

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение прикладных научных исследований и экспериментальных разработок по теме
«Разработка и внедрение новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству»

1. Цели выполнения ПНИЭР

1.1 Создание значимых научных результатов в области технологии производства фармсубстанций на основе лекарственных растений путем низкотемпературной вакуумной водозтанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой и оценка эффективности воздействия разработанных фармсубстанций на основе лекарственных растений на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы;

1.2 Использование полученных значимых научных результатов для разработки рецептур новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок, оказывающих положительное воздействие на физиологические свойства организма сельскохозяйственных животных и птицы;

1.3 Внедрение новейших конкурентоспособных отечественных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений в качестве альтернативы кормовым антибиотикам при выращивании сельскохозяйственных животных и птицы для осуществления перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству;

1.4 Вывод на рынок новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок и фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений, оказывающих положительное воздействие на физиологические свойства организма сельскохозяйственных животных и птицы, замещение импорта и обеспечение экспортного потенциала фитобиотических кормовых добавок.

2. Перечень научных и научно-технических результатов, подлежащих получению при выполнении ПНИЭР

В ходе выполнения ПНИЭР должны быть получены следующие научные и научно-технические результаты:

2.1 Промежуточные и заключительный отчеты о ПНИЭР, содержащие:

а) результаты анализа научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;

б) результаты анализа данных экспериментальных исследований, в том числе обоснование и выбор методов исследований, способы решения поставленных задач, определение оптимальных режимов вакуума, концентрации этанола, температуры и времени экстракции, результаты

фармакологического скрининга основных лекарственных растений Сибири, изучения физико-химических свойств, экотоксичной безопасности полученных фармсубстанций на основе лекарственных растений, оценку воздействия полученных фармсубстанций на основе лекарственных растений на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, в том числе по показателям естественной резистентности, физиологическому и иммунному статусу, репродуктивных функций, характеристикам микробиоценоза пищеварительного тракта, интенсивности роста, конверсии кормов, качеству продукции сельскохозяйственных животных и птицы, синергизма и антогонизма совместного применения фармсубстанций на основе лекарственных растений, оценку влияния фитобиотических кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы на их естественную резистентность и продуктивность, качество и экологическую безопасность продукции животноводства, акты и протоколы экспериментальных исследований;

в) обобщение и выводы по результатам ПНИЭР, в том числе описание технологии производства фармсубстанций на основе лекарственных растений путем низкотемпературной вакуумной водозтанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой, оценку воздействия полученных фармсубстанций на основе лекарственных растений на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, рецептуры фитобиотических кормовых добавок для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы, оказывающих положительное влияние на их естественную резистентность и продуктивность, качество и экологическую безопасность продукции животноводства, методику применения фитобиотических кормовых добавок для различных видов продуктивных сельскохозяйственных животных и птицы, оказывающих положительное влияние на их естественную резистентность и продуктивность, качество и экологическую безопасность продукции животноводства.

2.2 Отчет о патентных исследованиях, оформленный в соответствии с ГОСТ 15.011-96.

2.3 Вновь будут разработаны важнейшие научно-технические и технологические результаты ПНИЭР (технологии, модели, базы данных, «ноу-хау»), в том числе:

- технология производства фармсубстанций на основе лекарственных растений путем водозтанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой;

- технология производства фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных трав;

- рецептуры фитобиотических кормовых добавок для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы, оказывающих положительное

влияние на их естественную резистентность и продуктивность, качество и экологическую безопасность продукции животноводства;

- методика применения фитобиотических кормовых добавок для различных видов продуктивных сельскохозяйственных животных и птицы, оказывающих положительное влияние на их естественную резистентность и продуктивность, качество и экологическую безопасность продукции животноводства.

2.4 Научно-методические документы:

а) методика проведения факмокологического скрининга растительных объектов для качественной и количественной оценки присутствия и содержания действующих веществ с целью определения номенклатуры лекарственных растений для изготовления фармсредств;

б) программа и методики проведения лабораторных испытаний опытных партий фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений методом водозатанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой для определения оптимальных режимов вакуума, концентрации этанола, температуры и времени экстракции для экспериментальных исследований;

в) программа и методики проведения лабораторных испытаний опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

г) программа и методики предварительных испытаний фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений;

д) программа и методики экспериментальных исследований опытных партий фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы;

е) программа и методики предварительных испытаний фитобиотических добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

ж) программа и методики исследований экотоксичной безопасности и общей токсичности для живых организмов опытных партий фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений;

з) программа и методики экспериментальных исследований опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы;

и) программа и методики экспериментальных исследований в производственных условиях фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы;

к) программа и методики приемочных испытаний опытных партий фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений;

л) программа и методики приемочных испытаний опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

м) методика изготовления фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений;

н) методика применения фитобиотических кормовых добавок для различных видов продуктивных сельскохозяйственных животных и птицы;

о) проект технических условий на фармсубстанции на основе экстрактов лекарственных растений;

п) проект технических условий на фитобиотические кормовые добавки на основе экстрактов лекарственных растений;

р) досье на государственную регистрацию разработанной серии фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений.

2.4 Опытные образцы:

- фармсубстанций на основе лекарственных растений для лабораторных испытаний – из не менее 10 лекарственных растений не менее 10 видов каждого; для экспериментальных и предварительных испытаний – из не менее 10 лекарственных растений не менее 2 видов каждого; для приемочных испытаний и для контроля качества и безопасности фармсубстанций из лекарственных растений - из не менее 10 лекарственных растений не менее 1 видов каждого;

- серии фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений для сельскохозяйственных животных и птицы для лабораторных испытаний – не менее 12 видов; для экспериментальных и предварительных испытаний – не менее 6 видов; для приемочных испытаний и контроля качества и безопасности фитобиотических добавок из лекарственных растений - не менее 3 видов каждого.

2.5 Нормативно-технические документы на разработку и внедрение новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству:

а) технические условия, стандарт организации и технологические инструкции на фармсубстанции на основе лекарственных растений;

б) технические условия, стандарт организации и технологические инструкции на серию фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений;

в) лабораторный технологический регламент технологического процесса производства фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений методом водозатанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой;

г) лабораторный технологический регламент технологического процесса производства фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

д) опытно-промышленный технологический регламент технологического процесса производства фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений;

е) опытно-промышленный технологический регламент технологического процесса производства фитобиотических добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

ж) регламент контроля качества фармсубстанций на основе лекарственных растений;

з) регламент контроля качества серии фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений.

2.6 Проект технического задания на проведение ОТР по разработке и внедрению новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству.

3. Требования к выполняемым работам

3.1 Должен быть выполнен аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы, затрагивающей научно-техническую проблему, исследуемую в рамках ПНИЭР, в том числе, обзор научных информационных источников: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты – не менее 50 научно-информационных источников за период 2011-2017 годы.

3.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

3.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач.

3.4 Должны быть определены оптимальные режимы вакуума, концентрации этанола, температуры и времени экстракции для экспериментальных исследований

3.5 База данных лекарственных растений должна содержать информацию о химическом составе, присутствии и содержании действующих веществ;

3.6 Технология производства фармсубстанций на основе лекарственных растений путем водоэтанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой должна быть разработана для каждого вида лекарственных растений;

3.7 Рецептуры фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы, оказывающих положительное влияние на их естественную резистентность и продуктивность, качество и экологическую безопасность продукции животноводства должны включать рациональный состав фармсубстанций на основе лекарственных растений и соответствовать ГОСТ Р 51851-2001, ГОСТ 23153-78;

3.8 Должна быть разработана методика применения фитобиотических кормовых добавок для различных видов продуктивных сельскохозяйственных животных и птицы, оказывающих положительное влияние на их естественную резистентность и продуктивность, качество и экологическую безопасность продукции животноводства.

3.9 Должны быть разработаны научно-методические документы:

а) методика проведения факмокологического скрининга растительных объектов для качественной и количественной оценки присутствия и содержания действующих веществ с целью определения номенклатуры лекарственных растений для изготовления фармсубстанций;

б) программа и методики проведения лабораторных испытаний опытных партий фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений методом водозатанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой для определения оптимальных режимов вакуума, концентрации этанола, температуры и времени экстракции для экспериментальных исследований;

в) программа и методики проведения лабораторных испытаний опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

г) программа и методики предварительных испытаний фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений;

д) программа и методики экспериментальных исследований опытных партий фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы;

е) программа и методики предварительных испытаний фитобиотических добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

ж) программа и методики исследований экотоксичной безопасности и общей токсичности для живых организмов опытных партий фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений;

з) программа и методики экспериментальных исследований опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы;

и) программа и методики экспериментальных исследований в производственных условиях фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы;

к) программа и методики приемочных испытаний опытных партий фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений;

л) программа и методики приемочных испытаний опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

м) методика изготовления фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений;

н) методика применения фитобиотических кормовых добавок для различных видов продуктивных сельскохозяйственных животных и птицы;

о) проект технических условий на фармсубстанции на основе экстрактов лекарственных растений;

п) проект технических условий на фитобиотические кормовые добавки на основе экстрактов лекарственных растений;

р) досье на государственную регистрацию разработанной серии фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений.

3.10 Должны быть получены опытные образцы:

- фармсубстанций на основе лекарственных растений для лабораторных испытаний – из не менее 10 лекарственных растений не менее 10 видов каждого; для экспериментальных и предварительных испытаний – из не менее 10 лекарственных растений не менее 2 видов каждого; для приемочных испытаний и для контроля качества и безопасности фармсубстанций на основе лекарственных растений - из не менее 10 лекарственных растений не менее 1 видов каждого;

- серия фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений для сельскохозяйственных животных и птицы для лабораторных испытаний – не менее 12 видов; для экспериментальных и предварительных испытаний – не менее 6 видов; для приемочных испытаний и контроля качества и безопасности фитобиотических добавок из лекарственных растений - не менее 3 видов каждого.

3.11 Полученные опытные образцы должны быть охарактеризованы в соответствии с разработанными и утвержденными ГОСТ 18691-88 "Корма травяные искусственно высушенные. Технические условия", ГОСТ 13496.0-80 "Комбикорма, сырье. Методы отбора проб", ГОСТ 13797-84 "Мука витаминная из древесной зелени. Технические условия", ГОСТ 26573.0-85 "Премиксы. Технические условия".

3.12 Должны быть разработаны нормативно-технические документы:

а) технические условия, стандарт организации и технологические инструкции на фармсубстанции на основе лекарственных растений;

б) технические условия, стандарт организации и технологические инструкции на серию фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений;

в) лабораторный технологический регламент технологического процесса производства фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений методом водозатанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой;

г) лабораторный технологический регламент технологического процесса производства фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений;

- д) опытно-промышленный технологический регламент технологического процесса производства фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений;
- е) опытно-промышленный технологический регламент технологического процесса производства фитобиотических добавок на основе экстрактов лекарственных растений;
- ж) регламент контроля качества фармсубстанций на основе лекарственных растений;
- з) регламент контроля качества серии фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений.

3.13 Должен быть разработан проект технического задания на проведение ОТР по разработке и внедрению новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству.

3.14 Лабораторные испытания опытных партий фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений методом водозтанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой должны быть проведены на оборудовании I класса, согласно ГОСТ Р 52630–2012 Сосуды и аппараты стальные сварные. Производительность по сухому экстракту не менее 200 кг/мес. Участок экстракции и концентрирования не менее 120 л.

3.15 Предварительные испытания опытных партий фармсубстанций и фитобиотических кормовых добавок из лекарственных растений должны быть проведены на оборудовании I класса, согласно ГОСТ Р 52630–2012 Сосуды и аппараты стальные сварные. Производительность по сухому экстракту не менее 200 кг/мес. Участок экстракции и концентрирования не менее 120 л.

3.16 Экспериментальные исследования фармсубстанций и фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы должны быть проведены на кроликах, цыплятах-бройлерах, курах-несушках, свиньях, крупном и мелком рогатом скоте.

3.17 Приемочные испытания опытных партий фармсубстанций и фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений должны быть проведены на оборудовании I класса, согласно ГОСТ Р 52630–2012 Сосуды и аппараты стальные сварные. Производительность по сухому экстракту не менее 200 кг/мес. Участок экстракции и концентрирования не менее 120 л.

3.18 Экспериментальные исследования в производственных условиях разработанных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-

полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы должны быть проведены на кроликах, цыплятах-бройлерах, курах-несушках, свиньях, крупном и мелком рогатом скоте.

Технические требования

4.1. Требования по назначению научно-технических результатов ПНИЭР

4.1.1 Разработанная новая серия высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений для сельскохозяйственных животных и птицы будет использована с целью обогащения кормовых рационов комплексами биологически активных веществ, оказывающих следующее положительное воздействие на физиологические свойства организма сельскохозяйственных животных и птицы:

- восстановление гуморального иммунитета за счет стимуляции выработки особых антител, борющихся с инфекциями, и клеточного иммунитета за счет действия В- и Т- лимфоцитов, направленных на разрушение чужеродных клеток; повышение резистентности к инфекционным и неинфекционным заболеваниям; повышение сохранности животных;

- снижение негативного воздействия стресс-факторов внешней среды: скученность посадки, вакцинация, нарушение светового и гидротермического режимов, использование токсичных кормов и др.;

- нормализация и усиление минерального, углеводного, липидного обмена веществ, ускорение энергетических процессов, оптимизация функционирования пищеварительной системы, повышение аппетита, интенсивности роста и продуктивности животных (среднесуточный прирост живой массы, надой молока, яйценоскость и др.);

- нормализация полового созревания и улучшение репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птиц, в том числе снижение яловости коров, яловости и малоплодия свиноматок, вероятности абортос на разных сроках беременности, продление сроков эксплуатации маточного поголовья, улучшение сперматогенеза у самцов производителей, увеличение процента оплодотворяемости яиц и выводимости цыплят.

4.1.2 Промежуточные и заключительный отчеты о ПНИЭР должны содержать:

- а) результаты анализа научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме, включающие обзор научных информационных источников: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты – не менее 50 научно-информационных источников за период 2011-2017 гг.;

- б) результаты анализа данных экспериментальных исследований; результаты отчета о патентных исследованиях;

- в) Опытные партии продукции

- фармсубстанций на основе лекарственных растений для лабораторных испытаний – из не менее 10 лекарственных растений не менее 10 видов каждого; для экспериментальных и предварительных испытаний – из не менее 10 лекарственных растений не менее 2 видов каждого; для приемочных испытаний и для контроля качества и безопасности фармсубстанций из лекарственных растений - из не менее 10 лекарственных растений не менее 1 видов каждого, охарактеризованные хроматоспектрофотометрическими методами;

- серия фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений для сельскохозяйственных животных и птицы для лабораторных испытаний – не менее 12 видов; для экспериментальных и предварительных испытаний – не менее 6 видов; для приемочных испытаний и контроля качества и безопасности фитобиотических добавок из лекарственных растений - не менее 3 видов каждого, охарактеризованные хроматоспектрофотометрическими методами и регламентом 3.12 (е);

г) методику проведения фармакологического скрининга растительных объектов для качественной и количественной оценки присутствия и содержания действующих веществ с целью определения номенклатуры лекарственных растений для изготовления фармсубстанций, программу и методики проведения лабораторных испытаний опытных партий фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений методом водозатанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой для определения оптимальных режимов вакуума, концентрации этанола, температуры и времени экстракции для экспериментальных исследований, программу и методики проведения лабораторных испытаний опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений, программу и методики предварительных испытаний фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений, программу и методики экспериментальных исследований опытных партий фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, программу и методики предварительных испытаний фитобиотических добавок на основе экстрактов лекарственных растений, программу и методики исследований экотоксичной безопасности и общей токсичности для живых организмов опытных партий фармсубстанций на основе экстрактов лекарственных растений, программу и методики экспериментальных исследований опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, программу и методики экспериментальных исследований в производственных условиях фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, программу и методики

приемочных испытаний опытных партий фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений, программу и методики приемочных испытаний опытных партий фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений, методику изготовления фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений, методику применения фитобиотических кормовых добавок для различных видов продуктивных сельскохозяйственных животных и птицы, проект технических условий на фармсредства на основе экстрактов лекарственных растений, проект технических условий на фитобиотические кормовые добавки на основе экстрактов лекарственных растений, досье на государственную регистрацию разработанной серии фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений.

4.1.3 Отчет о патентных исследованиях должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 15.011-96.

4.1.4 Технические условия, стандарт организации и технологические инструкции на фармсредства на основе лекарственных растений, технические условия, стандарт организации и технологические инструкции на серию фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений, лабораторный технологический регламент технологического процесса производства фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений методом водозатанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой, лабораторный технологический регламент технологического процесса производства фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений, опытно-промышленный технологический регламент технологического процесса производства фармсредств на основе экстрактов лекарственных растений, опытно-промышленный технологический регламент технологического процесса производства фитобиотических добавок на основе экстрактов лекарственных растений, регламент контроля качества фармсредств на основе лекарственных растений, регламент контроля качества серии фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений должны соответствовать требованиям стандартов ЕСТД, а также требованиям ГОСТ 18691-88 «Корма травяные искусственно высушенные. Технические условия», ГОСТ Р 52682-2006 «Средства лекарственные для животных. Термины и определения», ГОСТ Р 52147-2003 «Белково-витаминно-минеральные и амидо-витаминно-минеральные добавки. Методы определения содержания ретинола-ацетата (витамина А), эргокальциферола (холекальциферола) (витамина D), токоферола-ацетата (витамина Е)», ГОСТ Р 52337-2005 «Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения общей токсичности».

4.1.5 Проект технического задания на проведение ОТР по разработке и внедрению новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству должен

включать методические рекомендации по проведению исследовательской работы с использованием фитобиотиков при кормлении крупного рогатого скота, свиней и сельскохозяйственной птицы, их назначение, технические требования, требования к технологическим процессам, исходному сырью, требования по эксплуатации, удобству технического обслуживания, требования по ресурсосбережению, по безопасности, к документации, специальные требования, технико-экономические показатели, требования к организации, функционированию и технологической подготовки высокотехнологичного производства новой серии высокоэффективных фитобиотических препаратов, полученных методом водозтанольной экстракции лекарственных трав с последующей их низкотемпературной вакуумной сушкой, к функционированию производства, требования к патентной чистоте и патентоспособности, перечень, содержание, сроки выполнения и стоимость этапов, порядок приемки этапов ОТР.

4.1.6 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение лабораторных испытаний опытных партий фармвеществ на основе экстрактов лекарственных растений методом водозтанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой должны включать описание используемого испытательного оборудования, средств измерений, вспомогательных технических устройств и материалов.

4.1.7 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение предварительных испытаний опытных партий фармвеществ и фитобиотических кормовых добавок из лекарственных растений, должны включать описание используемого испытательного оборудования, средств измерений, вспомогательных технических устройств и материалов.

4.1.8 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение экспериментальных исследований фармвеществ и фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, должны включать описание используемых в процессе исследований контрольных и опытных групп сельскохозяйственных животных и птицы, характеристику условий их содержания и кормления, приказ руководителя предприятия о научно-техническом обеспечении и назначении ответственного за проведение исследований.

4.1.9 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение приемочных испытаний опытных партий фармвеществ и фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений должны включать описание используемого испытательного оборудования, средств измерений, вспомогательных технических устройств

и материалов, используемых при приемочных испытаниях опытных партий фармсубстанций и фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений.

4.1.10 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение проведения экспериментальных исследований в производственных условиях разработанных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, должны включать описание используемых в процессе исследований контрольных и опытных групп сельскохозяйственных животных и птицы, характеристику условий их содержания и кормления.

4.2 Требования к показателям назначения, техническим характеристикам научно-технических результатов ПНИЭР

4.2.1 Промежуточные и заключительный отчеты о ПНИЭР должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 7.32 – 2001 «Отчет о научно-исследовательской работе».

4.2.2 Используемые в процессе выполнения ПНИЭР исследования должны быть основаны на разработанных методиках и программах исследований.

4.2.3 Объем нарабатываемой опытной (экспериментальной) партии продукции должен составлять:

- фармсубстанций на основе лекарственных растений для лабораторных испытаний – из не менее 10 лекарственных растений не менее 10 видов каждого в объеме не менее 50 г каждого; для предварительных испытаний – из не менее 10 лекарственных растений не менее 2 видов каждого в объеме не менее 500 г каждого; для приемочных испытаний - из не менее 10 лекарственных растений не менее 1 видов каждого в объеме не менее 10 кг каждого;

- серии фитобиотических кормовых добавок на основе лекарственных растений для сельскохозяйственных животных и птицы для лабораторных испытаний – не менее 12 видов в объеме не менее 100 г каждого; для предварительных испытаний – не менее 6 видов в объеме не менее 1 кг каждого; для приемочных испытаний - не менее 3 видов каждого в объеме не менее 10 кг каждого.

4.2.4 Виды, состав и комплектность проектной и рабочей документации на организацию производства должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.101-97.

4.3 Требования к объектам всех типов исследований и испытаний

4.3.1 Выполнение ветеринарно-санитарных требований к кормам и условиям их производства (ГОСТ 13797-84 "Мука витаминная из древесной зелени. Технические условия"), а также требований к растительным кормовым добавкам, соответствующим зоотехническим требованиям при

кормлении крупного рогатого скота, свиней и сельскохозяйственной птицы (ГОСТ 26573.0-85 "Премиксы. Технические условия"), при выполнении технологических процессов (технологических операций).

4.3.2 Фитобиотические кормовые добавки не должны содержать генетически модифицированные организмы и их производные, синтетические аминокислоты, мочевины и другие чистые азотистые соединения, синтетические гормоны роста или стимуляторы, антибиотики, синтетические возбуждители аппетита, консерванты, искусственные красители, должны соответствовать показателям безопасности 3.12 (з).

4. Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

5.1 На первом этапе выполнения ПНИЭР должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

5.2 На остальных этапах ПНИЭР при получении результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

5.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию Минобрнауки России), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

5.4 При получении результатов интеллектуальной деятельности, способных к правовой охране, они должны быть зарегистрированы в соответствии с законодательством РФ.

5.5 Все результаты, а также сведения об их использовании подлежат государственному учету в Единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения в соответствии с правилами, установленными Правительством Российской Федерации.

5. Требования к разрабатываемой документации

6.1 В ходе ПНИЭР должна быть разработана следующая научно-техническая и техническая документация (6.1.1 – 6.1.4).

6.1.1 Отчет о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.1.2 Промежуточные и заключительный отчеты о ПНИЭР по этапам выполнения работ в соответствии с ГОСТ 7.32-2001, отражающие результаты работ, требования по которым установлены в разделах 2 - 4 технического задания.

6.1.3 Комплекты технической документации на разработку и внедрение новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок на

основе экстрактов лекарственных растений для перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству в составе:

- рецептуры фитобиотических кормовых добавок для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы, оказывающих положительное влияние на их естественную резистентность и продуктивность, качество и экологическую безопасность продукции животноводства;

- программы и методики испытаний опытных партий фармобъектов и фитобиотических кормовых добавок;

- технологические регламенты технологических процессов;

- технические регламенты по безопасности и качеству;

- технические условия;

- технологические инструкции.

- стандарт организации.

6.1.4 Проект технического задания на проведение ОТР по разработке и внедрению новой серии высокоэффективных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству.

6.1.5 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение лабораторных испытаний опытных партий фармобъектов на основе экстрактов лекарственных растений методом водозатанольной экстракции с последующей низкотемпературной вакуумной сушкой включающие описание используемого испытательного оборудования, средств измерений, вспомогательных технических устройств и материалов.

6.1.6 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение предварительных испытаний опытных партий фармобъектов и фитобиотических кормовых добавок из лекарственных растений, включающие описание используемого испытательного оборудования, средств измерений, вспомогательных технических устройств и материалов.

6.1.7 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение экспериментальных исследований фармобъектов и фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, включающие описание используемых в процессе исследований контрольных и опытных групп сельскохозяйственных животных и птицы, характеристику условий их содержания и кормления, приказ руководителя предприятия о научно-техническом обеспечении и назначении ответственного за проведение исследований.

6.1.8 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение приемочных испытаний опытных партий фармобъектов и

фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений включающие описание используемого испытательного оборудования, средств измерений, вспомогательных технических устройств и материалов, используемых при приемочных испытаниях опытных партий фармсубстанций и фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений.

6.1.9 Документы, подтверждающие научно-техническое обеспечение проведения экспериментальных исследований в производственных условиях разработанных фитобиотических кормовых добавок на основе экстрактов лекарственных растений для оценки воздействия на комплекс хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных и птицы, включающие описание используемых в процессе исследований контрольных и опытных групп сельскохозяйственных животных и птицы, характеристику условий их содержания и кормления.

6.2 Оформление технической документации должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.125-2008.

6.3 Состав отчетной документации, подлежащей оформлению и сдаче Исполнителем Минобрнауки России на этапах выполнения работ, определяется нормативными актами Минобрнауки России.

6.4 Техническая и отчетная документация должна быть представлена Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземплярах и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6. Этапы работ и сроки их выполнения

Этапы выполнения ПНИЭР, содержание выполняемых работ и мероприятий на этапах, перечень документов, разрабатываемых на этапах, сроки исполнения, стоимость и источник финансирования по этапам приведены в «Плане-графике исполнения обязательств при проведении ПНИЭР» (приложение 2 к Соглашению о предоставлении субсидии).