

Наименование института: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Пензенский научно-исследовательский институт сельского хозяйства" (ФГБНУ "Пензенский НИИСХ")**

Отчет по основной референтной группе 29 Технологии растениеводства

Дата формирования отчета: **17.05.2017**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Инфраструктура научной организации

1. Профиль деятельности согласно перечню, утвержденному протоколом заседания Межведомственной комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения от 19 января 2016 г. № ДЛ-2/14пр

«Разработка технологий». Организация преимущественно ориентирована на выполнение прикладных исследований и разработок, получение результатов, имеющих практическое применение. Характеризуется высоким уровнем создания охраноспособных результатов, при этом доходы от оказания научно-технических услуг и уровень публикационной активности незначителен. (2)

2. Информация о структурных подразделениях научной организации

- Отдел масличных и технических культур - выполнение научных исследований (селекция, агротехника) по масличным культурам. В состав отдела входят лаборатории:

1. Лаборатория селекции конопли
2. Лаборатория селекции рыжика
3. Лаборатория селекции и агротехники льна
4. Лаборатория защиты растений

- Отдел селекции зерновых культур - выполнение научных исследований (селекция, агротехника) по зерновым культурам и семеноводство. В состав отдела входят лаборатории:

1. Лаборатория селекции ячменя
2. Лаборатория селекции озимой пшеницы
3. Лаборатория селекции яровой пшеницы

- Отдел семеноводства - выполнение научных исследований в области семеноводства полевых культур, семеноводство полевых культур

- Отдел кормопроизводства - выполнение научных исследований (селекция, агротехника) по кормовым культурам, семеноводство многолетних трав

- Лаборатория картофелеводства - выполнение научных исследований в области агротехники картофеля, семеноводство картофеля



058064

- Лаборатория селекции картофеля - выполнение научных исследований в области селекции картофеля, семеноводство картофеля
- Опорный пункт по селекции чечевицы выполнение научных исследований в области селекции чечевицы
- Химико-аналитическая лаборатория - обслуживание научных подразделений
- Производственно-технический отдел - обслуживание научных подразделений
- Пасека опылительного направления - обслуживание научных подразделений

3. Научно-исследовательская инфраструктура

Имеются два газожидкостных хроматографических комплекса – «Хроматэк Аналитик» и «Кристалл 2000М», составляющих основу аналитической базы химико-аналитической лаборатории

4. Общая площадь опытных полей, закрепленных за учреждением. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 2888 га, в т.ч. – пашни – 1481 га

5. Количество длительных стационарных опытов, проведенных организацией за период с 2013 по 2015 год. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

1 - "Изучить влияние влагосберегающих агроприёмов в бессменных посадках картофеля и специализированном севообороте на продуктивность и качество сортов картофеля разных групп спелости"

6. Показатели деятельности организаций по хранению и приумножению предметной базы научных исследований

В институте сохраняется на постоянной основе, как региональный генетический ресурс, генофонд зерновых, зернобобовых, масличных культур, картофеля и многолетних трав, включающий около 1,0 тыс. коллекционных образцов. Пополнения коллекции: 2013 - 11 шт., 2014 - 13 шт., 2015 - 20 шт.

7. Значение деятельности организации для социально-экономического развития соответствующего региона

ФГБНУ «Пензенский НИИСХ» проводит фундаментальные и прикладные научные исследования, осуществляет внедрение достижений науки и передового опыта с целью повышения конкурентоспособности АПК РФ, в том числе - зоны Среднего Поволжья.

ФГБНУ «Пензенский НИИСХ» поддерживает 35 патентов (на конец 2015 г.) на селекционные достижения, созданные в институте, в том числе на сорта зерновых, зернобобовых, масличных культур, конопли посевной, картофеля, многолетних трав.



Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ, включает 55 сортов селекции ФГБНУ «Пензенский НИИСХ» по 23 сельскохозяйственным культурам, которые возделываются на площади около 1,0 млн. га. Для новых сортов разработаны технологии выращивания, адаптированные к местным почвенно-климатическим условиям.

Отделами института ежегодно производится более 700 т элитных семян зерновых, зернобобовых, крупяных, сидеральных культур, многолетних трав и картофеля.

8. Стратегическое развитие научной организации

ООО "Биоинновации", г. Москва

ООО "Агробιοтех" г. Пенза

ООО "Коноплекс" г. Москва

Интеграция в мировое научное сообщество

9. Участие в крупных международных консорциумах (например - CERN, ОИЯИ, FAIR, DESY, МКС и другие) в период с 2013 по 2015 год

Нет

10. Включение полевых опытов организации в российские и международные исследовательские сети. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Лаборатория селекции картофеля ФГБНУ «Пензенский НИИСХ» в 2013 -2015 гг. была соисполнителем Программы Союзного государства « Инновационное развитие производства картофеля и топинамбура» на 2013–2016 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Союзного государства от 29 октября 2013 г. № 6. В ходе широкомасштабных совместных работ, охватывающих целый ряд регионов России и Р.Беларусь, предусмотренных разделом программы «Формирование коллекций лучших сортов картофеля и топинамбура белорусской и российской селекции и их оценка на тестовых участках для включения в реестры стран СНГ и республик Средней Азии» в специальном тестовом питомнике проводили комплексную оценку более 40 сортов картофеля белорусской и российской селекции.

11. Наличие зарубежных грантов, международных исследовательских программ или проектов за период с 2013 по 2015 год

По договору №01/13 от 15 апреля 2013 г. в университете Лойфана (Германия) проводятся исследования рыжика Юбиляр селекции Пензенского НИИСХ.

По договору № 02/13 от 19 сентября 2013 г. с ТОО «Chemical Solutions» (Республика Казахстан) проводились исследования по научному обоснованию проекта получения эруковой кислоты из семян крамбе абиссинской на территории Казахстана, включающего выращивание крамбе, прессование масла и экстракцию из него эруковой кислоты.



Согласно договору о международном сотрудничестве №02/12 от 23 февраля 2012 г. с ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция» (Республика Казахстан) в Республике Казахстан проводилось экологическое сортоиспытание чечевицы селекции Пензенского НИИСХ.

Велась совместная работа с НПО «Фитон» (Республика Казахстан) по экологическому испытанию перспективных линий и сортов яровой мягкой пшеницы.

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ

Наиболее значимые результаты фундаментальных исследований

12. Научные направления исследований, проводимых организацией, и их наиболее значимые результаты, полученные в период с 2013 по 2015 год

По направлению исследований "Фундаментальные основы управления селекционным процессом создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно-ценными признаками продуктивности, устойчивости к био и абиострессорам":

- в 2013 г.- созданы 3 сорта (редька масличная Фиолина, горчица белая Люция, ячмень яровой Гриф), разработаны 4 генетических источника. Получены 4 патента на сорта ячменя ярового Лунинский (№ 6774 от 14.01.2013 г.), пшеницы мягкой озимой Фотинья (№6773 от 14.01.2013), пшеницы мягкой яровой Экада 109 (№6763 от 11.01.2013 г.), крамбе абиссинской Полёт (№6793 от 29.01.2013);

- в 2014 г. - созданы 7 сортов, на которые поданы заявления на охрану и на допуск к использованию: пшеница мягкая озимая Клавдия 2, пшеница мягкая яровая Машенька, ячмень яровой Диалог, рыжика озимого Барон, льна масличного Викинг, чечевицы тарелочной Солнечная, донника белого Алмаз, выделены 8 генетических источников для использования в селекции. Получены 3 патента на селекционные достижения: чечевицу Любимая (№ 7225 от 10.01.2014 г.), пшеницу мягкую яровую Экада 113 (№ 7234 от 14.01.2014 г.), пшеницу мягкую яровую Архат (№7542 от 29.10.2014 г.)

- в 2015 г. созданы 3 сорта - пшеница мягкая озимая Нимфа, крамбе абиссинская Деметра, картофель Бабушка, разработаны 2 генетических источника. Получен патент на ячмень яровой Поволжский 22 (№ 7757 от 13.03.2015 г.) .

По направлению «Теория и принципы разработки и формирования технологий возделывания экономически значимых сельскохозяйственных культур в целях конструирования высокопродуктивных агрофитоценозов и агроэкосистем»:

- в 2014 г. - разработаны 7 технологий, в т.ч. технология искусственного залужения временно неиспользуемых земель, усовершенствованная схема семеноводства зерновых культур, 5 технологий возделывания полевых культур на семенные цели (озимые зерновые, многолетние бобовые травы, конопля, картофель). Разработан 1 стандарт организации «Семена крамбе абиссинской. Посевные качества. Технические условия».



- в 2015 г. - разработаны 4 технологии (сортовая агротехника крамбе абиссинской для условий лесостепи Среднего Поволжья; технология защиты посевов рыжика от болезней, вредителей, сорняков; адаптивная технология возделывания картофеля в севообороте с насыщением картофелем 75% и в бессменных посадках, основанная на принципе сидерального культурооборота; способ возделывания чечевицы тарелочной в смешанном посеве с рыжиком яровым. По изобретению «Способ возделывания чечевицы в смешанном посеве» получено уведомление о положительном результате экспертизы заявки.

13. Защищенные диссертационные работы, подготовленные период с 2013 по 2015 год на основе полевой опытной работы учреждения. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

2013 г. - Прахова Татьяна Яковлевна "Теоретическое и экспериментальное обоснование технологий возделывания и селекции адаптированных к условиям лесостепи Среднего Поволжья сортов капустных (brassicaceae) культур), присвоена ученая степень доктора сельскохозяйственных наук;

2013 г. - Зеленин Игорь Николаевич "Агроэкологическая оптимизация систем удобрения в севообороте и биологические пути повышения плодородия выщелоченных черноземов лесостепи среднего Поволжья", присвоена ученая степень доктора сельскохозяйственных наук

2013 г. - Авдонин Алексей Сергеевич "Подбор покровных культур для донника волосистого (*melilotus hirsutus lipsky*) в условиях лесостепи Среднего Поволжья, присвоена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук

2013 г. - Яковлев Артем Андреевич. " Приемы повышения продуктивности бобовых трав в условиях лесостепи среднего Поволжья", присвоена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук

2014 г - Вельмисева Екатерина Николаевна "Разработка технологических приемов повышения урожайности календулы (*calendula officinalis l.*) в условиях лесостепи Среднего Поволжья, присвоена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук

14. Перечень наиболее значимых публикаций и монографий, подготовленных сотрудниками научной организации за период с 2013 по 2015 год

1. Серков В.А., Смирнов А.А., Сальников С.В. Корреляция хозяйственно ценных признаков в селекции однодомной конопля // Вестник РАСХН. – 2013. – № 5. – с. 36-38. Импакт-фактор журнала 2015 г. - 0,344, РИНЦ

2. Чекмарев П.А., Смирнов А.А., Прахова Т.Я. Интродукция нетрадиционных масличных культур// Достижения науки и техники АПК. – 2013. – № 7. – С. 3-5. Импакт-фактор журнала 2015 г. - 0,488, РИНЦ

3. Тимошкин О.А., Тимошкина О.Ю., Яковлев А.А. Фотосинтетическая деятельность многолетних бобовых трав при применении микроудобрений и биорегуляторов // Дости-



жения науки и техники АПК. – 2013. – №7. – С. 58-60. Импакт-фактор журнала 2015 г. – 0,488, РИНЦ

4. Прахова Т.Я. Новая нетрадиционная масличная культура – крамбе абиссинская// Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – № 8. – С 8-10. Импакт-фактор журнала 2015 г. – 0,267, РИНЦ

5. Тимошкин О.А., Аленин П.Г., Зеленцов И.А. Перспективные сорта нута для условий лесостепи Среднего Поволжья // Нива Поволжья.– 2014.– №2. – С. 45-50. Импакт-фактор журнала 2015 г. – 0,462, РИНЦ

6. Кривобочек В.Г., Косенко С.В., Дёмина И.Ф., Капустин Д.А. Экологическая устойчивость сортов яровой и озимой пшеницы в Средневолжском регионе// Вестник РАСХН. – 2014. – №5. – С. 34-35. Импакт-фактор журнала 2015 г. – 0,344, РИНЦ

7. Кривобочек В.Г. Адаптивность возделываемых и перспективных сортов яровой мягкой пшеницы по качеству зерна в условиях Среднего Поволжья // Аграрный научный журнал.– 2014. – № 6. – С.16-20. Импакт-фактор журнала 2015 г. – 0,272, РИНЦ

8. Беляк В.Б., Тимошкин О.А., Болахнова В. И. Оптимизация структуры кормовых культур в лесостепной и сухостепной зоне Поволжья // Кормопроизводство. – 2015. – №8. – 16-22. Импакт-фактор журнала 2015 г. – 0,316, РИНЦ

9. Прахова Т. Я., Смирнов А. А., Плужникова И. И., Долженко Д. О., Смирнов А. Д. Эффективность применения гербицидов на посевах крамбе абиссинской // Нива Поволжья. – 2015. – №1. – С. 37-43. Импакт-фактор журнала 2015 г. – 0,492, РИНЦ

10. Бражников В.Н., Бражникова О.Ф., Прахова Т.Я., Прахов В. А. Результаты селекции и жирно-кислотный состав масла льна масличного // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2015. – №6. – С.23-27. Импакт-фактор журнала 2015 г. – 0,313, РИНЦ

Наиболее значимые монографии, книги, брошюры, сборники, пособия и других издания с 2013 по 2015 гг. с указанием ISBN и тиража.

1. Прахова Т.Я. Рыжик посевной (*Camelina sativa* (L) Grantz). Монография. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 209 с., ISBN 978-5-94338-621-3, тираж 500

2. Зеленин И.Н. Биологические пути повышения плодородия черноземов выщелоченных лесостепи Среднего Поволжья. Монография. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 240 с. ISBN 978-5-94338-589-6, тираж 400

3. Смирнов А.А., Прахова Т.Я., Плужникова И.И. Интродукция крамбе абиссинской (*Crambe abyssinica* Hochst.) в Среднем Поволжье. Монография. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 106 с. ISBN 978-5-94338-622-0, тираж 500

4. Лен и конопля: зонально-адаптивные сорта и технологии производства. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2014. – 324 с. / Авторский коллектив: Понажев В.П., Рожмина Т.А., Павлова Л.Н., Тихомирова В.Я., Поздняков Б.А., Сорокина О.Ю., Захарова Л.М., Рыжов А.И., Смирнов А.А., Серков В.А., Ушерович Е.М. ISBN 978-5-7609-0921-3, тираж 2000



5. Рыжик посевной. Технология возделывания, перспективы агробизнеса: Практические рекомендации / А.А. Смирнов, Т.Я. Прахова, И.И. Плужникова, Л.Е. Вельмисева, Д.О. Долженко, А.А. Кабунин. – Пенза, 2014. – 36 с. ISBN978-5-93434-153-5, тираж 1000

15. Гранты на проведение фундаментальных исследований, реализованные при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, Российского научного фонда и другие

Нет

16. Гранты, реализованные на основе полевой опытной работы организации при поддержке российских и международных научных фондов. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

Нет

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Наиболее значимые результаты поисковых и прикладных исследований

17. Поисковые и прикладные проекты, реализованные в рамках федеральных целевых программ, а также при поддержке фондов развития в период с 2013 по 2015 год

Нет

Внедренческий потенциал научной организации

18. Наличие технологической инфраструктуры для прикладных исследований

Площадь опытного поля ФГБНУ "Пензенский НИИСХ" 1481 га. Производственно-технический отдел укомплектован техникой и оборудованием для проведения прикладных исследований в области растениеводства. Имеется малогабаритная техника для проведения посевных работ (сеялки СН-16, СН-10Ц), обмолота (комбайны "Неге-125", Сампо-130", Сампо-500"), картофелесажалка клонная, трактора Т-25.

19. Перечень наиболее значимых разработок организации, которые были внедрены за период с 2013 по 2015 год

Допущены к использованию на территории Российской Федерации сорта селекции ФГБНУ "Пензенский НИИСХ":

- в 2013 году - пшеница мягкая яровая Экада 109, крамбе Полёт, рыжик озимый Козырь, картофель Матушка.



- в 2014 г. - пшеница мягкая озимая Фотинья, пшеница мягкая яровая Экада 113.
- в 2015 г. - пшеница мягкая яровая Архат, ячмень яровой Поволжский 22, редька масличная Фиолина, люцерна изменчивая Дарья.

Сорта рыжика озимого Козырь, ярового - Юбиляр используются для получения маслосемян, внедрены в ОАО «Рассвет» Тульской области, ООО «Поволжская АгроКомпания» Ульяновской области, ОАО «Универстром» Волгоградской области, ООО «СтройСельхозГарант» Липецкой области, ГНУ ДОС ВНИИМК, ИП Рощепко И.А. Ростовской области; ООО «Богатовский» Самарской области, ОАО «Учхоз «Рамзай», ИП Баландин К.А. Пензенской области.

Сорт крамбе абиссинской Полет используется для получения маслосемян, внедрен в ООО «Юнга» Чувашской Республики, КФХ Шакиров Н.Н. Ульяновской области, КФХ Муравьев А.В. и КФХ Одиноквой И.К. Саратовской области, ИП Феоктистова Л.М. Пензенской области.

Сорт мягкой озимой пшеницы Фотинья используется на семенные и продовольственные цели, внедрен в ГУП РМ «Луховское» Республики Мордовия, ООО «АЭСТ» Республики Татарстан, СПК «Родина Радищева» Пензенской области, КФХ Муравьев А.В. Саратовской области, ООО «Семена Липецка» (Липецкая область).

Семена многолетних бобовых трав селекции Пензенского НИИСХ внедрены в ООО «АгроСемПоставка» (Московская область), ТНВ «Нива-Михеев и К» Нижегородской области, крестьянско-фермерскими хозяйствами Республик Удмуртия, Татарстан, хозяйствами Белгородской, Ульяновской, Волгоградской областей.

ЭКСПЕРТНАЯ И ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Экспертная деятельность научных организаций

20. Подготовка нормативно-технических документов международного, межгосударственного и национального значения, в том числе стандартов, норм, правил, технических регламентов и иных регулирующих документов, утвержденных федеральными органами исполнительной власти, международными и межгосударственными органами

ФГБУ "Россельхозцентр" с 2015 г. использует в своей работе разработанный ФГБНУ "Пензенским НИИСХ" стандарт организации «Семена крамбе абиссинской. Посевные качества. Технические условия».

Выполнение научно-исследовательских работ и услуг в интересах других организаций



21. Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам за период с 2013 по 2015 год

1. Договор возмездного оказания услуг №31-1498 от 27.02.2014 г. с ООО "БЕЛГОРСОЛОД" (г. Белгород) на проведение научных исследований путем закладки полевых опытов с 30 сортами ярового пивоваренного ячменя Европейской селекции;

2. Договор от 01.09.2014 г. с ООО "Агроком-Альянс" (г. Москва) на консультационные услуги по общим вопросам организации эффективного производства семян рыжика масличного и картофеля, а также другой сельскохозяйственной продукции, вопросам экономики растениеводства;

3. Договор № 05/14/12 от 25 марта 2014 г. с ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства Россельхозакадемии (г. Москва) на выполнение работ по проведению полевой и лабораторной оценки тестовых наборов сортообразцов картофеля;

4. Договор возмездного оказания услуг № 279 от 06.03.2015 г. с ООО "БЕЛГОРСОЛОД" (г. Белгород) на проведение научных исследований путем закладки полевых опытов с 30 сортами ярового пивоваренного ячменя Европейской селекции.

Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации в соответствующем научном направлении (представляются по желанию организации в свободной форме)

22. Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации в соответствующем научном направлении, а также информация, которую организация хочет сообщить о себе дополнительно

ФГБНУ "Пензенский НИИСХ" является ведущим НИУ в России в области селекции чечевицы тарелочной, конопля посевной и рыжика озимого и единственным – по селекции мака масличного.

В 2013-2015 гг. ФГБНУ "Пензенский НИИСХ" - единственный из НИУ страны - владел Лицензией Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития № ФС-99-11-000001 от 7 июня 2011 г. на осуществление культивирования растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры, для использования в научных, учебных целях и в экспертной деятельности.

Аспирантура Пензенского НИИСХ осуществляла обучение по специальности 06.01.01 – «Общее земледелие, растениеводство» на основании лицензии на право ведения обра-



зовательной деятельности в сфере профессионального образования ААА № 000964, регистрационный № 0945 от 30 марта 2011 г.

ФИО руководителя _____ Подпись _____

Дата _____



058064