

DOI: 10.24412/2309-348X-2021-3-12-16

УДК: 635.65:633:631.523:575

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗЕРНОБОБОВЫХ И КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР: 65 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ АГРАРНОЙ НАУКЕ

А.А. ПОЛУХИН, доктор экономических наук, профессор РАН, директор
ORCID ID 0000-0002-6652-1031, E-mail: dirzbc@yandex.ru

ФГБНУ «ФНЦ ЗЕРНОБОБОВЫХ И КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР»



В статье представлены исторические этапы становления и развития Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур. Отражены успехи и современные достижения в науке как ведущего селекционного и технологического центра по зернобобовым и крупяным культурам в системе Министерства науки и высшего образования РФ, Российской академии наук. Школы селекционеров, генетиков, технологов, созданные докторами сельскохозяйственных наук А.Н. Зеленовым, Н.М. Чекалиным, Н.В. Фесенко, Б.П. Гончаровым и другими учёными плодотворно работают, что подтверждается созданными

высокопродуктивными сортами и их широким ареалом распространения в России и за её пределами, новыми технологиями и технологическими приёмами с использованием биологических средств защиты растений.

Ключевые слова: научные исследования, селекционные достижения, зернобобовые культуры, гречиха, просо, технология возделывания, семеноводство и семеноведение, научное планирование и координация.

FEDERAL SCIENTIFIC CENTER OF LEGUMES AND GROAT CROPS: 65 YEARS IN THE SERVICE OF AGRICULTURAL SCIENCE

Polukhin A.A., ORCID ID: 0000-0002-6652-1031, E-mail: dirzbc@yandex.ru
FSBSI «FEDERAL SCIENTIFIC CENTER OF LEGUMES AND GROAT CROPS»

Abstract: *The article presents the historical stages of formation and development of Federal Scientific Center of Legumes and Groat Crops. It reflects the successes and modern achievements in science as a leading breeding and technological center for legumes and groat crops in the system of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, the Russian Academy of Sciences. Schools of breeders, geneticists, technologists, created by doctors of agricultural sciences A.N. Zelenov, N.M. Chekalin, N.V. Fesenko, B.P. Goncharov and other scientists are fruitfully working, which is confirmed by the created highly productive varieties and their wide distribution area in Russia and abroad, new technologies and technological methods using biological plant protection products.*

Keywords: scientific research, breeding achievements, legumes, buckwheat, millet, cultivation technology, seed production and seed science, scientific planning and coordination.

Этапы становления Центра:

1956 г. – Орловская опытная станция по конопле (Постановление Совета Министров СССР № 454 от 10. 04. 1956 г.);

1960 г. – Всесоюзная селекционно-опытная станция крупяных и зернобобовых культур (Приказ МСХ СССР № 168 от 03.09. 1960 г.; Приказ Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина № 178-П от 12.09.1960 г.);

1962 г. – Всесоюзный научно-исследовательский институт зернобобовых культур (Приказ МСХ СССР № 623-к от 19.11.1962 г.);

1973 г. – Всесоюзный научно-исследовательский институт зернобобовых и крупяных культур (Приказ Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина №50 от 12.06.1973 г.);

1981 г. – Научно-производственное объединение по зернобобовым и крупяным культурам (Приказ Министерства сельского хозяйства СССР № 273 от 01.09. 1981 г. и Приказ Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина № 67 от 15.09.1981 г.);

1986 г. – Научно-производственное объединение по зернобобовым и крупяным культурам «Орёл» (Приказ Государственного Агропромышленного комитета СССР № 44 от 21. 02.1986 г.);

1994 г. – Государственный научный центр РФ «Всероссийский научно-исследовательский институт зернобобовых и крупяных культур» (Постановление Правительства РФ № 1167 от 14. 10. 1994 г.);

2001 г. – Государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт зернобобовых и крупяных культур» (Постановление Президиума РАСХН протокол № 7 от 23. 07. 2001 г.);

2014 г. – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт зернобобовых и крупяных культур» (Приказ Федерального Агентства Научных Организаций России № 459 от 30 июля 2014 г.);

2018 г. – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур» (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ № 347 от 24. 07. 2018 г.).

В течение всего периода деятельности коллектив учёных оставался флагманом научных поисков, изобретений, открытий в достижении аграрной науки в России.

Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур выполняет задания Государственных научных программ фундаментальных и приоритетных исследований по важнейшим направлениям развития и повышения эффективности отрасли растениеводства.

Основные направления научных исследований Центра:

– поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких сородичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм;

– фундаментальные основы управления селекционным процессом создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно ценными признаками продуктивности, устойчивости к био- и абиострессорам;

– молекулярно-биологические методы молекулярной селекции, ускоряющие целенаправленное создание новых форм, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с повышенной урожайностью и качеством продукции, устойчивостью к вредным организмам и неблагоприятным факторам среды;

– разработка и совершенствование ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции, предусматривающих рациональное использование земельных, сырьевых, топливно-энергетических, материальных и трудовых ресурсов;

– разработка зональных и региональных систем семеноводства и требований к их экологической безопасности;

- координация НИР, научное планирование, программно-методическое обеспечение исследований по проблемам зернобобовых и крупяных культур в России.

В Центре сосредоточен уникальный генофонд источников и доноров высокой продуктивности и качества продукции. Он ежегодно пополняется новыми формами и сортообразцами. Достижения Центра – это результат плодотворной работы целой плеяды

учёных на протяжении всего периода деятельности – селекционеров, технологов, семеноводов, физиологов, биотехнологов, микробиологов, биохимиков. С использованием традиционных и новых современных методов учёными создано более 230 новых сортов гороха, сои, вики посевной, фасоли, кормовых бобов, чечевицы, люпина, чины, пайзы, чумизы, нута, клевера лугового, гречихи, проса, могоара, проса африканского, пшеницы озимой мягкой, пшеницы твёрдой яровой, ярового и озимого ячменя, ярового овса и других культур, из них более 140 допущены к использованию в производстве России, Украины, Молдовы, Казахстана, в том числе: 38 гороха, 15 вики посевной, 8 сои, 5 кормовых бобов, 10 фасоли, 5 чечевицы, 11 сортов люпина (узколистный, белый, жёлтый), 26 гречихи, 19 проса [1]. В Госреестр РФ селекционных достижений, допущенных к использованию на 2021 год включены 110 сортов селекции Центра и созданных совместно с другими организациями [2]. В результате многолетнего научно-технического сотрудничества в Республике Беларусь допущены к использованию 13 сортов селекции института: горох, вика яровая, кормовые бобы, просо, гречиха, пайза. В национальные реестры Украины, Молдовы, Казахстана в различные годы внесены гречиха, горох, просо.

Сорта селекции Центра обладают высоким уровнем адаптации к различным почвенно-климатическим зонам, что подтверждается широким спектром регионов их допуска. За комплекс хозяйственно ценных признаков, широкое районирование, высокие потребительские и технологические качества, многие из созданных сортов награждены дипломами и медалями различных выставок.

Научные достижения Центра широко известны в нашей стране и за её пределами. В этом немалая доля труда талантливых учёных, работавших в Центре в различные периоды его деятельности: Героя социалистического труда В.Н. Бутовой; лауреатов Государственной премии в области науки и техники РФ Н.В. Фесенко, Г.Е. Мартыненко, Н.Н. Петелиной, лауреата премии Совета Министров СССР, заслуженного изобретателя РСФСР, кандидата технических наук В.П. Пьяных.

Большой вклад в организацию, развитие научных исследований в начальный период становления учреждения внесли директора: Т.М. Полетаев (1956-1957), С.М. Сергиенко (1958-1962); А.И. Татаринцев (1962-1967); кандидаты наук Г.В. Боднар (1967-1970), Ф.К. Чапурин (1970-1977), доктор с.-х. наук Н.М. Чекалин (1977-1983), доктора с.-х. наук, член – корреспонденты РАН А.Д. Задорин (1988-2002) и В.И. Зотиков (2003-2018).

Успешное решение всего комплекса научных исследований, включающего создание новых сортов, обеспечение их надёжной технологией возделывания, производство семян высших репродукций – это результат плодотворной работы целой плеяды учёных: А.П. Лаханов, Б.П. Гончаров, А.И. Терехов, В.И. Летуновский, А.П. Исаев, М.Д. Варлахов, С.И. Лосев, З.Е. Лосева, В.И. Измалков, В.П. Орлов, Л.Н. Гнетиёва, Н.А. Соболев, В.И. Володин, Ю.А. Шашкин, В.П. Вельсовский, А.Ф. Путинцев, Н.Ф. Кантерина, Л.Ф. Шумилина, В.Ф. Сидорова, А.М. Курочкин, А.М. Овчинникова, П.Д. Бойцов, И.В. Кондыков, В.Л. Яковлев, В.М. Новиков, Заслуженный работник сельского хозяйства РФ В.Н. Зайцев, Заслуженный агроном РФ В.Н. Уваров и другие.

Созданы новые высокопродуктивные сорта с комплексом хозяйственно ценных признаков, выявлены физиологические механизмы высокой продуктивности и качества продукции, разработаны высокоэффективные системы удобрения зернобобовых и крупяных культур, биологические и химические методы защиты растений от болезней, вредителей и сорняков, системы севооборотов и ландшафтного земледелия, научные основы системы семеноводства [3].

В настоящее время активное участие в выполнении различных направлений Государственных заданий Федеральных научных программ принимают: доктор с.-х. наук, профессор, член-корреспондент РАН, научный руководитель Центра В.И. Зотиков, доктор с.-х. наук, Заслуженный работник сельского хозяйства РФ А.Н. Зеленев (директор Института с 1983 по 1987), Заслуженный работник сельского хозяйства РФ, кандидат с.-х. наук З.Р. Цуканова, доктор наук А.Н. Фесенко, Е.В. Головина, кандидаты наук В.С. Сидоренко, А.А.

Зеленов, Г.А. Борзёнок, Г.Н. Суворова, С.В. Бобков, З.И. Глазова, М.Т. Голопятов, А.С. Акулов, Г.В., Соболева, М.П. Мирошникова, А.И. Зайцева, З.А.Зарьянова, А.И.Ерохин, И.Л. Тычинская, В.И. Понарина и многие другие.

Большое внимание Центр уделяет кооперации и творческим связям с другими научными учреждениями. Так, в результате выполнения совместных селекционных программ с Орловским ГАУ имени Н.В. Парахина, Татарским НИИСХ, Самарским НИИСХ имени Н.М. Тулайкова, ФНЦ кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса, Курским НИИ АПП, Дальневосточным НИИСХ, НИИСХ Северного Зауралья, Украинским НИИ растениеводства имени В.Я. Юрьева, НИИ полевых культур, республика Молдова, Шатиловской СХОС и многими другими учреждениями созданы новые сорта гороха, вики, фасоли, люпина, сои, гречихи. Центр поддерживает и развивает международное сотрудничество с учёными Казахстана, Украины, Белоруссии, Японии, Китая, Чехии, Швейцарии, Германии. В процессе сотрудничества осуществляется обмен селекционным материалом, научной литературой, делегациями учёных.

Обеспечивая научное сопровождение эффективного внедрения в производство инновационных разработок, Центр активно сотрудничает с Департаментом сельского хозяйства и различными структурами в системе АПК Орловской области. С участием учёных разработаны: Система земледелия области, Система ведения сельского хозяйства, ежегодно, с учётом сложившихся климатических условий, издаются Рекомендации по проведению весенне-полевых работ в области [4].

Центр координирует работу научно-исследовательских учреждений и организаций России, занимающихся проблемами зернобобовых культур, гречихи и проса, разрабатывает перспективные Межведомственные координационные программы фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК, составляет и издаёт Сводные отчёты по выполнению этих Программ [5, 6, 7], организовывает и проводит Всероссийские, Международные конференции, совещания, семинары, съезды, симпозиумы, Дни поля [8]. Ведущие учёные Центра принимают активное участие в различных международных форумах, конференциях, симпозиумах.

Результаты завершённых исследований учёных Центра широко освещаются в научных публикациях отечественных и зарубежных изданий, представляются на выставках научных достижений различных уровней. Изданы свыше 50 книг и монографий, 68 сборников научных работ, 47 научно-технических бюллетеней, 187 методик, рекомендаций, учебников, проспектов, каталогов сортов и другие научные публикации [9].

С 2012 года Центр учредил и издаёт Всероссийский научно-производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры», включённый в Международную информационную систему «Агрис», а также библиографическую базу данных Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). С 2015 года журнал включён в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий ВАК Минобрнауки РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук. Выпущено в свет 39 номеров, в которых опубликовано свыше 850 научных статей отечественных и зарубежных авторов, в том числе из Казахстана, Беларуси, Украины, Молдовы, Сербии, Азербайджана, Швейцарии.

Широкая практическая, инновационная направленность, современные технологии, новаторские Проекты и совместные с другими научными учреждениями Гранты, которые реализует Центр, позволяют уверенно идти в ногу со временем, заниматься глубокой перспективной исследовательской работой. Центр открыт для всех форм взаимовыгодного сотрудничества в области растениеводства, селекции, семеноводства, технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Литература

1. Полухин А.А., Зотиков В.И., Сидоренко В.С., и др. Каталог сортов сельскохозяйственных культур селекции Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур. Орёл: ФГБНУ ФНЦ ЗБК, Изд-во ООО ПФ «Картуш». 2021. – 200 с.

2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. Сорты растений. Москва, «Росинформагротех», – 2021. – 719 с.
3. Головина Е.В., Зотиков В.И. Продукционный процесс и адаптивные реакции к абиотическим факторам сортов сои северного экотипа в условиях Центрально-Чернозёмного региона РФ. Орёл. ФНЦ ЗБК. 2019. – 319 с.
4. Бударина Г.А. Вредные организмы гороха и приёмы оптимизации фитосанитарного состояния посевов. ООО ПФ «Картуш». – Орёл. 2016. – 80 с.
5. Борзёнков С.П., Полухин А.А., Зотиков В.И. и др. Рекомендации по проведению весенне-полевых работ в Орловской области в 2021 году. Орёл: ФГБНУ ФНЦ ЗБК. 2021. – 50 с.
6. Зотиков В.И., Задорин А.М., Грядунова Н.В., Сидоренко В.С., Хмызова Н.Г. Стратегия производства зернобобовых и крупяных культур на основе селекции, семеноводства и ресурсосберегающих технологий. (Результаты выполнения Межведомственного координационного плана фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению АПК РФ за 2016 – 2017 гг.). Орёл. 2018. ФГБНУ ВНИИЗБК. – 90 с.
7. Зотиков В.И., Задорин А.М., Н.В.Грядунова и др. Зернобобовые и крупяные культуры России (Итоги выполнения Межведомственного координационного плана фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению АПК РФ за 2016- 2019 гг.)). Орёл: ФГБНУ ФНЦ ЗБК. 2019. – 72 с.
8. Зотиков В.И., Зеленов А.А., Полухин А.А. и др. День поля: прошлое и настоящее. Орёл. – ООО ПФ «Картуш». 2020. – 40 с.
9. Новые сорта сельскохозяйственных культур_ составная часть инновационных технологий в растениеводстве. Под редакцией В.И. Зотикова // Сборник научных материалов, посвящённых 115-летию Шатиловской СХОС. Орёл. ГНУ ВНИИЗБК. 2011. – 596 с.

References

1. Polukhin A.A., Zotikov V.I., Sidorenko V.S. et al. *Katalog sortov sel'skokhozyaistvennykh kul'tur seleksii Federal'nogo nauchnogo tsentra zernobobovykh i krupyanykh kul'tur* [Catalog of agricultural crop varieties bred by the Federal Scientific Center of Legumes and Groat Crops]. Orel: FGBNU FNTs ZBK, OOO PF «Kartush» Publ., 2021, 200 p. (In Russian)
2. Gosudarstvennyi reestr selektsionnykh dostizhenii, dopushchennykh k ispol'zovaniyu. Tom 1. Sorta rastenii. [State Register of Breeding Achievements Approved for Use. Vol. 1. Plant varieties], Moscow, «Rosinformagrotekh», 2021, 719 p. (In Russian)
3. Golovina E.V., Zotikov V.I. *Produksionnyi protsess i adaptivnye reaksii k abioticheskim faktoram sortov soi severnogo ekotipa v usloviyakh Tsentral'no-Chernozemnogo regiona RF* [Production process and adaptive responses to abiotic factors of soybean varieties of the northern ecotype under the conditions of the Central Black Earth Region of the Russian Federation]. Monograph. Orel. FGBNU FNTs ZBK Publ. 2019, 319 p. (In Russian)
4. Budarina G.A. *Vrednye organizmy gorokha i priemy optimizatsii fitosanitarnogo sostoyaniya posevov* [Pests of peas and methods for optimizing the phytosanitary state of crops]. OOO PF «Kartush» Publ., Orel. 2016, 80 p. (In Russian)
5. Borzenkov S.P., Polukhin A.A., Zotikov V.I., Zadorin A.M. et al. *Rekomendatsii po provedeniyu vesenne-polevykh rabot v Orlovskoi oblasti v 2021 godu* [Recommendations for spring field work in the Oryol region in 2021]. Orel: FGBNU FNTs ZBK Publ. 2021, 50 p. (In Russian)
6. Zotikov V.I., Zadorin A.M., Gryadunova N.V., Sidorenko V.S., Khmyzova N.G. *Strategiya proizvodstva zernobobovykh i krupyanykh kul'tur na osnove seleksii, semenovodstva i resursosberegayushchikh tekhnologii* [Strategy for the production of legumes and groat crops based on breeding, seed production and resource-saving technologies]. (Rezultaty vypolneniya Mezhhvedomstvennogo koordinatsionnogo plana fundamental'nykh i prioritnykh prikladnykh issledovaniy po nauchnomu obespecheniyu APK RF za 2016 - 2017 [Results of the implementation of the Interdepartmental coordination plan for fundamental and priority applied research on scientific support of the agro-industrial complex of the Russian Federation for 2016 - 2017]). Orel. 2018, FGBNU FNTs ZBK Publ., 90 p. (In Russian)
7. Zotikov V.I., Zadorin A.M., Gryadunova N.V. et al. *Zernobobove i krupyanye kul'tury Rossii* [Legumes and groat crops of Russia] (*Itoги vypolneniya Mezhhvedomstvennogo koordinatsionnogo plana fundamental'nykh i prioritnykh prikladnykh issledovaniy po nauchnomu obespecheniyu APK RF za 2016- 2019* [Results of the implementation of the Interdepartmental coordination plan for fundamental and priority applied research on scientific support of the agro-industrial complex of the Russian Federation for 2016-2019])), Orel: FNTs ZBK Publ., 2019, 72 p. (In Russian)
8. Zotikov V.I., Zelenov A.A., Polukhin A.A. et al. *Den' polya: proshloe i nastoyashchee* [Field day: past and present]. Orel, OOO PF «Kartush» Publ., 2020, 40 p. (In Russian)
9. Zotikov V.I., ed. *Novye sorta sel'skokhozyaistvennykh kul'tur - sostavnaya chast' innovatsionnykh tekhnologii v rastenievodstve* [New varieties of agricultural crops - an integral part of innovative technologies in crop production]. *Sbornik nauchnykh materialov, posvyashchennykh 115-letiyu Shatilovskoi SKhOS* [Collection of scientific materials dedicated to the 115th anniversary of the Shatilovo agricultural enterprise]. Orel. GNU VNIIZBK Publ., 2011, 596 p. (In Russian)