

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

четвертой Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в области генетики, селекции, семеноводства и размножения растений»

В четвертой Международной научно-практической конференции приняло участие 50 научных учреждений, в том числе 17 Всероссийских НИИ, 22 аграрных вуза и 8 государственных учреждений.

На конференцию было заявлено 172 доклада, в подготовке которых участвовало 331 ученых, аспирантов и сотрудников, в числе которых 24 академика и члена-корреспондента, 72 доктора наук и 126 кандидатов наук.

В конференции приняли участие ученые из Китая, Монголии, Германии, Молдовы и Республики Беларусь.

Важнейшими направлениями четвертой научно-практической конференции были разработка инновационных принципов и методов получения исходного материала, совершенствование селекционного процесса, технологий производства посевного и посадочного материала на основе новейших достижений отечественной и мировой науки в области генетики, молекулярной биологии, биотехнологии. Ставилась задача вскрыть причины отставания селекции, семеноводства и размножения растений и определить пути повышения конкурентоспособности отечественной селекционной и семенной продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Российская Федерация является перспективным производителем сортовых семян и гибридов сельскохозяйственных растений для поставки на внутренний и внешний рынки. Отечественными генетиками и селекционерами создаются теоретические разработки, на основе которых выводятся сорта и гибриды растений с высоким генетическим потенциалом устойчивости, продуктивности и качества продукции. Разрабатываются научно обоснованные инновационные технологии ведения семеноводства и питомниководства. Учеными и работниками

государственных учреждений создана нормативная правовая база развития селекции и семеноводства в стране.

Однако, несмотря на значительные достижения отечественной селекции и семеноводства, Россия импортирует большое количество сортов и семенной продукции важнейших стратегических видов растений.

Доля семян иностранных сортов сельскохозяйственных культур в 2017 году составила: пшеница озимая – 1,0 %, сахарная свекла – 98,8 %, подсолнечник – 59,4 %, картофель – 54,0 %, кукуруза – 51,2 %, рапс озимый – 46,1 %, горох 36,8 %, соя – 28,8 %, лен-долгунец – 22,1 %. По данным ФТС России, в 2017 году в Россию было завезено 85,7 тыс. тонн импортных семян на общую сумму 24 139,4 млн. руб. При этом Минсельхоз России обращает внимание, что цена 1 тонны семян кукурузы кубанского производства составляет 60 тыс. руб., а производства компании «Сингента» 350–400 тыс. руб., «КВС» – 340–375 тыс. руб., «Пионер» – 475–500 тыс. руб.

Экспансия в Россию иностранных сортов и гибридов сельскохозяйственных растений в большинстве случаев происходит не по причине их более высокого генотипического потенциала, а за счет высоких технологий выращивания и тщательной подготовки посевного материала (сортирование, калибрование, инкрустация), что создает хорошие условия для стартового роста растений и дальнейшего формирования высокого урожая. Все это искусственно завышает оценку потенциальной продуктивности иностранных сортов, способствует их ускоренному внедрению на промышленных посевных площадях России и тем самым снижает конкурентоспособность отечественных сортов, семенной продукции, посадочного материала и применяемых технологий.

Анализ иностранных систем послеуборочной обработки семян на примере французской компании «Maisadour semences» показал неэффективность калибрования семян кукурузы на фракции по геометрическим размерам – толщине и ширине. Значительную прибавку урожая при этом обеспечивает лишь инкрустация семян.

Исследованиями НИИ семеноводства при Крымском агроуниверситете установлено, что между отдельными геометрическими размерами, массой семян и продуктивностью растений в потомстве существенная зависимость отсутствует. Объективным параметром прогнозирования биологических свойств посевного материала является форма семян, поэтому оценку и отбор посевного материала наиболее рационально осуществлять по этому параметру. Создан проект системы механизмов и поточных линий для отбора посевного материала по форме семени.

Одним из приоритетных направлений дальнейшего развития агропромышленного комплекса является разработка экологических основ зонального семеноводства. Анализ современного состояния поставленной проблемы показал недостаточное использование возможностей выращивания семян и посадочного материала в благоприятных экологических зонах.

Важным в развитии отечественной селекции и семеноводства является: совершенствование системы государственных сортоиспытаний и регистрации сортов; защита авторских прав на селекционные достижения; совершенствование системы сбора лицензионных платежей за использование сортовых семян; разработка и осуществление мер, направленных на обеспечение прозрачности оборота семян; повышение ответственности за нарушение прав селекционеров, производство и использование контрафактной продукции.

В целях повышения экспортного потенциала страны необходимо запустить процедуру предоставления Российской Федерации статуса эквивалентности системе государственных сортоиспытаний ЕС и способствовать дальнейшей интеграции в международную систему сертификации семян. Содействовать вступлению российских отраслевых союзов в международные объединения селекционеров и семеноводов.

Вызывает тревогу современное состояние подготовки кадров для научной и производственной сфер селекции и семеноводства. Под благовидными предлогами укрупнения подразделений «слиты», а по сути уничтожены кафедры селекции и семеноводства в большинстве вузов в то самое время, когда как никогда раньше, актуальна необходимость импортозамещения на рынке семян.

В учебных планах агрономического и лесохозяйственного направлений минимизированы, а в ряде случаев исключены важные для формирования специалистов предметы – генетика, семеноводство, биотехнология растений, микробиология.

В выступлениях ведущих ученых страны на четвертой Международной конференции по проблемам генетики, селекции и семеноводства высказывалось несогласие с тем положением, что основным критерием оценки деятельности отечественных селекционеров и семеноводов являются не успехи в создании высококачественных сортов и гибридов и в совершенствовании теории и практики производства биологически ценных семян, а наличие публикаций в международных журналах. Несомненны престижность и полезность публикаций в иностранных изданиях. Однако более важным является поднятие теоретического и методического уровня отечественной науки, а также информационных средств до мировых стандартов, что обеспечивает их привлекательность и востребованность на международном рынке материальной и интеллектуальной продукции.

В основе современной отечественной системы семеноводства должно лежать совершенствование научно-методических, технологических и организационно-экономических принципов. Система семеноводства должна быть рыночно-адаптивной, интегрированной в международные «правила игры» и конкурентоспособной в условиях мировой экономики.

Основой этих принципов является развитие отрасли как единого научно-производственного комплекса системы селекции и семеноводства. Этот комплекс должен охватывать три направления: агробиологическое – биологически обоснованные технологии выращивания высококачественных семян; экологическое – выделение оптимальных почвенно-климатических зон для размещения семеноводства; организационно-экономическое – совершенствование системы семеноводства и экономических отношений между производителями и потребителями семян.

Решение этих вопросов должно осуществляться с учетом качественно новых подходов: во-первых, семеноводство из централизованно управляемой отрасли перестраивается в структуру самостоятельных, конкурирующих между собой селекционно-семеноводческих и семеноводческих объединений; во-вторых, хозяйства вправе самостоятельно выбирать себе направление производственной деятельности; в-третьих, существенно меняется роль государства на рынке семян, где административные меры регулирования меняются преимущественно на экономические, координирующие и нормативно-правовые, как это происходит в западных странах с высокоразвитым зерновым хозяйством и семеноводством.

Важное значение придается регулированию отрасли семеноводства в рамках Евразийского экономического союза. 7 ноября 2017 года главами правительств государств-членов подписано «Соглашение об обращении семян сельскохозяйственных растений». В настоящее время Стороны проводят внутригосударственные процедуры, необходимые для реализации Соглашения.

Преодоление зависимости от зарубежного семенного, посадочного материала и технологий является важной государственной задачей, направленной на обеспечение продовольственной безопасности страны. С целью решения важнейших проблем АПК РФ разработана и утверждена Председателем Правительства Российской Федерации Д. А. Медведевым 25 августа 2017 г. «Федеральная научно-техническая программа (ФНТП)».

К основным приоритетам ФНТП относится формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получение результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса.

15 декабря 2017 года Министр сельского хозяйства России Александр Ткачев и президент Российской академии наук Александр Сергеев подписали соглашение о сотрудничестве между Минсельхозом и Российской академией наук. Стороны договорились об общих действиях по реализации ФНТП, в том числе – по

развитию и поддержке инновационных проектов в сфере селекции и семеноводства.

С целью выполнения задач, поставленных в ФНТП в отрасли семеноводства, необходимо принять концепцию его стратегического развития в РФ. Исходя из положений закона РФ № 172–ФЗ от 28.06.2014 г. «О стратегическом планировании в РФ», *стратегию развития семеноводства* можно представить как деятельность государственных структур, научных и образовательных учреждений по разработке комплекса научно обоснованных мероприятий, включающий нормативно-правовые, организационные, теоретические и технологические основы производства высококачественной семенной продукции для товаропроизводителей, ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках с целью обеспечения продовольственной безопасности страны.

В Федеральном законе от 29 июня 2017 г. № 216–ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах...» и в Постановлении Президиума РАН от 15 мая 2018 г. № 90 ставится вопрос о дальнейшем развитии приоритетных направлений сельскохозяйственной науки и аграрного образования.

В настоящее время, согласно Федеральному закону № 216–ФЗ, на базе профильных Всероссийских НИИ создаются Научно-технологические центры (НТЦ). Для развития их научной и технической базы ведется целевое финансирование. Это масштабное государственное мероприятие послужит значительному повышению теоретического и методического уровня исследований и увеличит результативность селекции и семеноводства различных видов сельскохозяйственных растений.

Однако, наряду со специфическими задачами по развитию семеноводства отдельных видов и групп растений, имеются глобальные проблемы, касающиеся отрасли в целом. К ним необходимо отнести создание государственно-частной системы семеноводства, нормативно-правовое, организационно-экономическое обеспечение, международные связи по интеграции, стандартизации и сертификации сортовой и семенной продукции, менеджмент, маркетинг и повышение конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, подготовка

кадров, информационно-издательская работа, организация научно-практических конференций.

Одной из важнейших причин недостаточного уровня развития семеноводства является отсутствие в стране централизованного научного обеспечения. Исходя из этого, необходимо признать целесообразным создание Инновационного научно-технологического центра семеноводства.

Инновационный научно-технологический центр (НТЦ) представляет собой совокупность организаций, осуществляющих научно-технологическую деятельность, направленную на обеспечение функционирования такого центра.

Инициаторами проекта по созданию НТЦ могут выступать образовательная или научная организации, соответствующие установленным критериям, а также другие организации, как, например, Национальный союз селекционеров и семеноводов.

Организация НТЦ и координация их деятельности осуществляется специальным фондом. *Фонд создается как российская некоммерческая организация в целях реализации проекта*, учредителями которой являются Правительство РФ или инициатор проекта.

Для управления НТЦ Правительство РФ или инициатор проекта учреждают *управляющую компанию – российскую организацию, созданную в форме акционерного общества.*

Управляющая компания обеспечивает юридический статус научно-технологическим центрам, предоставляет им услуги, необходимые для осуществления научно-технологической деятельности.

Осуществление отдельных функций по реализации научно-технологических проектов управляющая компания вправе поручать своим дочерним обществам.

На заседании Президиума РАН от 15 мая 2018 г. был рассмотрен вопрос «О научном обеспечении развития агропромышленного комплекса Российской Федерации». В Постановлении рекомендовано Министерству образования и науки Российской Федерации и Министерству сельского хозяйства Российской Федерации *подготовить предложения по созданию аграрных научно-*

образовательных центров на основе интеграции университетов и научных организаций и их кооперации с организациями агропромышленного комплекса Российской Федерации. Ставится задача по разработке мер, направленных на развитие дополнительного профессионального образования посредством реализации отвечающих современным требованиям новых дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки для научно-педагогических кадров сельскохозяйственных образовательных организаций высшего образования, руководителей и специалистов агропромышленного комплекса Российской Федерации.

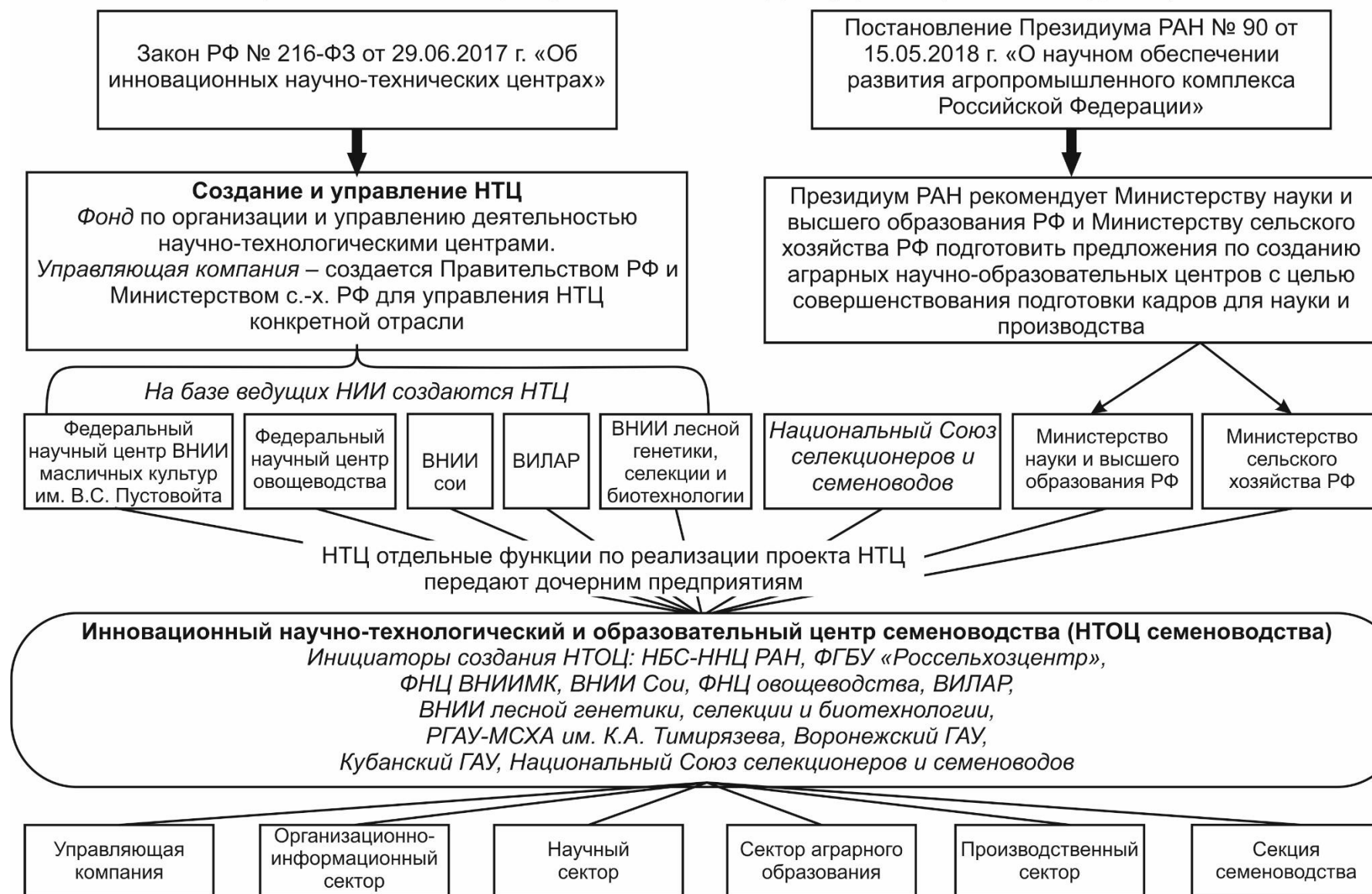
Исходя из положений, изложенных в Законе № 216–ФЗ и в Постановлении Президиума РАН, необходимо признать рациональным *создание комплексного «Инновационного научно-технологического и образовательного центра семеноводства» (НТОЦ семеноводства).*

Основой создания такого центра может быть объединение научно-исследовательских, образовательных учреждений и государственных структур, деятельность которых направлена на решение приоритетных общетраслевых научно-технологических проблем и совершенствование системы подготовки кадров в сфере селекции и семеноводства.

Объединение научно-методического, материально-технического и кадрового потенциала научно-исследовательских учреждений, аграрных вузов и системы «Россельхозцентр» позволит значительно повысить результативность науки, эффективность системы семеноводства и уровень подготовки кадров в области селекции и семеноводства.

На схеме представлены порядок организации «Инновационного научно-технического и образовательного центра семеноводства» и его общая структура. Руководящим органом центра является управляющая компания во главе с директором и штатом управления. Организационно-информационный научный, образовательный и производственный секторы выполняют работу по соответствующим направлениям.

Проект создания и структура инновационного научно-технологического и образовательного центра по семеноводству (НТОЦ семеноводства)



С целью консолидации научного потенциала отрасли для решения стратегических вопросов семеноводства при НТОЦ из числа ведущих ученых научных учреждений и аграрных вузов, а также работников государственных структур создается Секция семеноводства.

Важнейшими задачами Секции семеноводства являются участие в разработке и реализации «Государственной научно-технической программы по семеноводству, размножению и оздоровлению растений», подготовке научных кадров и специалистов для производства, организация научных конференций, а также информационно-издательская деятельность.

Предложенная система организационных и научно-методических мероприятий позволит решать вопросы, связанные с осуществлением важнейших направлений стратегического развития семеноводства в Российской Федерации.

Конференция постановляет:

1. Концепцию стратегического развития семеноводства в Российской Федерации утвердить. После доработки редакционной комиссией Концепцию передать в Отделение сельскохозяйственных наук РАН.
2. Схему создания и структуру «Инновационного научно-технологического и образовательного центра семеноводства» одобрить.
3. Важнейшими организационными, методическими, научными и практическими направлениями стратегического развития семеноводства в стране необходимо признать:
 - 3.1. Создание государственно-частной рыночно-адаптированной системы семеноводства, интегрированной с международными «правилами игры», конкурентоспособной в условиях мировой экономики.
 - 3.2. Разработка «Государственной научно-технической программы по семеноводству, размножению и оздоровлению растений», направленной на повышение конкурентоспособности сортов, семян, посадочного материала и технологий на внутреннем и внешнем рынках и обеспечение продовольственной безопасности страны.

- 3.3. Разработка экологического и организационного обоснования зонального семеноводства и питомниководства важнейших сельскохозяйственных и лесных древесных растений.
- 3.4. Разработка биологически и экологически обоснованных инновационных технологий выращивания, послеуборочной обработки, хранения и оценки качества посевного и посадочного материала, конкурентоспособного в условиях современной мировой экономики.
- 3.5. С целью наиболее полного использования генотипического потенциала сортов и гибридов в процессе выращивания семян и технологической продукции необходимо глубокое изучение взаимосвязи «генотип – среда» (ВГС), методической и теоретической основой которой является «Теория эколого-генетической организации количественных признаков (ТЭГОКП)».
- 3.6. Совершенствование системы биологической защиты растений и семян; поиск химических средств борьбы с вредителями и болезнями с минимальным вредом для здоровья человека и окружающей среды.
- 3.7. Разработка инновационных биотехнологических методов размножения и оздоровления растений.
- 3.8. Разработка комплекса механизмов и поточных линий для отбора посевного материала по форме семени, не имеющего мирового аналога.
- 3.9. Совершенствование нормативно-правового обеспечения системы семеноводства.
- 3.10. Обеспечение авторских прав на селекционные достижения; совершенствование системы сортоиспытания и сбора лицензионных платежей (роялти) за использование сортовых семян; повышение ответственности за производство и использование контрафактной продукции.

- 3.11. В целях повышения экспортного потенциала страны необходимо запустить процедуру предоставления Российской Федерации статуса эквивалентности системе государственных сортоиспытаний ЕС и способствовать дальнейшей интеграции в международную систему сертификации семян. Содействовать вступлению российских отраслевых союзов в международные объединения селекционеров и семеноводов.
- 3.12. С целью восстановления системы подготовки кадров для научных учреждений и производства при ведущих аграрных вузах страны создать научно-образовательные центры; во всех аграрных учебных заведениях восстановить кафедры селекции и семеноводства, расширить специализацию и аспирантуру по этим направлениям.

Оргкомитет