

ПЕТР НИКИФОРОВИЧ КОНСТАНТИНОВ

(к 125-летию со дня рождения)



Исполнилось 125 лет со дня рождения академика ВАСХ-НИЛ профессора Тимирязевской сельскохозяйственной академии Петра Никифоровича Константинова.

П. Н. Константинов пришел в Тимирязевскую академию в 1936 г. уже известным ученым, селекционером, создавшим ряд сортов полевых культур, широко распространенных в производстве, имеющим опыт педагогической работы. Правда, первоначально, по приезду в Москву, он заведовал кафедрой генетики селек-

ции и семеноводства во Всесоюзной академии социалистического земледелия, которая находилась на территории Тимирязевки, и ее преподаватели совмещали работу в этих учебных заведениях. Впоследствии Петр Никифорович был избран на должность профессора, а затем и заведующего созданной им кафедрой методики опытного дела Тимирязевской академии. Некоторое время, после смерти П. И. Лисицына, П. Н. Константинов заведовал также кафедрой селекции и семеноводства полевых культур. Тимирязевский период его деятельности охватывает 23 года.

В Тимирязевке Петр Никифорович занимался в основном педагогической работой, обобщил свой богатый опыт в области экспериментальной агрономии и методики опытного дела. Но он не оставлял и селекционную работу, занимался селекцией люцерны (осеверением) и ячменя. Последний его сорт ячменя (Нутанс 226) был создан на селекционно-генетической станции ТСХА.

Родился П. Н. Константинов в Пушкирской слободе Крапи-

винского уезда Тульской губернии в бедной крестьянской семье. Сестры Петра Никифоровича работали на фабрике, а старший брат батрачил. Петя с малых лет приобщился к нелегкому крестьянскому труду, был батраком-пастухом у зажиточного крестьянина. Постоянная нужда в детстве, по-видимому, сказалась на характере Петра Никифоровича. Уже будучи академиком и довольно состоятельным человеком, он был очень скромен в быту, просто одевался, питался самой простой пищей.

Очень рано у крестьянского паренька проявилась неуемная страсть к знаниям. После окончания сельской школы он поступает в Крапивиновское уездное училище и заканчивает его первым учеником с отличием. Затем — Одоевская лесная школа, куда Петр Никифорович поступил на государственную стипендию. После ее окончания надо было эту стипендию отработать, и П. Н. Константинов работает 3 года в лесной отрасли. В это же время он подрабатывал в качестве переписчика в имении Л. Н. Толстого в Ясной Поляне. К сожалению, мы не располагаем свидетельствами, что будущий ученый встречался со знаменитым писателем. Но вполне возможно, что встречался. Образование П. Н. Константинов продолжает в землемерном училище в г. Уфе на казенную стипендию Департамента земледелия. Воз-

можность продолжения образования каждый раз определялась его успехами. После окончания училища полагалось отработать 6 лет, но Петр Никифорович получает отсрочку и поступает в Межевой институт в Москве, ныне Государственный университет по землеустройству. Это старейшее учебное заведение готовило инженеров-землеустроителей. Учеба в институте была прервана русско-японской войной. П. Н. Константинов был призван в действующую армию и смог завершить образование только после окончания войны.

Знание биологии, опыт полевой работы (лесотаксация и др.) и навыки точного инженерного мышления, привитые в Межевом институте, во многом определили его успешную работу как селекционера и специалиста по методике сельскохозяйственного опытного дела. После 6 лет (1907—1913 гг.) работы в Тургайско-Уральском регионе, где он занимался почвенно-ботаническим обследованием земель и устройством крестьян-переселенцев из других мест России, П. Н. Константинов был приглашен известным агрономом В. С. Богданом на Краснокутскую сельскохозяйственную опытную станцию в качестве практиканта по селекции, а вскоре стал заведующим отделом селекции и с 1920 г. — директором станции. В этот же период он побывал в командировке в Австрии и Германии,

которая была прервана из-за начавшейся войны — Петр Никифорович был призван в армию, но вскоре демобилизован по болезни.

С Краснокутской станцией связан наиболее плодотворный период в деятельности П. Н. Константинова. Это было время, когда в России селекция переживала период бурного роста. На созданных к этому времени опытных станциях работали селекционеры, чьи имена составили славу отечественной селекции: П. И. Лисицын, В. В. Таланов, А. А. Сапегин и др. П. Н. Константинов в этой области занимает одно из первых мест.

Для успеха селекционной работы необходимо хорошо знать условия региона, для которого селекция ведется, и хорошо представлять себе вопросы методики селекционных испытаний. Эти два направления в работе П. Н. Константинова были настолько основательными, что стали самостоятельными исследованиями, позволившими ученому внести фундаментальный вклад в науку.

Изучение экологических условий засушливого Юго-Востока с его резко континентальным климатом стало не только ориентиром для селекционной работы, но и основой для рационального полеводства. Работы в этой области получили отражение во многих статьях П. Н. Константинова: «К борьбе с засухами в Поволжье», «К вопросу о транс-

пирации и засухоустойчивости растений», «О необходимости усиления культуры ячменя в Заволжье», «Сельскохозяйственная ценность атмосферных осадков в районе Краснокутской сельскохозяйственной опытной станции» и др. В них Петр Никифорович обращался к таким вопросам, как внедрение правильных севооборотов, введение чистых паров, расширение площади под засухоустойчивыми культурами: ячменем, люцерной, озимой пшеницей по парам, полевое травосеяние. Интерес к полевому травосеянию у П. Н. Константинова был связан с селекцией засухоустойчивых трав — люцерны и житняка. На V Международном конгрессе по генетике и селекции в 1927 г. он выступил с докладом о селекции люцерны. Несколько статей посвятил люцерне и житняку.

Селекционная работа велась П. Н. Константиновым и его сотрудниками с большим набором культур: яровыми мягкой и твердой пшеницей, ячменем, нутом, просом, люцерной, житняком. Для современной селекции, в которой селекционер узко специализируется на какой-либо одной культуре или группе родственных культур это кажется парадоксальным. Однако ранний период научной селекции был совершенно особым, шла проработка сортов народной селекции, созданных крестьянами в течение длительного времени. Сорты эти были

популярными (даже и у самоопыляющихся культур), в их составе имелись особенно ценные биотипы. Их и требовалось отобрать. При размножении такой биотип самоопылителя или группа биотипов перекрестника и представляли собой селекционный сорт. Поэтому селекционер, свободный от довольно сложной технологии создания популяций, свойственной современной селекции, а также из-за малочисленности кадров селекционеров работал со многими культурами. Но и при относительной простоте тогдашней селекционной работы требовался колоссальный труд на создание такого количества сортов, которое отселектировал П. Н. Константинов и его сотрудники: 23 сорта, из которых 17 были районированы и занимали в стране площади до 9 млн га. Причем многие сорта в своем роде уникальны. Так, Мелянопус 69 (занимал до 3,1 млн га) и Эритроспермум 841 — рекордсмены по засухоустойчивости. Ячмень Нутанс 187 сочетал высокую засухоустойчивость с хорошими крупяными и даже пивоваренными качествами. Большой известностью пользовался сорт твердой пшеницы Гордеиформе 189. Это — классика отечественной селекции. Конечно, в настоящее время эти сорта П. Н. Константинова вытеснены современными. Но основой современных сортов служат сорта, созданные первыми селекционерами. Бо-

лее того, сорт нута и два сорта житняка, выведенные П. Н. Константиновым, до сих пор числятся в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию.

Чтобы выведенные сорта распространялись в производстве, селекционер должен заниматься вопросами их семеноводства. Петр Никифорович хорошо это понимал. Он был одним из основателей семеноводства в Заволжье, организовал семеноводческое хозяйство Саратовской госсемикультуры и заведовал им.

Третье направление исследований П. Н. Константинова (третье не в смысле важности, а в хронологическом порядке, хотя и он здесь очень условен) — методика сельскохозяйственного опыта. П. Н. Константинов был одним из первых российских методистов, глубоко проработавших вопросы опытного дела в сельском хозяйстве. Методика сельскохозяйственного опытного дела интересовала Петра Никифоровича прежде всего как инструмент для успешного ведения селекционного процесса. Об этом свидетельствуют его статьи, посвященные этой проблеме: «К методике сортоиспытания», «Об основных принципах методики сортоиспытания и возможном упрощении математической обработки опытных данных», «К вопросу о методике полевого опыта и сортоиспытания», «К вопросу о полево-

методе и точности наблюдений» и т. д. Высоко оценивался как руководство для научных работников сельскохозяйственного профиля его первый учебник «Методика полевых опытов с элементами теории ошибок» (объем 35,5 п. л.).

В 1952 г. Петр Никифорович издает капитальный труд «Основы методики опытного дела» (40 п. л.). Эта работа представляет собой органический синтез взглядов ученого на сельскохозяйственную экологию, задачи и методику полевого опыта. Главным принципом он считал необходимость как можно более точной «подгонки» сортов к условиям возделывания. Определить степень этой «подгонки» можно только в условиях полевого эксперимента. Здесь важнейшей помехой объективному суждению, как прекрасно понимал П. Н. Константинов, является пестрота почвенного плодородия. Для устранения (ослабления) влияния пестроты почвы на результаты опыта им был предложен так называемый парный метод сравнения вариантов, исключительно ценный на пестром фоне, улучшающий сравнимость экспериментальных данных и упрощающий их математическую обработку. Технически метод осуществляется посевом сравниваемых вариантов (сортов), (например, испытываемый сорт — стандартный сорт) длинными сопряженными деланками. Затем деланки делятся на пар-

целлы, учет урожая и других показателей ведется для каждой пары парцелл отдельно с последующей браковкой несопряженных по урожайности пар. Далее методом корреляционного анализа обрабатываются связанные пары и определяется достоверность опыта. Метод позволяет проводить опытную работу на очень пестром фоне и упрощает математическую обработку. Устранению влияния пестроты почвенного плодородия на результаты опыта служит и метод ранговой группировки опытных деланок, предложенный П. Н. Константиновым, упрощающий, кроме того, обработку результатов опыта.

Важное место во многих трудах П. Н. Константинова уделяется роли математической статистики в опытном деле. В частности, он пишет: «Математика в полевом опыте является могучим средством к познанию вещей, и в деятельности опытного работника должна играть очень большую роль. Едва ли не важнейшей из математических дисциплин является теория вероятностей, породившая стройную теорию ошибок, и едва ли последняя-то и не является важнейшим коррективом в человеческой жизни».

П. Н. Константинов много работал над методологией полевого опыта. Он рассматривал не изучаемые в полевом опыте факторы, не как некую сумму, которая при равенстве

для всех вариантов позволяет выполнять «принцип единственного различия», а как синтетическое целое, складывающееся в результате взаимодействия многих факторов, которые оказывают существенное влияние на различия между вариантами. Отсюда требование учета всего комплекса условий внешней среды при постановке полевого опыта.

По мнению П. Н. Константинова, в полевом опыте должен соблюдаться принцип оптимума. Оптимум полевого опыта является производным от оптимума потребностей как самого растения, так и целого комплекса внешних условий. Очень широкое варьирование говорит о несоблюдении оптимальных условий.

В области опытного дела Петр Никифорович постоянно пропагандировал идею создания комплексных областных и республиканских станций. В этом случае, считал он, сорт выступал бы как один из факторов достижения определенного уровня урожайности и качества продукции. Иными словами, современное представление о технологическом паспорте сорта уже в то время отчетливо понимал П. Н. Константинов.

Нельзя обойти молчанием несогласие П. Н. Константинова с западноевропейскими и американскими опытниками, которые отдавали предпочтение малым „делянкам при

большой повторности, рендомизированному размещению вариантов, позволяющему применить дисперсионный анализ, что принято сейчас и в России. Здесь не место разбираться, в чем Петр Никифорович был прав, а в чем не прав. Можно отметить, что и дисперсионный анализ, как и другие методы, в частности парный метод, что признавал и сам П. Н. Константинов, имеют свои недостатки и ограничения по условиям применения. Особенность его воззрений на достоверность и точность опыта заключается, по-видимому, в том, что, опираясь на теорию вероятностей, П. Н. Константинов стремился специальными методами завсегда улучшить условия сравнения, сведя до минимума фактор случайности, вместо того чтобы, полностью полагаясь на случайность, прибегать к многократному повторению вариантов. Отсюда и его предпочтение большим делянкам при ограниченной повторности.

Педагогической деятельностью П. Н. Константинов занимался с той же энергией, что и научно-исследовательской работой. Он читал лекции по растениеводству, генетике, селекции, методике сельскохозяйственного опытного дела. Лекции Петра Никифоровича не отличались внешним блеском, но привлекали аудиторию глубоким знанием вопросов земледелия, селекции, опытного дела (результат собствен-

ных исследований) и научной литературы.

Петр Никифорович опубликовал 140 печатных работ. В них дается обстоятельный анализ экспериментальных данных, подробно рассматриваются вопросы методики сельскохозяйственного опытного дела, пропагандируются агрономические знания, много места уделяется рациональному размещению культур и сортов (в частности, «О государственном сортоиспытании», «Три ступени сортоиспытания» и др.).

Научно-общественная деятельность академика П. Н. Константинова многообразна. Он был председателем секции зерновых, масличных и кормовых культур, заместителем председателя и членом бюро селекции растениеводства ВАСХНИЛ, членом Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур, членом научно-технического совета Министерства сельского хозяйства, членом экспертной комиссии ВАК и совета АН СССР по изучению производительных сил Советского Союза. Петр Никифорович активно работал в ученых советах Тимирязевской академии, Института генетики, Самарского НИИСХ, был консультантом ВНИИ кормов, возглавлял бригаду по размещению сельскохозяйственных культур в Западной Сибири (во время Великой Отечественной войны).

Как крупный ученый он получил широкое признание.

Ученая степень доктора наук Петру Никифоровичу была присуждена без защиты диссертации в 1931 г., а в следующем году он был утвержден действительным членом ВАСХНИЛ. П. Н. Константинов был Лауреатом высшей премии государства — Сталинской. Его работы широко экспонировались на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке и были дважды отмечены Большой Золотой медалью. П. Н. Константинов был награжден за производственно-научную и педагогическую деятельность двумя орденами Ленина, тремя — Трудового Красного Знамени, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне». Его именем названа Кинельская государственная сельскохозяйственная станция. В Самарской сельскохозяйственной академии его имя занесено на доске Почета. Как признание его близости к производству и роли его работ в повышении урожайности сельскохозяйственных культур нужно считать избрание его Почетным колхозником в сельхозартели «Уголок Ленина» Кинельского района. На 3-м корпусе Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева установлена мемориальная доска в память работы здесь академика П. Н. Константинова.

П. Н. Константинова отличало высокое гражданское мужество, он энергично протестовал против необоснованных рекомендаций, вреждаемых в

сельскохозяйственную практику волевыми решениями, против попыток дискредитировать генетическую науку в обращениях в отделение биологических наук АН СССР и в другие организации, в печатных выступлениях. Теперь стало известно его письмо И. В. Сталину, в котором он резко критикует тогдашнего президента ВАСХНИЛ Т. Д. Лысенко за отрыв от запросов сельскохозяйственного производства, «односторонний так называемый агробиологический уклон в его деятельности» (Российский государственный архив социально-политической истории. Фонд 17, опись 125, дело 619, л. 159-170), тормозящий науку, догматизм и саморекламу. Завершается письмо предложением освободить Т. Д. Лысенко от обязанностей президента ВАСХНИЛ, провести свободные выборы академиков и членов-корреспондентов,

изъять из монопольного пользования Лысенко биологические и сельскохозяйственные журналы и созвать совещание по вопросам селекции и генетики и реформированию системы сельскохозяйственных опытных учреждений при ЦК ВКП(б). Если учесть, что письмо было написано накануне печально известной августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г., утвердившей монопольное положение так называемой «мичуринской биологии» в стране, можно представить степень риска, которому подвергал себя Петр Никифорович.

П. Н. Константинов отличался добротой, отзывчивостью. Это снискало ему любовь и уважение всех, кто близко с ним сталкивался.

Память о нем как о человеке, посвятившем себя высокому служению науке и Отчизне, не изгладится в памяти народа

Ю. Б. КОНОВАЛОВ
Р. Р. УСМАНОВ
Э. А. ЖЕБРАК