

НАЧАЛО НАУЧНОГО ПУТИ Н.И. ВАВИЛОВА

В.М. БАУТИН, профессор, член-корр. РАСХН

Рассмотрены ранние работы Н.И. Вавилова, выполненные в Московском сельскохозяйственном институте. Отмечается преемственность направлений его исследований, научных подходов по отношению к работам основателя Петровской земледельческой и лесной академии Н.И. Железнова, а также лидеров аграрной науки того времени. Обсуждается вклад Московского сельскохозяйственного института в формирование научных взглядов Н.И. Вавилова.

История развития различных областей науки имеет свои, критические точки качественного ускорения. Как правило, это не понимается современниками. Нужны долгие годы кропотливого труда, движения науки, чтобы это понять. Сегодня мы можем обоснованно говорить, что в популяционной и эволюционной генетике, теории селекции таким этапом стали фундаментальные работы Н.И. Вавилова, легшие впоследствии в основы современной биологии. В его исследованиях выделяются шесть ключевых позиций, разработка которых Н.И. Вавиловым оказала определяющее влияние на современную эволюционную концепцию и теорию селекционной работы. К ним относятся открытые Н.И. Вавиловым центры происхождения культурных растений, учение о географии, ряды гомологической изменчивости у близкородственных видов, концепция интродукции генетического материала и система циклических скрещиваний, принципы «географических посевов», исследования иммунитета растений.

М.Е. Лобашев подчеркивал, что в понимании Н.И. Вавилова селекция как наука в применении, в частности, к растениям, складывается из следующих основных разделов: 1) учения об исходном сортове, видовом и родовом потенциале (ботанико-географические основы селекции); 2) учения о наследственной изменчивости (закономерности в изменчивости, учение о мутациях); 3) учения о роли среды в выявлении сортовых признаков (сорт и среда, влияние отдельных факторов среды, учение в развитии растений применительно к селекции); 4) теории гибридизации как в пределах близких форм, так и отдаленных видов; 5) теории селекционного процесса (самоопылители, перекрестноопылители, вегетативно и аллогамно размножающиеся растения; б) учения об основных направлениях в селекционной работе как селекции на иммунитет к заболеваниям, на физиологические стрессовые свойства (холодостойкость, засухоустойчивость, фотопериодизм), селекции на технические качества, на химический состав; 7) частной селекции — учении о селекции отдельных видов растений. Соответствующие разделы имеются и в селекции животных.

Методологической основой современного сельского хозяйства является учение Н.И. Вавилова о мировых центрах происхождения культурных растений и домашних животных — центрах доместикиации. Применение закона Вавилова о гомологических рядах в наследственной изменчивости существенно повлияло на разработку частных проблем генетики и селекции животных и растений. Вавилов впервые сформулировал основы целеустремленного поиска ценных для селекции комплексов, методы их сохранения и использования. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости позволил разработать перспективную направленность селекционного процесса.

Значение работ Н.И. Вавилова для современной биотехнологии, а также агрономических наук до сих пор, к сожалению, остается недостаточно раскрытым, так же как и условия, которые формировали его интересы и принципы научных исследований. По-видимому, именно в настоящее время, когда идет поиск новой концепции аграрной науки, аграрного образования, соответствующих современной необходимости интенсификации сельского хозяйства и создания методов его устойчивого развития, обсуждение этих проблем крайне актуально.

В 1906 г. Вавилов окончил Московское коммерческое училище, затем сразу поступил в Московский с.-х. институт (бывшая Петровская земледельческая и лесная академия, ныне Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева).

Период 1906-1910 гг., когда в высшую школу значительно усилился приток студентов из широких народных масс, являлся, по словам А.Ф. Фортунатова, лучшим периодом в жизни старой Петровско-Разумовской школы и в его собственной педагогической деятельности.

В МСХА Вавилов сформировался как академический исследователь, великолепно сочетающий фундаментальные и прикладные интересы. В то время, как и сейчас, это довольно редкое сочетание. Сам он писал потом, что от Коммерческого училища у него «мало осталось добрых воспоминаний», а вот что судьба забросила его в Петровку, это, «по-видимому, счастливая случайность» [1].

В начале XX в., вплоть до 1917 г., в Петровско-Разумовском царила конструктивная, творческая атмосфера. Общие задачи, идеалы и цели сблизили преподавателей и передовую студенческую молодежь. Именно в этот период, с 1906 по 1917 гг., в Петровской академии учился и работал Н.И. Вавилов. Он говорил, что «это была пора, когда в академии было 300 студентов, знавших друг друга, когда вся академия от профессоров до студентов была большой дружной семьей. То была пора кружков любителей естествознания, общественной агрономии, дополнявших и без того прекрасную школу. Студент ловил идеи у профессуры и сам быстро превращался в исследователя» [2].

По словам академика Е.Ф. Лискуна, ученые этого периода составили самую блестящую эпоху деятельности академии, российской аграрной науки. Это было блистательное поколение высокоодаренных профессионалов с широчайшим кругозором. Для них знание нескольких языков было естественным, знакомство с музыкой, литературой и театром — необходимым. Эти люди были специалистами высочайшей квалификации, преданными рыцарями научной аграрной истины [2].

Жизнь выдающихся ученых академии, отдавших все свои знания, всю свою энергию служению народу, делу развития науки, подготовке молодых специалистов, пропаганде научных знаний, и их усилия воплотились, в частности, в блестящих открытиях их ученика, Н.И. Вавилова.

Первое свое самостоятельное исследование Н.И. Вавилов провел на кафедре зоологии и энтомологии. Работа о голых слизнях, улитках, повреждающих озимые посевы и огородные растения, была опубликована Московским губернским земством и удостоена премии Политехнического музея, а при окончании института зачтена Вавилову как дипломная. Уже со студенческих лет Вавилов проводил ежегодные научные экспедиции. В те годы он с рюкзаком исходил Северный Кавказ и Закавказье [3-6].

Важно подчеркнуть, что в специфике формирования Н.И. Вавилова как исследователя существенную роль сыграли традиции, заложенные в Петров-

ской академии еще его основателем, первым директором — Н.И. Железновым. Фундаментальной основой концепции аграрного образования Н.И. Железнова была необходимость междисциплинарной интеграции знаний при решении проблем сельского хозяйства, результатов глубоких теоретических исследований и разработок методов их применения при решении прикладных задач.

По сути, Н.И. Вавилов продолжил исследования Н.И. Железнова. В большом количестве экспедиций Железнов собрал, систематизировал и обобщил богатейший фактический материал о распространении культурных растений в увязке с природными, почвенно-климатическими условиями края. Цели, исходные принципы этой работы, ее концептуальные установки Железнов обосновал следующим образом: «Исследование законов распространения хозяйственных растений очень важно во многих отношениях. Успешное развитие частного, но еще более государственного хозяйства во многом зависит от точности сведений по сельскохозяйственной географии; статистика основывает на них полезные выводы». Он заложил основы прикладной ботаники, столь успешно развитой уже в XX в. усилиями Н.И. Вавилова. Н.И. Железнов является основоположником русской эмбриологии растений, крупнейшим специалистом в области прикладной ботаники. Ему принадлежит заслуга в организации первых физиологических исследований в России, которые он начал проводить в стенах Академии наук с 1861 г. Еще до открытия Академии им была проделана огромная работа, целью которой было объединить процесс обучения, научного эксперимента и прямого внедрения полученных результатов в практику. Масштаб, комплексность и системность взглядов Н.И. Железнова оказала огромное влияние на дальнейшее развитие агробиологии и аграрного образования России [1].

Сегодня мы можем сделать вывод о том, что во многом, начиная со сбора уникального коллекционного материала разных форм растений в экспедиционных исследованиях, включая сравнительный анализ этапов развития растений разных видов и изучение влияния на эти процессы факторов окружающей среды, исследования Н.И. Вавилова концептуально являются прямым продолжением работ Н.И. Железнова [1]. Таким образом, основные работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений и доместикации, рядах гомологической изменчивости своими корнями уходят в XIX в.

Необходимо подчеркнуть, что в начале XX в. в Московском сельскохозяйственном институте сложилось уникальное сочетание ученых, работавших в разных направлениях, которые внесли фундаментальный вклад в развитие не только отечественной, но и мировой аграрной науки. Благодаря традиционному для Петровской академии объединению фундаментальных исследований с прикладными разработками в это время закладывались основы современных аграрных наук. Большинство представителей профессорско-преподавательского состава того времени и их прямые ученики создавали новые области исследований, основывали новые научные школы. Среди них такие имена, как А.Ф. Фортунатов, И.А. Каблуков, В.Р. Вильямс, Д.Л. Рудзинский, С.И. Жегалов, П.И. Лисицын, В.П. Горячкин, А.Г. Дояренко, Е.Ф. Лискун, А.В. Чайнов, А.Н. Костяков, К.А. Тимирязев, М.К. Турский, Н.Я. Демьянов, Е.С. Федоров и многие другие.

Поэтому естественно, что научная «родословная» Н.И. Вавилова включает такие блестящие имена, как, например, Д.Н. Прянишников, который был прямым продолжателем классиков аграрной науки — И.А. Стебута и К.А. Тимирязева.

Иван Александрович Стебут был ведущей фигурой российской агрономической мысли, его при жизни современники называли «патриархом российско-

го научного земледелия», именно с его работами связаны все передовые течения в сельском хозяйстве на протяжении полувека.

К.А. Тимирязев по сути создал основы современной анатомии и физиологии растений, а также подходы к исследованиям фотосинтеза. Показательно, что знаменитая книга Ч. Дарвина «Происхождение видов» впервые была переведена на русский язык именно К.А. Тимирязевым и сделалась доступна широкой российской общественности (интересно, что сам термин дарвинизм в России ввел Н.И. Железнов). Этот факт наглядно отражает напряженность научной работы, ее интегрированность в мировую науку, типичные для среды Московского сельскохозяйственного института того времени.

Учеником И.А. Стебута был и Алексей Федорович Фортунатов — основоположник сельскохозяйственной статистики и общественной агрономии. А.Ф. Фортунатов заимствовал у И.А. Стебута специфический стиль преподавания, лекции, переходящие в беседу с аудиторией. По воспоминаниям Д.Н. Прянишникова, А.Ф. Фортунатов спрашивал тогдашнюю молодежь: «В чем сила старика Стебута?» И отвечал на свой вопрос так: «В том, что он еще учится, донес эту способность до седых волос». Алексея Федоровича считали своим учителем знаменитый русский почвовед В.В. Докучаев и А.В. Чайнов.

Свой вклад в заинтересованность Н.И. Вавилова фитопатогенами растений и устойчивости к ним культурных растений внес Николай Николаевич Худяков. Его книга «Сельскохозяйственная микробиология» оказала существенное влияние на развитие этой науки в нашей стране и за рубежом. Каждая лекция Н.Н. Худякова была событием. Н.И. Вавилов писал о них: «Задачи науки, ее цели, ее содержание редко выражались с таким блеском, как основы бактериологии, они превращались в философию бытия, блестящие опыты пополняли чары слов. И стар и млад заслушивались этими лекциями».

Н.И. Вавилов с 1907 г. работал на Селекционной станции института под руководством Д.Л. Рудзинского и С.И. Жегалова. Этим выдающихся генетиков-селекционеров, как и Д.Н. Прянишников, Николай Иванович считал своими первыми учителями. Дионисий Леопольдович Рудзинский был основоположником организации исследований в области селекции растений и семеноводства. Он создал хорошо оборудованный по тому времени научный центр, который послужил образцом при организации селекционных работ на других опытных станциях России. Сергей Иванович Жегалов был соратником, а затем и преемником Д.Л. Рудзинского, он впервые в России инициировал создание в Московском сельскохозяйственном институте кафедр генетики, селекции и семеноводства полевых, овощных и плодовых растений. Дружеские отношения связывали Н.И. Вавилова с Петром Ивановичем Лисицыным, выпускником Петровской академии, внесшим большой вклад в организацию системы семеноводства в нашей стране.

Важной чертой Московского сельскохозяйственного института было тесное взаимодействие между научными исследованиями и педагогическим процессом. На это особое внимание обращал Д.Н. Прянишников. Он часто цитировал великого хирурга Н.И. Пирогова «Научное и без учебного светит и греет, а учебное без научного — только блесит». Сам Д.Н. Прянишников вел широкую педагогическую работу, был бессменным директором Голицынских курсов для женщин-агрономов, на которых свой первый преподавательский опыт получил и Н.И. Вавилов. На этих курсах преподавали многие заслуженные и молодые сотрудники Московского сельскохозяйственного института. Одним из них был Алексей Григорьевич Дояренко. Д.Н. Прянишников говорил о нем, что он является «гражданином светлого царства науки, работающего, с одной стороны, с

интерферометром, потенциометром и другими тонкими физическими приборами, а с другой стороны, находящего непосредственно общий язык с крестьянством... Но выход его на научную дорогу не был усеян розами... Трудность познать самого себя, искания, сомнения не миновали и Алексея Григорьевича». Алексей Григорьевич вошел в историю отечественной сельскохозяйственной науки и как инициатор постановки опытного дела в нашей стране. В 1907 г. ученый стал читать первый в России курс опытного дела, а в 1912 г. — заложил длительный опыт, который действует до сих пор на опытном поле РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева.

Научную и преподавательскую среду Московского сельскохозяйственного института формировало много других крупных ученых и блестящих педагогов, но все-таки ближайшим учителем Вавилова был Д.Н. Прянишников. Именно по его инициативе Н.И. Вавилов занялся изучением селекции растений. Д.И. Прянишников поручил Н.И. Вавилову подготовиться к выступлению с лекцией на Голицынских курсах. Тематику этой лекции определил Д.И. Прянишников. Связано это с тем, что ещё в 1906 г. Д.И. Прянишников полагал, что генетика может служить базой, объединяющей фундаментальные и прикладные знания, составляющие основу агрономии. Поэтому в начале октября 1912 г. Н.И. Вавиловым была прочитана лекция на тему «Генетика и ее отношение к агрономии». Это была ранее никем не обсуждавшаяся, совершенно новая проблема, поставленная учителем и развитая учеником.

Лекции Н.И. Вавилова этого периода ознаменовали начало российской генетики и истоки его закона гомологических рядов изменчивости. Он первым в России и одним из первых в мире разработал четкую программу реализации достижений генетики для улучшения сортов культурных растений. В этой лекции он уже убеждал слушателей, что часто открытия, существенные для агрономии, делаются людьми не агрономических специальностей на объектах исследования, которые сами по себе не имеют никакого практического значения. Эта лекция в какой-то степени определила и дальнейшую судьбу Николая Ивановича. Он писал, что: «Генетика вплотную подходит к вопросам непосредственного воздействия человека на растение и животное. Она даёт основы планомерному вмешательству человека в творчество природы, даёт руководящие правила к изменению форм. Несущественно то, что нередко установления генетики делаются на объектах, чуждых агрономическому воздействию, на каких-нибудь левкоях, львином зеве, морских свинках, инфузориях, — биологические законы общи и одинаково приложимы как к диким, так и к культурным организмам» [7].

Представления о том, что возможности управления агрономическими процессами непосредственно зависят от фундаментальных знаний о биологических законах развития, были прямым продолжением концепции Н.И. Железнова о необходимости междисциплинарной интеграции, глубокой теоретической базы для получения успешных прикладных результатов.

В 1913 г. МСХИ командировал Н.И. Вавилова для подготовки к профессорскому званию в ведущие исследовательские центры (Англия, Франция, Германия). Н.И. Вавилов сумел продуктивно использовать предоставленные ему возможности. Возвратившись в Россию осенью 1914 г., он с еще большим рвением взялся за продолжение исследований по иммунитету, генетике и селекции на Селекционной станции при МСХИ. Одновременно с этим он продолжает выполнять свои педагогические обязанности на Голицынских высших женских сельскохозяйственных курсах. Постепенно, идя от растения к растению, от одного вида грибов к другому, он разработал физиологическую, как он назвал,

а правильнее — генотипическую теорию растительного иммунитета, как назвал её впоследствии П.М. Жуковский [2-4, 6, 7].

Осенью 1914 г. Н.И. Вавилов сдает магистерские экзамены, представив большую сводку по прививкам у растений. В этом же году он заканчивает капитальную работу «Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям» и представляет ее в качестве диссертации. В результате этого исследования была установлена классификация видов иммунитета, вскрыты закономерности в распределении иммунитета у растений, а также его генетическая природа [7].

Н.И. Вавилов продолжал свою научно-исследовательскую и педагогическую работу, увеличивая масштабы изучения зерновых культур, особенно пшеницы.

В 1916 г. в русских войсках, ведущих наступление на Турцию и занявших значительную территорию на северо-востоке Ирана, возникали частые заболевания, сходные с опьянением. Н.И. Вавилова, молодого профессора, недавнего выпускника, посылают в действующую армию. Он разобрался в причинах этого явления и поставил диагноз: причина «пьяной болезни» — ядовитый плесень, которым засорены пшеничные поля Северного Ирана. Спасены жизни солдат. Это было первым крупным путешествием Н.И. Вавилова в Азию для изучения культурных растений, которое охватило территорию Северного Ирана, прилегающие к Ирану территории России и Памир. Оно кардинально изменило его взгляды, заставив задуматься о местах локализации — центрах происхождения.

Поля озимой пшеницы Ирана оказались сильно засоренными сорнополевой рожью. Нередко, в особенности с поднятием в горы, рожь вытесняла пшеницу. Впервые перед исследователем встала по-новому проблема происхождения ржи из сорняков, засорявших древнюю и первичную культуру пшеницы. Посещение курдских деревень связало в единое целое всю концепцию, которая затем, по возвращении Н.И. Вавилова, была доложена им в декабре 1916 г. в Российском ботаническом обществе, встретив сочувственное отношение аудитории и особенно знатока культурных растений профессора Р. Э. Регеля [4, 6].

По возвращении в Россию Н.И. Вавилов продолжает исследования иммунитета растений. Поражает огромный охват культур, привлеченных им для изучения этого сложного явления: только хлебные злаки были представлены 650 сортами пшеницы и 350 сортами овса, а, кроме того, еще бобовые, огородные культуры, лен и др. Наряду с описанием поражаемости различных сортов проводился гистологический анализ иммунных и поражаемых сортов, выявлялись их анатомические и физиологические особенности. Результаты этих разносторонних исследований с широким использованием эксперимента были обобщены в монографии «Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям» (1919) [7].

После успешной экспедиции в Иран, прикопетдагские районы Туркмении и Памир Н.И. Вавилов поздней осенью 1916 г. возвращается в Москву с обильными сборами семян злаков, которые требовалось безотлагательно включить в действующий конвейер полевых экспериментальных работ. С ранней весны 1917 г. Н.И. Вавилов с помощью небольшого числа помощников стал осуществлять грандиозный план полевых, вегетационных и тепличных опытов с большим количеством образцов и культур, дополненных новыми сборами.

Экспедиция Н.И. Вавилова в Иран и Памир в значительной мере определила направленность дальнейших путешествий, так как находки превзошли все его ожидания. Гигантская рожь полутораметровой высоты, с толстыми стеблями, с крупным зерном и впервые найденные так называемые безлигульные формы. «Впоследствии оказалось, — писал Н.И. Вавилов, — что эта рожь отличается необычайно крупной пыльцой, крупными пыльниками: безусловный эндем! Ради нее одной надо было быть на Памире!» [7].

В результате анализа собранных материалов Н.И. Вавилов впервые ввел представление о первичных и вторичных культурах. К вторичным культурам из зерновых хлебов, кроме ржи, относится овёс, первоначально засорявший древнюю плечатую пшеницу — полбу; из крестоцветных растений, помимо упомянутых выше сурепицы и индау, — сарептская горчица и рыжик; к вторичным культурам относятся также вика, шпегель и другие. Из зерновых культур первичные и наиболее древние пшеница и ячмень. Наблюдения, сделанные Н.И. Вавиловым во время этой экспедиции, позволили ему решить вопрос о происхождении культурной ржи от сорной. В работе «О происхождении культурной ржи» (1917 г.) им детально освещены все этапы вхождения сорной ржи в культуру.

Открытые Н.И. Вавиловым закономерности географического распределения видового и сортового состава в первичных очагах и расселения растений из этих очагов облегчают поиски необходимого растительного материала для селекции и экспериментальной ботаники. В одних районах сосредоточены растения с признаками скороспелости, в других — засухоустойчивости и т.д.

В результате всех этих стажировок, экспедиций и исследований Н.И. Вавилов стал сложившимся ученым. Он обладал широким кругозором, прекрасно ориентировался как в теоретических, так и прикладных вопросах биологии и селекции.

Материалы и коллекции экспедиций позволили впервые в СССР (1923) произвести в разных зонах страны опытные географические посеы культурных растений с целью изучить их изменчивость и дать им эволюционную и селекционную оценку. Таким образом, была заложена основа для организации в СССР государственного сортоиспытания полевых культур.

Известно, что созданная Н.И. Вавиловым коллекция несколько раз спасала нашу страну от голода: первый — после того, как в период коллективизации рухнула отечественная система семеноводства; второй — после Великой отечественной войны, во время голода и разрухи, в восстановительный период. Коллекция спасала и другие страны, например, после масштабного поражения вредителями посевов кукурузы в США и т.д. [3].

По своей сути, и до настоящего времени коллекция Н.И. Вавилова остается одной из основ современной селекционной работы в растениеводстве, служит моделью разработки подходов к новым методам селекции в животноводстве, а также методов сохранения биоразнообразия. Именно поэтому Н.И. Вавилов остается ключевой фигурой современной мировой аграрной науки и его работы продолжают широко цитироваться в фундаментальных исследованиях состояния агросферы и методов достижения ее устойчивого развития [2, 6, 7].

Важно подчеркнуть, что достижения молекулярной генетики в исследованиях геномов различных видов, в создании новых, генетически модифицированных организмов идеологически являются прямым продолжением работ Н.И. Вавилова по улучшению сортов растений путем внесения генов, контролируемых желательными признаками, с использованием методов гибридизации и насыщающих скрещиваний. Меняются методы, обусловленные необходимостью ускорения селекционного процесса, но парадигма селекционной работы остается той же: создание разными путями исходного генетического разнообразия, отбор желательных вариантов с последующим их размножением.

Работы Н.И. Вавилова, их развитие, позволяют видеть, из чего складывается переход наших знаний на новый уровень, как реализация субъективных выдающихся качеств одного исследователя зависит от накопленного потенциала его учителей. Вклад Н.И. Вавилова в современные аграрные науки трудно

переоценить. Его работы давно уже стали мировым достоянием, обессмертив в том числе и поиски, и огромную научную базу, накопленную его учителями. Не сложно увидеть, как в ключевых работах Н.И. Вавилова продолжают исследования, начатые его учителями, а также их предшественниками. Но самое главное, что было заложено в его студенческий период, это потребность научного поиска и движения в нем, умение ценить красоту мысли, масштаб и свобода оценок и сопоставлений, готовность к открытиям и уважение к факту, а также важность применения накопленных знаний на практике, высокое чувство необходимости не только накопления знаний, но и использования их для служения людям, отечеству.

Особое внимание к университетской среде, студенческим годам традиционно для биографий выдающихся исследователей. И это естественно, поскольку именно в этот период закладывается самое главное — культура научной мысли, исследовательской работы. Это невозможно выучить по учебникам, это передается только «из рук в руки». Именно поэтому, принося дань уважения научному вкладу Н.И. Вавилова в биологические, аграрные науки, необходимо помнить те традиции, ту среду, внутри которых сформировался этот уникальный ученый. Память об этом позволяет с особым вниманием относиться к необходимости преемственности, сохранения научных и образовательных традиций Петровской академии, Московского сельскохозяйственного института, а затем и Российского государственного аграрного университета — Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баутин В.М.* История Петровской (Тимирязевской) академии — история развития аграрного образования и науки России. М.: ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА, 2006. — 2. *Вавилов Ю.Н.* В долгом поиске. М.: ФИАН, 2003. — 3. *Глазко В.И.* Николай Иванович Вавилов и его время. Хроника текущих событий. Киев: РА NOVA, 2005. — 4. *Поповский М.* Дело академика Вавилова. М., 1991. — 5. *Резник С.* Николай Вавилов. М., 1968. — 6. *Синская Е.Н.* Воспоминания о Н.И. Вавиллове. Киев, 1991. — 7. *Вавилов Н.И.* Избранные произведения. В 2 т. Л.: Наука, 1967.

SUMMARY

The early investigations of N.I.Vavilov, which were carried out by him in the Moscow agrarian institute, were considered. The continuity of directions of researches and scientific approaches of N.I.Vavilov, in relation to scientific investigation of N. I. Zheleznov, the founder of Peter's Academy of agriculture and wood, and also the leaders of an agrarian science of that time was marked. The contribution of the Moscow agricultural institute to formation of scientific views of N.I.Vavilov was discussed.