

УДК 93/99:631.527

100 ЛЕТ СЕЛЕКЦИОННОЙ СТАНЦИИ ИМ. П.И. ЛИСИЦЫНА ТИМИРЯЗЕВСКОЙ АКАДЕМИИ — 100 ЛЕТ РОССИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Ю. Б. КОНОВАЛОВ, В. В. ПЫЛЬНЕВ

(Кафедра селекции и семеноводства полевых культур)



В 1903 г. в Московском сельскохозяйственном институте (так тогда называлась Московская сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева) была организована первая селекционная станция в России.

В России селекция велась и до создания первой селек-

ционной станции, но занимались ею в порядке частной инициативы, без научного обоснования и без должной организации, хотя иногда получали замечательные результаты. Такова природа селекции: простой отбор может дать эффект, как это и случилось в те времена. А если

говорить о народной, крестьянской селекции, то она началась, конечно, много раньше, и результаты ее к описываемому времени были представлены многочисленными стародавними сортами-популяциями или сортами-клонами.

Тем не менее, начало селекции в России (понимая под ней планомерно организованную селекцию на научной основе) связывают с организацией первой селекционной станции. С этого времени селекцией начинают заниматься специалисты-профессионалы, и она становится самостоятельной отраслью сельского хозяйства. О начале селекционной работы в Московском с.-х. институте и значении этого события для России очень хорошо сказано в сборнике «Сельскохозяйственная Академия им. К.А. Тимирязева» (М.: Сельхозгиз, 1946, с. 233). Приведем цитату из этого сборника: «Первые работы по селекции сельскохозяйственных растений начаты в Тимирязевской Академии (тогда Московском сельскохозяйственном институте) с 1903 г. ассистентом кафедры общего земледелия и почвоведения Д. П. Рудзинским (Дионисием Леопольдовичем — Ю.К., В.П.), при поддержке заведующего кафедрой акад. В. Р. Вильямса. ... Чтобы оценить историческое значение



Д. П. Рудзинский

этого начинания, нужно принять во внимание, что оно было начато в ту эпоху, когда в России не было ни одного селекционного учреждения, когда сортовыми семенами занимались только несколько семенных хозяйств громадной страны, причем материалом служили иностранные сорта. Не было тогда не только каких-либо курсов селекции в сельскохозяйственных учебных заведениях, но даже само слово «селекция» и понятие «сорт» были чужды сельскохозяйственному производству. Поэтому не будет преувеличением сказать, что Д. П. Рудзинский является пионером селекционного дела в России, а Тимирязевская академия — колыбелью этого дела у нас».

Профессиональная селекция в России началась позже, чем в Западной Европе. Есть сведения, что первоначально она возникла в Англии и занимались ею семенные фирмы (Енкен, 1911). Вскоре во Франции начала действовать всемирно известная селекционно-семеноводческая фирма Вильморенов, а затем в Швеции — не менее известная Свалефская селекционная станция. Были разработаны, правда, чисто эмпирически, эффективные методы селекции, в т.ч. индивидуальный отбор. Позднее с возникновением генетики они получили теоретическое обоснование. В Североамериканских соединенных штатах селекция как отрасль возникла много позднее: в самом конце XIX — начале XX в., т.е. практически одновременно с Россией.

Селекционная работа в Московском с.-х. институте с самого начала велась в строгом соответствии с наиболее совершенными для того времени методами. Использовались индивидуальный отбор, т.е. отбирались лучшие (в современной терминологии «элитные») растения, а затем потомства их изучали каждое отдельно в течение ряда лет, бракуя каждый раз не оправдавшие надежд и оставляя для дальнейшего изучения и размножения наи-

лучшие. Применение индивидуального отбора можно считать для того времени отличительным признаком научной селекции. Такой отбор из популяций самоопыляющихся растений, состоящих из гомозиготных генотипов (а именно с такими популяциями первоначально работал Д. Л. Рудзинский) давал возможность выводить чистотелые сорта, как потомства отдельных элитных растений, что соответствовало фундаментальным представлениям генетики. Д. Л. Рудзинский ознакомился с самой передовой европейской селекцией будучи в зарубежной командировке в 1902 г. В Бреславльском университете (Германия) он слушал лекции профессора Рюмкера — одного из самых крупных специалистов по селекции того времени, и ознакомился с практической селекцией в одном из опытных хозяйств, посетил селекционную станцию в Свалефе. Кстати, постройки селекционной станции в Московской с.-х. академии были скопированы с самых современных для того времени построек в Свалефе. Но это было много позднее, когда станция получила официальный статус (1909 г.) и государственное финансирование. А вначале все селекционные работы велись на средства

кафедры общего земледелия и почвоведения, весь штат представляли сам Рудзинский и двое рабочих, под лабораторию использовались две небольшие комнаты. Земельный участок под селекционными посевами в 1903 г. занимал 450 м².

Установление точной датировки возникновения Селекционной станции (то, что она не имела первоначально официального статуса, не должно смущать: все признаки, селекционной лаборатории, пусть и малой по размеру, налицо) встречает некоторые трудности. Так, Горин и Приезжев (1965) указывают, что Д. Л. Рудзинский начал селекционные работы еще в 1898 г. Но это был только коллекционный питомник кафедры общего земледелия и почвоведения, в котором выращивали натуральный материал для показа студентам. Д. Л. Рудзинский вел там отборы, но это были массовые отборы, которые преследовали цели очистки образцов от примесей. Но, вероятно, само разнообразие форм, собранных в коллекционном питомнике, стимулировало интерес молодого исследователя к задаче селекционного улучшения культурных растений. Сам Д. Л. Рудзинский начало селекции относит к 1903 г., когда «на коллекционном пи-

томнике началось применение индивидуального отбора племенных (элитных — Ю. К., В. П.) растений яровых, а сам питомник стал селекционным...» (Д. Л. Рудзинский. Воспоминания селекционера. — Селекция и семеноводство, 1947, № И, с. 12-13). В более ранней публикации (1915) приводится та же дата. Когда Д. Л. Рудзинский пишет о превращении коллекционного питомника в селекционный, он имеет в виду только изменение его функции. В современной терминологии селекционный питомник — это звено селекционного процесса, в котором испытывают первый год потомства отобранных элитных растений. Питомник же, о котором пишет Д. Л. Рудзинский, — это питомник исходного материала, здесь, помимо различных других селекционных работ, ведут отборы. Свидетельство Рудзинского наиболее надежно. Последующие авторы, очевидно, повторяли Д. Л. Рудзинского.

Д. Л. Рудзинский раньше других в России пришел к мнению о необходимости селекционной работы. Сразу после поездки за границу он выступил с докладом на втором Всероссийском съезде деятелей по сельскохозяйственному опытному делу, доказывая необходимость со-

здания хотя бы 4 селекционных станций. Съезд Д. Л. Рудзинского не поддержал. Участники его посчитали, что значение сортовых посевов неэквивалентно затратам, которые придется понести на создание селекционных станций и их работу. Аграрно-общественная даже в лице работников опытного дела не вполне понимала необходимость разрывания селекционной работы в России. Надо полагать, что само это решение побудило Д. Л. Рудзинского организовать селекционную работу в Московском с.-х. институте и доказать ее результативность. Это ему блестяще удалось. Уже в 1908 г. он участвует во Всероссийской выставке в Петербурге, демонстрируя первые свои сорта, за что получил Большую золотую медаль.

Положение стало меняться. За короткое время (1909—1913 гг.) на опытных станциях — Шатиловской, Саратовской, Харьковской, Одесской, Безенчукской, Краснокутской, Вятской и др. — были образованы селекционные отделы. Уже в 1911 г. в Харькове состоялся «первый съезд деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала». На съезде прозвучали доклады, свиде-

тельствующие о ясном понимании задач селекции, основ ее организации и проведения. Поднимались вопросы о районировании селекционной работы, создании сети селекционных станций, выборе культур для селекционной работы и др. При этом некоторые докладчики ссылались на опыт Селекционной станции Московского сельскохозяйственного института и на Д. Л. Рудзинского как на источники информации об оптимальных объемах селекционной работы (в смысле числа селекционируемых культур, необходимой земельной площади, объемах финансирования). Можно утверждать, что Селекционная станция в Московском с.-х. институте служила примером для организации селекционной работы на опытных станциях России. Широко использовался, конечно, и заграничный опыт. В частности, в докладах на упомянутом съезде часто ссылались на работы Сва-лефской станции.

На селекционной станции, помимо практической селекционной работы, занимались разработкой теоретических вопросов селекции на генетической основе, особенно это проявилось в последующих исследованиях. Состояние науки этому благоприятствовало: уже стали достоянием гласности работы Менделя,

велись опыты Иогансена, составившие базу учения о популяциях и чистых линиях, Биффен и Нильссон-Эле показали всеобщность законов Менделя, в смысле подчинения им всех селекционных признаков. Теоретические работы станции оказали немалое влияние на развитие отрасли в России. Н. И. Вавилов писал: «В нашей стране создание селекционных станций в значительной мере связано с результатами генетических исследований, о чем наглядно свидетельствует первый курс по селекции и семеноводству, опубликованный пионером русской селекции Д. Л. Рудзинским в 1903 г.» (Н. И. Вавилов. Избр. тр. М.-Л.: 1965).

На Селекционной станции работали такие видные селекционеры, как А. Г. Лорх, Н. Д. Матвеев, В. Н. Хохлов, академики П. И. Лисицын, П. Н. Константинов (не в одно время, а в разные периоды их деятельности; так, селекционная работа П.Н. Константинова была в основном связана с Краснокутской станцией, а П. И. Лисицына — с Шатиловской), известные цитологи и генетики, как А. Г. Николаева, И. Н. Свешникова, Г. Д. Карпеченко, А. Р. Жебрак и другие. Здесь начинал свою деятельность как селекционер и генетик —

гордость отечественной науки Н. И. Вавилов.

Особо нужно сказать о Сергее Ивановиче Жегалове, который был помощником Д. Л. Рудзинского с 1911 г., а в 1922 г. сменил его на посту директора станции. Д. Л. Рудзинский, литовец по национальности (по-литовски фамилия его звучит как Рудзинкас) уехал на родину, в Литву. Там он организовал известную Дотнувскую селекционную станцию и до конца своей жизни занимался селекционной работой. Кстати, начало этой работе положили образцы семян, вывезенные с Селекционной станции в Москве. С. И. Жегалов как селекционер работал с широким кругом растений, много занимался генетическими исследованиями, известен как организатор селекции и семеноводства овощных культур в стране. Им была создана Грибовская овощная опытная станция, ныне ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур.

В своей истории Селекционная станция переживала реорганизации. В 1932 г. она была передана в состав Московского селекцентра (позднее он стал называться НИИСХ Центральных районов Нечерноземной зоны). Но необходимость в селекцион-

ной работе для поддержки квалификации преподавателей и для практики студентов привела к возобновлению селекционной работы с полевыми культурами в Тимирязевской академии. Были и другие организационные изменения, коснувшиеся Селекционной станции. Так, одно время она существовала на правах селекционного отдела Опытной станции полеводства и льноводства, но затем вновь обрела самостоятельность.

Первоначально на Селекционной станции проводились исследования с яровой и озимой пшеницей, овсом и картофелем. С 1905 г. начались работы с горохом, с 1907 г. — со льном-долгунцом и клевером, впоследствии — с рожью, ячменем, люцерной, гречихой, ячменем, люпином узколистным, тритикале. За первые 20 лет работы селекционеры станции вывели более 50 сортов полевых культур. Даже принимая во внимание относительную простоту селекционной проработки крестьянских сортов, нельзя не признать, что это исключительно высокие темпы селекции и исключительная ее результативность. Некоторые сорта, выведенные на станции, длительно возделывались и сыграли важную роль в российском растениеводстве.

Это: озимая пшеница Московская 2453, овес Московский 315, горох Московский 559, лен-долгунец 806₃. Впоследствии в связи с появлением мощных селекционных центров значение станции как селекционного учреждения уменьшилось. Но и сейчас выведенные на станции сорта имеют немалое значение для производства. Внесены в Государственный реестр и запатентованы сорт яровой пшеницы Иволга — высокоурожайный, скороспелый, неполегающий и устойчивый ко многим болезням и сорт ячменя Михайловский, внесенный в список пивоваренных сортов (создан совместно с экспериментальной базой Тимирязевской академии в УОХ «Михайловское»), Кроме того, станцией совместно с НИИСХ ЦРНЗ созданы 4 сорта узколистного люпина, они также внесены в Госреестр. Среди них — первый в России детерминантный сорт Ладный. Теоретические исследования, начатые Д.Л. Рудзинским и С.И. Жегаловым, были продолжены. О них подробно сообщалось в прежних публикациях (Горин и Приезжев, 1965; Коновалов, 1990). Интересующихся данной тематикой, результатами и другими подробностями отсылаем к этим публикациям.

Необходимо остановиться еще на одной очень важной функции Селекционной станции — ее роли в учебном процессе при подготовке специалистов-селекционеров и семеноводов. Собственно на ее основе возникло преподавание селекции, а потом и генетики. Первая в России кафедра селекции была организована в Тимирязевской академии в 1923 г. С. И. Жегаловым. Создавалась она на базе Селекционной станции, и ее преподаватели были работниками станции. В этом же году курс селекции стал обязательным. Ранее он читался на правах факультатива и впервые был прочитан Д. Л. Рудзинским в 1903/04 учебном году. На станции существовала практика студентов по селекции растений. Значение ее существенно возросло после того как академия стала выпускать специалистов селекционеров-семеноводов. Это случилось после открытия в Тимирязевской академии специальности «селекция и семеноводство». Специальность впоследствии была трансформирована в специализацию, а затем с 1988 г. она вновь обрела ранг специальности, но уже на новом уровне: была усилена теоретическая подготовка. Специальность стала называться «селекция и генетика сельскохозяйст-

венных культур». Но на всех этапах развития подготовки специалистов в области селекции Селекционная станция играла исключительную роль, давая будущим специалистам необходимые практические навыки селекционной и семеноводческой работы, а также прививая вкус к исследовательской работе. Сотни дипломных работ и десятки диссертаций были выполнены на основе экспериментальных материалов, полученных на полях станции. Таким образом, проблема подготовки специалистов-селекционеров, о которой говорилось еще на упомянутом выше съезде, успешно решается, конечно, не только усилиями Тимирязевской академии, но и других вузов, где такая подготовка началась позднее.

Работы станции сыграли заметную роль также в формировании учебной литературы по селекции, семеноводству и генетике. Первый учебник по селекции («Введение в селекцию сельскохозяйственных растений») был написан С. И. Жегаловым, который опыт селекционной работы приобрел именно на станции. В известной мере и последующие авторы учебников и учебных пособий учитывали результаты исследований, выполненных на станции.

Селекция сельскохозяйственных растений в нашей стране прошла большой и славный путь. Достижения отечественной селекции, начало которой было положено Д. Л. Рудзинским на селекционной станции Московского сельскохозяйственного института, общеизвестны и, думаем, нет особой необходимости в данной статье подробно на них останавливаться. Нам бы хотелось отметить особую роль некоторых селекционеров-выпускников кафедры селекции и семеноводства полевых культур, начала творчества которых (хотя бы и в должности стажеров) было связано с селекционной станцией Тимирязевской академии.

Практически в каждом селекционном учреждении СНГ можно встретить выпускника Тимирязевской академии. Некоторые из таких учреждений в свое время были сформированы сотрудниками академии и традиционно укомплектовываются тимирязевцами. В числе этих учреждений — НИИСХ ЦРНЗ, ВНИИ кормов, ВНИИ картофельного хозяйства, Московское отделение ВИР и др.

Э. Д. Неттевич после окончания академии всю жизнь проработал в НИИСХ ЦРНЗ (Немчиновка). Им созданы сорта яровой пшеницы и ячменя, широко возделывав-

шиеся в Нечерноземье и Поволжье. Его работу успешно продолжила целая плеяда учеников — также выпускников МСХА (Н. С. Щеглова, В. П. Смолин и др.).

Е. В. Лызлов практически воссоздал культуру овса в центральной части России. В результате внедрения в производство сортов его селекции овес стали возделывать на значительно больших площадях, чем еще 15-20 лет назад.

Б. И. Сандухадзе создал сорта озимой пшеницы для условий Нечерноземья, не уступающие сортам более южного происхождения не только по уровню урожайности, но и по качеству зерна. До внедрения в производство его сорта Московская 39 мало кто верил, что в центральных районах Нечерноземья можно получать зерно озимой пшеницы с хорошими хлебопекарными качествами.

Г. А. Дебелый создал целую серию сортов люпина узколистного (в том числе — в соавторстве с сотрудниками селекционной станции МСХА) и гороха.

Успешно ведут селекцию тритикале для условий Нечерноземья Н. Г. Пома и А. В. Сергеев.

Во НИИСХ ЦРНЗ трудятся и другие воспитанники академии: П. Ф. Магуров,

С. А. Ермаков, супруги М. Г. и Г. В. Кочетыговы, В. Г. Кызласов, Н. Ф. Лапочкина, И. Ю. Макарова, М. И. Руденко, А. Д. Кабашов, А. В. Макаров.

Во ВНИИ кормов работают лауреаты Государственной премии РФ — селекционеры, создавшие принципиально новые сорта клевера для возделывания в условиях Нечерноземной зоны России, А. С. Новоселова и М. Ю. Новоселов. Успешно работает над созданием новых сортов люцерны Ю. М. Писковацкий. И еще целая плеяда селекционеров-timiриязевцев трудится в этом институте:

Н. Н. Козлов, Н. Н. Кулешов, А. С. Образцов и др.

В институте картофельного хозяйства активно занимаются селекцией Н. П. Складорова и С. Н. Петухов. Вели и ведут активную научную работу в московском отделении ВИР Л. М. Эзрохин, М. Г. Григорьев и др. В Краснодарском институте сельского хозяйства Ю. М. Пучков и Л. А. Беспалова, продолжая дело П. П. Лукьяненко, создали ряд сортов озимой мягкой пшеницы для условий юга России. Там же ведет селекцию кукурузы Е. Ли. Селекцию гибридного подсолнечника во ВНИИ масличных культур успешно проводят И. Хотнянский и Н. И. Боч-

ковой. Долгое время чрезвычайно плодотворно работала в НИИСХ юго-востока выпускница Тимириязевки Л. Г. Ильина.

В. М. Пыльнев, работая с озимой твердой пшеницей в Селекционно-генетическом институте (г. Одесса), создал сорта Парус, Коралл одесский и другие, не уступающие по урожайности современным сортам озимой мягкой пшеницы. Им же созданы сорта озимого тритикале кормового и зернового направлений. В этом же институте Ю. М. Кобелев разработал схемы селекции и семеноводства сложных гибридов кукурузы, создал и внедрил такие гибриды. Плодотворно работали в этом селекцентре с ячменем и озимой пшеницей Г. Г. Шведов и А. Нефедов.

Во ВНИИ зернобобовых и крупяных культур А. Н. Зеленов получил ряд неосыпающихся, детерминантных, устойчивых к полеганию сортов и форм гороха, а В. С. Сидоренко создал сорта проса, занимающие значительные площади посева.

Во ВНИИ Северо-Востока долгие годы успешно ведет селекцию ярового ячменя Н. А. Родина. Во Владимирском НИИСХ занимаются селекцией озимой пшеницы и ячменя С. Е. Скатова и В. В. Васильев.

Встретить успешно работающих селекционеров — воспитанников академии можно и в Сибири и на Дальнем Востоке. В СибНИСХозе работает В. А. Савицкая, в Новосибирске — И. В. Черный, К. К. Сидорова, О. И. Майстренко и др., в Благовещенске — Л. В. Мищенко и М. В. Терехин, в Бурятии — Б. Б. Батоев. В Казахстане на Актюбинской опытной станции успешно ведут селекционную работу с яровой пшеницей И. Г. и В. И. Цыганковы.

В республике Беларусь ведет селекцию ржи В. В. Горелик.

К сожалению, практически невозможно упомянуть всех селекционеров-выпускников Тимирязевки, чей путь так или иначе пересекался с селекционной станцией им. П. И. Лисицына; их — сотни, но даже перечисленные нами фамилии ученых позволяют сделать вывод, что дело Д. Л. Рудзинского и его последователей, работа селекционной станции (не только по созданию новых сортов, но и по подготовке совместно с кафедрой селекции и семеноводства полевых культур новых кадров селекционеров) не пропали даром.

Столетие этой станции и 100-летний юбилей научной селекции в России — событие знаменательное, переоценить которое — невозможно.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вавилов Н. И.* Изб. труды. 1965, т.5. — 2. *Горин А. П., Приезжее Г. В.* Тимирязевская академия - колыбель отечественной селекции. — Изв. ТСХА, 1965, вып. 5-6. — 3. *Енкен Б. К.* Селекция и ее значение за границей. — Тр. первого съезда по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала. Харьков, 1911, вып. 2. — 4. *Коновалов Ю. Б.* Исследования в области генетики, селекции и семеноводства полевых культур. — Изв. ТСХА, 1990, вып. 5. — 5. *Рудзинский Д. Л.* Селекционная станция. — Пятьдесят лет высшей сельскохозяйственной школы в Петровском-Разумовском. М.: 1917, т. 5. — 6. *Рудзинский Д. Л.* Воспоминания селекционера. — Селекция и семеноводство, 1947, № 11. — 7. Сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева. М.: Сельхозгиз, 1946.

*Статья поступила
29 августа 2003 г.*