



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«АГРОФИЗИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ»
(ФГБНУ АФИ)

Гражданский пр., д. 14
Санкт-Петербург, 195220
Тел (812) 534-13-24, факс (812) 534-19-00
E-mail office@agrophys.ru
http www.agrophys.ru
ОКПО 00495697, ОГРН 1027802514365
ИНН / КПП 7804006703 / 780401001

Председателю Законодательного Собрания
Ленинградской области
Бегенину Сергею Михайловичу

20.10.15 № 540
на №

Уважаемый Сергей Михайлович!

Просим Вас от имени Законодательного собрания Ленинградской области направить обращение в адрес Председателя Правительства РФ и Председателя Государственной Думы РФ с целью поддержки пилотного модельного проекта по созданию на принципиально новых теоретических, методологических и технических основах «Научно-производственного селекционно-семеноводческого центра по растениеводству в Ленинградской области».

Организация подобного центра необходима для реализации Постановления Правительства РФ № 177 от 14 июля 2012г., Майских 2014 г. Указов Президента РФ, и Государственной программы «Стратегия развития селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы».

Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области считает целесообразным и обоснованным реализацию под своим патронажем данного инновационного проекта в Ленинградской области на базе ФГБНУ АФИ и ФГБНУ ЛенНИИСХ «Белогорка».

Основанием для такого предложения является наличие в Агрофизическом институте приоритетной, апробированной теории по совершенствованию селекционного процесса на базе фитотронных технологий, высококвалифицированных научных кадров, имеющих соответствующий опыт работы, а также активно функционирующий Меньковский филиал АФИ с биополигоном около 500 га продуктивных земель сельскохозяйственного назначения, необходимой инфраструктуры, позволяющей при дополнительных финансовых ресурсах полностью решать задачи по созданию и размножению новых сортов полевых культур, картофеля и многолетних трав для нужд аграрного сектора Ленинградской области.

Приложение: Пояснительная записка к проекту создания Селекционно-семеноводческого центра.

Директор

Хомяков Ю.В.
(812)534-09-75, 8-911-963-55-60



В.П.Якушев

Пояснительная записка

Селекционно-семеноводческий комплекс – базовый сектор экономики страны, во многом определяющий перспективы развития АПК. От его функционирования зависит эффективность использования агроклиматических ресурсов России. Сортовые ресурсы, обладающие комплексом хозяйственно ценных признаков и свойств и адаптированные к разным природно-климатическим зонам и системам земледелия, являются наиболее недооцененным фактором интенсификации экономики России.

Основная системная проблема развития селекции и семеноводства состоит в том, что результаты фундаментальных исследований в области генетики и биотехнологии не в полной мере используются в практике селекции, а предлагаемые селекционной наукой сорта и гибриды зерновых культур часто становятся невостребованными зернопроизводящими хозяйствами из-за слабой пластичности сортов (гомеостатичности их урожаев), недостаточной скороспелости, слабой засухоустойчивости, слабой зимостойкости (для озимых). В целом по стране потенциальная урожайность большинства зерновых культур в условиях производства реализуется менее, чем наполовину, а во многих зернопроизводящих регионах – только на 15-30%. В последнее время контрастность метеоусловий от года к году в большинстве зон производства зерна существенно увеличилась, что на большинстве территорий (особенно в Сибири) привело к отсутствию прироста валовых сборов урожая при сортосменах, т.е. при замене прежнего стандартного сорта на новый, созданный селекционерами. Все вышеуказанное снижает конкурентоспособность отрасли на мировом рынке семян.

Изучение положительного опыта Транснациональных селекционных компаний показывает, что единственным критерием успешной работы в условиях рынка является не количество полученных авторских свидетельств на сорта, внесенные в Реестр сортов и т.д., а только положительный финансовый результат их внедрения в производство.

С целью развития импортозамещения бюджетом РФ предусмотрено выделение средств в объеме 41,4 млрд руб. на поддержку селекции в 2015-2020 гг. Правительство РФ поручило Федеральному агентству научных организаций РФ (ФАНО) и Минсельхозу проработать вопрос о создании Федерального научно-производственного объединения по селекции и семеноводству.

В настоящее время целесообразно создание высокооснащенного Регионального селекционного центра с лабораторно-приборной базой и достаточным количеством высокопрофессиональных сотрудников, владеющих современными технологиями селекции и семеноводства. Таким центром может стать учреждение науки федерального подчинения, где сосредоточены основные научные силы и кадры, во взаимодействии с производственными хозяйствами как основными производителями и потребителями выходной продукции селекционного учреждения. Формой такого предприятия представляется Научно-производственный селекционно-семеноводческий центр под патронажем основного заказчика от государства областного регионального комитета АПК, контролирующего как заказ на производимый сортовой ассортимент по культурам с учетом нужд региона, так и размножение семян высоких (элиты и 1 товарной) репродукций семеноводческими хозяйствами региона. Партнерство селекционного центра и семеноводческих хозяйств региона будет строиться на договорных отношениях с выплатой роялти 10-20% селекционному центру за использование сортов от произведенного объема семян.

Такую форму организации предлагается реализовать на базе ФГБНУ АФИ на принципиально новых теоретических и организационных принципах. Агрофизический институт располагает специализированным научным подразделением «Отдел адаптивной селекции и сортовых агротехнологий» с достаточно квалифицированными кадрами и производственно-экспериментальной базой, которая будет существенно расширена за счет ввода в 2016 г. нового лабораторно-исследовательского корпуса с необходимым минимумом селекционного оборудования и климатических сооружений. Кроме того, АФИ имеет достаточный научный опыт разработки высокоэффективных ресурсосберегающих технологий на базе теории точного земледелия для реализации селекционно-семеноводческого процесса на современном уровне.

Так, в период с 2006 по 2014 гг. в институте была разработана новая приоритетная теория эколого-генетической организации количественных признаков (ТЭГОКП). Данная теория отражает новое эколого-генетическое явление – смену спектров и числа генов, детерминирующих один и тот же признак продуктивности при изменении лимитирующих факторов среды. На ее основе были развиты новые селекционно важные следствия и получены 10 Ноу-Хау, позволяющие создать инновационные полевые и фитотронные селекционные технологии, принципиально повышающие скорость и эффективность селекции растений на продуктивность и урожай. На базе ТЭГОКП в Агрофизическом институте был разработан проект «Проектирование и строительство селекционного фитотрона в РФ», рассмотренный и одобренный Комитетом Государственной Думы РФ по науке и наукоемким технологиям и оцененный как важная и актуальная разработка, имеющая общегосударственное значение (письмо акад. В.А. Черешнева от 18 апреля 2011 г., № исх. 3.30 – 25/93).

По данному проекту 17 сентября 2013 г. получено положительное заключение Высшей Государственной экспертизы (№ 573), проведенной ФГБНУ «Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ).

В письме от 12 ноября 2014 г. № 007-51-07/182 ФАНО России дано следующее заключение по проекту АФИ: «Мегапроект «Селекционный фитотрон» имеет несомненный интерес при формировании новой структуры институтов, занимающихся селекцией и семеноводством. Предложения АФИ будут рассмотрены, проработаны специалистами узких профильных тематик и учтены при формировании стратегии развития институтов» (начальник Управления В.А. Багиров).

Структура создаваемого селекционно-семеноводческого центра Ленинградской области должна состоять из двух блоков – полевого и фитотронного. Применение конкретных селекционных технологий в них будет определяться современной структурой сельскохозяйственного производства региона и трендами его будущих изменений. Отдельные направления данной теории были успешно апробированы в научных сельскохозяйственных учреждениях России: НИИСХ Центральной Нечерноземной полосы «Немчиновка» - зимостойкость, урожайность озимой пшеницы; НИИСХ Юго-Востока (Саратов) — засухоустойчивость, урожайность озимой и яровой пшеницы, тритикале; Краснодарский НИИСХ им. П.П. Лукьяненко и Северо-Донской зональный НИИСХ — комплекс признаков зерновых культур.

На сегодняшний день в Ленинградской области из 200000 га земель сельскохозяйственного назначения и использования 80% заняты многолетними кормовыми растениями, из них 90% - кормами для молочного животноводства. Зерновые культуры занимают всего 39 тыс. га, из них 20-22 тыс. га – зернофуражный ячмень, 4 000 га – пшеница

(2000 га – озимая пшеница). Зерновых культур, особенно хлебной пшеницы, для Ленинградской области требуется в 5 раз больше, чем производится в настоящее время.

Коллектив АФИ способен при обязательной дополнительной целевой финансовой поддержке реализовать создание Научно-производственного селекционно-семеноводческого центра по селекции и семеноводству полевых зерновых культур, многолетних трав и картофеля, включающего комплекс машин и механизмов, малогабаритной техники и зданий (помещений), складских помещений с технологическим оборудованием, предназначенным для создания сортов (гибридов) сельскохозяйственных растений, подработки, подготовки и хранения семян и посадочного материала, а также лабораторий с оборудованием для оценки качества сортов и семян.

Агрофизический институт в данном проекте в рамках 217 ФЗ РФ:

- а) обеспечивает интеллектуальное и научное сопровождение выполнения задач проекта;
- б) безвозмездно предоставляет возможность использования имеющихся лабораторно-приборной базы и помещений для выполнения поставленных задач, посевных площадей, закрепленных за Меньковским филиалом института для ведения первичного семеноводства и размножения семян высоких репродукций (супер-суперэлиты, суперэлиты), техники и семеноводческих уборочно-сортировочных механизмов и складов.

Однако имеющееся оборудование нуждается в модернизации, а также требуется приобретение новых технических средств (малогабаритной техники для посева, уборки, послеуборочной подработки/сортировки, очистки, сушки, комплекса машин для селекционного размножения семян и системы машин для производства семян высоких репродукций) с целью получения необходимого объема сортовых семян для обеспечения хозяйств Ленинградской области.

При благоприятном финансировании проекта в 2020 г. ССЦ будет производить на площади 6-7 тыс. га общий объем семян:

зерновые культуры-10 000 т,

картофель -8000 т,

мн. травы – 900 т.

Общие затраты денежных средств: 3141400 тыс. руб.

Срок окупаемости проекта: 5,5 – 7 лет.

На реализацию проекта по обеспечению семенами высоких репродукций хозяйств Ленинградской области (кроме земель Меньковского филиала) потребуется дополнительно около 1800-3400 га. В качестве дополнительных могут выступать земли сельскохозяйственного назначения ЛенНИИСХ «Белогорка», земли бывших семеноводческих хозяйств ОПХ «Суйда» и ОПХ «Память Ильича». Они расположены в непосредственной близости от материально-технической базы Меньковского филиала АФИ, что позволяет сократить логистические издержки.

При совместном рассмотрении и согласовании возникших вопросов реализация данного проекта возможна с начала весенней посевной 2016 г.

Для реализации данного проекта потребуется создание материально-технической базы производства:

1. для картофелеводства (селекция и семеноводство картофеля):

высокотехнологическое хранилище селекционного и семенного материала объемом 5000 - 7000 т; комплекс сельхозмашин на 150 - 200 га площадей;

2. для селекции и семеноводства зерновых культур (6 культур по 5 сортов):

линия переработки, сортировки и хранения семян (до суперэлиты) объемом 10000 т; комплекс сельскохозяйственной техники на 1650 га;

3. для селекции и семеноводства многолетних трав (15 культур):

линия доработки, сортировки и хранения семян объемом 2000 т;

4. для селекции и семеноводства овощных корнеплодных культур:

линия доработки, сортировки, хранения и фасовки семян на 1500 - 2000 кг.

Помимо этого необходимо обеспечить селекционно-семеноводческий центр трудовыми ресурсами (от 50 до 150 человек рабочего персонала как в науке, так и в производстве), а также создать инфраструктуру по программе развития сельских территорий.

1-ый этап производства 2016-2017 гг.

1. Создание селекционного блока (включая климатические камеры современного многофункционального назначения, тепличный автоматизированный комплекс S до 5000 кв.м. на базе АФИ (пр. Гражданский, д. 14).
2. Строительство картофелехранилища (Меньковский филиал АФИ) объемом 3500-15000 т
3. Строительство зерно-сортировочного хозяйства (Меньковский филиал АФИ) объемом $5000 \text{ т} * 2 = 10000 \text{ т}$
4. Закладка питомников исходного материала и отбора селекционного материала многолетних трав (Меньковский филиал).

2-ый этап производства 2017-2018 гг.

5. Создание линии переработки, сортировки семян многолетних трав (Меньковский филиал АФИ) на 2000 т;
6. Создание линии переработки, сортировки семян овощных культур (Меньковский филиал АФИ) на 2000 т;
7. Производство семян картофеля и зерновых в плановых объемах (Земли Меньковского филиала и дополнительно введенные земли)

3-ый этап производства 2018-2020 гг. до 30г.

3. Производство семян картофеля, зерновых, многолетних трав элитных репродукций на дополнительно введенных землях.

Финансовое обеспечение проекта

Примерные финансовые показатели проекта в разбивке по группам культур приведены в Приложении 2.

Основные потребности проекта в финансовых ресурсах представлены в Таблице 2.

Детализированные потребности в технике и специалистах в настоящий момент прорабатываются.

Таблица 2. Потребности финансирования проекта селекционно-семеноводческого центра на 2016 ... 2018 гг.

Наименование	Ориентировочная стоимость, млн. руб.
1. Селекционно-лабораторный блок (2016 г.):	
- Лаборатория – ПЦР анализа и апробации;	90
- Комплекс CETS LLS картофеля – 10 блоков	70
- Климатическая камера – (+- t) – 20 ед.;	25
- Селекционная теплица – 1 ед. 5000 м ²	420
- Иммунологический комплекс – 1 ед. 150 кв. м	150
ИТОГО:	755
2. Селекционно – технологический комплекс (2015 г.):	
- Малогабаритная техника (посевная, уборочная, обрабатывающая и хранение)	250
- Семеноводство высоких репродукций:	
- питомник – ССЭ, СЭ, Э	150
- система машин по уходу за посевами и защите растений	
Всего:	400
3. Материально-техническая база производства семеноводства (2015-2016 гг)	
а) картофелехранилище (3500 ... 10000 тн) + технологический комплекс с/х машин по возделыванию картофеля, (2016г)	600
б) зерно-сортировальное хозяйство (зернохранилище 5 000 тн, сортировочные линии, зерноуборочная и транспортная техника), (2016г)	350
в) оптово-распределительный логистический центр, (2016г)	250
г) технологические линии первичной обработки, сушки, сортировки и фасовки семян многолетних трав мощностью до 1 000 т, (2017г)	320
Всего:	1 520
Годовой фонд оплаты труда работников ССЦ на 2016 г. (80 чел.)	120,6
Годовой фонд оплаты труда работников ССЦ на 2017 г. (105 чел.)	152,8
Годовой фонд оплаты труда работников ССЦ на 2018 г. (150 чел.)	201
Годовой фонд оплаты труда работников ССЦ на 2019 г. (150 чел.)	201
Годовой фонд оплаты труда работников ССЦ на 2020 г. (150 чел.)	201
Всего расходов на з/пл	876,4
ИТОГО по проекту:	3 551,4

Исполнители:

Шкрабак С.Н. (+7-911-774-74-85)

Шкрабак Т. В. (+7-911-99-77-545)

Чикида Н. Н. (+7-921-780-39-38)

Хомяков Ю. В. (+7-911-963-55-60)