

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

Отчет по основной референтной группе 29 Технологии растениеводства

Дата формирования отчета: 19.05.2017

## **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**

Структура ФГБНУ «Курганский НИИСХ»: А. Отделение «Наука» занимается выполнением научно-исследовательской программы и включает следующие лаборатории, 1) расположенные на территории института: а) севооборотов и обработки почвы, б) агрохимии, в) экономики и инновационного развития, г) регуляторов роста и защиты растений, д) селекции пшеницы, е) первичного семеноводства, ж) технологическая, 2) представляющие зональность в научных исследованиях, з) имени Т.С. Мальцева (Шадринский р-он, с. Мальцево), и) лаборатория Шадринского опытного поля (Шадринский р-он, с. Чистопрудное), к) лаборатория Макушинского опытного поля (Макушинский р-он); Б. Отделение научного обеспечения «Производство» создано для технического выполнения научной программы исследований отделения «Наука», расширенного производства семян и охраны объектов недвижимости, состоит из производственного отдела и службы охраны; В. Финансово-экономический отдел; Г. Административно-управленческий аппарат.

Изменения в структуре организации за отчетный период: из-за резкого снижения объемов финансирования была проведена оптимизация путем сокращения в 2014 году лабораторий Шадринского и Макушинского опытных полей (в результате закрыты 4 стационарных опыта, закладка которых была произведена в 1968-1972 гг.), а также слияния в



2015 году лабораторий агрохимии, севооборотов и обработки почвы в одну лабораторию земледелия.

### **3. Научно-исследовательская инфраструктура**

Научно-исследовательская инфраструктура ФГБНУ «Курганский НИИСХ» находится в рабочем состоянии, большинство приборов и машин практически полностью выработали свой ресурс (износ достигает 98-99 %), обновление и восстановление материально-технической базы осуществляется за счет средств от приносящей доход деятельности. Но в отчетный период была создана и укомплектована лаборатория для проведения микробиологических анализов зерна и почвы (новое оборудование и приборы: 4 микроскопа, в том числе и цифровой микроскоп Levenhuk D320L НИР, автоклав, центрифуга лабораторная, термостат). Кроме того, с 2002 года восстановлена технологическая лаборатория, основной задачей которой является всесторонняя технологическая и хлебопекарная оценка сортов и сортообразцов мягкой пшеницы селекции института (оборудование: аквадистиллятор, биохимическая лаборатория, мельницы лабораторные, микрофаринографы). Для проведения полевых экспериментов функционирует материально-техническая база, включающая комплекс полевых машин от орудий для почвообработки, посева до зерносортировального комплекса.

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

За ФГБНУ «Курганский НИИСХ» закреплено 2095,7 га общего землепользования, в том числе: под зданиями 20,5 га (в Кетовском р-оне 20,1 га, в Шадринском р-оне 0,36 га); площадь пашни 1510,9 га (в Кетовском р-оне 1107,7 га, в Шадринском р-оне 403,2 га); сенокосы и пастбища 564,3 га.

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

В 2013-2014 годах исследования осуществлялись на базе 13 длительных стационарных опытах (годы закладки 1967-1978), после оптимизации кадрового состава и значительного уменьшения объема бюджетного финансирования (в 2014 году) сохранилось 9 многолетних стационарных опытов.

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

Для осуществления селекционной работы ежегодно пересеивается коллекционный питомник мягкой пшеницы, включающий 100-107 образцов озимой пшеницы и 100-125 яровой пшеницы. Сложность сохранения рабочей коллекции обусловлена резкой конти-



ментальностью климата и как следствие неравномерностью распределения гидротермический ресурсов. Условия вегетации в 2013-2015 гг. характеризовались чередованием крайне засушливых периодов в начале развития растений и обильного до избыточного увлажнения к моменту формирования - созревания зерна, что способствовало снижению урожая, развития грибных инфекций и усложнению процесса уборки. Так в 2014-2015 гг. из-за сложившихся чрезвычайных погодных условий уборка урожая была под угрозой. Затяжные дожди в августе-сентябре и выпавший мокрый снег в середине октября 2014 года сильно затруднили завершение уборки урожая. В 24 муниципальных районах и в целом по Курганской области была объявлена чрезвычайная ситуация. В результате стихийного бедствия ушли под снег 491 тыс. га зерновых и зернобобовых культур, 49 тыс. га технических культур, а технологические и посевные качества зерна сформировались на крайне низком уровне. Для предотвращения негативных последствий экстремальных условий выращивания создан и регулярно обновляется страховой фонд семян образцов коллекционного питомника.

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

Сотрудники ФГБНУ «Курганский НИИСХ» участвуют в разработке целевых комплексных программ для АПК Курганской области. Они включены в Координационный совет по научной, научно-технической и инновационной деятельности при Губернаторе Курганской области, Совет по семеноводству, в состав Координационного совета по проектированию и внедрению АЛСЗ на Южном Урале, в экспертную комиссию по присуждению грантов губернатора, премий регионального конкурса научных проектов. Совместно с Департаментом сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности сотрудниками института ежегодно проводится 6 областных семинаров-совещаний: 5 агрономических и 1 по применению средств химизации с общим количеством участников более 600 человек. На опытных делянках института проведено 7 экскурсий для 180 человек. Ежегодной традицией стало проведение на полях института областного Дня зауральского поля (около 600 человек); совместно с Агрохолдингом «Кургансемена» - Дня семеновода. Практически ежегодно (в обязательном порядке после экстремальных периодов вегетации) ФГБНУ «Курганский НИИСХ» готовит практические «Рекомендации по проведению весенне-полевых работ сельхозпредприятиями Курганской области».

#### **8. Стратегическое развитие научной организации**

ФГБНУ «Курганский НИИСХ» на основе бессрочного договора о творческом сотрудничестве активно работает с Международным центром улучшения кукурузы и пшеницы (СИММИТ) (Турция) и АО «КазАгроИнновация» (Республика Казахстан) в рамках проектов КАСИБ (Казахстанско-Сибирская сеть по улучшению яровой пшеницы) и СПЧС (Сибирский питомник челночной селекции). Организации-участники от РФ: Алтайский



НИИСХ, Курганский НИИСХ, Омский ГАУ, Сибирский НИИ растениеводства и селекции, Сибирский НИИСХ, Челябинский НИИСХ, Агрохолдинг «Кургансемена», Самарский НИИСХ, а также Республики Казахстан: Актюбинская СХОС, Восточно-Казахстанский НИИСХ, Карабалыкская СХОС, Карагандинский НИИ растениеводства и селекции, Павлодарский НИИСХ, НПФ «Фитон», НИИЗХ им. А.И. Бараева, НИИ земледелия и растениеводства, НИИ продуктов биобезопасности, Казахский НИИ защиты растений, НИИ биологии и биотехнологии.

### **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**

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

В Географическую сеть опытов с удобрениями за указанный период были включены результаты следующих многолетних стационарных опытов: 1. Способы внесения доз гранулированного суперфосфата при ежегодном применении в севообороте кукуруза-пшеница и на бессменной пшенице; 2. Дозы азотного удобрения на бессменной (с 1996 г.) пшенице по стерне; 3. Дозы азотного удобрения на бессменной (с 1997 г.) пшенице по мелкой обработке почвы; 4. Дозы фосфорного удобрения и способы их распределения между культурами в зернопаровом севообороте; 5. Влияние длительного применения различных систем удобрений в системе севооборота на плодородие почвы и урожай зерновых культур и кукурузы для северо-западной зоны Курганской области.

Новые селекционные линии мягкой яровой и озимой пшеницы селекции ФГБНУ «Курганский НИИСХ» ежегодно участвуют в селекционном процессе и экологическом испытании, осуществляемых на базе организаций-участников международных проектов «Казахстано-Сибирская сеть по улучшению яровой пшеницы (КАСИБ)» и СПЧС (Сибирский питомник члночной селекции) под эгидой СИММИТ.

ФГБНУ «Курганский НИИСХ» активно участвует в проведении государственных регистрационных испытаний новых средств химизации и разработке региональных регламентов их применения.

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

ФГБНУ «Курганский НИИСХ» на основе договора о творческом сотрудничестве активно взаимодействует с Международным центром улучшения кукурузы и пшеницы (СИММИТ) (Турция) и АО «КазАгроИнновация» (Республика Казахстан) в рамках про-



ектов КАСИБ (Казахстанско-Сибирская сеть по улучшению яровой пшеницы) и СПЧС (Сибирский питомник челночной селекции). За 12 лет через сортоиспытание КАСИБ прошло 16 перспективных сортов селекции Курганского НИИСХ. Проведено 5 полных циклов испытания с привлечением 392 сортов мягкой пшеницы казахстано-сибирской селекции, наиболее перспективные линии включены в селекционный процесс института. По результатам работы в рамках программы КАСИБ сотрудники Курганского НИИСХ выступили с докладами на Международном Конгрессе по селекции растений в Анталии (Турция, 2013 год), на совещаниях в г. Барнаул (2014 год) и в СибНИИРС (г. Новосибирск, 2015 год).

## **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**

ФГБНУ «Курганский НИИСХ» выполнял научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в соответствии с Планом фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации на 2011-2015 годы, составляющим основу Государственного задания и Программы фундаментальных научных исследований Государственных академий наук на 2013-2020 годы, с 2014 года по 3 направлениям - земледелие, растениеводство, защита растений (пункты 4, 12, 15). По разделу «земледелие» изучаются продуктивность полевых севооборотов с использованием культур с высокой степенью адаптации к природным и экономическим условиям Зауралья с целью оптимизации структуры посевных площадей; ресурсосберегающие способы обработки почвы при возделывании зерновых и зернобобовых культур. Разрабатываются научные основы применения минеральных и органических удобрений под отдельные сельскохозяйственные культуры. На основе результатов многолетних исследований института разрабатывается информационно-аналитический комплекс компьютерных программ и баз данных, обеспечивающий инновационное управление системой земледелия для эффективного использования природного потенциала агроландшафтов и ресурсного производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции. По разделу «растениеводство» проводится работа по селекции основной сельскохозяйственной культуры Зауралья пшеницы (яровой и озимой) Создаются и поддерживаются генетические коллекции, выделяются источники хозяйственно-ценных признаков, проводится гибридизация, создается новый исходный селекционный материал. В Государственное испытание регулярно передается 1-2 новых сорта яровой и озимой пшениц. Разрабатываются научные основы эффективных технологий их возделывания, ведется первичное семеноводство. По разделу «защита растений» испытываются новые препараты для



борьбы с сорняками и болезнями, их одностороннее и комплексное использование с регуляторами роста, внекорневыми подкормками композициями удобрений и микроэлементов. Разрабатываются научные основы системы интегрированной защиты яровой пшеницы в ресурсосберегающих технологиях.

Основные результаты по направлениям исследований:

Направление «Земледелие», темы: 1. «Разработать информационно-аналитический комплекс компьютерных программ и баз данных, обеспечивающий инновационное управление системой земледелия для эффективного использования природного потенциала агроландшафтов и ресурсного производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции»

1. Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ №2013616689 «Агрокарта» / Заргарян А.М., Степных Н.В.; заявитель и правообладатель: ГНУ Курганский НИИСХ Россельхозакадемии, зарегистрировано в Государственном реестре программ для ЭВМ 13.07 2013 г.

2. Свидетельство о госрегистрации программ для ЭВМ №2015611764 «Экономическая оценка технологий выращивания сельскохозяйственных культур» / Заргарян А.М., Степных Н.В., заявитель и правообладатель: ФГБНУ «Курганский НИИСХ», зарегистрировано в Роспатенте 13.03.2015.

3. Свидетельство о госрегистрации программ для ЭВМ «Расчет технологических карт в растениеводстве» №2015611764 / Жукова О.А., Степных Н.В., заявитель и правообладатель: ФГБНУ «Курганский НИИСХ», зарегистрировано в Роспатенте 13.03.2015.

4. Экономическая эффективность технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Степных Н.В. / Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. Год: 2013. Номер: 6. С. 32-37. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,868. ISSN печатной версии: 0235-2494.

5. Геоинформационные технологии управления растениеводством. Степных Н.В., Заргарян А.М. / Аграрный вестник Урала. Год: 2014. Номер: 7 (125). С. 27-29. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз.

6. Повышение эффективности растениеводства за счет минимальных и нулевых технологий. Степных Н.В., Копылова С.А. / Защита и карантин растений. Год: 2015. Номер: 6. С. 8-10. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,284. ISSN печатной версии: 1026-8634, тираж 4500 экз.

7. Применение геоинформационных технологий в проектировании и контроле систем земледелия. Степных Н.В., Заргарян А.М., Жукова О.А. / Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. Год: 2015. Номер: 6. С. 28-29. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,868. ISSN печатной версии: 0235-2494.

8. Повышение конкурентоспособности растениеводства за счет дифференцированного применения и контроля расхода ресурсов. Степных Н.В., Заргарян А.М. / Аграрный вестник



Урала. Год: 2013. Номер: 7 (113). С. 56-58. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз.

2. «Усовершенствовать систему адаптивно-ландшафтного земледелия лесостепной зоны Зауралья на основе минимализации обработки почвы, диверсификации севооборотов и оптимизации минерального питания с целью повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала агроландшафтов на 10-15%»

1. Повышение эффективности земледелия Зауралья в засушливых условиях. Куртамыш: ГУП «Куртамышская типография», 2013. – 231 с. + 28 цв. вкладки. ISBN 978-5-98271-203-5, тираж 150. В книге дана оценка состояния природных и организационно-экономических условий, оказывающих непосредственное влияние на эффективность сельскохозяйственного производства в Зауралье. Представлены результаты многолетних стационарных исследований Курганского НИИ сельского хозяйства по вопросам системы обработки почвы, минерального питания, комплексной защиты растений и другим агротехническим приемам, снижающим негативное влияние засушливых явлений на продуктивность сельскохозяйственных культур, а также данные научных учреждений Южного Урала, Зауралья, Сибири, стран ближнего и дальнего зарубежья. Показан опыт применения влаго- и ресурсосберегающих технологий в передовых хозяйствах области. Приведены базовые технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур различных уровней интенсификации, их экономическая эффективность для основных природно-климатических зон Зауралья. Книга предназначена для широкого круга читателей, руководителей и специалистов сельского хозяйства, фермеров, научных работников, преподавателей и студентов сельскохозяйственных учебных заведений.

2. Волынкина О.В., Волынкин В.И. Рекомендации по технологии выращивания высококачественного зерна ценных и сильных сортов яровой мягкой пшеницы в Курганской области и формированию товарных партий ценной пшеницы. Куртамыш: ООО «Куртамышская типография». 2014. 88 с. ISBN 978-5-98271-221-9, тираж 100. Рекомендации разработаны на основе результатов многолетних исследований лаборатории агрохимии Курганского НИИСХ по вопросам регулирования качества зерна яровой пшеницы с помощью различных агротехнических приёмов. Предназначены для руководителей и специалистов предприятий аграрного сектора, научных работников, преподавателей и студентов учебных заведений сельскохозяйственного профиля.

3. На пути к бесплужному земледелию /Под общей ред. С.Д. Гилева. Куртамыш: ГУП «Куртамышская типография», 2015. 312 с. +32 цв. вкл. ISBN 978-5-98271-234-9, тираж 200. В книге приводится исторический опыт стран дальнего и ближнего зарубежья, Российской Федерации, Западно-Сибирского, Уральского и других регионов нашей страны по освоению бесплужных систем обработки почвы. Широко представлены результаты многолетних стационарных исследований Курганского НИИСХ по вопросам земледелия в условиях перехода от традиционных отвальных обработок к бесплужным. Экономически обоснованы усовершенствованные технологии производства зерна яровой пшеницы, ба-



зирующиеся на минимальных обработках почвы. Показан опыт передовых хозяйств, успешно применяющих современные ресурсосберегающие технологии. Книга предназначена для широкого круга читателей, руководителей и специалистов сельского хозяйства, фермеров, научных работников, преподавателей и студентов сельскохозяйственных учебных заведений.

4. Перспективы нулевой технологии возделывания яровой пшеницы в центральной лесостепи Зауралья. Курлов А.П., Гилев С.Д., Замятин А.А., Цымбаленко И.Н., Степных Н.В. /Земледелие. Год: 2013. Номер: 1. С. 25-28. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,499. ISSN печатной версии: 0044-3913.

5. Динамика органического вещества чернозема выщелоченного при минимизации обработки почвы и применении средств химизации. Гилев С.Д., Цымбаленко И.Н., Курлов А.П., Русакова И.В. /Плодородие. Год: 2015. Номер: 2 (83). С. 34-36. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,262. ISSN печатной версии: 1994-8603.

6. Ресурсосберегающие технологии возделывания яровой пшеницы в Зауралье. Гилев С.Д., Цымбаленко И.Н., Замятин А.А., Степных Н.В. /Земледелие. Год: 2014. Номер: 7. С. 30-33. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,499. ISSN печатной версии: 0044-3913.

7. Приемы эффективного использования фосфорного удобрения. Емельянов Ю.Я., Копылов А.Н., Волынкина О.В., Кириллова Е.В. /Агрохимия. Год: 2014. Номер: 7. С. 27-32. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,479. ISSN печатной версии: 0002-1881.

8. Технология прямого посева и микробиологическая активность чернозема выщелоченного. Гилев С.Д., Цымбаленко И.Н., Курлов А.П., Русакова И.В. /Земледелие. Год: 2015. Номер: 3. С. 28-30. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,499. ISSN печатной версии: 0044-3913.

Направление «Растениеводство», тема «Создать и размножить 2-3 новых сорта мягкой пшеницы различных групп спелости, обладающих высокой продуктивностью, качеством зерна, устойчивых к полеганию, болезням, адаптированных к почвенно-климатическим условиям Зауралья и агротехнологиям различного уровня интенсификации».

1. Патент №6913 Российская Федерация «Пшеница мягкая яровая Зауралочка» / Банникова Н.Ю., Ефимова А.Г., Козлова Т.А., Мальцева Л.Т., Поликарпов С.А., Филиппова Е.А. // Заявитель и правообладатель: ГНУ Курганский НИИСХ Россельхозакадемии. Зарегистрирован в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений РФ 17.05.2013.

2. Озимая пшеница в Уральском регионе. Мальцева Л.Т., Банникова Н.Ю., Филиппова Е.А., Ефимова А.Г. /Аграрный вестник Урала. Год: 2014. Номер: 6 (124). С. 14-18. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN 1997-4868, тираж 2000 экз.

3. Сорт и зона его использования. Ионина Н.В., Мальцева Л.Т., Филиппова Е.А. /Аграрный вестник Урала. Год: 2015. Номер: 5 (135). С. 13-16. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии 1997-4868, тираж 2000 экз.





4. Сортовой состав и новые перспективные сорта яровой мягкой пшеницы селекции Курганского НИИСХ. Мальцева Л.Т., Банникова Н.Ю., Филиппова Е.А., Ефимова А.Г. /Известия Оренбургского государственного аграрного университета. Год: 2015. Номер: 5 (55). С. 46-48. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,266. ISSN 2073-0853.

5. Возделывание зимостойких высокоурожайных сортов озимой пшеницы в Уральском регионе. Мальцева Л.Т., Банникова Н.Ю., Филиппова Е.А. /Вестник Башкирского государственного аграрного университета. Год: 2015. Номер: 4 (36). С. 25-29. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,319. ISSN 1684-7628, тираж 300.

Направление «Защита и биотехнология растений», тема «Усовершенствовать систему интегрированной защиты растений в ресурсосберегающих технологиях на основе одностороннего применения биологических и химических средств защиты растений нового поколения и комплексного их использования с регуляторами роста и внекорневыми подкормками в условиях Зауралья».

1. Технология применения комплексного биоактивированного удобрения Бионекс Кеми при внекорневой подкормке яровой пшеницы в условиях Зауралья. Разработчик: ФГБНУ «Курганский». Автор: Филиппов А.С. Год создания разработки: 2014. В основу разработки положены результаты 3-х летних исследований в опытах Курганского НИИСХ, которые показали, что при возделывании яровой пшеницы по пару внесение внекорневой подкормки Бионекс Кеми повышало урожайность в среднем на 1,4-1,5 ц/га. При обработке посевов раствором Бионекс Кеми в баковых смесях с пестицидами (гербицидом или фунгицидом) показатели прибавочного урожая увеличивались дополнительно на 66-71 % в сравнении с уровнем прибавок от применения пестицидов в чистом виде (до 2,3-3,6 ц/га). Повышение урожайности от внекорневой подкормки комплексным удобрением Бионекс Кеми (3 кг/га) в чистом виде и в смеси с пестицидами в среднем за 3 года исследований обеспечило прибыль в пределах 5900-6660 руб./га и рентабельность на уровне 90 %. Производственная оценка проведена в 2011-2014 гг. в передовых хозяйствах Курганской области на площади более 35 тыс. га.

2. Технология применения комплексной системы защиты яровой пшеницы от болезней различной этиологии в условиях Зауралья. Разработчик: ФГБНУ «Курганский». Авторы: Цыпышева М.Ю., Филиппов А.С. Год создания разработки: 2015. В основу разработки положены результаты 4-х летних исследований в опытах Курганского НИИСХ, которые показали, что при возделывании яровой пшеницы по пару применение экологизированной системы защиты сохраняло 4,6 ц/га при рентабельности производства 82%. Дополнительная прибыль в сравнении с эталонной системой защиты составила 377 руб./га. Сочетание обработки семян и опрыскивания посевов фунгицидами было эффективно в борьбе с корневой гнилью на 60%, мучнистой росой на 77%, гельминтоспориозом на 88%. Производственная оценка проведена в 2011-2014 гг. в хозяйствах Курганской области на площади 5 тыс. га.



3. Эффективность средств защиты яровой пшеницы от болезней в зависимости от уровня развития патогенов. Немченко В.В., Кекало А.Ю., Заргарян Н.Ю., Цыпышева М.Ю., Вьюник М.В. /Вестник Алтайского государственного аграрного университета. Год: 2014. Номер: 7 (117). С. 9-13. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,241. ISSN 1996-4277, тираж 500.

4. Использование гербицидов для оптимизации фитосанитарной обстановки посевов яровой пшеницы в условиях минимизации обработки почвы. Немченко В.В., Филиппов А.С., Заргарян А.М. /Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. Год: 2014. Т. 1. Номер: 30. С. 34-40. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,250. ISSN 2072-6724, тираж 500.

5. Применение инсектицидов на зерновых культурах. Немченко В.В., Заргарян Н.Ю., Кекало А.Ю., Цыпышева М.Ю. /АПК России. Год: 2015. Т. 72. Номер: 2. С. 149-152. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,220. ISSN 2227-7005, тираж 300.

6. Фунгициды на яровой пшенице в условиях Зауралья. Немченко В.В., Кекало А.Ю., Заргарян Н.Ю. /Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. Год: 2015. Номер: 3 (31). С. 33-36. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,460. ISSN 1816-4501, тираж 500.

7. Изменение фитосанитарной обстановки посевов пшеницы при минимизации обработки почвы в условиях Зауралья. Немченко В.В., Кекало А.Ю., Филиппов А.С., Заргарян Н.Ю. /Аграрный вестник Урала. Год: 2015. Номер: 6 (136). С. 14-19. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN 1997-4868, тираж 2000.

**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».**

Нет

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

Книги, монографии, сборники:

1. Совершенствование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на Южном Урале. Кушниренко И.Ю., Вражнов А.В., Брагин В.Н., Ломов В.Н., Тюнин В.А., Фрумин И.Л., Телегин В.А., Гилев С.Д. Материалы координационного совета по разработке и внедрению адаптивно-ландшафтных систем земледелия / Куртамыш, 2013. ISBN 978-5-98271-200-4, тираж 150.

2. Повышение эффективности земледелия Зауралья в засушливых условиях. Телегин В.А., Гилев С.Д., Цымбаленко И.Н., Степных Н.В., Немченко В.В., Копылов А.Н., Волынкин В.И., Замятин А.А., Филиппов А.С., Филиппова Е.А., Нестерова Е.В., Курлов А.П., Бастрычкина О.С., Мальцева Л.Т., Банникова Н.Ю., Ефимова А.Г., Волынкина О.В.,



Емельянов Ю.Я., Кириллова Е.В., Заргарян А.М. и др. Куртамыш, 2013. ISBN 978-5-98271-203-5, тираж 150.

3. От истоков к итогам. к 40-летию Курганского НИИСХ: информационно-исторический сборник / Курган, 2014. ISBN 978-5-89506-116-9, тираж 120.

4. Шадринскому опытному полю - 100 лет. Осинцев П.Л., Паршуков П.Н. Историко-биографическая книга / Шадринск, 2014. ISBN 978-5-7142-1655-8, тираж 300.

5. Рекомендации по технологии выращивания высококачественного зерна ценных и сильных сортов яровой мягкой пшеницы в Курганской области и формированию товарных партий ценной пшеницы. Волынкина О.В., Волынкин В.И. Куртамыш, 2014. ISBN 978-5-98271-221-9, тираж 100.

6. На пути к бесплужному земледелию. Телегин В.А., Гилев С.Д., Цымбаленко И.Н., Степных Н.В., Немченко В.В., Копылов А.Н., Филиппов А.С., Филиппова Е.А., Курлов А.П., Бастрычкина О.С., Суркова Ю.В., Волынкина О.В., Кириллова Е.В., Мальцева Л.Т., Банникова Н.Ю., Кекало А.Ю., Заргарян Н.Ю., Цыпышева М.Ю., Выюник М.В., Нестерова Е.В. и др. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Курганский научно-исследовательский институт сельского хозяйства». Куртамыш, 2015. ISBN 978-5-98271-234-9, тираж 200.

7. Рекомендации по проведению полевых работ сельскохозяйственными предприятиями Курганской области в 2015 году. Телегин В.А., Гилев С.Д., Цымбаленко И.Н., Немченко В.В., Степных Н.В., Филиппов А.С., Кекало А.Ю., Заргарян Н.Ю., Цыпышева М.Ю., Замятин А.А., Курлов А.П., Суркова Ю.В., Бастрычкина О.С., Мешкова Н.В., Копылов А.Н., Волынкина О.В., Кириллова Е.В., Мальцева Л.Т., Филиппова Е.А., Ионина Н.В. и др. Куртамыш, 2015. ISBN 978-5-98271-225-7, тираж 100.

8. Селекция яровой пшеницы в Уральском федеральном округе. Зезин Н.Н., Воробьев В.А., Воробьев А.В., Новохагин В.В., Тюнин В.А., Шрейдер Е.Р., Мальцева Л.Т., Немченко В.В., Кетов А.А. Издается по решению Ученого Совета ФГБНУ «Уральский НИИСХ» (протокол № 3 от 22.04.2015 г.). Екатеринбург, 2015. ISBN 978-5-9906886-0-5, тираж 150.

9. Бесплужное земледелие как основа современных ресурсосберегающих технологий. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения Т.С. Мальцева. 2015. ISBN 978-5-98271-232-5, тираж 150.

Значимые публикации:

10. Повышение конкурентоспособности растениеводства за счет дифференцированного применения и контроля расхода ресурсов. Степных Н.В., Заргарян А.М. /Аграрный вестник Урала. Год: 2013. Номер: 7 (113). С. 56-58. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

11. Роль паров и систем обработки почвы в стабилизации производства зерна яровой пшеницы в засушливых условиях Зауралья. Телегин В.А., Гилев С.Д., Цымбаленко И.Н., Бастрычкина О.С. /Аграрный вестник Урала. Год: 2013. Номер: 7 (113). С. 12-14. Импакт-



фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

12. Использование гербицидов для оптимизации фитосанитарной обстановки посевов яровой пшеницы в условиях минимизации обработки почвы. Немченко В.В., Филиппов А.С., Заргарян А.М. /Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. Год: 2014. Т. 1. Номер: 30. С. 34-40. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,250. ISSN 2072-6724, тираж 500. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

13. Эффективность средств защиты яровой пшеницы от болезней в зависимости от уровня развития патогенов. Немченко В.В., Кекало А.Ю., Заргарян Н.Ю., Цыпышева М.Ю., Вьюник М.В. /Вестник Алтайского государственного аграрного университета. Год: 2014. Номер: 7 (117). С. 9-13. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,241. ISSN 1996-4277, тираж 500. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

14. Геоинформационные технологии управления растениеводством. Степных Н.В., Заргарян А.М. /Аграрный вестник Урала. Год: 2014. Номер: 7 (125). С. 27-29. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

15. Влияние длительного применения удобрений на агрохимические показатели выщелоченного чернозема и продуктивность культур. Волюнкина О.В., Кириллова Е.В., Емельянов Ю.Я., Копылов А.Н. /Аграрный вестник Урала. Год: 2014. Номер: 7 (125). С. 15-21. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

16. Возделывание зимостойких высокоурожайных сортов озимой пшеницы в Уральском регионе. Мальцева Л.Т., Банникова Н.Ю., Филиппова Е.А. /Вестник Башкирского государственного аграрного университета. Год: 2015. Номер: 4 (36). С. 25-29. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,319. ISSN 1684-7628, тираж 300. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

17. Эффективность применения минеральных удобрений в севообороте и на бессменной пшенице в центральной лесостепи Зауралья. Кириллова Е.В., Копылов А.Н. /Аграрный вестник Урала. Год: 2015. Номер: 4 (134). С. 33-39. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

18. Водный режим выщелочного чернозема и водопотребление зерновых культур в центральной лесостепной зоне Зауралья. Гилев С.Д., Цымбаленко И.Н., Курлов А.П., Бастрьчкина О.С. /Аграрный вестник Урала. Год: 2015. Номер: 5 (135). С. 6-9. Импакт-фактор РИНЦ 2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

19. Изменение фитосанитарной обстановки посевов пшеницы при минимизации обработки почвы в условиях Зауралья. Немченко В.В., Кекало А.Ю., Филиппов А.С., Заргарян Н.Ю. /Аграрный вестник Урала. Год: 2015. Номер: 6 (136). С. 14-19. Импакт-фактор РИНЦ



2015: 0,323. ISSN печатной версии: 1997-4868, тираж 2000 экз. Индексируются БД РИНЦ, AGRIS и в списке ВАК.

**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**

Информация не предоставлена

### **Внедренческий потенциал научной организации**

**18. Наличие технологической инфраструктуры для прикладных исследований**

Нет

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

1. Программа развития отрасли растениеводства ООО «УралАгро». Апробирована на территории ООО «УралАгро» Шумихинского района Курганской области в 2013-2014 гг., экономический эффект от внедрения научно-обоснованной системы ведения хозяйства превысил 600 000 рублей.

2. Усовершенствованная технология возделывания яровой пшеницы в зернопаровом севообороте на основе современных систем обработки почвы, защиты растений и посевных агрегатов применялась на площади 20 тыс. га в ООО «Муза» Щучанского района. Экономическая эффективность составила 23320 тыс. руб.



3. Программа «Агрокарта» апробирована в 2013 году в КФХ «Суслов С.А.» на площади 13 тыс. га, по экспертным оценкам получена экономическая эффективность около 700 тыс. руб.

4. Программа «Агромониторинг» с 2014 года успешно применяется в качестве пилотного проекта в крестьянско-фермерском хозяйстве Суслова С.А. на площади 13 тысяч га.

5. Технология применения внекорневых подкормок композициями макро – и микроудобрений в посевах яровой пшеницы апробирована в 2015 году в ООО «Муза» Щучанского района на площади 29 тысяч га, где получен экономический эффект в 80250, 0 тыс. рублей.

6. «Рекомендации по технологии выращивания высококачественного зерна ценных и сильных сортов яровой мягкой пшеницы и формированию товарных партий ценной пшеницы» на протяжении многих лет позволяют сельхозтоваропроизводителям области ежегодно получать до 70 % продовольственного зерна.

## **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**

Нет

### **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. Проведение демонстрационных (производственных) испытаний препаратов, предоставляемых ЗАО «Щелково Агрохим». Контрагент: ЗАО «Щелково Агрохим», 2013.

2. Проведение НИР в рамках проекта «Изучения влияния фосфоритной муки производимой в ТОО «Темир-Сервис» на урожай и качество яровой пшеницы в условиях Курганской области». Контрагент: ТОО «Темир-Сервис» (Казахстан), 2013.

3. Проведение регистрационных испытаний препаратов. Контрагент: АНО «ИЦ при ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова», 2013.



4. Проведение НИР в рамках проекта «Изучение агрономической эффективности сложных удобрений марки N18P20 и влияние их на урожай и качество яровой пшеницы». Контрагент: ООО «Агрохим», 2013.

5. Проведение НИР по оценке биологической эффективности гербицида. Контрагент: ООО «Инновационный центр защиты растений», 2014.

6. Проведение регистрационных испытаний препаратов. Контрагент: АНО «ИЦ при ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова», 2014.

7. Проведение НИР в рамках проекта «Изучение агрономической эффективности сложных удобрений и влияние их на урожай и качество яровой пшеницы». Контрагент: ООО «Агрохим», 2014.

8. Проведение испытаний «Препарата антимикробного «БИОПАГ» на яровой пшенице и ячмене в условиях Курганской области». Контрагент: РОО ИЭТП, 2014.

9. Проведение НИР. Контрагент: ЗАО «БАСФ», 2014.

10. Проведение регистрационных испытаний препаратов на яровой пшенице. Контрагент: АНО «ИЦ при ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова», 2015.

**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**

Сотрудники института являются лауреатами премии Губернатора Курганской области в сфере науки, техники и инновационной деятельности за монографии «Система защиты растений в ресурсосберегающих технологиях» (2013 год), «Система адаптивно-ландшафтного земледелия Курганской области» (2014 год).

В 2013 и 2014 гг. в номинации «сельскохозяйственные науки» получены дипломы победителей регионального конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений и научных учреждений Курганской области.

В 2013 году премией имени Т.С. Мальцева был награжден заместитель директора по научной работе С.Д. Гилев.

В молодежном научно-инновационном конкурсе «УМНИК 2013» за компьютерную программу «Агрокарта» получены диплом победителя по направлению «информационные технологии» и премию на развитие дальнейших научных исследований.

За разработку комплекса компьютерных программ по проектированию, контролю и экономической оценке систем земледелия была получена бронзовая медаль и диплом XV Всероссийской агропромышленной выставки «Золотая осень-2013» (г. Москва).



В 2014 году в честь 40-летия Курганского НИИСХ и 100-летия Шадринского опытного поля проведена международная научно-практическая конференция. По случаю этой исторической даты было подготовлено 15 стендов по истории института, установлена стела на площади с. Чистопрудное в честь 100-летия Шадринского опытного поля и памятный камень в память об ученых опытного поля на месте д. Лесная, вручены юбилейные грамоты ветеранам.

В честь 120-летия со дня рождения Т.С. Мальцева институтом проведена международная научно-практическая конференция с общим количеством участников 180 человек. По случаю этой исторической даты было подготовлено 15 стендов по истории лаборатории им. Т.С. Мальцева.

За отчетный период были отремонтированы библиотека, актовый зал, лаборатории, полностью заменена крыша лабораторного корпуса, забор, огораживающий территорию главного корпуса института, создана и укомплектована микробиологическая лаборатория. На ремонт, а также организацию и проведение конференций потрачены только внебюджетные средства.

В 2015 году районированы по Курганской области сорт яровой пшеницы Зауралочка и сорт озимой пшеницы Умка.

В 2015 году для повышения квалификации 1 сотрудник прошел обучение при ФГБОУ ВПО Кубанский ГАУ по специальности «Биотехнологии в растениеводстве», 1 сотрудник окончил курсы повышения квалификации педагогических работников по программе «Современные образовательные технологии и инновационные формы организации обучения в вузе» при образовательной организации «Академический центр. Start» (Казахстан, г. Костанай), 2 сотрудника приняли участие в работе международной научно-практической конференции с элементами школы молодых ученых во ВНИИФ (Большие Вяземы).

С 2003 года институт участвует под эгидой СИММУТ в программах КАСИБ (Казахстано-Сибирская сеть по улучшению яровой пшеницы) и СПЧС (Сибирский питомник челночной селекции), основанных на региональном сотрудничестве через обмен сортами и селекционным материалом, что позволяет испытывать новые перспективные сорта и линии в различных почвенно-климатических условиях, создавать устойчивый к болезням исходный материал и включать совместный гибридный материал в селекционный процесс. Ежегодно в институте испытывается порядка 130-200 образцов, лучшие из которых участвуют в гибридизации с местными сортами. Благодаря чему по результатам работы в рамках программы КАСИБ сотрудники Курганского НИИСХ выступили с докладами в 2013 году на Международном Конгрессе по селекции растений в Анталии (Турция), в 2014 году на совещании в г. Барнаул, в 2015 году в совещании на базе СибНИИРС (г. Новосибирск).

Для повышения индекса цитируемости в базе данных РИНЦ научных статей сотрудников института и расширения пропаганды результатов научных исследований с 2014 года





ежегодно заключается договор платного абонирования с электронной научной библиотекой eLIBRARI.

ФИО руководителя \_\_\_\_\_

*Шелевич В.А.*

Подпись

*[Handwritten signature]*

Дата

*19.05.2017.*

