

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Высшего образования  
Ставропольский государственный Аграрный Университет

РЕФЕРАТ

по курсу «История и философия науки»

06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Тема: «Вклад Мичурина в развитие плодководства».

*Худикова*  
*15.12.17*  
*[подпись]*

Выполнил: аспирант А.С Худикова

Проверил: доктор с.-х. наук,

профессор В.С. Цховребов

Ставрополь 2017

## Содержание:

Введение.....	2
1. Замечательная жизнь и работа учёного.....	3
1.1 Детство и юность Мичурина.....	3
1.2 Начало пути.....	7
1.3 На вершине успеха.....	10
2. Мичуринское учение – основа научной биологии.....	17
3. Методология науки.....	20
Заключение .....	22
Список литературы .....	24

## Введение

Иван Владимирович Мичурин создал около трёхсот замечательных сортов яблонь, груш, вишен, слив и других культур. Работая над выведением сортов главным образом плодовых и ягодных растений, он глубоко вникал в жизнь и развитие живой природы, изо дня в день, преодолевая препятствия, встречающиеся на пути создания новых форм и сортов растений. Вся его деятельность представляла собой сплошную, проникнутую единой идеей цепь исследований закономерностей живой природы и одновременно каждый шаг в работе был направлен на решение практических задач. Любой его опыт ставил задачу решения того или иного практического вопроса, и в то же время эта, как казалось, чисто практическая работа обогащала науку новыми теоретическими положениями. Весь творческий путь И.В. Мичурина является образцом сочетания интересов науки и практики.

Создавая новые формы и сорта, И.В. Мичурин вскрыл важные закономерности развития растений, без выяснения которых его селекционная работа не была бы столь успешной. Вместе с тем установленные им закономерности, являясь общебиологическими, важны не только для селекции растений, но и для селекции животных, важны для растениеводства и животноводства в целом, имеют большие значения для микробиологии, медицины, ветеринарии и других отраслей науки, объектами которых являются организмы.[9]

И.В. Мичурин и его последователи развили материалистическое ядро дарвинизма, подняли дарвинизм на более высокую ступень, позволяющую не только объяснять те или иные явления органического мира, но и управлять ими на пользу человека.

Труды Мичурина получили всеобщее признание, а его идеи – дальнейшее развитие. Развитие мичуринского учения неразрывно связано с сельским хозяйством. Самый передовой, прогрессивный общественный

строй породил и самую передовую, прогрессивную биологическую науку. Её деятели, так же как и Мичурин И.В., постоянно крепят связь науки с практикой и в своей работе основываются на единственно правильной, научной методологии – диалектическом материализме. В этом источник силы и успехов мичуринского учения. [3]

## **1. Замечательная жизнь и работа учёного.**

Иван Владимирович Мичурин, выдающийся русский ученый и селекционер, посвятил выведению новых сортов плодовых деревьев и других культурных растений 60 лет напряженного труда. Первые работы он начал еще в 70-х годах прошлого столетия в небольшом питомнике в городе Козлове (ныне Мичуринск) бывшей Тамбовской губернии. Всю свою сознательную жизнь, до глубокой старости, он посвятил любимому делу. До последнего часа, пока работало сознание, Мичурин жил в созданном им замечательном мире растительных форм. До последней минуты жизни он мечтал о том чудесном саде, в котором будут жить счастливые люди всего мира, он стремился принести зрелые плоды своего творчества миллионам людей.

### **1.1 Детство и юность Мичурина.**

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

Здесь, в лесной чаще «Вершина», близ деревни Долгое-Мичуровка, 28 октября 1855 г. родился Иван Владимирович Мичурин.

Отец Мичурина, Владимир Иванович, получив домашнее образование, служил некоторое время на Тульском оружейном заводе в качестве приёмщика оружия. Женившись против воли родителей на девушке «простого сословия», он вскоре вышел в отставку в чине губернского секретаря и поселился навсегда в своём маленьком поместье «Вершина», где с большим увлечением занимался садоводством и пчеловодством. Будучи связанным с Вольным экономическим обществом, распространявшим тогда в России наиболее прогрессивные сельскохозяйственные идеи, Владимир Иванович получал литературу, семена лучших сельскохозяйственных культур, вёл пропаганду передовых способов ведения сельского хозяйства и слыл за просвещённого человека своей округи.[7]

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

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

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

«Только я, как помню себя, всегда и всецело был поглощён 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 прошли мимо меня и почти не оставили следов в памяти». [4]

Маленький Мичурин отличался необычайной наблюдательностью и стремлением к знанию.

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

Этот «опыт», выписанный, по-видимому, из какого-то календаря тех времен, говорит уже о многом. В твёрдом, совершенно чётком почерке, в зарисовках созвездий и планет, которыми подросток Мичурин сопровождает свои выписки, уже чувствуется непреодолимое желание вступить в разумную организационную борьбу со стихиями, желание определить своё отношение, найти своё место в этой борьбе. [4]

Подростка – метеоролога интересуют не одни только фазы планет и не планеты сами по себе, «которые управляют этими годами», а условия климата, характер цветения, размеры урожайности – вот какие слова мелькают на пожелтевших страничках его дневника.

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

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

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

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

В училище Мичурин выделяется своим прилежанием и способностями. [8]

На развитие у подростка Мичурина наклонностей к растениеводству, несомненно, оказали влияние его отец и тётка, Татьяна Ивановна,

являвшиеся страстными садоводами; влияли, конечно, и богатые природные условия «Вершины».

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

По окончании Мичуриным И.В. Пронского уездного училища, 19 июня 1872 г., отец готовит сына по курсу гимназии к поступлению в Петербургский лицей. [2]

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

Наступило полное разорение. Семья, состоявшая из бабушки и тёток, вскоре распалась.

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

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

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

Истинная причина заключалась в том, что между дядей, Львом Ивановичем, и директором гимназии произошла ссора. Директор требовал взятки, а Лев Иванович её не дал. [7]

В конце того же 1872 г. И.В. Мичурин получил место коммерческого конторщика товарной конторы ст. Козлов, Рязано - Уральской железной дороги.

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

Однообразная работа, грубые окрики начальства, взяточничество конторщиков и их попойки в ближайшем трактире после 16-часового рабочего дня – такова была обстановка, в которой находился в те годы Мичурин.

Однако тяжёлая обстановка жизни и работы не сломала его. Двенадцать лет службы на железной дороге не заглушили в нём всепоглощающего стремления посвятить свою жизнь любимому с детства делу.

## **1.2 Начало пути.**

28 августа 1874 г. Иван Владимирович женился на мещанке из г. Козлова, Александре Васильевне Петрушиной. От этого брака у него появилось двое детей: сын Николай, и дочь Мария. Жена Мичурина, энергичная и не боящаяся тяжёлого труда женщина, её сестра, Анастасия Васильевна, а затем и дочь Мария Ивановна составили новую семью Мичурина. Они были прекрасными помощниками великого естествоиспытателя и безропотно делили с ним изнурительный труд и все тяготы его жизни в годы царизма.

Материальное положение Ивана Владимировича и его жены в то время было самым плачевным. С потерей Мичуриным места помощника начальника станции молодые супруги испытывали крайнюю нужду,

близкую к нищете. Но именно здесь-то и проявилась железная выдержка Мичурина.

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

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

И когда приходило время на небольшой отдых, он использовал его для изучения географического распространения плодовых растений, изучения ботаники, для знакомства с каталогами лучших плодовых фирм мира.

Не имея ни земли, ни средств, ни времени, Мичурин, тем не менее, уже тогда знал сортимент плодовых растений в наиболее важных питомниках мира. [7]

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

Оценивая состояние русского садоводства того времени, Мичурин писал впоследствии: «В течение целых столетий не принималось почти никаких мер к его улучшению, в особенности, в средней и северной частях Европейской России».

Характерно то, что в России, вплоть до 1915 г. (когда впервые была учреждена кафедра по пловодству в Петровской, а затем Сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева), не было ни одного

высшего учебного заведения, которое готовило бы квалифицированных специалистов по садоводству.

Полнейший застой теоретической мысли, отсутствие разработанных приёмов агротехники, исключительная бедность сортамента и полная безалаберность в его географическом распространении – всё это было характерно для плодоводства царской России. Известно, что из всего громоздкого сортамента плодовых и ягодных растений только 20% имели действительную ценность, тогда как остальные 80% являлись лишь обременением для садов. Садоводство было мелким, раздробленным. Из общей площади садовых насаждений страны около 600 тыс.га более  $\frac{3}{4}$  садов имели площадь менее чем по 0,25 га. [7]

После тридцати лет, а именно с 1875 г., всестороннего теоретического и практического изучения жизни растений и, в частности, дела садоводства и его нужд в местностях средней части России, после того как Мичурин объехал и осмотрел все выдающиеся в то время сады, а также на основании личного испытания качеств и свойств сортов плодовых растений, годных для культуры в средней и северной частях России, Иван Владимирович в 1888 г. пришёл к заключению о слишком низком уровне состояния нашего садоводства. Сортаменты были крайне бедны, засорены различными полу культурными, а иногда и прямо дикими лесными деревьями.

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

Для постановки опыта Мичурин И.В. арендовал пустующую городскую усадьбу, площадью 500 м<sup>2</sup>, с «небольшой частью запущенного садика».

На этом клочке земли начиналось замечательное дело улучшения растений.

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

Здесь Мичурин и проводил все свободные от занятий в конторе часы, затрачивая на приобретение растений и их семян те незначительные сбережения, которые старался экономить от своего жалования из конторы, зачастую отказывая себе в самых необходимых расходах.

Однако на первых парах Ивану Владимировичу пришлось испытать тяжёлое разочарование, вызванное неопытностью, недостатком знаний.

Знания Мичурина были слишком поверхностны, он осознавал всю тяжесть взятого на себя труда. Потребовалось глубокое изучение как жизни растений в целом, так в частности, и влияния разных климатических и почвенных факторов на разные формы строения организма каждого вида растений.

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

Он прямо отправился в зелёную лабораторию природы с тем, чтобы, как выразился академик Б.А. Келлер, «испытывая её с редким талантом экспериментатора и наблюдая её зорким глазом прирождённого натуралиста, во что бы то ни стало вырвать у неё её «тайны».[9]

### **1.3 На вершине успеха.**

Период с 1877 по 1888 г. в жизни Мичурина был особенно тяжёлым. Это был период беспросветной нужды, тяжёлого труда и моральных

потрясений, связанных с неудачами в области акклиматизации плодовых растений.

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

Поэтому по возвращении с дежурства Мичурину приходилось сидеть далеко за полночь, занимаясь починков часов и ремонтом различных приборов. Он не был простым ремесленником, он и в эту работу вносил своё, новое. В нём жил настоящий изобретатель. И несколько десятков лет спустя, Мичурин совсем не случайно высказывал мысль о том, что «всё, с чем я сталкивался, я старался улучшить; работал по разным отраслям механики, электричества, улучшал инструменты, изучал пчеловодство. Но самой любимой моей работой была работа по улучшению сортов плодово-ягодных растений».

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

В результате неутомимых поисков Иван Владимирович собрал огромную в 600 с лишним видов коллекцию различных плодово-ягодных растений, которые густо заселили арендуемый им участок. Страшная теснота на участке грозила прекращением работ и гибелью части растений, а денег на приобретение нового участка не было.

Не находя в себе силы для уничтожения части испытываемых растений Мичурин пытается выйти из создавшегося положения путём ещё большего уплотнения растений.

Но эти улучшения не помогают. Теснота становится нестерпимой. Нужен более просторный участок. Он решает ещё больше сократить расходы семьи, чтобы сэкономить на этом для покупки земли.

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

В начале осени он с семьёй переходит на квартиру в доме знакомого. При доме имелась усадьба с садом. Через два года Иван Владимирович приобрел с помощью банка этот дом, вместе с усадьбой, но отсутствие средств и большие долги вынудили его тут же заложить участок и дом сроком на 18 лет.

Именно на этом участке были выведены первые мичуринские сорта малины, вишни грушевидной, полу карликовой; сюда была перенесена вся коллекция растений с прошлой усадьбы. Но через несколько лет и эта усадьба оказалась настолько переполненной растениями, что вести на ней опытную работу не было никакой возможности.

В начале осени 1887 г. Мичурин узнал, что священник природной слободы Панское, продаёт участок земли в семи километрах от города. Осмотрев этот участок, Мичурин остался им очень доволен, хотя из 13,15 га участка в дело могла пойти лишь половина, так как другая половина была под рекой, обрывом и кустарниками. [3]

Денег у Мичурина было так мало, что совершение сделки затянулось до февраля 1888 г. вся осень и большая часть зимы 1887 – 1888 гг. ушли на лихорадочное добывание денег при непосильном, доходившем до изнеможения, труде. [10]

Решившись на всё, Мичурин продаёт весь посадочный материал питомника, влезает в большие долги под заклад половины ещё не купленной земли.

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

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

Со временем он перенёс на приобретенный участок ценнейшие сеянцы, которые находились в городском рассаднике, и заложил коммерческий питомник – в дальнейшем единственный источник средств для ведения опытного дела.

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

При тяжёлом ручном труде, при ежедневном изнурительном хождении по 14 км, на столе были выращенные им самим овощи да чёрный хлеб. Сам Иван Владимирович при своих запоздалых возвращениях домой часто ужинал одной тюрей, т.е. хлебом и луком, накрошенными в солёную воду.

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

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

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

Иван Владимирович, недавно сменивший фуражку железнодорожника на широкополую шляпу, жил теперь безвыездно в своём питомнике; казалось, что мечта его о независимой и обеспеченной жизни, посвящённой творческой деятельности, близка к полному осуществлению. Но такова была лишь внешняя сторона дела. Ещё, пожалуй, никогда Мичурин не был так озабочен. [7]

После страшного опустошения, нанесённого южным и западноевропейским сортам нашей «русской зимой», Иван Владимирович окончательно убеждается в безуспешности испробованного им метода акклиматизации старых сортов путём прививки и решает продолжать свои работы по выведению сортов плодово-ягодных растений наиболее верным путём, путём искусственного скрещивания и направленного воспитания гибридов.[7]

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

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

Он разрабатывает вопрос об отдалённой гибридизации.[2]

Эта идея о скрещивании представителей различных видов и даже родов зародилась у Мичурина ещё в начале 90-х годов прошлого столетия. И, если вопрос о гибридизации, как методе выведения новых сортов, сам по себе в те времена вызывал почти всеобщее недоверие и отрицание, то отдалённое скрещивание было смелым вызовом современной Мичурину науке и особенно тем её представителям, которые отвергали Дарвина и с пеной у рта отстаивали неизменность видов, поповщину в науке. Скрещивая растения, Иван Владимирович получал наиболее удачное сочетание положительных признаков у гибрида именно в тех случаях,

когда родителя этого гибрида были географически отдалённые по своему местообитанию и сравнительно далёкие по своему родству формы растений. Такие гибриды легче других приспособлялись к суровым условиям средней полосы России, где жил и работал Иван Владимирович. Увлечённый открывшимися перед ним перспективами, Мичурин строил широкие планы гибридизационных работ.

Он сильно задумывался в эти годы над возможностью введения в сады севера выносливых сортов абрикоса и персика. Большие надежды он возлагал на свой новый гибрид между бобовником и китайским миндалем, который он впоследствии начал скрещивать с персиком.

В 1893 – 196 гг., когда в мичуринском питомнике уже имелись тысячи гибридных сеянцев сливы, черешни, абрикоса и винограда, Иван Владимирович приходит к новой мысли, приведшей к большим и важным последствиям в его работах.

Он обнаруживает, что почва питомника, представляющая собой мощный чернозём, является слишком жирной и «балует» гибриды, делая их менее холодостойкими.

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

Ученый-энтузиаст воспринимает опыт прошлых лет как неопровержимое доказательство огромного влияния, оказываемого климатическими и почвенными условиями на формирование нового растительного организма, нового сорта и его качеств. Он обогащает научную селекцию замечательным выводом: «В условиях климата наших

местностей при выведении новых сортов из семян, полученных от скрещивания нежных иностранных сортов с нашими местными выносливыми видами, и при простых посевах семян плодовых растений из плодов более тёплых стран (в сравнении с местом воспитания сеянцев), ни в коем случае не следует давать сеянцам тучного состава почвы, а тем более надо избегать применения каких-либо удобрений, усиливающих развитие роста сеянцев. В противном случае в строении организма будут слишком доминировать в своём развитии наследственно переданные ему свойства сортов, взятых из более тёплых стран... Конечно, от воспитания на тучной почве, при отборе в однолетнем возрасте, получалось лучших сеянцев гораздо больший процент, но все они для культуры в нашей местности по не выносливости были совершенно негодны». [6]

Иван Владимирович решает переменить место своей зелёной лаборатории.

После долгих поисков он находит, наконец, в окрестностях Козлова, клочок заброшенной земли площадью в 13 га.

В 1905 г. ему исполнилось 50 лет. К этому времени Мичуриным уже был выведен ряд выдающихся сортов яблонь, груш, слив, и винограда.

В 1928 г. питомник был переименован в селекционно-генетическую станцию плодово-ягодных культур им. И.В. Мичурина. К этому времени станция уже представляла крупнейший центр научного плодоводства. А в течении последующих лет ученый усиленно работает над проблемой ускоренного плодоношения. В 1931 г. Всесоюзная Академия сельскохозяйственных наук имени Ленина принимают решение об организации на базе мичуринских достижений ряда учреждений всесоюзного значения: производственного учебно-опытного Комбината в составе: совхоза-сада на площади свыше 3500 га; Центрального научно-исследовательского института северного плодоводства; Института плодовоощного хозяйства (селекционного вуза); Института аспирантуры; техникума; детской сельскохозяйственной станции.

## 2. Мичуринское учение – основа научной биологии.

Мичуринское учение, учение об общих закономерностях жизни и об управлении ростом и развитием организмов (растений и животных). Основоположник этого учения - великий русский естествоиспытатель И. В. Мичурин (1855 - 1935). Оно представляет собой качественно новый, высший этап в развитии биологической науки, оно вобрало в себя и использовало всё лучшее, что было создано в мировой и особенно в русской биологии. Мичуринское учение разрабатывается и развивается трудами выдающегося продолжателя дела И. В. Мичурина. [2]

Наиболее существенные открытия были сделаны И.В. Мичуриным в области изменения наследственности растений путём соответствующего воспитания, прививки и гибридизации.

Первые работы, имеющие цель изменить наследственность растений путём воспитания, относятся к 80-м годам. Мичурин так же, как и многие другие биологи того времени, пришёл к заключению, что путём выращивания растений в климате, отличном от климата их родины, можно изменять природу, наследственность растений соответственно новым условиям. [9]

Разработал методы селекции плодово-ягодных растений методом отдаленной гибридизации (подбор родительских пар, преодоление нескрещиваемости и др.)

В своей основе мичуринское учение является диалектико-материалистическим и поэтому правильно вскрывает закономерности развития живой природы.

Основой мичуринского учения является положение об единстве живого тела и условий его жизни. Познание закономерностей взаимоотношений организмов с условиями их жизни - главная задача биологов. Чем лучше наука понимает взаимосвязь организмов с условиями жизни, тем лучше экспериментаторы могут управлять организмами. [2]

Единство организма и условий жизни представляет собой частный случай всеобщей связи и взаимозависимости явлений, о которых говорит материалистическая диалектика. Диалектика учит, что из этой всеобщей связи необходимо выделять ведущие взаимосвязи, обуславливающие данное явление, отличать их от связей несущественных, не определяющих сущность данного явления.

Согласно мичуринскому учению, внешние условия, будучи ассимилированы живым телом, становятся уже внутренними, т. е. превращаются, преобразуются в частицы живого тела. Для своего роста и развития эти частицы живого тела требуют именно тех условий внешней среды, какими в прошлом были сами. "Живое тело состоит как бы из отдельных элементов внешней среды, превратившихся в элементы живого тела. Для роста отдельных частей и крупинок живого тела требуются те же условия внешней среды, путём ассимиляции которых организм впервые построил эти части и крупинки своего тела. Таким образом, путём управления условиями жизни можно включать в живое тело новые условия внешней среды или исключать те или иные элементы из живого тела". [9] Это положение мичуринского учения имеет важнейшее значение для управления наследственностью организмов.

Для создания морозостойких сортов озимых культур было бы бессмысленно воздействовать на растения сильными морозами. При очень низких температурах жизнь замирает, развитие практически прекращается, а следовательно, нечего ожидать и изменения природы растения в сторону приобретения им свойства морозостойкости. Это свойство создаётся условиями осени, а не зимы. Наследственное свойство яровизации (первой стадии развития) создаётся у озимых растений под воздействием осенних условий, преимущественно светового фактора; эти же осенние условия создают и свойство морозостойкости. [11]

Направленное изменение наследственности, природы организмов возможно только в процессе развития живого тела. Другими словами,

изменение наследственности необходимо осуществлять, когда организм ещё молод, когда он ещё не закончил процесса развития. Открытие особой податливости молодых, несформировавшихся организмов к воздействию изменяющих условий составляет одно из важнейших открытий И. В. Мичурина. "Всякое растение,- писал великий биолог, - имеет способность изменяться в своем строении, приспособляясь к новой среде в ранних стадиях своего существования, и эта способность начинает проявляться в большей мере с первых дней после всхода из семени, затем слабеет и постепенно исчезает..." (Соч., т. I, 1948, стр. 124 - 25). И. В. Мичурин заложил основы учения о стадийном развитии растений. Эта теория раскрывает внутреннюю сущность жизненных процессов и их физиологическую разнокачественность.[8]

Мичуринское учение признаёт возможность и необходимость наследования свойств, приобретаемых организмами в процессе их индивидуальной жизни под воздействием условий среды. Наследование приобретаемых свойств - один из основных законов живой природы.[9]

Вегетативная гибридизация как приём расщатывания и изменения наследственности впервые разработана, научно обоснована и широко применена в селекционных целях И. В. Мичуриным. Ценность этого метода для селекции заключается прежде всего в том, что с его помощью можно объединять в организме гибрида довольно отдалённые по родству родительские формы, принадлежащие не только к разным видам, но и к разным родам и даже семействам. [3]

Помимо предоставляемой селекционеру возможности привлечь в качестве родительских организмов отдалённые по родству формы, вегетативная гибридизация позволяет тонко отрабатывать отдельные черты и свойства гибридного организма. Этим особенно умело пользовался И. В. Мичурин в процессе создания своих замечательных сортов.

## Методология науки

В основе работ И. В. Мичурина лежит сочетание трех основных методов: гибридизации, отбора и воздействия условиями среды на развивающиеся гибриды (их «воспитание» в желательном направлении).

Большое внимание И. В. Мичурин уделял подбору исходных родительских форм для гибридизации. Он скрещивал местные морозостойкие сорта с лучшими южными, полученные сеянцы подвергал строгому отбору и содержал в относительно суровых условиях, не давая им тучной почвы. И. В. Мичурин указывал на возможность управлять доминированием признаков при развитии гибрида. Воздействие внешних факторов на доминирование эффективно лишь на ранних стадиях развития гибрида. К числу сортов, полученных этим методом, относится, например, яблоня Славянка, выведенная в результате гибридизации Антоновки с южным сортом Ранетом ананасным. [5]

Особое значение И. В. Мичурин придавал скрещиванию географически удаленных форм, не произрастающих в той местности, где осуществляется гибридизация.

Этим путем И. В. Мичурин создал ряд сортов плодовых деревьев. К числу их относится сорт яблони Бельфлер-китайка, полученный в результате гибридизации китайской яблони из Сибири и американского сорта Бельфлера желтого. Китайка характеризуется выносливостью к морозам и стойкостью к болезням. Бельфлер — замечательными вкусовыми качествами плодов. Известный сорт груши Бере зимняя Мичурина был получен в результате гибридизации дикой уссурийской груши и южного французского сорта Бере-рояль. [10]

Среди методов «воспитания» гибридов, которые разработал И. В. Мичурин, следует указать на метод ментора. Он широко применял метод ментора для воспитания различных свойств у выводимых новых сортов. [1] Сущность его в том, что признаки развивающегося гибрида изменяются

под влиянием привоя или подвоя. Метод этот Мичурин применял в двух вариантах. В первом случае гибридный сеянец служил привоем и его прививали на взрослое плодоносящее растение (подвой), в направлении свойств которого желательно было изменить свойства гибрида. Во втором случае в крону молодого гибридного сеянца, который в данном случае служил подвоем, прививали черенок от того сорта, признаки которого желательно было получить у гибрида.

Метод ментора был применен И. В. Мичуриным, например, при создании сорта яблони Бельфлер-китайка. В первый год плодоношения гибридов оказалось, что плоды у них мелкие и кислые. Чтобы направить дальнейшее развитие гибрида в желательную сторону, в крону молодых деревьев были привиты черенки Бельфлера. Под влиянием черенков плоды гибрида в последующем стали приобретать вкусовые качества Бельфлера. Влияние ментора следует рассматривать как изменение доминирования в процессе развития гибрида. В данном случае ментор способствовал фенотипическому проявлению (доминированию) генов, полученных от сорта Бельфлер, не меняя при этом генотипа гибрида. [2]

В своей работе И. В. Мичурин применял и отдаленную гибридизацию — скрещивание особей разных видов и даже родов — и получил таким образом гибриды ежевики и малины, сливы и терна, рябины и сибирского боярышника и др.

Большинство сортов, полученных И. В. Мичуриным, представляло собой сложные гетерозиготы. Для сохранения качеств их размножают вегетативным путем: отводками, прививками и т. д. [7]

## Заключение

Иван Владимирович Мичурин известнейший биолог-селекционер, автор многих сортов плодово-ягодных культур, разработавший методы их селекции, доктор биологических и сельскохозяйственных наук, заслуженный деятель науки и техники. Имя замечательного селекционера, первого в России теоретика и практика научного садоводства И.В. Мичурина стоит в одном ряду с именами выдающихся естествоиспытателей.

Он один из тех редкостных дарований и характеров, кому оказывались под силу не только самые смелые идеи преобразования природы, но и воплощение их в жизнь.

Мичурин поставил целью своей жизни обогатить сады России новыми сортами и добился осуществления этой мечты, несмотря на невероятные трудности и лишения. Им были разработаны оригинальные практические методы получения гибридов с новыми, полезными для человека свойствами, а так же сделаны весьма важные теоретические выводы. Он принес неоценимую пользу нашей стране, оставив богатое наследство: Иван Владимирович разработал теоретические основы селекции плодовых растений и, применяя их на практике, создал более 300 сортов плодовых, ягодных культур и винограда. А именно: около 30 новых сортов роз, лилии, 48 сортов яблонь, 15 сортов груш и 33 сорта вишни и черешни, а также приспособленные к условиям центральной России сорта винограда, абрикосов, ежевики и смородины.

Своими работами И.В. Мичурин показал, что творческие возможности человека безграничны.

За выдающиеся достижения в селекции Мичурин был награждён российским правительством – Орденом Святой Анны 3-й степени (1913 г.), Ленина (1931 г.), и Трудового Красного Знамени.

Множество улиц и площадей в разных городах мира названы в его честь: улица и колхоз Мичурина в Михайловке (Михайловский район, Запорожской области, Украина), улица в селе Берёзовка (Азовский район, Омской области).

## Список литературы

1. Вопросы мичуринской биологии. Сборник статей. Выпуск 3. Под редакцией проф. Ф.А. Дворянкина. Составил В.П. Герасимов. М. Учпедгиз 1953г. 311 с.
2. Воробьев А.И. Основы мичуринской генетики / А.И. Воробьев; Москва: Изд-во "Советская наука", 1953. - 204 с.
3. Достижения отечественной селекции. / Редактор Л.И. Гоменюк. (Сборник). Москва: Изд-во «Колос», 1967. - 391 с.
4. Компанец М.К. Ученые агрономы России. Из истории агрономической науки. Кн. 2. М., «Колос», М, 1976. 160 с с ил.
5. Лысенко Т., Агробиология, [6 изд.], М., 1952, 436 с.
6. Мичурин И.В. Избранные сочинения. Издательство: Московский рабочий, М. Редактор Б. Кобрин, 1950, 320 с.
7. Мичурин И.В. Итоги шестидесятилетних работ. Издание пятое. Ред. Г.Г. Фетисов. ОГИЗ Сельхозгиз, М, 1949. 670 с с ил.
8. Мичурин И.В. Сочинения. В IV т. Т II. Москва, 1948. - 260 с.
9. Мичуринское учение на службе народу. Сборник статей, выпуск 1. Ред. Е.М. Гуркова. Москва: Сельхозгиз, 1955. - 270 с.
10. Сельскохозяйственная энциклопедия. Т. 3. (Л - П) / Ред. коллегия: П. П. Лобанов (гл. ред.), и др. Издание третье, переработ. – Москва: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы.
11. Справочник садовода. Москва: Сельхозгиз, 1960. - 595 с.