

К 160-летию со дня рождения Ивана Владимировича Мичурина

Н.П. Гончаров^{1, 2}, Н.И. Савельев³

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный аграрный университет», Новосибирск, Россия

³ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и селекции плодовых растений им. И.В. Мичурина, Мичуринск, Россия

В октябре 2015 г. исполняется 160 лет со дня рождения Ивана Владимировича Мичурина – естествоиспытателя, селекционера, внесшего значительный вклад в улучшение плодовых, ягодных и декоративных растений, в разработку и совершенствование методов их селекции, создание новых сортов и в значительное продвижение садоводства на север и восток страны. Он ввел в культуру ряд новых видов ягодных культур, таких как актинидия и арония, и первым в стране стал использовать карликовые и полукарликовые плодовые в качестве подвоя. Мичурин стал инициатором массового движения пловодоводов-опытников СССР, изменивших и значительно расширивших сортимент и ареалы возделывания плодовых и ягодных культур страны. Он не только собрал обширную коллекцию сортов и видов плодовых растений из разных частей земного шара, но и организовал их вовлечение и широкое использование в селекционном процессе посредством гибридизации. Он создал новые рукотворные виды растений, такие как *Cerapadus*, представляющий собой гибрид вишни и черемухи Маака, а также новые для региона персик, миндаль и др. Всего им создано 132 сорта, 11 из них до сих пор не только выращиваются, но и включены в «Государственный реестр охраняемых селекционных достижений РФ». И.В. Мичурин, прожив долгую плодотворную жизнь, все же не застал времен, когда его не только объявили «великим преобразователем» природы, но и «назначили» творцом «передового мичуринского учения», так называемого советского творческого дарвинизма. Позже его имя хотя и робко, но все-таки попытались отделить от «учения» Т.Д. Лысенко.

Ключевые слова: И.В. Мичурин; селекция; садоводство; мичуринская биология.

КАК ЦИТИРОВАТЬ ЭТУ СТАТЬЮ?

Гончаров Н.П., Савельев Н.И. К 160-летию со дня рождения Ивана Владимировича Мичурина. Вавиловский журнал генетики и селекции. 2015;19(3):339-358. DOI 10.18699/VJ15.044

HOW TO CITE THIS ARTICLE?

Goncharov N.P., Savel'ev N.I. On the 160th anniversary of Ivan V. Michurin's birth. Vavilovskii Zhurnal Genetiki i Seleksii – Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2015;19(3):339-358. DOI 10.18699/VJ15.044

DOI 10.18699/VJ15.044

УДК 58.631.52(092)

Поступила в редакцию 03.04.2015 г.

Принята к публикации 13.05.2015 г.

© АВТОРЫ, 2015

 e-mail: gonch@bionet.nsc.ru; cgIm@rambler.ru

On the 160th anniversary of Ivan V. Michurin's birth

N.P. Goncharov^{1, 2}, N.I. Savel'ev³

¹ Institute of Cytology and Genetics SB RAS, Novosibirsk, Russia

² Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

³ I.V. Michurin All-Russia Research Institute of Fruit Crop Genetics and Breeding, Michurinsk, Russia

October 2015 marks the 160th anniversary of the birth of Ivan V. Michurin. As a scientist and plant breeder, he made a significant improvement of many varieties of fruit, berry, and flowers. He developed methods of plant breeding, promoted gardening to the north and east of Russia, including Siberia. He introduced some new berry species as *Actinidia* and black chokeberry and was the first in the country who used dwarf and semi dwarf stocks of apples. Michurin initiated the mass movement of fancier gardeners and horticulture experimenters in USSR who changed and significantly extended the species and geographic ranges of fruit and berry cultivation in Russia. He not only made a vast collection of species and varieties of fruit plants from around the world but also organized their involvement and widespread use in the breeding by hybridization, including interspecific crosses. He created some new artificial interspecific hybrids such as *Cerapadus* (cherry and bird cherry hybrid), and others. Michurin created 132 cultivars. Eleven of them are not only cultivated but also included in the "National Register of Protected Plant breeding Achievements of the Russian Federation". Michurin, having lived a long productive life, did not come to the time when he was not only declared "the great nature transformer", but also "appointed" creator of "Michurin's theory", so-called "Creative Darwinism". However, thirty years later, scientists, though rarely, but still tried to separate his name from Lysenkoism and rehabilitate the scientist.

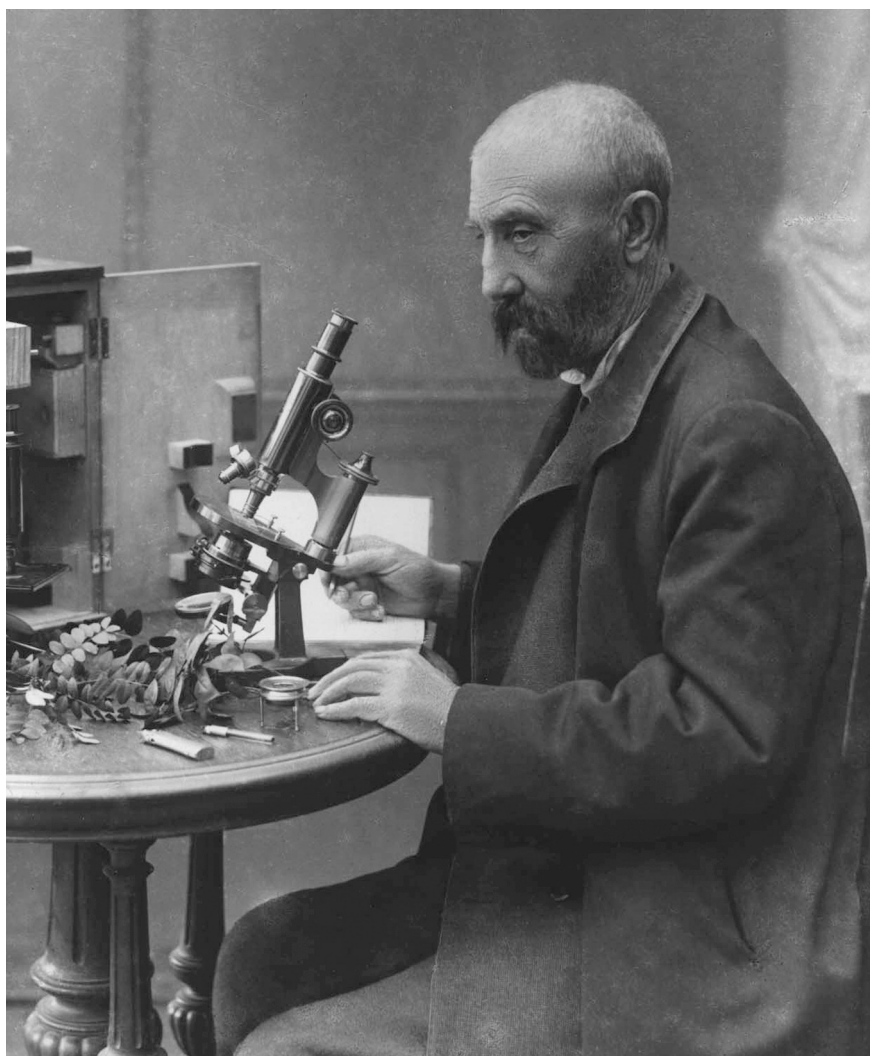
Key words: I.V. Michurin; plant breeding; horticulture; Michurin's biology.

Есть несколько способов разбивать сады; лучший из них – поручить это дело садовнику.
Карел Чапек

Широко, с государственным размахом, отметив в 1955 г. 100-летие со дня рождения своего великого сына и «поупоминав» имя И.В. Мичурина к месту, а в основном не к месту еще около десятка лет, страна практически забыла о его существовании (Рудкевич, 1993)¹. Только многочисленные улицы в российских городах и садоводческие товарищества, названные именем Мичурина, уже много лет ничего не говорящим молодому поколению, существуют неммым укором нашей забывчивости. За последние полвека ни о самом И.В. Мичурине, ни о его методах работы ничего принципиально нового не публиковалось. О его былом величии напоминают только появляющиеся время от времени эссе особо дотошных популяризаторов аграрной науки (Компанеец, 1976; Дудолкин, 1992) да по инерции переиздававшаяся брошюра «Мичурин в жизни» его личного секретаря А.Н. Бахарева (1980). Ряд специальных работ к юбилеям ученого был выпущен сотрудниками двух мичуринских институтов (Савельев, 2000, 2005).

Исторически сложилось так, что выдающийся американский селекционер Лютер Бербанк известен у нас как «американский Мичурин», в то время как И.В. Мичурин в США – как «русский Бербанк». Это касается не только отечественной публицистической, но и научной литературы. «В глуши уездного городка, на краю пыльных улиц обыкновенного русского городка Средней России живет и работает в области садоводства и плодородства Иван Владимирович

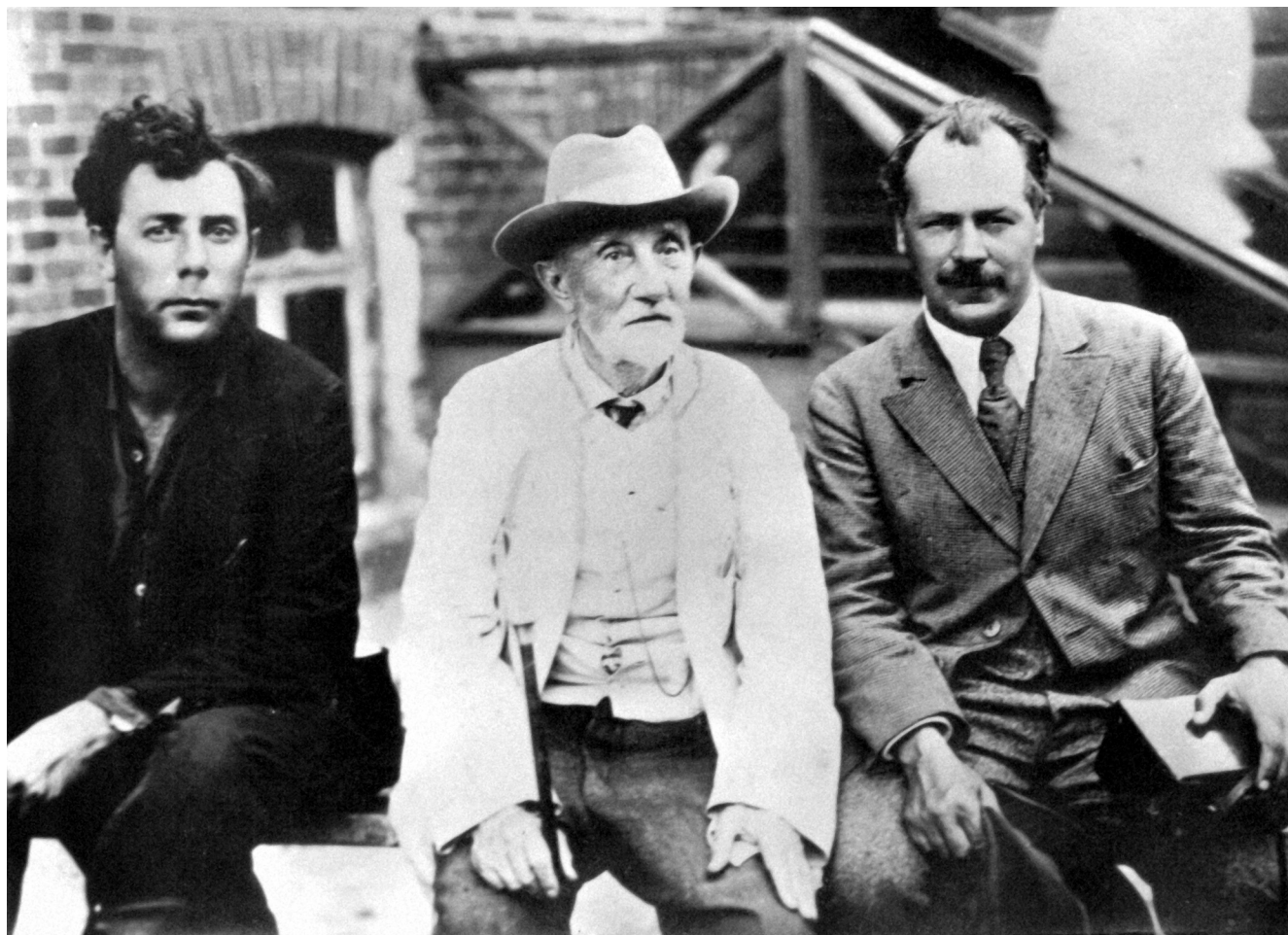
¹ К этому времени, хотя после смерти И.В. Сталина Т.Д. Лысенко еще некоторое время и остался у власти, тем не менее в связи со сменой руководства страны нужда в передовой сталинской биологии отошла на второй план. А после отстранения от власти Н.С. Хрущева «мичуринское учение» само по себе, вообще без внешнего воздействия «приказало долго жить».



Иван Владимирович Мичурин (1855–1935) (из: Савельев, 2005).

Мичурин. Не благодатный климат Калифорнии, а суровые условия Средней России – знойное лето и зимние стужи, примитивная обстановка убогой русской действительности – удел русского Бербанка. Условия русского оригинатора неизмеримо труднее, но много поразительно сходного в духовном облике того и другого», – писал в 1924 г. в предисловии к первому изданию избранных работ Ивана Владимировича Н.И. Вавилов (1924. С. 3). Так кто из них кто? И кто он, почти забытый обществом в нынешней России великий русский садовод Мичурин?

И.В. Мичурин значительный промежуток времени был очень политизированной фигурой. Он был символом выдуманной постреволюционными и поддерживаемой советскими пропагандистами «отсталости» садоводства при царизме и подвижнического, беззаветного и самоотверженного труда уже не очень здорового шестидесятилетнего ученого на благо нового социалистического государства. При этом образ, не только созданный властью предрержащими, но и поддержанный и растиражированный нашими выдающимися учеными-биологами (Баранов, Лебедев, 1955). Жизнеописание И.В. Мичурина – один из ярких примеров в истории отечественной аграрной науки, как не следует смешивать факты и вымысел. Основная проблема, вероятно, состоит в том, что «...вокруг имени Мичурина накопилось много лишнего, наносного. Все это заслоняет истинное существо дела, которым он обессмертил свое имя» (Компанеец, 1976. С. 90). Можно утверждать, что к самому И.В. Мичурину



Вице-президент ВАСХНИЛ А.С. Бондаренко (слева) и президент ВАСХНИЛ Н.И. Вавилов (справа) в гостях у И.В. Мичурина, 1932 г. (из: Савельев, 2005).

«передовая мичуринская биология»² имеет довольно косвенное отношение (см.: Алиханян, 1966; Дубинин, 1966; Шумный, 1987)³. И хотя уже покойный на момент создания передового сталинского биологического учения И.В. Мичурин⁴ и имел к нему косвенное отношение, никто из историков аграрной науки ни в нашей стране, ни за рубежом его трудами профессионально не занимался. Особняком стоят две «реабилитационные» работы наших выдающихся генетиков С.И. Алиханяна (1966) и Н.П. Ду-

² По возможности будем использовать самоназвания «передовая мичуринская биология» или «советский творческий дарвинизм», которые вполне адекватно отражают суть рассматриваемого вопроса, и будем стараться не использовать никакие другие термины, в том числе «агробиология», которые на сегодняшний день не определены так однозначно, как два вышеупомянутых. Термин «мичуринская генетика» – более узкий и требует специального рассмотрения. Заметим, что это была не первая попытка создания И.В. Сталиным новой «пролетарской» биологии. Предыдущая провалилась еще раньше (см., например, Колчинский, 2000) и была им отменена вместе с несостоявшейся «культурной революцией».

³ Самые ярые критики Т.Д. Лысенко, будучи сами дарвинистами, вывели термин «творческий дарвинизм» из употребления. Хотя И.В. Мичурин виноват в создании «мичуринской биологии» не более, чем Дарвин в создании «творческого дарвинизма».

⁴ И.В. Мичурин никогда не претендовал на создание нового направления в биологии. Его имя было использовано Т.Д. Лысенко и др. уже после его смерти.

бина (1966), вышедшие после Октябрьского пленума ЦК КПСС 1964 г.⁵ В них рассматривается ряд положений «мичуринского учения» и дается их описание в рамках современных им постулатов генетики и селекции. Для истории аграрной и биологической науки в СССР все еще важно отделение И.В. Мичурина от Т.Д. Лысенко как в зарубежном (Roll-Hansen, 2005), так и в российском (Шумный, 1987) дискурсе, и определение места первому в истории российской аграрной науки. В декабре 1932 г. на первой странице журнала «Яровизация» Т.Д. Лысенко впервые в пропагандистских целях опубликовал посвящение И.В. Мичурину номера своего журнала: «Дорогому учителю Ивану Владимировичу от неизвестного Вам ученика Т. Лысенко»⁶. Известно, что «в момент создания нового учения» к И.В. Мичурину ездил «с разговорами» только «правая рука» Т.Д. Лысенко – его

⁵ При этом представители старшего поколения генетиков нашли для себя компромисс: «История лысенковщины не имеет отношения к истории как науке. Это материал к политической истории нашей страны» (Александров, 1993. С. 382). Интересно в этом плане отношение к мичуринской биологии не обремененных властью российских селекционеров в 1940–1960 гг. (см. Елина, 2002).

⁶ Вторично в первую годовщину смерти И.В. Мичурина, 6 июня 1936 г., в газете «Комсомольская правда» была опубликована статья Т.Д. Лысенко и И.И. Презента «Множьте ряды мичуринцев».

идеолог И.И. Презент. По легенде, отношения между будущим предтечей новой пролетарской биологии и одним из его будущих «апостолов» не сложились и взаимопонимание не было достигнуто, поэтому к созданию новой пролетарской биологии И.В. Мичурин имеет куда меньше отношения, чем другой символ творческого дарвинизма – российский воинствующий апологет Ч. Дарвина К.А. Тимирязев.

Уже не единожды отмечалось, что И.В. Мичурин недостаточно четко формулировал свои положения, поэтому некоторые его высказывания, особенно в ранних работах, можно истолковать в том духе, что «воспитание» гибрида приводит к направленному изменению его наследственной природы. Так и истолковывали его высказывания Т.Д. Лысенко, И.И. Презент и др., утверждая, что его успехи в селекции объясняются не подбором пар для скрещивания и не использованием географически отдаленных родительских форм, а направленным изменением наследственности путем целенаправленного «воспитания» гибридов. Через некоторое время воспитание станет основным методом селекции у многих представителей «передовой мичуринской агробиологии», заявивших о полной независимости «мичуринской селекции» от достижений мировой агрономической и биологической наук (Лысенко, 1948; Долгушин, 1949).

И.В. Мичурину были свойственны характерные для большинства самоучек низвержение авторитетов и непоследовательность в выражении собственных взглядов: «Напротив, я прямо утверждаю, что мы должны общими усилиями идти вперед в деле улучшения как по качеству, так и по количеству сортов плодовых растений нашей местности... Мы же готовы весь век пестаться с Антоновкой и Анисом, посланными нам случайно судьбой» (Мичурин, 1948в. С. 47). Были у И.В. Мичурина и откровенные антигенетические высказывания. В 1915 г. в журнале «Садовод» № 5 он опубликовал статью «По поводу неприменимости законов Менделя в деле гибридной селекции», в будущем широко используемую лысенковцами при дискуссиях о проблемах генетики. В то время



И.И. Презент у И.В. Мичурина, начало 1930-х гг. (из: Вавилов, 2002).

среди отечественных растениеводов непринятие законов Менделя было не большой редкостью (см., например, работы А.К. Тимирязева, Б.А. Кёллера, В.В. Пашкевича и др.).

И отечественная, и зарубежная аграрная историография невероятно избирательна даже в пределах биографии отдельных лиц. Двойное отношение к И.В. Мичурину было и у Н.И. Вавилова: «Вопрос этот тем более сложен, что, конечно, в писаниях Ивана Владимировича при всех его больших заслугах есть много элементов ненаучности, так же как и у Бербанка. Дискутировать эти вопросы можно только в спокойной обстановке при достаточной подготовленности аудитории и судей, что, как Вы знаете, бывает не всегда» (Научное наследство ..., 1987. С. 159). «Несомненно, наследство Мичурина велико и интересно и заслуживает изучения. Но в настоящее время это наследство находится в крайне хаотическом состоянии» (Любишев, б. г. С. 142). К сожалению, высказывания А.Н. Бахарева (1938, 1948, 1955а, б, 1956, 1980), личного секретаря И.В. Мичурина, во многих случаях являются претенциозными, часто отражающими его собственные представления и положения «мичуринской биологии». Другая информация о И.В. Мичурине для массового читателя практически недоступна (Мичурин ..., 1952). По свидетельству А.Н. Бахарева (1955б), до нас дошли высказывания И.В. Мичурина о том, что «кто не владеет техникой какого-нибудь искусства, науки или ремесла, тот никогда не будет способен создать что-нибудь выдающееся» (С. 35) и что «Садоводство... является после полеводства одним из самых полезных для здоровья народонаселения занятий и самым продуктивным в смысле доходности, не говоря уже об облагораживающем и смягчающем влиянии его на характер человека» (Бахарев, 1936. Цит по: http://imichurin.narod.ru/Itogi60/Michurin_1936.htm).

В настоящее время и в ближайшем будущем вряд ли появятся новые научно-популярные работы об И.В. Мичурине и снимут с его имени налет сложившихся стереотипов и штампов, так как никакой дополнительной информации, кроме переизданных после августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. под редакцией Т.Д. Лысенко трудов самого Ивана Владимировича, не опубликовано. В это четырехтомное 2-е издание сочинений И.В. Мичурина вошло более сотни его ра-

бот, несистематизированных и весьма неполно и однобоко отражающих его научное наследие. Во-первых, несмотря на их значительное число, они были, на наш взгляд, изначально довольно тенденциозно подобраны редколлегией во главе с Т.Д. Лысенко. Очевидна необходимость переиздания его трудов без искусственного укладывания их в прокрустово ложе лысенковской агробиологии. Во-вторых, сам И.В. Мичурин, казалось бы, при наличии весьма значительного числа опубликованных работ⁷ считал, что «<...> Издатели и их редакторы не в состоянии выплачивать такой гонорар, который мог бы быть выгодным для лиц, серьезно занятых практическим делом садоводства. Нам решительно нет никакого смысла сидеть над составлением статей и затрачивать время, в течение которого каждый из нас заработает на грядках в саду в несколько раз больше, чем он получит гонорар от издателя. Ведь нам, смешно сказать, платят гораздо дешевле, чем любому сапожнику за его работу» (Мичурин, 1948в. С. 7). Кроме того, «...Для того, чтобы писать, мало одной наблюдательности, нужно и умение облечь свои наблюдения в стройную и законченную форму» (Мичурин, 1948а. С. 678).

Кратко остановимся на основных моментах биографии И.В. Мичурина. Заметим, что она в значительной степени основана на интерпретации событий и фактов, отредактированных после революции в определенном ключе (Бахарев, 1980; Дудолкин, 1992). Очевидно, что она требует дополнительной проработки архивных документов.

Биография

Иван Владимирович Мичурин родился 15 (27) октября 1855 г. в поместье Вершина около деревни Долгое Пронского уезда Рязанской губернии (ныне д. Мичуровка Пронского района Рязанской области) в семье обедневшего помещика Владимира Ивановича Мичурина и его супруги Марии Петровны.

Иван Владимирович был потомственным плодоводом («оригинатором»), как предпочитал он сам себя

⁷ При жизни им было опубликовано более 150 научных работ (из них более 100 – до Великой октябрьской революции 1917 г.).



И.В. Мичурин, 1885 г. (из: Савельев, 2005).

называть)⁸. И его прадед Иван Наумович Мичурин, и его дед Иван Иванович после завершения обязательной для дворян того времени военной службы занимались садоводством, и, по свидетельству самого И.В. Мичурина (1948в), довольно успешно, так как «до сих пор существует несколько сортов груш под названием Мичуринских...» (С. 3). Во время наполеоновского нашествия 1812 г. его дед Иван Иванович перевез семью в окрестности Пронска из-под Калуги. По выходу в отставку в чине майора он занимался садоводством в соседнем с поместьем Юмашевском саду. Отец И.В. Мичурина, Владимир Иванович, получил домашнее образование и некоторое время служил на Тульском оружейном заводе в качестве приемщика оружия для армии. Женившись на девушке из мещанского сословия, он вскоре вышел в отставку в чине губернского секретаря и навсегда поселился в своем поместье Вершина, доставшемся ему после раздела с братьями и сестрами отцовского наследства. В семье Иван Владимирович был седьмым ребенком, но все его братья и сестры умерли в младенчестве. В 1859 г., когда Ване не исполнилось еще и пяти лет, умерла и его мать.

⁸ И.В. Мичурин называл себя не селекционером, а оригинатором, так как считал, что сорта создаются не только отбором, но и гибридизацией. Кроме того, слово «селекционер» тогда еще не было популярным в российской агрономической среде.



Дочь И.В. Мичурина Мария
(из: Савельев, 2005).

И.В. Мичурин с сыном, 1935 г.
(из: Савельев, 2005).

Владимир Иванович Мичурин считался в округе «просвященным человеком». Он выписывал из С-Петербурга «Труды Императорского Вольного экономического общества», получал от него же семена зерновых, плодовых и овощных культур и трудился в саду, ставя различные опыты с плодовыми деревьями и декоративными растениями. Иван Владимирович унаследовал эту семейную страсть и с самого раннего детства проводил много времени в саду⁹, занимаясь выращиванием из семян плодовых деревьев, овощных и декоративных растений: «...я, как помню себя, всегда и всецело был поглощен только одним стремлением к занятиям выращивать те или другие растения, и настолько сильно было такое увлечение, что я почти даже не замечал многих остальных деталей жизни; они как будто все прошли мимо меня и почти не оставили следов в памяти» (Мичурин, 1948в. С. 3). Обучая крестьянских детей грамоте, Владимир Иванович по вечерам преподавал сыну предметы, которые ему предстояло изучать в гимназии.

Обучаясь дома, а позже четыре года в Пронском уездном училище, И.В. Мичурин весь свой досуг отдавал работам в саду и на пасеке. После окончания училища в 1869 г. он готовился к поступлению в Александровский (бывший Царскосельский) лицей («домашняя подготовка по курсу гимназии с целью поступления в Петербургский лицей»). Однако в семье наступили тяжелые времена. Неожиданно заболел Владимир Иванович, и для погашения долгов их «поместье» продается. В 1872 г. в возрасте 17 лет И.В. Ми-

чурин поступает в Рязанскую гимназию, в которую ему помог определиться его родной дядя Лев Иванович. Но уже через несколько месяцев он был исключен из нее «за непочтительность к начальству».

С 1873 г. начинается его трудовая деятельность. Он устраивается коммерческим конторщиком товарной станции Козлов Рязано-Тамбовской железной дороги и одновременно обучается часовому делу¹⁰. На следующий год он женится на Александре Васильевне Петрушиной (1858–1915), дочери рабочего Винокуренного завода братьев Пеговых. Через год после женитьбы делает первые шаги в садоводстве на небольшом арендованном в городе Козлове (ныне г. Мичуринск) земельном участке, на котором им за короткий срок была собрана значительная коллекция плодовых и ягодных растений – более 600 сортов. Этому способствовала его работа на железной дороге, дававшая возможность разъезжать по ближайшим губерниям: в 1877–1889 гг. он монтер часов и сигнальных аппаратов на железнодорожном участке Козлов–Рязань–Данков–Лебедянь. Для изучения состояния среднерусского садоводства он посещает сады Воронежской, Орловской, Курской, северных районов Киевской и Харьковской губерний, Донбасса, южных уездов Тамбовской и Пензенской губерний, объезжает все Среднее Поволжье (Саратовскую, Самарскую и Симбирскую губернии), а также Казанскую и Рязанскую губернии.

Иваном Владимировичем были начаты работы по получению новых сортов отбором гибридов из потомств, полученных из гибридных семян яблони, груши, вишни и сливы от свободного опыления. К этим опытам он

⁹ Методически к 8 годам он был обучен отцом основным техникам садового дела. Мог сделать прививку любым способом и организовать правильный уход за привитым растением. Что касается теоретической подготовки, то мы не знаем чему, кроме предметов по курсу классической гимназии, обучал его отец.

¹⁰ Это позволит ему в 1877 г. открыть часовую мастерскую «Чиню часы и прочие механизмы», а позже часовую и оптическую мастерскую.

готовился несколько лет, в течение которых изучал специальную литературу по вопросам садоводства, создавал материальную основу. Для того чтобы отложить деньги на книги, журналы, каталоги садовых фирм, семена и растения, которые он выписывал со всех концов света, семья живет скромно, добровольно отказавшись от многого. «Он забывал о своем костюме, о нужде и безденежье, царивших в нашей семье, и все свои мизерные доходы продолжал закладывать в любимое дело, на выписку интересовавших его семян и растений. Мать всегда шла ему навстречу» (Мичурина, 1963. С. 36). Весь тяжелый физический труд в питомниках семья вынесет вместе с И.В. Мичуриным на своих плечах. Поэтому его подвижнический труд был не только его личным подвигом, но и подвигом всей его семьи, в том числе и ближайших родственников его жены. Всю жизнь помогала И.В. Мичурину сестра жены Анастасия Васильевна Петрушина и ее племянница Александра Семеновна Платенкина (Тихонова). Перипетии его труда и подвижничества его родных хорошо известны (Вавилов, 1935а). В 1888 г. умирает отец, в 1890 г. уходит из семьи в С-Петербург его единственный четырнадцатилетний сын Николай (род. 1876 г.), который выучится на инженера и всю жизнь проживет в Ленинграде. С отцом он не общался и встретился с ним почти через 60 лет, всего за несколько месяцев до смерти И.В. Мичурина. Дочь Ивана Владимировича Мария (1877–1959) через несколько лет после замужества вернется к отцу.

Знакомясь с состоянием садоводства в России, И.В. Мичурин, основываясь на своих личных наблюдениях, делает вывод об отсталости этой отрасли в Центральной России, о бедности сортамента плодовых растений: «После тринадцати лет (считая с 1875 г.)¹¹ всестороннего теоретического и практического изучения жизни растений и главным образом дела садоводства, его нужд в Средней России <...> я пришел к заключению о слишком низком уровне состояния садоводства у нас.

Сортаменты были крайне бедны и, кроме того, засорены различными полукультурными, а иногда и прямо дикими лесными деревьями. <...> Стала очевидной крайняя необходимость пополнения их количества новыми лучшими сортами. <...> Эти соображения и вынудили меня в 1888 году основать садовый питомник с исключительной целью выведения новых лучших и более продуктивных сортов плодовых растений» (Мичурин, 1948в. С. 10-12). Как и большинство других популистских заявлений И.В. Мичурина, данное требует специального анализа.

Положение садоводства в России того времени было не блестящим, хотя и не столь плачевным, как пишет об этом Мичурин и как представлялось садоводу-самоучке (см., например, обзорную монографию В.И. Кашина с соавт., 1999). В питомниках и садах России уже в XVIII в. было собрано значительное число сортов плодовых культур, а именно: яблони – Антоновка, Боровинка, Скрижапель, Анис, Грушовка и др.; груши – Бессемянка,

¹¹ И.В. Мичурин неоднократно указывает на этот год как год начала создания им собственного питомника. Он же является официально принятой датой (Васильченко, 1963). До этого Мичурин занимался гибридизацией плодовых в саду своего тестя. Однако из многих источников известно, что в 1876 г. он с женой на год уезжает на жительство в г. Ржев. И только по возвращении в г. Козлов с 1877 г. всю свою жизнь занимался созданием новых сортов плодово-ягодных культур.

Тонковетка, Лимонка и др.; вишни – Владимирка. В своем капитальном труде «Помология» А.Т. Болотов описал 561 сорт яблони и 39 сортов груш (Бердышев, 1988). Никитское садовое училище в своих питомниках имело около 400 сортов плодовых деревьев (Берлянд, 1947). Екатеринбургский казенный сад предлагал для продажи в каталоге 1830 г. 654 сорта плодовых (Берлянд, 1947). П.Г. Шитт (1928) дает подробное описание сортового состава питомников первой половины XIX в. К концу XIX в. сортимент плодовых культур еще более расширился. Да и сам И.В. Мичурин в начале своей деятельности с легкостью собрал коллекцию из более чем 600 сортов плодовых и ягодных растений. Поскольку из И.В. Мичурина будет сделан сначала образ угнетаемого царским правительством новатора-самоучки, а позже – «создателя» нового пролетарского учения, передовой мичуринской биологии, нужно с очень большой осторожностью относиться к характеристике окружения И.В. Мичурина, и состоянию садоводства в «тюрьме народов»¹².

Среди наиболее известных селекционеров-пловодоводов последней четверти XIX в. – Кузьмин (Ветлуга Костромской губернии), М.Г. Никифоров (хутор Благодатный, Минусинский уезд Енисейской губернии), Олониченко (г. Красноярск), Комиссаров (г. Омск), Спириин (г. Никольск Вологодской губернии), Копылов (Сызранский уезд Симбирской губернии), Решетников (г. Самара). Кузьмин вывел сорта яблонь Ветлужанка и Сеянец № 20, Копылов – Красная репка, Олониченко – Ермак, Непобедимое, № 2, 4, 5, 8, 17, М.Г. Никифоров – зимостойкие формы старых русских сортов яблони Белый налив и Пудовщина. Известно значительное число фирм, таких как воронежский «Рамм», киевский «Мейер», курский «Гангардт». Даже в Козлове, где жил и работал сам И.В. Мичурин, процветала фирма промышленника-садовода Романа Дюльно. Так что в конце XIX–начале XX вв. ему было с кем конкурировать. Можем с полным основанием говорить, что Мичурин не был одиночкой и слой селекционеров-пловодоводов России не был тонок.

В 1900 г. И.В. Мичурин переносит весь свой питомник на новый участок, который он приобрел около слободы Донское, недалеко от г. Козлова. На нем он и проработал до конца своей жизни.

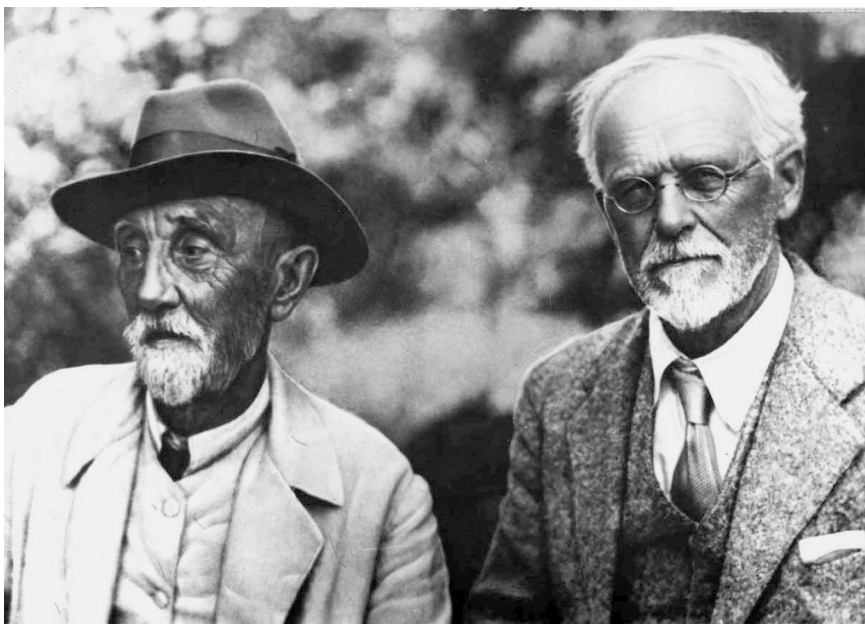
И.В. Мичурин интенсивно публикуется: его статьи выходят в журналах «Вестник садоводства», «Прогрессивное садоводство и огородничество», «Сад и огород», «Садоводство». Крупнейшие российские ученые-пловодоводы В.В. Пашкевич и Н.И. Кичунов высоко оценивали его деятельность. Они неоднократно пытались оказать содействие в получении государственного финансирования его новаторских работ¹³. 15 ноября 1905 г. И.В. Мичурин

¹² Уничижительный фразеологизм, используемый В.И. Лениным и его соратниками, на основе идеи французского писателя и путешественника маркиза Астольфа де Кюстина, сформулированной в его книге «Россия в 1839 году» (Кюстин де, 2008).

¹³ Тоже советские легенды. У И.В. Мичурина было желание получить госсубсидии ДЗ, но ничего не делая по заданию ведомства, которое бы ему эти деньги давало. В пику лично вождем трудового народа В.И. Ленин выделил такую «бесцельную» субсидию на его работы (Горбунов, 1924). Более успешный помещик Д.Д. Арцыбашев, так же одновременно с ним получивший ленинский «грант» на дендрологические работы (Горбунов, 1924), хотя и успевший превратить свое поместье Мещера в дендрологическое опытное учреждение при ВИР, погиб в сталинских лагерях (Вехов, 2004).

представляет записку в Департамент земледелия Главного управления земледелия и землеустройства (ДЗ ГУЗиЗ) на получение субсидирования своих работ. А 14 февраля 1908 г. директор департамента Крюков предложил ему в виде исключения, как частному лицу, оклад в 3 тыс. руб. «... если бы Вы признали возможным принять на себя постановку опытов по садоводству по инициативе департамента и вообще исполнять некоторые поручения его в этой области» (Мичурин, 1948а. С. 43). Однако И.В. Мичурин, по его собственным словам, наотрез отказался. 12 июня 1908 г. (повторно – 26 октября 1910 г.) он обращается во все тот же ДЗ ГУЗиЗ с другим предложением – открыть на базе его питомника селекционную помологическую станцию.

У И.В. Мичурина не сложились отношения и с Департаментом земледелия США, хотя первый заказ на поставку сортов и гибридов Мичурин получил от него еще в 1890 г. В начале XX столетия его питомник посещает американский профессор Н.Е. Ганзен¹⁴. Один из самых успешных американский охотников за растениями профессор Франк Мейер (Frank N. Meyer) также неоднократно знакомился с работами Мичурина и закупал партиями его новые сорта и гибриды. 8 января 1913 г. он посещает И.В. Мичурина с предложением продать все гибриды ДЗ США и переехать в Америку на постоянное место жительства. «<...> Дело в том, что я не нахожу для себя удобным, хотя по значительно повышенным ценам, ежегодно отправлять в Америку все новые растения самому и при том расценивать каждое растение отдельно. Поэтому я, со своей стороны, предложил им назначить постоянную ежегодную плату вообще за мой труд по выводке нужных им выносимых новых сортов плодовых растений и описанию их происхождения, независимо от большего или меньшего количества новых сортов, растения которых пусть их агент приезжает каждый год и берет лично для отправки в Америку. Эти условия показались им трудно приемлемыми – говорят, что у них еще не было



И.В. Мичурин (слева) с проф. Н.Е. Ганзеном, 1934 г. (из: Савельев, 2005).

такого примера...», – описал эту ситуацию И.В. Мичурин (1948в. С. 483). Позже за него приняли решение российские чиновники. Вот что по этому поводу пишет Мичурин в своем письме к сибирскому плодоводу И.П. Бедро: «Все это не понравилось и самим американцам и отчасти послужило тому, что ездивший от Департамента ко мне в течение 18 лет до войны старший ботаник, профессор Мейер в последний свой приезд в 1913 г. предложил официально мне от с.-х. Департамента С-Американских Соединенных Штатов переехать в Америку и продолжать мою работу в Квебеке с условием платы за труды 8000 долларов в год и отдельный пароход от Виндавы до Вашингтона давали для переезда меня и моего семейства. Я, при моих летах и плохом здоровье, не мог сразу решиться на такой путь, а затем, через полмесяца приехал придворный генерал и передал мне запрещение высших сфер выезда в Америку..., обещая дать мне от казны средства на расширение дела в России, но ничего не сделали, а ограничились присылкой в течение года двух орденов, Анны и Креста за заслуги по сельскому хозяйству¹⁵ с предложением переселиться в Петроград на службу в Сельскохозяйственный Департамент на 3000 годового жалованья, от чего я, конечно, отказался» (Мичурин, 1948в. С. 539, 540). Вероятно, американцы не прекращали попыток купить его материал: известно фото И.В. Мичурина с Хаммером в 1930-е годы (см. Дудолкин, 1992) и Н.Е. Ганзеном в 1934 г. (Савельев, 2005).

Несомненно, И.В. Мичурин был неординарен, и деятельность его была замечена как отечественными, так и зарубежными учеными и садоводами-практиками. Его избирают почетным членом ряда отделений Императорского Российского общества садоводов. В 1911 г. за участие во Всемирной выставке в г. Тулоне (Франция) он был награжден медалью «За выдающиеся работы в сельском хозяйстве». Тем не менее до Октябрьской революции И.В. Мичурин не был столь широко известен и популярен, как после нее¹⁶. Хотя и не был настолько безвестен, как это обычно считается: к этому времени он опублико-

¹⁵ От Советской власти И.В. Мичурин также имел две правительственные награды. В 1925 г. за плодотворную работу по селекции он был награжден орденом Трудового Красного Знамени, а в 1931 г. – орденом Ленина.

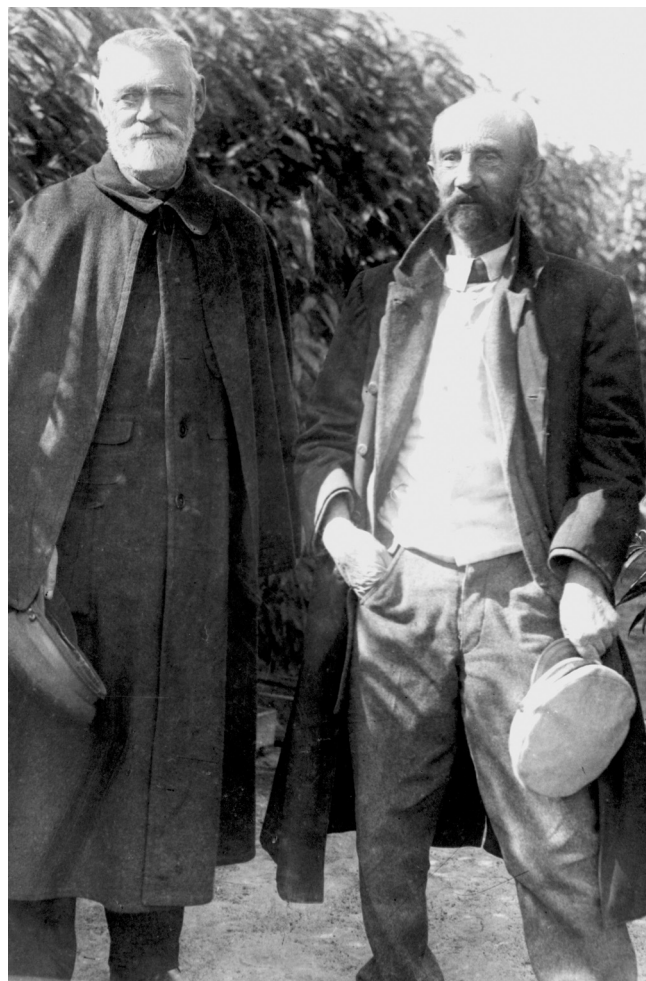
¹⁶ «Советская власть и руководимая Вами партия, – писал И.В. Мичурин И.В. Сталину в сентябре 1934 г., – превратили также меня из одиночки-опытника, непризнанного и осмеянного официальной наукой и чиновниками царского департамента земледелия, в руководителя и организатора опытов с сотнями тысяч растений» (Мичурин, 1948а. С. 599). Ранее И.В. Мичурин создает сорт вишни и дает ему название Надежда Крупская, а сорту актинидии – Клара Цветкин.

¹⁴ Н. Ганзен – известный американский плодовод. Кроме того, успешно интродуцировал ряд сортов люцерны из России.

вал более 100 статей в русских садоводческих журналах (Библиография ..., 1958), а в предреволюционные годы питомник обеспечивал ему и его семье безбедное существование. В то же время отечественным растениеводам был более известен и симпатичен американский садовод Лютер Бербанк, посвятивший жизнь селекции плодово-декоративных и цветочных культур и поставивший на широкую ногу «выпуск в тираж» новинок, в том числе и экзотических для Калифорнии (см. например, А.И. Стебут, 1909). Хотя отношение потомков к И.В. Мичурину более похоже на таковое к отцу практической селекции плодовых голландцу Ван-Монсу (1765–1842), вряд ли любознательный читатель найдет имя последнего даже в специальной литературе. А ведь он вывел около 400 сортов, из которых около 40 возделывались еще и в 1930-х гг.

С началом Первой мировой войны произошло существенное сокращение сбыта посадочного материала и семян и, как следствие, сворачивание работ по гибридизации растений. К Октябрьской революции сложилась ситуация, когда востребованность промышленного плодоводства не была удовлетворена практической работой, так как этой отраслью государство целенаправленно не занималось, а частные питомники не справлялись с задачей индустриализации плодоводства. Даже при Сельскохозяйственном ученом комитете сельскохозяйственного ведомства страны Бюро по садоводству будет создано только в постреволюционном 1918 г. (Гончаров, 2012).

Уже в первом законе Советской власти – «Декрете о земле» от 26 октября 1917 г. – все дореволюционные опытные учреждения получили статус «национального достояния». И.В. Мичурину было 62 года¹⁷, когда произошла революция. После Октябрьской революции он пришел в только что организованный уездный земельный отдел г. Козлова, где встретился с комиссаром земотдела Дедовым и заявил ему, что хочет работать для новой власти. Комиссар в тот же день созвал «по делу Мичурина» заседание коллегии, пообещал поставить в известность Наркомзем РСФСР и предложил земкому Донской слободы города принять меры к охране питомника Мичурина. И.В. Мичурину и его семье была оказана материальная помощь и помощь продовольствием. «Препровождая при сем копию постановления Коллегии от 29 июня и копии отношений в местный совет и Московский комиссариат земледелия, агрономический отдел просит Вас, Иван Владимирович, покойно продолжать Вашу исключительно полезную для родины работу...», которое гласило: «Вследствие того, что плодовой питомник Мичурина при Донской слободе, в количестве 9 дес., по имеющимся в комиссариате документальным сведениям является единственным¹⁸ в России по выводе 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 дес. и просить продолжать полезную для государства работу по своему усмотрению. На производство работ выдать пособие в размере 3 000 руб., одновременно с сим



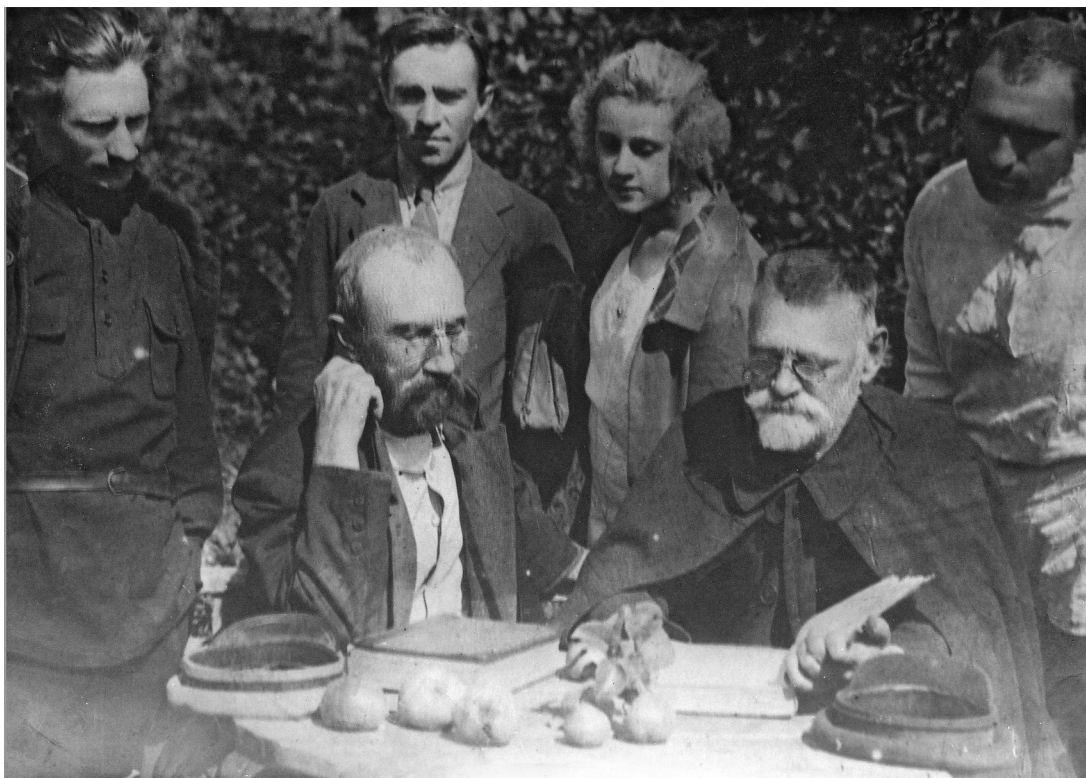
И.В. Мичурин (справа) и Н.И. Кичунов, 1927 г. (из: Савельев, 2005).

сообщить о состоявшемся постановлении Московскому комиссариату земледелия с просьбой о принятии указанного питомника в свое ведение и под свое руководство» (цит. по: Бахарев, 1948. С. 58).

29 июня 1918 г. было принято постановление Козловского уездного комиссариата земледелия о передаче питомника И.В. Мичурина в свое ведение. Осенью 1918 г. для ознакомления и выяснения положения дел в питомнике к И.В. Мичурину был командирован специалист опытного отдела Наркомзема РСФСР профессор Н.И. Кичунов (их первая встреча состоялась в 1908 г.), который после этой поездки на коллегии Наркомзема сделал доклад, отметив важность и пользу достижений И.В. Мичурина для страны и необходимость всяческой поддержки его работ со стороны государства. 18 ноября Наркомзем РСФСР официально принял питомник в свое ведение, а И.В. Мичурин был утвержден старшим специалистом Опытного отдела НКЗ (заведующий Г.И. Гоголь-Яновский) и пожизненным директором питомника: «<...> несмотря на то, что мой питомник по выводе новых улучшенных сортов плодовых деревьев – единственный во всей России и притом дело это имеет огромное значение в смысле большого увеличения продуктивности и доходности почти всех сельскохозяйственных культур

¹⁷ И еще долгих 18 лет он трудился на благо отечества.

¹⁸ См. выше.



Обсуждение новых сортов. Верхний ряд (слева направо): 1-й – И.С. Горшков, 3-я – А.С. Тихонова; нижний ряд (слева направо): И.В. Мичурин и Н.И. Кичунов (из: Савельев, 2005).

в России, он едва не погиб в общем водовороте: питомник запросто намеривались выкорчевать и засадить капустой или картофелем соседние села. Только благодаря быстрому вмешательству местного агронома Н.Н. Узбякова, человека чрезвычайно выдающегося по своей полезной и крайне энергичной деятельности, удалось спасти все дело, а при помощи горячего сочувствия к делу Н.И. Кичунова питомник перешел в ведение Опытного Отдела Народного Комиссариата Земледелия, с назначением меня заведующим питомником и ассигновкой по смете расходов на казенный счет» (Мичурин, 1948б. С. 338).

В то же время большинство других российских успешных в коммерческом отношении питомников: «Эйлер и Сим», «Помологический питомник доктора Регеля и Я. Кессельринга» в Петрограде, питомники Мейера, Иммера и Шульца в Москве, Карлсона в Воронеже, Клейнмихеля, Гангардта и Вагнера в Курске, Шнееберга в Казани, Кристер и Мейера в Киеве, Рамма в Кременчуге, Шика в Краснодаре, Роте и Штапельберга в Одессе, Романа Дюльно в мичуринском Козлове – после революции были «ликвидированы». И.В. Мичурин в данном случае выступил прообразом будущих «маяков» нового социалистического производства, на которые должно равняться все остальное население страны.

В 1919 г. в своей статье И.В. Мичурин призывал агрономов работать на пользу нового общественного строя: «... и настоящим работникам дела садоводства явится возможность продолжать свою деятельность при новом строе, быть может, еще в более широком масштабе; лишь

было бы искреннее желание работать для общей пользы» (Бахарев, 1936. Цит. по: http://imichurin.narod.ru/Itogi60/Michurin_1936.htm). В 1920 г. И.В. Мичурин приглашает на работу в питомник в качестве старшего помощника И.С. Горшкова, который до этого работал уездным специалистом по садоводству в г. Козлове. Расширяются площади питомника, и организуется репродукционное отделение.

В этом же 1920 г., т.е. через два года после принятия питомника на баланс Наркомзема РСФСР, о работах И.В. Мичурина доложили В.И. Ленину, вероятно, через управляющего делами СНК Н.П. Горбунова: «<...> Едва только окончилась гражданская война, – писал Мичурин, – как на мои работы обратил внимание не кто иной, как светлой памяти Владимир Ильич Ленин» (Мичурин, 1948а. С. 610). Мать Н.П. Горбунова Софья Васильевна и его сестра Вера Петровна явились первыми распространителями мичуринских сортов плодово-ягодных культур в Московской губернии, начиная со своих партийных дач. Даже кремлевского поэта Демьяна Бедного не обошло это веяние: он нанял специального садовника для выращивания мичуринских сортов. Вероятно, «близость к власти», патронаж работ лично Лениным и сыграли позже с именем Мичурина злую шутку. После смерти он будет официально назначен «основателем» нового, передового пролетарского учения – «мичуринской биологии».

В том же 1920 г. состоялось первое посещение И.В. Мичурина профессором Саратовского университета Н.И. Вавиловым, возвращавшимся из Воронежа с 1-го Все-

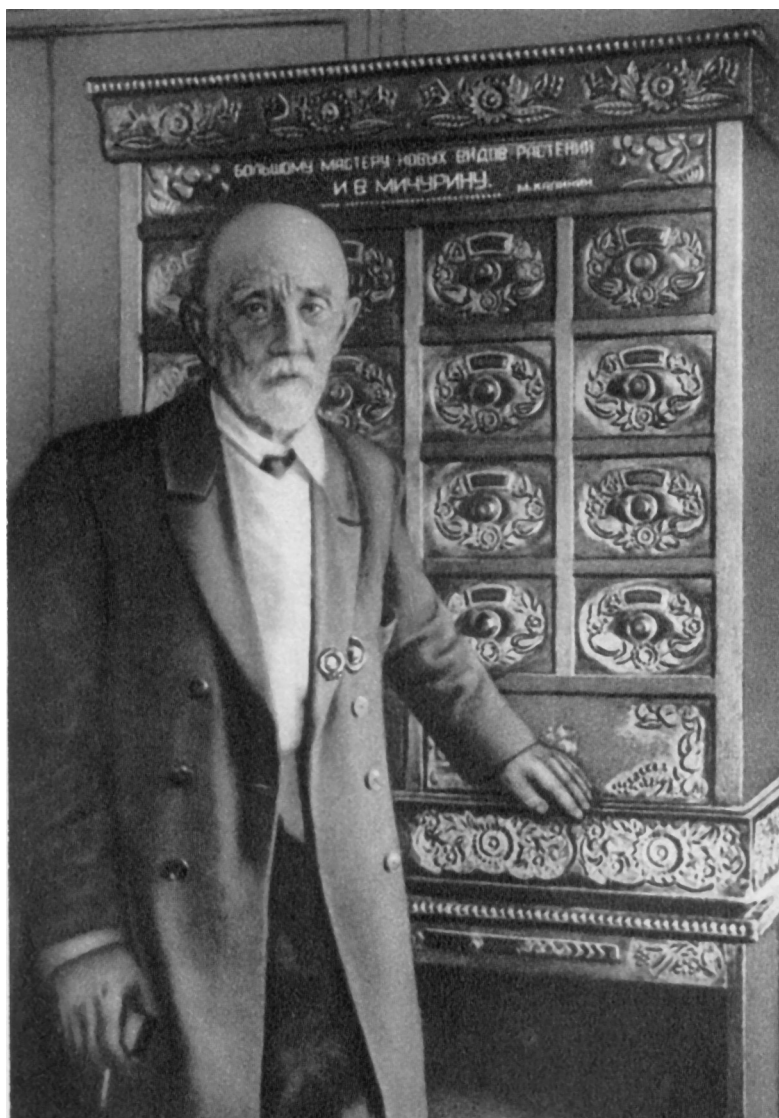
российского съезда по прикладной ботанике (всего Н.И. Вавилов посетил И.В. Мичурина 4 раза). В 1922 г. на Всероссийском совещании по опытному делу при Наркомземе РСФСР Н.И. Вавилов предложил провести научную инвентаризацию генофонда Опытного-помологического питомника Мичурина для специального издания «Флора Мичуринского питомника».

В январе 1921 г. И.В. Мичурин организует дополнительный питомник на землях бывшего Троицкого монастыря, расположенного в пяти километрах от его усадьбы и от основного питомника. На уездной выставке, организованной земотделом г. Козлова, впервые широко демонстрировались достижения Мичурина, и его питомник начинают посещать тысячи людей¹⁹. В этом же году издается первая брошюра И.В. Мичурина (1921) «Выведение из семян новых культурных растений плодовых и кустарников».

18 февраля 1922 г. Тамбовский губисполком получает от Совнаркома телеграмму В.И. Ленина: «Опыты по получению новых культурных растений имеют громадное государственное значение. Срочно пришлите доклад об опытах и работах Мичурина Козловского уезда для доклада председателю Совнарком тов. Ленину. Исполнение телеграммы подтвердите» (Бахарев, 1948. С. 61). Вскоре, летом 1922 г., Мичуринский питомник посетил Председатель ВЦИК М.И. Калинин, который оказывал содействие в улучшении его финансирования и материальной базы, в 1930 г. он вторично был почетным гостем И.В. Мичурина, а в следующий раз, в 1933 г., на память о встрече подарил Мичурину резной деревянный шкаф для хранения семян с надписью: «Большому мастеру новых видов растений И.В. Мичурину. М. Калинин».

В 1923 г. в Москве на 1-й Всесоюзной сельскохозяйственной выставке демонстрировались достижения И.В. Мичурина и его помощника И.С. Горшкова.

¹⁹ В 1921–1935 гг. населению, опытным станциям, сельскохозяйственным учреждениям отпущено 1267 тыс. штук саженцев и прививочного материала для окулировки на местах для 2500 тыс. штук дичков (в том числе в 1928–1935 гг. отпущено около 600 тыс. штук посадочного материала).



И.В. Мичурин у шкафа для хранения семян, подаренного М.И. Калининым, 1933 г. (из: Савельев, 2005).

После открытия выставки в ноябре 1923 г. Постановлением СНК РСФСР Опытный-помологический питомник признан научно-исследовательским учреждением, имеющим общегосударственное значение. Первым его директором был назначен И.В. Мичурин. В 1928 г. питомник был преобразован в Селекционно-опытную станцию плодовых культур. Постановлением СНК СССР от 16 июля 1934 г. станция переименовывается в Центральную генетическую лабораторию им. И.В. Мичурина (ЦГЛ), которая на правах научно-исследовательского института вошла в состав ВАСХНИЛ. В ЦГЛ функционирует селекционно-генетический отдел, который включал секции по генетике, селекции, сортоизучению ведущих плодовых и ягодных культур, а также цитологическую, электробиологическую и химико-физиологическую лаборатории. Результативность их работы – тема отдельного рассмотрения.

Мичуринские методы

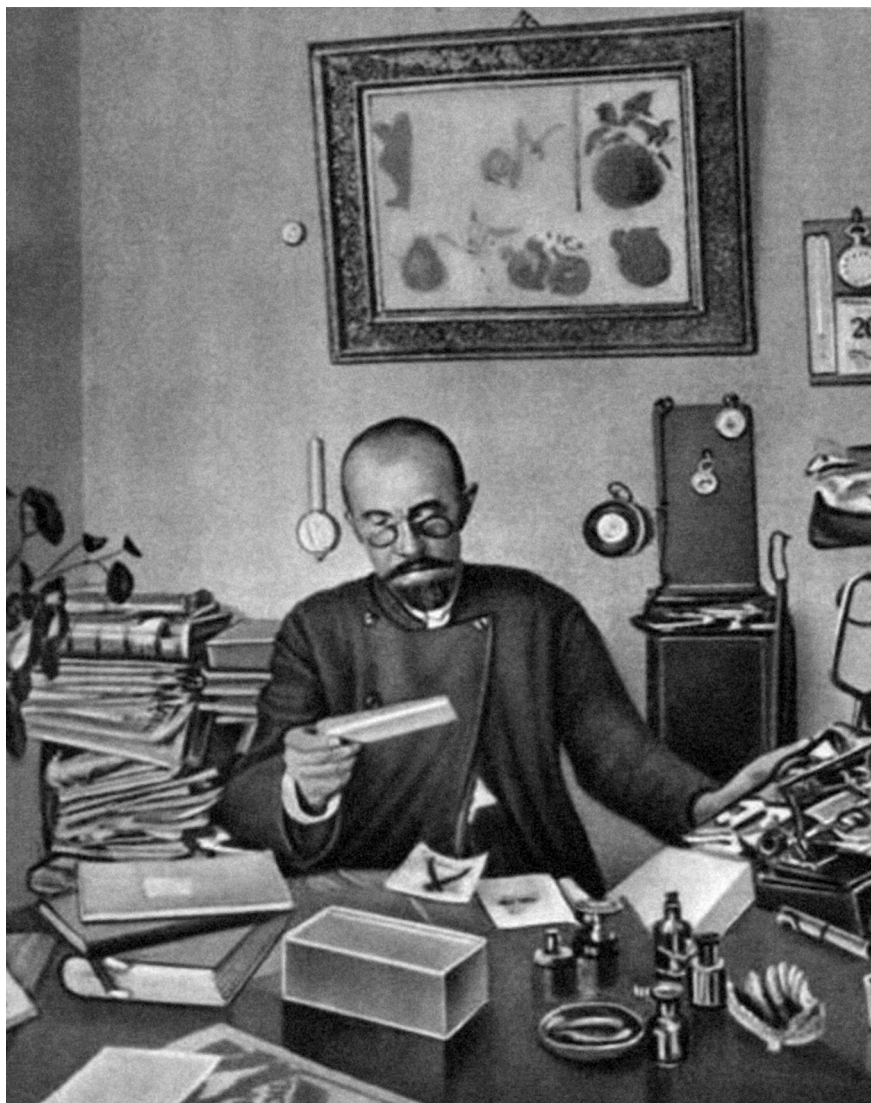
В арсенале методов селекции И.В. Мичурина, как и у Лютера Бербанка, была отдаленная гибридизация, которая почти не применялась в садоводстве со времен Жана ван Монса (см. выше). Н.И. Вавилов считал, что «И.В. Мичурин первый в нашей стране выдвинул вопрос о практическом использовании



Одна из многочисленных делегаций на экскурсии у И.В. Мичурина (из: Савельев, 2005).



Отбор «культурных» семян в молодом возрасте, 1930 г. Слева от И.В. Мичурина П.Н. Яковлев, справа – И.С. Горшков (из: Савельев, 2005).



И.В. Мичурин в рабочем кабинете, 1926 г. (из: Савельев, 2005).

отдаленной гибридизации как радикального метода для сочетания лучших свойств далеких видов и родов и начал свои замечательные работы по улучшению плодовых деревьев путем скрещивания диких видов с культурными, улучшая гибриды повторными скрещиваниями» (Вавилов, 1936. С. 43).

Параллельно с другим отечественным плодоводом М.В. Рытовым (1846–1920) и независимо от него И.В. Мичурин рассматривал отдаленные скрещивания в двух аспектах: систематическом (принадлежность к разным видам и родам) и географическом (происхождение из разных естественно-исторических районов). В 1920-е гг. под руководством С.И. Жегалова отдаленной гибридизацией начал заниматься Г.Д. Карпеченко (Вишнякова, Гончаров, 2009; Гончаров и др., 2013). Отдаленная гибридизация как таковая была хорошо известна и за рубежом, однако и там долгое время она не давала практических результатов, тогда как И.В. Мичурин с ее помощью получил хозяйственно важные формы. И.В. Мичурин использовал методы отдаленной гибридизации на плодовых культурах, а затем его последователи применяли их на других, в том числе и полевых, культурах. К И.В. Мичурину едут не только на экскурсии, но и за «благословлением». Как отмечал академик Н.В. Цицин (1954), решающее значение в выборе направления его научных исследований (создание озимых и многолетних пшениц на основе пшенично-пырейных гибридов)

оказали научные труды и личные встречи с И.В. Мичуриным, которые состоялись в 1924 и 1932 гг.

Для повышения зимостойкости и устойчивости к болезням своих новых сортов И.В. Мичурин включал в гибридизацию дикие виды и производные такой гибридизации: яблоню сливолистную, китайку, грушу уссурийскую, вишню степную, черемуху и др. На основе отдаленной гибридизации им и его последователями были созданы новые сорта яблони, груши, вишни и других культур. Были получены уникальные межродовые гибриды между яблоней и грушей, рябиной и грушей, черемухой и вишней, терном и персиком, миндалем и персиком. Не все из них пошли в производство, но все они являлись и являются донорами ценных признаков. Одним из самых интересных межродовых гибридов селекции И.В. Мичурина является церападус сладкий (гибрид F_1 вишни *Cerasus vulgaris* L. на черемуху Маака *Padus maackii* Kom.). Позже, после интродукции черемухи в Памирском ботаническом саду, церападус возник в «природе» в результате спонтанной гибридизации.

На основе созданных И.В. Мичуриным церападусов и падоцерусов (обратных гибридов между черемухой и вишней) во ВНИИГиСПР (г. Мичуринск) выведены высококачественные сорта вишни Фея и Харитоновская с устойчивостью к такой опасной болезни косточковых культур, как коккомикоз. Успешно ведутся работы с церападусом во ВСТИСиП (г. Москва), где создан сорт вишни Русинка. Кроме того, у церападуса плоды собраны в кисти (рис. 1), и И.В. Мичурин считал, что на основе таких растений возможно выведение урожайных сортов вишни, плоды которых будут собраны в кисть, как у черемухи, а не располагаться попарно, как у вишни. У церападусов, полученных И.В. Мичуриным, в кистях от 3 до 6 плодов с массой 1,0–1,5 г каждый. А.Ф. Колесникова на Орловской опытной станции (ныне ВНИИСПК) получила формы церападусов с приятными на вкус и уже вполне съедобными плодами.

В то же время из гибридов сливы с абрикосом и миндаля с персиком ничего не вышло. Эффективным



Рис. 1. Церападус (из: Мичурин, 1949).

методом при использовании отдаленной гибридизации оказалась интрогрессия отдельных генов или их комплексов, обеспечивающих проявление положительных признаков, например, генов, контролирующих устойчивость к болезням или вредителям или выраженность тех или иных хозяйственно важных признаков.

В результате использования отдаленной, особенно межродовой, гибридизации часто наблюдается несовместимость, снижается жизнеспособность и плодовитость отдаленных гибридов, резко уменьшается завязываемость плодов. Для предотвращения подобных отрицательных явлений И.В. Мичурин разработал различные методические приемы преодоления нескрещиваемости, которые не утратили своего значения и до настоящего времени. Это метод посредника, предварительное вегетативное сближение, использование смеси пыльцы, ростовых веществ, повторного нанесения пыльцы и др.²⁰ Он обратил особое внимание на изучение влияния радиационного, электрического и электромагнитного воздействий на рост, развитие и процессы оплодотворения плодовых

растений. Было установлено, что применение статического электричества и других биофизических факторов воздействия на пыльцу и женскую генеративную сферу повышало эффективность отдаленных скрещиваний. Позже применение колхицина оказалось более простым и эффективным способом получения искусственных видов-амфидиплоидов и от ряда разработанных Мичуриным методов автоматически отказались.

И.В. Мичурин ввел в обыденную практику селекции плодовых культур широкое применение метода ступенчатой гибридизации, ранее предложенного известным отечественным садоводом П.И. Шварцем (1784–1852) для селекции цветочных культур.

Большое влияние на развитие селекционной работы по плодовым и другим сельскохозяйственным культурам оказали разработанные И.В. Мичуриным новые подходы по подбору родительских пар для гибридизации и отбору ценных семян. Широкое применение в практической селекции нашел впервые предложенный И.В. Мичуриным метод гибридизации эколого-географически отдаленных форм, а также метод возвратных скрещиваний. Им была усовершенствована методика отбора «культурных» семян в молодом возрасте на основе корреляций между признаками. И.В. Мичурин рекомендовал проводить отбор семян по признакам «культурности» в несколько этапов, начиная с семядольного состояния. При этом более крупные размеры семядолей, их значительная толщина, короткое и толстое подсемядольное колено являются признаками «культурности» гибридных семян. Кроме того, по цвету семядолей можно определить окраску будущих плодов.

Второй (повторный) отбор И.В. Мичурин рекомендовал проводить в конце вегетационного периода. При этом общими признаками культурности семян для многих плодовых растений, по его мнению, можно считать тучное их сложение, крупные листовые пластинки, толстые и короткие черешки, более толстые концы побегов. Лучшими признаками культурности для яблони являются: толстая, морщинистая и густоопушенная, с тонким частым жилкованием листовая пластинка, неглубокая округлая зазубренность ее краев, толстые черешки листьев и крупные прилистники.

Третий отбор семян по признакам культурности проводится после листопада и включает в себя отбор по форме и опушенности побега, форме и расположению боковых почек. В этом случае к признакам культурности можно отнести граненую форму побега продолжения с сильным опушением в верхней части и крупной округлой верхушечной почкой, крупные боковые почки с широкой верхушкой и сильно выступающими подпочечными подушками с частым крутовинтовым расположением и плотным прижатием к относительно прямому побегу. Признаками культурности груши могут служить крупная листовая пластинка с небольшой зазубренностью краев и мелким жилкованием на нижней стороне, толстые опушенные побеги без конусовидности, редкие разветвления ростовых побегов и часто расположенные в форме розеток листья на побегах, отсутствие острых колючек. У вишни и сливы к признакам культурности можно отнести крупные листья с округлой зазубренностью краев, толстые побеги с округлыми почками крупной величины, резко выраженные подпочечные подушечки, частое групповое расположение почек.

В то же время И.В. Мичурин отмечает, что не всегда отсутствие у семян некоторых признаков культурности мешает ему в будущем стать хорошим сортом. Так, у сорта груши Оливье де Серр с высокими вкусовыми качествами плодов листья очень мелкие, а сорт Памяти Яковлева имеет в кроне массу колючек.

Создал ли И.В. Мичурин теорию селекции плодовых культур, как часто пишут (см., например, Компанеев, 1976)? По крайней мере, очевидно, что он был одним из тех, кто принимал участие в закладке отечественной методологии селекции и обозначил многие успешные практики (методики) в селекции плодовых. Идея «мобилизации растительных ресурсов» для селекции в дальнейшем была успешно подхвачена Н.И. Вавиловым (1962) и его последователями.

²⁰ См. их популярное описание в работе П.Н. Яковлева (1934).

Мичуринские сорта

Для создания новых сортов И.В. Мичурин уже в начальный период своей деятельности широко использовал межсортовые скрещивания, а также гибридизацию форм, различающихся по своему эколого-географическому происхождению, с целью объединения в одном генотипе вкусовых качеств лучших зарубежных сортов и выносливости местных российских зимостойких и морозостойчивых форм. К этому времени он создал свои первые сорта вишни Гриот грушевидный, Плодородная Мичурина, Краса севера и малины – Коммерция. В 1888 г. он обнаружил у сорта яблони Антоновка могилевская белая соматическую мутацию, послужившую исходной формой при создании сорта Антоновка полуторафунтовая.

И.В. Мичурин придавал большое значение введению в культуру новых нетрадиционных не только для России садовых культур, таких как актинидия, лимонник китайский, элеутерококк, боярышник, сладкий каштан, рябина и др. Например, высоковитаминные сорта актинидии Ананасная Мичурина, Крупная мичуринская, Клара Цеткин и др. Им получены положительные результаты по селекции абрикоса, винограда и ряда других экзотичных для средней полосы Европейской части России культур.

Селекционная работа по рябине впервые в России была начата И.В. Мичуриным в 1905 г. Он писал: «Целые тысячелетия рябина как плодородное дерево не использовалась в работе гибридизаторов, и поэтому в ассортименте наших садов рябина как ценное плодородное дерево совершенно не значится» (Мичурин, 1948б. С. 137). В качестве исходных форм для проведения скрещиваний сначала им были использованы рябины обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.) и черноплодная (*S. melanocarpa* (Michx.) Elliot), полученные из Германии. На их основе был создан сладкоплодный сорт рябины Ликерная. С использованием межвидовой гибридизации рябины альпийской (*S. alpina* (Wild.) Scheid.) с рябиной обыкновенной (*S. aucuparia* L.) Мичурин получил сорт Бурка. С целью улучшения вкусовых качеств рябины и увеличения массы ее плода Мичурин вовлек в гибридизацию с ней боярышник,



Рис. 2. Сорта рябины И.В. Мичурина, включенные в «Государственный реестр...» (2013).
а – Алая крупная; б – Рубиновая; в – Титан.

мушмулу, грушу, яблоню, создав сорта Гранатная (*S. aucuparia* L. × *Crataegus sanguinea* Pall.) и Мичуринская десертная (Ликерная × *Mespilus germanica* L.).

Продолжая работу Ивана Владимировича, его многолетняя помощница А.С. Тихонова (1953) из мичуринского гибридного фонда, полученного от скрещивания рябины обыкновенной с грушей, выделила сорта Красавица и Рубиновая. В происхождении сорта Титан принимал участие сорт Бурка и разные сорта груши, яблони, в том числе и краснолистные. От гибридизации рябино-грушевого гибрида с рябиной Моравской был получен наиболее крупноплодный сорт Алая крупная. В настоящее время сорта И.В. Мичурина Алая крупная (рис. 2, а), Рубиновая (рис. 2, б) и Титан (рис. 2, в) включены в «Государственный реестр охраняемых селекционных достижений, допущенных к хозяйственному использованию» (2013).

Мичуринские сорта плодовых и ягодных культур до настоящего времени не утратили своего значения, и спустя многие десятилетия некоторые из них все еще районированы во многих регионах России и стран СНГ. Это сорта яблони Бессемянка мичуринская (рис. 3, а), Бельфлер-китайка (рис. 3, б), Дочь Коричного (рис. 3, в), Пепин шафранный (рис. 3, г); груши – Бере зимняя Мичурина (рис. 3, д); сливы – Ренклод колхозный (рис. 3, е); вишни степной – Полевка (рис. 3, ж); смородины – Память Мичурина (рис. 3, з).

Используя сорта И.В. Мичурина как доноры ценных признаков, к настоящему времени селекционеры получили более 150 новых сортов плодовых и ягодных культур. Ценными в селекционном отношении родительскими формами оказались мичуринские сорта яблони Бельфлер-китайка, Бессе-



Рис. 3. Сорты яблони (а–г), груши (д), сливы (е), вишни (ж) и смородины (з) селекции И.В. Мичурина, включенные в «Государственный реестр...» (2013).

мянка мичуринская, Кандиль-китайка, Пепин шафранный, с участием которых создано более 35 включенных в «Госреестр...» сортов (Седов, 2006). Его сорта также результативно использовались в селекции груши, вишни, черешни, сливы, смородины, крыжовника, винограда и многих других плодовых и ягодных культур.

Промышленное садоводство

И.В. Мичурин всегда указывал на необходимость тесной связи научно-исследовательской работы с практикой. В статье «Наши неотложные задачи» он пишет: «<...> в научно-исследовательской работе всегда таится опасность разрыва теории с практикой. ...Наша насущная задача – оказывать постоянную помощь производству, передавать ему свои достижения, увязывать научно-исследовательскую работу с практикой» (Мичурин, 1948в. С. 278, 279). И.В. Мичурин подчеркивал, что для развития отечественного промышленного садоводства очень важно провести инвентаризацию сортового состава существующих садов с целью замены малопродуктивных старых сортов на новые и закладку промышленных насаждений, а также организовать широкую сеть плодовых питомников для увеличения выпуска посадочного материала.

Для механизированного ухода и сбора урожая наиболее пригодны слаборослые сады. Решение этой задачи И.В. Мичурин видел в создании слаборослых сортов и использовании карликовых подвоев: «Прежде старались выводить могучие, высокорослые плодовые растения. А практика показала, что нужны скороспелые карлики, пригодные для механизации ухода и уборки» (Мичурин, 1948в. С. 219). С 1891 г. он первым в стране²¹ с энтузиазмом взялся за решение проблемы создания карликовых плодовых растений. Селекционным путем ему удалось создать слаборослые сорта вишни, сливы, айвы, рябины, а также карликовый вегетативно размножаемый подвой для яблони Парадизка мичуринская. В качестве слаборослого подвоя груши И.В. Мичурин рекомендовал использовать созданную им Айву северную, а сливы – различные виды терна со сдержанным ростом.

В своих научных статьях в периодической печати И.В. Мичурин давал практические рекомендации по организации территорий защитных полос, закладке садов, размножению плодовых растений и проведению различных агротехнических приемов. В статье «Что

²¹ В Англии первые работы по стандартизации карликовых подвоев (дусена, парадизки и айвы) были начаты в 1875 г. (Касьяненко, 1963).

надо для расцвета плодового?» он обращает внимание на необходимость быстрой закладки маточных насаждений, коллекционных садов, которые послужат базой для размножения и изучения новых сортов, а также маточно-семенных садов для получения семян и последующего выращивания подвоев. На первых порах для производства подвоев можно использовать семена, собранные из дикорастущих плодовых насаждений. Он составляет подробный календарь проведения агротехнических работ в саду в течение года. Важной рекомендацией И.В. Мичурина, особенно для начинающих садоводов, актуальной и в наши дни, является закладка насаждений одно- или двухлетними саженцами, а не взрослыми трех- или четырехлетними, так как последние плохо приживаются при посадке и хуже растут.

Ценные рекомендации дает И.В. Мичурин по выбору места для размещения плодовых и ягодных культур, их сортового состава, по требованиям к рельефу, почве, уровню залегания грунтовых вод, агротехническим приемам, обрезке и уходу за многолетними насаждениями. При выращивании саженцев в питомнике нежелательно проводить обильные подкормки удобрениями и поливы, особенно во второй половине лета, так как это может вызвать затяжной рост растений и они плохо подготовятся к зиме и могут сильно подмерзнуть. Им были разработаны оригинальные способы размножения растений черенками, отводками и укорененными листьями, а также сконструированы и изготовлены специальные приспособления для прививки копулировкой (гайсфус) (рис. 4), тиски для скрепления привоя с подвоем при прививке черенком, специальная ручная машинка для окулировки (рис. 5) и компактный опрыскиватель для обработки различных растений. Он разработал уникальный способ воздушного укоренения черенков, также он окоренял черенки вишни при помощи изобретенного им ящика с ребристым дном и вытяжной трубкой вниз.

Особое внимание Мичурин обращает на подготовку высококвалифицированных техников-садоводов, бригадиров, организацию курсов повышения квалификации, «<...> на которых было бы поменьше «теоретических» рассуждений и побольше практики того, как надо собрать и приготовить зерно к посеву, как привить и обрезать растение, как посадить и ухаживать за ним, как бороться с вредителями, как владеть орудиями борьбы с вредителями и с ядами. Дело не в широких площадях плодовых насаждений, а в большой и устойчивой урожайности садов, в правильном сборе и хранении плодово-ягодного сырья» (Мичурин, 1948в. С. 284). Далее подчеркивается, что при областных и районных земельных управлениях, институтах, зональных станциях и опорных пунктах важно наладить работу консультационных пунктов по вопросам садоводства.

Важным вопросом для развития отечественного промышленного садоводства И.В. Мичурин считал организацию специализированных заводов для расширения производства садовой техники, инвентаря, упаковочных материалов, а также средств борьбы с вредителями и болезнями, удовлетворяющих требованиям используемой агротехники. При пересылке посадочного материала железнодорожным и/или водным транспортом его следует



Рис. 4. Нож для копулировки (из: Савельев, 2005).

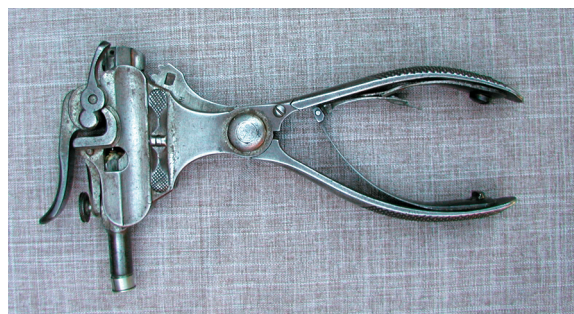


Рис. 5. Машинка для окулировки растений (из: Савельев, 2005).

причислить к самому срочному грузу. Эти актуальные вопросы ученый неоднократно ставит перед руководством страны. В то же время он указывает на необходимость более тесного взаимодействия селекционеров с механизаторами и агротехниками в деле создания новых сортов плодовых культур с учетом требования последних.

Кроме того, И.В. Мичурин очень много внимания уделял и садоводам-любителям, вел с ними огромную переписку. Ему ежегодно приходило до 5–10 тыс. писем, а в отдельные годы, как он сам отмечал, корреспонденция измерялась пудами.

Роль научного наследия И.В. Мичурина в развитии отечественной селекции и садоводства

Деятельность И.В. Мичурина была направлена на совершенствование методов селекции, создание новых сортов плодовых растений, а также на всестороннее развитие отечественного садоводства и создание его научных основ. В этой связи он поставил перед собой две задачи: продвинуть границу произрастания плодовых растений далеко на север и восток (рис. 6); пополнить сортимент плодовых и ягодных культур средней полосы России новыми зимостойкими, высокопродуктивными, с высоким качеством плодов сортами.

Л. Бербанк (1955) считал, что в селекции сливы в США основную роль сыграло строительство Тихоокеанской железной дороги, обеспечившей быстрый и экономичный способ транспортировки слив в Восточные штаты для миллионов изголодавшихся без фруктов жителей (С. 121–122). Такая же благоприятная ситуация для развития садоводства появилась в Сибири после строительства Транссибирской магистрали и заселения края Переселенческим управлением МВД (позже Министерства земледелия). С именем И.В. Мичурина связано становление садоводства Урала, Сибири и Дальнего Востока. Он поддерживал

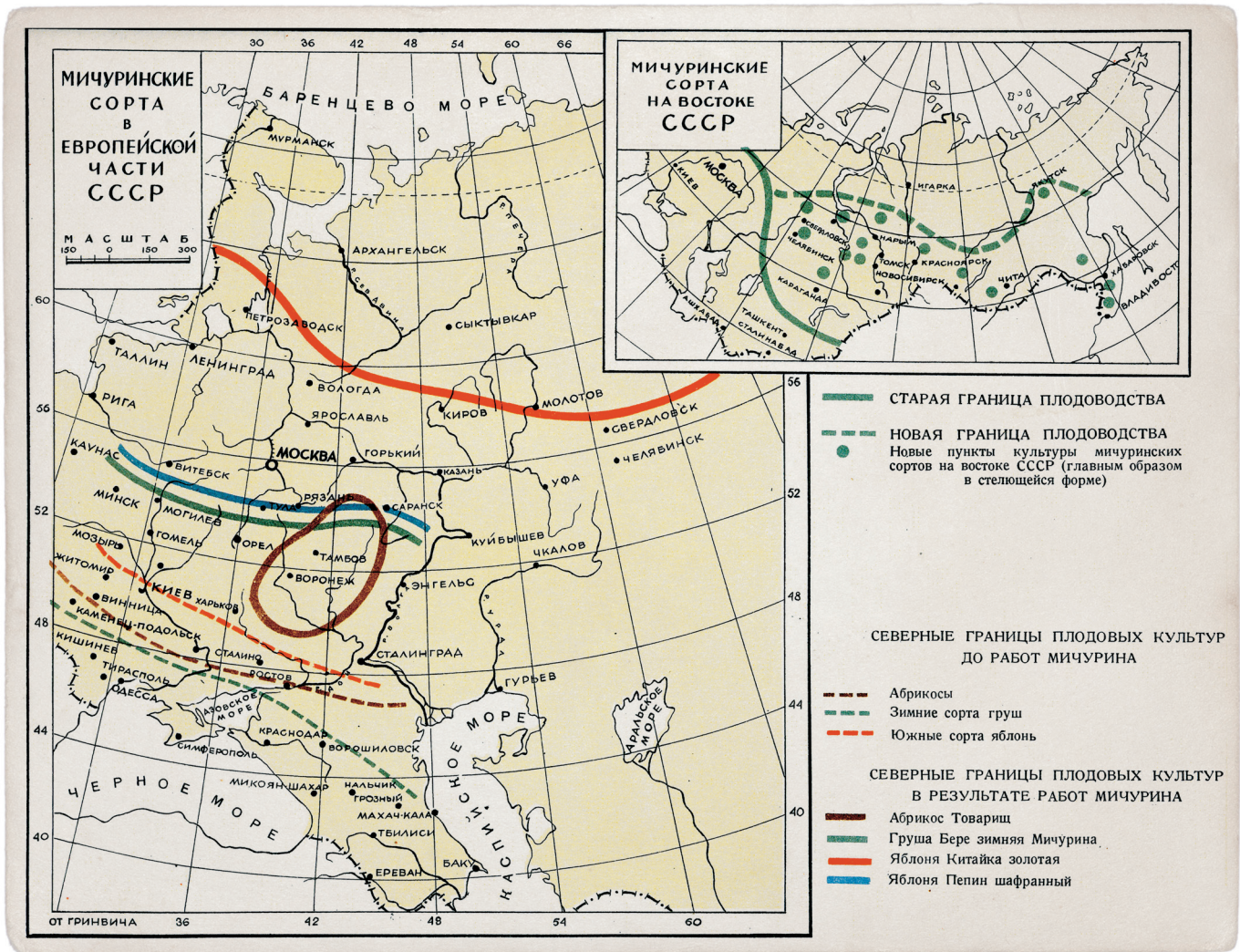


Рис. 6. Продвижение границы произрастания плодовых растений на север и восток страны в результате деятельности И.В. Мичурина (из: Еникеев, 1948).

тесные связи с энтузиастами-садоводами и селекционерами этих суровых регионов, вел с ними переписку и обмен семенным и посадочным материалом. В научной и периодической печати он выступает со статьями: «К сибирским садоводам», «Садоводам Урала и Сибири», «Как выращивать на Урале плодовые деревья», «Недооценка работ Лукашева – преступление», в которых проходит мысль о возможности ведения промышленного садоводства в жестких климатических условиях Урала и Сибири, но исключительно при создании собственных (местных) сортов плодовых культур. По его инициативе в 1930-е гг. на Урале, Сибири и Дальнем Востоке были организованы научные учреждения по садоводству – опытные поля, опорные пункты, плодовые станции. Его последователь М.А. Лисавенко создает пловодство на Алтае (Калинина, 2007), его коллега Н.Ф. Кашенко (1963) – в Западной Сибири, Вс.М. и В.М. Крутовские – в Восточной Сибири, А.М. Лукашев – на Дальнем Востоке.

Географические закономерности в распределении генов культурных растений рассмотрены Н.И. Вавиловым (1927) в одноименной работе. В ней он писал о преимущественном сосредоточении доминантных генов в главных цен-

трах (очагах) происхождения возделываемых растений. Его идея совпадала со взглядами И.В. Мичурина (1924) о «более сильном доминировании» признаков и свойств у более древних видов по сравнению с более молодыми.

Призыв И.В. Мичурина к поиску и широкому вовлечению в селекцию разнообразного исходного материала, дикорастущих форм растений актуален и в наши дни. Им и его сотрудниками был собран уникальный генофонд плодовых культур из различных регионов мира: Западной Европы, Кавказа, Средней Азии, Сибири, Дальнего Востока, Тибета, Китая, Северной Америки и других регионов. По его инициативе снаряжались многочисленные экспедиции по сбору ценных дикорастущих форм плодовых и ягодных растений. Это направление его деятельности высоко ценил и поддерживал Н.И. Вавилов, отмечавший, что основная заслуга И.В. Мичурина состоит в том, «... что он первый понял, какое значение имеет привлечение для селекции плодовых огромного мирового материала. Он первый оценил все значение диких лесных плодовых Восточной Азии, Кавказа и других горных районов» (Вавилов, 1935а. С. 92). До настоящего времени в Мичуринском питомнике во ВНИИГСПР (г. Мичуринск) сохранилось и поддержи-

вается в живом виде более 300 видов и разновидностей плодовых, ягодных, нетрадиционных и декоративных культур, собранных И.В. Мичуриным. Среди них наиболее интересны лимонник китайский, элеутерококк, разновидности черемухи, бузины, барбариса, калины, боярышника, рябины, ореха, малины, актинидии, жимолости, сирени, акации и некоторые другие растения, которые широко используются в генетико-селекционных исследованиях не только этого института (Савельев, 2005).

Научное наследие, или Вместо заключения

И.В. Мичурин умер 7 июня 1935 г. Все ведущие газеты страны опубликовали траурное сообщение. На следующий день в «Правде» вышла статья Н.И. Вавилова (1935б) «Подвиг», в которой он писал в духе времени: «Его труд проникнут материалистической философией, и многие положения его совершенно оригинальны. Во всех своих трудах Мичурин зовет к самостоятельности, к творческой работе».

Историк науки – не бухгалтер, хотя часто хочется посчитать «за» и «против», «положительное» и «отрицательное». Вероятно, основной итог своей деятельности подвел сам Мичурин (1948в) в статье «Чего я жду от профсоюзов»: «Мне бы и хотелось, чтобы вся эта огромная армия материально-духовной культуры СССР знала, что создание облегчающих, украшающих и улучшающих человеческую жизнь новых растительных форм – дело не одного только “старика Мичурина” и его последователей, что это – родное, кровное дело всех тех, кто работает для блага своей социалистической родины <...> что это – близкое дело всех тех, кто хочет и вправе жить лучше и лучше» (С. 266). Как ни странно для работ почти столетней давности, их результативность не так уж и плоха. С именем И.В. Мичурина связана организация целого ряда научных и учебных учреждений всероссийского значения в г. Козлове (ныне Мичуринск). Осенью 1929 г. был открыт Селекционно-растениеводческий техникум им. И.В. Мичурина. В 1930 г. была организована Центральная плодово-ягодная станция, которая в 1931 г. реорганизована в Центральный научно-исследовательский институт северного плодово-ягодного хозяйства (в настоящее время Всероссийский научно-исследовательский институт садоводства им. И.В. Мичурина). Для подготовки ученых-агрономов высшей квалификации был открыт учебный Институт селекции плодово-ягодных культур (Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина), в настоящее время Мичуринский государственный аграрный университет.

Им также был поднят вопрос создания в стране региональной сети научно-исследовательских учреждений по садоводству, и эта проблема настойчиво решалась.

Иван Владимирович Мичурин вывел более 130 сортов яблок, груш, слив, винограда, абрикосов, ежевики, смородины и табака (Яковлев, 1949). Однако сам он очень скромно оценивал результаты своего труда: «Оглядываясь назад на пройденный путь, подытоживая количество достижений, невольно убеждаешься в их незначительности. Слишком коротка жизнь каждого человека для этого дела. Здесь требуется работа целых поколений» (Мичурин, 1948в. С. 156). В обращении к своим последователям

он писал: «Мои последователи должны опережать меня, противоречить мне, даже разрушать мой труд, в то же время продолжать его. Из только такой, последовательно разрушаемой работы и создается прогресс» (Мичурин, 1948в. С. 402).

В то же время, кроме научных и практических достижений И.В. Мичурина, для общества было не менее важно его подвижничество. Н.И. Вавилов (1935а) писал: «В жизни Ивана Владимировича исключительно много поучительного: поучителен сам подвиг, железная воля, упорство, колоссальный труд. И.В. Мичурин является образцом исключительного трудолюбия, подлинным героем труда, своим примером показавшим, как надо жить и работать» (С. 92). «Моральные качества выдающейся личности имеют, возможно, большее значение для данного поколения и всего хода истории, чем чисто интеллектуальные достижения. Последние зависят от величия характера в значительно большей степени, чем это обычно принято считать» (Эйнштейн, 1965. С. 116). На этой положительной ноте нам бы хотелось закончить краткое эссе о И.В. Мичурине, несомненно, неординарном человеке, ученом и гражданине.

Благодарности

Работа поддержана бюджетным проектом № VI.53.1.1.

Считаем своим приятным долгом поблагодарить академика Латвийской АН И.Д. Рашаля (Институт биологии Латвийского университета, г. Рига), профессора Э.И. Колчинского (СПбФ ИИЕиТ РАН, г. Санкт-Петербург), профессора И.К. Захарова (ИЦиГ СО РАН), доктора исторических наук, кандидата биологических наук О.Ю. Елину (ИИЕиТ РАН, г. Москва), доктора биологических наук А.Ю. Новосельскую-Драгович (ИОГен РАН, г. Москва) и С.Э. Смоленскую (ИЦиГ СО РАН) за полезное обсуждение статьи.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

- Александров В.Я. Трудные годы советской биологии. СПб.: Наука, 1993.
- Алиханян С.И. Теоретические основы учения Мичурина о перделах растений. М.: Наука, 1966.
- Баранов П.А., Лебедев Д.В. Забытые страницы из биографии И.В. Мичурина. И.В. Мичурин и Н.И. Вавилов. Ботан. журнал. 1955;40(5):752-757.
- Бахарев А.Н. Замечательная жизнь и работа И.В. Мичурина, 1855–1935. И.В. Мичурин. Итоги шестидесятилетних работ. 4-е изд. М.: Сельхозгиз, 1936. С. XVII-LXIV.
- Бахарев А.Н. И.В. Мичурин: Жизнь и деятельность. Воронеж: Воронежское обл. книгоизд-во, 1938.
- Бахарев А.Н. Иван Владимирович Мичурин: Биографический очерк. И.В. Мичурин Сочинения: в 4 т. 2-е изд., доп. М.: Сельхозгиз, 1948. Т. 1: Принципы и методы работы. С. 1-108.
- Бахарев А.Н. Иван Владимирович Мичурин: 1855–1935. М.: Сельхозгиз, 1949.
- Бахарев А.Н. Иван Владимирович Мичурин: К 100-летию со дня рождения (1855–1955). М.: Сельхозгиз, 1955а.
- Бахарев А.Н. Мичурин – молодежи. М.: Молодая гвардия, 1955б.
- Бахарев А.Н. Основные черты селекционно-генетической теории И.В. Мичурина. М.: Сельхозгиз, 1956.

- Бахарев А.Н. Мичурин в жизни. 3-е изд. М.: Знание, 1980.
- Бербанк Л. Мы останавливаемся, чтобы оглянуться назад. Избр. соч. М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1955;121-128.
- Бердышев А.П. Андрей Тимофеевич Болотов – выдающийся деятель науки и культуры, 1738–1833. М.: Наука, 1988.
- Берлянд С.С. Селекция растений в России (Литературный обзор). *Агробиология*. 1947;6:145-156.
- Библиография трудов И.В. Мичурина и литературы о нем. [сост. Е.В. Пархоменко и Ф.С. Гинзбург]. М.: Сельхозгиз, 1958.
- Вавилов Н.И. Предисловие. И.В. Мичурин. Итоги его деятельности в области гибридизации по плодоводству. М.: Новая деревня, 1924;3-4.
- Вавилов Н.И. Географические закономерности в распределении генов культурных растений. *Природа*. 1927;10:763-774.
- Вавилов Н.И. Великий садовод: к юбилею Ивана Владимировича Мичурина. *Комсомольская правда*. 1934. 18 сент.
- Вавилов Н.И. Памяти Мичурина, 14 октября 1855–7 июня 1935. *Природа*. 1935a;1:91-93.
- Вавилов Н.И. Подвиг: [памяти И. В. Мичурина]. *Правда*. 1935b. 8 июня.
- Вавилов Н.И. Пути советской растениеводческой науки (ответ критикам). *Соц. реконструкция сельского с.-х.* 1936;12:33-46.
- Вавилов Н.И. Новая систематика культурных растений. Н.И. Вавилов. Избр. тр.: в 5 т. Т. 3: Проблемы географии, филогении и селекции пшеницы и ржи. Растительные ресурсы и вопросы систематики культурных растений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962;492-503.
- Вавилов Н.И. О состоянии научно-исследовательской работы и о повышении квалификации научных кадров: (неполный текст отчёта ВИР 15 марта 1939 г.). *Наука и жизнь*. 2002;1:45-51.
- Васильченко И.Т. Иван Владимирович Мичурин, 1855–1935. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963.
- Вехов Н. Мир цветочных фантазий профессора Арцыбашева. *Цветоводство*. 2004;4-6.
- Вишнякова М.А., Гончаров Н.П. Георгий Дмитриевич Карпеченко. К 110-летию со дня рождения (03.05.1899-28.07.1941) // *Информационный вестник ВОГИС*. 2009;13(1):7-25.
- Гончаров Н.П. Государственная организация аграрной науки в России (К 175-летию РАСХН). *Историко-биологические исследования*. 2012;4(3):10-33.
- Гончаров Н.П., Вишнякова М.А., Котёлкина И.В., Лассан Т.К. Георгий Дмитриевич Карпеченко. 3-е изд. испр. и доп. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2013.
- Горбунов Н.П. Ленин и научно-техническая работа. Великий строитель. Памяти В.И. Ленина. М., 1924;66-69.
- Государственный реестр охраняемых селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 1. Сорта растений. М.: МСХ РФ, 2013.
- Долгушин Д.А. Мичуринские принципы селекции и семеноводства культурных растений. М.: Правда, 1949.
- Дубинин Н.П. Теоретические основы и методы работ И.В. Мичурина. М.: Просвещение, 1966.
- Дудолкин Ю. Иван Владимирович Мичурин (1855–1935). Сеятели и хранители: очерки об известных агрономах, почвоведех, селекционерах, генетиках, экономистах-аграрниках; отрывки из документов, научных статей, воспоминаний: в 2 кн. Кн. 2. М.: Современник, 1992;161-204 (Серия «Открытия и судьбы»).
- Елина О.Ю. Между научной теорией и сельскохозяйственной практикой. Селекционеры и Лысенко (1948–1955 гг.). За «Железным занавесом»: мифы и реалии советской науки. Под ред. М. Хайнеманна, Э.И. Колчинского. СПб.: К. Булавин, 2002;376-392.
- Еникеев Х.К. И.В. Мичурин, великий преобразователь природы (Альбом). М.: Госкультпросветиздат, 1948.
- Калинина И.П. Жизнь и деятельность академика ВАСХНИЛ Михаила Афанасьевича Лисавенко: К 110-летию со дня рождения. *Информационный вестник ВОГИС*. 2007;11(3/4):622-630.
- Касьяненко А.И. Плодоводство на карликовых подвоях. Киев: Госсельхозиздат УССР, 1963.
- Кашина В.И., Косякин А.С., Одинцов В.А. История садоводства России. Рязань: Русское слово, 1999.
- Кашенко Н.Ф. Сибирское садоводство. М.: Изд-во с.-х. лит-ры, журналов и плакатов, 1963.
- Колчинский Э.И. Чем закончилась попытка создать «пролетарскую биологию». *Вестник РАН*. 2000;12:1077-1085.
- Компанеев М. Иван Владимирович Мичурин. Ученые агрономы России: из истории агрономической науки. Кн. 2. М.: Колос, 1976.
- Кюстин А. де. «Россия в 1839 году». СПб.: Крига, 2008.
- Лысенко Т.Д. *Агробиология*. 4-е изд. доп. М.: Сельхозгиз, 1948.
- Любищев А.А. Значение работ И.В. Мичурина для науки (рукопись). Б.г.: б.м. 147 стр. м.п. (Архив сектора генетики пшениц ИЦиГ СО РАН).
- Мичурин И.В. Выведение из семян новых культурных растений плодовых и кустарников. М.: ГИЗ, 1921.
- Мичурин И.В. Итоги его деятельности в области гибридизации по плодоводству. М.: Новая Деревня, 1924.
- Мичурин И.В. Сочинения: в 4-х т. 2-е изд., доп. М.: Сельхозгиз, 1948a. Т. 1: Принципы и методы работы. Предисл. Т.Д. Лысенко, И.И. Презента.
- Мичурин И.В. Сочинения: в 4 т. 2-е изд., доп. М.: Сельхозгиз, 1948b. Т. 2: Помологические описания.
- Мичурин И.В. Сочинения: в 4 т. 2-е изд., доп. М.: Сельхозгиз. Т. 4: Сборный. 1948в.
- Мичурин И.В. Итоги шестидесятилетних работ. 5-е изд. М.: ОГИЗ-Сельхозгиз, 1949.
- Мичурина М.И. Из воспоминаний об отце: (Период 1885–1896 гг.). И.В. Мичурин в воспоминаниях современников. Тамбов: Тамбовское кн. изд-во, 1963;36.
- Мичурин Иван Владимирович (1855–1935): опись док. материалов личного фонда № 6856: крайние даты док. материалов 1883–1941 гг. М.: [б.и.], 1952.
- Научное наследство. Т. 10. Николай Иванович Вавилов. Из эпистолярного наследия 1929–1940 гг. М.: Наука, 1987.
- Рудкевич Л. Забытая годовщина: [перепеч. из журн. «Грани». 1985. № 137]. *Родина*. 1993;3:97-99.
- Савельев Н.И. Научное наследие И.В. Мичурина и селекционное улучшение плодовых культур: (к 145-летию со дня рождения ученого). *Вестн. Рос. акад. с.-х. наук*. 2000;5:14-16.
- Савельев Н.И. Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и селекции плодовых растений им. И.В. Мичурина (История становления от И.В. Мичурина до наших дней). Мичуринск: ВНИИГСПР, 2005.
- Седов Е.Н., Жданов В.В., Седышева Г.А., Серова З.М. Учение Мичурина широко используется и развивается. *Вестник ОрелГАУ*. 2006;1:18-23.
- Стебут А.И. Мутационизм и дарвинизм в сортовом деле. *Журн. опытн. агрономии*. 1909;10(2):142-190.
- Тихонова А.С. Новые сорта рябины. Сб. работ по вопросам плодоводства. М.: Сельхозгиз, 1953;193-194.
- Цинцин Н.В. О формо- и видообразовании. Гибриды отдаленных скрещиваний и полиплоиды. М.: Изд-во АН СССР, 1963;5-24.
- Шитт П.Г. Экономические основы и перспективы развития плодоводства в СССР. М.: Новый агроном, 1928.
- Шумный В.К. За истину в науке. *Наука и жизнь*. 1987;12:62-65.
- Эйнштейн А. Памяти Марии Кюри. *Физика и реальность: сб. ст.* М.: Наука, 1965;116.
- Яковлев П.Н. Реконструктор флоры (К 60-летию юбилея работ И.В. Мичурина). *Природа*. 1934;9:44-55.
- Яковлев П.Н. Инвентаризация растительного материала И.В. Мичурина (составлено по поручению И.В. Мичурина). И.В. Мичурин. Итоги шестидесятилетних работ. 1855–1935. 5-е изд. М.; Л.: ОГИЗ-Сельхозгиз, 1949;517-625.
- Roll-Hansen N. The Lysenko effect: the politics of science. *Humanity Books* (Amherst, NY, USA), 2005.