

ИСТОРИЯ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА В РОССИИ: ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

И.Р. Манукян*, Т.С. Абиева**

Аннотация. В статье описаны основные этапы становления селекции и семеноводства в России как важнейшей отрасли сельского хозяйства. Описываются дореволюционная, советская и современная формы организации семеноводства.

Ключевые слова: селекция, семеноводство, сорта, гибриды.

Одним из главных направлений национальной безопасности Российской Федерации является продовольственная безопасность. Для ее обеспечения необходимо развивать отечественную селекцию и семеноводство как основу успешного сельскохозяйственного производства.

В дореволюционной России семеноводство почти не было развито. Завозимые иностранные и местные селекционные сорта, выводившиеся отдельными селекционерами и научными учреждениями, размножались бессистемно и являлись достоянием отдельных крупных помещичьих хозяйств [1, 4].

С 1921 года Советское правительство, придавая огромное значение сельскому хозяйству, изыскивало возможности выделить значительные средства на развитие семеноводства. Организационные формы развития селекции и семеноводства были в основном определены постановлением Совета Народных Комиссаров «О семеноводстве» от 13 июня 1921 года, подписанным В.И. Лениным. Перед земельными органами была поставлена задача «немедленно приступить к организации массового размножения и распространения чистосортных семян». Этим должны были заняться немногочисленные в то время опытные станции и семеноводческие товарищества. В начале 1928 года был создан специализированный союз сельскохозяйственной кооперации – Семеноводсоюз, а его печатным органом в октябре 1929 года стал журнал «Селекция и семеноводство».

Это были годы великого перелома в сельском хозяйстве. Осуществлялся кооперативный план перехода от мелких крестьянских хозяйств к крупному общественному производству. Перед сельским хозяйством была поставлена задача обеспечить население продовольствием, а промышленность – сырьем. Решение проблемы было под силу только крупным колхозам и совхозам. Необходимо было перевести земледелие на научные основы, полнее использовать достижения науки и передовой опыт.

Резервом увеличения производства сельскохозяйственной продукции был переход на посев чистосортными семенами и внедрение в производство наиболее ценных высокоурожайных сортов.

В ходе коллективизации сельского хозяйства правительство провело огромную организаторскую, идейно-воспитательную и культурно-просветительную работу на селе, осуществило крупные меры по организационно-хозяйственному укреплению колхозов и МТС. Постепенно развивалось селекционно-семеноводческое дело в СССР. Благодаря сочетанию творческого труда отечественных ученых и богатейшего наследия селекционеров, имена которых остались неизвестными, удалось в короткий срок создать отечественные сортовые ресурсы и уже в 1929 году провести районирование сортов зерновых и других культур в РСФСР, на Украине, в Казахстане.

В эти годы создателями теоретических и практических основ селекционно-семеноводческой отрасли были ведущие ученые страны: Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин, В.В. Таланов, С.И. Жигалов, П.И. Лисицин, Д.Л. Рудзинский, П.Н. Константинов, Н.В. Рудницкий, Г.К. Мейстер, А.А. Шехурдин, В.Я. Юрьев, А.Г. Лорх, В.Е. Писарев, Н.Л. Скалозуб и многие другие. В первоначальный период становления селекции огромную роль в этом сыграл Н.И. Вавилов. В 1920-е годы под его руководством Народным комиссариатом земледелия РСФСР была создана разветвленная по всему СССР сеть селекционных и опытных станций. В 115 отделениях и опытных станциях ВИР шло изучение и испытание различных форм сельскохозяйственных культур для всех почвенно-климатических зон СССР. По окончании Великой Отечественной войны сеть сельскохозяйственных научных учреждений, разрушенная фашистами, была быстро восстановлена. Они оснащались техникой и укомплектовывались новыми научными кадрами (табл. 1).

В Северной Осетии в 1928 году была создана Северо-Осетинская государственная селекционная

* Манукян Ирина Рафиковна – к. б. н., ст. н. с. лаборатории селекции и семеноводства зерновых и кормовых культур Северо-Кавказского научно-исследовательского института горного и предгорного сельского хозяйства – филиала ВНИЦ РАН (miririna.61@mail.ru).

** Абиева Тамара Сидоровна – к. б. н., Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства – филиал ВНИЦ РАН.

станция (рис. 1). Под руководством первого директора Л.Б. Саксаганского (рис. 2) и ведущих сотрудников Е.М. Успенской, А.Б. Саламова, О.Е. Катаевой, Л.А. Голик, И.Е. Емельянова, А.П. Халявко, Н.В. Войтчишина, В.П. Кибизова, С.С. Давыдович, М.А. Бзаева создавались сорта и гибриды овощных культур, картофеля, пшеницы, кукурузы и многолетних трав (рис.3). Работу селекционных станций курировал сам Н.И. Вавилов (рис. 4). Испытания некоторых сортов были начаты до Великой Отечественной войны, а завершились в послевоенные годы. За время существования Северо-Осетинской селекционной станции были созданы более 13 сортов и гибридов различных сельскохозяйственных культур, проводились испытания других сортов (рис. 5).



Рис. 1. Опытная станция

По постановлению Совета Министров Союза ССР от 7 мая 1946 г. «О мерах по расширению травосеяния и повышению урожайности многолетних трав в колхозах и совхозах» в дополнение к небольшому количеству семерассадников по травам была создана большая сеть спецсеменов [4].

В постановлениях ЦК КПСС и Совета Министров СССР 1968 и 1976 годов оговаривались меры дальнейшего улучшения селекции и семеноводства зерновых и масличных культур и трав. Производство сортовых семян переходило на промышленную основу, создавались селекционные центры в основных почвенно-климатических зонах страны, производство семян концентрировалось в специализированных



Рис. 2. Директор опытной станции Л.Б. Саксаганский (1931–1932 гг.)

семеноводческих хозяйствах, бригадах, колхозах и совхозах. Общее руководство, планирование и координацию всей селекционно-семеноводческой работы в стране осуществляло Министерство сельского хозяйства СССР и Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина (ВАСХНИЛ). При президиуме ВАСХНИЛ был создан Совет по научно-методическому руководству селекционными центрами.

Созданные селекционные центры коренным образом улучшили селекционно-семеноводческую работу по важнейшим полевым культурам, т. к. в них всесторонне изучалась устойчивость новых сортов к вредителям и болезням, технологические качества сортов, разрабатывались и совершенствовались методы селекции и семеноводства, осуществлялись научно-методическое руководство и координация селекцион-

Таблица 1

Сеть сельскохозяйственных научных учреждений по состоянию на 1952 г. (шт.)

Всесоюзная Академия сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина	1
Научно-исследовательские институты	113
Филиалы и отделения институтов	13
Опытные станции	345
Опытные поля	83
Опорные пункты	280
Специальные лаборатории	7
Ботанические сады и экспериментальные базы	6



**Рис. 3. Сотрудники селекционной станции
В центре – О.Е. Катаев. 1934 г.**



**Рис. 4. Академик Н.И. Вавилов – гость Горской
селекционной станции (крайний слева
В.И. Кибизов, справа – А.Б. Саламов)**



Рис. 5. Авторские свидетельства на сорта

ных работ, проводимых другими научно-исследовательскими учреждениями. В состав каждого селекционного центра входили крупные отделы, занимающиеся вопросами селекции (по культурам или группам культур), сортовой агротехники, научно-технической информации и пропаганды, семеноводства, иммунитета, а также лаборатории генетики и цитологии, физиологии, биохимии, оценки технологических качеств зерна, семеноведения и семенного контроля, механизации селекционно-семеноводческих работ. Селекционные центры располагали современными лабораторными корпусами, селекционными комплексами с теплицами и вегетационными камерами с автоматическим регулированием температуры, влажности воздуха и света, с морозильными камерами и камерами для фитопатологических работ. Они оснащались новейшим научным оборудованием и приборами, сушильно-зерноочистительными пунктами, малогабаритными машинами и орудиями (самоходные сеялки, комбайны и т. д.), а также другими средствами механизации для проведения селекционно-семеноводческой работы на современном научном уровне [8, 9]. Создание селекционных центров позволило объединить научные силы специалистов разных профилей (селекционеров, генетиков, фитопатологов, биохимиков, технологов, физиологов и др.) и выводить сорта, обладающие высокой продуктивностью, засухоустойчивостью, комплексной устойчивостью к ржавчине и другим болезням, с высокими качествами зерна и другими хозяйственно ценными признаками [6, 7]. Все звенья селекционно-семеноводческой работы были взаимосвязаны между собой и объединены в единую централизованную государственную систему. За семена элиты государство платило пятикратную стоимость (по отношению к обычным заготовительным ценам), а по всем остальным репродукциям – двойную [3]. Согласно принятой схеме, научно-исследовательские учреждения являлись оригинаторами новых сортов и обеспечивали исходным семенным материалом опытно-производственные хозяйства. Выращивание элитных семян начиналось в первичных звеньях семеноводства. Схема включала: питомники отбора, питомники испытаний 1–2 года, питомники размножения 1–2 года, суперэлиты и элиты.

Помимо селекционно-семеноводческих центров и входящих в их систему учреждений, селекционную работу по различным культурам (масличным, техническим, кормовым, плодово-ягодным и др.) вели отраслевые, зональные и республиканские научно-исследовательские учреждения. Одним из таких учреждений был СКНИ-

ИГПСХ, созданный в 1973 году на базе Северо-Осетинской государственной республиканской селекционной станции. За время существования института были созданы 22 сорта и гибрида различных сельскохозяйственных культур. В промышленном масштабе производились семена высших репродукций кукурузы, картофеля, озимой пшеницы, многолетних трав и др. для нужд республик Северного Кавказа [2, 5]. В институте изучались и совершенствовались вопросы по механизации и технологии возделывания культур, было получено 193 авторских свидетельства и патента.

Таким образом, до 90-х годов прошлого века селекционно-семеноводческая деятельность в нашей стране осуществлялась в условиях плановой экономики и общегосударственной собственности. Сорт являлся общедоступным средством сельскохозяйственного производства. Производство и оборот высококачественных семян стимулировались государством.

Переход к рыночным условиям изменил содержание этой деятельности. Сорт стал товаром. С 1991 года в отрасли растениеводства произошли глубокие структурные изменения, которые определили нынешнее состояние и проблемы в селекции и семеноводстве важнейших сельскохозяйственных культур в Российской Федерации, а именно:

государство утратило ключевые позиции в селекции, его доля в отрасли составляет около 25 %, а 75 % участников селекционной деятельности являются сельскохозяйственными предприятиями разных форм собственности (физические лица, иностранные компании и фирмы) (рис. 6, 7);

из оборота были выведены земли сельскохозяйственного назначения, особенно вблизи больших городов;

изменилась структура посевных площадей, в ней стали преобладать культуры с высоким рыночным и экспортным потенциалом;

устарела материально-техническая, технологическая и кадровая база селекции и семеноводства; ликвидация плановой системы семеноводства привела к образованию теневого рынка семян и сильной зависимости страны от импорта;

произошла экспансия сортов иностранной селекции на российский рынок по ряду культур, в том числе трансгенных сортов [8].

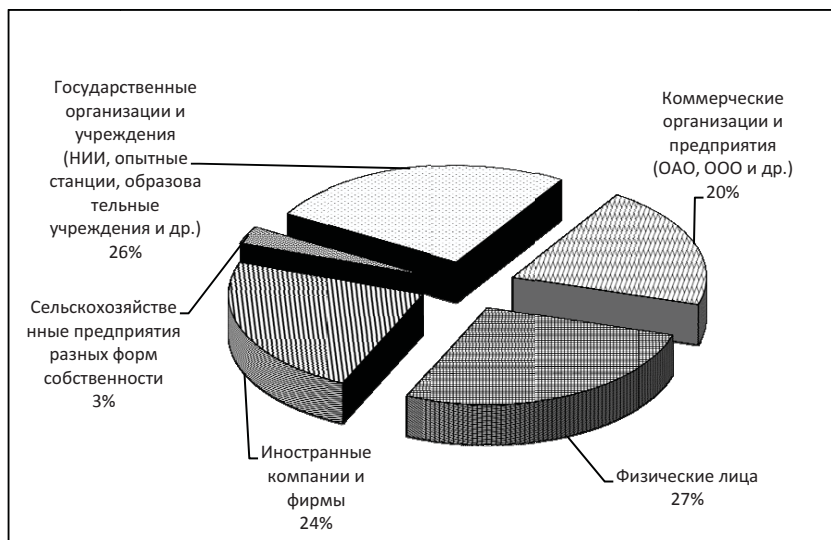


Рис. 6. Структура участников селекционной деятельности

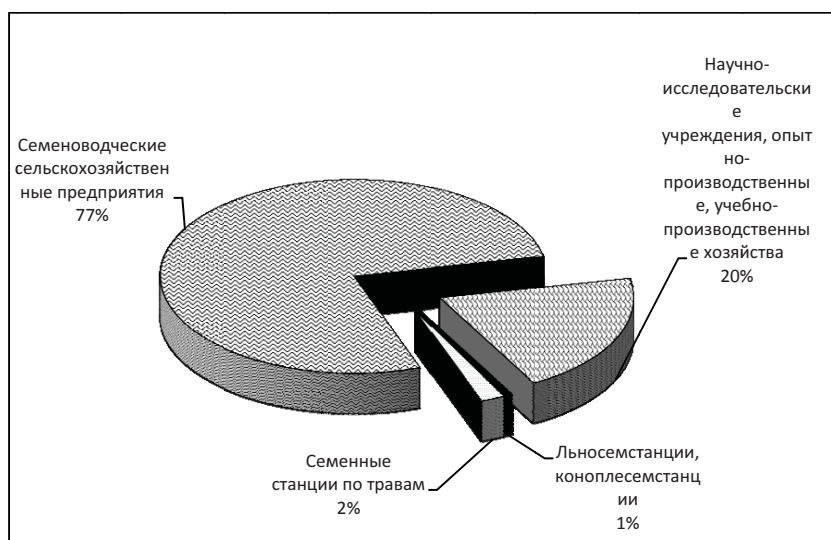


Рис. 7. Структура участников семеноводческой деятельности

Кризисная ситуация в отрасли способствовала принятию правительством ряда мер, отраженных в законодательных актах о семеноводстве, в том числе в Стратегии развития селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур на период 2011–2020 гг.

Целью Стратегии является «создание высокоэффективной системы селекции и семеноводства в Российской Федерации, способной обеспечить сельскохозяйственных товаропроизводителей отечественными семенами в необходимом объеме с требуемыми хозяйственно-биологическими показателями качества. Семена должны обеспечивать в конкретных почвенно-климатических условиях стабильную, высокую урожайность, лучшее качество продукции и максимальную эффективность отрасли растениеводства». К задачам Стратегии также относятся мероприятия по расширению ассортимента, генетических ресурсов растений, создание высокотехнологических центров селекции,

разработка современных биотехнологических и селекционных методов создания сортов и гибридов, разработка современных сортовых технологий и др. Планируется также «выработать систему взаимоотношений участников рынка семян на основе развития саморегулируемых организаций, создать условия для его устойчивого развития и усовершенствовать нормативно-правовую базу селекции и семеноводства» [8].

Хочется надеяться, что принимаемые меры решат многочисленные проблемы отрасли, совершат

коренной перелом в селекции и семеноводстве, укрепят ее. Со временем становится все яснее, что руководителями Страны Советов и основоположниками селекции в стране была создана очень эффективная и устойчивая система производства сортов и семян, обеспечивающая благополучие страны и улучшение жизни народа. У нас есть замечательный исторический опыт в организации селекционной и семеноводческой деятельности, который необходимо учитывать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуляев Г.В. Селекция и семеноводство полевых культур // Г.В. Гуляев, Ю.Л. Гужов. – М., 1972. 264с.
2. Доева Л.Ю. Конкурентоспособность отечественных сортов картофеля / Л.Ю. Доева, С.В. Лихненко, З.А. Болиева // В сборнике: Актуальные и новые направления в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной юбилею ученого-селекционера, заслуженного изобретателя РФ, заслуженного деятеля науки РСО-Алания, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Сарры Абрамовны Бекузаровой. – Владикавказ, 2017. С. 75–78.
3. Козhevnikov A.P. Семеноводство зерновых культур // А.Р. Козhevnikov, С.И. Леонтьев, Г.И. Попова. – М., 1970. 234 с.
4. Лапука Л.П. Опыт организации семеноводства на промышленной основе // Л.П. Лапука, И.К. Состроевчук, А.А. Морголь // Селекция и семеноводство, 1981. № 2. С. 24–26.
5. Лихненко С.В. Новые сорта для Северо-Кавказского региона / С.В. Лихненко, Л.Ю. Доева, Ф.Т. Зангиева // Вестник Владикавказского научного центра. – Владикавказ, 2016. Т. 16. № 4. С. 56–63.
6. Манукян И.Р. Использование биологического потенциала сортов озимой пшеницы для получения высококачественной продукции // И.Р. Манукян, Т.С. Абиева, В.Б. Абиев // Вестник АПК Ставрополя, 2015. № 3 (19). С. 162–165.
7. Бекузарова С.А. Новые селекционные образцы озимой пшеницы для предгорной зоны РСО-Алания / С.А. Бекузарова, И.Р. Манукян, Н.С. Эйгес, Л.И. Вайсфельд, Г.А. Волченко, З.Ш. Бестаева // В книге: Съезд генетиков и селекционеров, посвященный 200-летию со дня рождения Чарльза Дарвина. В Съезде Вавиловского общества генетиков и селекционеров, 2009. С. 181.
8. Минина Е.Л. Краткий обзор системы семеноводства и селекции растений, их правового регулирования в Российской Федерации // Е.Л. Минина, А.Н. Березкин // Федеральное министерство продовольствия и сельского хозяйства. – М., 2014. 61 с.
9. Пушкарский С.Д. Полвека служения селекционно-семеноводческому делу / С.Д. Пушкарский // Селекция и семеноводство, 1979. № 5. С. 2–9.
10. Федин М.А. Знаменательные даты // М.А. Федин // Селекция и семеноводство, 1979. № 5. С. 9–10.

THE HISTORY OF SELECTION AND SEED BREEDING IN RUSSIA: THE PAST AND THE PRESENT

I.R. Manukyan*, T.S. Abieva**

* PhD, The North Caucasian Research Institute of Mountain and Piedmont Agriculture – the Affiliate of VSC RAS. (miririna.61@mail.ru).

** PhD*, The North Caucasian Research Institute of Mountain and Piedmont Agriculture – the Affiliate of VSC RAS.

Abstract. The article describes the main stages of selection and seed breeding formation in Russia, as the most important agricultural sector. The pre-revolutionary, Soviet and modern forms of seed breeding organization are being described.

Keywords: Selection, seed production, varieties, hybrids.

REFERENCES

1. Gulyaev G.V. Selekcija i semenovodstvo polevyh kul'tur // G.V. Gulyaev, YU.L. Guzhov. – М., 1972. 264s.
2. Doeva L.YU. Konkurentosposobnost' otechestvennyh sortov kartofelya/ L.YU. Doeva, S.V. Lihnenko, Z.A. Bolieva // V sbornike: Aktual'nye i novye napravleniya v selekcii i semenovodstve sel'skohozyajstvennyh kul'tur Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashchennoj yubileyu uchenogo-selekcionera, zaslužennogo izobretatelya RF, zaslužennogo deyatelya nauki RSO-Alaniya, doktora sel'skohozyajstvennyh nauk, professora Sarry Abramovny Bekuzarovoj. – Vladikavkaz, 2017. S. 75–78.
3. Kozhevnikov A.P. Semenovodstvo zernovyh kul'tur // A.P. Kozhevnikov, S.I. Leont'ev, G.I. Popova. – М., 1970. 234 s.
4. Lapuka L.P. Opyt organizacii semenovodstva na promyshlennoj osnove // L.P. Lapuka, I.K. Sostrovchuk, A.A. Morgol' // Selekcija i semenovodstvo, 1981. № 2. S. 24–26.
5. Lihnenko S.V. Novye sorta dlya Severo-Kavkazskogo regiona / S.V. Lihnenko, L.YU. Doeva, F.T. Zangieva // Vestnik Vladikavkazskogo nauchnogo centra. – Vladikavkaz, 2016. T. 16. № 4. S. 56–63.
6. Manukyan I.R. Ispol'zovanie biologicheskogo potentsiala sortov ozimoy pshenicy dlya polucheniya vysokokachestvennoj produkcii // I.R. Manukyan, T.S. Abieva, V.B. Abiev // Vestnik APK Stavropol'ya, 2015. № 3 (19). S. 162–165.
7. Bekuzarova S.A. Novye selekcionnye obrazcy ozimoy pshenicy dlya predgornoj zony RSO-Alaniya / S.A. Bekuzarova, I.R. Manukyan, N.S. EHjges, L.I. Vajsfel'd, G.A. Volchenko, Z.SH. Bestaeva // V knige: S»ezd genetikov i selekcionerov, posvyashchennyj 200-letiyu so dnya rozhdeniya CHarl'za Darvina. V S»ezd Vavilovskogo obshchestva genetikov i selekcionerov, 2009. S. 181.
8. Minina E.L. Kratkij obzor sistemy semenovodstva i selekcii rastenij, ih pravovogo regulirovaniya v Rossijskoj Federacii // E.L. Minina, A.N. Berezkin // Federal'noe ministerstvo prodovol'stviya i sel'skogo hozyajstva. – М., 2014. 61 s.
9. Pushkarskij S.D. Polveka sluzheniya selekcionno-semenovodcheskomu delu / S.D. Pushkarskij // Selekcija i semenovodstvo, 1979. № 5. S. 2–9.
10. Fedin M.A. Znamenatel'nye daty // M.A. Fedin // Selekcija i semenovodstvo, 1979. № 5. S. 9–10.