

КОЖУХОВ ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ

Среди сподвижников Н. И. Вавилова, посвятивших себя изучению кукурузы, видное место занимал Иван Васильевич Кожухов, бывший по существу первым в нашей стране апробатором и сортоведом этой важной культуры.

Иван Васильевич родился 29 июля (10 августа) 1899 г. в с. Калач Богучарского уезда Воронежской губернии. Его отец был прасолом – мелким торговцем лошадьми. После смерти отца в 1908 г. учитель сельской школы, видя способности и прилежание ученика Вани Кожухова, предложил его матери отдать сына на обучение в низшую Верхнеозерскую сельскохозяйственную школу первого разряда. Мать, не имея больших денег, все же изыскала средства на обучение, и в 1913 г. он был зачислен в эту школу, которую окончил в 1916 г. с хорошими и отличными оценками.

Трудовая деятельность Ивана Васильевича началась в 17 лет. В 1916 г. он поступил приказчиком в Воронежское отделение Отдела прикладной ботаники СХУКа (Сельскохозяйственного ученого комитета Министерства земледелия). Работая в летний период с А. И. Мальцевым, молодой сотрудник проявил повышенный интерес к ботанике и селекции. В январе 1919 г. А. И. Мальцев обратился к Р. Э. Регелю с ходатайством о назначении И. В. Кожухова младшим техником Каменно-Степной опытной станции, который одновременно должен был выполнять и обязанности приказчика.

В январе 1919 г. Р. Э. Регель переводит И. В. Кожухова на должность младшего техника по культуре пшеницы, и в этом же году его назначают старшим техником. Одновременно он повышает свое образование и экстерном сдает экзамены за полный курс I и II ступени, а через год за III и IV ступени Калачевской школы.

На Каменно-Степной опытной станции Отдела прикладной ботаники и селекции И. В. Кожухов проводил все полевые работы по выращиванию отечественных и зарубежных сортов с целью получения наиболее продуктивного в данных условиях семенного материала. Кроме того, он обследовал возделываемые в южной части Воронежской губернии культурные растения, вел учет травостоя на заповедных степных участках станции. В 1922 г. руководство станции командировало Ивана Васильевича в Петроград в Отдел прикладной ботаники и селекции ГИОА для систематизации и изучения семенного материала, полученного из-за рубежа. В этом же году он готовится к поступлению на агрономическое отделение Петроградского университета и успешно сдает вступительные экзамены. Совмещать учебу с проводимыми исследованиями в весенне-летний период на Каменно-Степной опытной станции было сложно, и Кожухов после двух лет обучения в университете переводится в Ленинградский сельскохозяйственный институт на факультет земледелия. Изучение мирового разнообразия сортов пшеницы, ячменя и, особенно, кукурузы, собранного великим интродуктором и растениеводом Н. И. Вавиловым, полностью овладело молодым Кожуховым. Заметив его незаурядные способности и большое трудолюбие, Н. И. Вавилов в 1924 г. направляет Ивана Васильевича на стажировку в Москву (Бюро введения и размножения сортов полевых растений) для ознакомления с работами по возделыванию кукурузы. С этого времени на полях Каменно-Степной опытной станции И. В. Кожухов начал изучать сортовое разнообразие кукурузы, собранное в 1921 г. Н. И. Вавиловым в США. С 1926 г. И. В. Кожухов продолжает изучать коллекции кукурузы, насчитывающие уже более 4500 образцов, в должности младшего ассистента на Сухумской опытной станции. Исследования увлекли молодого специалиста, и он публикует первую научную работу «Кукуруза в СССР» (1930). В 1927 г. он успешно заканчивает Ленинградский сельскохозяйственный институт, и его избирают на должность младшего ассистента отдела генетики и селекции ГИОА. В мае 1930 г. он был назначен старшим ассистентом по секции кукурузы. После ареста Н. И. Кулешова, с 1933 по 1935 г., И. В. Кожухов возглавляет отдел зерновых культур ВИР. В марте 1935 г. «на основании ошибочных данных о сопроисхождении» был выслан и работал на Каменно-Степной станции. Через год дело было пересмотрено, и Иван Васильевич смог вернуться в отдел.

В марте 1940 г. И. В. Кожухов защищает кандидатскую диссертацию в Ленинградском сельскохозяйственном институте на тему «Опыт селекционного освоения мирового ассортимента кукурузы». Диссертация получила высокую оценку Ученого совета. В протоколе № 10 от 7 марта 1940 г. заседания Ученого совета записано: «В прениях выступил профессор И. В. Ларин, который считает, что данная работа настолько высококачественна, что она может служить основным материалом для защиты докторской диссертации. Профессор Богданов-Катков тоже считал, что данная работа могла бы защищаться как докторская диссертация»²⁸¹. Официальными оппонентами на защите были профессор Л. И. Говоров и кандидат сельскохозяйственных наук М. И. Хаджинов.

²⁸¹ Архив ВИР. Оп. 2-1. Д. 653. Л. 97.

После защиты И. В. Кожухов продолжал заниматься изучением и размножением мирового разнообразия кукурузы преимущественно на Кубанской опытной станции ВИР. С целью более глубокого изучения всего разнообразия коллекции кукурузы он решает окончательно перебраться на эту опытную станцию института. В это время он с большим энтузиазмом готовит экспериментальный материал для докторской диссертации, которую планировал представить в 1942–1943 гг. Деятельность И. В. Кожухова была направлена на мобилизацию нового сортимента, снабжение научно-исследовательских и опытных учреждений исходным материалом для селекции кукурузы. Одновременно он разработал оригинальную методику апробации сортовых посевов этой культуры.

До войны И. В. Кожухов опубликовал 10 статей, среди которых наибольший интерес имеют: «Опыт построения эволюционной системы кукурузы» (1930); «Апробация кукурузы и проект интродукции» (1930); «Кукуруза Турции» (1933); «Итоги ботанико-агрономического изучения мирового сортового фонда кукурузы» (1935); «Опыт селекционного освоения мирового ассортимента кукурузы» (1940).

Началась Великая Отечественная война, но И. В. Кожухов не прекращает свои исследования на Кубанской станции. Лишь в октябре 1942 г., когда немецкие войска находились почти на ее территории, он эвакуируется на Среднеазиатскую опытную станцию ВИР и вновь приступает к изучению коллекции кукурузы как старший научный сотрудник в секции зернобобовых культур. В 1943 г., после освобождения Кубани, И. В. Кожухов возвращается на Кубанскую опытную станцию, успешно занимаясь улучшением сортимента кукурузы в стране. Из коллекционного материала им выделено более 10 сортов (Миннесота 13, Северодакотская, Лиминг Кубанский, Стерлинг и др.), два из которых районированы еще до войны. В 1943 г. пришло решение ВАК о присуждении ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Наиболее тяжелым для И. В. Кожухова был послевоенный период, когда коллекционные образцы кукурузы, собранные из многих стран мира, находились на грани исчезновения. Ему пришлось провести большую работу по восстановлению всхожести и размножению огромной коллекции, очень пострадавшей за годы войны. Многие образцы были представлены единичными зернами, большая часть образцов имела всхожесть 5–10%. Исключительно требовательный к себе и к своим сотрудникам, Кожухов с самого рассвета и до темноты находился в поле. Он работал, не имея ни одного выходного дня, не используя ни одного трудового отпуска. Очень часто не хватало средств на экспериментальные работы, и Кожухов И. В. нанимал временных рабочих, оплачивая их труд из своей зарплаты, говоря при этом: «Кукуруза отдаст свое».

В середине 1940-х годов XX века на Кубанскую опытную станцию поступили наиболее ценные самоопыленные линии кукурузы из США, собранные советником нашего посольства по сельскому хозяйству И. Е. Емельяновым. Кожухов придавал исключительное значение интродукции межлинейных гибридов, которые, по его мнению, имели значительное преимущество перед районированными сортами по таким важным показателям, как урожайность, неполегаяемость, устойчивость к грибным заболеваниям и выравненность по ряду хозяйственно ценных признаков. Об этом он неоднократно информировал руководящие земельные органы. В трудные для науки годы, когда инбридинг отвергался как метод в селекции кукурузы, И. В. Кожухов, одним из первых селекционеров в нашей стране, начал изучать, размножать и использовать зарубежные самоопыленные линии для выведения отечественных гибридов. Он был одним из первых, кто проводил скрещивания отечественных и зарубежных линий и испытывал простые межлинейные гибриды кукурузы.

Сделанный ранее И. В. Кожуховым вывод о перспективности межлинейной гибридизации был полностью подтвержден более поздними исследованиями ученых. И. В. Кожухов целеустремленно шел к поставленной цели, и уже к 1950 г. были районированы гибриды зубовидной кукурузы: ВИР-25, ВИР-42, ВИР-37, ВИР-156. В последующие годы районировано еще шесть гибридов. Одновременно в хозяйствах Кубани начали производить семена простых гибридов и их родительских линий для получения гибридных семян двойных межлинейных гибридов.

В эти же годы он написал ценную статью «Из итогов двадцатилетних работ по кукурузе» (1947). Большая половина этой статьи представляет изложение результатов исследований автора в области систематики и сортоведения кукурузы. Ценность этих исследований для сельскохозяйственной науки заключается в том, что они коренным образом изменяют прежнее представление о существующем разнообразии форм и сортов кукурузы как линнеевского вида. На основании своих исследований И. В. Кожухов считает, что сортовое разнообразие кукурузы, с которым приходится сталкиваться ботанику и селекционеру, не укладывается в рамки разработанных ранее классификаций, так как в основу были положены отдельные визуальные признаки. Сорта и формы, различающиеся между собой рядом важных наследственных признаков, пришлось бы относить к одной и той же разновидности, хотя по существу они являются представителями разных подвидов.

Установленные И. В. Кожуховым факты убеждают в существовании географических закономерностей в расселении сортового разнообразия кукурузы по земному шару, в специфике форм и сортов, приуроченных к отдельным географическим областям. Крупные географические группы, характеризующиеся комплексом морфологических и физиологических признаков, резко отграничились в процессе эволюции друг от друга и от общей популяции линнеевского вида *Zea mays* L. Он считал самостоятельными видами определенные формы и сородичи кукурузы, а также выделил шесть подвидов кукурузы.

Исследования И. В. Кожухова по систематике и сортоведению кукурузы представляют и научный, и практический интерес. Они позволяют не только познать эволюцию кукурузы, но и расширить понятие о ее мировом разнообразии. Установление неизвестных ранее форм и сортов и открытие более широкой амплитуды наследственной изменчивости хозяйственно ценных признаков открывают для практической селекции большие перспективы.

Для всесторонней ориентировки в сортовом разнообразии кукурузы филогенетическая система рода *Zea*, разработанная автором, дополнена им же самостоятельной агрономической классификацией сортов внутри разновидностей, в основу которой положены признаки, относительно устойчивые и важные в хозяйственном отношении. Сортная классификация И. В. Кожухова вскрывает большое разнообразие исходного материала и позволяет селекционеру планомернее использовать этот материал в его творческой работе в условиях конкретного района.

Исследования по систематике и сортоведению кукурузы И. В. Кожухов проводил 20 лет в различных почвенно-климатических районах СССР и на обширном сортовом материале, почти наполовину неизвестном селекционеру и ботанику XX в., а именно, на мировой коллекции кукурузы ВИР. В отличие от предшественников, которые при разработке классификации кукурузы пользовались, как правило, только сравнительно-морфологическим методом, И. В. Кожухов привлекал в своей работе дополнительно географический, экологический, анатомический, биохимический, генетический и физиологический методы, а также метод иммунитета, следуя в этом научным принципам Николая Ивановича Вавилова. Разработка им первой, по существу, естественной системы кукурузы и агрономического определителя сортов являлась вкладом не только в советскую, но и мировую сельскохозяйственную науку.

На полях Кубанской опытной станции большую помощь в работе с коллекцией кукурузы оказывали студенты ЛСХИ, а затем и аспиранты И. В. Кожухова – З. В. Сосунова и Т. А. Ярчук.

За активную работу по внедрению в сельскохозяйственное производство сортов и гибридов кукурузы И. В. Кожухов награжден Министерством сельского хозяйства СССР и Министерством пищевой промышленности значками отличника, а правительством – медалью «За доблестный труд».

Иван Васильевич Кожухов умер 13 августа 1952 г. и похоронен в Ленинграде.

Среди 19 опубликованных им работ необходимо отметить статью «Опыт селекционного освоения мирового сортимента кукурузы» (1940). Для быстрейшего решения в нашей стране проблемы сортосмены кукурузы большое значение имеет, в частности, вывод Кожухова о перспективах дальнейшей интродукции сортового материала. Многолетнее изучение большого числа североамериканских открыто опыляющихся сортов кукурузы привело автора к заключению о почти полной нецелесообразности дальнейшей их интродукции, так как в США, по его мнению, нет более ценных местных сортов, чем уже интродуцированные (Миннесота 13, Экстра, Миннесота 23, Стерлинг, Броунконтти, Лиминг, Круг и др.). Некоторое исключение автор допускает лишь в отношении подвидов лопающейся, крахмалистой и сахарной кукурузы.

Оригинальной и ценной работой И. В. Кожухова является также составленное им руководство по апробации сортовых посевов кукурузы. Приведенное в нем описание 57 сортов характеризуется значительной полнотой. Кроме того, впервые дан ключ для определения распространенных в СССР сортов, облегчающий установление их подлинности. При описании и в ключе автор учитывает характер изменчивости и степень пригодности отдельных сортовых признаков при апробации семеноводческих посевов. Для лучшей ориентировки в сортах, особенно местных, использован разработанный автором метод косвенного определения длины периода вегетации по числу надземных узлов на главном стебле. Предложенная И. В. Кожуховым общесоюзная методика апробации сортов, гибридов и их родительских компонентов вместе с указанным руководством долгие годы служили основным пособием при осуществлении государственного сортового контроля в семеноводстве кукурузы.

Наконец, одной из крупных и весьма значимых для науки и производства работ И. В. Кожухова является опубликованная им статья «О теоретических основах агротехники кукурузы» (1947). В ней, а частично и в упомянутой выше статье «Из итогов двадцатилетних работ по кукурузе», приводятся новые экспериментальные данные автора о требованиях кукурузы к условиям произрастания и

излагается агротехника ее применительно к районам недостаточного увлажнения, в которых в СССР расположено около 3/4 всех посевов кукурузы. Автор, используя данные результаты своих опытов и малоизвестные материалы других исследований, доказал, что решающим условием получения высокого и устойчивого по годам урожая кукурузы является достаточное содержание влаги в почве в критический период развития растений.

Исходя из решающего значения для урожая кукурузы почвенной влаги, автор разработал для районов недостаточного увлажнения механизированный агрокомплекс. На основе собственных исследований И. В. Кожухов ввел в комплекс бороздового возделывания ряд новых и важных агроприемов, а именно, углубленную зяблевую вспашку (до 25–27 см), глубокую предпосевную культивацию плугами-луцильниками без отвалов (на 12–13 см), посев в мелкие борозды (6–7 см), глубокую культивацию междурядий (на 10–12 см) и сниженные нормы высева семян (до 16 кг на 1 га). Бороздовой комплекс возделывания кукурузы, разработанный И. В. Кожуховым, завоевал признание в колхозах и совхозах Краснодарского края и широко применяется в производстве и в настоящее время.

Жизненный путь и трудовая деятельность Ивана Васильевича Кожухова являются подвигом, а его научное наследие – одной из основ современных достижений советских селекционеров, создавших свыше 80 высокопродуктивных гибридов кукурузы, районированных для различных эколого-географических районов страны. Своим неустанным трудом Иван Васильевич оправдал то доверие, которое оказал Н. И. Вавилов молодому исследователю, еще только учившемуся в высшей школе.

ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ И. В. КОЖУХОВА

Кукуруза в СССР: с 6 рис. / И. В. Кожухов. М. ; Л. : Гос. с.-х. изд-во, 1930. 61, [3] с. (Массовая сер. / Ин-т растениеводства, ВАСХНИЛ).

Результаты изучения мирового фонда кукурузы: [доложено в сокращенном виде на III Всесоюз. совещании по методике и технике кукурузы и сорго (ВИР, Ленинград, 1934)] / И. В. Кожухов // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. Сер. А, Социалистическое растениеводство. Л. ; М. : ВАСХНИЛ, 1935. № 16. С. 5–18.

Кукуруза / И. В. Кожухов // Руководство по апробации с.-х. культур / ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства. М. ; Л., 1938. Т. 2. С. 3–50.

Опыт построения эволюционной системы кукурузы / И. В. Кожухов // Докл. ВАСХНИЛ. 1939. № 20. С. 14–17.

Резервы повышения урожайности кукурузы / И. В. Кожухов // Совхозное производство. 1945. № 1/2. С. 33–36.

Новое в возделывании кукурузы в СССР / И. В. Кожухов // Там же. 1946. № 2/3. С. 18–23.

Новое в культуре кукурузы на Кубани / И. В. Кожухов, Д. И. Дмитриев; ВАХНИЛ, ВИР, Кубанская опытная станция. Краснодар : Сов. Кубань, 1946. 96 с.

О теоретических основах агротехники кукурузы / И. В. Кожухов // Сов. агрономия. 1947. № 4. С. 6–26.

Указания по применению комплекса бороздового способа возделывания кукурузы / И. В. Кожухов. М. : МСХ СССР, 1947. 8 с.

Кукуруза (общая часть) / И. В. Кожухов // Руководство по апробации с.-х. культур / МСХ СССР. М. ; Л., 1949. Т. 2. С. 61–70.

Сорта, гибриды и линии кукурузы / М. С. Калинин, И. В. Кожухов // Там же. С. 71–111.

ИСТОЧНИКИ

Иван Васильевич Кожухов: [канд. с.-х. наук, крупный специалист-растениевод по кукурузе, научный сотрудник ВИР, зав. отд. кукурузы Кубанской опытной станции]: некролог / П. М. Жуковский, И. А. Сизов, Д. В. Тер-Аванесян [и др.] // Селекция и семеноводство. 1952. № 12. С. 72–73.

Кожухов Иван Васильевич // Русские ботаники: биографо-библиографический словарь / сост. С. Ю. Липшиц; отв. ред. В. Н. Сукачев; Моск. о-во испытателей природы, Ботан. ин-т им. акад. В. Л. Комарова. М. : МОИП, 1952. Т. 4. С. 238.

Г. Е. Шмараев²⁸²



КОРОЛЕВА-ПАВЛОВА ВАЛЕНТИНА АЛЕКСЕЕВНА

Одной из ярких личностей вавиловского ВИРа была Валентина Алексеевна Королева-Павлова. Ее творческие интересы связаны в основном с изучением каучуконосных видов растений, в частности коксагыза. Знание иностранных языков, широта взглядов позволяли ей проводить научные исследования в классическом вировском стиле.

В. А. Королева-Павлова родилась 22 января (4 февраля) 1898 г. в семье железнодорожного служащего в Ревеле (ныне Таллинн). В 1916 г. она с золотой медалью закончила гимназию и поступила на Высшие женские (Бестужевские) курсы в Петрограде. Затем, в связи с реорганизацией курсов в 1917 г., Королева в

²⁸² Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений. СПб. : ВИР, 1994. С. 250–257. (Опубликовано впервые)