

Форма сбора сведений, отражающая результаты научной деятельности
организации в период с 2015 по 2017 год,
для экспертного анализа

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
"Федеральный исследовательский центр "Казанский научный центр
Российской академии наук"
ОГРН: 1021602842359

I. Блок сведений об организации

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
РЕФЕРЕНТНЫЕ ГРУППЫ ОРГАНИЗАЦИИ		
1	Тип организации	Научная организация
2	Направление деятельности организации	29. Технологии растениеводства Все дальнейшие сведения указываются исключительно в разрезе выбранного направления.
2.1	Значимость указанного направления деятельности организации	11%.
3	Профиль деятельности организации	II. Разработка технологий
4	Информация о структурных подразделениях организации	Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное структурное подразделение Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии наук» (ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН) Специализация: 1. Создание принципиально новых стрессоустойчивых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, обладающих высокой и стабильной урожайностью, повышенным качеством продукции, устойчивостью к вредным организмам и неблагоприятным факторам среды. 2. Проведение исследований по генетике, биотехнологии, физиологии и иммунитету растений и животных. 3. Разработка пищевых продуктов, кормов и

		<p>кормовых добавок из сырья растительного, животного и микробного происхождения.</p> <p>4. Разработка систем земледелия и агротехнологий нового поколения, с целью сохранения и воспроизводства почвенного плодородия, эффективного использования природно-ресурсного потенциала агроландшафтов и производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции</p> <p>5. Разработка молекулярно-генетических методов управления селекционным процессом с целью создания новых генотипов животных и птицы с хозяйственно-ценными признаками, системы их содержания и кормления.</p>
5	Информация о кадровом составе организации	<p>- общее количество работников организации; 2015 г. – 148 2016 г. – 147 2017 г. – 142</p> <p>- общее количество научных работников (исследователей) организации: 2015 г. – 71 2016 г. – 65 2017 г. – 61</p> <p>- количество научных работников (исследователей), работающих по выбранному направлению, указанному в п.2: 2015 г. – 71 2016 г. – 65 2017 г. – 61</p>
6	Показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации	<p>Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» (ФИЦ КазНЦ РАН) организован на базе Казанского научного центра Российской академии наук путем присоединения к нему 6 научных учреждений и поликлиники. В результате ФИЦ КазНЦ РАН сегодня является одним из крупнейших многопрофильных научно-исследовательских центров в РФ, что обеспечивает ему лидирующие позиции в России и в мире по следующим направлениям фундаментальных и прикладных исследований: химия, физика, биология, энергетика, механика и машиностроение, сельское хозяйство. Проводимые исследования отвечают основным приоритетным направлениям Стратегии научно-технологического развития РФ (СНТР), включающим такие сферы, как природные ресурсы и их переработка, перспективные технологии и новые материалы, качество жизни. ФИЦ КазНЦ</p>

		<p>РАН обладает мощным научным потенциалом, который включает 8 членов РАН, более 100 докторов и около 400 кандидатов наук. Здесь не только развиваются всемирно известные научные школы в вышеуказанных областях науки, но и активно формируются новые школы. Неоспоримым достоинством ФИЦ КазНЦ РАН является значительное число молодых ученых в возрасте до 39 лет, которое составляет около 50% всех научных сотрудников. Исследовательский потенциал существенно укреплен рядом «молодежных» научных лабораторий, созданных в рамках реализации приоритетных направлений СНТР путем привлечения молодых сотрудников НИИ, выпускников и аспирантов ВУЗов Казани. ФИЦ КазНЦ РАН интегрирован с ведущими ВУЗами Республики Татарстан (РТ) и России, что позволяет активно реализовывать молодежную политику в сфере науки. Развитая инфраструктура, эффективно используемое уникальное научное и технологическое оборудование мирового уровня, составляющие основу Центра коллективного пользования (ЦКП) и ЦКП «Биоресурсная коллекция картофеля», обеспечивают конкурентоспособность научных результатов, полученных ФИЦ КазНЦ РАН, как в России, так и за рубежом, а также позволяют реализовывать полный «инновационный цикл» - от научной идеи до коммерческого продукта. Сегодня более 25 % научных публикаций вышли в изданиях, относящихся к Q1 и Q2. Такой результат обусловлен, в том числе, широкой научной кооперацией ФИЦ КазНЦ РАН с ведущими российскими и мировыми научными центрами. Финансирование научных исследований ФИЦ КазНЦ РАН обеспечивается не только за счет средств государственного задания, но и путем активного привлечения внебюджетных средств, доля которых достигает 40 %. Основной вклад внебюджетной составляющей обеспечивает участие сотрудников в реализации конкурсных проектов российских и международных научных фондов, а также выполнении прикладных исследований в интересах российских и иностранных промышленных партнеров в таких отраслях реального сектора экономики как нефтехимия, машиностроение, фармацевтика, растениеводство. В частности, в 2018 гг. завершен крупный проект РФФИ по созданию международного научно-инновационного центра нейробиологии и</p>
--	--	---

		<p>фармакологии, и с 2018 г. реализуется «мегагрант» Минобрнауки РФ по организации международной лаборатории в области квантовых оптических технологий под руководством ведущего ученого из США, активно реализуется комплексный план научных исследований (КПНИ) в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы согласно утвержденной подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации». На базе ФИЦ КазНЦ РАН в рамках КПНИ создан Центр «Селекции и семеноводства картофеля» (один из семи в РФ). Результаты интеллектуальной деятельности защищены российскими и международными патентами, часть из которых передана в реальный сектор экономики на основе лицензионных договоров. ФИЦ КазНЦ РАН и его обособленные структурные подразделения ежегодно являются организаторами крупных научных мероприятий, определяющих мировые тенденции развития профильных областей науки.</p> <p>Направление «ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» в ФИЦ КазНЦ РАН связано с созданием принципиально новых стрессоустойчивых сортов и гибридов 15 сельскохозяйственных культур, обладающих высокой и стабильной урожайностью, повышенным качеством продукции, устойчивостью к патогенным организмам и неблагоприятным факторам среды. Важное место занимает научные исследования по разработке систем земледелия и современных агротехнологий, с целью сохранения и воспроизводства почвенного плодородия, эффективного использования природно-ресурсного потенциала агроландшафтов. В научных исследованиях используются фундаментальные методы сельскохозяйственной биотехнологии и биоинженерии, комплекс молекулярно-генетического профилирования (транскриптомные и протеомные исследования), проводится широкомасштабный мультилокусный и SNP молекулярный анализ генома сельскохозяйственных культур, биохимический анализ, а также традиционные прикладные методы рекомбинационной, морфометрической и гетерозисной селекции. Подразделение ФИЦ КазНЦ РАН - Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства развивает стратегическое направление обеспечения</p>
--	--	--

		продовольственной безопасности страны, в частности и зерновой отрасли, связанное с импортозамещением, энергоресурсосбережением, экологической безопасностью для достижения и стабилизации необходимых объемов производства продовольственного и кормового зерна высокого качества.
--	--	--

**II. Блок сведений о научной деятельности организации
(ориентированный блок экспертов РАН)**

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНИЗАЦИИ		
7	Наиболее значимые научные результаты, полученные в период с 2015 по 2017 год.	Научно-исследовательская работа ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН нацелена на решение актуальных проблем обеспечения продовольственной безопасности России и Республики Татарстан. Значимость отечественных научных разработок возрастает в условиях экономических санкций и решения вопросов импортозамещения. Об эффективности работы института свидетельствуют результаты, полученные за последние 3 года. В целом за 2013-2015 гг. получено 22 патента РФ, подано 15 заявок на патенты.
7.1	Подробное описание полученных результатов	<p>1. Проведение научных исследований с целью создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно ценными признаками продуктивности.</p> <p>- Впервые в России развернута новая селекционная программа по внедрению в высокоурожайные формы гороха посевного зернового использования признака беспергаментного типа боба, обуславливающего высокую устойчивость к осыпанию семян. В 2016 г. включен в Госреестр РФ беспергаментный сорт гороха посевного Фрегат зернового использования. Конкурентные преимущества: отсутствие пергаментного слоя, обеспечивает устойчивость к растрескиванию бобов и осыпанию семян. На 100% предотвращает потери при уборке. Высокий потенциал урожайности - 5,8 т/га (выше стандарта на 10-18 %). Повышенная устойчивость к засухе.</p> <p>- Создан сорт озимой ржи Подарок кормового направления использования, который включен в Госреестр селекционных достижений РФ в 2015 г. Конкурентные преимущества: сорт обладает высоким потенциалом продуктивности (на 25,4% выше стандарта) и уникальными кормовыми</p>

	<p>свойствами зерна (общее содержание пентозанов – 0,64 %) более устойчив к полеганию (на 14,1 см короче стандарта).</p> <p>- Создана серия сортов яровой пшеницы ценной по качеству 3 сорта яровой пшеницы Йолдыз, Хаят и Иделле, которые включены в Госреестр РФ в 2015 г., причем Йолдыз - сразу по 3 регионам России.</p> <p>- Созданы уникальные сорта крупяных и зернобобовых культур - гречихи Яшьлек, обладающий повышенной засухоустойчивостью, высокой продуктивностью, ценной по качеству и сои Миляуша, раннеспелый, высокопродуктивный, повышенная устойчивость к стрессовым факторам, содержание белка 38-40 %.</p> <p>Статьи, монографии, зарегистрированные результаты интеллектуальной деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Патент на селекционное достижение № 8025 от 19.11.2015 на сорт озимой ржи Подарок. Авторы: Пономарева М.Л., Пономарев С.Н., Маннапова Г.С. 2. Патент на селекционное достижение № 7665 от 13.01.2015 на сорт яровой мягкой пшеницы Йолдыз. Авторы: Василова Н.З., Асхадуллин Д-л.Ф., Асхадуллин Д-р.Ф. и др. 3. Патент на селекционное достижение №9000 от 23.03.2017 г на сорт гречихи Яшьлек. Авторы: Никифорова И.Ю., Хуснутдинова А.Т. и др. 4. Особенности селекции озимой ржи на адаптивность в Республике Татарстан / Пономарева М.Л., Пономарев С.Н., Маннапова Г.С., Гильмуллина Л.Ф.// Достижения науки и техники АПК. 2015. Т. 29. № 5. С. 11-14. 5. Молекулярные подходы к идентификации генотипов <i>Triticum aestivum</i> L. по аллельным вариантам <i>Waxy</i>-генов и <i>HMW</i> субъединиц глютенинов / Вафин Р.Р., Абдулина И.Р. Ржанова И.В. Гараева А.Л. Тюлькин С.В. Асхадуллин Д.Ф. Асхадуллин Д.Ф. Василова Н.З. и др. // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С.556. Режим доступа: http://www.science-education.ru/122-18593 (дата публикации: 20.04.2015). <p>2. Выявлены и охарактеризованы 35 изолятов S-вируса картофеля, которые могут быть использованы в селекционных исследованиях при создании форм растений устойчивых к патогену, а также могут быть применены при создании диагностикумов и контрольной панели образцов. При скрининговом изучении 1978 клубневых проб</p>
--	--

	<p>картофеля, отобранных на территории республик - Татарстан, Чувашия и Удмуртия, а также Самарской, Кировской, Свердловской, Тюменской и Московской областей было выявлено 574 образцов (29%), инфицированных СВК. Было выделено 35 образцов моноинфицированных данным вирусом. На основе этих образцов сформирована коллекция СВК-инфицированных растений картофеля, растущих <i>in vitro</i>, что позволило ликвидировать проблему перекрестного вирусного заражения.</p> <p>Статьи, монографии, зарегистрированные результаты интеллектуальной деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Патент на селекционное достижение №8185 от 28.12.2015 сорт картофеля Регги. Вологин С.Г., Гизатуллина А.Т., Гимаева Е.А., Замалиева Ф.Ф., Сафиуллина Г.Ф., Стасевски З и др. 2. Патент на селекционное достижение № 8184 от 28.12.2015 сорт картофеля Кортни. Авторы: Вологин С.Г., Гизатуллина А.Т., Гимаева Е.А., Замалиева Ф.Ф., Сафиуллина Г.Ф., Стасевски З и др. 3. Патент РФ на изобретение №2569239 от 26.10.2015 г «Способ выращивания миниклубней оздоровленного картофеля в защищенном грунте». Замалиева Ф.Ф., Сафиуллина Г.Ф. и др. 4. Antiviral Effect Of Ribonuclease From Bacillus Pumilus Against Phytopathogenic Rna-Viruses / Sharipova M., Rockstroh A., Balaban N., Mardanova A., Toymentseva A., Tikhonova A., Vologin S., Stashevsky Z.// Agricultural Sciences. 2015. Т. 6. № 11. С. 1357-1366. 5. Virus-Free Potato Propagation In Greenhouse Conditions / Demina G.V., Safiullina G.F. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. Т. 6. № 6. С. 1673-1680. 6. Potato solanum tuberosum l. tuberization dynamics in vitro culture Kuzminova O.A., Gizatullina A.T., Stasevski Z. Gimaeva E.A., Safiullina G.F. International Journal of Advanced Biotechnology and Research. 2016. Т. 7. № 4. С. 1351-1356. <p>3. По селекции картофеля оптимизированы условия проведения ПЦР на наличие маркеров STM0003, M45, RY364 и RY186 R-генов растений картофеля к YBK и определена воспроизводимость работы данных маркерных фрагментов; оценена эффективность применения молекулярных маркеров STM0003 и M45 (ген Rysto), а также RY364 и RY186 (ген Rychc), выявлены доминантные аллели генов Rysto и Rychc, связанные с устойчивостью к YBK; Подобраны условия индукции образования</p>
--	---

		<p>микрочубней из микрорастений новых сортов и номеров картофеля в асептической культуре и получены микрочубни новых сортов и номеров картофеля. По селекции озимой ржи выделены генотипы с низким количеством водорастворимых пентозанов, оценённым орцин-хлоридным методом (Марусенька, Подарок, Парча, Популяция х Лота и F1 гибрид С 26), минимальным SAX, определенным методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (Радонь, Татьяна, линии LP2, LP1_2014), низкой вязкостью водного экстракта зернового шрота (Популяция 15, LP1, LP3, LP5, LP3_2014) для дальнейшей геномной селекции и ассоциативного маркирования; на линейном, популяционном и гибридном уровне в отечественном и зарубежном генофонде идентифицированы образцы, обладающие ценными для селекции аллелями генов низкого и высокого содержания пентозанов; получены и изучены тест-кроссы (F2, BC1F1) между альтернативным пулом для увеличения набора доноров и линий и выделены картирующие популяции.</p> <p>Статьи, монографии, зарегистрированные результаты интеллектуальной деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Патент РФ на изобретение № 2562106 от 10.08.2015 г «Набор праймеров для амплификации полной нуклеотидной CP-гена Potato virus Y методом ОТ-ПЦР». Вафин Р.Р., Вологин С.Г., Сташевски З. и др. 2. Exploring New Alleles For Frost Tolerance In Winter Rye / Erath W., Bauer E., Schön C.-C., Fowler D.B., Gordillo A., Korzun V., Schmidt M., Schmiechen B., Wilde P., Ponomareva M.// Theoretical and Applied Genetics TAG. 2017. Т. 130. № 10. С. 2151-2164. 3. Генотипическая изменчивость содержания пентозанов в зерне озимой ржи / Пономарева М.Л., Пономарев С.Н., Тагиров М.Ш., Гильмуллина Л.Ф., Маннапова Г.С. // Сельскохозяйственная биология. 2017. Т. 52. № 5. С. 1041-1048. 4. Estimation Of Genotype, Explant Size And Microbial Enzymes Influence On Regenerative Capacity of Potatoes / Tikhonova O.Yu., Toymentseva A.A., Savenkova A.A., Gizatullina A.T., Gimaeva E.A., Vologin S.G., Karamova N.A., Stasevski Z.// Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. Т. 6. № 4. С. 77-81. 5. Antiviral Effect Of Ribonuclease From Bacillus Pumilus Against Phytopathogenic RNA-Viruses /Sharipova M., Rockstroh A., Balaban N., Mardanova A., Toymentseva A., Tikhonova A., Vologin S.,
--	--	--

		<p>Stashevsky Z. // Agricultural Sciences. 2015. Т. 6. № 11. С. 1357-1366.</p> <p>4. Разработан способ консервирования растительного сырья, на основе биологического консерванта состоящий из консорциума микроорганизмов и ферментов, обеспечивающий получение и сохранность сочных кормов для животноводства с низкой себестоимостью. Статьи, монографии, зарегистрированные результаты интеллектуальной деятельности:</p> <p>1. Патент на изобретение RUS № 3622188 от 29.11.2017. Способ силосования трав биологическим консервантом «Фербак Сил Б-1». Гибадуллина Ф.С., Шакиров Ш.К., Тагиров М.Ш., Ибатуллина Р.П.</p>
8	Диссертационные работы сотрудников организации, защищенные в период с 2015 по 2017 год.	<p>1. Микробиологический препарат для биоконсервирования растительных ресурсов на основе новых штаммов <i>Lactobacillus plantarum</i>, выделенных из природных источников. Шурхно Р.А., д.б.н., 03.01.06, 2016 г.</p> <p>2. Разработка и применение кормовых концентратов "Сапромикс" для коррекции воспроизводительной функции коров. Файзрахманов Р.Н., к.вет.н., 06.02.06, 2015 г.</p>
ИНТЕГРАЦИЯ В МИРОВОЕ НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО		
9	Участие в крупных международных консорциумах и международных исследовательских сетях в период с 2015 по 2017 год	
10	Наличие зарубежных грантов, международных исследовательских программ или проектов в период с 2015 по 2017 год.	<p>1. Европейский проект RYE SELECT. Зарубежный партнер - компания KWS LOCHOW GmbH (Германия). Период реализации с 2007 г. по настоящее время (ежегодно пролонгируется). В ходе работы проводится геномная селекция гибридов озимой ржи с использованием технологии ДНК-маркеров, методов гетерозисной и традиционной селекции. Изучено 672 гибрида и более 10000 тесткроссов и родительских форм, присланных из KWS по зимостойкости, устойчивости к снежной плесени и отрастанию после поражения, общей селекционной оценке. Выделены тесткроссы и линии, способные к лучшему отрастанию после поражения и перспективный материал для дальнейшей селекции гетерозисных гибридов. Выделено 8 перспективных</p>

		<p>гибридов озимой ржи с продуктивностью свыше 10 т/га. В рамках работы по данной программе 23-24 мая 2017 г. в ТатНИИСХ состоялся Международный семинар «Селекция ржи - оптимальное сочетание традиций и инноваций» (совместно с фирмой KWS LOCHOW GmbH, Германия).</p> <p>2. Международное творческое объединение селекционеров по яровой пшенице «Экада» (6 институтов). Страны организаторы - Россия, Республика Казахстан. Зарубежный партнер - НПФ «Фитон», ТОО Актюбинская сельскохозяйственная опытная станция (Казахстан). Период реализации - с 2004 по настоящее время (ежегодно пролонгируется). Создана серия сортов мягкой яровой пшеницы, с высокой продуктивностью по годам, и улучшенными хлебопекарными качествами (Экада 66, Экада 109, Экада 113, Экада 214).</p> <p>3. Российско-белорусская программа «Инновационного развития производства картофеля и топинамбура на 2013-2016 гг.». Зарубежный партнер - РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству». Период реализации 2013 - 2016 гг.</p> <p>Проведено экологическое сортоиспытание 43 перспективных сортов российско-белорусской селекции выделено - 24, адаптированных к условиям Среднего Поволжья». Выделены источники устойчивости к вирусным болезням, фитофторозу, золотистой картофельной нематоде, раку картофеля.</p>
11	<p>Участие в качестве организатора крупных научных мероприятий (с более чем 1000 участников), прошедших в период с 2015 по 2017 год</p>	<p>1. Международная выставка-форум «Международные дни поля в Поволжье -2015» с участием Немецкого сельскохозяйственного общества (DLG). Период проведения с 29.06. 2015 по 02.07. 2015 г. Казань. Основной организатор.</p> <p>2. Международная выставка-форум «Международные дни поля в Поволжье -2016» с участием Немецкого сельскохозяйственного общества (DLG). Период проведения с 02.07.2016 по 05.07.2016 г. Казань. Основной организатор.</p> <p>3. Инновационная агротехнологическая выставка-форум «Всероссийский день поля -2017». Период проведения с 05.07.2016 по 07.07.2016 г. Казань. Основной организатор.</p> <p>Выставки-форумы проведены на базе опытных полей Центральной экспериментальной базы ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН, подготовка экспозиций участников полностью осуществлена</p>

		<p>сотрудниками и специалистами института. День поля – крупнейшая сельскохозяйственная выставка в Поволжье, в рамках которой организован показ демонстрационных посевов сельхозкультур зарубежной, российской и татарстанской селекции. Институтом организована подготовка экспозиций выставки по блокам: «Растениеводство», «Инженерно-техническое обеспечение АПК», «Животноводство» и «Площадь на траве». Общая площадь территории составила более 60 га. Мероприятие имело статус крупнейшего события в области агропромышленного комплекса страны, где сосредоточены все новейшие достижения и технологии.</p> <p>Деловая программа затронула все направления агропромышленного комплекса Российской Федерации. Прошли пленарные сессии на актуальные темы, посвященные перспективам развития сельского хозяйства в России. В выставках приняли участие 340 компаний из различных регионов страны, а также Беларуси, Германии, Китая и других стран мира, посетило более 10 тыс. представителей отраслевого сообщества из 74 субъектов России.</p>
12	Членство сотрудников организации в признанных международных академиях, обществах и профессиональных научных сообществах в период с 2015 по 2017 год	Пономарева М.Л., главный научный сотрудник, доктор биологических наук, профессор. член Европейской ассоциации исследователей в области селекции растений EUCARPIA (European Association Research on Plant Breeding - EUCARPIA), г. Вагенгейм, Голландия.
ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ		
13	Участие сотрудников организации в экспертных сообществах в период с 2015 по 2017 год	Тагиров М.Ш., доктор сельскохозяйственных наук, академик Академии наук Республики Татарстан, является членом экспертной комиссии Академии наук Республики Татарстан Отделения сельскохозяйственных наук (2015, 2016 гг.). Проведена экспертиза научно-исследовательских проектов по следующим конкурсам: молодежные конкурсы, региональные РФФИ, гранты по Госпрограммам Республики Татарстан, 50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан.

14	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 в период с 2015 по 2017 год	
ЗНАЧИМОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ		
15	Значимость деятельности организации для социально-экономического развития соответствующего региона в период с 2015 по 2017 год	<p>Проект: «Создание и внедрение конкурентоспособных сортов зерновых культур, адаптированных к условиям Республики Татарстан».</p> <p>Регион: Республика Татарстан.</p> <p>Значимость проекта: Впервые проведены широкомасштабные комплексные научные исследования по созданию серии конкурентоспособных зерновых культур, адаптированных к условиям Республики Татарстан. Данная разработка имеет не только высокую теоретическую значимость, но и широкое производственное освоение экономический эффект которого исчисляется сотнями миллионов рублей ежегодно. Особенно следует отметить результативную работу по селекции яровой пшеницы, где за короткий промежуток времени создано 5 сортов, которые занимают в республике около 200 тысяч гектар и имеют тенденцию высокого роста объемов производства. Созданные сорта озимой пшеницы обладают высокой устойчивостью к низким температурам, что дает возможность получения стабильных урожаев озимой пшеницы сорта Дарина. Сорта яровой пшеницы Йолдыз, Иделле, Хаят формируют высокие урожаи высококачественного зерна. Создание и внедрение в производство Республики Татарстан новых конкурентоспособных сортов и использование усовершенствованной системы семеноводства стал эффективным рычагом сокращения энергетических затрат в 1,3 раза,</p>

		повышения эффективности производства в 1,5 раза, доведения валового сбора зерна до 5,0-5,5, млн. тонн.
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ		
16	Инновационная деятельность организации в период с 2015 по 2017 год	<p>1. Созданы стрессоустойчивые сорта озимых культур с повышенной продуктивностью и высоким качеством зерна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - впервые в России создан сорт озимой ржи кормового направления использования с низким содержанием пентозанов (менее 0,64 %) Подарок; - сорт озимой пшеницы Дарина (ценная пшеница) с высокой продуктивностью и повышенной морозостойкостью; - сорт озимой тритикале Бета зернофуражного направления использования с потенциалом продуктивности до 90 ц/га, с повышенной устойчивостью к выреванию. <p>2. Созданы пластичные сорта яровой мягкой пшеницы с высокими хлебопекарными качествами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - яровая мягкая пшеница Йолдыз, отличается стабильно высокой урожайностью по годам, превышает стандарт по продуктивности на 3-5,5 ц/га, устойчив к бурой ржавчине и твердой головане. Включен в Госреестр РФ по трем регионам (7,4,5); - яровая мягкая пшеница Иделле (ценная пшеница), отличается высокой устойчивостью к полеганию и бурой ржавчине, превышает по засухоустойчивости стандарт сорт Кинельская нива на 0,3-1,0 балла; - яровая мягкая пшеница Хаят (ценная пшеница), сочетает продуктивность с высокими хлебопекарными качествами. Включен в Госреестр РФ с 2015 г. <p>3. Созданы среднеспелые конкурентоспособные сорта зернобобовых и крупяных культур на продовольственные и кормовые цели</p> <ul style="list-style-type: none"> - впервые в мире создан беспергаментный сорт гороха зернового направления использования Фрегат, высокоустойчив к полеганию и осыпанию семян; - сорт гречихи Яшьлек, отличается высокой продуктивностью семян (до 48 ц/га), устойчивость к полеганию и осыпанию высокая, к засухе - выше средней, высокие технологические и кулинарные показатели, ценный по качеству. Включен в Госреестр РФ сразу по 6 регионам (5,7,8,9,10,11), что свидетельствует о его высокой пластичности; - впервые для условий Республики Татарстан создан раннеспелый сорт сои Миляуша (содержание сырого протеина в зерне до 32-40%, сырого жира -

		<p>22 %).</p> <p>4. Созданы раннеспелые гибриды кукурузы зернового направления использования:</p> <p>- выведено 2 раннеспелых гибрида кукурузы Нур (ФАО 150) для возделывания на зерно и Биляр 160 (ФАО 160) универсального направления использования. Данные гибриды отличаются раннеспелостью, холодостойкостью и могут возделываться по зерновой технологии, урожайность зерна до 9 т/га.</p> <p>Сорта востребованы и широко внедряются в хозяйствах всех форм собственности, благодаря тому, что в институте налажено производство оригинальных семян новых сортов и ведется научное сопровождение разработок.</p> <p>Внедрение новых сортов ведется на основании лицензионных договоров, заключаемыми с предприятиями агропромышленного комплекса.</p>
--	--	---

III. Блок сведений об инфраструктурном и внедренческом потенциале организации, партнерах, доходах от внедренческой и договорной деятельности
(ориентированный блок внешних экспертов)

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
ИНФРАСТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ		
17	Научно-исследовательская инфраструктура организации в период с 2015 по 2017 год	<p>По направлению «ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» ФИЦ КазНЦ РАН обеспечивается научным и производственным оборудованием для проведения исследований в рамках Стратегии научно-технологического развития РФ в области создания ресурсов. Центральная экспериментальная база занимает площадь в 920 га, в том числе 300 га отведены под ежегодные полевые опыты на 120-170 тыс. участков. База оснащена почвообрабатывающей, посевной и уборочной техникой российского и зарубежного производства. Для научных опытов используется малогабаритная селекционно-семеноводческая техника, включающая 12 тракторов и 6 культиваторов различных марок (МТЗ-1221 и др.), 7 комбайнов (Енисей, Нива, SAMPО SR-2010 и др.), 13 тракторных прицепов, 7 плугов, в том числе 2 оборотных плуга Lemken, зерновые и зернотравяные сеялки. Подработка зерна осуществляется на 2 линиях, для хранения семян используется 12 ангаров. Кроме того, имеется комплект полевой техники для возделывания картофеля (Grimme) и 2 картофелехранилища на 2000 и 600 т, оборудованные системой активной вентиляции.</p> <p>Балансовая стоимость сельско-хозяйственной техники составляет более 77 млн. руб.</p> <p>Это позволяет вести комплексные исследования «полного жизненного цикла» от фундаментальных и прикладных разработок до практического применения и внедрения.</p>
18	Показатели деятельности организаций по хранению и приумножению предметной базы научных исследований в период с 2015 по 2017 год	<p>Созданы и поддерживаются 15 генетических коллекций сельскохозяйственных растений <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i>.</p> <p>1. «Биоресурсная коллекция картофеля» (БРК). В коллекции поддерживаются 524 образца картофеля из них 263 коммерческих сорта и 261 межвидовой гибрид, кроме того 92 образца <i>in vitro</i>. Коллекция ежегодно пополняется на 5-7 единиц. Статус – региональный.</p> <p>2. 14 генетических коллекций растений: озимой ржи, озимой пшеницы, озимой тритикале, яровой тритикале, яровой пшеницы, ярового ячменя, гороха, сои, гречихи, проса, овса, ярового рапса, озимого рыжика в общем количестве 2596 единицы.</p>

		В 2018 г. пополнена на 23 единицы. Статус – локальный.
ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАРТНЕРЫ ОРГАНИЗАЦИИ		
19	Стратегическое развитие организации в период с 2015 по 2017 год.	<p>В институте разработана долгосрочная Программа «Инновационное развитие ТатНИИСХ на период с 2013 по 2025 гг.». Основным стратегическим партнер: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан (МСХиП РТ).</p> <p>Благодаря МСХиП РТ обновляется материально-техническая база исследований, планомерно проводится внедрение научных разработок в производство. Например, в 2015-2017 гг. сорта селекции института занимали в республике около 50% площадей, а по некоторым культурам более 50% (ячмень – 62%, горох – 64%, яровая пшеница – 50%).</p> <p>В рамках реализации данной программы усилились партнерские взаимоотношения с ведущими научными центрами страны и зарубежья, включая крупные агрохолдинги и сельхозтоваропроизводителей различных форм собственности.</p>
РИД И ПУБЛИКАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ		
20	Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности, имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации или за ее пределами, а также количество выпущенной конструкторской и технологической документации в период с 2015 по 2017 год, ед.	<p>2015 г. – 9</p> <p>2016 г. – 2</p> <p>2017 г. – 5</p>
21	Объем доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности в период с 2015 по 2017 год, тыс. руб.	<p>2015 г. – 11796.000</p> <p>2016 г. – 8892.500</p> <p>2017 г. – 0.000</p>

22	Совокупный доход малых инновационных предприятий в период с 2015 по 2017 год, тыс. руб.	2015 г. – 0.000 2016 г. – 0.000 2017 г. – 0.000
23	Число опубликованных произведений и публикаций, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования в период с 2015 по 2017 год, ед.	2015 г. – 3 2016 г. – 8 2017 г. – 3
ПРИВЛЕЧЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ		
24	Гранты на проведение исследований Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда и др. источников в период с 2015 по 2017 год.	<p>1. Грант Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. Разработка современных методов сохранения и изучения генетических ресурсов картофеля для устойчивого развития селекции и семеноводства картофеля в Республике Татарстан, 2016 г. Финансирование 6,7 млн. руб.</p> <p>2. Грант Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. Разработка и производство энергопротеиновых концентратов для молочного скотоводства, 2016 г. Финансирование 1 млн. руб.</p> <p>3. Грант Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. Создание высококачественных сортов яровой мягкой пшеницы хлебопекарного назначения (ценная пшеница) и оптимизация приемов их возделывания, 2017 г. Финансирование 3,5 млн. руб.</p> <p>4. Грант Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. Создание для современного земледелия высокотехнологичных сортов зернобобовых культур продовольственного и кормового использования и разработка приемов их возделывания, 2017 г. Финансирование 2,5 млн. руб.</p> <p>5. Грант Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, 2017. Финансирование 4,5 млн. руб.</p> <p>6. Грант Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, Выведение нового сорта картофеля, адаптированного к условиям Республики Татарстан с повышенной урожайностью и устойчивостью к вирусным болезням, совершенствование семеноводства новых сортов картофеля на оздоровленной основе, 2017 г.</p>

		Финансирование 4,5 млн. руб.
25	Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам (в том числе по госконтрактам с привлечением бизнес-партнеров) в период с 2015 по 2017 год	<p>В период с 2015 по 2017 гг. в ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН на базе отделов и лабораторий по селекции зерновых (яровых, озимых), зернобобовых, крупяных культур и картофеля в выполнено 4 хозрасчетных договора:</p> <p>1. Договор на оказание научно-исследовательских и информационно-консультационных работ, в области сельского хозяйства по отрасли растениеводства, 2016 г. Заказчик: ООО «Агрокомплекс «Ак Барс», Арского района Республики Татарстан. Результаты по договору: в результате проведенных научных исследований проведен мониторинг по поражению сортов картофеля болезнями при хранении, в полевых условиях вегетационного периода и после уборки. Подобрана оптимальная технология весенней подготовки семенного материала и установлена оптимальная доза удобрений на товарных посадках.</p> <p>2. Договор на выполнение научно-исследовательских и информационно-консультационных работ по проведению полевых испытаний экспериментальных биопрепаратов двух биологических фунгицидов на основе штаммов <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> OPS-32 и <i>Trichoderma asperellum</i> OPF-19 на объектах: яровая пшеница, озимая пшеница, яровой ячмень, сахарная свекла, горох посевной, 2016 г. Заказчик: ООО «Органик Парк», г. Казань, Республика Татарстан. Результаты по договору: в результате научных исследований, полевых испытаний биологических фунгицидов проведена фитосанитарная экспертиза семян, проведен анализ и мониторинг разнообразия микрофлоры почвы под посевами, на всех стадиях вегетации растительных культур, проведен учет корневых гнилей, учет листовых микозов при обработки различными дозами выше приведенных препаратов. Проанализирована структура урожаяев с отбором снопов и приведены их результаты с учетом оптимальной дозы для обработки семян данными фунгицидами. Предложены оптимальные дозы использования в производстве экспериментальных биологических фунгицидов на основе штаммов <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> OPS-32 и <i>Trichoderma asperellum</i> OPF-19 на объектах: яровая пшеница, озимая пшеница, яровой ячмень, сахарная свекла, горох посевной.</p> <p>3. Договор на выполнение научно-</p>

		<p>исследовательских и информационно-консультационных работ по оценке образцов селекционного материала озимой ржи, 2015 г. Заказчик: ООО «Опытная станция КВС», Липецкая обл., РФ. Результаты по договору: в результате проведенных научно-исследовательских, полевых опытов приведены данные о недостатках в развитии гибридов озимой ржи перед уходом в состояние покоя и выпадением снежного покрова, проведена оценка с начала вегетации (фаза развития, густота стояния, количество выпавших растений, в том числе и от инфекционного выпаривания различной этиологии), проведена оценка поражения растений снежной плесенью <i>Fusarium nivale</i> и т.д. Таким образом, выявлены наиболее продуктивные гибриды озимой ржи, обладающие повышенной зимостойкостью и устойчивостью к снежной плесени.</p> <p>4. Договор на выполнение научно-исследовательских и информационно-консультационных работ по изучению влияния второго года последействия гранулированного куриного помета на агрономические и агрохимические показатели почвы и сельскохозяйственных растений, 2015 г. Заказчик: ООО «Управляющая компания «КЭР-Холдинг», г. Казань, Республика Татарстан. Результаты по договору: в результате проведенных научно-исследовательской работы, полевых опытов получены данные о влиянии гранулированного куриного помета второго года последействия на повышение плодородия почвы, при этом наблюдалось повышение продуктивности сельскохозяйственных культур и их качества. По итогам научных исследований рекомендованы оптимальные дозы использования гранулированного куриного помета в севооборотах сельскохозяйственных культур для повышения продуктивности культур и плодородия почв.</p>
26	Доля внебюджетного финансирования в общем финансировании организации в период с 2015 по 2017 год,	0.10000
26.1	Объем выполненных работ, оказанных услуг (исследования и разработки, научно-технические услуги,	<p>2015 г. – 21596.000</p> <p>2016 г. – 99518.400</p> <p>2017 г. – 49996.700</p>

	доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности), тыс. руб.	
26.2	Объем доходов от конкурсного финансирования, тыс. руб.	2015 г. – 12800.000 2016 г. – 3600.000 2017 г. – 0.000
УЧАСТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ЗНАЧИМЫХ ПРОГРАММАХ И ПРОЕКТАХ		
27	Участие организации в федеральных научно-технических программах, комплексных научно-технических программах и проектах полного инновационного цикла в период с 2015 по 2017 год.	<p>В рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы, утверждена подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации». От Республики Татарстан сформирован комплексный научно-технический проект «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Республике Татарстан» (заказчик ООО «Алчак» Республика Татарстан, г. Казань) в рамках данной подпрограммы. Сроки выполнения программы: с 01.10.2016 по настоящее время.</p> <p>1. Коллекции генотипов сельскохозяйственных растений для проведения фундаментальных исследований по управлению селекционным процессом и созданию новых генотипов растений с высокими хозяйственно ценными признаками продуктивности, устойчивости к биотическими абиотическим стрессорам. 2016 г. Объем финансирования - 4,0 млн. руб.;</p> <p>2. Инвентаризация и развитие биоресурсной коллекции картофеля для проведения фундаментальных исследований по управлению селекционным процессом, созданию новых генотипов растений с высокими хозяйственно-ценными показателями и устойчивости к биотическим и абиотическим стрессорам». 2017 г. Объем финансирования – 3,9 млн. руб.</p> <p>3. Разработка программы селекции сортов картофеля высокотехнологичных при использовании в производстве, пригодных к механизированному возделыванию и предпродажной подготовке в условиях региона ПФО (Республика Татарстан). 2017 г.</p> <p>4. Разработка методики мониторинга и изучения вирусных болезней картофеля в условиях Российской Федерации (Республика Татарстан, Костромская и Новосибирская области). Сроки: с</p>

		01.01.2017 по 25.12.2017 г. Объем финансирования - 14,6 млн. их них 3,9 млн. руб. на научные исследования, 11,7 млн. руб. на приобретение оборудования.
ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ		
28	Наличие современной технологической инфраструктуры для прикладных исследований в период с 2015 по 2017 год.	<p>1. Наличие Центральной экспериментальной базы (площадь – 920 га), на которой ежегодно проводятся полевые опыты на 120-170 тыс. делянок, 12 ангаров, 2 линии для подработки зерна, 2 картофелехранилища на 2000 и 600 т, гостиница, почвообрабатывающая, посевная и уборочная техника. За период 2015-2017 гг. созданы и внедрены новые сорта 15 сельскохозяйственных культур (35 сортов зерновых, зернобобовых, крупяных, многолетних трав, кукурузы, картофеля и рапса), налажено производство оригинальных семян, которые масштабно внедрены в сельскохозяйственное производство Татарстана и России. Ежегодно производится 1800 т оригинальных семян, 800 т оздоровленных семян картофеля, которые реализуются хозяйствам всех форм собственности РТ и РФ.</p> <p>Основные разработки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сорт озимой пшеницы Дарина (ценная пшеница), отличается высокой устойчивостью к стрессовым факторам, повышенной морозо-зимостойкостью, и засухоустойчивостью. Потенциал урожайности свыше 60 ц/га, в среднем за период 2016-2017 гг. сформировал урожайность, превышающую среднереспубликанские показатели на 3,5- 5,1 ц/га. - сорт мягкой яровой пшеницы Йолдыз: обладает высокой и стабильной урожайностью (свыше 50 ц/га). Высокий выход товарного зерна, высокая полевая устойчивость к бурой ржавчине и твердой головне. - сорт посевного гороха Фрегат зернового направления использования: беспергаментный, высокоустойчив к раскрыванию бобов (за счет чего на 100% предотвращает потери при уборке урожая). <p>2. Экспериментальный цех по производству кормовых добавок. Цех создан совместно с фирмой «Адессо-Евразия» (Франция) оснащен оборудованием с автоматическим управлением и материальной базой, для проведения научно-исследовательской работы в области кормления сельскохозяйственных животных, а также</p>

		<p>широкомасштабное тиражирование результатов исследований в производство. Также на базе данного цеха имеются бетонные силосные траншеи для закладки лабораторных и полупроизводственных опытов по испытанию консервантов различного состава и назначения. К перечню наиболее значимого оборудования относятся: Пресс-Экструдер КМЗ-2У г. Самара, Россия, автоматизированная, линия по производству премиксов включающая в себя весы бункерные, смесители лопастные, модуль дозирования и фасовки и др. производства ЗАО «МК «ТЕХНЭКС» г. Екатеринбург, Россия. Ежегодно производилось 500 т кормовых добавок, которые реализуются хозяйствам всех форм собственности РТ и РФ.</p> <p>На основе имеющейся инфраструктуры были разработаны и внедрены серия кормовых добавок и технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кормовая добавка АВМК (амидо-витаминно-минеральный концентрат) – экструдированная смесь высокобелковых энергонасыщенных кормовых компонентов и карбамида с оптимальным количеством питательных веществ; - технология производства экструдированных энергопротеиновых концентратов различного состава (ЭПК «Рапсодия», полножирный молотый и экструдированный люпин, полножирный молотый и экструдированная соя); - новая импортозамещающая кормовая добавка для молочного скота – базовый ферментно-пробиотический концентрат (БФПК) с природными агроминералами.
29	Перечень наиболее значимых разработок организации, которые были внедрены в период с 2015 по 2017 год	<p>1. В 2015-2017 гг. созданы сорта озимой ржи (Тантана, Подарок, Зилант). Область применения: сельское хозяйство (растениеводство). Апробирован и внедрен: в хозяйствах различной форм собственности Республике Татарстан. Площади возделывания составляли от 40,7 до 47,3% посевов культуры. При этом за счет повышенной устойчивости к стрессовым факторам, болезням обеспечивалась прибавка урожайности от 1,5 до 3,5 ц/га. Разработчик и бизнес-партнеры: ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР).</p> <p>2. В 2015-2017 гг. созданы сорта гороха кормового, продовольственного и овощного направления использования (Казанец, Ватан, Варис, Венец, Тан, Указ, Кабан, Фрегат). Область применения: сельское хозяйство (растениеводство). Апробирован и</p>

		<p>внедрен: в хозяйствах различной форм собственности Республике Татарстан. Площади возделывания составляли 43,8 тыс. га или 64,3% в посевах культуры. Новый беспергаментный сорт гороха Кабан кормового направления использования в условиях 2017 года сформировал урожайность 34,8 ц/га, что на 9,5 ц/га выше среднереспубликанских значений. Разработчик и бизнес-партнеры: ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), ФГБНУ Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур.</p> <p>3. В 2015-2017 гг. созданы сорта (Йолдыз, Хаят, Иделле и др.). Апробирован и внедрен: в хозяйствах различной форм собственности Республике Татарстан. Площади возделывания яровой пшеницы впервые в 2017 г. достигли 195 тыс. га или 47,8% (за 15 лет возросли в 61 раз). Высокой продуктивностью и устойчивостью к болезням отличается новый сорт яровой пшеницы Йолдыз (включен в Госреестр РФ в 2015 г.), площади которого за 2 года использования в производстве возросли до 21,1 тыс. га. Средняя прибавка урожайности свыше 5 ц/га. Разработчик и бизнес-партнеры: ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР).</p> <p>4. Разработана новая АЭПК «БиоГумМикс» с использованием природных агроминералов для крупного рогатого скота (ТУ 929631-002-77199355-2015) Область применения: сельское хозяйство (кормовая добавка для молочного скота). Апробирован и внедрен в некоторые районы Республики Татарстан: в СХПК «Игенче» Балтасинского района, СХПК «имени Вахитова» СХПК «Рассвет», Кукморского района и др. Разработчик и бизнес-партнеры: ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН, ФГБОУ ВПО КГАВМ, ООО «ЭкоТехАгро» (переименован ООО «ЭКО-ТЕХ»).</p> <p>5. Разработан биологический консервант «Фербак Сил Б-1», состоящий из консорциума микроорганизмов и ферментов. Патент на изобретение RUS № 3622188 от 29.11.2017. Область применения: сельское хозяйство (консервирование многолетних бобовых трав). Апробирован и внедрен: в племенных хозяйствах Республики Татарстан (СХПК «Кызыл Юл» Балтасинского р-</p>
--	--	---

		она, СПК «Агрофирма Рассвет» Кукморского р-она); Разработчик и бизнес-партнеры: ООО «НПИ» Биопрепараты», ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН, Казанский (Приволжский) Федеральный Университет.
30	Участие организации в разработке и производстве продукции двойного назначения (не составляющих государственную тайну) в период с 2015 по 2017 год	

IV. Блок дополнительных сведений

ДРУГИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ		
31	Любые дополнительные сведения организации о своей деятельности в период с 2015 по 2017 год	<p>Государственные премии, награды Российской Федерации и Республики Татарстан, почетные звания, грамоты РАН:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная премия Республика Татарстан в области науки и техники 2015 г. за работу «Создание и внедрение конкурентоспособных сортов зерновых культур, адаптированных к условиям Республики Татарстан» – Тагиров М.Ш., Фадеева И.Д. Василова Н.З., Блохин В.И. 2. Благодарность Министерства сельского хозяйства Российской Федерации за вклад в развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации – Шайтанов О.Л., 2015 г. 3. Благодарность Министерства сельского хозяйства Российской Федерации за вклад в развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации – Блохин В.И., 2015 г. 4. Благодарность Министерства сельского хозяйства Российской Федерации за вклад в развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации – Тагирову М.Ш., 2015 г. 5. Премия Академии наук Республики Татарстан имени В.П. Мосолова за работу «Агробиологические основы зимостойкости и продуктивности озимой ржи (в свете развития идей В.П. Мосолова)» – Пономарева М.Л., Пономарев С.Н., Маннапова Г.С., 2016 г. 6. Почетное звание Профессора РАН – Вафин Р.Р., 2016 г. 7. Почетная грамота РАН – Мазитов Н.К., 2016 г. 8. Благодарность Министерства сельского хозяйства Российской Федерации за вклад в развитие агропромышленного комплекса РФ – Гилаев И.Г., 2017 г. 9. Почетная грамота Министерства сельского хозяйства Российской Федерации за вклад в развитие агропромышленного комплекса РФ – Тагиров М.Ш., 2017 г.

Руководитель
организации

Директор



ная подпись)

О.Г. Сняшин

(расшифровка
подписи)