

## КАФЕДРЕ ГЕНЕТИКИ, СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА – 100 ЛЕТ

В.В. ПЫЛЬНЕВ, А.Н. БЕРЁЗКИН, Е.А. ВЕРТИКОВА, В.С. РУБЕЦ

(Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*2023 год является особым для отечественной селекции: исполнилось 100 лет со дня основания в Московском сельскохозяйственном институте кафедры селекции и семеноводства полевых культур – первой кафедры такого профиля в России. Среди бурных изменений быденной жизни в послереволюционной России многое оказалось возможным даже в такой консервативной среде, как образование. Именно тогда, в 1923 г., усилиями русского генетика-селекционера Сергея Ивановича Жегалова на базе Селекционной станции института была организована эта кафедра.*

*Деятельность кафедры генетики, селекции и семеноводства опирается на прочный академический фундамент, заложенный еще Сергеем Ивановичем Жегаловым и развитый его последователями, руководившими кафедрой и работавшими на ней.*

*Кафедра генетики, селекции и семеноводства являлась и является методическим центром подготовки селекционеров-генетиков. Учебники и учебные пособия, написанные ее сотрудниками, являются базовыми для всех вузов страны со времен Жегалова до наших дней.*

*В 1988 г. по инициативе профессора Юрия Борисовича Коновалова в Тимирязевской академии была открыта новая специальность: «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур», которую в масштабах страны курировала кафедра генетики селекции и семеноводства полевых культур.*

*За время существования кафедры подготовлено более 100 докторов и кандидатов наук. Выпускников кафедры можно встретить практически в каждом крупном аграрном университете или научно-исследовательском институте стран Ближнего зарубежья, Восточной Европы, Ближнего Востока, Вьетнама, Сирии, Египта, КНР и многих других стран.*

**Ключевые слова:** селекция, генетика, кафедра, сорт, учебник, аспирант, научные исследования, семеноводство.

В 1898 г. ассистентом и заведующим опытным участком кафедры общего и частного земледелия Московского сельскохозяйственного института Д.Л. Рудзинским (фото) была впервые высеяна коллекция сортов основных сельскохозяйственных культур. Д.Л. Рудзинский раньше всех в России пришел к выводу о необходимости селекционной работы. Организованная им в 1903 г. Селекционная станция явилась первой в стране и послужила примером для организации работы на опытных станциях России [2].

С 1906 г. Департамент земледелия начал прикреплять на год к Селекционной станции практикантов для специализации в области селекции. Из числа первых практикантов станции выросла целая плеяда выдающихся ученых: Н.И. Вавилов, Л.П. Бреславец, Л.И. Говоров, С.И. Жегалов, А.Г. Лорх, К.И. Пангалло, А.Г. Николаева, Е.Н. Синская [2].

С 1907 г. на Селекционной станции начали проводить практические занятия со студентами. Эта традиция, заложенная основателями научной селекции в Московском сельскохозяйственном институте Д.Л. Рудзинским и С.И. Жегаловым, сохраняется и поныне [2].

В 1912 г. на станции было закончено строительство двухэтажного главного здания (ныне 37 учебный корпус), ряда хозяйственных строений.

С 1 января 1913 г. Д.Л. Рудзинский официально был назначен заведующим, а С.И. Жегалов – заместителем заведующего окончательно сформировавшейся Селекционной станции Московского сельскохозяйственного института [1].

за время работы Д.Л. Рудзинским с сотрудниками создано 13 сортов озимой пшеницы, 11 – овса, 11 – гороха, 18 – картофеля, один сорт льна-долгунца. Озимая пшеница Московская 2453, овес Московский 315, горох Московский 559, лен-долгунец 80б/3 находились в производстве вплоть до начала 70-х гг. XX в.

Для разработки теоретических основ селекции и оценки селекционных образцов Д.Л. Рудзинский организовал цитологическую, химическую и мукомольно-хлебопекарную лаборатории.

В 1922 г. Д.Л. Рудзинский уехал на родину в Литву, где продолжил плодотворную селекционную работу.

На базе Селекционной станции в 1923 г. профессором Сергеем Ивановичем Жегаловым (фото) была организована кафедра селекции и семеноводства полевых культур [1]. С этого времени кафедра стала осуществлять научное руководство деятельностью Селекционной станции, а заведующий кафедрой являлся научным руководителем станции. В 1924 г. вышел первый в стране учебник «Введение в селекцию сельскохозяйственных растений» С.И. Жегалова, выдерживавший три издания. Большой пропагандист новой тогда науки генетики, С.И. Жегалов внес существенный вклад в генетику овса – культуры, которую он, по его же словам, больше всего любил [3]. Он явился также организатором селекции и семеноводства овощных культур в нашей стране. Талантливый педагог, профессор С.И. Жегалов создал целую школу учеников, из числа которых вышли такие крупные деятели науки, как Г.Д. Карпеченко, Н.Д. Матвеев, Н.Н. Тимофеев, Б.В. Квасников, А.С. Татаринцев, И.Н. Свешникова, А.В. Алпатьев, К.Ф. Агеев, Е.М. Попова, С.А. Архангельский, А.Н. Лутков и др. [3].



Основатель первой в России селекционной станции  
Дионисий Леопольдович Рудзинский



Организатор кафедры селекции и семеноводства полевых культур  
Сергей Иванович Жегалов

После смерти С.И. Жегалова в течение 1927–1929 гг. исполняющей обязанности заведующего кафедрой была назначена К.С. Митрофанова. Она проработала на кафедре более 40 лет и внесла большой вклад в методику преподавания и разработку учебных программ [7].

В 1929 г. был опубликован «Определитель главнейших сортов овса» Ф.И. Иванова, в котором он дал подробное описание 34 сортов овса отечественной и зарубежной селекции, распространенных в разных зонах СССР, а также ключ для определения разновидностей и сортов овса.

В те же годы С.А. Архангельский сформировал коллекцию из 200 сортов хмеля [1]. Проведенные А.Г. Николаевой совершенно новые для того времени цитологические исследования позволили определить число и форму хромосом у пшеницы, озимой ржи, овса.

В 1929 г. заведующим кафедрой селекции и семеноводства полевых культур и научным руководителем Селекционной станции стал выдающийся селекционер и семеновод П.И. Лисицын (фото), будущий академик ВАСХНИЛ. Его перу принадлежит более 170 работ, он автор многих сортов озимой ржи, гречихи, овса, клевера лугового, льна, люцерны. Им выполнены классические работы по биологии красного клевера, а за монографию «Вопросы биологии красного клевера» ему присуждена Государственная премия СССР [3].

П.И. Лисицын – организатор отечественного семеноводства. По его проекту было подготовлено первое постановление «О семеноводстве», подписанное В.И. Лениным, а также последующие постановления Правительства в области семеноводства (1931 и 1937 гг.) [8]. Он разработал методику апробации овса и ржи, методику грунтового и амбарного контроля. По его инициативе в Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева в 1930 г. создано отделение «Селекция и семеноводство полевых культур». В тот период большой вклад в науку и постановку учебного курса селекции, сортоведения и семеноводства внесли В.Н. Хохлов, Ю.Н. Малыгин, А.П. Горин, В.Ф. Федорчук [4].

П.И. Лисицын в соавторстве с В.Н. Хохловым и другими сотрудниками кафедры написал учебник по общей и частной селекции полевых культур, а также ряд учебных пособий для техникумов [6].

Сотрудниками кафедры проводилась плодотворная селекционная работа с озимой рожью (В.Н. Хохлов), озимой мягкой и твердой пшеницей (В.Н. Хохлов, А.А. Уколов), яровой пшеницей (А.П. Горин), овсом (Ю.Н. Малыгин, К.С. Митрофанова), ячменем (П.Н. Константинов, К.С. Митрофанова, з.П. Константинова), горохом (з.Д. Прянишникова, А.А. Арончук), яровой викой (Н.В. Харченко и з.П. Харченко), люцерной (П.Н. Константинов, з.П. Константинова). Широкое распространение получили созданные в это время сорт озимой ржи Московская Вятка, районированный в 1939 г., и сорт ячменя Нутанс 226 [7].

Кафедра генетики и цитологии растений сформирована в 1931 г., и ее первым заведующим был назначен профессор А.Р. Жебрак, который в 1947–1948 гг. являлся президентом АН Белорусской ССР (фото). А.Р. Жебраку с сотрудниками удалось получить несколько полиплоидных межвидовых гибридов пшеницы.

После смерти П.И. Лисицына исполняющим обязанности заведующего кафедрой селекции и семеноводства полевых культур в течение почти всего 1948 г. был академик ВАСХНИЛ П.Н. Константинов, один из крупнейших советских селекционеров.

Селекционная станция Постановлением Правительства СССР 20 февраля 1948 г. получила наименование «Селекционно-генетическая станция имени П.И. Лисицына».

В 1948 г. путем объединения была создана общая кафедра генетики, селекции и семеноводства полевых культур. Ее заведующим стал академик Т.Д. Лысенко, и преподавание классической генетики вплоть до 1965 г. в академии прекратилось. Сам Т.Д. Лысенко вел только небольшой курс так называемой мичуринской генетики и руководил небольшой научной группой, которая работала на Селекционной станции.

Фактически исполнял обязанности заведующего кафедрой, являлся организатором и научным руководителем Селекционной станции профессор А.П. Горин. Под его руководством выполнен ряд классических работ по биологии цветения и опыления растений, методике селекции аспирантами кафедры (А.з. Латыпов, Ю.Б. Коновалов, з.П. Паушева, Е.В. Собенников, В.С. Шевелуха, В.М. Пыльнев, С.В. Иванова, П.П. Демкин, И.М. Молчан, А.Н. зеленев, М.Ф. Григорьев, П.И. Шумилин, А.Н. Берёзкин, Л.Л. Берёзкина и многие граждане зарубежных стран). Под редакцией профессора А.П. Горина был издан «Практикум по селекции и семеноводству полевых культур» [7].

В то же время на кафедре работал профессор В.Н. Столетов, после 1948 г. несколько лет бывший директором академии. Он занимался вопросами внутривидовых изменений у мягкой пшеницы.

На созданной под руководством доцента А.А. Уколова озимой твердой пшенице в условиях Нечерноземья проводили эксперименты по цитогенетике, биологии развития, цветения и оплодотворения (А.В. Пухальский, И.Л. Максимов, А.П. Примаков).

С 1966 по 1976 гг. заведующим кафедрой генетики, селекции и семеноводства назначен был профессор Г.В. Гуляев (фото). Он совместно с учениками разработал генетические основы первичного семеноводства полевых культур, теоретическое и агроэкологическое обоснование промышленного семеноводства (А.Н. Берёзкин, Л.Л. Берёзкина, В.Н. Гуйда, Л.И. Долгодворова, В.Р. Канайкин, Н.А. Клочко, А.Н. Князев, М.Г. Кочетыгова, В.Г. Кызласов, Н.Ф. Лоскутов, П.Ф. Магуров, В.А. Михкельман, М.И. Руденко, О.А. Шаронова и др.) [7].

Под руководством Г.В. Гуляева существенно переработаны программы по цитологии, генетике, селекции и семеноводству. Учебный процесс был перестроен с учетом современных генетических знаний. Г.В. Гуляев является автором многих учебников и учебных пособий по селекции и генетике для вузов и техникумов, ряда монографий по семеноводству. В последующем он был избран академиком ВАСХНИЛ.



Петр Иванович Лисицын



Антон Романович Жебрак



Григорий Владимирович  
Гуляев



Ю.Б. Коноваловым написан первый в стране учебник «Селекция на устойчивость к болезням и вредителям растений». Доцентом Л.И. Долгодворовой была поставлена работа по преподаванию методов оценки качества селекционного материала. Доцент Л.В. Степанова, помимо проведения занятий, вела научную работу по изучению короткостебельных сортов пшеницы [7].

Доценты Н.А. Корябин и Е.В. Пыльнева проводили работу по созданию и изучению тетраплоидных форм ярового ячменя.

Профессор А.Н. Берёзкин, ведущий научный сотрудник Л.Л. Берёзкина и группа аспирантов (В.А. Михельман, В.Н. Гуйда, Н.А. Ключко, Т.И. Кель, В.И. Возиян, М.В. Терехин, Л.Н. Мищенко, И.А. Редкозубов и др.) изучали модификационную изменчивость семян под влиянием различных факторов и популятивность сортов ячменя. С середины 90-х гг. профессор А.Н. Берёзкин и заведующий Селекционной станцией А.М. Малько проводили активную работу по становлению отечественной нормативной правовой базы в области селекции и семеноводства в соответствии с международными требованиями [4].

С 1988 г. по инициативе и под руководством профессора Ю.Б. Коновалова в академии была открыта новая специальность «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур», которую курировала кафедра селекции и семеноводства полевых культур.

В 1991 г. кафедру генетики, селекции и семеноводства полевых культур вновь разделили на две: кафедру селекции и семеноводства полевых культур и кафедру генетики. Кафедру генетики возглавил академик ВАСХНИЛ А.А. Жученко, руководивший ею до 2007 г. (фото). В 2007 г. заведующим кафедрой генетики стал профессор А.А. Соловьев (фото). Научные исследования кафедры были посвящены анализу процессов рекомбинации, изменчивости количественных признаков, цитогенетическому анализу томата, пшеницы, тритикале, картофеля, ирисов и др. Научную работу проводили в содружестве с другими кафедрами академии, а также с ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии, Институтом общей генетики РАН, Главным ботаническим садом, НИИСХ центральных районов Нечерноземной зоны и др.

Сотрудники кафедры являлись исполнителями по ряду грантов Российского фонда фундаментальных исследований. Профессор В.А. Пухальский продолжал многолетнюю работу по определению генов гибридного некроза пшеницы.



Жученко Александр Александрович



Соловьев Александр Александрович

А.А. Соловьев провел обширную работу по определению взаимодействия генов при отдаленной гибридизации и трансгенезе. Он же организовал генетическую и селекционную работу с яровой тритикале. Сотрудниками кафедры и аспирантами (М.Г. Дивашук, Н.А. Милюкова, Н.И. Королева и др.) были начаты работы по разработке и использованию SSD-маркеров в селекции и семеноводстве ряда полевых культур. Профессор А.В. Смиряев провел цикл работ по изучению динамики изменения количественных и ростовых признаков ряда полевых культур в онтогенезе. Продолжился цикл генетико-цитологических работ (А.Н. Князев и др.). Н.А. Милюкова изучала новые гены, ассоциированные с глютеинами и хлебопекарным качествами пшеницы и тритикале. Е.В. Захарова изучала механизмы гаметофитной самонесовместимости (гормональная регуляция, программируемая клеточная гибель, прогамная фаза оплодотворения, система «Пыльца-пестик»), Я.Ю. Голиванов – взаимодействие злаковой тли с растениями.

Сотрудниками кафедры подготовлен и издан ряд учебников и учебных пособий по генетике и цитологии. Профессором А.В. Смиряевым был создан новый учебный курс генетики популяций и количественных признаков (фото).

Профессор Ю.Б. Коновалов до 1999 г. продолжал руководить кафедрой селекции и семеноводства полевых культур.

На этой должности его сменил профессор В.В. Пыльнев (фото), которым в течение ряда лет был выполнен цикл работ, посвященных особенностям и закономерностям микроэволюционных процессов у пшеницы и ячменя в результате селекционной работы (аспиранты Б.Б. Батоев, И.А. Балкарова, Е.П. Ухинова), развернута работа по селекции озимой тритикале (В.В. Пыльнев, В.С. Рубец).

Сотрудниками кафедры разработан и внедрен в производство ряд методов отбора, делающих его более эффективным, на которые получены 6 авторских свидетельств (Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, аспиранты Б.Б. Батоев, В.Н. Игонин). Ряд работ также посвящен оптимизации селекционного процесса и разработке новых методов оценки и отбора (В.В. Пыльнев, В.С. Рубец, аспиранты Е.А. Комарова, И.В. Бессарабенко, Джидед Хоссин). Осуществляется цикл работ, посвященных биологии цветения, опыления и оплодотворения, разработке систем устойчивости к прорастанию на корню озимой тритикале (В.С. Рубец, В.В. Пыльнев, аспиранты М.С. Баженов, Е.А. Комарова, Н.Т. Линь, А.В. Широколава, О.В. Митрошина, Ю.Н. Котенко).



Профессор А.В. Смиряев  
и профессор В.В. Пухальский  
обсуждают результаты экспериментов



Профессор  
Владимир Валентинович Пыльнев

После ряда преобразований (в 2010 г., после слияния кафедры генетики и кафедры сельскохозяйственной биотехнологии, образовалась кафедра генетики и биотехнологии, в 2014 г. кафедра генетики и биотехнологии была объединена с кафедрой селекции и семеноводства полевых культур, в 2019 г. воссоздана кафедра биотехнологии) кафедра носит название «Кафедра генетики, селекции и семеноводства». Сейчас кафедрой возглавляет доктор сельскохозяйственных наук, автор 17 сортов зерно-кормовых культур (зерновое сорго, суданская трава, чумиза) Е.А. Вертикова.

Кафедра генетики, селекции и семеноводства с момента своего основания является методическим центром подготовки специалистов-селекционеров и семеноводов. Подготовленные ее сотрудниками учебники являются основными для всех вузов страны и используются в странах СНГ. Только за последние 8 лет изданы написанные преподавателями кафедры учебники «Основы селекции и семеноводства», «Общая селекция», «Частная селекция полевых культур», «Практикум по селекции и семеноводству полевых культур», «Селекция полевых культур на качество», рабочая тетрадь по семеноводству и ряд других. Все упомянутые выше учебники и учебные пособия отмечены дипломами Ассоциации «Агрообразование».

Кафедра является выпускающей по направленности «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» направления подготовки 35.03.04 – Агрономия. Студенты получают углубленные знания по цитологии, общей и молекулярной генетике, генетике популяций и количественных признаков, цитогенетике, генетике развития, молекулярной биологии, биотехнологии, общей селекции растений, семеноведению и семеноводству, частной генетике и селекции полевых культур, современным методам обработки научной информации.

На кафедре реализуется программа подготовки магистров «Генетика, селекция и семеноводство». Обучение в аспирантуре на кафедре в настоящее время производится по двум специальностям: 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений; 1.5.7 – Генетика. Ежегодно на кафедре обучаются не менее 10 аспирантов.

за время существования кафедры подготовлено более 130 докторов и кандидатов наук. На кафедре обучались аспиранты-иностранцы. Выпускников кафедры можно встретить практически в каждом крупном аграрном университете или научно-исследовательском институте стран Ближнего зарубежья, Восточной Европы, Ближнего Востока, Вьетнама, Сирии, Египта, КНР и многих других стран. Среди иностранных выпускников аспирантуры кафедры – президент Китайской академии сельскохозяйственных наук Вань Лянь Чжэн, директор департамента растениеводства Министерства сельского хозяйства Монголии Санжаагийн Гаанбатор, заведующий кафедрой селекции и семеноводства Ханойского аграрного университета Нгуен Тхань Туан и многие другие (фото).



защита аспиранта из Сирии Хоссина Джидеда



Преподаватели кафедры активно участвуют в формировании нормативно-правовой базы селекции и семеноводства, стандартов на семена (А.Н. Берёзкин). С участием преподавателей кафедры (В.В. Пыльнев, А.Н. Берёзкин, В.С. Рубец) подготовлены единые методы оценки сортовых качеств семян для стран ЕАЭС. С 1 января 2022 г. они являются обязательными для всех стран ЕАЭС.

На кафедре в течение многих лет работает кружок имени Н.И. Вавилова студенческого научного общества университета, в котором ежегодно принимают участие десятки студентов. На его заседаниях с докладами выступают члены кружка, аспиранты, преподаватели и сотрудники Университета и специалисты из ведущих научных учреждений: Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова, Института физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН и многих других. Ежегодно проводится Международная научная конференция студентов, в работе секции «Генетика, селекция и семеноводство» которой принимают активное участие все члены кружка (фото).

Помимо учебной работы со студентами и аспирантами, коллектив кафедры осуществляет также большую работу по повышению квалификации и переподготовке кадров. Так, регулярно проводятся семинары и курсы повышения квалификации для преподавателей вузов и сотрудников научных учреждений (фото).

за последние 18 лет на действующих на постоянной основе курсах «Основы сертификации семян сельскохозяйственных растений и ее структурные элементы» кафедры повысили квалификацию более 1800 сотрудников Россельхозцентра, Россельхознадзора, селекционно-семеноводческих институтов и фирм разных форм собственности.

Преимуществом в научной работе кафедры и Селекционной станции (в настоящее время объединена и носит общее название «Полевая станция») полностью сохранилась. На базе полевой станции проводится не только практика студентов, научная работа аспирантов и магистрантов, но и практическая селекционная работа.

В селекционный процесс внедрены элементы биотехнологии (получение удвоенных гаплоидов, первичных тритикале), используются генетические маркеры. На ряд сортов яровой пшеницы, тритикале, ячменя и узколистного люпина получены патенты, в том числе международные. В настоящее время в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, указаны сорта селекции сотрудников кафедры: яровой пшеницы Иволга, Памяти Коновалова, озимой пшеницы Тимирязевская юбилейная, озимой тритикале Тимирязевская 150, Александр, ярового ячменя Михайловский, ТСХА 4, ТСХА 14, узколистного люпина Ладный, Деко 2, Дикаф 14, Немчиновский 97, Куршавель. Государственное сортоиспытание проходит ряд новых сортов.



заседание студенческого  
научного общества университета



Профессор А.Н. Берёзкин  
вручает дипломы об окончании курсов  
повышения квалификации

Среди выпускников кафедры – 25 членов-корреспондентов и академиков ВАСХНИЛ, РАСХН и РАН, 5 Героев Социалистического Труда, лауреаты Ленинской, Государственных премий, премий Правительства Российской Федерации.

Выпускниками-академиками РАН, ВАСХНИЛ, РАСХН являются Н.И. Вавилов, Л.А. Жданов (Герой Соцтруда), В.Е. Писарев (Герой Соцтруда), Г.С. зайцев (Герой Соцтруда), В.Н. Столетов, Р.Г. Бутенко, Н.А. Корнеев, П.П. Вавилов, В.Ф. Дорофеев, Ю.М. Пучков, С.А. Кунакбаев (Герой Соцтруда), Шандор Райки, В.С. Шевелуха, Э.Д. Неттевич, А.Н. Каштанов, Б.И. Сандухадзе, Л.А. Беспалова, Г.И. Карлов.

Выпускники – члены-корреспонденты РАН, ВАСХНИЛ, РАСХН – В.Н. Былов, В.А. Авякан, М.А. Смурыгин, Б.Н. Малиновский, Ю.К. Новоселов, Н.А. Родина, А.М. Кудрявцев.

Многие выпускники кафедры стали выдающимися селекционерами, профессорами, академиками. Среди них – Юрий Михайлович Пучков, Баграт Исменович Сандухадзе, Людмила Андреевна Беспалова, Энгельд Данилович Неттевич, Юрий Константинович Кобелев, Валентин Михайлович Пыльнев и многие другие.

Многие выпускники кафедры достигли больших практических успехов в области генетики, селекции и семеноводства (Н.И. Вавилов, А.Г. Лорх (Герой Соцтруда), Г.С. зайцев, Л.И. Говоров, В.Е. Писарев, Г.Д. Карпеченко, Н.Д. Матвеев, П.П. Вавилов, А.С. Новоселова, О.И. Майстренко, Э.Д. Неттевич, Е.В. Лызлов, В.С. Шевелуха, Ю.Л. Гужов, М.А. Федин, А.С. Образцов, Б.Н. Малиновский, В.А. Пухальский, Ю.П. Лаптев, Н.П. Склярова, В.М. Пыльнев, Ю.К. Кобелев, Г.А. Дебелый, Ю.М. Пучков, Б.И. Сандухадзе, Л.А. Беспалова, С.Е. Скатова, А.Н. зеленев, П.Ф. Магуров, М.Ю. Новоселов, И.Ф. Лапочкина, А.Д. Кабашев, Ю.М. Писковацкий, А.А. Поморцев, В.С. Сидоренко и др.).

Среди выпускников кафедры есть и династии селекционеров-timiрыязевцев: И.Г. Цыганков, В.И. Цыганков, М.Ю. Цыганкова, Н.В. Цыганкова; Н.Е. Самофалова, А.П. Самофалов; А.Х. Ганеев, Р.А. Ганеева, В.А. Ганеев; А.С. Новосёлова, М.Ю. Новосёлов, Е.М. Новосёлов; В.М. Пыльнев, П.Н. Пыльнева, В.В. Пыльнев, Е.В. Пыльнева и др.

## Выводы

В настоящее время в нашей стране и в мире уделяется большое значение развитию генетики, селекции и семеноводства, подготовке кадров для этих научных специальностей. Поэтому в университете планируется дальнейшее развитие кафедры, укрепление ее материальной базы. Необходимо выйти на новый уровень селекционной работы, объединить усилия генетиков, биотехнологов и селекционеров. Для этого реконструируется 37 учебный корпус – колыбель подготовки отечественных селекционеров. В нем планируется размещение лабораторий биотехнологии, генетики, цитогенетики, селекции и семеноводства, качественных оценок селекционного материала. Все это позволит существенно сократить сроки создания новых сортов и повысить эффективность работы селекционеров.

## Библиографический список

1. Пыльнев В.В., Мамонов Е.В. С.И. Жегалов – основоположник отечественной селекции и семеноводства овощных культур (к 125-летию со дня рождения) // Известия ТСХА. – 2006. – № 3. – С. 141–144.
2. Селекционная станция имени П.И. Лисицына. 1903–2003. 100 лет Российской научной селекции. – Москва, 2003.
3. Развитие научных идей академика Петра Ивановича Лисицына. – Москва, 2003.
3. Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В. Кафедра селекции и семеноводства полевых культур от С.И. Жегалова и П.И. Лисицына до наших дней // В сборнике: Развитие научных идей академика Петра Ивановича Лисицына / Российская академия

сельскохозяйственных наук; Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. – Москва, 2003. – С. 323–334.

4. Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н., Пыльнев В.В., Малько А.М. Развитие творческого наследия Петра Ивановича Лисицына в современных условиях // В сборнике: Развитие научных идей академика Петра Ивановича Лисицына / Российская академия сельскохозяйственных наук; Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. – Москва, 2003. – С. 13–25.

6. Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В. 100 лет селекционной станции им. П.И. Лисицына Тимирязевской академии – 100 лет Российской селекции // Известия ТСХА. – 2003. – № 4. – С. 153–163.

7. Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В. 100 лет Российской селекции // Селекция и семеноводство. – 2003. – № 1. – С. 33–36.

8. Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н., Пыльнев В.В., Малько А.М. Петр Иванович Лисицын (к 125-летию со дня рождения) // Известия ТСХА. – 2002. – № 1. – С. 174–180.

## DEPARTMENT OF GENETICS, PLANT BREEDING AND SEED PRODUCTION IS 100 YEARS OLD

V.V. PYLNEV, A.N. BEREZKIN, E.A. VERTIKOVA, V.S. RUBETS

(Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy)

*The year 2023 is a special year for domestic selection: this year marks the 100th anniversary of the establishment of the Department of Plant Breeding and Seed Production at Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, the first department of this profile in Russia. Among the rapid changes in everyday life in post-revolutionary Russia, much was possible even in such a conservative environment as education. In 1923, thanks to the efforts of the Russian geneticist and breeder Sergey I. Zhegalov, this department was organised on the basis of the Breeding Station. The activities of the Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production are based on a solid academic foundation laid by Sergei I. Zhegalov and developed by his followers who have headed and worked at the department. The Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production was and is a methodological center for the training of genetic breeders. The textbooks and training manuals written by its staff from Zhegalov's time to the present day have been fundamental for all universities in the country. In 1988, on the initiative of Professor Yuri B. Konovalov, a new specialty "Breeding and Genetics of Agricultural Crops" was started at Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, which was supervised nationally by the Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production. During the existence of the department, more than 100 doctors and candidates of sciences have been trained. Graduates of the department can be found in almost all major agricultural universities and research institutes in neighbouring countries, Eastern Europe, the Middle East, Vietnam, Syria, Egypt, China and many other countries.*

*Keywords: selection, genetics, department, variety, textbook, graduate student, research, seed production.*

### References

1. Pylnev V.V., Mamonov E.V. S.I. Zhegalov is the founder of domestic selection and seed production of vegetable crops (on the 125th anniversary of his birth). *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2006;3:141–144. (In Russ.)

2. *Breeding Station named after P.I. Lisitsyn. 1903–2003. 100 years of russian scientific selection*. Moscow, Russia, 2003. (In Russ.)

3. *Development of Scientific Ideas of Academician Pyotr I. Lisitsyn*. Moscow, Russia, 2003. (In Russ.)

4. *Konovalov Yu.B., Pylnev V.V.* Department of Plant Breeding and Seed Production from S.I. Zhegalov and P.I. Lisitsyna to the present day. In: *Development of scientific ideas of Academician Pyotr I. Lisitsyn*. Moscow, Russia: V.M. Gorbatov Federal Research Center for Food Systems of Russian Academy of Sciences, 2003:323–334. (In Russ.)

5. *Konovalov Yu.B., Berezkin A.N., Pylnev V.V., Malko A.M.* Development of the creative heritage of Pyotr I. Lisitsyn in modern conditions. In: *Development of scientific ideas of Academician Pyotr I. Lisitsyn*. Moscow, Russia: V.M. Gorbatov Federal Research Center for Food Systems of Russian Academy of Sciences, 2003:13–25. (In Russ.)

6. *Konovalov Yu.B., Pylnev V.V.* 100 years of the breeding station named after P.I. Lisitsyn of Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy – 100 years of Russian selection. *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2003;4:153–163. (In Russ.)

7. *Konovalov Yu.B., Pylnev V.V.* 100 years of Russian selection. *Selektsiya i semenovodstvo*. 2003;1:33–36. (In Russ.)

8. *Konovalov Yu.B., Berezkin A.N., Pylnev V.V., Malko A.M. Petr, I.* Lisitsyn (on his 125th anniversary). *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2002;1:174–180. (In Russ.)

### Сведения об авторах

**Пыльнев Владимир Валентинович**, д-р биол. наук, профессор, Кафедра генетики, селекции и семеноводства, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: pyl8@yandex.ru; тел.: (915) 093-07-85

**Берёзкин Анатолий Николаевич**, д-р с.-х. наук, профессор, Кафедра генетики, селекции и семеноводства, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49

**Вертикова Елена Александровна**, д-р с.-х. наук, доцент, Кафедра генетики, селекции и семеноводства, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; e-mail: vertikovaeva@yandex.ru; тел.: (985) 611-63-88

**Рубец Валентина Сергеевна**, д-р биол. наук, профессор, Кафедра генетики, селекции и семеноводства, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49

### About the authors

**Vladimir V. Pylnev**, DSc (Bio), Professor, Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49 Timiryazevskaya St., Moscow, 127550, Russian Federation; phone: (915) 093-07-85; e-mail: pyl8@yandex.ru)

**Anatoliy N. Berezkin**, DSc (Agr), Professor, Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49 Timiryazevskaya St., Moscow, 127550, Russian Federation)

**Elena A. Vertikova**, DSc (Agr), Associate Professor, Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49 Timiryazevskaya St., Moscow, 127550, Russian Federation; phone: (985) 611-63-88; e-mail: vertikovaeva@yandex.ru)

**Valentina S. Rubets**, DSc (Bio), Professor, the Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49 Timiryazevskaya St., Moscow, 127550, Russian Federation)

Генетический блок исследований включал в себя изучение летальных генов в роде *Triticum L.*, эксперименты по отдаленной гибридизации у пшеницы (В.А. Пухальский, С.В. Иванова, Н.Б. Ронис, аспиранты Л.В. Козленко, В.Г. Дикарев, Г.А. Косарева, Г.В. Вьюгина, И.Ф. Лапочкина, В.П. Колесникова, О.И. Молканова, иностранные аспиранты).

Старшие научные сотрудники цитологической лаборатории з.П. Паушева, О.Н. Сорокина, В.Н. Юрцев в 1950–1960 гг. параллельно с исследовательской работой осуществляли полномасштабный педагогический процесс по цитологии и эмбриологии растений [3].

На протяжении нескольких десятилетий, с 40-х гг. прошлого столетия, объектом исследований являлась гречиха, на которой изучали проблемы гетерозиса, вопросы цитологии, эмбриологии и генетики (з.П. Паушева, Г.М. Соловьев, Г.В. Приезжев). Результаты обширных исследований обобщены в монографии «Генетика и селекция гречихи» [3].

Профессор з.П. Паушева с 1965 г. работала на кафедре генетики, селекции и семеноводства и внесла большой вклад в постановку курсов цитологии и генетики для студентов и слушателей курсов повышения квалификации. Она является автором учебника «Практикум по цитологии растений», который переиздавался три раза [3].

Профессором Ю.Б. Коноваловым предложена и научно обоснована новая теория разноплодия в колосе пшеницы и ячменя. Став в 1977 г. заведующим кафедрой и научным руководителем Селекционной станции, он возглавил коллектив по широкому спектру исследований методики селекционного процесса (фото 6, 7). Под его руководством в 1975 г. создана группа селекции и развернут заново полномасштабный селекционный процесс по яровой пшенице и ячменю, а с 1981 г. – и по узколистному люпину [1].

Преподаватели, научные сотрудники Селекционной станции и многочисленные аспиранты кафедры (В.А. Лошакова, И.М. Коновалова, Т.И. Хупацария, С.А. Апенников, В.А. Михкельман, К.Ф. Тукан, Н.Ф. Аникеева, Л.В. Степанова, В.В. Хахаев, В.В. Тарарина, Е.В. Пыльнева, П.М. Конорев, В.Н. Игонин, Н.А. Клочко, В.С. Сидоренко, Р.К. Кадиков, А.М. Малько, В.Б. Соловьева, В.С. Рубец, С.С. Баженова, Н.Н. Скорняков, Н.Н. Мамаева и др.) разрабатывали теоретические и методические вопросы селекции [6].

В результате интенсивной практической работы созданы и включены в Государственный реестр селекционных достижений сорт яровой пшеницы Иволга, ярового ячменя Михайловский, первый в мире сорт узколистного люпина детерминантного типа Ладный. Сорт яровой пшеницы Иволга – высокоурожайный, скороспелый, неполегающий, устойчивый к болезням, первый, запатентованный в нашей стране. Он занимал в России, Белоруссии и на Украине около 300 тыс. га.



Юрий Борисович Коновалов



Ю.Б. Коновалов показывает полевые опыты по селекции яровой пшеницы