

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»
(ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ»)

УДК 004.658.2:63

Рег. № НИОКТР 121071300035-9

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора
ФГБНУ «Росинформагротех»,
канд. юрид. наук



П.А. Подъяблонский

« 29 » декабря 2021 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

База данных «Научно-исследовательские работы научных
и образовательных учреждений Минсельхоза России»

по теме:

2.1.4 ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СРЕДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТУПА К НАКОПЛЕННЫМ ЗНАНИЯМ
(заключительный)

Руководитель НИР,
заведующий отделом цифровых
агроинформационных ресурсов,
канд. техн. наук

Ю.И. Чавыкин

Правдинский 2021

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы:
Отв. исполнитель,
заведующий отделом цифровых
агроинформационных ресурсов,
канд. техн. наук



Ю. И. Чавыкин (введе-
ние, разделы 1, 2, 3, за-
ключение)

Исполнители:

Инженер 1 категории



Л. М. Наумова
(разделы 2,3)

Инженер 1 категории



А. В. Юданова
(раздел 3)

Нормоконтроль



А.Д. Федоров

РЕФЕРАТ

Отчет 117 с., 4 рис., 2 табл., источн. 9, 5 прил.

РЕЗУЛЬТАТ НИОКР, БАЗА ДАННЫХ, ЭЛЕКТРОННЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ РЕСУРС, ПЛАНИРОВАНИЕ НИР, РИД

Объектом разработки являются данные о планируемой тематике НИР и полученных результатах НИОКР научных и образовательных учреждений, подведомственных Минсельхозу России, а также сервисы автоматизированной библиотечной системы «ИРБИС-64», позволяющие формировать фактографическую базу данных «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России».

Цель работы – повышение эффективности планирования и контроля научно-исследовательских программ научных и образовательных учреждений Минсельхоза России, гармонизация проведения научных исследований с использованием отраслевого цифрового информационного ресурса – фактографической базы данных «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России».

Представлены результаты работы по созданию и актуализации базы данных научно-исследовательских работ, выполняемых научными и образовательными учреждениями Минсельхоза России по государственному заданию. Приведены сведения о структуре, объемах ФБД, ссылка на доступ в информационно-коммуникационной среде Интернет.

База данных «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России» позволяет повысить эффективность планирования и контроля научно-исследовательских программ научных и образовательных учреждений, гармонизировать проведение научных исследований по реализации федеральных программ развития сельского хозяйства.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	5
ВВЕДЕНИЕ	6
1 ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	7
1.1 Обоснование направления исследований	8
1.2 Цель, задачи и методы проведения исследований	13
2 ФОРМИРОВАНИЕ ФАКТОГРАФИЧЕСКОЙ «ФБД НИОКР МИНСЕЛЬХОЗА РОССИИ»	16
3 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ «ФБД НИОКР МИНСЕЛЬХОЗА РОССИИ» В ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЕ ИНТЕРНЕТ.....	25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ А Алгоритм действий пользователя при поиске в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» (по ключевым словам).....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Перечень тематических планов для подведомственных образовательных организаций Минсельхоза России на 2018-2020 гг. (460 документов).....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ В Пример выборки из «ФБД НИОКР Минсельхоза России» по поисковым терминам «генные маркеры в скотоводстве»	69
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Количественные показатели введенных в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» результатов НИОКР научных образовательных учреждений за 2018-2020 гг.....	91
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Перечень введенных в БД результатов НИОКР ФГБНУ «Росинформагротех» за 2018-2020 гг. (443 документа)	92

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем информационном отчете применяются следующие сокращения.

ЕГИСУ НИОКТР	— Единая государственная информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения
ФИПС	— Федеральная служба по интеллектуальной собственности
БД	— база данных
БД РНТД	— БД «Результаты научно-технической деятельности Министерства сельского хозяйства Российской Федерации»
БД РИД	— БД «Результаты интеллектуальной деятельности научных и образовательных учреждений Минсельхоза России»
ФБД	— фактографическая база данных
ФБД НИОКР Минсельхоза России	— Фактографической базы данных научно-исследовательских работ, выполняемых научными и образовательными учреждениями Минсельхоза России по государственному заданию
ИС	— информационная система
СУБД	— система управления базами данных
АБИС «ИРБИС»	— автоматизированная библиотечная информационная система «ИРБИС»
ОС	— операционная система
ПО	— программное обеспечение
ПК	— программный комплекс
ПС	— подсистема

ВВЕДЕНИЕ

Одно из направлений формирования информационной среды по учету НИОКР в Минсельхозе России состоит в организации удаленного доступа к структурированным данным о полученных результатах научно-технической деятельности (РНТД), интеллектуальной деятельности (РИД), доступа к полнотекстовым отчетам о НИР. Эти задачи по учету результатов НИОКР решены с использованием разработок ФГБНУ «Росинформагротех».

Анализ систем учета НИР показал, что государственные и отраслевые информационные системы ориентированы на учет результатов НИОКР, и функций сбора анализа формируемых в отрасли планов и тематик НИР не имеют, что требует решения в создании отраслевой системы учета, в которой учитывались как планируемые работы НИР, так и полученные результаты НИОКР.

Цель работы – повышение эффективности планирования и контроля научно-исследовательских программ научных и образовательных учреждений Минсельхоза России, гармонизация проведения научных исследований с использованием отраслевого цифрового информационного ресурса – фактографической базы данных «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России».

БД позволяет провести структурирование и анализ соответствия предложенной Минсельхозом России тематики НИР с полученными результатами НИОКР, а также на основании данных анализа контролировать наличие регистрации результатов НИОКР в государственных информационных системах.

В Минсельхозе России для гармонизации и контроля за исполнением НИОКР в подведомственных образовательных и научных учреждениях поставлена задача анализа соответствия результатов НИР с заданиями на выполнение НИОКР. Мониторинг и анализ информации о тематике НИР и полученных результатов НИОКР позволит гармонизировать направления формирования НИОКР в подведомственных научных и образовательных учре-

ждениях, учитывая ранее выполненные НИР, а также эффективно использовать БД при формировании плана госконтрактов Минсельхоза России.

Работа направлена на реализацию Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы (ФНТП), утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства», Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы.

В отчете рассмотрены результаты работы по формированию фактографической базы данных «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России» («ФБД НИР Минсельхоза России») по государственному заданию и представления БД в информационно-коммуникационной среде Интернет, ее эксплуатации с использованием серверного оборудования ФГБНУ «Росинформагротех», а также сведения о структуре и объемах БД.

Создание «ФБД НИР Минсельхоза России» позволит упорядочить информационные потоки, повысить общую управляемость, исключить дублирующие функции, упростить поиск и обмен информацией между экспертами, научными сотрудниками и специалистами АПК.

1 Обоснование направления исследований. Цель, задачи и методы проведения исследований

Основанием для проведения научно-исследовательской работы является тематический план на 2021 г. научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР), выполняемых федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленно-

го комплекса» (ФГБНУ «Росинформагротех») по государственному заданию Минсельхоза России № 082-00220-21-00 за счет средств федерального бюджета.

1.1 Обоснование направления исследований

Тема соответствует реализации мероприятия Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы (ФНТП) о передаче научных и (или) научно-технических результатов и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства.

Эффективное решение предусмотренных подпрограммами задач невозможно без осуществления сбора, обобщения и аналитического мониторинга информации о результатах, выполненных НИОКР научными и образовательными учреждениями, подведомственными Минсельхозу России. Обеспечение условий формирования конкурентоспособных научных результатов ФНТП является актуальной задачей, направленной на содействие разработке и внедрению инновационных технологий в Российской Федерации.

Для мониторинга и анализа результатов НИОКР в Российской Федерации созданы различные государственные информационные системы. Федеральная система мониторинга и оценки результативности научных организаций (ФСМНО) предназначена для информационной поддержки проведения оценки и мониторинга результативности деятельности научных организаций в Минобрнауке России.

Основными задачами ФСМНО для экспертизы и оптимизации организаций является:

- формирование базы данных, содержащей сведения о научных и образовательных организациях, выполняющих НИР и НИОКТР гражданского назначения;

- структурирование организаций в референтные группы по признакам: отрасль науки, организационно-правовая форма, соотношению фундаментальных научных исследований и прикладных исследований.
- проведения объективной вневедомственной оценки результативности деятельности научных организаций;
- информационная поддержка деятельности федеральных органов исполнительной власти при формировании перечня НИР и его финансирования.

В ФСМНО собираются данные по 25-и показателям, включающим число публикаций, совокупную цитируемость, количество созданных и используемых РИД, финансовые показатели деятельности научной организации, количество исследователей, в том числе иностранных, количество аспирантов и докторантов, показатели популяризации научных исследований, затраты на исследования и др. [1].

К недостаткам системы относится дублирование данных уже имеющихся в других информационных системах: отдельные показатели ФСМНО по наименованию идентичны показателям других отчетных форм: формы Росстата - «Сведения о выполнении научных исследований и разработок» (2-Наука), ЗП-Наука «Сведения о численности и оплате труда работников организаций, осуществляющих научные исследования и разработки, по категориям персонала» (ЗП-Наука), Мониторинг-1 «Мониторинг по основным направлениям деятельности образовательной организации высшего образования» - и других ведомственных систем.

Достижение результатов и иные показатели выполнения федеральных целевых программ (ФЦП) представлены на сайте «Федеральные целевые программы» (<http://fcp.economy.gov.ru>). Ресурс служит для взаимодействия государственных заказчиков ФЦП с Минэкономразвития России и представляет официальную информацию (показатели финансирования, ход текущей реализации программ и целевые индикаторы) о ФЦП финансируемых из федерального бюджета. Также в системе представлена информация о проводи-

мых конкурсах в рамках ФЦП, организациях-исполнителях, заключенных контрактах. На сайте системы экспертиз Дирекции научно-технических программ (<http://sstp.ru>), подведомственной Минобрнауки России представлена информационно-аналитическая система для информационного обеспечения органов управления и участников реализации научно-технических программ на всех этапах их реализации.

Для учета государственных заданий (ГЗ) в сфере научной деятельности организаций, подведомственных Минобрнауки России функционирует информационная система формирования государственных заданий высшим учебным заведениям и научным организациям в сфере научной деятельности. В системе формируются данные о НИР, объемах финансирования, организациях-исполнителях, целевых показателях выполнения проектов. Данные ведомственных информационных систем в части формирования ГЗ, в соответствии с «Положением о формировании государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансовом обеспечении выполнения государственного задания», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 (ред. от 19.07.2018 г.) передаются в модуль формирования ГЗ подсистемы бюджетного планирования ГИИС «Электронный бюджет». Федеральным органом исполнительной власти в данный модуль передаются сведения о ГЗ на оказание государственных услуг (выполнение работ) в разрезе федеральных государственных учреждений, формируемых учредителем, и сведения об объемах финансового обеспечения выполнения ГЗ. В подсистеме «Электронный бюджет» содержится вся необходимая информация о ГЗ в сфере науки федеральных государственных учреждений вне зависимости от ведомственной принадлежности [1].

Анализ работы в ЕГИСУ НИОКТР показал, что для улучшения аналитических возможностей информационной системы необходимо:

- разработать сервисы поиска и представления карт исследований, выполненных в рамках государственного задания с результатами НИР, полу-

ченными в ходе выполнения работ по государственным контрактам, что позволит выявить дублирование НИР, проведенных по схожим тематикам;

- модернизировать сервис поиска в базе данных ЕГИСУ НИОКТР: добавление возможности поиска по виду и источнику финансирования, по виду исследований (фундаментальные или прикладные); по ведомственной принадлежности.
- создать программный блок с дополнительной ролью «член экспертной группы» в системе ЕГИСУ НИОКТР с функциями выгрузки данных (файла импорта) полученных выборок с полями: наименование организации, наименование мероприятия, наименование отчета о НИР, регистрационный номер НИОКТР и др.

В долгосрочной перспективе целесообразно объединить данные из информационных систем, которые отражают сведения о развитии отечественной научно-технической сферы, в том числе, процессы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки, где поисковый сервис позволит выполнять структурированные выборки с возможностью выгрузки данных в различных форматах для дальнейшей их обработки и представления в графической или табличной форме удобной для экспертного анализа. Для создания единой поисковой среды, полученной из данных информационных систем как ФСМНО, ЕГИСУ НИОКТР, ведомственных информационных систем, реестров работ и услуг в сфере науки необходимо структурировать их данные в единую архитектуру показателей.

Проведенный анализ существующей информационных систем формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки позволяет сделать следующие выводы:

- существующие информационные системы как ФСМНО, ЕГИСУ НИОКТР, «Госзадание.рф» и другие ведомственные информационные системы не имеют связи друг с другом, что требует создания сервисов по интеграции для системы формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки;

- отсутствие единообразия и структурирования данных в различных информационных системах;
- объединение и гармонизация информационных систем, содержащих сведения, необходимые для формирования и мониторинга реализации государственного задания в сфере науки, в Единую информационную систему с единообразной архитектурой данных и удобным пользовательским интерфейсом являются перспективным направлением развития для мониторинга развития отечественной научно-технической сферы.

Для повышения эффективности использования существующих информационных систем научно-технической сферы и содержащих данные для мониторинга и формирования государственного задания целесообразно создание единой информационной ресурса где необходимо создать гипертекстовую среду с сервисами интегрирования данных ЕГИСУ НИОКТР с информационными системами учета НИР, данными информационных систем поддержки ФЦП России, информационных систем государственных фондов поддержки научной, научно-технической деятельности, а также подсистем бюджетного планирования ГИИС «Электронный бюджет» или ведомственных информационных система по формированию ГЗ на НИР [1].

Экспертные функции Минсельхоза России могут успешно осуществляться только при наличии информационной базы данных, позволяющей получать структурированные выборки тематик НИР и результатов НИОКР полученных подведомственными научными и образовательными учреждениями. Анализ информации о тематике НИР и полученных результатов НИОКР позволит гармонизировать направления формирования НИОКР в подведомственных учреждениях, учитывая ранее выполненные НИР, а также использовать БД при формировании плана госконтрактов Минсельхоза России и планировании работ по направлениям реализации ФНТП. Формирование и использование БД позволит упорядочить информационные потоки, повысить общую управляемость, исключить дублирующие функции, упростить поиск

и обмен информацией между экспертами, научными сотрудниками и специалистами АПК.

1.2 Цель, задачи и методы проведения исследований

Цель работы – повышение эффективности планирования и контроля научно-исследовательских программ научных и образовательных учреждений Минсельхоза России, гармонизация проведения научных исследований с использованием отраслевого цифрового информационного ресурса – фактографической базы данных «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России».

Для достижения цели предусмотрено решение следующих задач:

- подготовка и рассылка анкеты, получение анкет, обработка и структурирование данных о результатах НИОКР научных и образовательных учреждений, подведомственных Минсельхозу России;
- проведение работ по пополнению базы данных на 800 документов и представлению БД в открытом доступе информационно-коммуникационной среде Интернет;
- подготовка информационного отчета с представлением перечня структурированных введенных в БД РИД;
- подготовка предложений для Минсельхозе России по учету и структурированию полученных результатов НИОКР.

Методы проведения исследований.

Результаты исследования должны представлять собой открытый цифровой информационный ресурс (базу данных «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России») который является результатом обработки совокупности материалов по тематике НИР и полученных результатов НИОКР научными и образовательными учреждениями, подведомственными Минсельхозу России. На основе аналитико-синтетической обработкой данных полученных при проведении анкетирования научных и образовательных учреждений Минсельхоза России созда-

ется интерактивный информационный ресурс для обеспечения эффективной работы экспертного сообщества, формирования новых знаний и компетенций у специалистов АПК. БД будет использоваться: руководством Минсельхоза России, руководителями научных и образовательных организаций, экспертами РАН при планировании НИР и для экспертизы выполнения НИОКР.

По данной проблеме в учреждении имеется значительный научный задел:

- разработана структура данных БД и различные алгоритмы поиска с использованием всех поисковых полей для выполнения сложных запросов;
- создана БД с использованием модулей АБИС «ИРБИС» (модуль расширенного поиска по атрибутам и тексту документов с сохранением параметров поиска; модуль для загрузки документов; модуль для публикации документов; модуль навигации; модуль администрирования и поддержки);
- созданы интерфейсы поиска и представления данных с использованием ПО «Web-ИРБИС» для представления БД в открытом доступе сети Интернет;
- разработаны алгоритмы для эффективного поиска в БД.

База данных «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России» зарегистрирована в Роспатенте (свидетельство от 13.06.2018 № 2018621514).

Создание цифровой информационной среды с открытым доступом к данным о научной деятельности научных и образовательных учреждений Минсельхоза России позволит повысить эффективность планирования, контроля и гармонизации проведения научных исследований по реализации направлений ФНТП.

В БД будут представлены и структурированы отечественные результаты НИОКР научных и образовательных учреждений, подведомственных Минсельхозу России.

Аналитико-синтетическая обработка данных при информационно-аналитическом мониторинге состоит из информационно-логического анализа материалов, оценки и структурированию их по проблемам сельского хозяйства в том числе и по реализации направлений ФНТП.

При подготовке БД и информационного отчета будут использованы информационный анализ и синтез, моделирование (информационное, библиометрическое, наукометрическое, инфометрическое и др.), информационно-аналитический мониторинг.

Формирование БД и подготовка информационного отчета включает три этапа:

- подготовительный (разработка задания на подготовку ТЗ; составление списка исполнителей и распределение между ними объема работ; составление списка литературы, составление плана обзора);
- основной (сбор, анализ и структурирование информации; подготовка файлов импорта данных, экспертиза ответственным исполнителем информации перед импортом в БД);
- заключительный (оформление отчета; проверка отчета на объем заимствования, и выявления неправомерных заимствований, рецензирование отчета, рассмотрение информационного отчета на заседании Ученого совета (секции Ученого совета), исправление замечаний (при необходимости).

Информационный отчет должен соответствовать требованиям следующей нормативной документации:

ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

Приказ ФГБНУ «Росинформагротех» от 15.05.2019 г. №37 «О проверке работ учреждения на объем заимствования, и выявления неправомерных заимствований».

По результатам исследований будет: актуализирована на 800 документов база данных «Научно-исследовательские работы научных и образова-

тельных учреждений Минсельхоза России» и подготовлен информационный отчет. БД является открытым отраслевым информационным ресурсом, где структурировано представлены отечественные результаты НИОКР научных и образовательных учреждений, подведомственных Минсельхозу России.

БД может использоваться: руководством Минсельхоза России, руководителями научных и образовательных организаций, экспертами РАН для экспертизы выполнения НИОКР. Создание цифровой информационной среды с открытым доступом к данным о научной деятельности научных и образовательных учреждений Минсельхоза России позволит повысить эффективность планирования, контроля и гармонизации проведения научных исследований по реализации направлений ФНТП.

2 Формирование фактографической БД «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России»

«ФБД НИОКР Минсельхоза России» представляет собой единый отраслевой информационный ресурс, предназначенный для сбора, хранения и представления в информационно-коммуникационной среде Интернет информации о темах и результатах НИОКР, подведомственных Минсельхозу России научных и образовательных учреждений [5].

Пользователями «ФБД НИОКР Минсельхоза России» являются:

- специалисты Минсельхоза России;
- специалисты региональных и муниципальных органов управления АПК субъектов Российской Федерации,
- консультанты учебно-методических центров по оказанию консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям;
- сельскохозяйственные товаропроизводители.

Целью работы является повышение эффективности планирования и контроля научно-исследовательских программ научных и образовательных учреждений Минсельхоза России, гармонизация проведения научных исследований с использованием отраслевого цифрового информаци-

онного ресурса - фактографической базы данных (ФБД) тематики НИР и результатов НИОКР. Результатом внедрения «ФБД НИОКР Минсельхоза России» является организация мониторинга за выполнением НИОКР в соответствии с их тематикой и гармонизации планирования НИР в соответствии с задачами отрасли.

«ФБД НИОКР Минсельхоза России» состоит из следующих модулей:

- модуль расширенного поиска по атрибутам и тексту документов с сохранением параметров поиска;
- модуль для загрузки документов в «ФБД НИОКР Минсельхоза России»: интерфейс позволяет заполнять необходимые атрибуты документов, осуществлять логический контроль данных на основе требований к параметрам документов;
- модуль для публикации документов: данный модуль позволяет администраторам публикацию загруженных документов, а также формировать сборники документов и отчеты о публикации документов в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» за определенный период времени.

Модуль поиска и навигации в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» выполняет:

- индексацию структурированных и слабоструктурированных информационных ресурсов;
- четкий и нечеткий поиск документов по любому сочетанию фактографических и текстовых полей, объединенных в логическое выражение с помощью булевых или контекстных операторов, а также по запросам, представленным на естественном языке с учетом морфологии русского языка (с возможной компенсацией ошибочного написания вводимых поисковых терминов);
- поиск по атрибутам типа «число» и «дата» с использованием операторов сравнения;
- отображение результатов поиска с указанием найденных релевантных поисковых терминов;

- сортировка документов выборки по значениям реквизитов;
- автоматическое ранжирование найденных информационных материалов;
- динамическая рубрикация индексируемых/найденных информационных материалов;
- сохранение текстов запросов и результатов поиска для повторного использования [5,6].

Модуль представления информации в Интернет «ФБД НИОКР Минсельхоза России» обеспечивает реализацию следующих функций:

- представление интерфейсов поиска и представления материалов БД;
- поиск и отображение найденных материалов;
- информационная поддержка пользователей;
- администрирование интерфейсов удаленного доступа к «ФБД НИОКР Минсельхоза России».

«ФБД НИОКР Минсельхоза России» формируется с использованием автоматизированной библиотечной информационной системы автоматизированная библиотечная информационная система (АБИС) «ИРБИС-64».

АБИС «ИРБИС» разработала Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) специалисты которой перевели интерфейсы ISIS на русский язык, существенно переработав пользовательские интерфейсы.

АБИС «ИРБИС» имеет ряд существенных достоинств:

- работа в любых сетях по протоколу TCP/IP (впрочем, налагаются довольно жесткие ограничения на качество сетевой инфраструктуры);
- нет ограничения на количество пользователей, осуществляющих одновременный доступ к БД;
- полная интегрируемость в корпоративные сети: импорт из корпоративных проектов «ЛИБНЕТ» и «Ирбис-корпорация» встроен непосредственно в АРМ «Каталогизатор», поддерживается импорт из каталогов Z39.50, ка-

талогов Web-ИРБИС, импорт и экспорт записей в формате ISO 2709 и многое другое;

- поддержка протокола Z39.50 как в качестве клиента, так и в качестве сервера;
- совместимость со стандартными форматами UNIMARC/USMARC/MAR21/ RUSMARC;
- поддержка произвольного количества БД, при этом объем каждой БД также практически не ограничен;
- технология автоматического формирования словарей с реализацией быстрого поиска по любым элементам описания и их сочетаниям;
- поддержка полных текстов, графических данных и других внешних объектов, включая ресурсы Интернет;
- поддержка многоязычия (Unicode);
- формально-логический контроль введенных данных, в том числе – орфографический;
- широкий выбор сервисных средств, обеспечивающих удобство и наглядность пользовательского интерфейса, упрощающих процесс ввода, исключая ошибки и дублирование информации;
- расширяемость и настраиваемость. Функции системы позволяют создавать собственные форматы и модули расширения. Можно создавать БД с произвольной уникальной структурой. Имеется возможность настройки (кастомизации) пользовательского интерфейса под собственные нужды. Также можно подключить собственные средства ввода.

АБИС «ИРБИС» предназначено для использования в библиотеках любого типа и профиля и полностью отвечает международным требованиям, поддерживает все отечественные библиографические стандарты и форматы. Система ориентирована на работу в локальных вычислительных сетях любого типа без ограничения количества пользователей на платформе Windows 95/98/2000/NT.

Оригинальное программное обеспечение системы написано на Delphi с использованием библиотеки ISIS32.DLL. Физическая структура БД соответствует СУБД CDS/ISIS (ЮНЕСКО).

АБИС «ИРБИС» позволяет выполнять следующие функции:

- определить базу данных, содержащую требуемые элементы данных (при наличии нескольких баз данных, работающих в среде CDS/ISIS);
- осуществлять ввод новых записей документов в базу данных;
- модифицировать, корректировать или удалять соответствующие записи;
- автоматически строить и поддерживать по каждой базе данных файлы быстрого доступа, обеспечивающие максимальную скорость поиска информации;
- производить поиск в базе данных записей по их содержанию, используя при этом поисковый язык;
- выводить записи или их фрагменты, отобранные из базы данных по запросам пользователей;
- упорядочивать записи любой желаемой последовательности;
- распечатывать записи с различным форматированием.

Перечисленные возможности объединены в две категории: пользовательские режимы, позволяющие работать с существующими базами данных, и системные режимы, предназначенные для администратора базы данных и позволяющие создавать новые БД, решать различные системные задачи [5].

Для ведения БД АБИС «ИРБИС» используется АРМ «Каталогизатор», позволяющий формировать (пополнения и корректировки) базу данных.

АРМ "Каталогизатор" имеет следующие основные характеристики:

- структура библиографического описания основана на международном стандарте UNIMARC;
- набор рабочих листов (экранных форм) ориентирован на различные виды изданий и типы описания;

- автоматизированная технология лингвистической обработки (систематизация, индексирование);
- используются средства для импорта/экспорта данных в коммуникативных форматах (UNIMARC/USMARC/RUSMARC);
- применяются средства для глобальной (групповой) корректировки баз данных;
- широкий спектр поисковых средств обеспечивает необходимый поиск документов по различным признакам [2-4].

Состав используемых модулей АБИС «ИРБИС» для формирования БД технологий «ФБД НИОКР Минсельхоза России»:

- ТСП-сервер;
- Клиентский АРМ «Администратор»;
- Модуль WEB-ИРБИС (для представления БД в среде Интернет).

Структура описания поисковых полей в «ФБД НИОКР Минсельхоза России»

Для структурирования полей «ФБД НИОКР Минсельхоза России» использовались структура документов, полученных от Депобрнаучрыбхоза с тематикой НИОКР подведомственных Минсельхозу России ВУЗов. Документ представлен в табличной форме и имеет 4 поля: название темы, стоимость НИОКР, название вуза, год представления субсидии. Информация представлена с 2018 по 2020 годы.

Для получения из подведомственных организаций дополнительной информации о выполненных по заявленной тематике НИР и передачи данных о результатах НИОКР подготовлено и разослано письмо от Депобрнаучрыбхоза Минсельхоза России. Структура анкеты представляет таблицу (карту полей) с необходимыми для учета НИОКР показателями. Структура карты НИОКР в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» представлена в табл.1.

Таблица 1 - Структура полей данных о выполненных НИОКР

Номер поля	Название поля	Поле для заполнения данных о результатах НИОКР исполнителем НИР
1.	Название НИР	указывается полное название НИР
2.	Год выполнения НИР	указывается год выполнения НИР
3.	Описание результатов НИР	указывается краткий реферат - цель, задачи, полученные результаты)
4.	<p>Вид полученных результатов НИР:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологии; • программные продукты; • методические, практические, научно-практические рекомендации; • разработка методов и методик, получение сортов, гибридов, типов и др.; • создание аппаратов, агрегатов, конструкций и др.; • создание препаратов БАД; • способов профилактики и лечения в области ветеринарной медицины; • другие. 	указывается вид (используется рубрикатор из списка); при необходимости добавляется авторская рубрика
5.	<p>Область применения результатов НИР:</p> <ul style="list-style-type: none"> • растениеводство; • животноводство; • технический сервис. 	указывается область применения результатов НИР, при необходимости добавляется авторская рубрика
6.	Тематическая рубрика	указывается рубрика ГРНТИ

Номер поля	Название поля	Поле для заполнения данных о результатах НИОКР исполнителем НИР
7.	Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: <ul style="list-style-type: none"> • регистрационной карты; • информационной карты реферативно-библиотечных сведений. 	указывается номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР (желательно с прямой гиперссылкой на web-страницу)
8.	Регистрация РИД в Роспатенте по теме НИР (регистрационный номер и название): <ul style="list-style-type: none"> • патент; • селекционное достижение; • база данных; • программа для ЭВМ 	указывается номер регистрация РИД в Роспатенте (желательно с прямой гиперссылкой на web-страницу)
9.	Стоимость НИР (тыс. руб)	указывается стоимость НИР
10.	Название учреждений соисполнителей НИР	указывается название учреждений соисполнителей НИР
11.	Закрепление прав на результаты интеллектуальной деятельности полученные при проведении НИР: <ul style="list-style-type: none"> • за разработчиком; • за Минсельхозом России; • другое. 	указывается закрепление прав на РИД по списку
12	Контактные данные ответственного лица <ul style="list-style-type: none"> • должность; • ФИО; • телефон; E-mail. 	указывается контактные данные ответственного лица (для уточнения данных при внесении в БД)

Для ввода данных в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» разработан рабочий лист. Для подготовки данных к импорту в БД подготовлен рабочий лист ввода данных, содержащий поля, которые имеются в карте НИОКР, а также дополнительные поля необходимые для расширения поисковых функций системы (краткое название организации исполнителя, коды рубрикаторов и др.). Перед описанием поля вносятся кодификаторы полей для АБИС

«ИРБИС» необходимые для индексирования при их импорте в АРМ «Администратор».

При создании структуры «ФБД НИОКР Минсельхоза России» сформирована таблица описания полей с определением характеристик по каждому полю карты (табл. 2). Кодировка полей определялась согласно с использованием функций индексирования полей АБИС «ИРБИС».

Таблица 2 - Таблица описания полей «ФБД НИОКР Минсельхоза России»

Название поля	Код поля в БД	Код	Число знаков
Название НИР	1	200^a	600
Исполнитель НИР (краткое название организации)	2	700^a	30
Исполнитель НИР (полное название)	3	324^a	500
Соисполнитель НИР (краткое название организации)	4	701^a	30
Соисполнитель НИР (полное название)	5	324^a	600
Год выполнения НИР	6	210^d	4
Описание результатов НИР	7	331^a	1200
Вид полученных результатов НИР	8	905^a	100
Область применения результатов НИР	10	326^a	120
Тематическая рубрика ГРНТИ	11	964^a	20
Описание рубрики ГРНТИ	12	323^a	200
Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИ-ОКТР	13	675	20
Регистрация РИД в Роспатенте по теме НИР	14	962^a	10
Рубрикатор РИД	15	900^c	20
Название организации (полное)	16	324	400
Стоимость НИР (тыс. руб)	17	225^a	10
Закрепление прав на РИД	18	320^a	30
Контактные данные ответственного лица	19	323^a	1200

Коды рабочего листа использовались для формирования интерфейса представления данных в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» в информационно-коммуникационной среде Интернет с использованием ПО «Web-ИРБИС».

3 Представление «ФБД НИОКР Минсельхоза России» в информационно-коммуникационной среде Интернет

Открытый доступ к «ФБД НИОКР Минсельхоза России» осуществлен с использованием программного обеспечения ПО «Web-ИРБИС», обеспечивающего интеграцию с библиографическими БД, подготовленными в среде «ИРБИС».

Использование ПО «Web-ИРБИС» позволяет: проводить поиск в БД, имеющей структуру ИРБИС, по неограниченному числу полей с применением логики «И», «ИЛИ» и «ФРАЗА ЦЕЛИКОМ», с возможностями определения префиксов и квалификаторов поисковых терминов; проводить уточняющий поиск в результатах предыдущего поиска (последовательный поиск) с сортировкой полученных результатов поиска; представлять данные в различных форматах [5,8].

Система «Web-ИРБИС» базируется на следующей совокупности основных компонент:

- модуль обеспечения связи между Web-сервером и БД, созданный на основе CGI, (Common Gateway Interface – общий интерфейс шлюзов), что обеспечивает работу ПО с любыми серверами;
- модули, использующие CGI, выполнены в виде исполняемых программ, API – в виде динамических библиотек;
- модули поиска и форматирования результатов являются общими для «Web-ИРБИС» и «ИРБИС» и выполнены в виде динамических библиотек, обеспечивающих поиск и вывод предварительно форматированных результатов (окончательное форматирование и конвертирование в HTML осуществляется модулем связи);
- библиотека форм-файлов – основа технологии безопасного авторизованного доступа (алгоритм позволяет не хранить постоянно поисковые страницы и страницы вывода результатов – они создаются при получении запроса на выполнение [5,6].

Технологическая схема формирования и использования «ФБД НИОКР Минсельхоза России» имеет следующие компоненты:

- сбор данных о НИОКР с элементами структурирования и рубрикации, аналитико-синтетическая обработка (определение полноты представления технологий и их направленности);
- подготовка файла импорта данных о технологии (редактирование данных и кодирование полей);
- создание формы БД с использованием модулей ИПС «ИРБИС»;
- импорт файла данных с структурированным описанием технологий, актуализация БД (формирование инвертированных данных);
- представление БД в информационно-коммуникационной среде Интернет с использованием ПО «WEB-ИРБИС»,
- проведение поиска по различным полям при анализе экспертами сведений о технологиях;
- получение выборок о НИОКР с различными поисковыми запросами для анализа ситуации по тематике НИР.

Алгоритм обработки данных карты технологии для представления БД в информационно-коммуникационной среде Интернет представлена на рисунке 1.

Функции ПО «Web-ИРБИС» позволяют в зависимости от экспертных задач изменять структуру «ФБД НИОКР Минсельхоза России» (добавлять поля, расширять рубрикаторы), что повысит эффективность и оперативность анализа данных экспертами.

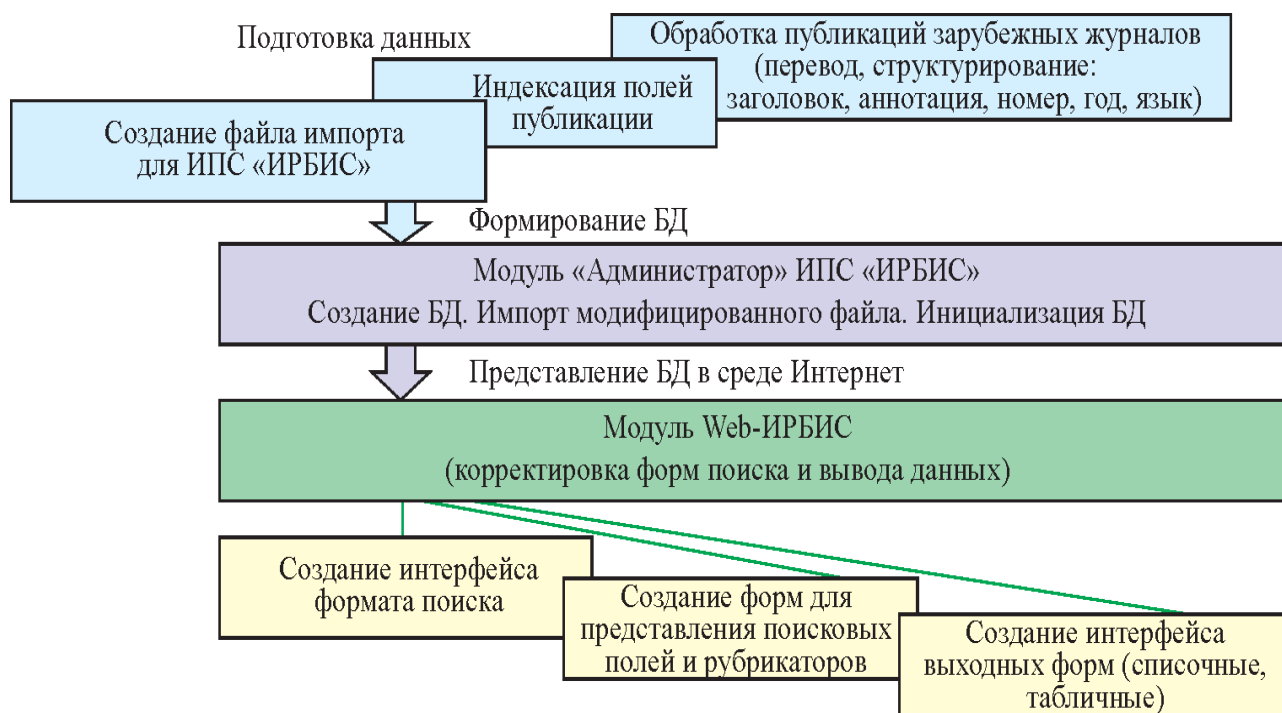


Рисунок 1 – Алгоритм формирования и представления «ФБД НИОКР Минсельхоза России»

Основными полями для представления в открытом доступе сведений о результатах НИОКР, выполненных по заказу Минсельхоза России, являются:

- Название НИР;
- Год выполнения НИР;
- Описание результатов НИР;
- Вид полученных результатов НИР;
- Область применения результатов НИР;
- Тематическая рубрика;
- Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР;
- Регистрация РИД в Роспатенте по теме НИР;
- Стоимость НИР (тыс. руб);
- Название учреждений соисполнителей НИР;
- Закрепление прав на РИД;
- Контактные данные ответственного лица [5].

Функции ПО «Web-ИРБИС» позволяют производить поиск по всем полям, а также использовать автоматизировано формируемые списки полей,

выполнять сложный поиск с возможностью поиска по нескольким полям одновременно. С использованием поля с сокращенным названием организации можно выполнить выборки по названию организаций (сокращенное название организации.) с дальнейшими фильтрами по годам, ключевым словам и др. Для расширения зоны поиска с использованием ключевых слов используются функции морфологического усечения, позволяющие не учитывать окончания слов. В поле ключевых слов представлены термины, встречающиеся в реферате описания результата НИОКР [7,8].

Интерфейсы поиска и представления данных с функциями выбора поисковых полей «ФБД НИОКР Минсельхоза России» представлен на рисунке 2.

Пользователь может по своему усмотрению установить количество выдаваемых в окне просмотра документов (от 20 до 100), выбрать различные форматы вывода данных из БД (все поля или только определенные – название НИР и краткое название организации-исполнителя НИОКР). При выборе терминов «Исполнители НИОКР» и активации кнопки «Список» формируется динамическая страница с кратким названием всех исполнителей НИОКР в алфавитном порядке, и пользователь имеет возможность последовательно просматривать список и выбирать необходимых исполнителей с последующим просмотром результатов НИР выбранных организаций. После выполнения поиска формируется динамическая страница с определенным форматом вывода данных [2,8].

Поисковая форма

Заполните поля, при необходимости поля можно оставлять пустыми.

Количество выдаваемых документов:
 Формат показа результатов поиска:

Получить список:
 Поисковых терминов
 Исполнителей НИР

Поисковые термины:

в:

логика:

окончания слов: не учитывать / учитывать

Исполнитель НИР:

Год выполнения НИР:

Поисковая форма

- АЛТАЙСКИЙ ГАУ
- БАШКИРСКИЙ ГАУ
- БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ
- БРЯНСКИЙ ГАУ
- БУРЯТСКАЯ ГСХА
- ВЕЛИКОЛУКСКАЯ ГСХА
- ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
- ВОЛОГОДСКАЯ ГМХА
- ВОРОНЕЖСКИЙ ГАУ
- ВЯТСКАЯ ГСХА
- ГАУ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ
- ГОРСКИЙ ГАУ
- ГУЗ
- ДАГЕСТАНСКИЙ ГАУ
- ДАГЕСТАНСКИЙ ГАУ ИМ. М. М. Д
- ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГАУ
- ДОНСКОЙ ГАУ
- ИВАНОВСКАЯ ГСХА ИМЕНИ АКАДЕМ
- ИЖЕВСКАЯ ГСХА
- ИРКУТСКИЙ ГАУ

Записать термин в поле поиска:

Отобранные термины:

Продолжить просмотр терминов:

Просмотр начинать с термина:

Поисковая форма

- ОВОЩЕВОДСТВА
- ОВОЩЕЙ
- ОВОЩНОЙ
- ОВОЩНЫХ
- ОВСА
- ОВЦЕВОДСТВА
- ОВЦЕВОДЧЕСКИХ
- ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ
- ОГУРЦА
- ОДА
- ОДНОГО
- ОДНОИМЕННОГО
- ОДОМАШНЕННЫХ
- ОЖИДАЕМЫЕ
- ОЗДОРОВЛЕННОГО
- ОЗИМОГО
- ОЗИМОЙ
- ОЗИМЫХ
- ОЗОН
- ОЗОНИРОВАННОЙ

Записать термин в поле поиска:

Отобранные термины:

Продолжить просмотр терминов:

Просмотр начинать с термина:

Рисунок 2 – Окно поискового интерфейса в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» с функциями выбора по поисковым терминам и исполнителю НИР

Эту информацию можно переформатировать в формат, необходимый пользователю, и сохранить в формате текстового редактора (RTF-формат) (рис. 3).

8.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: РК 115101310078

Регистрационный № в Роспатенте: Патент на селекционное достижение: сорт картофеля <Алексеевский>

Название НИР : Селекция и семеноводство оригинальных сортов картофеля для условий Республики Башкортостан.

Описание НИР: Цель: создать высокопродуктивный и устойчивый к болезням сорт картофеля для целевого использования, адаптированного к природным условиям Республики Башкортостан, освоить технологию производства оздоровленного семенного материала нового сорта картофеля.

Задачи: закладка селекционных посадок картофеля; размножение картофеля <Эр Вэл> селекции Башкирского ГАУ для доконкурсных испытаний (предварительными двухлетними лабораторными и однолетними полевыми испытаниями подтверждена устойчивость к возбудителю рака далемского патотипа) размножение показавших устойчивость в предварительных испытаниях к возбудителю рака далемского патотипа и золотистой картофельной нематоды 5 тройных гибридов (Находка х Наяда Дебрянский); Журавинка х Аврора х Свенский; Находка х Ирбитский х Колобок; Находка х Наяда х Свенский; Жигулевский х Белорусский ранний х Эр Вэл); оформление полевых опытов; мониторинг агрометеорологических условий вегетации; учет урожайности и анализ структуры урожая; лабораторные исследования качества клубней; документальное оформление и получение патента на новый сорт картофеля <Алексеевский> по результатам государственных испытаний; микроклонирование растений, получение 1000 микроклубней нового сорта картофеля <Алексеевский> для последующего получения клубней класса супер-супер-элита; разработка рекомендаций производству по возделыванию картофеля сорта <Алексеевский>.

Полученные результаты: создан сорт картофеля для целевого использования с повышенной стабильностью урожайности клубней 40-50 т/га и устойчивостью к болезням, вредителям и иным абиотическим и антропогенным стрессовым факторам. Налажено семеноводство оздоровленного семенного материала картофеля на основе микроклонального размножения растений и производства микроклубней картофеля на аэропной установке. Оценены новые генетические ресурсы и выявлены механизмы воздействия абиотических стрессовых факторов на продуктивность и качество клубней картофеля в разнообразных природных условиях на территории Республики Башкортостан.

Тематическая рубрика : 68.35.03 : Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Результаты выполненных работ : разработка методов и методик, получение сортов, гибридов, типов и др.

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Башкирский государственный аграрный университет

Год выполнения : 2017

[Наверх](#)

9.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: РК 115101310078

Регистрационный № в Роспатенте: Передача линии пшеницы для госсортиспытаний

Название НИР : Выведение новых сортов пшеницы адаптированных к почвенно-климатическим условиям Республики Башкортостан

Описание НИР: Цель: создать высокопродуктивный и устойчивый к болезням сорт яровой мягкой пшеницы для продовольственных целей, адаптированного к природным условиям Республики Башкортостан, освоить технологию возделывания нового сорта яровой пшеницы.

Рисунок 3 – Интерфейс формы представления данных в «ФБД НИОКР Минсельхоза России»

Для работы пользователей с ФБД были разработаны различные алгоритмы поиска с использованием всех поисковых полей для выполнения сложных запросов. Для поиска тем НИОКР по исполнителю НИОКР и году необходимо выполнить следующие действия (рисунок 4): активировать кнопку «Исполнитель НИОКР» (1) (по умолчанию активирована кнопка «Поисковые термины»; набрать в окне «Исполнитель НИОКР» (9) название исполнителя или активировать кнопку список; набрать в окне «Год» (10) необходимый год; активировать (нажать) кнопку «Поиск» (11). В результате действий пользователя откроется окно, где будут представлены НИОКР

учреждения субсидируемые Минсельхозом России за определенный год. (если поле «Год» пустое, то поиск производится за все года) [8].

Алгоритмы поиска с использованием ключевых слов и различных вариантов ввода данных в полях БД представлены в приложении А.

Формирование и использование «ФБД НИОКР Минсельхоза России» способствует совершенствованию государственного управления научно-техническим и инновационным развитием сельскохозяйственного производства России, повышению эффективности использования результатов НИР за счет принятия обоснованных решений в области бюджетного финансирования НИОКР, коммерциализации РНТД, создания инновационной инфраструктуры в АПК [6].

В настоящее время для создания условий реализации подпрограмм ФНТП необходимо создание механизмов накопления и управления знаниями, создание экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов отрасли и предоставление им информационной аналитической площадки. Создаваемая БД позволит решить вопрос мониторинга направлений НИР научных и учебных учреждений, гармонизировать процесс формирования знаний по направлениям ФНТП [8].

При использовании поисковых функций и результатов вывода данных из «ФБД НИОКР Минсельхоза России» эксперт получает выборку по интересующему учреждению, где представлены как тематика НИР заявленная Минсельхозом России для данного учреждения, так и результаты НИОКР полученные учреждением и может эффективно оценить направление выполненных НИР, их завершенность и полученные результаты используя данные ЕГИСУ НИОКТР. Пример поиска в БД по поисковому термину «биотехнология» представлен в приложении Б.

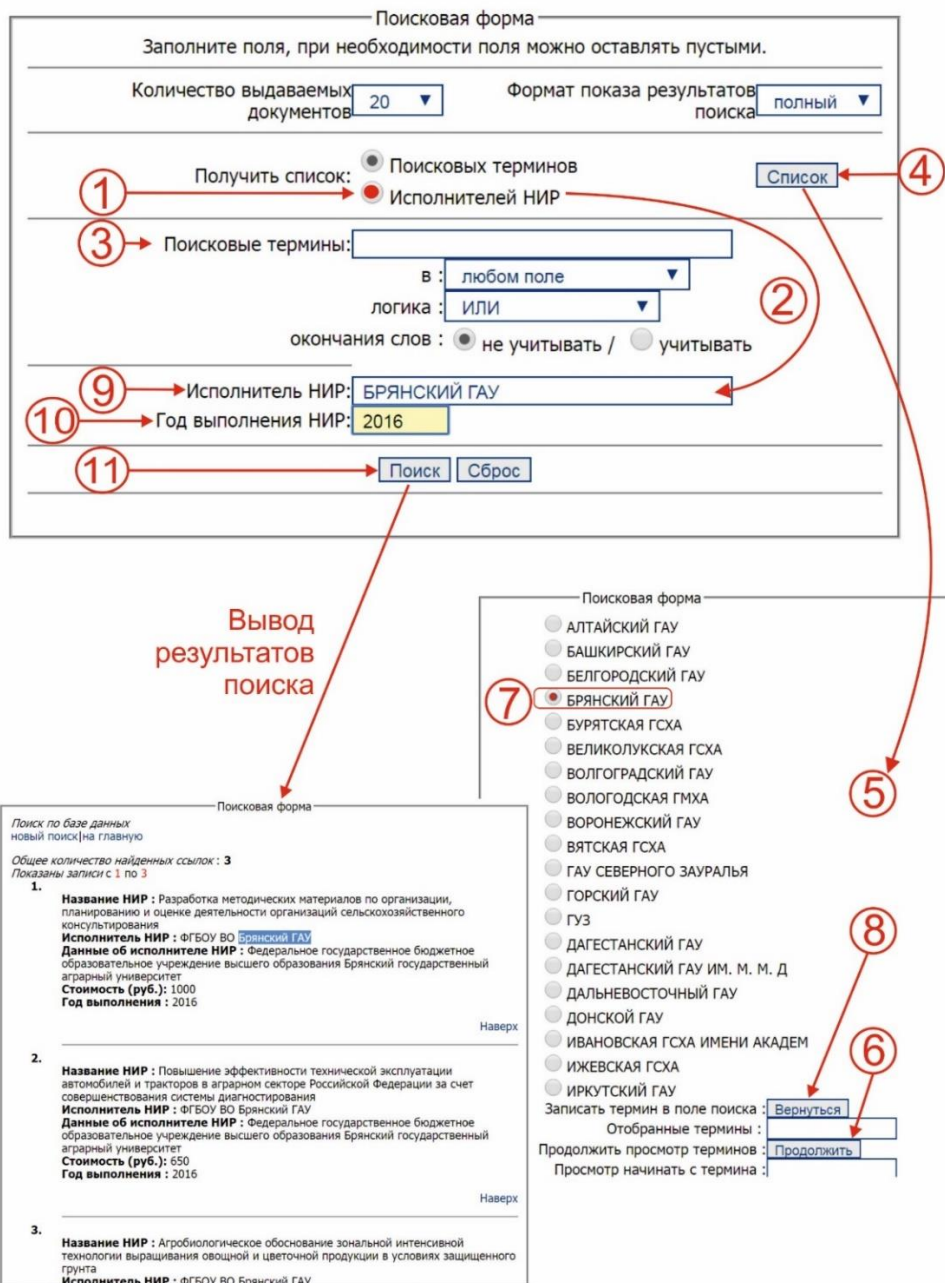


Рисунок 4 – Схема алгоритма поиска в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» по полям «Исполнитель НИР» и «Год»

В 2021 году в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» обработаны анкеты и введены результаты НИОКР подведомственных научных и образовательных учреждений - 443 документа (2018-2020 гг); 460 документов о планах НИР Минсельхоза России на этот же период. Общее количество документов, введенных в 2021 году в БД составило 903 документа (при плане 800 документов).

БД «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России» зарегистрирована в Роспатенте от 26.09.2018 г. № 2018621534. С использованием сервера ФГБНУ «Росинформагротех» и программного обеспечения «Web-ИРБИС» открыт доступ к информационным ресурсам «ФБД НИОКР Минсельхоза России» (<http://www.rosinformagrotech.ru/index.php?topic=bd&page=pmsx>), позволяющий проводить поиск тематики НИР и результатов НИОКР, используя ключевые слова, название исполнителя НИОКР, год выполнения НИР.

Анализ выполненной в 2021 году работы позволяет продолжить исследования по анализу и гармонизации научной деятельности в отрасли. Для повышения эффективности использования «ФБД НИОКР Минсельхоза России» будут созданы гипертекстовые ссылки для интегрирования данных с государственной информационной системой учета ЕГИСУ НИОКТР.

Актуализация «ФБД НИОКР Минсельхоза России» позволит улучшить интеграцию всех звеньев информационной инфраструктуры в АПК, повысить общую управляемость, исключить дублирующие функции, упорядочить информационные потоки, упростить поиск и обмен информацией между экспертом, инвестором и специалистами АПК для коммерциализации РИД [5,8].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ФГБНУ «Росинформагротех» создается информационная площадка (база данных) для мониторинга направлений НИР и создания механизмов анализа тематики и результатов НИОКР по направлениям реализации подпрограмм ФНТП. Для гармонизации и контроля за исполнением НИОКР в подведомственных образовательных и научных учреждениях Минсельхозом России поставлена задача анализа соответствия результатов НИР с заданиями на выполнение НИОКР. В результате работы актуализирован информационный сервис («ФБД НИОКР Минсельхоза России») позволяющий провести учет соответствия НИР выполненных за счет государственного субсидирования в подведомственных научных и учебных организациях. Функции «ФБД НИОКР Минсельхоза России» позволяют провести структурирование и анализ соответствия предложенной Минсельхозом России тематики НИР с полученными результатами НИОКР, а также на основании анализа данных контролировать наличие регистрации результатов НИОКР в государственных учетных системах (ЕГИСУ НИОКТР и Роспатента).

В 2021 году в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» обработаны анкеты и введены результаты НИОКР подведомственных научных и образовательных учреждений - 443 документа (2018-2020 гг); 460 документов о планах НИР Минсельхоза России на этот же период. Общее количество документов, введенных в 2021 году в БД составило 903 документа (при плане 800 документов).

БД «Научно-исследовательские работы научных и образовательных учреждений Минсельхоза России» зарегистрирована в Роспатенте от 26.09.2018 г. № 2018621534. С использованием сервера ФГБНУ «Росинформагротех» и программного обеспечения «Web-ИРБИС» открыт доступ к информационным ресурсам «ФБД НИОКР Минсельхоза России» (<http://www.rosinformagrotech.ru/index.php?topic=bd&page=pmsx>), позволяющий проводить поиск тематики НИР и результатов НИОКР, используя ключевые слова, название исполнителя НИОКР, год выполнения НИР.

Дальнейшая работа по актуализации «ФБД НИОКР Минсельхоза России» будет продолжаться и состоит в сборе, обработке данных разосланных анкет: структурирование, рубрицирование и индексирование данных полученных карт НИОКР по результатам НИР и их импортирования в БД.

Анализ выполненной в 2021 году работы позволяет продолжить исследования по анализу и гармонизации научной деятельности в отрасли. Для повышения эффективности использования «ФБД НИОКР Минсельхоза России» будут созданы гипертекстовые ссылки для интегрирования данных с государственной информационной системой учета ЕГИСУ НИОКТР.

Актуализация «ФБД НИОКР Минсельхоза России» позволит улучшить интеграцию всех звеньев информационной инфраструктуры в АПК, будет способствовать повышению эффективности использования результатов НИР за счет принятия обоснованных решений в области бюджетного финансирования НИОКР, коммерциализации РИД, создания инновационной инфраструктуры в АПК.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Доронина Е.Г. Государственные информационные системы для управления научной сферой: современное состояние и пути устранения недостатков // Наука. Инновации. Образование. – 2018. – Т. 13, № 4. – С. 103-119.
2. Чавыкин, Ю. И. Учет результатов НИОКР в научных и образовательных учреждениях Минсельхоза России / Ю.И. Чавыкин, Л. М. Наумова. – Текст: непосредственный // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК: материалы XI Международной научно-практической интернет-конференции «ИнформАгро-2020». – Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – С. 278-283.
3. Чавыкин Ю.И. Мишуров Н.П. Научно-практические аспекты формирования открытой информационной среды мониторинга результатов НИОКР научных и образовательных учреждений, подведомственных Минсельхозу России // Техника и оборудование для села. - 2021. - № 10 (292). - С. 2-7.
4. Формирование и использование инженерно-технологических баз данных в научно-информационном обеспечении АПК / В. Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, Э. Л. Аронов [и др.]. – Москва: ФГНУ "Росинформагротех", 2006. – 104 с. – Текст: непосредственный.
5. Федоренко, В. Ф. Формирование федеральных информационных ресурсов инновационного развития сельского хозяйства / В. Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, Ю. И. Чавыкин. – Текст: непосредственный // Техника и оборудование для села. – 2013. – № 2. – С. 2-7.
6. Фактографическая база данных научно-исследовательских работ, выполняемых научными и образовательными учреждениями Минсельхоза России по государственному заданию [Электронный ресурс]. URL: https://rosinformagrotech.ru/images/pdf/otchet_FBD_NIR_2018.pdf (дата обращения: 17.11.2021).
7. Информационно-аналитическое обеспечение формирования перечней наилучших доступных технологий, рекомендованных к внедрению предпри-

ятиями АПК на территории субъектов Российской Федерации [Текст] : науч. изд. / В. Ф. Федоренко, Н. П. Мишуров, Д. С. Буклагин, И. Г. Голубев, В. Н. Кузьмин, Ю. И. Чавыкин, В. Я. Гольяпин, Л. Ю. Коноваленко, Т. Н. Кузьмина, Л. А. Неменушая, Л. М. Колчина, Т. П. Нино, Л. М. Наумова ; отв. за вып. А. Г. Казанков ; Минсельхоз России. - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2016. – 177 с.

8. Результаты научно-исследовательских работ, выполненных по заказу Минсельхоза России [Текст] : реф. сб. / Минсельхоз России, ФГБНУ "Росинформагротех" ; сост. : Ю. В. Костюкова, В. С. Францкевич, М. А. Родина,- М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2017. – 239 с.

9. Основные сведения о базе данных результатов научно-технической деятельности Минсельхоза России и алгоритмы поиска по различным критериям [Электронный ресурс]. URL: <https://rosinformagrotech.ru/db/bd-rezultatov-nauchno-tekhneskoj-deyatelnosti-minselkhoza-rossii/opisanie-bd-i-algoritmy-poiska> (дата обращения: 17.11.2021).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Алгоритм действий пользователя при поиске в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» (по ключевым словам)

Для поиска тем НИОКР с использованием ключевых слов необходимо выполнить следующие действия (рисунок 1).

Первый вариант

1. Убедиться, что активирована кнопка «Поисковые термины» (1).
2. Набрать в окне «Поисковые термины» (2) название поискового термина.
3. Выбрать в полях логики запроса поле «Заглавие» (3).
4. Активировать (нажать) кнопку «Поиск» (10).
5. Откроется окно результатов поиска, где будут представлены запрашиваемые темы НИОКР (с поисковым термином в заглавии).

Второй вариант

1. Убедиться, что активирована кнопка «Поисковые термины» (1).
2. Активировать кнопку «Список» (4).
3. Перемещаясь в окне «Список» (5) используя кнопку «Продолжить» (6) (быстрый переход на определенную букву алфавита производится при наборе ее в окне (6)) найти необходимый поисковый термин и активировать строку курсором слева от термина (7).
4. Нажать кнопку «Вернуться» (8).
5. В окне «Поисковые термины» появится выбранное из «Списка» поисковое слово (2).
6. Активировать (нажать) кнопку «Поиск» (10).
7. Откроется окно результатов поиска, где будут представлены запрашиваемая тематика НИОКР (с поисковым термином в заглавии).

Тематика НИР вузов Минсельхоза России

Руководство по поиску в базе данных

На главную

Поисковая форма

Заполните поля, при необходимости поля можно оставлять пустыми.

Количество выдаваемых документов: Формат показа результатов поиска:

Получить список: Поисковых терминов Исполнителей НИР

Поисковые термины:

в: логика:

окончания слов: не учитывать / учитывать

Исполнитель НИР:

Год выполнения НИР:

Вывод результатов поиска

Поиск по базе данных
новый поиск|на главную

Общее количество найденных ссылок : 18
Показаны записи с 1 по 18

- Название НИР :** Разработка новых и усовершенствование существующих методов первичного семеноводства и технологических процессов производства сортов и гетерозисных гибридов F1 **овощных** культур высоких посевных качеств
Исполнитель НИР : ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Мичуринский государственный аграрный университет
Год выполнения : 2013

Наверх
- Название НИР :** Разработка рекомендаций по технологии выращивания зеленных и пряно-ароматических овощных культур на гидропонных установках для различных уровней освещенности в условиях четвертой световой зоны Западной Сибири
Исполнитель НИР : ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ
Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Алтайский государственный аграрный университет
Год выполнения : 2014

Наверх
- Название НИР :** Разработка инновационных максимально экологических технологий производства и агроботанического обоснования повышения эффективности выращивания овощей защищенного фронта на беспочвенном субстрате с использованием системы капельного полива и гидропоники на примере Белгородской области в ООО Сельскохозяйственное предприятие Теплицы Белогорья

Поисковая форма

- ОВОЩЕВОДСТВА
- ОВОЩЕЙ
- ОВОЩНОЙ
- ОВОЩНЫХ
- ОВСА
- ОВЦЕВОДСТВА
- ОВЦЕВОДЧЕСКИХ
- ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ
- ОГУРЦА
- ОДА
- ОДНОГО
- ОДНОИМЕННОГО
- ОДОМАШНЕННЫХ
- ОЖИДАЕМЫЕ
- ОЗДОРОВЛЕННОГО
- ОЗИМОГО
- ОЗИМОЙ
- ОЗИМЫХ
- ОЗОН
- ОЗОНИРОВАННОЙ

Записать термин в поле поиска :

Отобранные термины :

Продолжить просмотр терминов :

Просмотр начинать с термина :

Рисунок А.1 - Схема алгоритма поиска в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» по ключевым словам

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Алгоритм действий пользователя при поиске в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» (по поисковым терминам и году)

Для поиска НИОКР определенного исполнителя в определенном году необходимо выполнить следующие действия (рисунок 2).

Первый вариант

1. Активировать кнопку «Поисковые термины» (1) (по умолчанию активирована кнопка «Поисковые термины»).
2. Набрать в окне списка «Поисковые термины» (3) ключевые слова поиска.
3. Набрать в окне «Год» (9) необходимый для запроса год.
4. Активировать (нажать) кнопку «Поиск» (9).
5. Откроется окно результатов поиска, где будут представлен список тематики НИОКР по необходимому направлению в определенном году (если поле «Год» пустое, то поиск производится за все года).

Второй вариант

1. Активировать кнопку «Поисковые термины» (1).
2. Активировать кнопку «Список» (4).
3. Перемещаясь в окне «Список» (5) используя кнопку «Продолжить» (6) (быстрый переход на определенную цифру производится при наборе ее в окне (6)) найти необходимый поисковый термин и активировать строку курсором слева от термина (7).
4. Нажать кнопку «Вернуться» (8).
5. В окне «Поисковые термины» (3) появится выбранное из «Списка» поисковое слово.
6. Набрать в окне «Год» (9) необходимый для запроса год.
7. Активировать (нажать) кнопку «Поиск» (9).
8. Откроется окно результатов поиска, где будут представлен список тематики НИОКР по необходимому направлению в определенном году (если поле «Год» пустое, то поиск производится за все года).

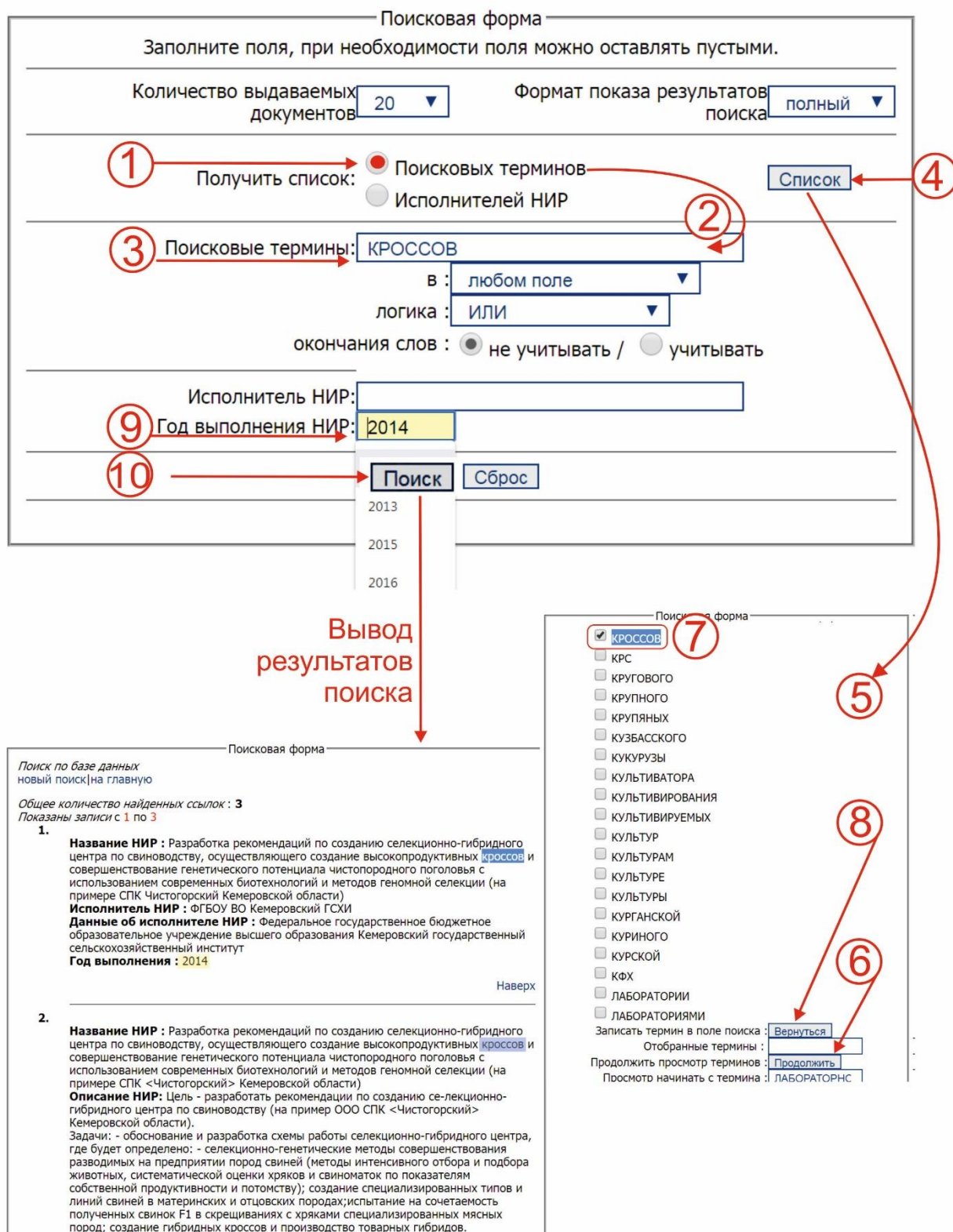


Рисунок А.2 - Схема алгоритма поиска в «ФБД НИОКР Минсельхоза России» по ключевым словам за определенный год

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Перечень тематических планов для подведомственных образовательных организаций Минсельхоза России на 2018-2020 гг. (460 документов)

Алтайский ГАУ

1. Оценка эффективности технологий производства кормовых культур при разных уровнях интенсификации и биологизации с целью обеспечения устойчивого функционирования агрофитоценозов в условиях умеренно-засушливой степи Алтайского края; 2019
2. Разработка и внедрение зеленых низкоэмиссионных технологий в практике растениеводства Алтайского края; 2020
3. Разработка и внедрение методов повышения продуктивных показателей овец западно-сибирской мясной породы; 2018
4. Разработка инновационных технологий в сельском хозяйстве для повышения продуктивности животных и качества продукции; 2020
5. Разработка технологии линии утилизации навоза КРС с использованием биоферментов и получения гранулированных органоминеральных удобрений (ОМУ); 2018

Башкирский ГАУ

1. Повышение эффективности и способов применения консорциума микроорганизмов и органогуминовых удобрений, а также биологических ростостимулирующих и антистрессовых препаратов для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения качества растениеводческой продукции; 2018
2. Проведение исследований, разработка технологии и подготовка технических предложений по использованию газомоторного и альтернативных видов топлива для сельскохозяйственной техники нового поколения; 2020
3. Разработка автоматической беспилотной системы управления машинно-тракторным агрегатом с использованием GPS/Глонасс навигации; 2018
4. Разработка аппаратно-программного комплекса автоматического вождения для системы точного земледелия; 2019
5. Разработка ресурсосберегающих технологий и роботизированных технических средств для дифференцированного внесения минеральных удобрений и средств защиты растений; 2020
6. Разработка ресурсосберегающих технологий и роботизированных технических средств для дифференцированного внесения минеральных удобрений и средств защиты растений; 2020
7. Селекция высокоурожайных сортов и семеноводство картофеля на безвирусной основе; 2018
8. Селекция гибридов кукурузы и семеноводство с применением новых форм удобрений, регуляторов роста и средств защиты растений (в контексте повышения эффективности производства в сочетании со снижением экологической нагрузки на агроценозы; 2019

Белгородский ГАУ

1. Исследования и оценка эффективности внедрения методов частно-государственного партнерства для повышения качества и количества отечественной семенной продукции; 2018
2. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: мелиорация и восстановление земельных ресурсов, эффективное и безопасное использование удобрений и агрохимикатов; 2019

3. Разработка бифидогенной кормовой добавки для сельскохозяйственных животных и птицы на основе ферментативного гидролиза пектина; 2019
4. Разработка принципов построения, методологических основ, функционирования, информационно-вычислительной архитектуры, модели и технического задания на разработку Интегрированной автоматизированной системы регулирования рынка квалификации агропромышленного комплекса (обеспечение баланса со стороны рынка труда и предложения квалификации со стороны образования); 2018
5. Разработка ранней диагностики лейкоза крупного рогатого скота с целью усовершенствования системы оздоровления; 2020
6. Разработка региональной системы чистопородного разведения и гибридизации в свиноводстве Белгородской области; 2020
7. Совершенствование методов обучения для подготовки агроинженеров с учетом практической составляющей; 2018

Бурятская ГСХА

1. Изучение адаптационных свойств отечественных и импортных пород овец грубошерстного направления, разводимых в условиях Байкальского региона; 2018
2. Изучение региональной эпизоотологии лептоспироза сельскохозяйственных животных и разработка научно-обоснованной системы ветеринарно-санитарных профилактических мероприятий; 2018
3. Развитие сельского туризма на базе крестьянского (фермерского) хозяйства с разработкой типового проекта в Республике Бурятия; 2020
4. Разработка научно-практических рекомендаций по восстановлению численности нерестового стада байкальского омуля р. Селенга; 2020
5. Создание региональной модели органического сельского земледелия с целью повышения плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции (на примере Байкальского региона); 2019

Великолукская ГСХА

1. Изучение адаптационных свойств отечественных и импортных пород овец грубошерстного направления, разводимых в условиях Байкальского региона; 2018
2. Изучение региональной эпизоотологии лептоспироза сельскохозяйственных животных и разработка научно-обоснованной системы ветеринарно-санитарных профилактических мероприятий; 2018
3. Развитие сельского туризма на базе крестьянского (фермерского) хозяйства с разработкой типового проекта в Республике Бурятия; 2020
4. Разработка научно-практических рекомендаций по восстановлению численности нерестового стада байкальского омуля р. Селенга; 2020
5. Создание региональной модели органического сельского земледелия с целью повышения плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции (на примере Байкальского региона); 2019

ВНИИЗР

1. Изучить потенциал использования новых биологических фунгицидов и инсектицидов, средств борьбы с сорной растительностью, микроудобрений и регуляторов роста растений с целью разработки экологизированной технологии защиты картофеля от вредных организмов; 2020
2. Изучить сезонную динамику численности и вредоносности стеблевого кукурузного мотылька и факторы ее определяющие в условиях ЦЧР; 2020
3. Изучить эффективность применения баковых смесей пестицидов с регуляторами роста растений и микроудобрениями для оптимизации фитосанитарного состояния

- посевов зерновых культур; 2020
4. Испытать новые феромонные композиции и диспенсеры для использования их в ловушках в целях мониторинга и краткосрочного прогнозирования чешуекрылых вредителей полевых культур; 2019
 5. Оценить эффективность различных феромонных композиций и диспенсеров для мониторинга и оценки численности чешуекрылых вредителей на посевах кукурузы, сои, сахарной свеклы и других культур; 2018
 6. Подготовить аналитико-экономический обзор применения средств защиты растений в Российской Федерации в 2017 году и определить ассортимент препаратов для использования в органическом земледелии ; 2018
 7. Подготовить аналитический обзор применения пестицидов в Российской Федерации в 2019
 8. году и разработать технологические карты защиты растений от вредных организмов при выращивании органической продукции; 2020
 9. Провести исследование по оценке эффективности применения перспективных почвенных и послевсходовых гербицидов в комбинации с регуляторами роста растений и микроудобрениями в посевах люпина и нута ; 2019
 - 10.Провести исследования по оптимизации фитосанитарного состояния агроценоза кукурузы на основе мониторинга вредных организмов, использования агротехнических приемов и современных пестицидов ; 2019
 - 11.Провести исследования по оценке эффективности применения перспективных гербицидов, их смесей с регуляторами роста растений и микроудобрениями для защиты люпина и нута от сорной растительности ; 2020
 - 12.Провести исследования по созданию биопрепарата с инсектицидными свойствами на основе физиологически активных веществ растительного происхождения для использования в органическом земледелии; 2020
 - 13.Провести оценку устойчивости новых сортов пшеницы и ячменя к вредителям и болезням, изучить эффективность применения баковых смесей пестицидов с микроудобрениями и регуляторами роста растений для защиты зерновых культур от вредных организмов в изменяющихся климатических условиях; 2018
 - 14.Провести производственную проверку усовершенствованной технологии защиты зерновых культур от вредных организмов на основе баковых смесей пестицидов в комплексе с регуляторами роста растений и микроудобрениями; 2019
 - 15.Провести эколого-экономическую оценку биологизированных и химических технологических схем защиты картофеля от вредных организмов; 2019
 - 16.Разработать аналитический метод определения полноты предпосевной обработки семян кукурузы инсектицидами классов пиретроиды и неоникотиноиды; 2018
 - 17.Разработать аналитический метод определения полноты предпосевной обработки семян кукурузы фунгицидами классов азолы и бензимидазолы; 2019
 - 18.Разработать компьютерную программу расчета эффективности защитных мероприятий в Российской Федерации; 2019
 - 19.Разработать лабораторный метод оценки полноты протравливания семян кукурузы фунгицидами классов карбоксамида, фениламида и фенилпирролы с использованием техники газожидкостной хроматографии; 2020
 - 20.Разработать методические указания по применению экотехнологии для очистки промывных вод, образуемых после мойки опрыскивателей; 2019
 - 21.Разработать методические указания по проведению мониторинга вредителей и болезней подсолнечника и риса; 2018
 - 22.Разработать методические указания по проведению мониторинга вредителей и болезней рапса и горчицы; 2020

23. Разработать методические указания по проведению мониторинга вредителей и болезней свеклы (сахарная, кормовая, столовая) и картофеля; 2019
24. Разработать приемы защиты картофеля от вредных организмов с преимущественным использованием биопрепаратов, БАВ и микроудобрений для переходного периода к органическому земледелию; 2018
25. Разработать регламенты применения нового регулятора роста растений Стивин на картофеле и подсолнечнике, провести первичную апробацию препарата на горохе и клевере луговом; 2019
26. Разработать регламенты применения нового регулятора роста растений Стивин на люцерне и сое и подготовить бизнес-план по производству и реализации препарата; 2020
27. Разработать рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов, содержащих пестициды, образуемые при опрыскивании сельскохозяйственных культур и протравливании семян; 2020
28. Разработать технический проект автоматизированной системы контроля технологического процесса протравливания семян зерновых и зернобобовых культур; 2019
29. Разработать техническое задание, эскизный проект и конструкторскую документацию на опытный образец автоматизированной системы контроля технологического процесса протравливания семян зерновых и зернобобовых культур; 2018
30. Разработать техническое предложение и эскизный проект по усовершенствованию технологии и рабочих органов протравливателя семян зерновых культур; 2020
31. Разработать техническую документацию на опытный образец мобильного модуля для концентрирования пестицидов из загрязненных вод с возможностью их децентрации; 2018
32. Разработать технологию управления фитосанитарным состоянием посевов зернобобовых культур на основе мониторинга вредных организмов с использованием нового ассортимента пестицидов и их смесей с биологически активными веществами; 2018
33. Разработать элементы защиты кукурузы от вредных организмов с использованием устойчивых гибридов, современных пестицидов в сочетании с биологически активными веществами; 2020
34. Уточнить регламенты применения нового регулятора роста растений Стивин на сахарной свекле, кукурузе, сое и провести первичные испытания препарата на картофеле и подсолнечнике; 2018

Волгоградский ГАУ

1. Методика оценки уровня профессиональной подготовки выпускника аграрного вуза; 2018
2. Проведение исследований влияния режима орошения при капельном, внутрипочвенном орошении и дождевании на урожайность овощных и технических культур, выявление причин и тенденций; 2018
3. Разработка интегрированной системы защиты растений с участием биологических методов, биологических удобрений, биостимуляторов, гуматов, препаратов микоризы; 2020
4. Разработка технико-экономических параметров экспериментальных цифровых фермерских хозяйств, создаваемых в базовых хозяйствах высших учебных заведений; 2019
5. Разработка технических средств и технологических решений, направленных на повышение эффективности оросительных систем, повышение урожайности и снижения ресурсоемкости в орошаемом земледелии; 2020
6. Разработка технологических основ оперативного управления производством свек-

лы и картофеля при орошении с целью повышения природно-ресурсного потенциала в острозасушливых условиях Юга России; 2019

7. Разработка типологии сельских территорий Российской Федерации, учитывающей дифференцированный подход в части плотности населения; 2020
8. Теоретическое и практическое обоснование повышения воспроизводительной функции и продуктивных качеств у молодняка свиней и птицы под влиянием ростостимулирующих и стресскорректорных препаратов; 2018

Вологодская ГМХА

1. Актуализация информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям: «Производство напитков, молока и молочных продуктов»; 2020
2. Разработка актуализированных коэффициентов пересчета молочной продукции в основной вид сельскохозяйственной продукции; 2020
3. Разработка методических рекомендаций по подготовке и проведению профессионально-общественной аккредитации образовательных программ аграрного профиля образовательными учреждениями высшего образования и среднего профессионального образования; 2020
4. Разработка рецептур и технологий функциональных продуктов специализированного назначения на молочной основе; 2019
5. Разработка технологии поликомпонентной пребиотической кормовой добавки на основе концентратов творожной сыворотки, полученных методом нанофильтрации; 2018
6. Разработка технологии поликомпонентной пребиотической кормовой добавки на основе концентратов творожной сыворотки, полученных методом нанофильтрации и разработка рецептур и технологий переработки сельскохозяйственной продукции в экологически чистые функциональные продукты спортивного питания на основе молочного и немолочного сырья; 2020
7. Эколого-агрохимическая эффективность биологической модификации гранул органоминеральных удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур в полевом севообороте; 2018

Воронежский ГАУ

1. Изучение влияния микроэлементных удобрений, используемых при обработке семян и листовой подкормки, на урожайность зерна озимой пшеницы в условиях Центрально-Черноземной зоны; 2019
2. Изучение комплексного использования приемов биологизации земледелия на фоне различных способов обработок почвы в стационарных опытах и краткосрочных опытах в условиях производства; 2018
3. Изучение эффективности использования кормовых добавок и биологически активных веществ в составе комбикормов для крупного рогатого скота и сельскохозяйственной птицы; 2019
4. Исследование и разработка высокоэффективного воздушно-решетного сепаратора для фракционной технологии подготовки семенного материала; 2019
5. Исследование и разработка высокоэффективной воздушно-решетной зерноочистительной машины для фракционной технологии подготовки семян; 2018
6. Применение технологий независимой оценки квалификаций (НОК) при разработке фондов оценочных средств для промежуточной и итоговой государственной аттестации выпускников аграрных вузов; 2020
7. Разработка высокоэффективных водоиспарительных охладителей воздуха для птицеводческих и свиноводческих помещений; 2018
8. Разработка и внедрение альтернативной одноэтапной технологии и технических средств получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, воз-

дельваемых с использованием инновационных биологических средств защиты, как необходимого условия перехода к системе органического земледелия и экологизации; 2020

9. Разработка и использование сорбционно-пробиотической кормовой добавки в рационах коров для повышения их продуктивности и получения органического, экологически чистого молока и продуктов его переработки; 2020
10. Создание региональной модели органического сельского земледелия с целью повышения плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2019

Вятский ГАУ

1. Проведение исследований и разработка технологий получения сухих гидролизных кормовых дрожжей и автолизата из отходов переработки древесины на ООО «Кировский биохимический завод (ООО «КИБИХ»); 2018
2. Разработка и научное обоснование комплекса мер по повышению самообеспечения и самозанятости сельского населения за счет вовлечения в предпринимательскую деятельность осваиваемых и неосвоенных охотничьих ресурсов; 2018
3. Разработка прогрессивных методов селекции и семеноводство новых сортов зерновых культур ; 2019
4. Разработка технологии рециклизации растительных остатков с целью получения биологических средств, используемых в органическом земледелии; 2020
5. Создание и внедрение современной технологии производства растительной мясоимитирующей продукции здорового питания; 2020

ГАУ Северного Зауралья

1. Исследование и разработка методических подходов по оценке племенной ценности крупного рогатого скота молочного и мясного направлений на основе методов геномной оценки на территории РФ; 2018
2. Прогнозирование моделей расчета племенной ценности крупного рогатого скота молочного и мясного направлений с использованием методов геномной оценки на территории РФ; 2019
3. Разработка методики мониторинга сельскохозяйственных угодий и состояния агроценозов с использованием беспилотного летательного аппарата Геоскан 201 Агро; 2020
4. Разработка системы адаптации данных первичного учета, генотипирования и продуктивности животных для формирования единой информационной системы оценки племенной ценности крупного рогатого скота молочного направления с перспективой использования в геномной оценке; 2020

Горский ГАУ

1. Исследование применения штаммов молочнокислых микроорганизмов и дрожжей селекции Горского ГАУ для производства кормовых добавок и продуктов функционального питания; 2018
2. Развитие селекции и семеноводства картофеля в Республике Северная Осетия – Алания. Создание конкурентоспособного семенного фонда новых отечественных сортов, устойчивых к вирусным заболеваниям и адаптированных к природным условиям Северо-Кавказского региона; 2018
3. Разработка предохранительной системы фрезы, предназначенной для обработки каменистых почв в горных селекционных питомниках; 2020
4. Селекция картофеля для условий Северо-Кавказского региона с применением инновационных технологий; 2020
5. Селекция новых высокоурожайных сортов картофеля для условий Северо-Кавказского региона; 2019

- б. Создание трёхкорпусного плуга с предохранителями из композитного материала для обработки засоренных камнями почв гор и предгорий; 2018

ГУЗ

1. Выявление неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, землеустроительное обеспечение работ (мероприятий) по предотвращению их выбытия из сельскохозяйственного оборота в Смоленской области; 2018
2. Исследования, разработки и практические мероприятия по комплексному применению методов дистанционного зондирования, сенсоров, датчиков it, технологий точного земледелия. Проведение прикладных научных исследований по созданию цифровых моделей земной поверхности с применением бортовых высокоточных систем спутникового глобального навигационного позиционирования в технологии точного земледелия; 2020
3. Мониторинг и анализ образовательной деятельности образовательных организаций аграрного профиля в условиях «регуляторной гильотины»; 2020
4. Мониторинг соблюдения законодательства в области образования аграрными вузами; 2018
5. Мониторинг соблюдения законодательства в области образования аграрными вузами; 2019
6. Определение критериев непригодности земель сельскохозяйственного назначения для осуществления сельскохозяйственного производства с учетом долгосрочного планирования агропродовольственного комплекса региона и обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации; 2019
7. Разработка кадастровой оценки земель в рамках устойчивого развития сельского хозяйства. Совершенствование методики кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения в целях повышения устойчивости развития сельского хозяйства; 2020
8. Разработка критериев отнесения земельных участков сельскохозяйственного назначения к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям с целью предотвращения необоснованного выбытия их из сельскохозяйственного оборота; 2020
9. Разработка методических рекомендаций по реализации проектов комплексного обустройства площадок под компактную жилищную застройку в сельских населенных пунктах; 2019
10. Разработка методологии формирования региональных программ комплексного развития сельских территорий; 2020
11. Разработка механизмов получения государственной поддержки государственными бюджетными образовательными и научными учреждениями в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы; 2018
12. Разработка механизмов получения государственной поддержки государственными бюджетными образовательными и научными учреждениями в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020годы
13. Разработка предложений по установлению регламентов использования земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения на основе землеустроительного обеспечения земель сельскохозяйственного назначения, с учетом требований по охране сельскохозяйственных земель и повышению плодородия почв. Порядок изменения вида разрешенного использования земельного участка; 2020
14. Разработка организационно-экономических и правовых механизмов по передаче в муниципальную собственность не востребуемых земельных долей и повышению

эффективности их использования; 2020

15. Разработка системы показателей и критериев оценки эффективности ввода сельскохозяйственных земель в оборот; 2018
16. Создание на федеральном уровне института, способствующего эффективному вовлечению оборот земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения, в том числе в связи с их неиспользованием по целевому назначению или использованием с нарушением законодательства Российской Федерации; 2019
- 17.1 Формирование отраслевой системы профессиональных квалификаций АПК для выполнения Стратегии развития аграрного образования; 2020

Дагестанский ГАУ

1. Анализ внешних и внутренних биологических угроз, их приоритизация, оценка рисков, связанных с инфекционными заболеваниями в животноводстве, прогнозирование. Научные рекомендации по стабилизации эпизоотической ситуации по особо опасным и экономически значимым болезням животных и в последующем по их искоренению в Российской Федерации, включая научное обоснование мер по борьбе и профилактике заразных болезней животных; 2020
2. Исследование новых селекционных достижений и устойчивость к филлоксере в разных почвенно-климатических зонах Российской Федерации; 2018
3. Разработка типовых норм к условиям содержания животных (сельскохозяйственных, домашних и иных животных) и осуществлению мероприятий по карантинированию животных, обязательным профилактическим мероприятиям и диагностическим исследованиям животных (на примере Республики Дагестан) ; 2020
4. Сравнительный анализ и сопоставление характеристик иностранной и отечественной семенной продукции, разработка направлений совершенствования отечественного посевного материала ; 2019
5. Усовершенствование способов лечения и профилактики незаразных болезней животных с целью повышения их эффективности АААА-А20-120111890014-8; 2020
6. Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов ; 2018
7. Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов ; 2019

Дальневосточный ГАУ

1. Создание и изучение исходного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Амурской области для получения высокоурожайных сортов продовольственного назначения; 2018
2. Создание и изучение исходного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Амурской области для получения высокоурожайных сортов продовольственного назначения; 2019
3. Создание и изучение исходного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Амурской области для получения высокоурожайных сортов продовольственного назначения; 2019

Донской ГАУ

1. Определение ущерба, наносимого рыбоводным хозяйствам рыбацкими птицами и предложение мер по регулированию их численности для недопущения такого ущерба; 2018
2. Проведение исследований и разработка рекомендаций по эксплуатации рыбозащитных сооружений с учетом энергосберегающих и экологических требований на водозаборных сооружениях насосных станций оросительных систем (второй год

- исследований); 2018
3. Проведение исследований и разработка системной технологии уборки колосовых культурочесом на корню посева сидеральных культур в стеблестое незерновой части урожая (НЧУ), основной осенней обработки почвы с заделкой вегетативных масс НЧУ и сидератов, обеспечивающей повышение качества органической питательности продукционного слоя почвы применительно к условиям производства зерна на Юге России; 2018
 4. Проведение научно-аналитических исследований, разработка методических рекомендаций по оперативному диспетчерскому управлению водораспределением в оросительных системах на основе использования информационных технологий; 2020
 5. Разработка базы данных генетических ресурсов сельскохозяйственных животных Российской Федерации с учетом фенотипических и молекулярно-генетических ресурсов; 2018
 6. Разработка водосберегающих режимов орошения основных сельскохозяйственных культур в условиях дефицита водных ресурсов на мелиорированных землях Юга России; 2019
 7. Разработка инновационных технологий повышения продуктивности и качества продукции свиноводства; 2020
 8. Разработка модели интеграции результатов генетической экспертизы национальных племенных ресурсов с мировыми информационными ресурсами геномных данных в контексте задачи создания отечественной системы геномной оценки сельскохозяйственных животных (второй год исследований); 2020
 9. Разработка модели интеграции результатов генетической экспертизы национальных племенных ресурсов с мировыми информационными ресурсами геномных данных в контексте задачи создания отечественной системы геномной оценки сельскохозяйственных животных; 2019
 10. Разработка систем удобрения сельскохозяйственных культур с расширенным использованием биологического азота и систем защиты растений препаратами биологического происхождения как фундаментальной основы биологизации земледелия; 2018
 11. Разработка технологии и технических решений по очистке коллекторно-дренажного и поверхностного стока с орошаемых площадей для обеспечения экологически безопасной эксплуатации мелиоративных систем; 2019
 12. Разработка ускоренной биотехнологической подготовки стоков и навоза животноводческих ферм для орошения и удобрения пастбищ и полей для кормовых культур; 2020
 13. Создание региональной модели органического сельского земледелия с целью повышения плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции применительно к условиям Юга России; 2019
 14. Типовое положение о государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы (нормы оснащения оборудованием, инструментарием, реактивами, инвентарем лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы); 2020

Ивановская ГСХА

1. Разработка и внедрение экологически безопасных биопрепаратов нового поколения для коррекции обмена веществ, повышения сохранности, продуктивности молодняка крупного рогатого скота, свиней и птицы; 2020
2. Разработка инновационных способов автоматизации, роботизации и цифровизации технологических процессов в животноводстве; 2018

3. Разработка способов управления развитием и адаптивными функциями сельскохозяйственных культур в экологически устойчивых агроценозах с использованием биопрепаратов и биоудобрения; 2019

Ижевская ГСХА

1. Агроэкологическая оценка современных сортов конопли в условиях Среднего Предуралья; 2018
2. Повышение эффективности отрасли льноводства и коноплеводства на современном этапе развития; 2020
3. Проведение научных исследований по селекции льна-долгунца; 2018
4. Селекция озимой тритикале и разработка технологии ее возделывания при производстве оригинальных и элитных семян; 2019
5. Эффективность производства и разработка рекомендаций предприятиям по выращиванию свиней с тугоплавким шпиком; 2020

Иркутский ГАУ

1. Динамика основных показателей и модели плодородия серой лесной почвы в биологизированных кормовых севооборотах (по итогам 2-3 законченных ротаций); 2018
2. Изучение колебаний показателей пищевой ценности мясного сырья в зависимости от сезона, региона, способа откорма и других факторов; 2018
3. Исследования и разработка эффективных полевых севооборотов для технологии прямого посева зерновых культур в Предбайкалье; 2020
4. Разработка модели кластера заготовки, переработки и реализации пищевой дикорастущей продукции в регионе; 2018
5. Разработка передвижных тяговых лабораторий для испытания тракторов мощностью: от 100 до 250 кВт; 2019
6. Разработка рекомендаций по созданию исходного материала для селекции сортов яровой пшеницы с высокими показателями по урожайности и качеству зерна для Иркутской области; 2020

Кабардино-Балкарский ГАУ

1. Исследования и разработка технологий применения биологических удобрений, биостимуляторов и биологического метода в интегрированной системе защиты томата в открытом и защищенном грунте, картофеля, огурцов и капусты; 2020
2. Производство высококачественного семенного картофеля конкурентоспособных отечественных сортов в условиях безвирусной среды горной зоны Кабардино-Балкарской Республики; 2018
3. Разработка и внедрение комплекса технологий и технических средств возделывания сельскохозяйственных культур в системе органического земледелия с использованием инновационных биологических средств защиты, методов мелиорации и экологизации; 2020
4. Разработка интенсивной технологии производства органической овощной продукции; 2019
5. Разработка многофункциональной системы орошения и защиты низкорослых садов интенсивного типа и их лесозащитных полос; 2018
6. Разработка ряда типовых конструкций гидротехнических сооружений для гидромелиоративных систем; 2020
7. Разработка технологии и технических решений по уходу за плодовыми насаждениями в интенсивном садоводстве на склоновых землях Юга России с целью повышения плодородия почвы и получения экологически чистой продукции; 2019

Казанская ГАВМ

1. Разработка и внедрение систем рационального применения экологически безопасных кормов и кормовых добавок, средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных животных при производстве органической продукции; 2018
2. Разработка и внедрение функциональных кормовых добавок и биологических лечебно-профилактических препаратов как элементов биорегулирующей терапии для органического животноводства и аквакультуры; 2020
3. Разработка инновационных методов подготовки высококачественных подстилочных материалов, обеспечивающих наилучшие условия содержания птицы в условиях промышленного животноводства; 2020
4. Разработка новых средств методов профилактики туберкулеза у молодняка крупного рогатого скота и внедрение в производство научнообоснованной системы мероприятий по оздоровлению неблагополучных по данному заболеванию пунктов. МСХ РФ; 2019

Казанский ГАУ

1. Анализ состояния отечественного сектора исследований и разработок в области цифрового аграрного производства в целях обеспечения внедрения технологий производства, необходимых для импортозамещения продовольствия в Российской Федерации; 2020
2. Оценка продуктивности, качества семенного материала клубней картофеля и эффективность применения удобрений, регуляторов роста, средств защиты растений при разработке ресурсосберегающей технологии и снижении экологической нагрузки на растения картофеля; 2019
3. Разработка и исследование перспективных технологий поверхностного упрочнения деталей и рабочих органов сельскохозяйственных машин и оборудования концентрированными потоками энергии с использованием металлокерамических порошков; 2018
4. Разработка полифункциональных биологических препаратов для оптимизации минерального питания и защиты растений картофеля; 2018
5. Разработка препаратов биологического происхождения для защиты растений и оптимизации минерального питания в органическом земледелии; 2020

Костромская ГСХА

1. Особенности аллельного профиля генов, ассоциированных с хозяйственно полезными признаками крупного рогатого скота костромской породы; 2020
2. Разработка методических рекомендаций по типовым модулям планировочных и архитектурных решений, рекомендуемых к применению в проектировании и строительстве общественных пространств с объектами многофункционального назначения в сельских населённых пунктах; 2020
3. Селекция и семеноводство новых конкурентоспособных отечественных сортов картофеля в Костромской области; 2018
4. Сохранение и рациональное использование генофонда, повышение конкурентоспособности скота костромской породы; 2019

Красноярский ГАУ

1. "Инновационные методы подготовки зерновых кормов, обработанных методом экструдирования с предварительным проращиванием одного из компонентов, с целью использования в скотоводстве"; 2020
2. Оценка эффективности и отработка технологий применения новых форм удобрений, регуляторов роста и средств защиты растений (в контексте повышения эффективности производства в сочетании со снижением экологической нагрузки на агроценозы); 2019
3. Развитие семеноводства сортов картофеля, адаптированных к условиям выращи-

- ния на территории Красноярского края и Восточной Сибири; 2018
4. Разработка биопрепарата для защиты сои от грибных болезней в условиях Сибири; 2020
 5. Разработка математической модели прогнозирования и управления качеством хлебобулочных изделий из мучных смесей на основе предварительного анализа свойств сырья; 2018
 6. Разработка условных коэффициентов и нормативов потребности для методики использования условных коэффициентов перевода тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов в эталонные единицы при определении нормативов их потребности; 2019
 7. Создание негенномодифицированных гибридов сои для Восточной Сибири с повышенным содержанием насыщенных жирных кислот; 2018
 8. Установление норм естественной убыли зерна, семян различных культур при хранении в элеваторах применительно к условиям климатических групп, а также естественной убыли продуктов переработки зерна при хранении в складах насыпью; 2020

Кубанский ГАУ

1. Анализ аллельной структуры поголовья крупного рогатого скота мясного и молочного направления продуктивности методом таргетного секвенирования и совершенствование единой информационной системы идентификации сельскохозяйственных животных; 2018
2. Анализ генетических характеристик высокопродуктивного молочного поголовья методом таргетного секвенирования и разработка программного продукта с целью оптимизации и индивидуализации подбора семени при искусственном оплодотворении; 2019
3. Генотипирование аборигенных и интродуцированных сортов винограда с использованием iPSB маркеров для селекции новых отечественных высококачественных технических и столовых адаптированных гибридов; 2020
4. Модернизация технологий производства корнесобственного и привитого посадочного материала винограда за счет использования физиологически активных веществ; 2018
5. Оптимизация характеристик инновационного биопрепарата на основе функционально-адаптированной микрофлоры дикой птицы и разработка технологии получения и идентификации структуры индивидуальных БАВ с использованием технологии высокопроизводительного секвенирования бактериальных геномов; 2019
6. Прогнозирование и мониторинг научно-технического развития АПК: технологии точного сельского хозяйства, включая автоматизацию и роботизацию; 2019
7. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: технологии точного сельского хозяйства, включая автоматизацию и роботизацию; 2018
8. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: технологии точного сельского хозяйства, включая автоматизацию и роботизацию; 2020
9. Разработка и внедрение методов генетических исследований высокопродуктивного молочного поголовья крупного рогатого скота с применением таргетного секвенирования для повышения эффективности животноводства; 2020
10. Разработка инновационной биотехнологии для повышения жизнеспособности медоносных пчел и сокращения отхода их семей за период зимовки; 2018
11. Разработка новых биопрепаратов для выращивания сельскохозяйственной птицы и ее переработки на основе метагеномного исследования видового состава эволюционно закрепленных микробных ассоциаций дикой птицы; 2018
12. Сравнительное изучение строения генов VvmybA1 и VvmybA2, контролирующих

антоциановую окраску ягод у отечественных и зарубежных сортов винограда с целью создания молекулярно-генетических маркеров для отбора высококачественных технических и столовых сортов; 2019

Кузбасская ГСХА

1. Разработка и апробация технологии органического выращивания овощных культур, основанной на принципах аллелопатии; 2020
2. Разработка и апробация технологии фиторемедиации сельскохозяйственных земель с целью их последующего использования в органическом земледелии; 2020
3. Определение потребностей агропромышленного комплекса в обеспечении трудовыми ресурсами, в условиях формирования цифровой экономики. Проработка и обоснование мероприятий по формированию кадрового состава; 2019
4. Разработка биотехнологических методов геномного редактирования для селекции здорового поголовья крупного рогатого скота в России (для ликвидации лейкоза на животноводческих предприятиях Кемеровской области); 2018
5. Разработка биотехнологических методов ранней диагностики протруса лейкоза крупного рогатого скота с учетом географических и техногенных зон для геномного редактирования здорового поголовья крупного рогатого скота в России (для ликвидации лейкоза на животноводческих предприятиях Кемеровской области); 2019
6. Разработка роботизированной платформы, оснащенной системой специализированных датчиков и зондов для экспресс-мониторинга состава почв; 2020
7. Разработка технологии возделывания амаранта на зерно в условиях Западной Сибири (Кемеровская область); 2019
8. Разработка технологии кормления сельскохозяйственной птицы мясного направления продуктивности для перехода на органическое птицеводство; 2018
9. Разработка технологии промышленного возделывания лекарственных трав при оптимизации минерального питания; 2018

Курганская ГСХА

1. Анализ международного опыта развития системы сельскохозяйственной кооперации и возможность использования международной практики для развития сельскохозяйственной кооперации в России; 2020
2. Разработать принципиально новые виды кормовых добавок для крупного рогатого скота на основе сырья отечественного производства АО «ОХК «Уралхим»; 2019
3. Разработка технологических приемов, направленных на увеличение производства продукции гусеводства; 2018
4. Сравнительный анализ и сопоставление характеристик иностранной и отечественной семенной продукции, разработка направлений совершенствования отечественного посевного материала; 2018

Курская ГСХА

1. Исследование механизмов поддержания и восстановления почвенного плодородия при производстве органической продукции в соответствии с ГОСТами Российской Федерации; 2018
2. Разработка комплексов технологических и биологических приемов для повышения продуктивности и ускоренного размножения районированных и перспективных сортов картофеля на черноземных почвах лесостепи России; 2018
3. Разработка приемов применения биопрепаратов в баковых смесях на продуктивность гибридов сахарной свеклы в условиях Центрального Черноземья; 2018
4. Разработка технологии использования микроудобрений марки МикроФид на сахарной свекле в условиях Центрального Черноземья; 2019
5. Разработка технологии применения жидких стимуляторов корнеобразования для

повышения эффективности производства культуры огурца в условиях защищенного грунта тепличного комбината АО «Сейм-Агро Курского района Курской области»; 2020

МГАВМиБ

1. Научно-практическое обоснование диагностики и лечения патологий дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота; 2018
2. Повышение эффективности производства и качества продукции путем внедрения безопасных и высокоэффективных комплексных микроэлементных лекарственных средств и добавок для последующего перехода к высокопродуктивному и экологически чистому животноводству; 2020
3. Получение металлопротеиновых комплексов на основе побочных продуктов животного происхождения и способ применения их для повышения воспроизводительной функции и продуктивности коров; 2020
4. Проведение научно-аналитических исследований (мониторинга) паразитофауны и разработка эффективных научно-обоснованных мер борьбы и профилактики с гельминтозами диких жвачных животных; 2020
5. Разработка комплексной программы защиты овец от паразитарной инвазии *T. multiceps*; 2018
6. Разработка методических подходов по порядку и условиям проведения оценки племенной ценности сельскохозяйственной птицы; 2018
7. Разработка методических рекомендаций по оценке и дальнейшему использованию продукции северного оленеводства, как составной части домашнего северного оленеводства – традиционной отрасли хозяйствования коренных малочисленных народов Севера; 2019
8. Разработка методических указаний по ранней диагностике и профилактике инфекционных болезней (герпесвирусной болезни) молоди осетровых рыб; 2019
9. Разработка молекулярно-генетических методов селекции сельскохозяйственной птицы с использованием ДНК-маркеров; 2020
10. Разработка нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность в области племенного животноводства для клеточных пушных зверей в соответствии с действующим законодательством, способствующих импортозамещению в звероводческой отрасли на современном этапе и соответствующих международным требованиям; 2019

Нижегородская ГСХА

1. Исследования, разработки и практические мероприятия по применению препаратов на основе эффективных микроорганизмов, критериев их качества, комплексной методики лабораторных исследований препаратов и почвы. Создание перечня микробиологических лабораторий в регионах Российской Федерации, которые могут выполнять данные функции, для сельхозтоваропроизводителей; 2020
2. Разработка и исследование технологий получения экологически чистых кормов на основе нетрадиционного растительного сырья; 2020
3. Разработка механизмов и методических рекомендаций по сопряжению требований отраслевой системы квалификаций и системы подготовки кадров аграрного профиля в целях реализации «Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг»; 2019
4. Разработка отраслевых рамок квалификаций, включающих профессионально-квалификационные структуры и реестры профессиональных квалификаций, для отраслей профессиональной деятельности «Рыбоводство и рыболовство» и «Пищевая промышленность»; 2018
5. Разработка перспективной модели формирования баланса квалификаций между

рынком труда и системой образования в области профессиональной деятельности «Сельское хозяйство в целях реализации «Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг; 2019

6. Разработка принципов построения, методологических основ функционирования, информационно-вычислительной архитектуры, модели и технического задания на разработку Интегрированной автоматизированной системы регулирования рынка квалификаций агропромышленного комплекса (обеспечения баланса спроса квалификаций со стороны рынка труда и предложений квалификаций со стороны системы образования); 2018
7. Разработка системы построения прогноза баланса трудовых ресурсов для сельских территорий и его влияние на социально-экономическое развитие сельских территорий; 2020
8. Разработка технологии производства вин плодово-ягодных повышенной биологической ценности с применением растительных сахарозаменителей; 2019
9. Разработка технологии производства новых видов мясных и молочных продуктов функционального и профилактического назначения с применением растительных компонентов, способствующих повышению биологической ценности и снижению калорийности продукта; 2018

Новосибирский ГАУ

1. Апробация универсального экологически чистого биотехнологического противовирусного препарата, для биологической защиты овощных культур в условиях закрытого грунта; 2018
2. Исследование генетического разнообразия в высокопродуктивных стадах крупного рогатого скота по полиморфным вариантам генов, ассоциированных с хозяйственно полезными признаками; 2020
3. Моделирование показателей линейной оценки с целью реализации генотипа производителей в условиях Сибири; 2020
4. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие; 2018
5. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие; 2019
6. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие; 2020
7. Разработка биологизированной системы ускоренного семеноводства картофеля как фактора сохранения продуктивности и повышения безопасности получаемой продукции; 2019
8. Разработка комбинированной непрерывной однолетней технологии выращивания товарного карпа на базе установок замкнутого водообмена и нагульных прудов; 2018
9. Разработка наукоёмких инновационных технологий для биологизации животноводства с использованием микробиальных препаратов на основе апатогенных бактерий для повышения рентабельности и получения экологически безопасной продукции; 2018
10. Разработка полифункциональной технологии биологической защиты в процессе селекции и семеноводства отечественных сортов картофеля; 2020

Омский ГАУ

1. Разработка высокоэффективных технологий переработки сельскохозяйственной продукции в экологически чистые функциональные продукты детского и спортивного питания; 2020
2. Разработка методов анализа азотного голодания сельскохозяйственных растений на

- основе ГИС-технологий; 2018
3. Разработка методов фармакокоррекции иммуотоксических эффектов инсектоакарицидных препаратов для повышения эффективности и безопасности противопаразитарных мероприятий в промышленном животноводстве; 2018
 4. Разработка наноматериала биосовместимого с органами и тканями животных для применения в лечении ожоговых ран и эндогенной имплантации трубчатых органов; 2019
 5. Создание адаптивного сорта яровой мягкой пшеницы для органического земледелия с генами засухоустойчивости, устойчивости к болезням и качества зерна от диких злаков, идентифицированных с помощью ДНК-маркеров; 2020
 6. Создание селекционного материала многолетней и фиолетовозерной яровой пшеницы для выведения сортов с высокой урожайностью, питательной ценностью зерна, пригодного для функционального питания и экологичностью возделывания в регионах России; 2019
 7. Создание сорта и селекционного материала яровой мягкой пшеницы нового поколения, высокоурожайного, устойчивого к болезням и засухе, с использованием генетического материала диких злаков; 2018

Оренбургский ГАУ

1. Анализ деятельности образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минсельхозу России; 2020
2. Изучение эффективности использования удобрений на основе гуминовых кислот и регуляторов роста для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения качества растениеводческой продукции (в краткосрочных полевых опытах и условиях производства); 2018
3. Исследование и разработка новых направлений и методов в селекционно-семеноводческой работе и подготовке специалистов, владеющих навыками данной работы с применением современных информационных технологий; 2019
4. Исследование и разработка эффективных севооборотов для технологии прямого посева для разных почвенно-климатических условий; 2020
5. Мониторинг деятельности и анализ информации образовательных организаций, подведомственных Минсельхозу России; 2019
6. Мониторинг деятельности и анализа информации образовательных и научных организаций, подведомственных Минсельхозу России; 2018
7. Определение возможности использования очищенных стоков вод боев на земледельческих полях орошения; 2020
8. Разработка биотехнологической подготовки стоков и навоза животноводческих ферм для орошения и удобрения пастбищ и полей для кормовых культур; 2020
9. Разработка модели экономически целесообразного перехода региона (на примере Оренбургской области) на производство продукции растениеводства органического происхождения; 2020
10. Разработка органо-биологической системы удобрения (биологизация севооборота), повышающей плодородие черноземов южных и продуктивность культур полевого севооборота; 2019
11. Разработка условных коэффициентов и нормативов потребности для методики использования условных коэффициентов перевода тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов в эталонные единицы при определении нормативов их потребности; 2018
12. Селекция новых, зимостойких, экологически чистых сортов винограда путем межвидовой гибридизации винограда амурского с европейскими сортами сверхраннего и раннего сроков созревания путем прямого и обратного скрещивания; 2018

Орловский ГАУ

1. Исследование и разработка нового направления в селекции гороха и гречихи – создание сортов с повышенным фотоэнергетическим потенциалом и разработка программного обеспечения подготовки специалистов, владеющих навыками данной работы; 2018
2. Исследование, разработка и практические мероприятия по применению препаратов биологического происхождения для защиты растений от биотических и абиотических стрессоров в органическом сельском хозяйстве; 2020
3. Исследования, разработки и практические мероприятия по комплексному применению методов дистанционного зондирования, сенсоров, датчиков it, технологий; 2020
4. Новые приемы создания экологически безопасного биоразлагаемого материала на основе растительного сырья и отходов сахароперерабатывающей промышленности; 2019
5. Обоснование допустимого уровня ДНК иных видов животных и других ингредиентов, не использовавшихся при изготовлении данного вида продукции, при исследованиях видового состава мясной продукции и критерии отнесения ее к фальсифицированной; 2018
6. Разработка Концепции по развитию экспериментального цифрового опытного хозяйства, создаваемого на базе высшего образовательного учреждения (на примере Орловского ГАУ); 2019
7. Разработка методики и комплекса показателей для оценки технической безопасности орошения (на примере условий Орловской области); 2018
8. Разработка методических подходов по порядку и условиям проведения оценки племенной ценности сельскохозяйственной птицы; 2019
9. Создание сортов сои с повышенной эффективностью использования возобновляемого природного источника энергии фотосинтеза с применением методов геномной селекции; 2018

Пензенский ГАУ

1. Агроэкологическая оценка состояния почвенной микрофлоры в традиционном и органическом земледелии; 2018
2. Выявление микрзон выращивания винограда, обеспечивающих оптимальные почвенно-климатические условия для получения стабильного урожая, предназначенного для производства вин с защищенным географическим указанием и с защищенным наименованием места происхождения; 2018
3. Изучение механизмов повышения продуктивности и качества мяса бройлеров в зависимости от способов содержания, кормления, инактивации и декантамации микробиоты воздушной среды птицеводческих помещений методом urreg-goop амальгамными световыми источниками с нанопокрытием, исключаящим выход озонгенирующего спектра УФ-излучения; 2018
4. Использование методов редактирования генома CRISPR/CAS для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. I этап - редактирование генов мясной продуктивности овец российских пород; 2019
5. Использование методов редактирования генома crispr/cas для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. ii этап – разработка методики внесения генетических конструкций в геном сельскохозяйственных животных; 2020
6. Исследование и разработка рекомендаций по использованию электротехнических способов обработки клубней и корнеплодов для повышения качества хранимой продукции; 2018
7. Исследование по изучению эффективности прямого посева и традиционной техно-

- логии возделывания полевых культур в повышении плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2018
8. Исследования по изучению эффективности прямого посева и традиционной технологии возделывания полевых культур в повышении плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2019
 9. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело; 2018
 10. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело; 2019
 11. Разработка инновационной технологии, направленной на оптимизацию системы кормления и содержания ремонтных телок, позволяющая проводить осеменение в 14-15 месяцев и снизить затраты на их выращивание при повышении производства молока; 2020
1 Разработка инновационных методических подходов по применению современных цифровых технологий дистанционного мониторинга и зондирования в пастбищном животноводстве; 2020
 12. Разработка методики производства молекулярно-генетического исследования и экспертизы биологической безопасности генно-инженерно-модифицированных животных; 2018
 13. Разработка системы биологической защиты озимой пшеницы от комплекса вредителей; 2019
 14. Разработка средств и методов оптимизации метаболического статуса высокопродуктивных животных для обеспечения наиболее полной реализации их генетического потенциала продуктивности на основе изучения причин и механизмов нарушения обмена веществ на системном уровне; 2020
 15. Разработка технологии программирования окружающей микробиоты птицеводческих помещений с помощью аэрозольного применения новых биоцидных препаратов, формирующих пробиотический фон микробиоценоза птичника с целью получения органической продукции; 2019
 16. Разработка технологии снижения (устранения) неприятных запахов от продуктов жизнедеятельности птицы ускорения процессов их подготовки к использованию в сельском хозяйстве; 2021
1 Разработка экологически безопасных средств биологической защиты сельскохозяйственных животных для органического животноводства; 2020
 17. Формирование оптимальной агротехнологии производства огурца и томата методом малообъемной технологии с целью улучшения качества товарной продукции и повышения уровня самообеспечения региона; 2020

Пермский ГАТУ

1. Оценка показателей почв, агрофитоценозов зерновых культур и качества продукции в системе органического земледелия; 2020
2. Разработка дымовых шашек и технологии их применения в ветеринарии; 2018
3. Разработка органической системы удобрения (биологизации севооборота) повышающей плодородие дерново-мелкоподзолистой среднесуглинистой почвы и продуктивность культур полевого севооборота; 2019
4. Разработка ускоренного способа определения сальмонелл в пищевых продуктах; 2018
5. Совершенствование и внедрение новых технологий производства неплодных и плодных маток медоносных пчёл среднерусской породы в условиях Пермского

края; 2020

Приморская ГСХА

1. Изучение и оценка влияния различных видов сидеральных культур на плодородие буроземно-луговых отбеленных почв и продуктивность районированных для Приморского края сортов сои; 2018
2. Разработка и внедрение функциональных кормовых добавок и биологических лечебно-профилактических препаратов как элементов биорегулирующей терапии для органического животноводства и аквакультуры; 2020
3. Разработка методики проведения количественной и качественной оценки риска заноса и распространения африканской и классической чумы свиней на территории Приморского края с учетом рекомендации МЭБ; 2019
4. Совершенствование технологии производства зеленных культур на рассадно-салатных комплексах зимних теплиц за счет применения почвогрунта на основе древесного волокна и автоматизации технологических процессов; 2020

РАКО АПК

1. Выявление состояния и тенденций изменения кадровой обеспеченности агропромышленного комплекса Российской Федерации; 2020
2. Выявление тенденций изменения кадрового потенциала агропромышленного комплекса Российской Федерации; 2019
3. Исследования, разработка и внедрение автоматизированной системы управления образовательным процессом организации дополнительного профессионального образования агропромышленного комплекса РФ; 2019
4. Проведение исследований и формирование новых подходов дополнительного профессионального образования специалистов АПК, ориентированных на преобразования сельского хозяйства, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений; 2019
5. Проведение исследований по экономическому обоснованию резервов роста экономической эффективности сельскохозяйственных организаций в условиях современного налогового законодательства; 2019
6. Проведение мониторинга кадровой обеспеченности агропромышленного комплекса российской федерации по формам ведомственного статистического наблюдения; 2018
7. Разработка методологии развития и эффективного использования кадрового потенциала сельских территорий; 2019
8. Разработка программы совершенствования системы дпо кадров для апк на 2017-2025 годы, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса; 2018
9. Разработка программы технологического аудита сельскохозяйственных предприятий, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса; 2019
10. Совершенствование технологии мясного скотоводства с кормопроизводством на базе откормочной площадки (фидлота) в условиях Южного Урала; 2019
11. Формирование новых подходов в обучении специалистов АПК в рамках «зеленой экономики»; 2019

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

1. Актуализация методических рекомендаций по бухгалтерскому учету в сельскохозяйственных организациях (экспертиза 10-ти методических рекомендаций и приведение их в соответствие с действующим законодательством в области бухгалтерского учета); 2019
2. Исследование сортов нового поколения и разработка комплекса технологических

- решений по биологическому виноградарству и виноделию; 2019
3. Комплексное эколого-химическое обследование по международным стандартам «органик хозяйства-экспортера и обоснование целесообразности производства органической продукции в условиях юга России; 2019
 4. Научное обоснование поэтапного внедрения национальной системы трансфера технологий и распространения знаний в агросфере в условиях цифровой экономики; 2019
 5. Научное обоснование создания национальной системы трансфера технологий и распространения знаний в агросфере в условиях цифровой экономики; 2018
 6. Обоснование требований к квалификации специалистов по управлению в отраслях и на предприятиях агропромышленного комплекса; 2020
 7. Оценка влияния пространственного варьирования свойств почвы на производственный процесс и качество продукции в севообороте хозяйства, аккредитованного по международным стандартам «Органик»; 2020
 8. Подбор покровных культур многолетних трав для технологии прямого посева в Центральном районе Нечерноземной зоны Российской Федерации; 2020
 9. Проведение исследований, разработка технологии и подготовка технических предложений на модули передвижной системы капельного орошения сельскохозяйственных культур рядового сева; 2020
 10. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: платформенные биотехнологии для агропромышленного комплекса; 2018
 11. Разработка бактериофагового биопрепарата для защиты от болезней растений, вызываемых *Xanthomonas campestris* и *Pseudomonas syringae* в растениеводстве; 2020
 12. Разработка биотехнологических нормативов индустриального разведения клариевого сома в мини-УЗВ; 2018
 13. Разработка и апробация приложений для прогнозирования воспроизводства поголовья крупного рогатого скота с учетом новых информационных технологий (средствами интернета вещей) в животноводческом комплексе; 2018
 14. Разработка и апробация приложений для расчета экономической эффективности информационных технологий в агропромышленном комплексе в условиях цифровой экономики; 2018
 15. Разработка и экспериментальная проверка рекомендаций технологий получения двух урожаев экологически чистого картофеля ранних сортов; 2020
 16. Разработка инновационной биотехнологии производства экологически чистой рыбы, отвечающей требованиям продукта функционального питания, в высокотехнологичной индустриальной аквакультуре; 2020
 17. Разработка конструкций и экспериментальное исследование гидравлических параметров трубчатых водопропускных гидротехнических сооружений для автоматизации водоподдачи на каналах гидромелиоративных систем; 2020
 18. Разработка методики оценки экономической эффективности управления и регулирования производства зерна в условиях цифровой экономики; 2018
 19. Разработка методических рекомендаций по подготовке и проведению профессионально-общественной аккредитации дополнительных образовательных программ аграрного профиля образовательными учреждениями высшего образования и среднего профессионального образования; 2020
 20. Разработка показателей и оценка экспортного потенциала сельхозтоваропроизводителей, в том числе субъектов малого и среднего предпринимательства; 2020
 21. Разработка типовых образовательных программ по агрономии, агрохимии и агропочвоведению; 2018
 22. Разработка элементов технологии ускоренного размножения селекционных сортов

винограда РГАУ-МСХА для зон рискованного виноградарства; 2018

23. Создание на основе адаптивной селекции сортов белого люпина (*Lupinus albus* L.) с детерминантным типом роста, обладающих высокой адаптивностью, устойчивостью к болезням, технологичностью и содержанием в зерне протеина 38-42%, обеспечивающих сбор белка с урожаем семян 12-15 ц/га без внесения азотных удобрений; 2019
24. Создание Научно-производственного центра по картофелеводству. Селекция, семеноводство, производство семян картофеля, разработка системы защиты картофеля; 2018

РИАМА

1. Разработка рекомендуемых нормативов трудоемкости оказания консультационных услуг сельскохозяйственным товаропроизводителям и сельскому населению; 2020
2. Создание отраслевой сети инноваций в АПК; 2020

РОССОРГО

1. Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук; 2018
2. Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук; 2019
3. Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук; 2020

Рязанский ГАТУ

1. Исследование ущерба, наносимого рыболовным хозяйствам рыбацкими птицами, и разработка мер по регулированию их численности; 2018
2. Исследование эффективности использования биологических удобрений и биопрепаратов, а также гуминовых продуктов для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшение качества растениеводческой продукции (в модельных, краткосрочных полевых опытах и в условиях производства); 2018
3. Повышение урожайности сельскохозяйственной продукции за счет обработки и заделки пожнивных остатков для получения безопасного и эффективного биологического удобрения; 2019
4. Повышение эффективности использования соломы и сидератов в системе органического земледелия; 2020
5. Проведение исследований и разработка рецептуры полнорационных комбикормов для рыб с немодифицированными микропористыми гуминовыми кислотами из леонардита; 2019
6. Разработка научно-методических основ селекции и семеноводства озимой мягкой пшеницы по комплексу хозяйственно-ценных признаков; 2018
7. Разработка низконапорного дождевателя для орошения рассады овощных культур, выращиваемой кассетным способом в защищенном грунте; 2018
8. Разработка препаратов, инактивирующих микотоксины, возникающие в процессе жизнедеятельности микрофлоры зерновой массы; 2018
9. Разработка технологии выращивания крупного посадочного материала карпа; 2018
10. Разработка технологии подращивания личинок черного амура; 2020
11. Совершенствование технологии и средств применения биологических удобрений и биопрепаратов, а также гуминовых продуктов для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения качества растениеводческой продукции; 2019
12. Совершенствование элементов технологий возделывания масличных культур и проведение исследований свойств маслосемян отечественной и импортной селекции с целью их востребованности производителями растительных масел; 2019

Санкт-Петербургский ГАУ

1. Исследование методов и средств биологизации технологии производства оригинального семенного картофеля с использованием биопрепаратов и сидеральных культур; 2019
2. Обработка семян биопрепаратами при возделывании разновидностей льна в условиях Ленинградской области. Этап Закладка полевого опыта. Подготовка посевного материала к посеву, проведение учетов и наблюдений. Получение продукции (треста, семена) для проведения дальнейших анализов. Этап Проведение камеральных исследований. Обработка полученных результатов статистическими методами. Анализ, синтез, обобщение, аналогия, моделирование. анализ полученных результатов. Этап Подготовка отчета и научных статей, докладов. Разработка рекомендаций производству; 2020
3. Разработка биотехники многократного получения икры клариевого сома; 2018
4. Разработка ресурсосберегающей технологии послеуборочной обработки и рекомендаций по сушке семян зерновых культур в условиях регионов повышенного увлажнения; 2018
5. Разработка системы выращивания и защиты овощных культур и картофеля в условиях органического земледелия на Северо-Западе Российской Федерации Этап Разработка системы биологической защиты капустных культур (белокочанная и цветная капуста, редька масличная, рапс и др.) от основных вредителей в условиях Северо-Запада РФ. Этап Оценка влияния настоев трав на развитие болезней в съемном урожае картофеля и корнеплодов, на урожайность овощных культур и картофеля во второй год перехода к системе органического земледелия; 2020
6. Разработка системы обеспечения картофелеводческих хозяйств Северо-Западного региона конкурентоспособным семенным материалом отечественной селекции на основе создания новых сортов и внедрения научно обоснованных инновационных ресурсосберегающих технологий их ускоренного размножения; 2018
7. Разработка элементов технологии выращивания (подбор сортов, разработка оптимальных режимов освещения) двурядника тонколистного, индау посевного, базилика овощного, шпината огородного в условиях полной светокультуры. Этап Разработка элементов технологии выращивания (подбор сортов, разработка оптимальных режимов освещения) двурядника тонколистного, индау посевного в условиях полной светокультуры. Этап Разработка элементов технологии выращивания (подбор сортов, разработка оптимальных режимов освещения) базилика овощного, шпината огородного в условиях полной светокультуры; 2020
8. Сравнительная оценка ряда биодинамических препаратов по содержанию основных элементов питания и влиянию на рост и развитие картофеля, белокочанной капусты, моркови и свеклы в условиях органического земледелия на Северо-Западе Российской Федерации; 2019

Саратовский ГАУ

1. Анализ внешних и внутренних биологических угроз, их приоритизация, оценка рисков, связанных с инфекционными заболеваниями в животноводстве, прогнозирование. Научные рекомендации по стабилизации эпизоотической ситуации по особо опасным и экономически значимым болезням животных и в последующем по их искоренению в Российской Федерации, включая научное обоснование мер по борьбе и профилактике заразных болезней животных; 2020
2. Исследование новых селекционных достижений и устойчивость к филлоксере в разных почвенно-климатических зонах Российской Федерации; 2018
3. Разработка типовых норм к условиям содержания животных (сельскохозяйственных, домашних и иных животных) и осуществлению мероприятий по карантинированию животных, обязательным профилактическим мероприятиям и диагностиче-

ским исследованиям животных (на примере Республики Дагестан) ; 2020

4. Сравнительный анализ и сопоставление характеристик иностранной и отечественной семенной продукции, разработка направлений совершенствования отечественного посевного материала ; 2019
5. Усовершенствование способов лечения и профилактики незаразных болезней животных с целью повышения их эффективности АААА-А20-120111890014-8; 2020
6. Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов ; 2018
7. Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов ; 2019

СевКавНИИГиПС

1. Разработать и внедрить базовую технологическую модель почвозащитной адаптивно-ландшафтной системы горного и предгорного садоводства, обеспечивающую охрану и воспроизводство почвенного плодородия, повышение устойчивости и продуктивности горных и предгорных садовых агроландшафтов; 2018
2. Разработать и внедрить базовую технологическую модель почвозащитной адаптивно-ландшафтной системы горного и предгорного садоводства, обеспечивающую охрану и воспроизводство почвенного плодородия, повышение устойчивости и продуктивности горных и предгорных садовых агроландшафтов; 2019
3. Разработать и внедрить базовую технологическую модель почвозащитной адаптивно-ландшафтной системы горного и предгорного садоводства, обеспечивающую охрану и воспроизводство почвенного плодородия, повышение устойчивости и продуктивности горных и предгорных садовых агроландшафтов; 2020

Смоленская ГСХА

1. Конвергенция инновационных технологий и технического обеспечения первичной переработки льнотресты на блочно-модульных мобильных агрегатах; 2020
2. Развитие селекции и семеноводства картофеля в Смоленской области; 2018
3. Разработка и внедрение системы семеноводства льна-долгунца в регионах Центрального федерального округа Российской Федерации; 2020
4. Разработка инновационной энергосберегающей конвективной сушильной машины для льнотресты; 2018
5. Разработка методов оптимизации применения агрохимических средств с целью повышения агроэкономической и энергетической эффективности возделывания льна-долгунца в условиях Центрального Нечерноземья; 2018
6. Разработка системы энергосберегающего теплоснабжения льнозаводов на основе сжигания льняной костры; 2018
7. Разработка сортовых технологий применения агрохимических средств, биостимуляторов и современных форм микроудобрений для реализации продукционного потенциала новых сортов льна-долгунца в условиях Центрального Нечерноземья; 2019

СПбГУВМ

1. Изучение биологических свойств штаммов возбудителей инфекционных болезней животных, выделенных на территории Российской Федерации, и сравнение их с находящимися в коллекциях возбудителями болезней, в том числе, общих для человека и животных, с целью оценки изменчивости их культуральных и морфологических свойств, патогенности, а также изучения их устойчивости к факторам внешней среды и дезинфекционным средствам. Изыскание новых эффективных средств и методов дезинфекции; 2020

2. Изучение циркуляции вариантных штаммов вируса инфекционного бронхита кур в птицеводческих хозяйствах Российской Федерации; 2019
3. Методические рекомендации по нормированию труда ветеринарных специалистов на предприятиях, осуществляющих производство, хранение и реализацию продуктов животноводства с применением электронной системы Меркурий; 2020
4. Обоснование применения гистологического метода исследования состава мясной продукции после обнаружения методом ПЦР-анализа не заявленных в составе компонентов; 2020
5. Оценка эпизоотической ситуации и разработка рекомендаций по организации ветеринарно-санитарных мероприятий в очаге описторхоза в Северо-Западном федеральном округе РФ; 2018
6. Разработка методических рекомендаций по оздоровлению оленеводческих хозяйств от бруцеллеза северных оленей; 2020
7. Разработка системы мероприятий по профилактике вирусной диареи крупного рогатого скота в хозяйствах Ленинградской области; 2018
8. Разработка экспресс-метода определения термического состояния мяса и рыбы по структуре мышечных волокон; 2019

Ставропольский ГАУ

1. Агроэкологическая оценка состояния почвенной микрофлоры в традиционном и органическом земледелии; 2018
2. Выявление микрзон выращивания винограда, обеспечивающих оптимальные почвенно-климатические условия для получения стабильного урожая, предназначенного для производства вин с защищенным географическим указанием и с защищенным наименованием места происхождения; 2018
3. Изучение механизмов повышения продуктивности и качества мяса бройлеров в зависимости от способов содержания, кормления, инактивации и декантамации микробиоты воздушной среды птицеводческих помещений методом upreg-room амальгамными световыми источниками с нанопокрытием, исключая выход озонгенирующего спектра УФ-излучения; 2018
4. Использование методов редактирования генома CRISPR/CAS для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. I этап - редактирование генов мясной продуктивности овец российских пород; 2019
5. Использование методов редактирования генома crispr/cas для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. II этап – разработка методики внесения генетических конструкций в геном сельскохозяйственных животных; 2020
6. Исследование и разработка рекомендаций по использованию электротехнических способов обработки клубней и корнеплодов для повышения качества хранимой продукции; 2018
7. Исследование по изучению эффективности прямого посева и традиционной технологии возделывания полевых культур в повышении плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2018
8. Исследования по изучению эффективности прямого посева и традиционной технологии возделывания полевых культур в повышении плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2019
9. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело; 2018
10. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело; 2019

11. Разработка инновационной технологии, направленной на оптимизацию системы кормления и содержания ремонтных телок, позволяющая проводить осеменение в 14-15 месяцев и снизить затраты на их выращивание при повышении производства молока; 2020
12. Разработка инновационных методических подходов по применению современных цифровых технологий дистанционного мониторинга и зондирования в пастбищном животноводстве; 2020
13. Разработка методики производства молекулярно-генетического исследования и экспертизы биологической безопасности генно-инженерно-модифицированных животных; 2018
14. Разработка системы биологической защиты озимой пшеницы от комплекса вредителей; 2019
15. Разработка средств и методов оптимизации метаболического статуса высокопродуктивных животных для обеспечения наиболее полной реализации их генетического потенциала продуктивности на основе изучения причин и механизмов нарушения обмена веществ на системном уровне; 2020
16. Разработка технологии программирования окружающей микробиоты птицеводческих помещений с помощью аэрозольного применения новых биоцидных препаратов, формирующих пробиотический фон микробиоценоза птичника с целью получения органической продукции; 2019
17. Разработка технологии снижения (устранения) неприятных запахов от продуктов жизнедеятельности птицы ускорения процессов их подготовки к использованию в сельском хозяйстве; 2020
18. Разработка экологически безопасных средств биологической защиты сельскохозяйственных животных для органического животноводства; 2020
19. Формирование оптимальной агротехнологии производства огурца и томата методом малообъемной технологии с целью улучшения качества товарной продукции и повышения уровня самообеспечения региона; 2020

Тверская ГСХА

1. Изучение эффективности использования биологических удобрений, биостимуляторов роста и гуматов в технологии возделывания льна-долгунца для увеличения выхода качественных семян и длинного волокна; 2020
2. Разработка адаптивных технологий выращивания льна-долгунца на дерново-подзолистых почвах в условиях ввода залежных земель в эксплуатацию; 2018
3. Разработка отдельных приемов технологий выращивания семеноводческих посевов новых сортов льна-долгунца на залежных землях; 2019
4. Разработка системы удобрения льна-долгунца на основе комплексного применения торфяных мелиорантов; 2018

ТИПКА

1. Разработка научно-практической и учебной документации с использованием разработок в практике органического сельскохозяйственного производства; 2020

Ульяновский ГАУ

2. Исследование биотехнологических параметров разработки бактериофаговых биопрепаратов для деконтаминации (уничтожения) микрофлоры, вызывающей порчу пищевого сырья животного происхождения и мясных, рыбных, молочных продуктов; 2018
3. Исследование биотехнологических параметров разработки фаговых биопрепаратов *Pectobacterium carotovorum* для биологической дезинфекции (биопротексинга) семенного и товарного картофеля; 2018
4. Повышение урожайности рапса и других культур при использовании органомине-

рального удобрения на основе модифицированного цеолита, обогащенного аминокислотами; 2020

5. Развитие альтернативной занятости сельского населения в целях обеспечения повышения уровня его благосостояния; 2020
6. Разработка бактериофагового биопрепарата для биоконтроля *Pseudomonas syringae* в растениеводстве; 2020
7. Разработка и использование кормовой добавки с сорбционно - пробиотическими свойствами в составе комбикормов для бройлеров с целью повышения количественных и качественных показателей их продуктивности; 2018
8. Разработка технологии всесезонной репродукции и икорного производства клариевого сома для решения проблемы импортозамещения на региональном рыбном рынке; 2019
9. Разработка экологически чистого инновационного фагового биопрепарата для снижения и/или предотвращения порчи плодоовощной продукции; 2019

Уральский ГАУ

1. Генотипирование и фенотипирование популяции крупного рогатого скота Свердловской области по генам, ассоциированным с продуктивностью; 2020
2. Использование методов геномной селекции и разработка системы функционального кормления для увеличения продолжительности продуктивного долголетия коров; 2019
3. Разработка биотехнологических подходов к повышению резистентности сельскохозяйственной птицы при использовании в рационе безопасных стимуляторов роста; 2020
4. Разработка и научно-практическое обоснование способов замены кормовых антибиотиков в рационе современных кроссов птицы на биологически безопасные стимуляторы роста; 2019
5. Разработка рациональных подходов к кормлению, адаптации, повышению устойчивости кроссов птицы к современным технологиям; 2018
6. Разработка технологии промышленного семеноводства отечественных (уральских) сортов картофеля на основе безвирусной микроклональной технологии размножения с использованием современных роботизированных ДНК-технологий и ПЦР анализа на базе ООО ССК «Уральский картофель»; 2018
7. Селекция и семеноводство новых высокопродуктивных устойчивых к основным заболеваниям гибридов овощных культур защищенного грунта; 2019

ФЦТР ВНИВИ

1. Проведение научных исследований (прикладных и фундаментальных) и экспериментальных разработок в области токсикологической, радиационной и биологической безопасности; 2018
2. Проведение научных исследований (прикладных и фундаментальных) и экспериментальных разработок в области токсикологической, радиационной и биологической безопасности; 2019
3. Проведение научных исследований (прикладных и фундаментальных) и экспериментальных разработок в области токсикологической, радиационной и биологической безопасности; 2020

Чувашский ГАУ

1. Оценка воздействия прудовой аквакультуры на водные ресурсы в результате выполнения производственных рыбоводных процессов; 2019
2. Проведение научных исследований процесса сушки хмеля и разработка прототипа энергосберегающего хмелесушильного комплекса; 2018
3. Разработка механизмов повышения эффективности отрасли коноплеводства на со-

временном этапе развития; 2020

4. Разработка энерго-, ресурсосберегающих технологий и машин для повышения эффективности возделывания хмеля; 2018

Южно-Уральский ГАУ

1. Оценка эффективности применения специфического трансфер-фактора при лечении и профилактике нодулярного дерматита и его осложнений у крупного рогатого скота, как трансграничной инфекции в Российской Федерации; 2020
2. Разработка и внедрение информационной платформы для автоматизации ветеринарного обслуживания птицеводческих предприятий и оптимизации параметров экономической оценки внедряемых в птицеводство инновационных методов и средств ветеринарного назначения; 2018
3. Разработка и испытание антистрессовой кормовой добавки для повышения выхода тушек цыплят-бройлеров первой категории и снижения экономических потерь в процессе убоя; 2018
4. Разработка и испытание антистрессовых фармакологических средств и кормовых добавок для повышения иммунологической эффективности вакцинопрофилактики кур и цыплят мясного и яичного направления продуктивности; 2019
5. Разработка конструктивной схемы и обоснование параметров почвообрабатывающего посевного агрегата с пневматическим высевом семян для тракторов класса тяги 5; 2020
6. Разработка стратегии энергосбережения в сельском хозяйстве (в растениеводстве защищенного грунта); 2018

Якутская ГСХА

1. Внедрение и расширение производства функциональных пищевых продуктов из крови северного оленя; 2020
2. Внедрение усовершенствованной технологической карты проведения вакцинации против лептоспироза сельскохозяйственных животных; 2020
3. Разработка базы данных биологических, продуктивных особенностей и генетической структуры пород домашних северных оленей в Республике Саха (Якутия), обеспечивающей совершенствование их хозяйственно-полезных качеств и племенной работы на период 2021-2030 гг; 2019
4. Разработка и внедрение технологии сублимированных продуктов из оленины с длительным сроком хранения; 2018
5. Рациональное использование оленьих пастбищ субарктики северо-восточной части Российской Федерации; 2018
6. Создать способ микроклонального размножения картофеля на различных питательных средах для получения безвирусного семенного материала картофеля в условиях Якутии; 2018

Ярославская ГСХА

1. Агроэкологическое обоснование эффективности многолетнего применения систем ресурсосберегающей обработки и удобрений на дерново-подзолистых почвах; 2018
2. Анализ мирового опыта развития индустрии безалкогольных напитков в части снижения содержания сахара в рецептуре (применение глюкозно-фруктозных сиропов, растительных заменителей (например стевии), сахарозаменителей и подсластителей); 2019
3. Разработка интенсивной технологии инкубации икры и подращивания молоди объектов аквакультуры; 2018
4. Разработка органических технологий производства сельскохозяйственных культур и оценка их эффективности на дерново-подзолистых почвах Нечерноземной зоны Российской Федерации; 2020

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Пример выборки из «ФБД НИОКР Минсельхоза России» по поисковым терминам «генные маркеры в скотоводстве»

Поиск по базе данных
новый поиск|на главную

Общее количество найденных ссылок : 22
Показаны записи с 1 по 22

1.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А17-117120640067-9

Регистрационный № в Роспатенте: -

Название НИР : Проведение научных исследований по оценке адаптивных качеств и повышению эффективности использования зарубежного и отечественного генофонда молочного скота в условиях Сибири

Описание НИР: Цель: Повышение эффективности использования генофонда молочного скота на основе оценки продуктивных и адаптивных качеств животных в условиях существующих технологий.

Задачи исследования (содержание):

1). Провести оценку состояния молочных ферм в регионах. Разработать протокол для комплексной оценки технологий (использовать европейский протокол оценки благополучия животных и собственные разработки, оценить модельные хозяйства в каждой зоне, включая укомплектованные импортным скотом при использовании современных технологий). Разработать рекомендации по повышению благополучия животных (с учетом общих и частных проблем).

2). Провести генотипирование поголовья - по 200-250 голов в регионе - на модельных предприятиях трех регионов по маркерам воспроизводительных качеств и продуктивности (4-5 генетических маркера с учетом существующих наработок), оценить этих же животных по признакам адаптационного потенциала. (Провести индивидуальную оценку лактирующих коров по поведению, воспроизводительным качествам, продуктивности, гематологическим, биохимическим показателям крови и уровню гормонов стресса). Выявить особенности генофонда исследуемых популяций. (Оценить генетическую структуру популяций, связь маркеров и селекционируемых признаков).

3). Разработать рекомендации по включению отбора по генетическим маркерам и комплексной оценки технологий в систему селекционно-племенной работы с молочным скотом в регионе в связи с условиями среды, генофондом и технологиями.

Ожидаемые результаты НИР (продукция)

1. Оценка ферм, укомплектованных скотом разного происхождения, по параметрам благополучия животных с использованием европейского протокола. Выявление критических точек технологий.

2. Анализ фенофонда исследуемых популяций. Оценка лактирующих коров по поведению, воспроизводительным качествам, продуктивности, гематологическим, биохимическим показателям крови и уровню гормонов стресса. Референсные базы физиологических показателей для скота разного происхождения и продуктивности.

3. Научные рекомендации по совершенствованию технологий молочного скотоводства и селекционно-племенной работе с молочным скотом в связи с происхождением, принятой системой содержания, уровнем менеджмента, кормовыми

ресурсами.

Это позволит повысить эффективность использования зарубежного и отечественного генофонда молочного скота.

Тематическая рубрика : 68.39.00 Животноводство 34.23.59 Генетика домашних и сельскохозяйственных животных

Результаты выполненных работ : Научные рекомендации по совершенствованию технологий молочного скотоводства и селекционно-племенной работе с молочным скотом

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Новосибирский государственный аграрный университет

Год выполнения : 2017

2.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: Нет

Регистрационный № в Роспатенте: Нет

Название НИР : Проведение научных исследований по выявлению генов кандидатов маркерной селекции и генетических аномалий у сельскохозяйственных животных.

Описание НИР: Проведены лабораторные исследования по выявлению генов, маркирующих высокую молочную продуктивность и наследственные заболевания у животных черно-пестрой, холмогорской и красно-пестрой пород крупного рогатого скота.

Установлен полиморфизм по гену каппа-казеина (CSN3), частота встречаемости желательного аллеля каппа-казеина, отвечающего за сыродельные свойства, содержание жира и белка в молоке коров.

Определен перечень мутации у крупного рогатого скота в зависимости от породной принадлежности.

Установлены частоты встречаемости наследственных заболеваний по гену дефицита лейкоцитарной адгезии (BLAD) и комплексного порока позвоночника (CVM).

Тематическая рубрика : 68.39.19 - Продуктивность сельскохозяйственных животных.

Результаты выполненных работ : Разработка методов и методик.

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный аграрный заочный университет

Год выполнения : 2014

3.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: Нет

Регистрационный № в Роспатенте: Нет

Название НИР : Анализ генотипов крупного рогатого скота на наличие ДНК-маркеров главных генов продуктивности.

Описание НИР: Цель: выявление в генотипах крупного рогатого скота ДНК-маркеров, отвечающих за продуктивные качества (удой, процент жира и белка в молоке).

Задачи исследования:

- исследовать полиморфизм генов молочных белков у крупного рогатого скота разных пород;

- провести анализ наличия в ДНК маркерных генов, определяющих высокую молочную продуктивность и универсальных для разных пород и популяций;

- изучить генетическую структуру, уровень гетерозиготности разных пород и популяций крупного рогатого скота по представленным маркерам.

Полученные результаты НИР

В результате проведенных исследований определена частота встречаемости аллелей и генотипов изучаемых генов, построена генетическая структура разных пород и популяций; определен уровень гомозиготности пород и популяций по изучаемым генам; изучена связь аллелей и генотипов изучаемых генов с показателями молочной продуктивности у крупного рогатого скота разных пород; выявлены универсальные маркеры, <работающие> в разных породах и популяциях.

Тематическая рубрика : 68.39.19 - Продуктивность сельскохозяйственных животных.

Результаты выполненных работ : Разработка методов и методик.

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный аграрный заочный университет

Год выполнения : 2016

4.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: NAAAA-A16-116020110051-6
N AAAA- B18-218011690076-5

Регистрационный № в Роспатенте: Патент РФ N 2624845

от 07.07.17 г. по заявке

N 2016134464 от 23.08.16 г. <Дезинфицирующее средство с моющим эффектом>;

- Патент РФ N 2625031

от 11.07.17 г. по заявке

N 2016133320 от 11.08.16 г. <Иммуноферментная тест-система для серологической диагностики анаэробной энтеротоксемии животных и контроля напряженности поствакцинального иммунитета>

Название НИР : Проведение научных исследований (фундаментальных научных исследований, прикладных научных исследований) и экспериментальных разработок:

- Задание 3 - <Биологическая безопасность>

Описание НИР: Цель исследования - разработка и освоение в лабораторных условиях и на производстве методов и средств диагностики, специфической профилактики и ликвидации поражения животных возбудителями особо опасных и социально значимых инфекционных болезней, биотехнологии селекции крупного рогатого скота на основе молекулярно-генетического анализа полиморфизма ДНК-РНК маркерных систем продуктивности.

Проведен анализ эпизоотической ситуации, по материалам статистической отчетности ветеринарных служб республик, областей, Россельхознадзора и сбором данных непосредственно в неблагополучных очагах по бруцеллезу, бешенству, ИРТ, ПГ-3, ВД-БС, некробактериозу и болезням пальцев и копыт, инфекционному кератоконъюнктивиту крупного рогатого скота, болезням молодняка бактериальной и вирусной этиологии, хламидиозу. Бактериологическим исследованиям подвергнуто более 6500 проб крови, биологического и патологического материала от сельскохозяйственных, домашних и диких животных, выделено 382 изолята различных бактерий, изучены их патогенные, вирулентные, биологические свойства и чувствительности к антибактериальным препаратам, из которых 18 штаммов депонированы в коллекции микроорганизмов ФГБНУ <ФЦТРБ-ВНИВИ> и ФГБУ <ВГНКИ>. На основании результатов исследований разработаны мероприятия по купированию и ликвидации инфекционных заболеваний, направленные заинтересованным сельхозпроизводителям, а также в органы исполнительной власти, уполномоченные в области ветеринарии в исследованном

регионе. Для проведения эпизоотологического и сероиммунологического мониторинга по инфекционным заболеваниям изготовлены более 1200 наборов для диагностики и серологических исследований поствакцинального иммунитета при бруцеллезе, бешенстве, ИКК, анаэробной энтеротоксемии, ПГ-3, ИРТ, ВД-БС и хламидиоза. Впервые разработаны три схемы технологии ликвидации ЛКРС в зависимости от пораженности стада. Изготовлены 7 тест-систем для индикации провирусной ДНК вируса лейкоза КРС методом ПЦР-РВ. Составлена методическая рекомендация <Применение технологии ликвидации лейкоза крупного рогатого скота, в зависимости от пораженности стада>. Разработана методология генетического прогнозирования продуктивных качеств (жирно-молочность, белково-молочность) КРС, отбора и подбора родительских пар и оценки потомства сразу после рождения, с использованием сконструированных тест-систем. Разработаны и изучены безвредность, антигенность и иммуногенные свойства экспериментальных серий ассоциированных инактивированных вакцин против ПГ-3, ИРТ, ВД-БС и хламидиоза, а также ПГ-3, ИРТ, ВД-БС, рота- и коронавирусной инфекций крупного рогатого скота.

По результатам научных исследований разработана, утверждена НД, зарегистрирована в РФ Декларация соответствия (N РОСС RU, СС07.Д00022) на <Набор для определения антител в сыворотке крови животных, вакцинированных против сибирской язвы, в реакции непрямой гемагглютинации (РНГА)>, получена Декларация соответствия (N РОСС RU, СС007/L00189) на . Разработаны и после одобрения НТС МСХ РФ выпущены в виде брошюры и разосланы в регионы РФ для внедрения в ветеринарную практику 2 Методические рекомендации по диагностике, профилактике и лечению болезней конечностей и инфекционного кератоконъюнктивита скота. Отделением сельскохозяйственных наук РАН утверждено Методическое руководство по лабораторной диагностика бешенства.

Опубликованы 97 научных статей, в том числе 13 - в реферируемых ВАК Минобрнауки РФ изданиях и 16 - в Scopus; получены 2 патента на изобретения.

Тематическая рубрика : 34.27.29 Биология возбудителей заболеваний человека и животных

Результаты выполненных работ : Технологии;

Методические, научно-практические рекомендации;

Способы профилактики и лечения в области ветеринарной медицины

Данные об исполнителе НИР : Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности

Год выполнения : 2017

5.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: 1201255396; 215061140008

Название НИР : Усовершенствовать красные породы скота в направлении повышения генетического потенциала молочной продуктивности, белково-молочности на основе мониторинга селекционно-генетической ситуации в популяциях, более эффективных методов оценки племенных и продуктивных качеств животных. Этап. Изучение генетической структуры красных молочных пород крупного рогатого скота по группам крови для определения степени их генетического сходства.

Описание НИР: Цель работы - на основе использования генетического статуса пород, относящихся к красному корню определить степень их генетического сходства между собой для разработки тактики и стратегии селекционной работы на перспективу. Изучена генетическая структура животных красных пород: красной степной, красной эстонской, красной горбатовской и суксунской. В качестве генетических маркеров использованы аллели локуса системы В групп крови. Установлен средний уровень генетического сходства между стадами по-

род красной степной и суксунской (0,594). Несколько меньшее генетическое сходство выявлено между животными красной степной и красной эстонской пород (0,531). Отмечено низкое генетическое сходство животных красной горбатовской породы с суксунской и красной степной породами (0,421 и 0,286, соответственно). Отсутствует генетическое сходство между животными красной горбатовской и красной эстонской пород.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных
68.39.19 Продуктивность сельскохозяйственных животных 68.39.29 Молочное и мясное скотоводство

Результаты выполненных работ : Отчет. Экспериментальные данные о степени генетического сходства красной степной, красной эстонской, суксунской и красной горбатовской пород.

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2014

6.

Название НИР : Проведение исследований по совершенствованию самарского типа черно-пестрой породы крупного рогатого скота на основе использования методов маркерной селекции.

Описание НИР: Цель-использование методов маркерной селекции для совершенствования самарского типа черно-пестрого скота. В результате проведенных исследований установлена целесообразность использования генетических маркеров по каппа-казеину и бета-лактоглобулину при отборе и подборе пар с целью формирования ремонтного стада животных с желательными генотипами, что будет способствовать повышению качества молока и его технологических свойств у потомства.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных
68.39.29 Молочное и мясное скотоводство 34.23.59 Генетика домашних с-х животных

Результаты выполненных работ : Отчет. Новые экспериментальные данные по совершенствованию самарского типа черно-пестрой породы крупного рогатого скота на основе использования методов маркерной селекции.

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2014

7.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: 1201255391; АААА-Б17-217062980019-5

Название НИР : Провести исследования по совершенствованию системы генетического мониторинга и разработке методов геномной оценки племенной продукции в молочном, мясном скотоводстве и свиноводстве. Этап 1. Разработка рекомендаций по использованию методов генетического мониторинга (генетической идентификации, генетической экспертизы породной принадлежности и оценки генетической ситуации в племенных стадах, сохранения генофонда исчезающих пород крупного рогатого скота и свиней).

Описание НИР: В рекомендациях по использованию генетического мониторинга изложено теоретическое обоснование и способы практического использования данных генетических тестов животных методами иммуногенетического и ДНК

анализов в селекции крупного рогатого скота и свиней. Приведены методы генетической идентификации животных и формирования индивидуальных генетических паспортов животных. Изложены способы генетической экспертизы породной принадлежности. Впервые систематизированы и предложены способы оценки генетической ситуации стад по показателям генетического разнообразия, гомозиготности и инбредности. Даны рекомендации по методике выявления маркеров породной принадлежности, продуктивных качеств и иных хозяйственно-полезных признаков, способы генетического оздоровления стада и технология селекции в стадах исчезающих малочисленных пород крупного рогатого скота и свиней.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных 34.23.59 Генетика домашних с-х животных 34.23.31 Иммуногенетика

Результаты выполненных работ : Рекомендации по использованию методов генетического мониторинга в породах крупного рогатого скота и свиней.

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2015

8.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: 1201255395; АААА-Б17-217062980015-7

Название НИР : Провести исследования по повышению конкурентоспособности скота красно-пестрой породы в направлении увеличения обильномолочности и белковомолочности в различных зонах Российской Федерации. Этап 4. Разработка системы селекции животных красно-пестрой породы с использованием молекулярно-генетических маркеров с целью совершенствования племенных и продуктивных качеств животных.

Описание НИР: Цель исследований - повышение эффективности селекционной работы с красно-пестрой породой скота на основании использования молекулярно-генетических маркеров при совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных. Проведены исследования по использованию полиморфных систем крови как маркеров племенных и продуктивных качеств животных. Установлено, что данные по частоте встречаемости аллелей и генотипов полиморфных белков крови можно использовать в качестве маркеров породной принадлежности животных и продуктивных признаков. С целью повышения молочной продуктивности предлагается вести селекционный отбор животных с определенными генотипами.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных 68.39.19 Продуктивность сельскохозяйственных животных 68.39.29 Молочное и мясное скотоводство 34.23.31 Иммуногенетика

Результаты выполненных работ : Отчет. Новые экспериментальные данные о возможности использовании показателей частоты встречаемости аллелей и генотипов полиморфных белков крови в качестве маркеров породной принадлежности животных и продуктивных признаков.

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2015

9.

Название НИР : Разработка программы совершенствования типа <Самарский> черно-пестрой породы крупного рогатого скота с использованием генетических маркеров на 2016-2020 гг.

Описание НИР: В программе совершенствования скота типа <Самарский> чер-

но-пестрой породы предусмотрено увеличение поголовья коров к 2020 г. до 5200 голов, ежегодный рост удоя на 2,0%, удой на корову в целом по популяции будет доведен до 6143 кг молока с содержанием жира - 3,94, белка - 3,23%. Намечено улучшение качества молока путем использования быков-производителей, имеющих в своем геноме желательные аллельные варианты В гена каппа-казеина и бета-лактоглобулина. Предусмотрено, что в генотипах, отвечающих целевому стандарту, будет сохранено не менее 25-12,5% крови исходной черно-пестрой породы. Продуктивное использование коров будет увеличено на 1-2 лактации, что позволит увеличить надой за период использования до 25-30 тонн и более, получать ежегодно не менее 85 телят на 100 коров.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных 68.39.19 Продуктивность сельскохозяйственных животных 68.39.29 Молочное и мясное скотоводство

Результаты выполненных работ : Программа совершенствования типа <Самарский> черно-пестрой породы крупного рогатого скота с использованием генетических маркеров на 2016-2020 гг.

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2015

10.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А17-117063050046-7; АААА Б17-217071870012-2

Регистрационный № в Роспатенте: Тип <Приволжский> красно-пестрой породы скота, патент N 8454 от 13.04.2016 г.

Название НИР : Проведение исследований по оптимизации генетической структуры стад скота красно-пестрой, черно-пестрой пород и повышению генетического потенциала молочной продуктивности с использованием генетических маркеров. Этап 1. Проведение исследований по оптимизации генетической структуры стад скота красно-пестрой породы и повышению генетического потенциала молочной продуктивности с использованием генетических маркеров.

Описание НИР: Цель исследования - проведение исследований по оптимизации генетической структуры стад скота красно-пестрой породы и повышению генетического потенциала их молочной продуктивности с использованием генетических маркеров. Установлено, что стада молочного скота красно-пестрой породы в хозяйствах Мордовии существенно отличаются по своей генетической структуре по полиморфным белкам крови. Отбор животных по молочной продуктивности затрагивает локусы полиморфных белков, сдвигая баланс генных частот в сторону повышения гомозиготности. Голштинизация красно-пестрой породы при отсутствии контроля и подбора производителей по генотипу полиморфных белков крови приводит к дисбалансу по частоте наблюдаемых и ожидаемых генотипов.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных 68.39.29 Молочное и мясное скотоводство 34.23.31 Иммуногенетика

Результаты выполненных работ : Отчет. Новые экспериментальные данные о генетической структуре стад скота красно-пестрой породы и повышению генетического потенциала молочной продуктивности с использованием генетических маркеров.

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2016

11.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А17-117063050046-7;
АААА Б17-217071870013-9

Название НИР : Проведение исследований по оптимизации генетической структуры стад скота красно-пестрой, черно-пестрой пород и повышению генетического потенциала молочной продуктивности с использованием генетических маркеров. Этап 2. Проведение исследований по оптимизации генетической структуры стад скота Самарского типа черно-пестрой породы и повышению генетического потенциала молочной продуктивности с использованием генетических маркеров

Описание НИР: Цель исследования - проведение исследований по оптимизации генетической структуры стад Самарского типа черно-пестрой породы скота и повышению генетического потенциала их молочной продуктивности с использованием генетических маркеров. Установлено, что стада самарского типа черно-пестрой породы имеют высокий индекс генетического сходства (0,82 - 0,9). Для дальнейшего разведения рекомендуется использовать животных с определёнными аллелями-маркерами высокой продуктивности.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных
68.39.29 Молочное и мясное скотоводство 34.23.59 Генетика домашних с-х животных

Результаты выполненных работ : Отчет. Новые экспериментальные данные по оптимизации структуры стад скота черно-пестрой породы.

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2016

12.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А17-117063050046-7;
АААА-Б17-217071870011-3

Название НИР : Проведение исследований по оптимизации генетической структуры стад скота красно-пестрой, черно-пестрой пород и повышению генетического потенциала молочной продуктивности с использованием генетических маркеров. Этап 3. Проведение исследований по изучению термоустойчивости молока коров красно-пестрой, красной степной и черно-пестрой пород с различными генотипами по каппа-казеину.

Описание НИР: Цель исследований - повышение эффективности селекции красно-пестрой, красной степной и черно-пестрой пород скота, направленной на улучшение качества молока, с использованием генетических маркеров. Исследования генотипической принадлежности по К-Cas показали, что с генотипом АВ и ВВ было 50 % животных красно-пестрого скота и 22 % красной степной породы. 100 % коров черно-пестрой породы имели генотип АА. Не установлено корреляционной зависимости между термоустойчивостью молока и генотипом животных по каппа-казеину.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных
68.39.29 Молочное и мясное скотоводство 34.23.59 Генетика домашних с-х животных

Результаты выполненных работ : Отчет. Новые данные о генотипической принадлежности скота красно-пестрой, красной степной и черно-пестрой пород Волгоградской обл. и об отсутствии корреляции между термоустойчивостью молока и генотипом животных по каппа-казеину.

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2016

13.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А17-117080910213-3;
АААА-Б18-218020890165-6

Название НИР : Проведение исследований по формированию быкопроизводящей группы коров типа <Самарский> черно-пестрой породы молочного скота с использованием генетических маркеров продуктивных качеств животных.

Описание НИР: Цель исследований - повышение эффективности селекционной работы с самарским типом черно-пестрой породы крупного рогатого скота. В популяции типа <Самарский> чёрно-пёстрой породы проводится работа по формированию быкопроизводящей группы с использованием генетических маркеров продуктивных качеств животных при подборе родительских пар для заказного спаривания. В 2017 году сформирована группа из 11 голов, от планируется получить быков-производителей-продолжателей имеющихся линий. Итогом работы было проведение заказных спариваний животных типа <Самарский>.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных
68.39.29 Молочное и мясное скотоводство 68.39.19 Продуктивность сельскохозяйственных животных

Результаты выполненных работ : Отчет. Материалы исследований по формированию по формированию быкопроизводящей группы коров типа <Самарский> черно-пестрой породы молочного скота

Данные об исполнителе НИР : Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела

Год выполнения : 2017

14.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А17-117033110120-8

Название НИР : Генотипирование крупного рогатого скота и свиней по генетическим маркером продуктивности и устойчивости к болезням

Описание НИР: Цель: установление корреляционных признаков полиморфизма генов крупного рогатого скота и свиней по ДНК- маркерам с хозяйственно полезными свойствами и тестирование племенных стад животных.

Задачи: 1) Провести тестирование племенных животных по ДНК-маркерам

2) Установить корреляционные связи полиморфизма генов с хозяйственно- полезными признаками.

3) Дать рекомендации племенным хозяйствам по совершенствованию использования племенных животных.

Полученные результаты. Методом ПЦР-ПДРФ анализа были определены полиморфные варианты генов рианодинового рецептора (RYR1), эстрогенового рецептора (ESR), альфа- 1 фукозилтрансферазы (ECRF18/FUC1), а также их комплексные сочетания у 113 свиноматок крупной белой породы. Выявлена ассоциация генетических вариантов изученных генов с воспроизводительной способностью и сохранностью поросят. Животные, несущие гомозиготный генотип DGAT1, обладали более высоким уровнем удоя 6149 кг и 4921 кг у коров и первотелок соответственно. Анализ ассоциации полиморфизма гена TG5 с родительским индексом быков показал, что матери быков голштино-фризской породы, несущие генотип TG5, имели больший уровень удоя, чем матери быков с генотипом TG5 на 24 кг. Матери быков черно-пестрой породы, несущие генотип TG5, были не только обильномолочными, но и имели наибольший выход жира (464,7 кг) и белка (404,7 кг). Анализ быков татарстанского типа холмогорской породы не выявил достоверной разницы среди показателей родительского индекса у животных с различными генотипами гена TG5 Среди быков зарубежной селекции наивысшим уровнем удоя обладали животные, несущие гомозиготный генотип TG5tt

Тематическая рубрика : 68.01.51 Комплексные вопросы в сельском хозяйстве
Результаты выполненных работ : Современные методы выявления генетического разнообразия животных на уровне ДНК позволили использовать результаты исследований при составлении селекционно-племенных программ в племенных хозяйствах и племенных предприятиях для сохранения ценных комбинаций генов и улучшения имеющегося генофонда сельскохозяйственных животных.
Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана
Год выполнения : 2014

15.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А17-117033110122-2
Название НИР : Разработка и внедрение в ветеринарную практику и животноводство молекулярно-генетических тест-систем диагностики, терапии инфекционных болезней (лейкоз, туберкулез, листериоз, инфекционный ринотрахеит, парагрипп-3 и др.) и тестирования животных
Описание НИР: Цель. Раздел 1 Тестирование популяции племенных свиней по ДНК-маркерам
 Раздел 2. Разработка тест-систем для диагностики лейкоза и туберкулеза крупного рогатого скота
 Раздел 3. Разработка и внедрение в ветеринарную практику диагностических тест-систем, средств профилактики и терапии туберкулеза крупного рогатого скота
 Раздел 4. Разработка средств профилактики и коррекции нарушений иммунной системы с применением иммуотропных лекарственных средств при ПГ-3, ИРТ и хламидиоза крупного рогатого скота
 Раздел 5. Разработка методической рекомендации по нормированию труда ветеринарных специалистов
Задачи. Раздел 1 Изучение полиморфизма генов - кандидатов мясности (MC4R), многоплодия (ESR), устойчивости к колибактериозу (ECRF18/FUT1), стрессоустойчивости (RYR1) у хряков различной породы генетического центра TOPIGS и оценка сочетания полиморфизма изучаемых генов с воспроизводительными качествами хряков.
 Раздел 2
 1) модернизация методов иммуноферментного анализа для дифференциальной диагностики и определения иммунологического статуса животных по туберкулезу и лейкозу;
 2) разработка метода получения антигена ВЛКРС из биологического материала крупного рогатого скота больного лейкозом;
 3) разработка дот-блот иммуноанализа для экспресс диагностики лейкоза с использованием полученного антигена.
 Раздел 3
 1. Изучить специфическую противотуберкулезную активность синтезированного препарата Линарол Ф-1, в отношении штамма H37RV (МБТ) M. tuberculosis.
 2. Внедрить в ветеринарную практику экспресс-диагностики туберкулеза у крупного рогатого скота с использованием одношаговых тестов, разработанных на основе использования иммунохроматографического анализа.
 Раздел 4
 1 Изучить эффективность сочетанного применения липосомных вакцин, содержащих инактивированные антигенов вирусов ПГ-3, ИРТ и хламидий КРС на кроликах.
 Раздел 5

Разработать методические рекомендации по нормированию труда ветеринарных специалистов.

Полученные результаты. Раздел 1

Животные, несущие в своем геноме генотипы АА по гену ECRF18/FUT1 и гетерозиготный генотип АВ по гену MC4R, имеют наилучшие количественные и качественные показатели спермопродукции. Следовательно, необходимо включать в селекционно-племенную работу хряков препотентных не только по традиционным племенным показателям, но и с наилучшим генетическим наследованием полезных признаков.

Раздел 2

На основе полученного антигена разработана тест-система дот-блот ИФА и проведена её апробацию на производственном материале. С целью повышения эпизоотической ситуации в хозяйствах Республики Татарстан исследовать около 5000 проб сыворотки крови коров из 12 районов Республики Татарстан.

Раздел 3

Изучена специфическая противотуберкулезная активность синтезированного препарата Линарол Ф-1, в отношении *M tuberculosis* штамма H37Rv (МБТ), на модели острого эксудативно-некротического туберкулеза мышей. Экспресс-тест Rapid Bovine TB Ab обладает выраженной чувствительностью и специфичностью к *M. bovis*, по сравнению с ППД туберкулином для млекопитающих, при детальном исследовании выяснилось возможность использования для дифференциальной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота в благополучных по данному заболеванию хозяйствах.

Раздел 4

При постановке РСК с целью выявления величин хламидийных антител экспериментальная липосомальная вакцина способствовала росту титров антител на 0,6-0,9 log₂ выше, по сравнению с уровнем антител в 1 и 3 группах. Активизация клеточного и гумморального иммунитета у лабораторных животных, что свидетельствует о её высокой антигенной активности.

Раздел 5

Созданы нормативно - правовые акты для работы ветеринарных специалистов. Созданы: общие положения по нормированию труда ветеринарных специалистов; классификация затрат рабочего времени ветеринарных специалистов; методы нормирования труда ветеринарных специалистов; методика нормирования труда ветеринарных специалистов производственных предприятий, обслуживающих сельскохозяйственных животных; методика нормирования труда ветеринарных специалистов, обслуживающих мелких домашних животных; методика нормирования труда ветеринарных специалистов, обслуживающих перерабатывающие предприятия; методика нормирования труда ветеринарных специалистов государственных лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных (сельскохозяйственных) рынках; методика нормирования труда специалистов ветеринарных лабораторий; баланс годового фонда рабочего времени ветеринарных специалистов государственных учреждений ветеринарии лечебно-профилактического профиля, государственных лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках, специалистов, осуществляющих государственный ветеринарный надзор, ветеринарных лабораторий, предприятий агропромышленного комплекса, методика расчета нагрузки на ветеринарных специалистов при проведении ветеринарных работ.

Тематическая рубрика : 34.25.01 Общие вопросы

Результаты выполненных работ : 1) Включение в селекционно-племенную работу хряков препотентных не только по традиционным племенным показателям, но и с наилучшим генетическим наследованием полезных признаков.

- 2) С целью повышения эпизоотической ситуации в хозяйствах Республики Татарстан исследовать около 5000 проб сыворотки крови коров из 12 районов Республики Татарстан.
 - 3) Синтезирован препарат Линарол Ф-1.
 - 4) Создана экспериментальная липосомальная вакцина
 - 5) Созданы нормативно - правовые акты для работы ветеринарных специалистов.
- Данные об исполнителе НИР :** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана
- Год выполнения :** 2015

16.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: -

Регистрационный № в Роспатенте: патент RU 2016139885 А <Способ лечения гепатозов у крупного рогатого скота>, заявл. 10.10.2016, опубл. 10.04.2018 Бюл. N 10;

патент RU 2605620 С1 <Способ профилактики и лечения респираторных заболеваний у телят>, заявл. 12.01.2016, опубл. 27.12.2016 Бюл. N 36;

патент RU 2604135 С1 <Способ профилактики иммунодефицита у телок в период наступления физиологического созревания>, заявл. 12.01.2016, опубл. 10.12.2016 Бюл. N 34;

патент RU 2016132747 А <Способ экспресс-диагностики оспы овец и коз>, заявл. 08.08.2016, опубл. 16.02.2018 Бюл. N 5;

патент RU 2016132731 А <Способ экспресс-диагностики нодулярного дерматита КРС>, заявл. 08.08.2016, опубл. 13.02.2018 Бюл. N 5

Название НИР : Внедрение методов генетических исследований (на выявление конкретных заболеваний, улучшение определённых продуктивных качеств) и разработка единой информационной системы идентификации сельскохозяйственных животных

Описание НИР: Цель:

Создать рекомендации по внедрению в хозяйствах края разработок по определению генов (ДНК-маркеров), взаимосвязанных с:

- полиморфизмом гена лактоферрина (LTF) и заболеваемостью маститом и содержанием соматических клеток в молоке у дойного поголовья;
- продуктивностью и качеством молока (каппа-казеины);
- воспроизводством поголовья крупного рогатого скота и свиней (гаплотипы и др.), получением высококачественного, хорошо развитого молодняка;
- частотой встречаемости генетически обусловленного неполноценного развития зародышей, получением мертворожденного или имеющего врожденные аномалии молодняка;
- многоплодием и сохранностью поросят;
- стрессоустойчивостью свиней мясных пород;
- качеством мяса и др.

Задачи исследования (содержание):

- анализ современного состояния генетических исследований в области животноводства (скотоводства, свиноводства и генотипирования животных);
- паспортизация крупного рогатого скота молочного и мясного направлений (голштинская, абердин-ангусская породы);
- исследовать частоту встречаемости аллельных вариантов генов-маркеров наследственных заболеваний в популяции КРС молочного направления;
- исследовать частоту встречаемости аллельных вариантов генов признаков продуктивности в популяции КРС молочного направления;
- изучить генетическую структуру рассматриваемого поголовья КРС молочного

направления по гаплотипам фертильности;

- исследовать частоту встречаемости аллельных вариантов генов-маркеров наследственных заболеваний и генов признаков продуктивности в популяции КРС мясного направления;

- изучить генетическую структуру поголовья свиней по ДНК-маркерам генов сельскохозяйственно значимых признаков.

Полученные результаты:

- выявление не менее 18 критически важных индивидуальных мутаций, ответственных за проявление, по крайней мере, 10 патологий животных и формирование, по крайней мере, 8 желательных фенотипов (продуктивных качеств), а также наборы праймеров для ПЦР-анализа данных мутаций;

- создание представительных банков образцов тканей животных (КРС и свиней), а также банков тотальной индивидуальной геномной ДНК животных.

Причем доля образцов племенных животных в банке будет составлять не менее 65 %;

- составление генетических паспортов (сертификатов) для не менее, чем 85 % изученного племенного поголовья. Создание программных продуктов, разработанных в рамках задач проекта, методических рекомендаций и публикаций, способствующих внедрению современных методов генетических исследований в ведущих хозяйствах края

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных

Результаты выполненных работ : программный продукт;

методические, практические, научно-практические рекомендации

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

Год выполнения : 2016

17.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А17-117122190035-2

Регистрационный № в Роспатенте: программа для ЭВМ RU 2017617580 <Программа для единой информационной системы анализа аллельной структуры поголовья и генетической идентификации сельскохозяйственных животных>, регистр. 07.07.2017;

патент RU 2609869 С1 <Способ повышения иммунобиологической реактивности и воспроизводительной функции у телок в период наступления физиологического созревания>, заявл. 12.01.2016, опубл. 06.02.2017 Бюл. N 4;

патент RU 2606849 С1 <Способ профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний у телят>, заявл. 12.01.2016, опубл. 10.01.2017 Бюл. N 1

Название НИР : Внедрение методов генетических исследований и разработка единой информационной системы идентификации сельскохозяйственных животных

Описание НИР: Цель:

Создать рекомендации по внедрению в хозяйствах края разработок по определению генов (ДНК-маркеров), взаимосвязанных с:

- пренатальными/перинатальными летальными состояниями (НН1, НН3, НН4, МН1 и т. д.);

- постнатальными/ летальными состояниями (цитруллинемия, врожденная мышечная дистония, кардиомиопатия, миоклонус и т. д.);

- нелетальными неблагоприятными состояниями (синдром Марфана, протопорфирия, гемофилия А и т. д.);

- мужской фертильностью;

- размерами и фенотипом;

- продуктивностью и качеством молока;
- качеством мяса.

Задачи исследования (содержание):

- определить состояние отрасли скотоводства и проанализировать выполнение селекционно-племенной работы;
- провести мероприятия по совершенствованию стада (проверить быков-производителей по качеству потомства, организовать селекционную группу, сформировать семейства, определить генеалогические линии и методы их совершенствования);
- провести метод ДНК-диагностики крупного рогатого скота на основе биочипов по следующим показателям: мутация в половом стероидсвязывающем глобулин гене (Sex Hormone-Binding Globulin, SHBG), мышечная аномалия передних конечностей у КРС, синдром легочной гипоплазии и анасарка (РНА), мутация, ассоциированная с синдромом Марфна (MFS), мутация, вызывающая нейропатическую гидроцефалию (NH), кератоконъюнктивит, мутация в гене АТФ-связывающего кассетный член 2 подсемейства G (ATP Binding Cassette Subfamily G Member 2), цетруллинемия (Citrullinaemia, СТ), гаплотип джерсейского скота (JH1), синдактилия (муляя нога), множественные мутации в гене белка 4, связанном с рецептором LDL, коричневый цвет шерсти, субфертильность быков (BMS), гаплотип голштинского скота HH4, синдром врожденного иммунодефицита (Bovine Leukocyte Adhesion Deficiency, BLAD), остеопетроз (OS) (или мраморная болезнь кости), дистрофический эпидермолиз (Dystrophic Epidermolysis Bullosa, DEB), врожденная эритропоэтическая протопорфирия (PT), ген диацилглицерол-ацилтрансферазы-1 (DGAT1), синдром брахиспина (Brachyspina Syndrome, BS), синдромом рыбного запаха, врожденная мышечная дистония 1-го и 2-го типов (Congenital Muscular Dystonia, CMD1 и CMD2), мутации в гене гормона роста, аборт из-за монбельярдского гаплотипа 2 (MH2) у Bos Taurus, гликогенное заболевание (V), увеличенная мускулатура, врожденный буллезный эпидермолиз (EB), гаплотип (HH1), связанный с эмбриональной смертностью, гипотрихоз, мутация в гене IFNGR2 ассоциирована с туберкулезом, Paunch Calf Syndrome, спинальная мышечная атрофия (SMA), мутация в гене кератин 74, гены признаков молочной продуктивности, синдром Чедиака-Хигаши (Chediak Higashi Syndrome), аксонопатия, синдром белого симментала (GWFS), маннозидоз, мутация в гене OPA3 (внешний регулятор метаболизма липидов митохондриальной мембраны), врожденный миоклонус, врожденный дефицит цинка (ZDL), тромбопатия (TP), карликовость (мутация в гене RNF11), комплексный порок позвоночника (CVM), акродерматит энтеропатический, перинатальный синдром слабого теленка, голштинский гаплотип HH3, спинальная демиелинизация (SDM), врожденный зоб щитовидной железы (CG), глазокожный альбинизм, мутация в гене UBE3B - убиквитин-белковой лигазы E3B, дефицит уридинмонофосфатсинтетазы (Deficiency of Uridine-5-Monophosphate Synthase, DUMPS), гемофилия А (FVIIIID);
- дать краткое описание использованной технологии и ее технических особенностей;
- описать результаты анализа структуры генофонда исследованных стад высокопродуктивного и среднепродуктивного поголовья.

Полученные результаты:

- выявление не менее 260 критически важных индивидуальных мутаций (SNP/вариантов - single nucleotide polymorphism - однонуклеотидных полиморфизмов). Из этого числа: не менее 200 SNP на достоверность происхождения (рекомендованных Международным обществом по изучению генетики животных -

ISAG) вариантов, ассоциированных с заболеваниями - не менее 45, вариантов, ассоциированных с экономически значимыми признаками - не менее 15. Исследование будет охвачено не менее 190 голов КРС;

- создание представительных банков образцов тканей животных, а также банков тотальной индивидуальной геномной ДНК животных. Причем доля образцов племенных животных в банке будет составлять не менее 65 %;
- составление генетических паспортов (сертификатов) для не менее чем 85 % изученного племенного поголовья. Создание программных продуктов, разработанных в рамках задач проекта, методических рекомендаций и публикаций, способствующих внедрению современных методов генетических исследований в ведущих хозяйствах края;
- внедрение в животноводческих хозяйствах Краснодарского края нового метода ДНК-диагностики КРС на основе лучших зарубежных аналогов панели (США), дающих возможность одновременного анализа 263 аллельных вариантов генов-маркеров патологий, признаков продуктивности и устойчивости к заболеваниям и др.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных

Результаты выполненных работ : программный продукт;

методические, практические, научно-практические рекомендации

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

Год выполнения : 2017

18.

Регистрационный № в Роспатенте: Программа для ЭВМ: 2016616431 <Прогноз племенной ценности быков> (10.06.2016)

Программа для ЭВМ: 2016616430 <Анализ родословных инбредных и аутбредных животных> (10.06.2016)

Программа для ЭВМ: 2016616899 <Инбредный подбор> (21.06.2016)

Название НИР : Разработка методов генетической оценки крупного рогатого скота ярославской породы по ДНК-маркерам в племенных стадах Ивановской области

Описание НИР: Цель: разработать методы ДНК-маркерной селекции ярославского скота по удою, технологическим признакам, воспроизводительной функции и продуктивному долголетию.

Задачи исследования: 1) используя современные методы ДНК-диагностики, повысить эффективность классических приемов селекции для совершенствования крупного рогатого скота ярославской породы при его чистопородном разведении и вводимом скрещивании с голштинской породой. 2) с использованием разработанной ДНК-маркерной селекции усовершенствовать традиционные методы и приемы селекции ярославского скота с целью повышения конкурентоспособности лучшей отечественной молочной породы по основным признакам продуктивности.

В результате проведенных исследований в племенных стадах Ивановской области впервые была установлена генетическая структура крупного рогатого скота ярославской породы по четырем <главным генам> молочной продуктивности. Сопоставление результатов генетической оценки коров с индивидуальным уровнем их признаков молочной продуктивности позволило установить достоверные ассоциативные связи генотипов каждого из четырех <главных генов> с уровнем удоя, содержания жира и белка в молоке у племенных коров ярославской породы. Однако было также выяснено, что оценка потенциала коров на основе анализа полиморфизма только одного из генов не всегда является достаточно инфор-

мативной. А более перспективными являются способы генетической оценки продуктивного потенциала коров комплексно, одновременно по маркирующим генотипам двух и более <главных генов>. С учетом этого обстоятельства, была изучена и установлена генетическая структура коров ярославской породы по комплексным генотипам четырех маркерных генов и выявлена связь нескольких вариантов комплексных генотипов с пониженным или достоверно значительно более высоким уровнем признаков молочной продуктивности племенных ярославских коров.

Тематическая рубрика : 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных

Результаты выполненных работ : научно-практические рекомендации разработка методов

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева

Год выполнения : 2016

19.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А19-119082890021-3

Название НИР : Прогнозирование моделей расчета племенной ценности крупного рогатого скота молочного и мясного направлений с использованием методов геномной оценки на территории РФ

Описание НИР: Цель работы - Разработать единые методические подходы по определению породного профиля крупного рогатого скота молочного и мясного направлений селекции на основе методов геномной селекции на территории РФ (маркирование признаков молочной и мясной продуктивности, мисателлитный анализ участков генома животных, выявление генетических аномалий).

Задачи работы:

Оценить продуктивные возможности коров, быков производителей, а также ремонтного молодняка некоторых пород с различными генотипами, как отдельно по каждому изученному гену-кандидату, так и при их комплексном изучении; Изучить данные о наличии ассоциаций разных генотипов по локусам главных "генов-кандидатов", ассоциированных с хозяйственно-полезными признаками; Использовать методы ДНК-технологий для совершенствования генофонда породы в направлении повышения молочной продуктивности, улучшения качеств получаемой продукции, генетического разнообразия, уровня гетерогенности; Изучить генотипы племенных быков по ДНК-маркерам для использования тех быков-производителей, которые являются носителями "желательных" в селекционном отношении генотипов.

Полученные результаты:

Результаты разработок могут быть использованы для генотипирования племенных животных по маркерам ДНК, генетическим аномалиям и заболеваниям крупного рогатого скота. Результаты определения генетического потенциала племенных животных могут быть использованы при формировании селекционных программ в молочном и мясном скотоводстве Тюменской области и РФ в целом.

Тематическая рубрика : 06.02.07 - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Результаты выполненных работ : Технологии, программные продукты.

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Государственный академический университет Северного Зауралья

Год выполнения : 2019

20.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А20-120101990033-9
ИКРБС 221020300083-7

Название НИР : Особенности аллельного профиля генов, ассоциированных с хозяйственно полезными признаками крупного рогатого скота костромской породы

Описание НИР: Цель работы - определение особенностей аллельного профиля генов, ассоциированных с хозяйственно полезными признаками крупного рогатого скота костромской породы с целью ее дальнейшего совершенствования. Задачи: определить породные особенности аллельного профиля гена бета-казеина и установить его связь с молочной продуктивностью коров; определить породные особенности аллельного профиля гена каппа-казеина и установить его связь с молочной продуктивностью коров; внедрить диагностику племенного скота на наличие провируса лейкоза методом ПЦР-РВ; провести типирование коров костромской породы по аллелям гена BoLA-DRB3, отвечающим за низкую и высокую провирусную нагрузку к лейкозу; установить связь между аллелем BoLA-DRB3*0902 и молочной продуктивностью коров; определить эффективные гены-маркеры, отвечающие за хозяйственно полезные признаки у скота костромской породы, для дальнейшего ведения селекционной работы.

В процессе работы проводили молекулярно-генетические исследования образцов ДНК (n=142), полученных из крови коров костромской, черно-пестрой и ярославской пород. Методом ПЦР-РВ определяли полиморфизм гена бета-казеина: три генотипа ?-CN A2/A2, ?-CNA1/A2, ?-CNA1/A1 и два аллеля ?-CNA1 и ?-CNA2 с некоторыми модификациями. С помощью тест-системы <ЛЕЙКОЗ>, разработанной ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, г. Москва, было протестировано 32 животных костромской, 37 - черно-пестрой и 29 - голштинской пород хозяйств Костромской области. Полиморфизм гена BoLA DRB3 по аллелям, связанным с высокой (*1501) и низкой (*0902) провирусной нагрузкой, определяли методом секвенирования.

Анализ распространения желательного генотипа ?-CNA2/A2 среди быков-производителей молочного направления продуктивности показал, что лидируют две породы - швицкая и костромская, с частотой встречаемости 0,9090 и 0,6250 соответственно. Высокая частота генотипа ?-CNA2/A2 выявлена и у коров костромской породы - 0,6025, аллель ?-CNA2 встречается у 77,1 % животных. В то время как у коров ярославской породы реже встречались животные с генотипом ?-CNA2/A2 - 0,0333 и чаще с генотипом ?-CNA1/A1 - 0,6666, у скота черно-пестрой породы чаще выявляли генотип CNA1/A2 - 0,5173, на втором месте генотип ?-CNA2/A2 - 0,2759.

Анализ влияния полиморфизма гена ?-CN на молочную продуктивность показал, что по третьей и последующим лактациям коровы костромской породы гомозиготные по аллелю CNA2 имели достоверно выше удои на 779 кг, чем коровы гомозиготные по аллелю CNA1. В популяции скота черно-пестрой породы наблюдалась иная картина - коровы гомозиготные по аллелю CNA1 имели по первой лактации достоверно выше удои на 1231 кг, чем гомозиготные по аллелю CNA2. По третьей и последующим лактациям достоверной разницы не получено.

Оценка племенных ресурсов быков-производителей по гену k-CN показала, что наибольшая частота желательного генотипа BB встречается среди бурых пород - джерсейской, бурой швицкой и костромской - от 0,4000 у быков костромской до 0,6933 у джерсейской породы. У быков черно-пестрой, голштинской, айширской, симментальской и ярославской пород преобладает генотип k-CNAA. Различия по содержанию белка между первотёлками с генотипом AB и AA составила 0,05% (P<0,05), между первотёлками с генотипом BB и AA - 0,07 % (P<0,01). По другим

показателям и по третьей и последующим лактациям достоверных различий между животными различных генотипов не установлено.

У дочерей быков с комплексными генотипами k-CNB/B, ?-CNA2/A2 и k-CNA/B, ?-CNA2/A2 разность по удою по сравнению со средним значением выше на 455 и 474 кг ($P < 0,05$) соответственно. Быки с данными генотипами являются наиболее ценными в селекционном отношении. Анализ распространения желательных комплексных генотипов k-CNB/B, ?-CNA2/A2 и k-CNA/B у быков-производителей восьми пород показал, что лидируют две породы - швицкая и костромская с частотой встречаемости 0,7273 и 0,5000 соответственно.

Проведенные зарубежными учеными исследования показали, что генетическая устойчивость к лейкозу у крупного рогатого скота ассоциирована с аллельным вариантом BoLA-DRB3 *0902, который играет важную иммунологическую роль в подавлении репликации вируса, а чувствительность к заболеванию связана с вариантом BoLA-DRB3 *1501. Аллельный вариант BoLA-DRB3 *0902, ассоциированный устойчивостью к лейкозу, имеет выше частоту встречаемости у коров костромской - 0,1891, голштинской - 0,1221 и черно-пестрой пород - 0,1020, реже встречается у зебувидного - 0,0210 и ярославского скота - 0,0400. Однако, аллель BoLA-DRB3 *1501, связанный с высокой вирусной нагрузкой, у скота костромской и зебувидной породы отсутствует, что дает основание считать эти породы устойчивыми к распространению провируса лейкоза. Выше частота аллеля BoLA-DRB3 *1501 у скота черно-пестрой и голштинской пород. Ряд исследователей отмечают связь между отдельными вариантами гена BoLA-DRB3 и хозяйственно полезными признаками молочного скота. Анализ показателей молочной продуктивности коров костромской породы с генотипом, содержащим аллель BoLA-DRB3 *0902, показал их достоверное превосходство по удою на 395 кг.

Тематическая рубрика : 68.39.13: РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

УДК 636.082.22 68.39.19: ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ 68.39.29: МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО

Результаты выполненных работ : технологии, разработка методов и методик, практические рекомендации

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Костромская государственная сельскохозяйственная академия

Год выполнения : 2020

21.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А18-118112290047-4

Название НИР : Анализ аллельной структуры поголовья крупного рогатого скота мясного и молочного направления продуктивности методом таргетного секвенирования и совершенствование единой информационной системы идентификации сельскохозяйственных животных

Описание НИР: Цель работы - провести анализ аллельной структуры поголовья крупного рогатого скота молочного направления продуктивности методом таргетного секвенирования на базе одного из ведущих хозяйств региона и создать рекомендации для внедрения в хозяйствах Краснодарского края разработок по проведению генетического анализа поголовья на современном уровне в соответствии с рекомендациями Международного общества по изучению генетики животных (ISAG).

Для выполнения задачи проекта отобраны две экспериментальные группы животных молочного направления продуктивности суммарным количеством до 180 гол. Проведено разделение по данным последних лактаций. Для анализа аллельной структуры поголовья использовались результаты таргетного секвенирования

с применением панели TruSeq Bovine Parentage Sequencing Panel фирмы Illumina (США).

Для проведения исследований была выбрана ведущая организация Краснодарского края - АгроХолдинг <Кубань>.

Исходя из рекомендаций Международного общества по изучению генетики животных (ISAG), по каждому животному необходимо определять важные индивидуальные мутации (SNP/варианты - single nucleotide polymorphism - однонуклеотидных полиморфизмов). В настоящее время разработан уникальный метод анализа, отвечающий мировым стандартам - ДНК-диагностика крупного рогатого скота на основе панели. Метод дает возможность одновременного анализа 263 аллельных вариантов генов-маркеров патологий, признаков продуктивности и устойчивости к заболеваниям. Его отличительной особенностью является высокая точность генотипирования и надежность. В ходе исследования полученные данные разделены на три блока.

БЛОК 1. Родство и достоверность происхождения (200 SNP): установлены для каждого из 180 изученных животных конкретные значения 100 основных и 100 дополнительных SNP, рекомендованных Международным обществом по изучению генетики животных (ISAG) для определения достоверности происхождения. Полученные нами данные демонстрируют разброс соотношения гетерогенных аллелей в интервале от 20 до 71 % в общей структуре каждого SNP. Это свидетельствует о том, что в популяции имеется довольно большой вариант подбора пар при проведении индивидуального воспроизводства.

БЛОК 2. Генетически наследуемые заболевания (53 SNP): определены для каждого из 180 изученных животных конкретные значения полиморфизмов, связанных с 48 генами, ассоциированными с причинами эмбриональной и постэмбриональной смертности, а также с не летальными синдромами. Животные с показателем гетерозиготности 0,019 % в двух группах занимает 54 % поголовья. Гомогенное поголовье от 29 % во II высокопродуктивной группе и 31 % в I низкопродуктивной группе. Полученные данные редко обсуждаются в российских источниках. Однако не протестированные голштинские быки-производители из-за рубежа могут оказаться носителями ряда скрытых рецессивных аномалий, ведущих к серьезным последствиям в популяции. В ближайшей перспективе следует отказаться от применения не тестированных быков независимо от степени родства и рейтинга в расчете американского индекса племенной ценности КРС голштинской породы (TPI - Total Performance Index, перевод с англ. - совокупный индекс эффективности), разработанный сотрудниками Ассоциации голштинской породы США, а также внедрить в практику племенных организаций мониторинг распространения генетических аномалий.

БЛОК 3. Для каждого из 180 изученных животных определены конкретные значения полиморфизмов, связанных с 15 генами, ассоциированными с экономически значимыми признаками, такими как фертильность быков, рост и экстерьер, качество молока и мяса. Выявлена взаимосвязь отдельных и комплексных генотипов с молочной продуктивностью у высшей селекционной группы коров различных породы по генам молочных белков и гормонов: CSN3, LGB, PRL, GH, LEP. Выявлено повышение уровня молочной продуктивности с увеличением возраста первого отела у коров с генотипом CSN3AB, CSN3BB. Структура поголовья по экономически значимым показателям показала, что наиболее гомогенно поголовье с индексом РИТ 8,6 тыс. кг молока - 35 %, в группе более продуктивных телок показатель гомогенности - 23 %. Выявлено, что в II (высокопродуктивной) группе животных, являющихся носителями ре-цессивного гомогенного сочетания ТТ (SNP - 233. Увеличенная мускулатура), на 10 % больше, чем в группе I (низкопродуктивной). Это дает основание рекомендовать изучение

структуры данного SNP в дальнейшей селекционной работе.

Из животных, устойчивых к заболеваниям, имеющих высокий потенциал продуктивности и воспроизводительной способности, было сформировано селекционное ядро в количестве 65 гол.

В рамках работы коллектива за отчетный период улучшены характеристики работанного ранее программного продукта с целью учета данных, полученных с помощью этого подхода.

Использование данного подхода ДНК-диагностики крупного рогатого скота на основе панели и ИАС <Программы для единой системы анализа аллельной структуры поголовья и генетической идентификации сельскохозяйственных животных>, разработанной учеными Кубанского ГАУ, позволил идентифицировать животных по генетическим заболеваниям и достоверности происхождения, связать в одно информационное поле проводимые исследования и повысить качество селекционно-племенной работы, в целях повышения экономической эффективности животноводства

Тематическая рубрика : 34.15.01 Молекулярная биология. Общие вопросы; 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных; 68.41.01 Ветеринария. - Общие вопросы

Результаты выполненных работ : Научно-практические рекомендации

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Кубанский государственный аграрный университет

Год выполнения : 2018

22.

Номер регистрации НИР в ЕГИСУ НИОКТР: АААА-А20-120012890064-3

Название НИР : Разработка и внедрение методов генетических исследований высокопродуктивного молочного поголовья крупного рогатого скота с применением таргетного секвенирования для повышения эффективности животноводства

Описание НИР: Целью работы было создать рекомендации для внедрения в хозяйствах края разработок по проведению генетического анализа поголовья на современном уровне в соответствии с рекомендациями Международного общества по изучению генетики животных (ISAG). Провести анализ не менее двух экспериментальных групп животных молочного направления продуктивности суммарным количеством до 180 голов. Использовать для анализа результаты таргетного секвенирования с использованием панели TruSeq Bovine Parentage Sequencing Panel фирмы Illumina (США).

Исследования проводили в учебно-опытном хозяйстве <Краснодарское> ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ.

За отчетный период методом таргетного секвенирования с использованием панели TruSeq Bovine Parentage Sequencing Panel Illumina (США) проведено генотипирование модельных групп КРС (условно низкопродуктивной, высокопродуктивной) и группы телок с неисследованным уровнем продуктивности до начала первой лактации. Исследовано в общей сложности 180 гол. КРС голштинской породы. Для каждого животного определено значение более 250-ти однонуклеотидных замен (SNP), отвечающих за достоверность происхождения и родства, а также за проявление генетически наследуемых заболеваний и факторов продуктивности.

Исходя из рекомендаций Международного общества по изучению генетики животных (ISAG), по каждому животному необходимо определять важные индивидуальные мутации (SNP/варианты - single nucleotide polymorphism - однонуклеотидных полиморфизмов). В настоящее время разработан уникальный метод анализа, отвечающий мировым стандартам - ДНК-диагностика крупного

рогатого скота на основе панели .

Метод дает возможность одновременного анализа 263 аллельных вариантов генов-маркеров патологий, признаков продуктивности и устойчивости к заболеваниям. Его отличительной особенностью является высокая точность генотипирования и надежность. В ходе исследования полученные данные разделены на три блока.

БЛОК 1. Родство и достоверность происхождения (200 SNP): установлены для каждого из 180 изученных животных конкретные значения 100 основных и 100 дополнительных SNP, рекомендованных Международным обществом по изучению генетики животных (ISAG) для определения достоверности происхождения. Полученные нами данные демонстрируют разброс соотношения гетерогенных аллелей в интервале от 20 до 71 % в общей структуре каждого SNP. Это свидетельствует о том, что в популяции имеется довольно большой вариант подбора пар при проведении индивидуального воспроизводства.

БЛОК 2. Генетически наследуемые заболевания (53 SNP): определены для каждого из 180 изученных животных конкретные значения полиморфизмов, связанных с 48 генами, ассоциированными с причинами эмбриональной и постэмбриональной смертности, а также с летальными синдромами. Животные с показателем гетерозиготности 0,019 % в двух группах занимает 54 % поголовья. Гомогенное поголовье от 29 % во II высокопродуктивной группе и 31 % в I низкопродуктивной. Полученные данные редко обсуждаются в российских источниках. Однако не протестированные голштинские быки-производители из-за рубежа могут оказаться носителями ряда скрытых рецессивных аномалий, ведущих к серьезным последствиям в популяции. В ближайшей перспективе следует отказаться от применения не тестированных быков независимо от степени родства и рейтинга в расчете американского индекса племенной ценности КРС голштинской породы (TPI - Total Performance Index, перевод с англ. - совокупный индекс эффективности), разработанный сотрудниками Ассоциации голштинской породы США, а также внедрить в практику племенных организаций мониторинг распространения генетических аномалий.

БЛОК 3. Для каждого из 180 изученных животных определены конкретные значения полиморфизмов, связанных с 15 генами, ассоциированными с экономически значимыми признаками, такими как фертильность быков, рост и экстерьер, качество молока и мяса. Выявлена взаимосвязь отдельных и комплексных генотипов с молочной продуктивностью у высшей селекционной группы коров различных породы по генам молочных белков и гормонов: CSN3, LGB, PRL, GH, LEP. Выявлено повышение уровня молочной продуктивности с увеличением возраста первого отела у коров с генотипом CSN3AB, CSN3BB. Структура поголовья по экономически значимым показателям показала, что наиболее гомогенно поголовье с индексом РИТ 8,6 тыс. кг молока - 35 %, в группе более продуктивных телок показатель гомогенности - 23 %. Выявлено, что во II (высокопродуктивной) группе животных, являющихся носителями рецессивного гомогенного сочетания ТТ (SNP - 233. Увеличенная мускулатура), на 10 % больше, чем в группе I (низкопродуктивной). Это дает основание рекомендовать изучение структуры данного SNP в дальнейшей селекционной работе.

Из животных устойчивых к заболеваниям, имеющих высокий потенциал продуктивности и воспроизводительной способности было сформировано селекционное ядро в количестве 65 гол.

Были разработаны и усовершенствованы информационная система <Анализ аллельной структуры поголовья и генетической идентификации сельскохозяйственных животных> и две компьютерные программы (продукта): Covers (<Ковер>) и Just Append Cows. Программные продукты работоспособны и протести-

рованы на реальных экспериментальных базах данных.

ИАС <Анализ аллельной структуры поголовья и генетической идентификации сельскохозяйственных животных> позволяет идентифицировать животных по генетическим заболеваниям и достоверности происхождения, связать в одно информационное поле проводимые исследования и повысить качество селекционно-племенной работы, в целях повышения экономической эффективности животноводства.

Программа предназначена для обработки файлов первичных данных секвенирования на приборе MiSeq (Illumina) и формирования индивидуальных генетических паспортов каждого исследованного животного.

Программа на основе первичных данных секвенирования формирует цветную 2D-диаграмму, позволяющую оперативно оценить генетические характеристики и аллельную структуру модельных групп КРС и стада в целом. Описываемая программа дает возможность также вызвать интерактивные окна с описанием соответствующих болезней или факторов продуктивности. Кроме того, данный тип графического представления данных секвенирования КРС с использованием панели TruSeq Bovine Parentage Sequencing Panel Illumina (США) предложен нами впервые и не имеет российских и зарубежных аналогов

Тематическая рубрика : 68.03.05 Биология сельскохозяйственных животных; 68.39.13 Разведение сельскохозяйственных животных; 34.15.23 Молекулярная генетика; 34.23.59 Генетика домашних и сельскохозяйственных животных; 68.39.29 Молочное и мясное скотоводство

Результаты выполненных работ : Научно-практические рекомендации

Данные об исполнителе НИР : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Кубанский государственный аграрный университет

Год выполнения : 2020

[Наверх](#)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**Количественные показатели введенных в «ФБД НИОКР
Минсельхоза России» результатов НИОКР научных
образовательных учреждений за 2018-2020 гг.**

Название учреждения	планы/ НИОКР
ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ	10
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ	15
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	15
ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА	10
ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА	9
ФГБНУ ВНИИЗР	33
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	16
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА	14
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ	20
ФГБОУ ВО Вятский ГАУ	5
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья	4
ФГБОУ ВО Горский ГАУ	12
ФГБОУ ВО ГУЗ	16
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ	14
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ	6
ФГБОУ ВО Донской ГАУ	24
ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА	10
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА	10
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ	12
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ	13
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ	9
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ	5
ФГБОУ ВО Костромская ГСХА	8
ФГБОУ ВО Кемеровский ГСХИ	6
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ	16
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ	24
ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	12
ФГБОУ ВО Курганская ГСХА	4
ФГБОУ ВО Курская ГСХА	10

ФГБОУ ВО МГАВМиБ	20
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ	13
ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА	18
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ	20
ФГБОУ ВО Омский ГАУ	14
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ	24
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ	18
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ	19
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ	10
ФГБОУ ВО Приморская ГСХА	8
ФГБОУ ВО РАКО АПК	11
ФГБОУ ВО РГАЗУ	8
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева	24
ФГБНУ РИАМА	2
ФГБНУ РОССОРГО	3
ФГБНУ Росинформагротех	32
ФГБНУ РосНИИПИМ	171
ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ	12
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА	3
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ	7
ФГБНУ СевКавНИИГиПС	3
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА	14
ФГБОУ ВО СПБГАУ	16
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ	38
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА	8
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ	16
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ	14
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ	6
ФГБНУ ФЦТРБ-ВНИВИ	3
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА	4
ФГБОУ ВО Якутская ГСХА	12
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА	8
ИТОГО	903

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Перечень введенных в БД результатов НИОКР ФГБНУ «Росинформагротех» за 2018-2020 гг. (443 документа)

2018 год

1. Агроэкологическая оценка современных сортов конопли в условиях Среднего Предуралья; 2018 (Ижевская ГСХА}
2. Агроэкологическая оценка состояния почвенной микрофлоры в традиционном и органическом земледелии; 2018 (Пензенский ГАУ}
3. Агроэкологическая оценка состояния почвенной микрофлоры в традиционном и органическом земледелии; 2018 (Ставропольский ГАУ}
4. Агроэкологическое обоснование эффективности многолетнего применения систем ресурсосберегающей обработки и удобрений на дерново-подзолистых почвах; 2018 (Ярославская ГСХА}
5. Анализ аллельной структуры поголовья крупного рогатого скота мясного и молочного направления продуктивности методом таргетного секвенирования и совершенствование единой информационной системы идентификации сельскохозяйственных животных; 2018 (Кубанский ГАУ}
6. Апробация универсального экологически чистого биотехнологического противовирусного препарата, для биологической защиты овощных культур в условиях закрытого грунта; 2018 (Новосибирский ГАУ}
7. Выявление микрзон выращивания винограда, обеспечивающих оптимальные почвенно-климатические условия для получения стабильного урожая, предназначенного для производства вин с защищенным географическим указанием и с защищенным наименованием места происхождения; 2018 (Пензенский ГАУ}
8. Выявление микрзон выращивания винограда, обеспечивающих оптимальные почвенно-климатические условия для получения стабильного урожая, предназначенного для производства вин с защищенным географическим указанием и с защищенным наименованием места происхождения; 2018 (Ставропольский ГАУ}
9. Выявление неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, землеустроительное обеспечение работ (мероприятий) по предотвращению их выбытия из сельскохозяйственного оборота в Смоленской области; 2018 (ГУЗ}
10. Динамика основных показателей и модели плодородия серой лесной почвы в биологизированных кормовых севооборотах (по итогам 2-3 законченных ротаций); 2018 (Иркутский ГАУ}
11. Изучение адаптационных свойств отечественных и импортных пород овец грубошерстного направления, разводимых в условиях Байкальского региона; 2018 (Бурятская ГСХА}
12. Изучение адаптационных свойств отечественных и импортных пород овец грубошерстного направления, разводимых в условиях Байкальского региона; 2018 (Великолукская ГСХА}
13. Изучение и оценка влияния различных видов сидеральных культур на плодородие буроземно-луговых отбеленных почв и продуктивность районированных для Приморского края сортов сои; 2018 (Приморская ГСХА}
14. Изучение колебаний показателей пищевой ценности мясного сырья в зависимости от сезона, региона, способа откорма и других факторов; 2018 (Иркутский ГАУ}
15. Изучение комплексного использования приемов биологизации земледелия на фоне различных способов обработок почвы в стационарных опытах и краткосрочных опытах в условиях производства; 2018 (Воронежский ГАУ}

16. Изучение механизмов повышения продуктивности и качества мяса бройлеров в зависимости от способов содержания, кормления, инактивации и деконтаминации микробиоты воздушной среды птицеводческих помещений методом upreg-root амальгамными световыми источниками с нанопокрытием, исключающим выход озонгенирующего спектра УФ-излучения; 2018 (Пензенский ГАУ}
17. Изучение механизмов повышения продуктивности и качества мяса бройлеров в зависимости от способов содержания, кормления, инактивации и деконтаминации микробиоты воздушной среды птицеводческих помещений методом upreg-root амальгамными световыми источниками с нанопокрытием, исключающим выход озонгенирующего спектра УФ-излучения; 2018 (Ставропольский ГАУ}
18. Изучение региональной эпизоотологии лептоспироза сельскохозяйственных животных и разработка научно-обоснованной системы ветеринарно-санитарных профилактических мероприятий; 2018 (Бурятская ГСХА}
19. Изучение региональной эпизоотологии лептоспироза сельскохозяйственных животных и разработка научно-обоснованной системы ветеринарно-санитарных профилактических мероприятий; 2018 (Великолукская ГСХА}
20. Изучение эффективности использования удобрений на основе гуминовых кислот и регуляторов роста для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения качества растениеводческой продукции (в краткосрочных полевых опытах и условиях производства.); 2018 (Оренбургский ГАУ}
21. Исследование биотехнологических параметров разработки бактериофаговых биопрепаратов для деконтаминации (уничтожения) микрофлоры, вызывающей порчу пищевого сырья животного происхождения и мясных, рыбных, молочных продуктов; 2018 (Ульяновский ГАУ}
22. Исследование биотехнологических параметров разработки фаговых биопрепаратов *Pectobacterium carotovorum* для биологической дезинфекции (биопроцессинга) семенного и товарного картофеля; 2018 (Ульяновский ГАУ}
23. Исследование и разработка высокоэффективной воздушно-решетной зерноочистительной машины для фракционной технологии подготовки семян; 2018 (Воронежский ГАУ}
24. Исследование и разработка методических подходов по оценке племенной ценности крупного рогатого скота молочного и мясного направлений на основе методов геномной оценки на территории РФ.; 2018 (ГАУ Северного Зауралья}
25. Исследование и разработка нового направления в селекции гороха и гречихи – создание сортов с повышенным фотоэнергетическим потенциалом и разработка программного обеспечения подготовки специалистов, владеющих навыками данной работы; 2018 (Орловский ГАУ}
26. Исследование и разработка рекомендаций по использованию электротехнических способов обработки клубней и корнеплодов для повышения качества хранимой продукции; 2018 (Пензенский ГАУ}
27. Исследование и разработка рекомендаций по использованию электротехнических способов обработки клубней и корнеплодов для повышения качества хранимой продукции; 2018 (Ставропольский ГАУ}
28. Исследование механизмов поддержания и восстановления почвенного плодородия при производстве органической продукции в соответствии с ГОСТами Российской Федерации; 2018 (Курская ГСХА}
29. Исследование новых селекционных достижений и устойчивость к филлоксере в разных почвенно-климатических зонах Российской Федерации.; 2018 (Дагестанский ГАУ}
30. Исследование новых селекционных достижений и устойчивость к филлоксере в разных почвенно-климатических зонах Российской Федерации.; 2018 (Саратовский ГАУ}
31. Исследование по изучению эффективности прямого посева и традиционной технологии возделывания полевых культур в повышении плодородия почвы, сохранения земель

- сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2018 (Пензенский ГАУ}
32. Исследование по изучению эффективности прямого посева и традиционной технологии возделывания полевых культур в повышении плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2018 (Ставропольский ГАУ}
33. Исследование применения штаммов молочнокислых микроорганизмов и дрожжей селекции Горского ГАУ для производства кормовых добавок и продуктов функционального питания.; 2018 (Горский ГАУ}
34. Исследование ущерба, наносимого рыбоводным хозяйствам рыбадыными птицами, и разработка мер по регулированию их численности; 2018 (Рязанский ГАТУ}
35. Исследование эффективности использования биологических удобрений и биопрепаратов, а также гуминовых продуктов для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшение качества растениеводческой продукции (в модельных, краткосрочных полевых опытах и в условиях производства).; 2018 (Рязанский ГАТУ}
36. Исследования и оценка эффективности внедрения методов частно-государственного партнерства для повышения качества и количества отечественной семенной продукции; 2018 (Белгородский ГАУ}
37. Методика оценки уровня профессиональной подготовки выпускника аграрного вуза; 2018 (Волгоградский ГАУ}
38. Модернизация технологий производства корнесобственного и привитого посадочного материала винограда за счет использования физиологически активных веществ; 2018 (Кубанский ГАУ}
39. Мониторинг деятельности и анализа информации образовательных и научных организаций, подведомственных Минсельхозу России; 2018 (Оренбургский ГАУ}
40. Мониторинг соблюдения законодательства в области образования аграрными вузами; 2018 (ГУЗ}
41. Научное обоснование создания национальной системы трансфера технологий и распространения знаний в агросфере в условиях цифровой экономики; 2018 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева}
42. Научно-практическое обоснование диагностики и лечения патологий дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота; 2018 (МГАВМиБ}
43. Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук; 2018 (РОССОРГО}
44. Обоснование допустимого уровня ДНК иных видов животных и других ингредиентов, не использовавшихся при изготовлении данного вида продукции, при исследованиях видового состава мясной продукции и критерии отнесения ее к фальсифицированной; 2018 (Орловский ГАУ}
45. Определение ущерба, наносимого рыбоводным хозяйствам рыбадыными птицами и предложение мер по регулированию их численности для недопущения такого ущерба; 2018 (Донской ГАУ}
46. Оценить эффективность различных феромонных композиций и диспенсеров для мониторинга и оценки численности чешуекрылых вредителей на посевах кукурузы, сои, сахарной свеклы и других культур; 2018 (ВНИИЗР}
47. Оценка эпизоотической ситуации и разработка рекомендаций по организации ветеринарно-санитарных мероприятий в очаге описторхоза в Северо-Западном федеральном округе РФ.; 2018 (СПбГУВМ}
48. Повышение эффективности и способов применения консорциума микроорганизмов и органо-гуминовых удобрений, а также биологических ростостимулирующих и антистрессовых препаратов для увеличения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения качества растениеводческой продукции; 2018 (Башкирский ГАУ}
49. Подготовить аналитико-экономический обзор применения средств защиты растений в

- Российской Федерации в 2017 году и определить ассортимент препаратов для использования в органическом земледелии ; 2018 (ВНИИЗР}
50. Проведение исследований влияния режима орошения при капельном, внутрипочвенном орошении и дождевании на урожайность овощных и технических культур, выявление причин и тенденций; 2018 (Волгоградский ГАУ}
51. Проведение исследований и разработка рекомендаций по эксплуатации рыбозащитных сооружений с учетом энергосберегающих и экологических требований на водозаборных сооружениях насосных станций оросительных систем (второй год исследований); 2018 (Донской ГАУ}
52. Проведение исследований и разработка системной технологии уборки колосовых культур очесом на корню посева сидеральных культур в стеблестое незерновой части урожая (НЧУ), основной осенней обработки почвы с заделкой вегетативных масс НЧУ и сидератов, обеспечивающей повышение качества органической питательности продукционного слоя почвы применительно к условиям производства зерна на Юге России.; 2018 (Донской ГАУ}
53. Проведение исследований и разработка технологий получения сухих гидролизных кормовых дрожжей и автолизата из отходов переработки древесины на ооо Кировский биохимический завод (ооо кибих); 2018 (Вятский ГАУ}
54. Проведение мониторинга кадровой обеспеченности агропромышленного комплекса российской федерации по формам ведомственного статистического наблюдения; 2018 (РАКО АПК}
55. Проведение научных исследований (прикладных и фундаментальных) и экспериментальных разработок в области токсикологической, радиационной и биологической безопасности.; 2018 (ФЦТРБ ВНИВИ}
56. Проведение научных исследований по селекции льна-долгунца; 2018 (Ижевская ГСХА}
57. Проведение научных исследований процесса сушки хмеля и разработка прототипа энергосберегающего хмелесушильного комплекса; 2018 (Чувашский ГАУ}
58. Провести оценку устойчивости новых сортов пшеницы и ячменя к вредителям и болезням, изучить эффективность применения баковых смесей пестицидов с микроудобрениями и регуляторами роста растений для защиты зерновых культур от вредных организмов в изменяющихся климатических условиях; 2018 (ВНИИЗР}
59. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело; 2018 (Пензенский ГАУ}
60. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело; 2018 (Ставропольский ГАУ}
61. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: платформенные биотехнологии для агропромышленного комплекса; 2018 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева}
62. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: технологии точного сельского хозяйства, включая автоматизацию и роботизацию; 2018 (Кубанский ГАУ}
63. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие; 2018 (Новосибирский ГАУ}
64. Производство высококачественного семенного картофеля конкурентоспособных отечественных сортов в условиях безвирусной среды горной зоны Кабардино-Балкарской Республики; 2018 (Кабардино-Балкарский ГАУ}
65. Развитие селекции и семеноводства картофеля в Республике Северная Осетия – Алания. Создание конкурентоспособного семенного фонда новых отечественных сортов, устойчивых к вирусным заболеваниям и адаптированных к природным условиям Северо-Кавказского региона.; 2018 (Горский ГАУ}
66. Развитие селекции и семеноводства картофеля в Смоленской области; 2018 (Смолен-

ская ГСХА}

67. Развитие семеноводства сортов картофеля, адаптированных к условиям выращивания на территории Красноярского края и Восточной Сибири; 2018 (Красноярский ГАУ}
68. Разработать аналитический метод определения полноты предпосевной обработки семян кукурузы инсектицидами классов пиретроиды и неоникотиноиды; 2018 (ВНИИЗР}
69. Разработать и внедрить базовую технологическую модель почвозащитной адаптивно-ландшафтной системы горного и предгорного садоводства, обеспечивающую охрану и воспроизводство почвенного плодородия, повышение устойчивости и продуктивности горных и предгорных садовых агроландшафтов.; 2018 (СевКавНИИГиПС}
70. Разработать методические указания по проведению мониторинга вредителей и болезней подсолнечника и риса; 2018 (ВНИИЗР}
71. Разработать приемы защиты картофеля от вредных организмов с преимущественным использованием биопрепаратов, БАВ и микроудобрений для переходного периода к органическому земледелию; 2018 (ВНИИЗР}
72. Разработать техническое задание, эскизный проект и конструкторскую документацию на опытный образец автоматизированной системы контроля технологического процесса протравливания семян зерновых и зернобобовых культур; 2018 (ВНИИЗР}
73. Разработать техническую документацию на опытный образец мобильного модуля для концентрирования пестицидов из загрязненных вод с возможностью их деструкции; 2018 (ВНИИЗР}
74. Разработать технологию управления фитосанитарным состоянием посевов зернобобовых культур на основе мониторинга вредных организмов с использованием нового ассортимента пестицидов и их смесей с биологически активными веществами; 2018 (ВНИИЗР}
75. Разработка и исследование перспективных технологий поверхностного упрочнения деталей и рабочих органов сельскохозяйственных машин и оборудования концентрированными потоками энергии с использованием металлокерамических порошков; 2018 (Казанский ГАУ}
76. Разработка автоматической беспилотной системы управления машинно-тракторным агрегатом с использованием GPS/Глонасс навигации; 2018 (Башкирский ГАУ}
77. Разработка адаптивных технологий выращивания льна-долгунца на дерново-подзолистых почвах в условиях ввода залежных земель в эксплуатацию; 2018 (Тверская ГСХА}
78. Разработка базы данных генетических ресурсов сельскохозяйственных животных Российской Федерации с учетом фенотипических и молекулярно-генетических ресурсов; 2018 (Донской ГАУ}
79. Разработка биотехники многократного получения икры клариевого сома; 2018 (Санкт-Петербургский ГАУ}
80. Разработка биотехнологических методов геномного редактирования для селекции здорового поголовья крупного рогатого скота в России (для ликвидации лейкоза на животноводческих предприятиях Кемеровской области); 2018 (Кузбасская ГСХА}
81. Разработка биотехнологических нормативов промышленного разведения клариевого сома в мини-УЗВ; 2018 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева}
82. Разработка высокоэффективных водоиспарительных охладителей воздуха для птицеводческих и свиноводческих помещений; 2018 (Воронежский ГАУ}
83. Разработка дымовых шашек и технологии их применения в ветеринарии; 2018 (Пермский ГАТУ}
84. Разработка и апробация приложений для прогнозирования воспроизводства поголовья крупного рогатого скота с учетом новых информационных технологий (средствами интернета вещей) в животноводческом комплексе.; 2018 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева}
85. Разработка и апробация приложений для расчета экономической эффективности информационных технологий в агропромышленном комплексе в условиях цифровой экономики; 2018 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева}

86. Разработка и внедрение информационной платформы для автоматизации ветеринарного обслуживания птицеводческих предприятий и оптимизации параметров экономической оценки внедряемых в птицеводство инновационных методов и средств ветеринарного назначения; 2018 (Южно-Уральский ГАУ}
87. Разработка и внедрение методов повышения продуктивных показателей овец западно-сибирской мясной породы; 2018 (Алтайский ГАУ}
88. Разработка и внедрение систем рационального применения экологически безопасных кормов и кормовых добавок, средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных животных при производстве органической продукции; 2018 (Казанская ГАВМ}
89. Разработка и внедрение технологии сублимированных продуктов из оленины с длительным сроком хранения; 2018 (Якутская ГСХА}
90. Разработка и использование кормовой добавки с сорбционно - пробиотическими свойствами в составе комбикормов для бройлеров с целью повышения количественных и качественных показателей их продуктивности.; 2018 (Ульяновский ГАУ}
91. Разработка и испытание антистрессовой кормовой добавки для повышения выхода тушек цыплят-бройлеров первой категории и снижения экономических потерь в процессе убоя; 2018 (Южно-Уральский ГАУ}
92. Разработка и научное обоснование комплекса мер по повышению самообеспечения и самозанятости сельского населения за счет вовлечения в предпринимательскую деятельность осваиваемых и неосвоенных охотничьих ресурсов; 2018 (Вятский ГАУ}
93. Разработка инновационной биотехнологии для повышения жизнеспособности медоносных пчел и сокращения отхода их семей за период зимовки; 2018 (Кубанский ГАУ}
94. Разработка инновационной энергосберегающей конвективной сушильной машины для льнотресты; 2018 (Смоленская ГСХА}
95. Разработка инновационных способов автоматизации, роботизации и цифровизации технологических процессов в животноводстве; 2018 (Ивановская ГСХА}
96. Разработка интенсивной технологии инкубации икры и подращивания молоди объектов аквакультуры; 2018 (Ярославская ГСХА}
97. Разработка комбинированной непрерывной однолетней технологии выращивания товарного карпа на базе установок замкнутого водообмена и нагульных прудов; 2018 (Новосибирский ГАУ}
98. Разработка комплексной программы защиты овец от паразитарной инвазии *T. multiceps*; 2018 (МГАВМиБ}
99. Разработка комплексов технологических и биологических приемов для повышения продуктивности и ускоренного размножения районированных и перспективных сортов картофеля на черноземных почвах лесостепи России ; 2018 (Курская ГСХА}
100. Разработка математической модели прогнозирования и управления качеством хлебобулочных изделий из мучных смесей на основе предварительного анализа свойств сырья; 2018 (Красноярский ГАУ}
101. Разработка методики и комплекса показателей для оценки технической безопасности орошения (на примере условий Орловской области); 2018 (Орловский ГАУ}
102. Разработка методики оценки экономической эффективности управления и регулирования производства зерна в условиях цифровой экономики.; 2018 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева}
103. Разработка методики производства молекулярно-генетического исследования и экспертизы биологической безопасности генно-инженерно-модифицированных животных; 2018 (Пензенский ГАУ}
104. Разработка методики производства молекулярно-генетического исследования и экспертизы биологической безопасности генно-инженерно-модифицированных животных; 2018 (Ставропольский ГАУ}
105. Разработка методических подходов по порядку и условиям проведения оценки племенной ценности сельскохозяйственной птицы; 2018 (МГАВМиБ}

106. Разработка методов анализа азотного голодания сельскохозяйственных растений на основе ГИС-технологий; 2018 (Омский ГАУ}
107. Разработка методов оптимизации применения агрохимических средств с целью повышения агроэкономической и энергетической эффективности возделывания льна-долгунца в условиях Центрального Нечерноземья; 2018 (Смоленская ГСХА}
108. Разработка методов фармакокоррекции иммунотоксических эффектов инсектоакарицидных препаратов для повышения эффективности и безопасности противопаразитарных мероприятий в промышленном животноводстве; 2018 (Омский ГАУ}
109. Разработка механизмов получения государственной поддержки государственными бюджетными образовательными и научными учреждениями в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы; 2018 (ГУЗ}
110. Разработка многофункциональной системы орошения и защиты низкорослых садов интенсивного типа и их лесозащитных полос; 2018 (Кабардино-Балкарский ГАУ}
111. Разработка модели кластера заготовки, переработки и реализации пищевой дикорастущей продукции в регионе; 2018 (Иркутский ГАУ}
112. Разработка наукоёмких инновационных технологий для биологизации животноводства с использованием микробиальных препаратов на основе апатогенных бактерий для повышения рентабельности и получения экологически безопасной продукции; 2018 (Новосибирский ГАУ}
113. Разработка научно-методических основ селекции и семеноводства озимой мягкой пшеницы по комплексу хозяйственно-ценных признаков; 2018 (Рязанский ГАУ}
114. Разработка низконапорного дождевателя для орошения рассады овощных культур, выращиваемой кассетным способом в защищенном грунте; 2018 (Рязанский ГАУ}
115. Разработка новых биопрепаратов для выращивания сельскохозяйственной птицы и ее переработки на основе метагеномного исследования видового состава эволюционно закрепленных микробных ассоциаций дикой птицы; 2018 (Кубанский ГАУ}
116. Разработка отраслевых рамок квалификаций, включающих профессионально-квалификационные структуры и реестры профессиональных квалификаций, для отраслей профессиональной деятельности Рыбоводство и рыболовство и Пищевая промышленность; 2018 (Нижегородская ГСХА}
117. Разработка препаратов, инактивирующих микотоксины, возникающие в процессе жизнедеятельности микрофлоры зерновой массы; 2018 (Рязанский ГАУ}
118. Разработка приемов применения биопрепаратов в баковых смесях на продуктивность гибридов сахарной свеклы в условиях Центрального Черноземья; 2018 (Курская ГСХА}
119. Разработка принципов построения, методологических основ функционирования, информационно-вычислительной архитектуры, модели и технического задания на разработку Интегрированной автоматизированной системы регулирования рынка квалификаций агропромышленного комплекса (обеспечения баланса спроса квалификаций со стороны рынка труда и предложений квалификаций со стороны системы образования); 2018 (Нижегородская ГСХА}
120. Разработка принципов построения, методологических основ, функционирования, информационно-вычислительной архитектуры, модели и технического задания на разработку Интегрированной автоматизированной системы регулирования рынка квалификации агропромышленного комплекса (обеспечение баланса со стороны рынка труда и предложения квалификации со стороны образования); 2018 (Белгородский ГАУ}
121. Разработка программы совершенствования системы дпо кадров для апк на 2017-2025 годы, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса; 2018 (РАКО АПК}
122. Разработка рациональных подходов к кормлению, адаптации, повышению устойчивости кроссов птицы к современным технологиям; 2018 (Уральский ГАУ}
123. Разработка ресурсосберегающей технологии послеуборочной обработки и рекоменда-

- ций по сушке семян зерновых культур в условиях регионов повышенного увлажнения; 2018 (Санкт-Петербургский ГАУ}
124. Разработка систем удобрения сельскохозяйственных культур с расширенным использованием биологического азота и систем защиты растений препаратами биологического происхождения как фундаментальной основы биологизации земледелия; 2018 (Донской ГАУ}
125. Разработка системы мероприятий по профилактике вирусной диареи крупного рогатого скота в хозяйствах Ленинградской области; 2018 (СПбГУВМ}
126. Разработка системы обеспечения картофелеводческих хозяйств Северо-Западного региона конкурентоспособным семенным материалом отечественной селекции на основе создания новых сортов и внедрения научно обоснованных инновационных ресурсосберегающих технологий их ускоренного размножения; 2018 (Санкт-Петербургский ГАУ}
127. Разработка системы показателей и критериев оценки эффективности ввода сельскохозяйственных земель в оборот; 2018 (ГУЗ}
128. Разработка системы удобрения льна-долгунца на основе комплексного применения торфяных мелиорантов; 2018 (Тверская ГСХА}
129. Разработка системы энергосберегающего теплоснабжения льнозаводов на основе сжигания льняной костры; 2018 (Смоленская ГСХА}
130. Разработка стратегии энергосбережения в сельском хозяйстве (в растениеводстве защищенного грунта); 2018 (Южно-Уральский ГАУ}
131. Разработка технологии выращивания крупного посадочного материала карпа; 2018 (Рязанский ГАТУ}
132. Разработка технологии кормления сельскохозяйственной птицы мясного направления продуктивности для перехода на органическое птицеводство; 2018 (Кузбасская ГСХА}
133. Разработка технологии линии утилизации навоза КРС с использованием биоферментов и получения гранулированных органоминеральных удобрений (ОМУ); 2018 (Алтайский ГАУ}
134. Разработка технологии поликомпонентной пребиотической кормовой добавки на основе концентратов творожной сыворотки, полученных методом наночистоты; 2018 (Вологодская ГМХА}
135. Разработка технологии производства новых видов мясных и молочных продуктов функционального и профилактического назначения с применением растительных компонентов, способствующих повышению биологической ценности и снижению калорийности продукта; 2018 (Нижегородская ГСХА}
136. Разработка технологии промышленного возделывания лекарственных трав при оптимизации минерального питания; 2018 (Кузбасская ГСХА}
137. Разработка технологии промышленного семеноводства отечественных (уральских) сортов картофеля на основе безвирусной микроклональной технологии размножения с использованием современных роботизированных ДНК-технологий и ПЦР анализа на базе ООО ССК Уральский картофель; 2018 (Уральский ГАУ}
138. Разработка технологических приемов, направленных на увеличение производства продукции гусеводства; 2018 (Курганская ГСХА}
139. Разработка типовых образовательных программ по агрономии, агрохимии и агропочвоведению; 2018 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева}
140. Разработка ускоренного способа определения сальмонелл в пищевых продуктах; 2018 (Пермский ГАТУ}
141. Разработка условных коэффициентов и нормативов потребности для методики использования условных коэффициентов перевода тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов в эталонные единицы при определении нормативов их потребности.; 2018 (Оренбургский ГАУ}
142. Разработка элементов технологии ускоренного размножения селекционных сортов винограда РГАУ-МСХА для зон рискованного виноградарства; 2018 (РГАУ-МСХА имени

К.А. Тимирязева}

143. Разработка энерго-, ресурсосберегающих технологий и машин для повышения эффективности возделывания хмеля.; 2018 (Чувашский ГАУ}
144. Рациональное использование оленьих пастбищ субарктики северо-восточной части Российской Федерации; 2018 (Якутская ГСХА}
145. Селекция высокоурожайных сортов и семеноводство картофеля на безвирусной основе; 2018 (Башкирский ГАУ}
146. Селекция и семеноводство новых конкурентоспособных отечественных сортов картофеля в Костромской области; 2018 (Костромская ГСХА}
147. Селекция новых, зимостойких, экологически чистых сортов винограда путем межвидовой гибридизации винограда амурского с европейскими сортами сверхраннего и раннего сроков созревания путем прямого и обратного скрещивания.; 2018 (Оренбургский ГАУ}
148. Совершенствование методов обучения для подготовки агроинженеров с учетом практической составляющей; 2018 (Белгородский ГАУ}
149. Создание и изучение исходного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Амурской области для получения высокоурожайных сортов продовольственного назначения; 2018 (Дальневосточный ГАУ}
150. Создание Научно-производственного центра по картофелеводству. Селекция, семеноводство, производство семян картофеля, разработка системы защиты картофеля; 2018 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева}
151. Создание негенномодифицированных гибридов сои для Восточной Сибири с повышенным содержанием насыщенных жирных кислот; 2018 (Красноярский ГАУ}
152. Создание сорта и селекционного материала яровой мягкой пшеницы нового поколения, высокоурожайного, устойчивого к болезням и засухе, с использованием генетического материала диких злаков; 2018 (Омский ГАУ}
153. Создание сортов сои с повышенной эффективностью использования возобновляемого природного источника энергии фотосинтеза с применением методов геномной селекции; 2018 (Орловский ГАУ}
154. Создание трёхкорпусного плуга с предохранителями из композитного материала для обработки засоренных камнями почв гор и предгорий.; 2018 (Горский ГАУ}
155. Создать способ микроклонального размножения картофеля на различных питательных средах для получения безвирусного семенного материала картофеля в условиях Якутии; 2018 (Якутская ГСХА}
156. Сравнительный анализ и сопоставление характеристик иностранной и отечественной семенной продукции, разработка направлений совершенствования отечественного посевного материала; 2018 (Курганская ГСХА}
157. Теоретическое и практическое обоснование повышения воспроизводительной функции и продуктивных качеств у молодняка свиней и птицы под влиянием ростостимулирующих и стресскорректорных препаратов; 2018 (Волгоградский ГАУ}
158. Уточнить регламенты применения нового регулятора роста растений Стивин на сахарной свекле, кукурузе, сое и провести первичные испытания препарата на картофеле и подсолнечнике; 2018 (ВНИИЗР}
159. Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов ; 2018 (Дагестанский ГАУ}
160. Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов ; 2018 (Саратовский ГАУ}
161. Эколого-агрохимическая эффективность биологической модификации гранул органоминеральных удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур в полевом севообороте; 2018 (Вологодская ГМХА}

2019 год

1. Актуализация методических рекомендаций по бухгалтерскому учету в сельскохозяйственных организациях (экспертиза 10-ти методических рекомендаций и приведение их в соответствие с действующим законодательством в области бухгалтерского учета); 2019 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
2. Анализ генетических характеристик высокопродуктивного молочного поголовья методом таргетного секвенирования и разработка программного продукта с целью оптимизации и индивидуализации подбора семени при искусственном оплодотворении; 2019 (Кубанский ГАУ)
3. Анализ мирового опыта развития индустрии безалкогольных напитков в части снижения содержания сахара в рецептуре (применение глюкозно-фруктозных сиропов, растительных заменителей (например стевии), сахарозаменителей и подсластителей); 2019 (Ярославская ГСХА)
4. Выявление тенденций изменения кадрового потенциала агропромышленного комплекса Российской Федерации; 2019 (РАКО АПК)
5. Изучение влияния микроэлементных удобрений, используемых при обработке семян и листовой подкормки, на урожайность зерна озимой пшеницы в условиях Центрально-Черноземной зоны; 2019 (Воронежский ГАУ)
6. Изучение циркуляции вариантных штаммов вируса инфекционного бронхита кур в птицеводческих хозяйствах Российской Федерации; 2019 (СПбГУВМ)
7. Изучение эффективности использования кормовых добавок и биологически активных веществ в составе комбикормов для крупного рогатого скота и сельскохозяйственной птицы; 2019 (Воронежский ГАУ)
8. Использование методов геномной селекции и разработка системы функционального кормления для увеличения продолжительности продуктивного долголетия коров; 2019 (Уральский ГАУ)
9. Использование методов редактирования генома CRISPR/CAS для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. I этап - редактирование генов мясной продуктивности овец российских пород; 2019 (Пензенский ГАУ)
10. Использование методов редактирования генома CRISPR/CAS для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. I этап - редактирование генов мясной продуктивности овец российских пород; 2019 (Ставропольский ГАУ)
11. Испытать новые феромонные композиции и диспенсеры для использования их в ловушках в целях мониторинга и краткосрочного прогнозирования чешуекрылых вредителей полевых культур; 2019 (ВНИИЗР)
12. Исследование и разработка высокоэффективного воздушно-решетного сепаратора для фракционной технологии подготовки семенного материала; 2019 (Воронежский ГАУ)
13. Исследование и разработка новых направлений и методов в селекционно-семеноводческой работе и подготовке специалистов, владеющих навыками данной работы с применением современных информационных технологий; 2019 (Оренбургский ГАУ)
14. Исследование методов и средств биологизации технологии производства оригинального семенного картофеля с использованием биопрепаратов и сидеральных культур; 2019 (Санкт-Петербургский ГАУ)
15. Исследование сортов нового поколения и разработка комплекса технологических решений по биологическому виноградарству и виноделию; 2019 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
16. Исследования по изучению эффективности прямого посева и традиционной технологии возделывания полевых культур в повышении плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2019 (Пензенский ГАУ)
17. Исследования по изучению эффективности прямого посева и традиционной технологии возделывания полевых культур в повышении плодородия почвы, сохранения земель

- сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2019 (Ставропольский ГАУ)
18. Исследования, разработка и внедрение автоматизированной системы управления образовательным процессом организации дополнительного профессионального образования агропромышленного комплекса РФ; 2019 (РАКО АПК)
 19. Комплексное эколого-химическое обследование по международным стандартам органик хозяйства-экспортера и обоснование целесообразности производства органической продукции в условиях юга России; 2019 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
 20. Мониторинг деятельности и анализ информации образовательных организаций, подведомственных Минсельхозу России; 2019 (Оренбургский ГАУ)
 21. Мониторинг соблюдения законодательства в области образования аграрными вузами; 2019 (ГУЗ)
 22. Научное обоснование поэтапного внедрения национальной системы трансфера технологий и распространения знаний в агросфере в условиях цифровой экономики; 2019 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
 23. Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук; 2019 (РОССОРГО)
 24. Новые приемы создания экологически безопасного биоразлагаемого материала на основе растительного сырья и отходов сахароперерабатывающей промышленности; 2019 (Орловский ГАУ)
 25. Определение критериев непригодности земель сельскохозяйственного назначения для осуществления сельскохозяйственного производства с учетом долгосрочного планирования агропродовольственного комплекса региона и обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации; 2019 (ГУЗ)
 26. Определение потребностей агропромышленного комплекса в обеспечении трудовыми ресурсами, в условиях формирования цифровой экономики. Проработка и обоснование мероприятий по формированию кадрового состава; 2019 (Кузбасская ГСХА)
 27. Оптимизация характеристик инновационного биопрепарата на основе функционально-адаптированной микрофлоры дикой птицы и разработка технологии получения и идентификации структуры индивидуальных БАВ с использованием технологии высокопроизводительного секвенирования бактериальных геномов; 2019 (Кубанский ГАУ)
 28. Оценка воздействия прудовой аквакультуры на водные ресурсы в результате выполнения производственных рыбоводных процессов; 2019 (Чувашский ГАУ)
 29. Оценка эффективности и отработка технологий применения новых форм удобрений, регуляторов роста и средств защиты растений (в контексте повышения эффективности производства в сочетании со снижением экологической нагрузки на агроценозы); 2019 (Красноярский ГАУ)
 30. Оценка эффективности технологий производства кормовых культур при разных уровнях интенсификации и биологизации с целью обеспечения устойчивого функционирования агрофитоценозов в условиях умеренно-засушливой степи Алтайского края; 2019 (Алтайский ГАУ)
 31. Повышение урожайности сельскохозяйственной продукции за счет обработки и заделки пожнивных остатков для получения безопасного и эффективного биологического удобрения; 2019 (Рязанский ГАТУ)
 32. Проведение исследований и формирование новых подходов дополнительного профессионального образования специалистов АПК, ориентированных на преобразования сельского хозяйства, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений; 2019 (РАКО АПК)
 33. Проведение исследований и разработка рецептуры полнорационных комбикормов для рыб с немодифицированными микропористыми гуминовыми кислотами из леонардита; 2019 (Рязанский ГАТУ)
 34. Проведение исследований по экономическому обоснованию резервов роста экономи-

- ческой эффективности сельскохозяйственных организаций в условиях современного налогового законодательства; 2019 (РАКО АПК)
35. Проведение научных исследований (прикладных и фундаментальных) и экспериментальных разработок в области токсикологической, радиационной и биологической безопасности; 2019 (ФЦТРБ ВНИВИ)
36. Провести исследование по оценке эффективности применения перспективных почвенных и послевсходовых гербицидов в комбинации с регуляторами роста растений и микроудобрениями в посевах люпина и нута ; 2019 (ВНИИЗР)
37. Провести исследования по оптимизации фитосанитарного состояния агроценоза кукурузы на основе мониторинга вредных организмов, использования агротехнических приемов и современных пестицидов ; 2019 (ВНИИЗР)
38. Провести производственную проверку усовершенствованной технологии защиты зерновых культур от вредных организмов на основе баковых смесей пестицидов в комплексе с регуляторами роста растений и микроудобрениями; 2019 (ВНИИЗР)
39. Провести эколого-экономическую оценку биологизированных и химических технологических схем защиты картофеля от вредных организмов; 2019 (ВНИИЗР)
40. Прогнозирование и мониторинг научно-технического развития АПК: технологии точного сельского хозяйства, включая автоматизацию и роботизацию; 2019 (Кубанский ГАУ)
41. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело; 2019 (Пензенский ГАУ)
42. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело; 2019 (Ставропольский ГАУ)
43. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: мелиорация и восстановление земельных ресурсов, эффективное и безопасное использование удобрений и агрохимикатов; 2019 (Белгородский ГАУ)
44. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие; 2019 (Новосибирский ГАУ)
45. Прогнозирование моделей расчета племенной ценности крупного рогатого скота молочного и мясного направлений с использованием методов геномной оценки на территории РФ; 2019 (ГАУ Северного Зауралья)
46. Разработать аналитический метод определения полноты предпосевной обработки семян кукурузы фунгицидами классов азолы и бензимидазолы; 2019 (ВНИИЗР)
47. Разработать и внедрить базовую технологическую модель почвозащитной адаптивно-ландшафтной системы горного и предгорного садоводства, обеспечивающую охрану и воспроизводство почвенного плодородия, повышение устойчивости и продуктивности горных и предгорных садовых агроландшафтов; 2019 (СевКавНИИГиПС)
48. Разработать компьютерную программу расчета эффективности защитных мероприятий в Российской Федерации; 2019 (ВНИИЗР)
49. Разработать методические указания по применению экотехнологии для очистки промышленных вод, образуемых после мойки опрыскивателей; 2019 (ВНИИЗР)
50. Разработать методические указания по проведению мониторинга вредителей и болезней свеклы (сахарная, кормовая, столовая) и картофеля; 2019 (ВНИИЗР)
51. Разработать принципиально новые виды кормовых добавок для крупного рогатого скота на основе сырья отечественного производства АО ОХК Уралхим; 2019 (Курганская ГСХА)
52. Разработать регламенты применения нового регулятора роста растений Стивин на картофеле и подсолнечнике, провести первичную апробацию препарата на горохе и клевере луговом; 2019 (ВНИИЗР)
53. Разработать технический проект автоматизированной системы контроля технологического процесса протравливания семян зерновых и зернобобовых культур; 2019 (ВНИИЗР)
54. Разработка аппаратно-программного комплекса автоматического вождения для системы точного земледелия; 2019 (Башкирский ГАУ)

55. Разработка базы данных биологических, продуктивных особенностей и генетической структуры пород домашних северных оленей в Республике Саха (Якутия), обеспечивающей совершенствование их хозяйственно-полезных качеств и племенной работы на период 2021-2030 гг; 2019 (Якутская ГСХА)
56. Разработка биологизированной системы ускоренного семеноводства картофеля как фактора сохранения продуктивности и повышения безопасности получаемой продукции; 2019 (Новосибирский ГАУ)
57. Разработка биотехнологических методов ранней диагностики протравы лейкоза крупного рогатого скота с учетом географических и техногенных зон для геномного редактирования здорового поголовья крупного рогатого скота в России (для ликвидации лейкоза на животноводческих предприятиях Кемеровской области); 2019 (Кузбасская ГСХА)
58. Разработка бифидогенной кормовой добавки для сельскохозяйственных животных и птицы на основе ферментативного гидролиза пектина; 2019 (Белгородский ГАУ)
59. Разработка водосберегающих режимов орошения основных сельскохозяйственных культур в условиях дефицита водных ресурсов на мелиорированных землях Юга России; 2019 (Донской ГАУ)
60. Разработка и испытание антистрессовых фармакологических средств и кормовых добавок для повышения иммунологической эффективности вакцинопрофилактики кур и цыплят мясного и яичного направления продуктивности; 2019 (Южно-Уральский ГАУ)
61. Разработка и научно-практическое обоснование способов замены кормовых антибиотиков в рационе современных кроссов птицы на биологически безопасные стимуляторы роста; 2019 (Уральский ГАУ)
62. Разработка интенсивной технологии производства органической овощной продукции; 2019 (Кабардино-Балкарский ГАУ)
63. Разработка Концепции по развитию экспериментального цифрового опытного хозяйства, создаваемого на базе высшего образовательного учреждения (на примере Орловского ГАУ); 2019 (Орловский ГАУ)
64. Разработка методики проведения количественной и качественной оценки риска заноса и распространения африканской и классической чумы свиней на территории Приморского края с учетом рекомендации МЭБ; 2019 (Приморская ГСХА)
65. Разработка методических подходов по порядку и условиям проведения оценки племенной ценности сельскохозяйственной птицы; 2019 (Орловский ГАУ)
66. Разработка методических рекомендаций по оценке и дальнейшему использованию продукции северного оленеводства, как составной части домашнего северного оленеводства – традиционной отрасли хозяйствования коренных малочисленных народов Севера; 2019 (МГАВМиБ)
67. Разработка методических рекомендаций по реализации проектов комплексного обустройства площадок под компактную жилищную застройку в сельских населенных пунктах; 2019 (ГУЗ)
68. Разработка методических указаний по ранней диагностике и профилактике инфекционных болезней (герпесвирусной болезни) молоди осетровых рыб; 2019 (МГАВМиБ)
69. Разработка методологии развития и эффективного использования кадрового потенциала сельских территорий; 2019 (РАКО АПК)
70. Разработка механизмов и методических рекомендаций по сопряжению требований отраслевой системы квалификаций и системы подготовки кадров аграрного профиля в целях реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг; 2019 (Нижегородская ГСХА)
71. Разработка модели интеграции результатов генетической экспертизы национальных племенных ресурсов с мировыми информационными ресурсами геномных данных в контексте задачи создания отечественной системы геномной оценки сельскохозяйственных животных; 2019 (Донской ГАУ)
72. Разработка наноматериала биосовместимого с органами и тканями животных для при-

- менения в лечении ожоговых ран и эндогенной имплантации трубчатых органов; 2019 (Омский ГАУ)
73. Разработка новых средств методов профилактики туберкулеза у молодняка крупного рогатого скота и внедрение в производство научнообоснованной системы мероприятий по оздоровлению неблагополучных по данному заболеванию пунктов. МСХ РФ; 2019 (Казанская ГАВМ)
74. Разработка нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность в области племенного животноводства для клеточных пушных зверей в соответствии с действующим законодательством, способствующих импортозамещению в звероводческой отрасли на современном этапе и соответствующих международным требованиям; 2019 (МГАВМиБ)
75. Разработка органической системы удобрения (биологизации севооборота) повышающей плодородие дерново-мелкоподзолистой среднесуглинистой почвы и продуктивность культур полевого севооборота; 2019 (Пермский ГАУ)
76. Разработка органо-биологической системы удобрения (биологизация севооборота), повышающей плодородие черноземов южных и продуктивность культур полевого севооборота; 2019 (Оренбургский ГАУ)
77. Разработка отдельных приемов технологий выращивания семеноводческих посевов новых сортов льна-долгунца на залежных землях; 2019 (Тверская ГСХА)
78. Разработка передвижных тяговых лабораторий для испытания тракторов мощностью: от 100 до 250 кВт; от 250 до 400 кВт; от 400 до 600 кВт; 2019 (Иркутский ГАУ)
79. Разработка перспективной модели формирования баланса квалификаций между рынком труда и системой образования в области профессиональной деятельности Сельское хозяйство в целях реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг; 2019 (Нижегородская ГСХА)
80. Разработка программы технологического аудита сельскохозяйственных предприятий, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса; 2019 (РАКО АПК)
81. Разработка прогрессивных методов селекции и семеноводство новых сортов зерновых культур ; 2019 (Вятский ГАУ)
82. Разработка рецептов и технологий функциональных продуктов специализированного назначения на молочной основе; 2019 (Вологодская ГМХА)
83. Разработка системы биологической защиты озимой пшеницы от комплекса вредителей; 2019 (Пензенский ГАУ)
84. Разработка системы биологической защиты озимой пшеницы от комплекса вредителей; 2019 (Ставропольский ГАУ)
85. Разработка сортовых технологий применения агрохимических средств, биостимуляторов и современных форм микроудобрений для реализации продукционного потенциала новых сортов льна-долгунца в условиях Центрального Нечерноземья; 2019 (Смоленская ГСХА)
86. Разработка способов управления развитием и адаптивными функциями сельскохозяйственных культур в экологически устойчивых агроценозах с использованием биопрепаратов и биоудобрения; 2019 (Ивановская ГСХА)
87. Разработка технико-экономических параметров экспериментальных цифровых фермерских хозяйств, создаваемых в базовых хозяйствах высших учебных заведений; 2019 (Волгоградский ГАУ)
88. Разработка технологии возделывания амаранта на зерно в условиях Западной Сибири (Кемеровская область); 2019 (Кузбасская ГСХА)
89. Разработка технологии всесезонной репродукции и икорного производства клариевого сома для решения проблемы импортозамещения на региональном рыбном рынке; 2019 (Ульяновский ГАУ)
90. Разработка технологии и технических решений по очистке коллекторно-дренажного и поверхностного стока с орошаемых площадей для обеспечения экологически безопасной

эксплуатации мелиоративных систем; 2019 (Донской ГАУ)

91. Разработка технологии и технических решений по уходу за плодовыми насаждениями в интенсивном садоводстве на склоновых землях Юга России с целью повышения плодородия почвы и получения экологически чистой продукции; 2019 (Кабардино-Балкарский ГАУ)

92. Разработка технологии использования микроудобрений марки МикроФид на сахарной свекле в условиях Центрального Черноземья; 2019 (Курская ГСХА)

93. Разработка технологии программирования окружающей микробиоты птицеводческих помещений с помощью аэрозольного применения новых биоцидных препаратов, формирующих пробиотический фон микробиоценоза птичника с целью получения органической продукции; 2019 (Пензенский ГАУ)

94. Разработка технологии программирования окружающей микробиоты птицеводческих помещений с помощью аэрозольного применения новых биоцидных препаратов, формирующих пробиотический фон микробиоценоза птичника с целью получения органической продукции; 2019 (Ставропольский ГАУ)

95. Разработка технологии производства вин плодово-ягодных повышенной биологической ценности с применением растительных сахарозаменителей; 2019 (Нижегородская ГСХА)

96. Разработка технологических основ оперативного управления производством свеклы и картофеля при орошении с целью повышения природно-ресурсного потенциала в остро засушливых условиях Юга России; 2019 (Волгоградский ГАУ)

97. Разработка условных коэффициентов и нормативов потребности для методики использования условных коэффициентов перевода тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов в эталонные единицы при определении нормативов их потребности; 2019 (Красноярский ГАУ)

98. Разработка экологически чистого инновационного фагового биопрепарата для снижения и/или предотвращения порчи плодоовощной продукции; 2019 (Ульяновский ГАУ)

99. Разработка экспресс-метода определения термического состояния мяса и рыбы по структуре мышечных волокон; 2019 (СПбГУВМ)

100. Селекция гибридов кукурузы и семеноводство с применением новых форм удобрений, регуляторов роста и средств защиты растений (в контексте повышения эффективности производства в сочетании со снижением экологической нагрузки на агроценозы; 2019 (Башкирский ГАУ)

101. Селекция и семеноводство новых высокопродуктивных устойчивых к основным заболеваниям гибридов овощных культур защищенного грунта; 2019 (Уральский ГАУ)

102. Селекция новых высокоурожайных сортов картофеля для условий Северо-Кавказского региона; 2019 (Горский ГАУ)

103. Селекция озимой тритикале и разработка технологии ее возделывания при производстве оригинальных и элитных семян; 2019 (Ижевская ГСХА)

104. Совершенствование технологии и средств применения биологических удобрений и биопрепаратов, а также гуминовых продуктов для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения качества растениеводческой продукции; 2019 (Рязанский ГАУ)

105. Совершенствование технологии мясного скотоводства с кормопроизводством на базе откормочной площадки (фидлота) в условиях Южного Урала; 2019 (РАКО АПК)

106. Совершенствование элементов технологий возделывания масличных культур и проведение исследований свойств маслосемян отечественной и импортной селекции с целью их востребованности производителями растительных масел; 2019 (Рязанский ГАУ)

107. Создание и изучение исходного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Амурской области для получения высокоурожайных сортов продовольственного назначения; 2019 (Дальневосточный ГАУ)

108. Создание и изучение исходного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Амур-

- ской области для получения высокоурожайных сортов продовольственного назначения; 2019 (Дальневосточный ГАУ)
109. Создание на основе адаптивной селекции сортов белого люпина (*Lupinus albus* L.) с детерминантным типом роста, обладающих высокой адаптивностью, устойчивостью к болезням, технологичностью и содержанием в зерне протеина 38-42%, обеспечивающих сбор белка с урожаем семян 12-15 ц/га без внесения азотных удобрений; 2019 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
110. Создание на федеральном уровне института, способствующего эффективному вовлечению в оборот земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения, в том числе в связи с их неиспользованием по целевому назначению или использованием с нарушением законодательства Российской Федерации; 2019 (ГУЗ)
111. Создание региональной модели органического сельского земледелия с целью повышения плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции (на примере Байкальского региона); 2019 (Бурятская ГСХА)
112. Создание региональной модели органического сельского земледелия с целью повышения плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции (на примере Байкальского региона); 2019 (Великолукская ГСХА)
113. Создание региональной модели органического сельского земледелия с целью повышения плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции применительно к условиям Юга России; 2019 (Донской ГАУ)
114. Создание региональной модели органического сельского земледелия с целью повышения плодородия почвы, сохранения земель сельскохозяйственного назначения и получения экологически чистой продукции; 2019 (Воронежский ГАУ)
115. Создание селекционного материала многолетней и фиолетовозерной яровой пшеницы для выведения сортов с высокой урожайностью, питательной ценностью зерна, пригодного для функционального питания и экологичностью возделывания в регионах России; 2019 (Омский ГАУ)
116. Сохранение и рациональное использование генофонда, повышение конкурентоспособности скота костромской породы; 2019 (Костромская ГСХА)
117. Сравнительная оценка ряда биодинамических препаратов по содержанию основных элементов питания и влиянию на рост и развитие картофеля, белокочанной капусты, моркови и свеклы в условиях органического земледелия на Северо-Западе Российской Федерации; 2019 (Санкт-Петербургский ГАУ)
118. Сравнительное изучение строения генов *VvmybA1* и *VvmybA2*, контролирующих антоциановую окраску ягод у отечественных и зарубежных сортов винограда с целью создания молекулярно-генетических маркеров для отбора высококачественных технических и столовых сортов; 2019 (Кубанский ГАУ)
119. Сравнительный анализ и сопоставление характеристик иностранной и отечественной семенной продукции, разработка направлений совершенствования отечественного посевного материала ; 2019 (Дагестанский ГАУ)
120. Сравнительный анализ и сопоставление характеристик иностранной и отечественной семенной продукции, разработка направлений совершенствования отечественного посевного материала ; 2019 (Саратовский ГАУ)
121. Формирование новых подходов в обучении специалистов АПК в рамках зеленой экономики; 2019 (РАКО АПК)
122. Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов ; 2019 (Дагестанский ГАУ)
123. Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: ры-

бохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов ; 2019 (Саратовский ГАУ)

2020 год

1. Разработка и апробация технологии органического выращивания овощных культур, основанной на принципах аллелопатии; 2020 (Кузбасская ГСХА)
2. Разработка и апробация технологии фиторемедиации сельскохозяйственных земель с целью их последующего использования в органическом земледелии; 2020 (Кузбасская ГСХА)
3. Инновационные методы подготовки зерновых кормов, обработанных методом экструдирования с предварительным проращиванием одного из компонентов, с целью использования в скотоводстве; 2020 (Красноярский ГАУ)
4. Обоснование требований к квалификации специалистов по управлению в отраслях и на предприятиях агропромышленного комплекса; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
5. Оценка влияния пространственного варьирования свойств почвы на продукционный процесс и качество продукции в севообороте хозяйства, аккредитованного по международным стандартам Органик; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
6. Проведение исследований, разработка технологии и подготовка технических предложений на модули передвижной системы капельного орошения сельскохозяйственных культур рядового сева; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
7. Разработка бактериофагового биопрепарата для защиты от болезней растений, вызываемых *Xanthomonas campestris* и *Pseudomonas syringae* в растениеводстве; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
8. Разработка и экспериментальная проверка рекомендаций технологий получения двух урожаев экологически чистого картофеля ранних сортов; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
9. Разработка инновационной биотехнологии производства экологически чистой рыбы, отвечающей требованиям продукта функционального питания, в высокотехнологичной индустриальной аквакультуре; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
10. Разработка конструкций и экспериментальное исследование гидравлических параметров трубчатых водопропускных гидротехнических сооружений для автоматизации водоподдачи на каналах гидромелиоративных систем; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
11. Разработка методических рекомендаций по подготовке и проведению профессионально-общественной аккредитации дополнительных образовательных программ аграрного профиля образовательными учреждениями высшего образования и среднего профессионального образования; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
12. Разработка показателей и оценка экспортного потенциала сельхозтоваропроизводителей, в том числе субъектов малого и среднего предпринимательства; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
13. Актуализация информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям: Производство напитков, молока и молочных продуктов; 2020 (Вологодская ГМХА)
14. Анализ внешних и внутренних биологических угроз, их приоритизация, оценка рисков, связанных с инфекционными заболеваниями в животноводстве, прогнозирование. Научные рекомендации по стабилизации эпизоотической ситуации по особо опасным и экономически значимым болезням животных и в последующем по их искоренению в Российской Федерации, включая научное обоснование мер по борьбе и профилактике заразных болезней животных.; 2020 (Дагестанский ГАУ)
15. Анализ внешних и внутренних биологических угроз, их приоритизация, оценка рисков, связанных с инфекционными заболеваниями в животноводстве, прогнозирование. Научные рекомендации по стабилизации эпизоотической ситуации по особо опасным и эко-

- номически значимым болезням животных и в последующем по их искоренению в Российской Федерации, включая научное обоснование мер по борьбе и профилактике заразных болезней животных.; 2020 (Саратовский ГАУ)
16. Анализ деятельности образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минсельхозу России; 2020 (Оренбургский ГАУ)
17. Анализ международного опыта развития системы сельскохозяйственной кооперации и возможность использования международной практики для развития сельскохозяйственной кооперации в России; 2020 (Курганская ГСХА)
18. Внедрение и расширение производства функциональных пищевых продуктов из крови северного оленя; 2020 (Якутская ГСХА)
19. Внедрение усовершенствованной технологической карты проведения вакцинации против лептоспироза сельскохозяйственных животных; 2020 (Якутская ГСХА)
20. Выявление состояния и тенденций изменения кадровой обеспеченности агропромышленного комплекса Российской Федерации; 2020 (РАКО АПК)
21. Генотипирование аборигенных и интродуцированных сортов винограда с использованием iPSB маркеров для селекции новых отечественных высококачественных технических и столовых адаптированных гибридов; 2020 (Кубанский ГАУ)
22. Генотипирование и фенотипирование популяции крупного рогатого скота Свердловской области по генам, ассоциированным с продуктивностью; 2020 (Уральский ГАУ)
23. Изучение биологических свойств штаммов возбудителей инфекционных болезней животных, выделенных на территории Российской Федерации, и сравнение их с находящимися в коллекциях возбудителями болезней, в том числе, общих для человека и животных, с целью оценки изменчивости их культуральных и морфологических свойств, патогенности, а также изучения их устойчивости к факторам внешней среды и дезинфекционным средствам. Изыскание новых эффективных средств и методов дезинфекции; 2020 (СПбГУВМ)
24. Изучение эффективности использования биологических удобрений, биостимуляторов роста и гуматов в технологии возделывания льна-долгунца для увеличения выхода качественных семян и длинного волокна; 2020 (Тверская ГСХА)
25. Изучить потенциал использования новых биологических фунгицидов и инсектицидов, средств борьбы с сорной растительностью, микроудобрений и регуляторов роста растений с целью разработки экологизированной технологии защиты картофеля от вредных организмов; 2020 (ВНИИЗР)
26. Изучить сезонную динамику численности и вредоносности стеблевого кукурузного мотылька и факторы ее определяющие в условиях ЦЧР; 2020 (ВНИИЗР)
27. Изучить эффективность применения баковых смесей пестицидов с регуляторами роста растений и микроудобрениями для оптимизации фитосанитарного состояния посевов зерновых культур; 2020 (ВНИИЗР)
28. Использование методов редактирования генома *crispr/cas* для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. ii этап – разработка методики внесения генетических конструкций в геном сельскохозяйственных животных; 2020 (Пензенский ГАУ)
29. Использование методов редактирования генома *crispr/cas* для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. ii этап – разработка методики внесения генетических конструкций в геном сельскохозяйственных животных; 2020 (Ставропольский ГАУ)
30. Исследование генетического разнообразия в высокопродуктивных стадах крупного рогатого скота по полиморфным вариантам генов, ассоциированных с хозяйственно полезными признаками; 2020 (Новосибирский ГАУ)
31. Исследование и разработка эффективных севооборотов для технологии прямого посева для разных почвенно-климатических условий.; 2020 (Оренбургский ГАУ)
32. Исследование, разработка и практические мероприятия по применению препаратов биологического происхождения для защиты растений от биотических и абиотических стрессоров в органическом сельском хозяйстве; 2020 (Орловский ГАУ)
33. Исследования и разработка технологий применения биологических удобрений, био-

- стимуляторов и биологического метода в интегрированной системе защиты томата в открытом и защищенном грунте, картофеля, огурцов и капусты; 2020 (Кабардино-Балкарский ГАУ)
34. Исследования и разработка эффективных полевых севооборотов для технологии прямого посева зерновых культур в Предбайкалье.; 2020 (Иркутский ГАУ)
35. Исследования, разработки и практические мероприятия по комплексному применению методов дистанционного зондирования, сенсоров, датчиков it, технологий точного земледелия. Проведение прикладных научных исследований по созданию цифровых моделей земной поверхности с применением бортовых высокоточных систем спутникового глобального навигационного позиционирования в технологии точного земледелия; 2020 (ГУЗ)
36. Исследования, разработки и практические мероприятия по комплексному применению методов дистанционного зондирования, сенсоров, датчиков it, технологий; 2020 (Орловский ГАУ)
37. Исследования, разработки и практические мероприятия по применению препаратов на основе эффективных микроорганизмов, критериев их качества, комплексной методики лабораторных исследований препаратов и почвы. Создание перечня микробиологических лабораторий в регионах Российской Федерации, которые могут выполнять данные функции, для сельхозтоваропроизводителей ; 2020 (Нижегородская ГСХА)
38. Конвергенция инновационных технологий и технического обеспечения первичной переработки льнотресты на блочно-модульных мобильных агрегатах; 2020 (Смоленская ГСХА)
39. Методические рекомендации по нормированию труда ветеринарных специалистов на предприятиях, осуществляющих производство, хранение и реализацию продуктов животноводства с применением электронной системы Меркурий; 2020 (СПбГУВМ)
40. Моделирование показателей линейной оценки с целью реализации генотипа производителей в условиях Сибири; 2020 (Новосибирский ГАУ)
41. Мониторинг и анализ образовательной деятельности образовательных организаций аграрного профиля в условиях регуляторной гильотины; 2020 (ГУЗ)
42. Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук; 2020 (РОССОРГО)
43. Обоснование применения гистологического метода исследования состава мясной продукции после обнаружения методом ПЦР-анализа не заявленных в составе компонентов; 2020 (СПбГУВМ)
44. Обработка семян биопрепаратами при возделывании разновидностей льна в условиях Ленинградской области. Этап 1. Закладка полевого опыта. Подготовка посевного материала к посеву, проведение учетов и наблюдений. Получение продукции (треста, семена) для проведения дальнейших анализов. Этап 2. Проведение камеральных исследований. Обработка полученных результатов статистическими методами. Анализ, синтез, обобщение, аналогия, моделирование. анализ полученных результатов. Этап 3. Подготовка отчета и научных статей, докладов. Разработка рекомендаций производству; 2020 (Санкт-Петербургский ГАУ)
45. Определение возможности использования очищенных стоков вод боен на земледельческих полях орошения.; 2020 (Оренбургский ГАУ)
46. Особенности аллельного профиля генов, ассоциированных с хозяйственно полезными признаками крупного рогатого скота костромской породы; 2020 (Костромская ГСХА)
47. Оценка показателей почв, агрофитоценозов зерновых культур и качества продукции в системе органического земледелия; 2020 (Пермский ГАУ)
48. Оценка эффективности применения специфического трансфер-фактора при лечении и профилактике нодулярного дерматита и его осложнений у крупного рогатого скота, как трансграничной инфекции в Российской Федерации; 2020 (Южно-Уральский ГАУ)
49. Повышение урожайности рапса и других культур при использовании органоминерального удобрения на основе модифицированного цеолита, обогащенного аминокислотами; 2020 (Ульяновский ГАУ)

50. Повышение эффективности использования соломы и сидератов в системе органического земледелия; 2020 (Рязанский ГАТУ)
51. Повышение эффективности отрасли льноводства и коноплеводства на современном этапе развития; 2020 (Ижевская ГСХА)
52. Повышение эффективности производства и качества продукции путем внедрения безопасных и высокоэффективных комплексных микроэлементных лекарственных средств и добавок для последующего перехода к высокопродуктивному и экологически чистому животноводству; 2020 (МГАВМиБ)
53. Подбор покровных культур многолетних трав для технологии прямого посева в Центральном районе Нечерноземной зоны Российской Федерации; 2020 (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
54. Подготовить аналитический обзор применения пестицидов в Российской Федерации в 2019 году и разработать технологические карты защиты растений от вредных организмов при выращивании органической продукции; 2020 (ВНИИЗР)
55. Получение металлопротеиновых комплексов на основе побочных продуктов животного происхождения и способ применения их для повышения воспроизводительной функции и продуктивности коров; 2020 (МГАВМиБ)
56. Применение технологий независимой оценки квалификаций (НОК) при разработке фондов оценочных средств для промежуточной и итоговой государственной аттестации выпускников аграрных вузов; 2020 (Воронежский ГАУ)
57. Проведение исследований, разработка технологии и подготовка технических предложений по использованию газомоторного и альтернативных видов топлива для сельскохозяйственной техники нового поколения; 2020 (Башкирский ГАУ)
58. Проведение научно-аналитических исследований (мониторинга) паразитофауны и разработка эффективных научно-обоснованных мер борьбы и профилактики с гельминтозами диких жвачных животных; 2020 (МГАВМиБ)
59. Проведение научно-аналитических исследований, разработка методических рекомендаций по оперативному диспетчерскому управлению водораспределением в оросительных системах на основе использования информационных технологий; 2020 (Донской ГАУ)
60. Проведение научных исследований (прикладных и фундаментальных) и экспериментальных разработок в области токсикологической, радиационной и биологической безопасности.; 2020 (ФЦТРБ ВНИВИ)
61. Провести исследования по оценке эффективности применения перспективных гербицидов, их смесей с регуляторами роста растений и микроудобрениями для защиты люпина и нута от сорной растительности ; 2020 (ВНИИЗР)
62. Провести исследования по созданию биопрепарата с инсектицидными свойствами на основе физиологически активных веществ растительного происхождения для использования в органическом земледелии; 2020 (ВНИИЗР)
63. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК: технологии точного сельского хозяйства, включая автоматизацию и роботизацию; 2020 (Кубанский ГАУ)
64. Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие; 2020 (Новосибирский ГАУ)
65. Развитие альтернативной занятости сельского населения в целях обеспечения повышения уровня его благосостояния; 2020 (Ульяновский ГАУ)
66. Развитие сельского туризма на базе крестьянского (фермерского) хозяйства с разработкой типового проекта в Республике Бурятия; 2020 (Бурятская ГСХА)
67. Развитие сельского туризма на базе крестьянского (фермерского) хозяйства с разработкой типового проекта в Республике Бурятия; 2020 (Великолукская ГСХА)
68. Разработать и внедрить базовую технологическую модель почвозащитной адаптивно-ландшафтной системы горного и предгорного садоводства, обеспечивающую охрану и воспроизводство почвенного плодородия, повышение устойчивости и продуктивности горных

- и предгорных садовых агроландшафтов.; 2020 (СевКавНИИГиПС)
69. Разработать лабораторный метод оценки полноты протравливания семян кукурузы фунгицидами классов карбоксамида, фениламида и фенилпирролы с использованием техники газожидкостной хроматографии; 2020 (ВНИИЗР)
70. Разработать методические указания по проведению мониторинга вредителей и болезней рапса и горчицы; 2020 (ВНИИЗР)
71. Разработать регламенты применения нового регулятора роста растений Стивин на люцерне и сое и подготовить бизнес-план по производству и реализации препарата; 2020 (ВНИИЗР)
72. Разработать рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов, содержащих пестициды, образуемые при опрыскивании сельскохозяйственных культур и протравливании семян; 2020 (ВНИИЗР)
73. Разработать техническое предложение и эскизный проект по усовершенствованию технологии и рабочих органов протравливателя семян зерновых культур; 2020 (ВНИИЗР)
74. Разработать элементы защиты кукурузы от вредных организмов с использованием устойчивых гибридов, современных пестицидов в сочетании с биологически активными веществами; 2020 (ВНИИЗР)
75. Разработка актуализированных коэффициентов пересчета молочной продукции в основную вид сельскохозяйственной продукции; 2020 (Вологодская ГМХА)
76. Разработка бактериофагового биопрепарата для биоконтроля *Pseudomonas syringae* в растениеводстве; 2020 (Ульяновский ГАУ)
77. Разработка биопрепарата для защиты сои от грибных болезней в условиях Сибири; 2020 (Красноярский ГАУ)
78. Разработка биотехнологических подходов к повышению резистентности сельскохозяйственной птицы при использовании в рационе безопасных стимуляторов роста; 2020 (Уральский ГАУ)
79. Разработка биотехнологической подготовки стоков и навоза животноводческих ферм для орошения и удобрения пастбищ и полей для кормовых культур.; 2020 (Оренбургский ГАУ)
80. Разработка высокоэффективных технологий переработки сельскохозяйственной продукции в экологически чистые функциональные продукты детского и спортивного питания; 2020 (Омский ГАУ)
81. Разработка и внедрение экологически безопасных биопрепаратов нового поколения для коррекции обмена веществ, повышения сохранности, продуктивности молодняка крупного рогатого скота, свиней и птицы; 2020 (Ивановская ГСХА)
82. Разработка и внедрение альтернативной одноэтапной технологии и технических средств получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, возделываемых с использованием инновационных биологических средств защиты, как необходимого условия перехода к системе органического земледелия и экологизации; 2020 (Воронежский ГАУ)
83. Разработка и внедрение зеленых низкоэмиссионных технологий в практике растениеводства Алтайского края; 2020 (Алтайский ГАУ)
84. Разработка и внедрение комплекса технологий и технических средств возделывания сельскохозяйственных культур в системе органического земледелия с использованием инновационных биологических средств защиты, методов мелиорации и экологизации; 2020 (Кабардино-Балкарский ГАУ)
85. Разработка и внедрение методов генетических исследований высокопродуктивного молочного поголовья крупного рогатого скота с применением таргетного секвенирования для повышения эффективности животноводства; 2020 (Кубанский ГАУ)
86. Разработка и внедрение системы семеноводства льна-долгунца в регионах Центрального федерального округа Российской Федерации; 2020 (Смоленская ГСХА)
87. Разработка и внедрение функциональных кормовых добавок и биологических лечебно-

- профилактических препаратов как элементов биорегулирующей терапии для органического животноводства и аквакультуры.; 2020 (Казанская ГАВМ)
88. Разработка и внедрение функциональных кормовых добавок и биологических лечебно-профилактических препаратов как элементов биорегулирующей терапии для органического животноводства и аквакультуры; 2020 (Приморская ГСХА)
89. Разработка и использование сорбционно-пробиотической кормовой добавки в рационах коров для повышения их продуктивности и получения органического, экологически чистого молока и продуктов его переработки; 2020 (Воронежский ГАУ)
90. Разработка и исследование технологий получения экологически чистых кормов на основе нетрадиционного растительного сырья; 2020 (Нижегородская ГСХА)
91. Разработка инновационной технологии, направленной на оптимизацию системы кормления и содержания ремонтных телок, позволяющая проводить осеменение в 14-15 месяцев и снизить затраты на их выращивание при повышении производства молока; 2020 (Пензенский ГАУ)
92. Разработка инновационной технологии, направленной на оптимизацию системы кормления и содержания ремонтных телок, позволяющая проводить осеменение в 14-15 месяцев и снизить затраты на их выращивание при повышении производства молока; 2020 (Ставропольский ГАУ)
93. Разработка инновационных методических подходов по применению современных цифровых технологий дистанционного мониторинга и зондирования в пастбищном животноводстве; 2020 (Пензенский ГАУ)
94. Разработка инновационных методических подходов по применению современных цифровых технологий дистанционного мониторинга и зондирования в пастбищном животноводстве; 2020 (Ставропольский ГАУ)
95. Разработка инновационных методов подготовки высококачественных подстилочных материалов, обеспечивающих наилучшие условия содержания птицы в условиях промышленного животноводства; 2020 (Казанская ГАВМ)
96. Разработка инновационных технологий в сельском хозяйстве для повышения продуктивности животных и качества продукции; 2020 (Алтайский ГАУ)
97. Разработка инновационных технологий повышения продуктивности и качества продукции свиноводства; 2020 (Донской ГАУ)
98. Разработка интегрированной системы защиты растений с участием биологических методов, биологических удобрений, биостимуляторов, гуматов, препаратов микоризы; 2020 (Волгоградский ГАУ)
99. Разработка кадастровой оценки земель в рамках устойчивого развития сельского хозяйства. Совершенствование методики кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения в целях повышения устойчивости развития сельского хозяйства; 2020 (ГУЗ)
100. Разработка конструктивной схемы и обоснование параметров почвообрабатывающего посевного агрегата с пневматическим высевом семян для тракторов класса тяги 5; 2020 (Южно-Уральский ГАУ)
101. Разработка критериев отнесения земельных участков сельскохозяйственного назначения к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям с целью предотвращения необоснованного выбытия их из сельскохозяйственного оборота; 2020 (ГУЗ)
102. Разработка методики мониторинга сельскохозяйственных угодий и состояния агроценозов с использованием беспилотного летательного аппарата Геоскан 201 Агро.; 2020 (ГАУ Северного Зауралья)
103. Разработка методических рекомендаций по оздоровлению оленеводческих хозяйств от бруцеллеза северных оленей; 2020 (СПбГУВМ)
104. Разработка методических рекомендаций по подготовке и проведению профессионально-общественной аккредитации образовательных программ аграрного профиля образовательными учреждениями высшего образования и среднего профессионального образования; 2020 (Вологодская ГМХА)

105. Разработка методических рекомендаций по типовым модулям планировочных и архитектурных решений, рекомендуемых к применению в проектировании и строительстве общественных пространств с объектами многофункционального назначения в сельских населённых пунктах; 2020 (Костромская ГСХА)
106. Разработка методологии формирования региональных программ комплексного развития сельских территорий; 2020 (ГУЗ)
107. Разработка механизмов повышения эффективности отрасли коноплеводства на современном этапе развития; 2020 (Чувашский ГАУ)
108. Разработка механизмов получения государственной поддержки государственными бюджетными образовательными и научными учреждениями в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы Разработка предложений по установлению регламентов использования земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения на основе землеустроительного обеспечения земель сельскохозяйственного назначения, с учетом требований по охране сельскохозяйственных земель и повышению плодородия почв. Порядок изменения вида разрешенного использования земельного участка; 2020 (ГУЗ)
109. Разработка модели интеграции результатов генетической экспертизы национальных племенных ресурсов с мировыми информационными ресурсами геномных данных в контексте задачи создания отечественной системы геномной оценки сельскохозяйственных животных (второй год исследований); 2020 (Донской ГАУ)
110. Разработка модели экономически целесообразного перехода региона (на примере Оренбургской области) на производство продукции растениеводства органического происхождения.; 2020 (Оренбургский ГАУ)
111. Разработка молекулярно-генетических методов селекции сельскохозяйственной птицы с использованием ДНК-маркеров; 2020 (МГАВМиБ)
112. Разработка научно-практических рекомендаций по восстановлению численности нерестового стада байкальского омуля р. Селенга; 2020 (Бурятская ГСХА)
113. Разработка научно-практических рекомендаций по восстановлению численности нерестового стада байкальского омуля р. Селенга; 2020 (Великолукская ГСХА)
114. Разработка научно-практической и учебной документации с использованием разработок в практике органического сельскохозяйственного производства; 2020 (ТИПКА)
115. Разработка организационно-экономических и правовых механизмов по передаче в муниципальную собственность невостребованных земельных долей и повышению эффективности их использования; 2020 (ГУЗ)
116. Разработка органических технологий производства сельскохозяйственных культур и оценка их эффективности на дерново-подзолистых почвах Нечерноземной зоны Российской Федерации; 2020 (Ярославская ГСХА)
117. Разработка полифункциональной технологии биологической защиты в процессе селекции и семеноводства отечественных сортов картофеля; 2020 (Новосибирский ГАУ)
118. Разработка предохранительной системы фрезы, предназначенной для обработки каменистых почв в горных селекционных питомниках; 2020 (Горский ГАУ)
119. Разработка препаратов биологического происхождения для защиты растений и оптимизации минерального питания в органическом земледелии; 2020 (Казанский ГАУ)
120. Разработка ранней диагностики лейкоза крупного рогатого скота с целью усовершенствования системы оздоровления; 2020 (Белгородский ГАУ)
121. Разработка региональной системы чистопородного разведения и гибридизации в свиноводстве Белгородской области; 2020 (Белгородский ГАУ)
122. Разработка рекомендаций по созданию исходного материала для селекции сортов яровой пшеницы с высокими показателями по урожайности и качеству зерна для Иркутской области.; 2020 (Иркутский ГАУ)
123. Разработка рекомендуемых нормативов трудоемкости оказания консультационных

услуг сельскохозяйственным товаропроизводителям и сельскому населению; 2020 (РИА-МА)

124. Разработка ресурсосберегающих технологий и роботизированных технических средств для дифференцированного внесения минеральных удобрений и средств защиты растений; 2020 (Башкирский ГАУ)

125. Разработка ресурсосберегающих технологий и роботизированных технических средств для дифференцированного внесения минеральных удобрений и средств защиты растений; 2020 (Башкирский ГАУ)

126. Разработка роботизированной платформы, оснащенной системой специализированных датчиков и зондов для экспресс-мониторинга состава почв; 2020 (Кузбасская ГСХА)

127. Разработка ряда типовых конструкций гидротехнических сооружений для гидромелиоративных систем; 2020 (Кабардино-Балкарский ГАУ)

128. Разработка системы адаптации данных первичного учета, генотипирования и продуктивности животных для формирования единой информационной системы оценки племенной ценности крупного рогатого скота молочного направления с перспективой использования в геномной оценке.; 2020 (ГАУ Северного Зауралья)

129. Разработка системы выращивания и защиты овощных культур и картофеля в условиях органического земледелия на Северо-Западе Российской Федерации Этап 1. Разработка системы биологической защиты капустных культур (белокочанная и цветная капуста, редька масличная, рапс и др.) от основных вредителей в условиях Северо-Запада РФ. Этап 2. Оценка влияния настоев трав на развитие болезней в съемном урожае картофеля и корнеплодов, на урожайность овощных культур и картофеля во второй год перехода к системе органического земледелия; 2020 (Санкт-Петербургский ГАУ)

130. Разработка системы построения прогноза баланса трудовых ресурсов для сельских территорий и его влияние на социально-экономическое развитие сельских территорий.; 2020 (Нижегородская ГСХА)

131. Разработка средств и методов оптимизации метаболического статуса высокопродуктивных животных для обеспечения наиболее полной реализации их генетического потенциала продуктивности на основе изучения причин и механизмов нарушения обмена веществ на системном уровне; 2020 (Пензенский ГАУ)

132. Разработка средств и методов оптимизации метаболического статуса высокопродуктивных животных для обеспечения наиболее полной реализации их генетического потенциала продуктивности на основе изучения причин и механизмов нарушения обмена веществ на системном уровне; 2020 (Ставропольский ГАУ)

133. Разработка технических средств и технологических решений, направленных на повышение эффективности оросительных систем, повышение урожайности и снижения ресурсоемкости в орошаемом земледелии; 2020 (Волгоградский ГАУ)

134. Разработка технологии подращивания личинок черного амура; 2020 (Рязанский ГАУ)

135. Разработка технологии поликомпонентной пребиотической кормовой добавки на основе концентратов творожной сыворотки, полученных методом нанофильтрации Разработка рецептур и технологий переработки сельскохозяйственной продукции в экологически чистые функциональные продукты спортивного питания на основе молочного и немолочного сырья; 2020 (Вологодская ГМХА)

136. Разработка технологии применения жидких стимуляторов корнеобразования для повышения эффективности производства культуры огурца в условиях защищенного грунта тепличного комбината АО Сейм-Агро Курского района Курской области; 2020 (Курская ГСХА)

137. Разработка технологии рециклизации растительных остатков с целью получения биологических средств, используемых в органическом земледелии; 2020 (Вятский ГАУ)

138. Разработка технологии снижения (устранения) неприятных запахов от продуктов жизнедеятельности птицы ускорения процессов их подготовки к использованию в сельском хозяйстве; 2020 (Ставропольский ГАУ)

139. Разработка типовых норм к условиям содержания животных (сельскохозяйственных, домашних и иных животных) и осуществлению мероприятий по карантинированию животных, обязательным профилактическим мероприятиям и диагностическим исследованиям животных (на примере Республики Дагестан) ; 2020 (Дагестанский ГАУ)
140. Разработка типовых норм к условиям содержания животных (сельскохозяйственных, домашних и иных животных) и осуществлению мероприятий по карантинированию животных, обязательным профилактическим мероприятиям и диагностическим исследованиям животных (на примере Республики Дагестан) ; 2020 (Саратовский ГАУ)
141. Разработка типологии сельских территорий Российской Федерации, учитывающей дифференцированный подход в части плотности населения; 2020 (Волгоградский ГАУ)
142. Разработка ускоренной биотехнологической подготовки стоков и навоза животноводческих ферм для орошения и удобрения пастбищ и полей для кормовых культур; 2020 (Донской ГАУ)
143. Разработка экологически безопасных средств биологической защиты сельскохозяйственных животных для органического животноводства; 2020 (Пензенский ГАУ)
144. Разработка экологически безопасных средств биологической защиты сельскохозяйственных животных для органического животноводства; 2020 (Ставропольский ГАУ)
145. Разработка элементов технологии выращивания (подбор сортов, разработка оптимальных режимов освещения) двурядника тонколистного, индау посевного, базилика овощного, шпината огородного в условиях полной светокультурыЭтап 1. Разработка элементов технологии выращивания (подбор сортов, разработка оптимальных режимов освещения) двурядника тонколистного, индау посевного в условиях полной светокультурыЭтап 2. Разработка элементов технологии выращивания (подбор сортов, разработка оптимальных режимов освещения) базилика овощного, шпината огородного в условиях полной светокультуры; 2020 (Санкт-Петербургский ГАУ)
146. Селекция картофеля для условий Северо-Кавказского региона с применением инновационных технологий.; 2020 (Горский ГАУ)
147. Совершенствование и внедрение новых технологий производства неплодных и плодных маток медоносных пчёл среднерусской породы в условиях Пермского края; 2020 (Пермский ГАУ)
148. Совершенствование технологии производства зеленных культур на рассадно-салатных комплексах зимних теплиц за счет применения почвогрунта на основе древесного волокна и автоматизации технологических процессов; 2020 (Приморская ГСХА)
149. Создание адаптивного сорта яровой мягкой пшеницы для органического земледелия с генами засухоустойчивости, устойчивости к болезням и качества зерна от диких злаков, идентифицированных с помощью ДНК-маркеров; 2020 (Омский ГАУ)
150. Создание и внедрение современной технологии производства растительной мясоимитирующей продукции здорового питания; 2020 (Вятский ГАУ)
151. Создание отраслевой сети инноваций в АПК; 2020 (РИАМА)
152. Типовое положение о государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы (нормы оснащения оборудованием, инструментарием, реактивами, инвентарем лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы); 2020 (Донской ГАУ)
153. Усовершенствование способов лечения и профилактики незаразных болезней животных с целью повышения их эффективности АААА-А20-120111890014-8; 2020 (Дагестанский ГАУ)
154. Усовершенствование способов лечения и профилактики незаразных болезней животных с целью повышения их эффективности АААА-А20-120111890014-8; 2020 (Саратовский ГАУ)
155. Установление норм естественной убыли зерна, семян различных культур при хранении в элеваторах применительно к условиям климатических групп, а также естественной убыли продуктов переработки зерна при хранении в складах насыпью; 2020 (Красноярский ГАУ)
156. Формирование оптимальной агротехнологии производства огурца и томата методом

малообъемной технологии с целью улучшения качества товарной продукции и повышения уровня самообеспечения региона; 2020 (Пензенский ГАУ)

157. Формирование оптимальной агротехнологии производства огурца и томата методом малообъемной технологии с целью улучшения качества товарной продукции и повышения уровня самообеспечения региона; 2020 (Ставропольский ГАУ)

158. Формирование отраслевой системы профессиональных квалификаций АПК для выполнения Стратегии развития аграрного образования; 2020 (ГУЗ)

159. Эффективность производства и разработка рекомендаций предприятиям по выращиванию свиней с тугоплавким шпиком; 2020 (Ижевская ГСХА)