

КАТАЛОГ

ЭКСПОНАТОВ ВЫСТАВКИ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК И ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ «БИОТЕХНОЛОГИИ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Консультационно-методический центр Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ) оказывает содействие развитию инновационной деятельности посредством системы консультационной помощи организациям и предприятиям по вопросам коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и сопровождения реализации инновационных проектов.

Консультационно-методический центр ГКНТ является организатором постоянно действующей выставки инновационных разработок и тематических научно-технических и обучающих семинаров.

Основными целями проведения выставки и тематических семинаров являются презентация научно-технических разработок и продукции, которые могут быть внедрены в промышленное производство, оказание содействия расширению рынка потребителей инновационных технологий, нашедших эффективное применение на предприятиях Республики Беларусь и зарубежных стран.

В целях содействия внедрению в рамках организации тематических выставок и семинаров Консультационно-методический центр ГКНТ осуществляет подготовку каталогов инновационных проектов, постеров, презентаций предприятий и фирм для постоянно действующей выставки.

Контактные данные для предложений о сотрудничестве:

Консультационно-методический центр ГКНТ,
пр. Победителей, 7, 1-й этаж, 220004, г. Минск

Заведующий Консультационно-методическим центром ГКНТ
к.м.н. – Кратенок Валерий Егорович, тел.+375-17-2036477, vk@belisa.org.by

Научный сотрудник – Лапицкая Марина Владимировна, тел.+375-17-2034587, 8-029-6837482, mvlbelisa@gmail.com

Оглавление

Животноводство	5
Разработка технологии получения трансгенных животных — продуцентов тромболитических белков человека	
Разбавитель спермы хряков-производителей.....	8
Разработка технологии и организация экспериментальной линии по производству биологически активных сред для длительного сохранения спермы сельскохозяйственных животных.....	9
Эмбрионы крупного рогатого скота	10
Эмбрионы крупного рогатого скота, полученные <i>in vitro</i>	11
Разработка технологии использования маркерной селекции для производства конкурентоспособной продукции животноводства	12
Генетический паспорт племенного животного.....	14
Разработка методологии сохранения генетических ресурсов в скотоводстве с использованием клеточных репродуктивных технологий и криоконсервирования	15
Биотехнологическая система получения эмбрионов крупного рогатого скота с использованием методов <i>in vitro</i>	17
Инъекционный препарат для комплексной профилактики болезней телят неонатального периода	18
Препарат оральный для терапии и профилактики желудочно-кишечных болезней у поросят и телят подсосного периода.....	19
Препарат инъекционный на основе природных субстанций для профилактики и терапии заболеваний поросят периода доразщивания с диарейным синдромом	20
Разработка и внедрение в производство перевязочных бактерицидных материалов для ветеринарии с покрытием из наночастиц металлов	21
Разработка средств энтерального питания для молодняка животных.....	22
Разработать отечественный импортозамещающий антисептический препарат на гелевой основе для лечения животных с гнойной патологией	23
Наладить в условиях ветеринарных лечебных учреждений производство экологически чистых, безопасных электрохимически активированных растворов, обладающих антимикробной активностью и разработать способы их использования для лечения сельскохозяйственных животных	24
Пробиотический препарат «Билавет», «Билавет-С»	25
Средство для профилактики инсулинорезистентности	27
ДНК-диагностики наследственных заболеваний животных	28
ДНК-типирование животных по генам, детерминирующим хозяйственно-полезные признаки.....	29
Технология генетической паспортизации сельскохозяйственных животных.....	30
Компьютерный видеоконкомплекс для мониторинга живых клеток в исследовательских и диагностических целях в области биологии, медицины, животноводства	31
Комплексный препарат «Гистеросан МК» для лечения коров с гнойно-катаральным эндометритом различной этиологии.....	32
Комплексный противомикробный препарат «Фертилифил К» для повышения оплодотворяемости коров с синдромом «повторения половой охоты».....	33

Комплексный противомикробный препарат «Фертифил С» для повышения оплодотворяемости свиней	34
Технология утилизации белков молочной сыворотки для получения частичного гидролизата, необходимого для производства гипоаллергенных молочных продуктов питания	35
Растениеводство.....	37
Биологический пестицид «Бетапротектин» для борьбы с возбудителем кагатной гнили при хранении корнеплодов	38
Методочной оценки показателей качества семян сельскохозяйственных культур — сортовой чистоты, сортовой идентификации, уровня гибридности, типичности, генетической однородности на основе молекулярных маркеров	39
Методика определения «Семена ячменя. Определение сортовой принадлежности и оценка сортовой чистоты методом электрофоретического анализа запасных белков»	41
Биологический препарат «Лаксил-М»	43
Биопестицид «Бетапротектин»	45
Микробные пестициды для растениеводства «Экогрин», «Бетапротектин», «Бактосол», «Ксантрел»	47
Оценка исходного материала картофеля на устойчивость к болезням и вредителям с помощью специфических ПЦР-маркеров	49
Молекулярные маркеры к генам Cf-2, Cf-5, Cf-6 устойчивости к кладоспориозу томата	50
Методические рекомендации по ДНК-типированию генов, контролирующих содержание каротиноидов в период созревания плодов томата	51
Способ укоренения растений, полученных в культуре <i>in vitro</i>	52
Бактериальный препарат «Клеверин» для повышения продуктивности клевера лугового	53
Препарат бактериальный «ПРОФИБАКТ™-ФИТО» для контроля фитопатогенов и стимуляции роста растений	54
Определение сортовой принадлежности и оценка сортовой чистоты семян ячменя методом электрофоретического анализа запасных белков	55
Метод точной оценки показателей качества семян сельскохозяйственных культур — сортовой чистоты, сортовой идентификации, уровня гибридности, типичности, генетической однородности на основе молекулярных маркеров	57
Определение сортовой принадлежности, сортовой чистоты, генетической конституции и идентификация сортов методом электрофоретического анализа запасных белков семян пшеницы и тритикале. Каталог электрофоретических спектров и белковых формул	59
Посадочный материал земляники сортов Фестивальная, Зенга Зенгана, Вима Занта, Вента на безвирусной основе, полученный методом <i>in vitro</i>	61
Посадочный материал картофеля сортов Явар, Уладар, Лилея, Здабытак, Дельфин, Живица на безвирусной основе, полученный методом <i>in vitro</i>	62
Биотехнологические методы размножения картофеля, плодовых, ягодных, овощных и декоративных видов растений, в том числе занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, с применением культуры <i>in vitro</i> ...	63
Плоды гетерозисных гибридов и сортов томата для пленочных теплиц и открытого грунта Полюмя F ₁ , Зорка, Гарант, Мазурка F ₁ , Горецкий F ₁ , Даша F ₁ , Александр F ₁ , Адапт F ₁ , Сторадж F ₁ , Сапсан F ₁ , Чирок, Беркут, Тамара, Бубенчик F ₁ , Тайник F ₁	65
Искусственная почва для многократного использования при микроклонировании растений и в тепличном овощеводстве	66

Искусственная почва для многоразового использования.....	68
Очистка стоков.....	70
Технология получения и применения микробного препарата «Клинбак» для интенсификации очистки сельскохозяйственных и коммунальных стоков в биологических очистных сооружениях	71
Защита замкнутых водооборотных систем от коррозии и биообрастаний с использованием микроорганизмов.....	73
Биоэнергетика	75
Топливные гранулы-пеллеты из соломы и растительных отходов зерновых культур собственного производства.....	76
Ресурсосберегающая технология получения и применения полифункционального комплексного микробного удобрения, обеспечивающего высокую продуктивность растений и экологическую безопасность сельскохозяйственного производства.....	77
Прочее	79
Республиканский центр по генетическому маркированию и паспортизации растений, животных, микроорганизмов и человека	80
Биологическая активность продуктов гистолиза: теоретическое обоснование и практическое использование.....	81

ЖИВОТНОВОДСТВО

Разработка технологии получения трансгенных животных — продуцентов тромболитических белков человека

Руководитель проекта

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», заведующий лабораторией воспроизводства и генной инженерии сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Будевич Александр Иванович, тел. (801775)2-21-84

Описание проекта

Назначение проекта — получение новых, дефицитных субстанций белков человека в молоке животных-продуцентов с целью их последующего использования в фармакологии и медицине.

Основные технико-экономические характеристики.

1. Разработка генных конструкций по генам PLAT и PROC, кодирующим тромболитические белки человека (тканевый активатор пламиногена и протеин С).
2. Отработка методов доставки генных конструкций в геном лабораторных животных (мышей).
4. Разработка тест-системы для скрининга животных на наличие интегрированных в геном трансгенов.
5. Изучение характера экспрессии трансгенов в организме лабораторных животных, оценка уровня продукции рекомбинантных белков молочной железой.
6. Разработка методик выделения и очистки тромболитических белков человека, проведение биохимической оценки полученных рекомбинантных белков.
7. Разработка подходов, направленных на масштабирование и адаптацию технологии получения трансгенных животных-продуцентов тромболитических белков для сельскохозяйственных животных (коз).

Срок реализации: 4 года.

Технические и экономические преимущества проекта

Традиционно лекарственные белки человека выделяют из донорской крови, дефицит которой и низкая концентрация таких белков позволяют получать лишь небольшие количества препаратов. Разработан новый способ фармпроизводства с использованием в качестве биореакторов трансгенных животных, продуцирующих с молоком лекарственные белки человека. Трансгенные млекопитающие способны синтезировать, процессировать и продуцировать в активной форме практически многие белки человека.

Особое место на рынке фармацевтических препаратов занимают так называемые тромболитические препараты нового поколения (альтеплаза, ретеплаза, дутеплаза, тенектеплаза), созданные на основе рекомбинантных белков человека. Все вышеперечисленные препараты имеют в своем составе в качестве действующего вещества рекомбинантный тканевый активатор пламиногена человека (рекТАП) — гликопротеин, который при введении в системный кровоток активируется после связывания с фибрином крови, индуцируя превращение пламиногена в пламин, что приводит к растворению фибринового сгустка, то есть тромба.

Стоимость коммерчески доступных тромболитиков нового поколения очень высока. К примеру, стоимость 50 мг препарата Activase® (Genentech, США) составляет 3000 долларов США, то есть 132 доллара США за 1 инъекцию препарата.

При выполнении проекта особое внимание будет уделено созданию генных конструкций, имеющих высокую степень интеграции в геном и экспрессии, с последующим получением экономически значимой продукции от трансгенных животных.

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа;
- б) выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- в) другое (с пояснением).

В РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» создана база для проведения работ в области трансгенеза, проводятся научные исследования с практическим применением в производстве в областях искусственного осеменения, трансплантации эмбрионов, оплодотворения *in vitro*, ДНК-технологий. Освоены основные биотехнологические приемы работы с лабораторными животными в виварии: гормональная подготовка самок-доноров и реципиентов, проведение скрещиваний, вазэктомия, хирургическое извлечение ооцитов у оплодотворенных самок, культивирование эмбрионов *in vitro* и оценка их качества.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Полученные в результате выполнения инновационного проекта генные конструкции, трансгенные лабораторные животные-продуценты, а также технологии получения трансгенных животных-продуцентов тромболитических белков человека будут являться объектами интеллектуальной собственности и подлежат патентной защите.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Сотрудники лаборатории воспроизводства и генной инженерии с.-х. животных РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» имеют опыт проведения биотехнологических работ, направленных на получение трансгенных по гену человеческого лактоферрина коз (научно-технические программы Союзного государства «БелРосТрансген» и «БелРосТрансген-2»), отработана методика доставки генных конструкций в зиготы коз с применением современного микроскопического и микроманипуляционного оборудования.

В РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» была создана биотехнологическая лаборатория, оснащенная современным оборудованием, необходимым для выполнения генно-инженерных работ, направленных на получение генных конструкций. Имеется специально оборудованное помещение для содержания лабораторных животных (мышей), сотрудники лаборатории обучены биотехнологическим приемам работы с лабораторными животными в виварии.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р;
- б) создание производства (предприятия);
- в) заключение лицензионного договора;
- г) заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности;
- д) другое с пояснением.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Разбавитель спермы хряков-производителей

Наименование организации-производителя

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», заведующий лабораторией воспроизводства и генной инженерии сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Будевич Александр Иванович, тел. (801775)2-21-84

Описание продукции

Синтетическая среда предназначена для разбавления и длительного хранения спермы хряков-производителей. За счет усовершенствованного компонентного состава новый экстендер позволит:

- с большей точностью поддерживать соответствующее равновесие минеральных веществ, необходимых для жизнедеятельности спермиев,
- иметь осмотическое давление, изотоническое среде производителя,
- обеспечивать спермии веществами для метаболизма,
- иметь защитные свойства против токсических продуктов метаболизма,
- предотвращать температурный шок и развитие микроорганизмов,
- отвечать следующим характеристикам: сохранность спермы — 8 дней; подвижность спермиев — 7–8 баллов; целостность акросом — 96–97 %; оплодотворяющая способность — 85–90 %.

Технические и экономические преимущества продукции

Разработка нового поколения синтетической среды позволит достичь технологических параметров разбавителей иностранного производства (сохранение оплодотворяющей способности спермы в течение 8 дней, подвижность спермы 7–8 баллов, переживаемость спермы 7 дней, целостность акросом 96–97 %, оплодотворяющая способность 85–90 %, многоплодие 12,0–12,3 голов) без существенного повышения стоимости (в 2–2,5 раза) относительно используемых на территории республики отечественных экстендеров. Стоимость же существующих европейских аналогов в настоящее время в республике превышает цену ГХЦС-среды в 3–6 раз (в зависимости от вида и характеристик разбавителя). Использование данной импортозамещающей конкурентоспособной технологии позволит обеспечить потребности республики в высокоэффективном разбавителе для нужд свиноводства страны и существенно снизить затраты инвалютных средств.

Экономический эффект от реализации данного продукта будет складываться из сокращения численности хряков-производителей в республике и, соответственно, снижению затрат на их содержание, повышения оплодотворяемости свиноматок и увеличения выхода поросят и более низкой стоимости отечественной среды при аналогичных технологических показателях в сравнении с разбавителями зарубежного производства.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Свиноводческие сельскохозяйственные предприятия республики.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Данный разбавитель спермы является объектом интеллектуальной собственности и подлежит правовой охране.

Коммерческое предложение

100 % предоплата и поставка в течение 5 дней или 50 % предоплата и поставка в течение 30–50 дней.

Цена будет варьироваться от 3 до 5 долларов США за 1 л среды в зависимости от ее характеристик.

Разработка технологии и организация экспериментальной линии по производству биологически активных сред для длительного сохранения спермы сельскохозяйственных животных

Руководитель проекта

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», заведующий лабораторией воспроизводства и генной инженерии сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Будевич Александр Иванович,
тел. (801775)2-21-84

Описание проекта

В рамках выполнения проекта будет создана технологическая линия по производству синтетических сред для разбавления и длительного хранения спермы сельскохозяйственных животных, позволяющая с минимальными затратами выпускать конкурентоспособную импортозамещающую продукцию. В настоящий момент на территории Беларуси и стран СНГ не выявлено аналогов ни по оборудованию технологической линии, ни по выходной продукции.

Срок реализации: 3 года.

Технические и экономические преимущества проекта

Преимущество данного проекта заключается в переходе к широкомасштабному промышленному производству синтетических сред, повышению качества выпускаемой продукции, более низкой (на 50 %) стоимости экстендеров по сравнению с зарубежными аналогами, что приведет к импортозамещению разбавителей иностранного производства с ежегодной экономией денежных средств.

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа;
- б) выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- в) другое (с пояснением).

В РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» имеется материально-техническая база и квалифицированные кадры для организации технологической линии. Рассчитана производственная мощность используемого оборудования, осуществлена его поставка, проводится реконструкция требуемых помещений.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

По завершении срока реализации проекта будут оформлены документы на правовую защиту объекта интеллектуальной собственности.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

В лаборатории воспроизводства и генной инженерии сельскохозяйственных животных РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» при поддержке Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь была усовершенствована и произведена ГХЦС-среда для разбавления спермы хряков, которая используется на более 60 свиноводческих комплексах и фермах страны. Поэтому наличие технической базы для проведения исследований, большой опыт в данном направлении, налаженное производство опытных партий уже применяемой в настоящее время среды позволит провести исследования на высоком методическом уровне с постепенным выходом на производство в масштабах республики.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р;
- б) создание производства(предприятия);
- в) заключение лицензионного договора;
- г) заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности;
- д) другое с пояснением.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства; Инновационный фонд; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь; инвестиции.

Эмбрионы крупного рогатого скота

Наименование организации-производителя

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», заведующий лабораторией воспроизводства и генной инженерии сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Будевич Александр Иванович, тел. (801775)2-21-84

Племзаводы РБ.

Описание продукции

Эмбрионы предназначены для получения высокоценного молодняка крупного рогатого скота. Стадия развития: морула-бластоциста. Возраст — 7 дней. Приживляемость после пересадки — 45–50 %.

Технические и экономические преимущества продукции

Импортозамещение и конкурентоспособность. Продуктивность коров-доноров эмбрионов — 9000–11 000 кг молока за лактацию. Используются линии следующих быков: Чифтейн, Саверин.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Сельскохозяйственные предприятия республики.

Коммерческое предложение

Условия поставки — предплата 50 %, поставка — 50–60 дней, 150–250 долларов за 1 эмбрион.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Эмбрионы крупного рогатого скота, полученные *in vitro*

Наименование организации-производителя

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», заведующий лабораторией генетики сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Ганджа Алла Ивановна,

тел. (801775)2-31-66.

Племзаводы РБ, товарные хозяйства.

Описание продукции

Эмбрионы получены методом оплодотворения яйцеклеток убитых на мясокомбинате высокопродуктивных коров вне организма и предназначены для получения высокоценного молодняка крупного рогатого скота. Стадия развития: морула-бластоциста. Возраст — 7–9 дней. Приживляемость после пересадки — 40–45 %.

Технические и экономические преимущества продукции

Используются животные с высоким генетическим потенциалом. Возможность дополнительного получения потомства после выбытия животного из процесса воспроизводства.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Сельскохозяйственные предприятия республики.

Коммерческое предложение

Условия поставки — поставка осуществляется после предварительной заявки предприятия в течение 10–15 дней, 50–90 долларов за 1 эмбрион.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Разработка технологии использования маркерной селекции для производства конкурентоспособной продукции животноводства

Руководитель проекта

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», заведующий лабораторией генетики сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Ганджа Алла Ивановна,
тел. (801775)2-31-66

Описание проекта

Технология использования маркерной селекции позволит обеспечить конкурентоспособность племенного поголовья республики за счет максимального использования генетического потенциала животных, снижения себестоимости получаемой продукции, увеличения рентабельности на 0,4 % и возможности экспорта животных, обладающих высокой продуктивностью и устойчивостью к наследственным заболеваниям.

Технология обеспечит потребности госплемпредприятий, селекционно-гибридных центров и племенных хозяйств по генотипированию племенных животных (КРС, свиньи, лошади) с выдачей паспорта международного образца.

Экономический эффект — 5,8–6,2 млрд руб. за счет повышения генетического потенциала создаваемых племенных стад (КРС, свиньи, лошади) до 15 % и сохранности молодняка до 20 %

Срок реализации: 3 года.

Технические и экономические преимущества проекта

Интеграция современной генетики в сельское хозяйство, в том числе животноводство, обусловила разработку целого ряда методов, позволяющих проводить оценку животных непосредственно на уровне генотипа. Одной из важных задач при этом является маркирование и картирование главных генов признаков продуктивности, выявление генных сочетаний, ассоциированных с повышенной вероятностью развития у животных желательного фенотипа сразу по целому комплексу хозяйственно-ценных признаков.

Основные технико-экономические параметры создаваемого инновационного продукта: разработка новых наукоемких методов и технологии, базирующихся на современных достижениях фундаментальной науки и на отечественных научных разработках, соответствующих лучшим мировым аналогам; создание импортозамещающей продукции в виде ДНК-технологий для научно-исследовательских учреждений, госплемпредприятий и племенных хозяйств Республики Беларусь, обеспечивающих получение высокодостоверных результатов; удовлетворение потребности отечественного животноводства конкурентоспособной ДНК-технологией на мировом рынке; экономия валютных средств; возможность экспорта готовой продукции в страны СНГ.

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа;
- б) выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- в) другое (с пояснением).

В РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» создана база для проведения работ в области ДНК-технологий в животноводстве, лаборатория оснащена современным высокотехнологичным оборудованием, необходимым для выполнения научно-исследовательских работ, проводятся научные исследования с практическим применением в производстве в областях ДНК-технологий. Освоены основные биотехнологические приемы работы с образцами тканей для выделения ДНК, освоены ПЦР-ПДРФ методы, применяемые в маркерной селекции.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Сотрудники лаборатории генетики сельскохозяйственных животных РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» имеют опыт проведения исследований в области молекулярной генетики, а также большой опыт работы в области ДНК-технологий. Разработаны методы ДНК-тестирования свиней по генам: эстрогенового (ESR), пролактинового (PRLR), рианодинового (RYR1), E.coli (ECRF18) рецепторов, гену белка, связывающего жирные кислоты (H-FABP), субъединицы γ АМФ-активируемой протеинкиназы (PRKAG3); крупного рогатого скота — по генам: β -интегрин (CD18), каппа-казеин (CSN3), β -лактоглобулин (β LG), α -лактальбумин (LALBA).

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р;
- б) создание производства (предприятия);
- в) заключение лицензионного договора;
- г) заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности;
- д) другое с пояснением.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Генетический паспорт племенного животного

Наименование организации-производителя

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», заведующий лабораторией генетики сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Ганджа Алла Ивановна,
тел. (801775)2-31-66

Описание продукции

Генетический паспорт животного содержит ДНК-маркеры продуктивности сельскохозяйственных животных, их устойчивости к инфекционным заболеваниям и генам наследственных дефектов, подтверждает достоверность происхождения с точностью до 99,9%.

Технические и экономические преимущества продукции

ДНК-диагностика — одна из форм применения геномного анализа, используемого для оценки животных без учета фенотипического проявления признака, как дополнение к традиционной характеристике животного по фенотипу. Разработка методов маркирования и картирования главных генов признаков продуктивности, выявление генных сочетаний, ассоциированных с повышенной вероятностью развития у животных желательного фенотипа сразу по целому комплексу хозяйственно-ценных признаков, позволяет решать конкретные селекционные задачи повышения генетического потенциала племенных животных, ускорить темпы селекционного процесса, исключить из селекционного процесса животных-носителей генетических мутаций, что приведет к снижению генетического груза рецессивных аномалий. Определение достоверности происхождения сельскохозяйственных животных позволит проводить оценку молодых быков в раннем возрасте.

Экономический эффект внедрения будет складываться из повышения продуктивности животных (до 10%), сохранности ремонтного молодняка (на 8–12%), формирования высокопродуктивных, резистентных к наследственным заболеваниям племенных стад.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Сельскохозяйственные предприятия республики.

Коммерческое предложение

100 % предоплата и поставка в течение 15–30 дней или 50 % предоплата и поставка в течение 30–50 дней. Стоимость генотипирования 1 животного в зависимости от количества генов будет составлять 166,3–330,4 тыс. руб.; по микросателлитным локусам от 744,0–1014,0 тыс. руб.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Разработка методологии сохранения генетических ресурсов в скотоводстве с использованием клеточных репродуктивных технологий и криоконсервирования

Руководитель проекта

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», заведующий лабораторией генетики сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Ганджа Алла Ивановна,

тел. (801775)2-31-66

Описание проекта

Назначение проекта — сохранение генетических ресурсов в скотоводстве, создание банка генетического материала от высокоценных животных.

Основные технико-экономические характеристики:

- Разработка способа длительного хранения яичников коров.
- Разработка способа криоконсервирования ооцитов и ооцит-кумулюсных комплексов коров.
- Разработка способа криоконсервирования ранних эмбрионов крупного рогатого скота, полученных вне организма.

Срок реализации: 3 года.

Технические и экономические преимущества проекта

В настоящее время в республике имеется 1300 высокопродуктивных коров. Из них 30–40% ежегодно выбраковывается по различным технологическим причинам. Из-за территориальной удаленности, низкой эффективности способов кратковременного хранения биоматериала, ограниченной возможности производственных мощностей лаборатории по получению ранних эмбрионов вне организма большая часть потенциального запаса репродуктивных клеток высокопродуктивных животных не используется в селекционном процессе. Разработка методов длительного хранения яичников, ооцитов и ранних эмбрионов позволит расширить возможности применения технологии получения ранних эмбрионов вне организма, получать дополнительный генетически ценный материал для селекции в животноводстве, спланировать график проведения пересадок эмбрионов, создать криобанк биоматериала высокопродуктивных коров, будет способствовать ускорению селекции и сохранению генетических ресурсов Республики Беларусь.

Себестоимость одного эмбриона, полученного вне организма, составляет 55 долларов США.

При выполнении проекта особое внимание будет уделено разработке температурных режимов криоконсервирования и оттаивания яичников, ооцитов и ранних эмбрионов коров, определению оптимального состава криопротекторов, их концентраций, времени насыщения ими клеток и выведения из них. Будут разработаны составы питательных сред для инициации мейоза у заморожено-оттаянных ооцитов, их оплодотворения и последующего дробления.

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа;
- б) выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- в) другое (с пояснением).

В РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» создана база для проведения работ в области клеточных репродуктивных технологий, проводятся научные исследования с практическим применением в производстве по получению телят от высокопродуктивных коров из эмбрионов, полученных методом *in vitro*. Освоены основные биотехнологические приемы работы с гаметам, соматическими клетками, эмбрионами: получение, культивирование, сохранение жизнеспособности в течение длительного времени.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Сотрудники лаборатории генетики сельскохозяйственных животных РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» имеют опыт проведения биотехнологических работ, направленных на получение эмбрионов крупного рогатого скота *in vitro*. Лаборатория оснащена современным оборудованием, необходимым для выполнения проекта.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р;
- б) создание производства (предприятия);
- в) заключение лицензионного договора;
- г) заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности;
- д) другое с пояснением.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Биотехнологическая система получения эмбрионов крупного рогатого скота с использованием методов *in vitro*

Руководитель проекта

УО «Гродненский государственный аграрный университет», заведующий биотехнологическим центром, доктор сельскохозяйственных наук, доцент Голубец Леонид Викторович,

Тел.(8029) 584-37-43.

Описание проекта

Позволяет наладить массовое производство эмбрионов для создания высокопродуктивных стад животных, получать эмбрионы у животных с проблемами репродуктивного тракта, определять пол и генетические нарушения на ранних стадиях развития зародыша, что обеспечит повышение генетического потенциала и эффективности воспроизводства высокопродуктивных животных.

Технические и экономические преимущества проекта

Не требуется гормональной стимуляции яичников, не удлиняется сервис-период животного, выделение ооцитов можно проводить до 2-х раз в неделю, независимо от стадии полового цикла, в том числе у молодых животных (6–12мес.). Позволяет организовать получение до 30 эмбрионов в месяц от одной высокопродуктивной головы крупного рогатого скота.

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа;
- б) выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- в) другое(с пояснением).

Подготовлено теоретическое обоснование и проведены первые мероприятия по получению эмбрионов *in vitro*.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Возможно представление заявок на изобретение.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

В условиях Республики Беларусь данные исследования проводятся впервые.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р;
- б) создание производства (предприятия);
- в) заключение лицензионного договора;
- г) заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности;
- д) другое с пояснением.

Предполагаемые источники финансирования

Финансирование в размере 2 млрд руб. для закупки оборудования и модернизации лаборатории по трансплантации эмбрионов *in vitro* за счет средств республиканского бюджета.

Инъекционный препарат для комплексной профилактики болезней телят неонатального периода

Руководитель проекта

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней, Дремач Г.Э.,

Тел.(80212) 53-80-75.

Описание проекта

Препарат представляет собой железодекстрановый комплекс, ресуспендированный в сыворотке крови крупного рогатого скота, консервированной фенолом, содержащей соли цинка, селена, меди, кобальта, витамины группы В, никотиновую кислоту (витамин РР), иммуномодулятор и биологически активную субстанцию гриба *Fusarium sambucinum*. Состав препарата подобран с учетом возраста телят. Применяют с профилактической и лечебной целью при алиментарной анемии телят, нарушении обмена веществ, иммунодефицитных состояниях, для профилактики заболеваний, связанных с перегруппировкой животных, для стимуляции роста и повышения неспецифической резистентности организма молодняка, повышения воспроизводительной способности и резистентности организма коров, профилактики у них послеродовых осложнений.

Технические и экономические преимущества проекта

Препарат готовится на основе экологически безопасных субстанций. Применение препарата позволит снизить заболеваемость телят неонатального периода болезнями различной этиологии и непроизводственное выбытие животных. Экономическая эффективность применения препарата в производственных условиях составит 16,3 руб. на 1 руб. затрат. По своим свойствам препарат соответствует требованиям нормативной технической правовой документации.

Текущая стадия развития проекта

Выполнена научно-исследовательская работа; изготовлены опытные образцы препарата в лабораторных условиях для проведения испытания на лабораторных животных.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Подана заявка на изобретение.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Имеется практический опыт организации производства препаратов в условиях УП «Витебская биофабрика», разрабатываемых в рамках различных инновационных программ.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р с участием специалистов ОАО «БелВитунифарм»;
- б) создание производства в ОАО «БелВитунифарм».

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства ОАО «БелВитунифарм», Белорусский инновационный фонд.

Препарат оральный для терапии и профилактики желудочно-кишечных болезней у поросят и телят подсосного периода

Руководитель проекта

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней, Дремач Г.Э.,

Тел. (80212) 53-80-75.

Описание проекта

Препарат представляет собой композицию биологически активных веществ, продуцируемых мицелиарным грибом *Fusariumsambucinum*, на специальной среде и оптимально подобранных физико-химических параметрах в биоферментере и модифицированных специальным методом. Препарат активизирует защитнослизистое образование в желудке и кишечнике, нормализует уровень ферментов печени, нормализует биосинтетическую активность печени, улучшает микроциркуляцию, увеличивает синтез альбуминов в плазме крови. Обладает дополнительным комплексным действием на иммунную систему за счет наличия в составе препарата липополисахаридов грамотрицательных бактерий, что не характерно для известных аналогов.

Технические и экономические преимущества проекта

Препарат готовится на основе экологически безопасных субстанций. Применение препарата позволит снизить заболеваемость поросят и телят подсосного периода желудочно-кишечными болезнями не менее чем на 30%, повысить эффективность лечебных мероприятий на 40% при экономической эффективности 11,9 руб. на 1 руб. затрат. По своим свойствам препарат соответствует требованиям нормативной технической правовой документации.

Текущая стадия развития проекта

Выполнена научно-исследовательская работа; изготовлены опытные образцы препарата в лабораторных условиях для проведения испытания на лабораторных животных.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Подана заявка на изобретение.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Имеется практический опыт организации производства препаратов в условиях УП «Витебскаябиофабрика», разрабатываемых в рамках различных инновационных программ.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р с участием специалистов ОАО «БелВитунифарм»;
- б) создание производства в ОАО «БелВитунифарм».

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства ОАО «БелВитунифарм», Белорусский инновационный фонд.

Препарат инъекционный на основе природных субстанций для профилактики и терапии заболеваний поросят периода дорастивания с диарейным синдромом

Руководитель проекта

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», доцент кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней, кандидат ветеринарных наук Дремач Г.Э.,

Тел.(80212) 53-80-75.

Описание проекта

Препарат готовят из 2 основных компонентов:

– компонент 1 — липополисахарид из эшерихий.

– компонент 2 — субстанция биологически активная из вторичных метаболитов мицелиальных грибов. В состав препарата дополнительно будут включены: стабилизаторы, растворители, консервант, антитоксический комплекс.

Аналогов препарата не существует. Изготавливается на основе экологически безопасных субстанций. Предназначен для коррекции состояния иммунной и антиоксидантной систем, обмена веществ, устранения токсикоза, повышения функционального состояния органов системы детоксикации, нормализация уровня ферментов печени, биологической активности печени и поджелудочной железы.

Технические и экономические преимущества проекта

Препарат готовится на основе экологически безопасных субстанций. Применение препарата позволяет снизить заболеваемость поросят периода дорастивания болезнями, сопровождающимися диарейным синдромом более чем на 40%, повысить эффективность лечения до 92% при экономической эффективности 13,4 руб. на 1 руб. затрат. По своим свойствам препарат соответствует требованиям нормативной технической правовой документации.

Текущая стадия развития проекта

Выполнена научно-исследовательская работа; изготовлены опытные образцы препарата в лабораторных условиях для проведения испытания на лабораторных животных.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Подана заявка на изобретение.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Имеется практический опыт организации производства препаратов в условиях УП «Витебскаябиофабрика», разрабатываемых в рамках различных инновационных программ.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р с участием специалистов ОАО «БелВитунифарм»;
- б) создание производства в ОАО «БелВитунифарм».

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства ОАО «БелВитунифарм», Белорусский инновационный фонд.

Разработка и внедрение в производство перевязочных бактерицидных материалов для ветеринарии с покрытием из наночастиц металлов

Руководитель проекта

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры общей, частной и оперативной хирургии Журба В.А.,

Тел. (80212) 53-80-78.

Описание проекта

На сегодняшний день нами разработаны методы нанесения наночастиц на перевязочный материал различных бактерицидных ионов металлов (меди, серебра, цинка, железа и др.), для достижения высокой бактерицидности перевязочного материала с выраженным терапевтическим эффектом. Данный перевязочный материал обеспечит высокий терапевтический эффект при лечении животных с различными хирургическими патологиями, что позволит сократить сроки лечения и получить высокий экономический эффект от его применения на производстве. Предлагаемая наша научная разработка не имеет по нашим данным аналогов в ветеринарной практике в странах СНГ и ряда стран дальнего зарубежья.

Технические и экономические преимущества проекта

Разработанные образцы перевязочного материала с наночастицами обладают следующими свойствами: Надежная фиксация перевязочного материала на поверхности кожи у животных. Высокая бактерицидность. Прочность тканей предназначенного в качестве перевязочного материала. Экологическая безопасность для организма животного. Удобства и культура работы. Эластичность, комфортность, доступность фиксации. Перевязочный материал с наночастицами применяют всем видам домашних и сельскохозяйственных животных как антимикробное и противовоспалительное средство наружно для лечения хирургических заболеваний кожи и слизистых оболочек (инфицированных ран на различных стадиях течения раневого процесса, язв, ссадин, фурункулов, карбункулов, фолликулита, экзем, дерматитов, абсцессов, флегмон), для предупреждения развития инфекции в свежих случайных ранах.

Текущая стадия развития проекта

Выполнена научно-исследовательская работа; изготовлены опытные образцы в лабораторных условиях для проведения испытания на лабораторных животных и в производстве.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Подготавливается заявка на изобретение.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

На базе кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО «ВГАВМ» совместно с сотрудниками кафедры машины и технологии высокоэффективных процессов обработки ВГТУ созданы образцы современного, экологически чистого безвредного, перевязочного материала с нанесенными наночастицами серебра, меди, железа и т.д. Себестоимость получаемых растворов значительно ниже, чем других антимикробных препаратов.

Предложение по сотрудничеству

Создание совместного производства.

Предполагаемые источники финансирования

ОАО «Рубикон». Белорусский инновационный фонд.

Разработка средств энтерального питания для молодняка животных

Руководитель проекта

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», кандидат биологических наук, доцент кафедры химии Найдун С.Н.,

Тел.(80212) 37-07-00.

Описание проекта

Необходимо разработать рецептуру средств энтерального питания для молодняка животных в первые дни и месяцы жизни, которые обеспечивают потребности организма в энергии, питательных веществах, макро- и микроэлементах, витаминах, позволяющие профилактировать нарушения работы желудочно-кишечного тракта, способствующие адаптации новорожденного организма к новым условиям жизни в ранний постнатальный период.

Технические и экономические преимущества проекта

Препараты данной группы не производятся на территории Республики Беларусь.

Текущая стадия развития проекта

Проведены первичные испытания, подтверждающие безвредность и не токсичность разработанной рецептуры.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Возможно представление заявки на изобретение.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

На базе кафедры внутренних незаразных болезней УО «ВГАВМ», кафедре химии УО «ВГАВМ», кафедре биохимии БГУ имеется опыт разработки ветеринарных и фармацевтических препаратов для человека и животных.

Предложение по сотрудничеству

Создание совместного производства.

Предполагаемые источники финансирования

Белорусский инновационный фонд.

Разработать отечественный импортозамещающий антисептический препарат на гелевой основе для лечения животных с гнойной патологией

Руководитель проекта

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры общей, частной и оперативной хирургии Журба В.А.,

Тел.(80212) 53-80-78.

Описание проекта

Для лечения животных с гнойной хирургической патологией нами разработан лечебный, экологически чистый антисептический препарат на гелевой основе, в состав которого в отличие от существующих зарубежных аналогов, включены компоненты, способствующие усилению и пролонгированию антибактериального действия, а также расширению спектра антимикробного действия препарата. Таким образом, препарат позволит в значительной степени усилить лечебную эффективность и повысить сохранность коров на 15–20%.

Технические и экономические преимущества проекта

Препарат на гелевой основе имеет широкий спектр антимикробного действия, соответствующий спектру активного йода. Не обладает местно-раздражающим и сенсibiliзирующим действием. Обладает выраженным антимикробным, противовоспалительным, подсушивающим и ранозаживляющим действием. К препарату отсутствует устойчивость микроорганизмов. Входящий в состав препарата новокаин снимает раздражение чувствительных нервных окончаний в зоне патологического процесса, уменьшает болезненность и зуд. Входящий в состав препарата экстракт морских водорослей оказывает антиаллергическое, антиоксидантное, иммуномодулирующее действие, стимулирует клеточный метаболизм, процессы регенерации слизистых оболочек и кожи, усиливает синтез коллагена в дерме, восстанавливает целостность эпидермального барьера, нормализует проницаемость капилляров, снимает отек тканей, активизирует лимфоток.

Текущая стадия развития проекта

Выполнена научно-исследовательская работа, изготовлены опытные образцы препарата.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Подготовлены патенты.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

На базе кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО «ВГАВМ» и ОАО «Рубикон» изготавливается экологически чистый, высоко антимикробный и безопасный препарат на гелевой основе. Себестоимость получаемого геля значительно ниже, чем других антимикробных препаратов.

Предложение по сотрудничеству

Создание совместного производства.

Предполагаемые источники финансирования

ОАО «Рубикон», Белорусский инновационный фонд.

Наладить в условиях ветеринарных лечебных учреждений производство экологически чистых, безопасных электрохимически активированных растворов, обладающих антимикробной активностью и разработать способы их использования для лечения сельскохозяйственных животных

Руководитель проекта

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры терапии Белко А.А.,

Тел. (80212) 37-04-82.

Описание проекта

Путем электрохимической обработки изотонического раствора натрия хлорида на разработанной промышленной установке изготавливаются дезинфицирующие растворы натрия гипохлорита, а также гигиенически безопасные с высокой антимикробной активностью и нормативными химико-аналитическими показателями антисептические растворы натрия гипохлорита с содержанием активного хлора до 420 мг/дм³, которые можно применять вместо традиционных средств либо в дополнение к ним при лечении и профилактике внутренних болезней животных.

Технические и экономические преимущества проекта

Разработанные антисептические растворы натрия гипохлорита и анолита минимальной бактерицидной концентрации характеризуются высокой антимикробной активностью с фактором редукции более 5 lg и соответствуют требованиям нормативной технической правовой документации. Включение этих растворов в комплексную схему терапии телят и поросят способствуют быстрейшему восстановлению функции желудочно-кишечного тракта и нормализации морфологических показателей крови. Это обусловлено быстрым исчезновением признаков эксикоза у животных, вследствие нормализации всасывания воды из кишечника, а также устранения дисбактериоза.

Текущая стадия развития проекта

Выполнена научно-исследовательская работа, изготовлены опытные образцы антимикробных растворов.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Получен патент на препарат и два патента на способ производства.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

На базе кафедры внутренних незаразных болезней УО «ВГАВМ» и кафедры общей гигиены УО «ВГМУ» изготавливаются экологически чистые и безопасные растворы: анолит, католит, натрия гипохлорит. Для приготовления этих растворов используются электроактиваторы отечественного производства (г. Гомель, РБ), сырьем для изготовления служит вода и натрия хлорид. Себестоимость получаемых растворов значительно ниже, чем других антимикробных препаратов.

Предложение по сотрудничеству

Создание совместного производства.

Предполагаемые источники финансирования

Белорусский инновационный фонд.

Пробиотический препарат «Билавет», «Билавет-С»

Наименование организации-производителя

Институт микробиологии НАН Беларуси,

220141, г. Минск, ул. Купревича, 2. Тел.: 267-46-65, 263-51-22. Факс: 267-47-66

РУП «Белмедпрепараты», г. Скидель, ул. Кизевича, 50.

Описание продукции

Предназначены для лечения животных при различной патологии желудочно-кишечного тракта (дисбактериозе, энтеритах, диарее бактериальной этиологии, отравлениях), профилактики желудочно-кишечных заболеваний молодняка крупного рогатого скота и птицы, активизации обменных процессов в организме, повышения продуктивности животных. Применяется перорально во время кормления с молоком (молозивом).

Пробиотик «Билавет» (жидкая препаративная форма) и «Билавет-С» (лиофильно высушенный препарат) содержит живые активные клетки (не менее 1×10^8 в 1 см^3 «Билавет» и 1×10^{10} в 1 г «Билавет-С») и биологически активные метаболиты бифидо- и молочнокислых бактерий (витамины, аминокислоты, органические кислоты, олиго- и полисахариды и др.). Бифидо- и молочнокислые бактерии в составе препарата характеризуются высокой активностью роста, желчеустойчивы, кислотоустойчивы, проявляют высокую антагонистическую активность по отношению к условно патогенным и патогенным микроорганизмам рода *Salmonella*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pasteurella*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, а также *E.coli*, вызывающим кишечные заболевания у животных, нормализуют микрофлору кишечника. Активизируя окислительно-восстановительные и обменные процессы, стимулируют синтез клеточных и гуморальных факторов неспецифической и иммунной резистентности организма. Нормализуют микрофлору кишечника после применения антибиотиков и других антибактериальных препаратов.

Срок годности «Билавет-С» — 12 месяцев («Билавет» — 6 месяцев) со дня изготовления. Препарат хранят в сухом, защищенном от света месте при температуре от 2 до 10 °С.

Технические и экономические преимущества продукции

Билавет обеспечивает снижение заболеваемости на 40–45 %, повышение сохранности молодняка, сокращение длительности болезни животных на 3–4 дня. Использование «Билавет-С» в рационах телят в течение первых шести дней жизни способствует снижению заболеваемости желудочно-кишечными инфекциями на 91,6 %. Обеспечивает уменьшение падежа телят в 3,2–4,5 раза, сокращение длительности болезни на 3–4 дня. Повышает продуктивность и иммунобиологический статус организма животных. «Билавет» («Билавет-С») — нетоксичный, экологически безопасный препарат, не оказывает отрицательного влияния на качество продукции; в отличие от антибиотиков и химиотерапевтических средств, препарат можно использовать длительно. «Билавет» не уступает аналогам по лечебно-профилактической эффективности, имеет преимущество по срокам хранения и стоимости затрат при использовании.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Предприятия и организации АПК.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

1. Решение о выдаче патента РБ № а20100735 «Пробиотический препарат для молодняка сельскохозяйственных животных и цыплят-бройлеров». Заявка от 14 мая 2010 г.

2. Товарный знак РБ «Билавет» №37344.

Коммерческое предложение

Поставка препаратов на условиях договора.

«Билавет» выпускается во флаконах объемом 0,5 или 5 л, стоимость 1 л — 40 200 бел.руб. (с НДС); «Билавет-С» — в стеклянных флаконах номинальным объемом 10 (20) мл или пакеты из пленки полиэтиленовой по 50, 100, 250, 500 г (по согласованию с заказчиком), стоимость 1 кг — 4 530 000,0 бел.руб. (с НДС).

Заключение лицензионных договоров на передачу права использования технологии получения препаратов.



Средство для профилактики инсулинорезистентности

Контактное лицо

УО «Витебский государственный университет им. П.М.Машерова». Контактное лицо — зав. каф. химии, проф. Чиркин Александр Александрович,

Тел. (8029) 897-86-52.

Описание продукции

Известен способ получения лечебного экстракта куколок дубового шелкопряда [Способ получения лечебного экстракта / В.А. Трокоз [и др.] // Авторское свидетельство СССР, № 178439 А1; патент Украины 16965 (1997 год)], который предназначен для получения ветеринарных препаратов с антитоксической активностью [Трокоз, В.А. Биологически активные продукты из дубового шелкопряда: аспекты использования с лечебно-профилактической целью / В.А. Трокоз [и др.] // Сборник тезисов 2-й Всероссийской конференции по вопросам онкологии и анестезиологии мелких домашних животных. — М., 2006. — С. 21–28]. Проведенный комплекс научно-исследовательских работ позволил получить препарат, препятствующий в гомеопатических дозировках развитию инсулинорезистентности [Chirkin, A.A. Biological effects of C200 Oak Silkworm Pupae's hydrophilic components / A.A. Chirkin [etal.] // Homeopathic Lincs. Internat. Journ. Classical Homeopathy. — 2011. — Vol. 24, No. 3/11. — P. 195–197], а также повышающий эффективность действия антибиотика за счет стимуляции роста и развития культивируемых растительных тканей (заявка на выдачу патента на изобретение № 20101238 от 09.12.2010 г.), выполняющий функции иммуномодулятора на уровне нейтрофильных лейкоцитов и макрофагов (патент на изобретение № 12504 Республики Беларусь); являющийся средством для предотвращения негативных реакций на метаболизм гиперпродукции гомоцистеина (патент на изобретение № 12608 Республики Беларусь).

Технические и экономические преимущества продукции

Продукт получают путем измельчения куколок шелкопряда, экстракции 0,9% раствором хлорида натрия в три последовательных приема путем нагрева до температуры кипения, фильтрации смеси экстрактов, выдерживание в течение 18–20 часов при 2–5°C, повторной фильтрации, доведение объема фильтрата 0,9% раствором хлорида натрия до объема, содержащего 70–110 мг/л альфа-аминоазота, или 550–850 мг/л суммы свободных аминокислот либо 150–250 мг/л треонина или 120–180 мг/л глутаминовой кислоты [Способ получения средства для профилактики инсулинорезистентности / А.А. Чиркин [и др.] // Патент Республики Беларусь № 15645. Зарегистрировано 26.12.2011 г.].

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Получены 3 патента Республики Беларусь и на стадии рассмотрения 1 заявка на выдачу патента.

Коммерческое предложение

- а) проведение совместных ОК(Т)Р по исследованию пептидного состава препарата и его влиянию на экспрессию генов;
- б) создание производства по производству гомеопатических препаратов для профилактики инсулинорезистентности;
- в) переговоры о заключении договора на уступку прав на патент «Способ получения средства для профилактики инсулинорезистентности / А.А. Чиркин [и др.] // Патент Республики Беларусь № 15645. Зарегистрировано 26.12.2011 г.», собственником которого является ООО «Рубикон».

Предполагаемые источники финансирования

Инвестиции.

ДНК-диагностики наследственных заболеваний животных

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27.

К.б.н., заведующая лабораторией генетики животных Михайлова Мария Егоровна.

Тел.: (8017) 284-19-40.

Описание проекта

ДНК-диагностика носительства наследственного иммунодефицита и наследственно-обусловленной ранней абортруемости эмбрионов крупного рогатого скота.

Технические и экономические преимущества проекта

Позволяет разработать оптимальную программу улучшения селекционно-племенного поголовья скота. Ускоряет селекцию животных по воспроизводительным, откормочным и мясным качествам. ДНК-технология позволяет снизить заболеваемости и падеж животных, повышает сохранность молодняка до 11,5%.

Текущая стадия развития проекта

Технология внедрена и используется в Центре ДНК-Биотехнологий ИГЦ НАНБ. Методы апробированы на областных племпредприятиях.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка является интеллектуальной собственностью ИГЦ НАН Беларуси.

Предложение по сотрудничеству

Хозяйственные договоры с сельскохозяйственными предприятиями.

ДНК-типирование животных по генам, детерминирующим хозяйственно-полезные признаки

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г. Минск, ул.Академическая,27.

К.б.н., заведующая лабораторией генетики животных Михайлова Мария Егоровна.

Тел.: (8017) 284-19-40.

Описание проекта

ДНК-типирование животных проводится по генам, контролирующим хозяйственно-полезные признаки: многоплодие у свиней, качество мясной продукции, устойчивость свиней к колибактериозу, РНК-диагностика вируса репродуктивно-респираторного синдрома.

Технические и экономические преимущества проекта

Значительно снижаются затраты хозяйств на производство качественной свинины. Ускоряется селекция животных по воспроизводительным, откормочным и мясным качествам.

Текущая стадия развития проекта

Апробировано на областных племпредприятиях .

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Подана заявка на патент в РБ.

Предложение по сотрудничеству

Хозяйственные договоры с сельскохозяйственными предприятиями.

Технология генетической паспортизации сельскохозяйственных животных

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г.Минск, ул.Академическая,27.

К.б.н., заведующая лабораторией генетики животных Михайлова Мария Егоровна.

Тел.: (8017) 284-19-40.

Описание проекта

Контроль происхождения племенных животных в Республике Беларусь является обязательным условием для ведения селекционной работы. Согласно постановлению Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь все животные-производители подвергаются обязательной генетической экспертизе.

Технические и экономические преимущества проекта

Прибыль от реализации ремонтных бычков на элеверы может составить от 978 720 до 1 383 180 руб. за одного бычка в зависимости от продуктивности его матери.

Текущая стадия развития проекта

Находится в применении.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Является интеллектуальной собственностью ИГЦ НАН Беларуси.

Предложение по сотрудничеству

Хозяйственные договоры с сельскохозяйственными предприятиями.

Компьютерный видеокомплекс для мониторинга живых клеток в исследовательских и диагностических целях в области биологии, медицины, животноводства

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г.Минск, ул.Академическая,27.

К.б.н. Квитко Олег Викторович, к.б.н. Конева Ирина Ивановна, к.б.н. Шейко Ярослав Иванович.

Тел.: (8017) 284-21-90.

Описание проекта

Компьютерный видеокомплекс состоит:

- из инвертированного микроскопа;
- термокамеры инвертированного микроскопа;
- видеокамеры;
- ПЭВМ для записи изображения и анализа видеозаписей.

Технические и экономические преимущества проекта

Компьютерная видеомикроскопия позволяет непрерывно и длительно (до нескольких месяцев) наблюдать за клеточными культурами. Это дает возможность отслеживать динамику изменения клеточных популяций, регистрировать быстротекущие процессы, анализировать причины тех или иных изменений.

Текущая стадия развития проекта

Изготовлен экспериментальный макет. Ведутся работы по созданию усовершенствованного варианта для серийного производства с ГНПО «Планар».

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Изготовление видеокомплекса «Цитомир» совместно с ГНПО «Планар».

Предложение по сотрудничеству

Заключение договоров на изготовление и продажу подобных приборов в различных модификациях.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства, банковские кредиты, Белорусский инновационный фонд, венчурные фонды, иностранные инвестиции.

Комплексный препарат «Гистеросан МК» для лечения коров с гнойно-катаральным эндометритом различной этиологии

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,

контактное лицо — Медведев Г.Ф., зав. кафедрой биотехнологии и ветеринарной медицины,

Тел. (802233) 5-94-50

Описание продукции

Потребность республики в комплексном препарате для лечения коров с гнойно-катаральным эндометритом различной этиологии составляет 1230,0 тыс. доз в год. Такая потребность препарата обусловлена тем, что число коров с гнойно-катаральным эндометритом различной этиологии и остроты течения в животноводческих хозяйствах достигает 25–35% (около 370 тыс. коров). Для лечения одного животного потребуется 2–4-х кратная обработка (1110,0 тыс. доз). После серьезного акушерского вмешательства при родах (около 10% или 120 тыс. животных) потребуется профилактическое введение препарата в родовые пути, то есть 120 тыс. доз. Полная потребность в препарате составляет около 1230 тыс. доз в год. Если учесть, что в предприятиях обычно используют основное лекарственное средство в 70–80% случаев, реальная потребность составит 925 тыс. доз.

Технические и экономические преимущества продукции.

Внедрение разработки позволит:

- повысить эффективность лечения послеродовой патологии, уменьшить затраты труда на лечение животного, предупредить развитие тяжелых осложнений, повысить воспроизводительную способность переболевших животных;
- практически исключить потери молочной продукции в период лечения больных животных;
- снизить частоту выбраковки животных;
- уменьшить объемы закупок дорогостоящих импортных препаратов;
- способствовать стабильному воспроизводству животных.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Все животноводческие предприятия Республики Беларусь, которые содержат молочный скот.

Могут быть использованы в странах СНГ.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности.

В разработке.

Коммерческое предложение.

Хозяйства республики.

Предполагаемые источники финансирования.

Собственные средства, финансовой поддержке из республиканского бюджета.

Комплексный противомикробный препарат «Фертилифил К» для повышения оплодотворяемости коров с синдромом «повторения половой охоты»

Наименование организации- производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,

Контактное лицо — Гавриченко Н.И., проректор по научной работе,

Тел. (802233) 5-89-63.

Описание продукции

Потребность республики в препарате для повышения эффективности осеменения коров с синдромом «повторения охоты» составляет около 1100 тыс. доз в год. Такая потребность обусловлена тем, что число коров, не оплодотворяющихся после второго осеменения, в животноводческих хозяйствах достигает 350 тыс., а половина из них не оплодотворяется после 3-го осеменения (175 тыс.), и еще около 90 тыс. животных не оплодотворяется после четвертого и более осеменений. Для достижения стандартного показателя оплодотворяемости (60%) необходимо в период третьего осеменения двукратное применение препарата (700 тыс. доз). Еще около 392 тыс. доз потребуется для введения коровам, оставшимся неоплодотворенными после третьего (280 тыс. доз для 140 тыс. животных) и четвертого осеменения (112 тыс. доз для 56 тыс. животных).

При использовании второго варианта препарата в качестве санирующего сперму быков вещества может потребоваться для племпредприятий еще около 120 тыс. доз.

Технические и экономические преимущества продукции

Внедрение разработки по проекту позволит:

- быстро восстановить воспроизводительную функцию коров с синдромом «повторения половой охоты», уменьшить затраты генетического материала, материальных ресурсов и труда на осеменение животного;
- снизить частоту выбраковки животных;
- способствовать стабильному воспроизводству животных.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Животноводческие предприятия и племпредприятия Республики Беларусь.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Готовится заявка для оформления патента на препарат.

Коммерческое предложение

Сельскохозяйственные организации и племпредприятия.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства, финансовая поддержка из республиканского бюджета.

Комплексный противомикробный препарат «Фертилифил С» для повышения оплодотворяемости свиней

Наименование организации- производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Контактное лицо — Медведев Г.Ф., зав. кафедрой биотехнологии и ветеринарной медицины,

Тел. (802233) 5-94-50.

Описание продукции

Потребность республики в препарате обусловлена тем, что после опороса заболеваемость свиней синдромом вагинальных истечений и эндометритом в свиноводческих хозяйствах достигает 9–11% (73,7 тыс.). Повторяет половую охоту 15% искусственно осемененных животных (88,6 тыс.). В этой связи для лечения необходима двукратная обработка животных с акушерской патологией (около 150 тыс. доз), и профилактическая однократная обработка в период второго осеменения (88,6 тыс. доз). Один из двух вариантов препарата может быть использован в качестве санирующего сперму (500 тыс. эякулятов) средства (или 500 тыс. доз). Поэтому полная потребность в препарате составляет около 740 тыс. доз в год.

Технические и экономические преимущества продукции

Внедрение разработки по проекту позволит:

- восстановить воспроизводительную функцию свиней с синдромом вагинальных истечений, эндометритом и повторяющих половую охоту, уменьшить затраты генетического материала, материальных ресурсов и труда на осеменение животного;
- сократить продолжительность репродуктивного цикла и увеличить число полученных поросят на 100 маток;
- снизить частоту выбраковки животных;
- способствовать стабильному воспроизводству свиней и повышению их продуктивных качеств.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Свиноводческие предприятия и племпредприятия Республики Беларусь.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Готовится заявка для оформления патента на препарат.

Коммерческое предложение

Свиноводческие предприятия Могилевской и Витебской области.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства, финансовая поддержка из республиканского бюджета.

Технология утилизации белков молочной сыворотки для получения частичного гидролизата, необходимого для производства гипоаллергенных молочных продуктов питания

Руководитель проекта

Курченко Владимир Петрович, Белорусский государственный университет, зав. НИЛ прикладных проблем биохимии, к. б. н., доцент,

Тел. (8017) 209-58-51.

Описание проекта

Область применения — частичный гидролизат белков сыворотки молока используется при изготовлении гипоаллергенного детского питания, а так же специализированного питания для пожилых людей и спортсменов. Остаточная антигенность продукта в 1000 раз меньше антигенности белков сыворотки молока. Положительный физиологический эффект при потреблении частично гидролизованных белков достигается за счет лучшего усвоения короткоцепочечных пептидов в кишечном тракте в сравнении с нативными белками и аминокислотами. В настоящее время частичные гидролизаты белков молока импортируются в страны СНГ по цене 15–27 евро за кг.

При производстве казеина, сыра, творога образуется большое количество молочной сыворотки, которая является отходом производства. Вместе с тем, молочная сыворотка при ее глубокой переработке представляет собой уникальное сырье для получения различных продуктов питания. При использовании разработанной технологии производства частичного гидролизата белков сыворотки молока на пилотных установках его себестоимость составляет не более 5 у. е. за 1 кг.

Многие предприятия молочной отрасли Республики Беларусь имеют сырьевую базу и необходимое оборудование для выпуска такой продукции. Частичные гидролизаты белков сыворотки молока могут быть использованы в качестве компонента продуктов детского и специального питания: спортивного, геродиетического. Ими можно обогащать молочные, мясные, хлебобулочные и др. изделия. Новизна разработки заключается в использовании технологических приемов, не требующих дорогого оборудования.

Технические и экономические преимущества проекта

В разработанной технологии используется, в качестве сырья, молочная сыворотка, которая является отходом производства на ряде предприятий молочной промышленности. Для получения частичных гидролизатов используются доступные грибные протеолитические ферменты. Получаемый в результате разработанной технологии частичный гидролизат белков сыворотки молока обладает минимальными аллергенными свойствами в сравнении с зарубежными аналогами.

Экономическая эффективность использования частичного гидролизата белков сыворотки молока связана с отечественным производством детского питания и специального питания для людей пожилого возраста и спортсменов. Использование импортозамещающей технологии позволит экономить только ООО «Беллакт» до 1 млн долл. США в год. Использование молочной сыворотки в предлагаемой технологии позволяет решить экологические проблемы предприятиям молочной отрасли РБ.

Срок реализации проекта — 2 года. Срок окупаемости проекта — 1 год.

Текущая стадия развития проекта

Выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа. Разработаны технические условия и опытно-промышленный регламент производства частичного гидролизата белков сыворотки молока.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработанный частичный гидролизат белков сыворотки молока, для производства гипоаллергенного детского питания защищен «ноу-хау» режимами технологии его производства.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Аналогичных производств в странах СНГ нет.

Предложение по сотрудничеству

Создание производства (предприятия); заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности.

Иллюстрации



Разработанная технология позволяет получить низкоаллергенные частичные гидролизаты белков сыворотки молока не уступающие зарубежным аналогам.

Гидролизат выпускается в полиэтиленовой таре.

Гидролизат хранится при температуре 5–10 °С.

Срок годности — 1 год.

Предполагаемые источники финансирования

Для постановки продукции на производство необходимо оборудование, широко используемое при производстве молочных продуктов.

Бюджетное финансирование — 43 %; внебюджетное финансирование — 50 %.

Собственные средства — 7 %.

Растениеводство

Биологический пестицид «Бетапротектин» для борьбы с возбудителем кагатной гнили при хранении корнеплодов

Наименование организации-производителя

ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси», Романова Людмила Владимировна,
Тел.(8017) 267-46-65.

Описание продукции

Биологический препарат для защиты сахарной свеклы от кагатной гнили. Обработка корнеплодов при уборке и при закладке на хранение в кагаты. Расход рабочей жидкости 3 л/т.

Технические и экономические преимущества продукции

Экологически безопасен, вирулентными, токсигенными и токсическими свойствами не обладает. Снижает потери при хранении на 5–7%; развитие болезни — на 31,6-42,1%.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Предприятия, занимающиеся хранением корнеплодов сахарной свеклы в кагатах: сахарные комбинаты Республики Беларусь (Скидельский, Жабинковский, Слуцкий, Городейский).

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Препарат «Бетапротектин» включен в Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений.

Коммерческое предложение

Цена 1 л — 25 000 бел.руб. при расходе 3 л на 1 т корнеплодов (75 000 бел. руб.).

Предполагаемые источники финансирования

Необходимы финансовые средства для организации производства механизма по обработке корнеплодов сахарной свеклы при закладке на хранение за счет средств республиканского бюджета.

Методочной оценки показателей качества семян сельскохозяйственных культур — сортовой чистоты, сортовой идентификации, уровня гибридности, типичности, генетической однородности на основе молекулярных маркеров

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица (должность, рабочий телефон)

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Контактное лицо — Егоров Сергей Владимирович, зав. испытательной лабораторией качества семян,

Тел. (802233) 6-02-31; e-mail: esv-grk@mail.ru.

Описание продукции

Назначение — практическое использование в области сортового контроля и сертификации семян законодательно актуализированного точного и независимого метода имеющего международный статус в качестве арбитражного.

Метод позволяет осуществлять:

- оценку уровня гибридности гибридов кукурузы;
- оценку качества родительских форм кукурузы;
- оценку подлинности у гибридов сахарной свеклы;
- мониторинг состава сортов в разрезе их исходной генетической структуры;
- точный и экспрессный контроль сортовой чистоты на любом этапе после уборки;
- идентификацию сорта-засорителя;
- выявление причин нарушений исходной генетической оригинальной структуры сорта;
- идентификацию сорта, посредством уникального компонентного состава белкового спектра;
- критерии генетической конституции семян устанавливаемой через количество и частоты встречаемости белковых биотипов оригинального сорта.

Технические и экономические преимущества продукции

Метод в сравнении с традиционно используемыми способами контроля сортовых качеств семян (апробация, грунт-контроль, лабораторный контроль) имеет высокую точность, не зависит от внешних факторов, позволяет проводить контроль на любом этапе в период уборка-доработка-реализация.

Метод обладает полной адаптацией к целям сортового контроля, сертификации семян, ориентирован на использование в рамках производственных испытательных центров в области сортового контроля.

Применение метода обеспечивает качественный мониторинг и контроль сортовых качеств семян, обеспечивает полноценную защиту прав патентообладателей сортов, полностью исключает использование некачественных и фальсифицированных семян, получение дополнительной прибавки урожая от использования семян по популяционной структуре наиболее приближенных к оригинальному уровню в размере 15-20 ц/га.

В контроле качества семян кукурузы, метод является единственным объективным способом контроля и оценки показателя гибридности, типичности и выравненности при осуществлении купли-продажи семян.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

- ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Гродненская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Брестская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Могилевская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Минская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- Федеральное государственное учреждение «Белгородская межобластная ветеринарная лаборатория»;
- Испытательная лаборатория качества семян УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
- ГУ «Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений».

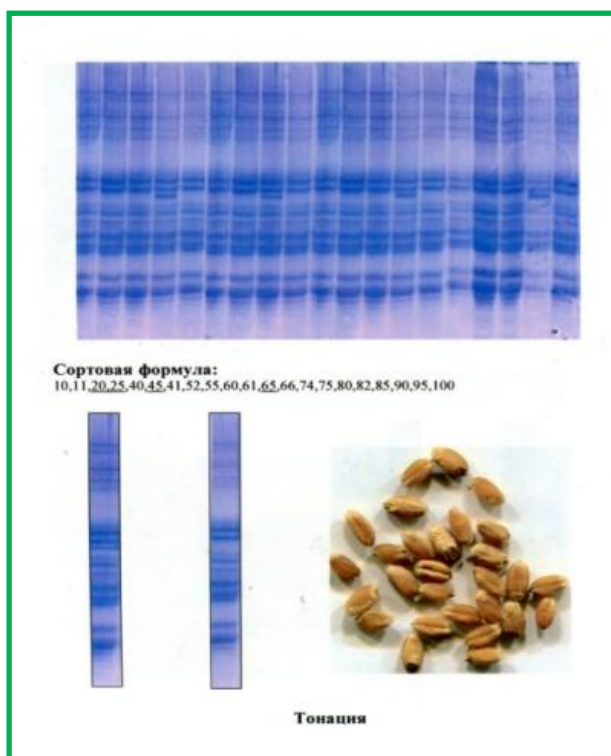
Коммерческое предложение

Для заинтересованных сторон возможно проведение контроля качества семян в рамках процедур приобретения-реализации с выдачей официального документа по качеству. Возможна арбитражная оценка качества семян в случае сомнения в их качестве, подтверждения ранее проведенных оценок с выдачей подтверждающего документа.

Для субъектов хозяйствования всех форм собственности, возможно полное сопровождение селекционно-семеноводческой деятельности на предмет контроля генетической структуры сортов, мониторинга сортовых популяций и обеспечение точного контроля качества семенного материала при продаже и покупке.

по применению и практическому внедрению разработки на базе аккредитованной испытательной лаборатории качества семян УО «БГСХА». Предлагается комплексное практико-консультативное сопровождение, проведение мастер-классов ведущими сотрудниками испытательной лаборатории современных методик оценки качеств семян методом электрофореза белков.

Иллюстрации



Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Методика определения «Семена ячменя. Определение сортовой принадлежности и оценка сортовой чистоты методом электрофоретического анализа запасных белков»

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица (должность, рабочий телефон)

Учреждение образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Контактное лицо — Дуктова Наталья Александровна, зав. кафедрой ботаники и физиологии растений,

Тел. (802233) 5-94-31, e-mail: ilk-grk@mail.ru.

Описание продукции

Назначение — практическое использование профильными испытательными центрами в области селекции, семеноводства и сертификации семян.

Методика определяет алгоритм, особенности применения и интерпретации полученных результатов в области оценки и определения сортовой чистоты на соответствие требованиям СТБ 1073–97, сортовой принадлежности семян ячменя по электрофоретическим спектрам гордеина индивидуальных зерен.

Методика позволяет осуществлять:

- мониторинг состава сортов в разрезе их исходной генетической структуры;
- точный и экспрессный контроль сортовой чистоты на любом этапе после уборки;
- идентификацию сорта-засорителя;
- выявление причин нарушений исходной генетической оригинальной структуры сорта;
- идентификацию сорта, посредством уникального компонентного состава белкового спектра;
- критерии генетической конституции семян устанавливаемой через количество и частоты встречаемости белковых биотипов оригинального сорта.

Технические и экономические преимущества продукции

Созданная методика в сравнении с имеющимися аналогами имеет полную адаптацию к целям сортового контроля, сертификации семян, более полно ориентирована на использование в рамках производственных испытательных центров в области сортового контроля.

Методика включает в свою структуру наиболее прогрессивные мировые наработки в области генетико-молекулярного маркирования растительных систем, является унифицированным вариантом для целей сертификации семян на основе точных методов контроля.

Внедрение методики в практику лабораторного сортового контроля и сертификацию позволяет в кратчайшие сроки оценивать семенной материал по показателям сортовой чистоты, генетической конституции, проводить идентификацию и биохимическую паспортизацию сортов.

Применение метода обеспечивает качественный мониторинг и контроль сортовых качеств семян, обеспечивает полноценную защиту прав патентообладателей сортов, полностью исключает использование некачественных и фальсифицированных семян, получение дополнительной прибавки урожая от использования семян по популяционной структуре наиболее приближенных к оригинальному уровню в размере 10–15 ц/га.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

- ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Гродненская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Брестская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Могилевская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Минская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- Федеральное государственное учреждение «Белгородская межобластная ветеринарная лаборатория»;
- Испытательная лаборатория качества семян УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;
- ФГУ «Институт общей генетики РАН им. Н.И. Вавилова».

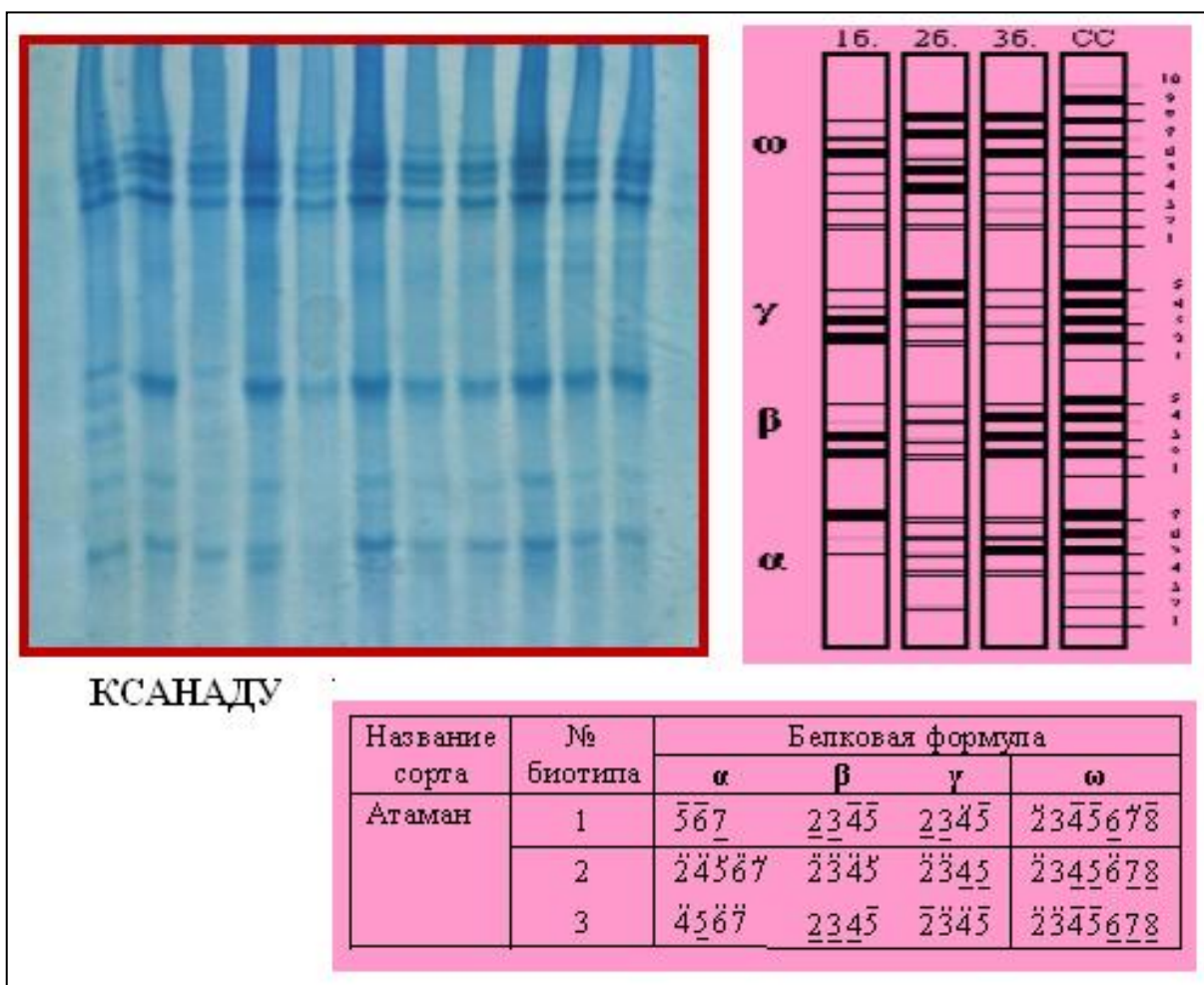
Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности.

Коммерческое предложение

Для заинтересованных сторон возможно проведение семинара-учебы по применению и практическому внедрению разработки на базе аккредитованной испытательной лаборатории качества семян УО «БГСХА». Предлагается комплексное практико-консультативное сопровождение ведущими сотрудниками испытательной лаборатории внедряемых методик оценки сортовых качеств семян методом электрофореза белков. Проводится компетентная оценка сортовых качеств семян, идентификация сортов при их покупке, реализации, арбитражной оценке с выдачей протокола утвержденного образца, имеющего юридическую силу.

Иллюстрации



Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Биологический препарат «Лаксил-М»

Наименование организации-производителя

Институт микробиологии НАН Беларуси,
220141, г. Минск, ул. Купревича, 2.
Тел. 267-46-65, 263-51-22, факс 267-47-66.

Описание продукции

«Лаксил-М» предназначен для повышения качества и аэробной стабильности силосованных кормов из растительного сырья (кукуруза, злаковые травы, бобово-злаковые травосмеси и др.). Использование биопрепарата «Лаксил-М» позволяет рационально использовать запас углеводов растительной массы, интенсифицировать процесс молочнокислой ферментации, оптимизировать соотношение органических кислот в корме; повысить энергетическую питательность корма до 9–9,8 МДж/кг; улучшает органолептические свойства силоса, повышает анаэробную стабильность корма на 12–15 %, обогащает силос биологически активными веществами, позволяет ограничить потери питательных веществ силосуемой массы (дополнительный выход 25–65 кормовых единиц на 1 т силоса), снизить расход корма на 20% на 1 кг живой массы. Увеличивает среднесуточные привесы животных на 9–12%, повышает продуктивность лактирующих животных на 5–10%.

Сроки и условия хранения: препарат хранят при $t +8-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, исключая попадание прямых солнечных лучей. Срок хранения при $t +8-14\text{ }^{\circ}\text{C}$ — 3 месяца, $+15-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ — 2 месяца, $+19-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ — 1 месяц с даты изготовления.

Технические и экономические преимущества продукции

В отличие от химических консервантов «Лаксил-М» экологически безопасен: не оказывает токсического действия на окружающую среду, не проявляет антагонизм по отношению к нормальной микрофлоре желудочно-кишечного тракта животных, не требует применения защитных средств, не вызывает коррозию техники, не нарушает целостность растительных клеток, что обеспечивает лучшую сохранность богатого растительными веществами клеточного сока.

Эффективность препарата — на уровне лучших зарубежных аналогов. Экономическая целесообразность использования биопрепарата «Лаксил-М» обусловлена более низкой (в 1,5–10 раз) стоимостью затрат по сравнению с применением импортных биоконсервантов при их одинаковой эффективности.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Предприятия и организации АПК.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Товарный знак «Лаксил-М», заявка № 20114250.

Коммерческое предложение

Поставка препарата на условиях договора.

«Лаксил» выпускается во флаконах объемом 5 л. Стоимость 1 л — 40 200 бел.руб. (с НДС).



Биопестицид «Бетапротектин»

Наименование организации-производителя

Институт микробиологии НАН Беларуси, зав. лаборатории средств биологического контроля, д.б.н. Коломиец Э.И.

Тел. 267-54-05.

Биотехнологический центр — начальник Кузьмина Оксана Николаевна,

Тел. 265-99-69.

Описание продукции

Биопестицид «Бетапротектин» предназначен для защиты корнеплодов сахарной и столовой свеклы, моркови от болезней при хранении и в период вегетации (кагатная гниль, поясковая парша, фузариозная гниль, бурая гниль), а также луковичных и клубнелуковичных цветочных культур от серой гнили, пенициллеза и фузариоза, хвойных пород (сосна обыкновенная) от диплоидоза.

Технические и экономические преимущества продукции

Впервые в Беларуси на основе спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis* разработана технология получения микробного препарата для защиты корнеплодов сахарной и столовой свеклы, моркови от болезней в процессе хранения и в период вегетации (кагатная гниль, поясковая парша, фузариозная гниль, бурая гниль), а также луковичных и клубне-луковичных цветочных культур от серой гнили, пенициллеза и фузариоза, хвойных пород (сосна обыкновенная) от диплоидоза. Использование препарата позволяет существенно снизить развитие и вредоносность кагатной гнили и довести сохранность корнеплодов до 92 %. Биологическая эффективность «Бетапротектина» против кагатной гнили сахарной свеклы при обработке в период вегетации составляет 41,0–59,7 %, при закладке на хранение — 59,2–69,7 %; против кагатной гнили столовой свеклы при обработке в период вегетации — 36,4–45,1 %, при закладке на хранение — 76 %; против болезней корнеплодов столовой моркови при обработке в период вегетации — 26,6 %, при закладке на хранение — 76 %; против болезней луковичных и клубне-луковичных цветочных культур — 53,7–54,9 %; против диплоидоза сосны обыкновенной — 98,7 %. Данная разработка позволяет обеспечить сахарные комбинаты и сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся выращиванием сахарной, столовой свеклы, моркови и хранением корнеплодов экологически безопасным высокоэффективным средством защиты свеклы и моркови от возбудителей болезней в период вегетации и при хранении. Использование препарата в количестве 0,5 л/т сахарной свеклы позволяет существенно снизить развитие и вредоносность кагатной гнили и довести сохранность корнеплодов до 92 %, что позволит сохранить дополнительно 80 000 т корнеплодов (от 1 млн т сахарной свеклы, закладываемой на хранение) на сумму 2545,4 тыс. евро. Из сохраненных дополнительно корнеплодов будет произведено 12 800 т сахара. Прибыль от обработки препаратом 1 млн т сахарной свеклы составит около 8 млн евро.

Организация и предприятия-потребители, где используется продукция

Сахарные комбинаты и сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся выращиванием сахарной, столовой свеклы, моркови и хранением корнеплодов экологически безопасным высокоэффективным средством защиты свеклы и моркови от возбудителей болезней в период вегетации и при хранении.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

В Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания зарегистрирован товарный знак на биопестицид «Бетапротектин» № 38907 от 26.04.2012 г.

Коммерческое предложение (условия поставки и ценовые характеристики)

- заключение лицензионных договоров;
- производство и продажа препарата под заказ.



Микробные пестициды для растениеводства «Экогрин», «Бетапротектин», «Бактосол», «Ксантрел»

Наименование организации-производителя

Институт микробиологии НАН Беларуси.

Зав. лабораторией средств биологического контроля, д. б. н. Коломиец Э. И.

Тел.: (8017) 265 99 46.

Начальник Биотехнологического центра Кузьмина О. Н.

Тел. (8017) 265 99 69.

Описание продукции

«Экогрин» предназначен для защиты овощных и зеленных культур от болезней в условиях малообъемной гидропоники. Препарат может использоваться как для внесения в раствор, так и для обработки вегетирующих растений.

«Бетапротектин» предназначен для защиты сахарной, столовой свеклы и моркови от болезней в процессе хранения и при вегетации (кагатная гниль, поясковая парша, фузариозная гниль, бурая гниль), луковичных и клубнелуковичных цветочных культур — от серой гнили, пенициллеза и фузариоза, а также хвойных пород — от диплоидоза.

«Бактосол» предназначен для контроля наиболее вредоносных возбудителей болезней картофеля при вегетации и хранении.

«Ксантрел» предназначен для комплексной защиты картофеля и овощных культур от вредителей и болезней.

Технические и экономические преимущества продукции

«Экогрин» является первым отечественным препаратом, предназначенным для защиты овощных и зеленных культур от болезней в условиях малообъемной гидропоники. Биологическая эффективность препарата против серой гнили огурца — 64,0 %, против корневой гнили укропа — 69,8 %. Прибавка урожайности огурца составляет 10,3 %. Использование препарата способствует получению экологически чистой сельскохозяйственной продукции.

«Бетапротектин» позволяет существенно снизить развитие и вредоносность кагатной гнили. Биологическая эффективность «Бетапротектина» против кагатной гнили сахарной свеклы при обработке в период вегетации составляет 41,0–59,7 %, при закладке на хранение — 59,2–69,7 %; против кагатной гнили столовой свеклы при обработке в период вегетации — 36,4–45,1 %, при закладке на хранение — 76 %; против болезней корнеплодов столовой моркови в период вегетации и перед закладкой на хранение — от 26,6 до 57,1 % соответственно. Обработка препаратом луковичных, клубнелуковичных цветочных культур снижает развитие и распространение фузариоза, серой гнили, пенициллеза и позволяет получить качественный и здоровый посадочный материал и довести сохранность корнеплодов до 92 %.

«Бактосол» позволяет снизить развитие болезней картофеля на 60–70 % и довести сохранность урожая до 92–93 %.

«Ксантрел» обеспечит снижение численности колорадского жука, капустной моли, капустной белянки, репной белянки не менее чем на 85–95 % и развития фитофтороза, альтернариоза, сосудистого и слизистого бактериозов — на 85–90 %, что позволит сохранить 60–90 ц/га клубней картофеля и 120–135 ц/га капусты. Уровень экологической безопасности усовершенствованной за счет нового биологического препарата «Ксантрел» технологии защиты картофеля и капусты повысится на 15–18 %.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Потребителями продукции являются сельскохозяйственные предприятия республики разных форм собственности.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

– патент ВУ № 12761 от 30.12.2009 г. «Штамм бактерий *Pseudomonas aurantiaca* БИМ Б-445Д для защиты растений от болезней грибной и бактериальной этиологии»;

– в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания зарегистрирован товарный знак на биопестицид Бетапротектин № 38907 от 26.04.2012 г.

Коммерческое предложение

Стоимость микробных пестицидов для растениеводства (с НДС), производимых Биотехнологическим центром Института микробиологии НАН Беларуси (бел. руб.): Экогрин — 36 150, Бетапротектин — 38 220.

Заключены лицензионные договоры с БРУП «Гидролизный завод»:

1. Лицензионный договор (№ 7 от 12.09.2012 г.) о предоставлении права использования технологии получения и применения биопестицида Бетапротектин.
2. Лицензионный договор № 5-тз/1030 от 12.09.2012 г. о предоставлении права на использование товарного знака Бетапротектин.

Иллюстрации



Оценка исходного материала картофеля на устойчивость к болезням и вредителям с помощью специфических ПЦР-маркеров

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27.

Д.б.н. Ермишин А. П., к.б.н. Воронкова Е. В.

Тел.: (8017) 263 53 26.

Описание проекта

Разработана методика использования комплекса молекулярных маркеров для идентификации растений, имеющих гены устойчивости к цистообразующей нематоды *Globodera rostochiensis*, вирусам картофеля (*PVX*, *PVY*, *PLRV*), фитофторозу. Позволяет определить присутствие генов устойчивости к вредителям и болезням в клубневом материале или на уровне сеянцев первого года.

Технические и экономические преимущества проекта

Разработанная методика сокращает объемы высаживаемого материала, повышает надежность и эффективность всего селекционного процесса.

Текущая стадия развития проекта

Разработка завершена и находится в использовании.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка является интеллектуальной собственностью Института генетики и цитологии НАН Беларуси.

Предложение по сотрудничеству

Хозяйственные договоры с научными учреждениями и сельскохозяйственными предприятиями.

Молекулярные маркеры к генам Cf-2, Cf-5, Cf-6 устойчивости к кладоспориозу томата

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27.

Чл.-корр., проф. Кильчевский А. В., к.б.н. Грушецкая З. Е., к.б.н. Лемеш В. А., академик Хотылева Л. В.

Описание проекта

Способ определения генов Cf-2, Cf-5, Cf-6 устойчивости к кладоспориозу томата с помощью молекулярных маркеров позволяет идентифицировать в растениях гены устойчивости к кладоспориозу, расположенные на 1 хромосоме.

Технические и экономические преимущества проекта

Анализ растений на наличие генов устойчивости на любой стадии развития без фитопатологической оценки.

Текущая стадия развития проекта

Разработка завершена и находится в использовании.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка является интеллектуальной собственностью Института генетики и цитологии НАН Беларуси.

Предложение по сотрудничеству

Хозяйственные договоры с научными учреждениями и сельскохозяйственными предприятиями.

Методические рекомендации по ДНК-типированию генов, контролирующих содержание каротиноидов в период созревания плодов томата

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27.

Чл.-корр., проф. Кильчевский Александр Владимирович.

Тел.: (8017) 284 18 56.

Описание проекта

Разработаны методы ДНК-типирования генов, контролирующих содержание каротиноидов в плодах томата и сроки созревания плодов. Создание форм томата с высокими вкусовыми качествами часто связано с уменьшением сроков хранения продукции. Методы позволяют отобрать в кратчайшие сроки ценный исходный материал для селекции томата на высокое качество плодов: создать формы с повышенной концентрацией биологически активных веществ (ликопина и других каротиноидов) и с продленным периодом реализации.

Технические и экономические преимущества проекта

С использованием разработанных методик маркер-сопутствующей селекции созданы первые в РБ лежкие гетерозисные гибриды томата Сторадж (для открытого грунта), Сапсан, Бубенчик (для пленочных теплиц). Гибриды включены в Реестр районированных сортов РБ. Созданы 24 гибрида F₁ томата, сочетающих гены лежкости и высокого содержания каротиноидов, что позволяет получить продукцию с длительным периодом хранения и высоким содержанием ликопина.

Текущая стадия развития проекта

Разработка завершена и находится в использовании.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка является интеллектуальной собственностью Института генетики и цитологии НАН Беларуси.

Предложение по сотрудничеству

Хозяйственные договоры.

Способ укоренения растений, полученных в культуре *in vitro*

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27.

К.б.н. Лемеш Валентина Александровна.

Тел.: (8017) 284 19 43.

К.б.н. Гузенко Елена Витальевна.

Описание проекта

Изобретение относится к области биотехнологии растений, в частности, к методам культивирования *in vitro*, где требуются укоренение растений-регенерантов и адаптация их к естественным условиям выращивания (*ex vitro*).

Технические и экономические преимущества проекта

Сокращает сроки образования корней до 10–20 дней по сравнению с 30–60 днями при использовании общепринятой методики. Повышает эффективность ризогенеза до 80 % по сравнению с 10–20 % при использовании общепринятой методики. Позволяет получить хорошо развитую корневую систему без каллуса на срезе укореняемого побега, что облегчает адаптацию растений к условиям *ex vitro*.

Текущая стадия развития проекта

Завершенная разработка.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

На разработку получены патенты в Беларуси, России и Украине.

Предложение по сотрудничеству

Лицензионное соглашение, заключение хозяйственных договоров по апробации способа, доработка способа под заказ.

Бактериальный препарат «Клеверин» для повышения продуктивности клевера лугового

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27.

Тел.: (8017) 284 18 56, факс: 284 19 17.

Контактное лицо — Широкая Ирина Васильевна.

Тел.: (8017) 284 04 11, e-mail: onir@igc.bas-net.by.

Описание проекта

Препарат бактериальный «Клеверин» рекомендован для предпосевной обработки семян клевера лугового с целью повышения урожайности семян и зеленой массы.

Технические и экономические преимущества проекта

Применение препарата обеспечивает рост урожайности зеленой массы клевера на 38 ц/га, рост урожайности семян клевера на 25 %, снижение гибели растений от фузариозных корневых гнилей на 60 %.

Текущая стадия развития проекта

Находится в эксплуатации / производстве.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Зарегистрирован товарный знак в РБ, свидетельство № 27182.

Предложение по сотрудничеству

Лицензионные соглашения с потенциальными производителями препарата, заявки на производство препарата.

Препарат бактериальный «ПРОФИБАКТ™-ФИТО» для контроля фитопатогенов и стимуляции роста растений

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27.

Тел.: (8017) 284 18 56, факс: 284 19 17.

Контактное лицо — к.б.н. Бажанов Д. П.

Тел.: (8017) 284 19 05, e-mail: D.Bazhanov@igc.bas-net.by.

Описание проекта

Основой препарата «Профибакт™-фито» являются живые клетки ризосферных бактерий *Bacillus amyloliquefaciens* BB58-3 и *Pseudomonas aurantiaca* B-162/255.17. Согласно Государственному реестру средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории РБ, Профибакт™-фито предназначен для борьбы с корневыми гнилями огурца при его выращивании в почвогрунте либо на минеральной вате (гидропоника) в стационарных и пленочных теплицах, для борьбы с корневыми гнилями зеленных культур в условиях проточной гидропонии.

Биологическая эффективность защиты огурца от корневых гнилей с помощью препарата «Профибакт™-фито» составляет 60,8–63,3 %. Препарат способствует повышению устойчивости растений к пероноспорозу (биологическая эффективность — 36,3–63,4 %). Урожайность огурца в результате применения препарата увеличивается на 18,0–24,0 %. Биологическая эффективность защиты от корневых гнилей зеленных культур (укропа, петрушки) в условиях проточной гидропонии составляет 70–81 %.

Класс опасности — IV (малоопасные вещества), остаточные количества в почве и в продуктах питания не нормируются (Протокол исследований подконтрольных товаров на таможенной территории № 0115/10187/08-02).

Препарат рекомендован для использования предприятиями АПК, разрешена его продажа населению (Госрегистрация 06-0074 от 15.11.2011 г., удостоверение № 1750).

Технические и экономические преимущества проекта

Специально подобранная комбинация бактерий обладает высокой эффективностью биологической защиты растений от широкого круга болезней грибной и бактериальной этиологии, обеспечивает сбалансированность ростостимулирующего действия на растения.

Профибакт™-фито является единственным зарегистрированным в РБ эффективным средством контроля почвенных инфекций зеленных культур в условиях проточной гидропонии. Аналоги, обладающие полной совокупностью технических свойств препарата, отсутствуют в РБ, странах СНГ и дальнего зарубежья.

Применение препарата не приводит к загрязнению окружающей среды, не требует дополнительных мер защиты полезных объектов флоры и фауны, позволяет сократить использование химических средств защиты растений и получать экологически чистую овощную продукцию с наименьшими затратами.

Текущая стадия развития проекта

Разработка завершена и находится в эксплуатации.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Ноу-хау на технологию производства и применения препарата, товарный знак ПРОФИБАКТ в РБ (свидетельство № 28898), подана заявка на регистрацию товарного знака в РФ.

Предложение по сотрудничеству

Продажа препарата потребителям, поставка препарата предприятиям розничной торговой сети, договоры на научное сопровождение применения препарата, испытание и регистрация препарата за пределами РБ, лицензионные соглашения с потенциальными производителями препарата на передачу «ноу-хау» и прав на использование товарного знака.

Предполагаемые источники финансирования

Средства инвесторов.

Определение сортовой принадлежности и оценка сортовой чистоты семян ячменя методом электрофоретического анализа запасных белков

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Контактное лицо — Дуктова Наталья Александровна, зав. кафедрой ботаники и физиологии растений.

Тел.: (02233) 5 94 31, e-mail: ilk-grk@mail.ru.

Описание продукции

Назначение — практическое использование профильными испытательными центрами в области селекции, семеноводства и сертификации семян.

Методика определяет алгоритм, особенности применения и интерпретации полученных результатов в области оценки и определения сортовой чистоты на соответствие требованиям СТБ 1073–97, сортовой принадлежности семян ячменя по электрофоретическим спектрам гордеина индивидуальных зерен.

Методика позволяет осуществлять:

- мониторинг состава сортов в разрезе их исходной генетической структуры;
- точный и экспрессный контроль сортовой чистоты на любом этапе после уборки;
- идентификацию сорта-засорителя;
- выявление причин нарушений исходной генетической оригинальной структуры сорта;
- идентификацию сорта посредством уникального компонентного состава белкового спектра.

А также определять критерии генетической конституции семян, устанавливаемой через количество и частоту встречаемости белковых биотипов оригинального сорта.

Технические и экономические преимущества продукции

Созданная методика в сравнении с существующими аналогами имеет полную адаптацию к целям сортового контроля, сертификации семян, ориентирована на использование в рамках производственных испытательных центров в области сортового контроля.

Методика включает в свою структуру наиболее прогрессивные мировые наработки в области генетико-молекулярного маркирования растительных систем, является унифицированным вариантом для целей сертификации семян на основе точных методов контроля.

Внедрение методики в практику лабораторного сортового контроля и сертификацию позволяет в кратчайшие сроки оценивать семенной материал по показателям сортовой чистоты, генетической конституции, проводить идентификацию и биохимическую паспортизацию сортов.

Применение метода обеспечивает качественный мониторинг и контроль сортовых качеств семян, полноценную защиту прав патентообладателей сортов, полностью исключает использование некачественных и фальсифицированных семян, получение дополнительной прибавки урожая от использования семян по популяционной структуре наиболее приближенных к оригинальному уровню в размере 10–15 ц/га.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

- ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Гродненская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Брестская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Могилевская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Минская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- Федеральное государственное учреждение «Белгородская межобластная ветеринарная лаборатория»;
- Испытательная лаборатория качества семян УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;
- ФГУ «Институт общей генетики РАН им. Н. И. Вавилова».

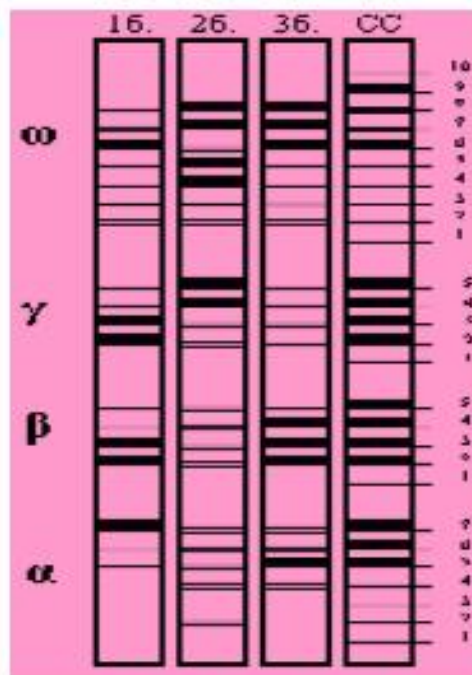
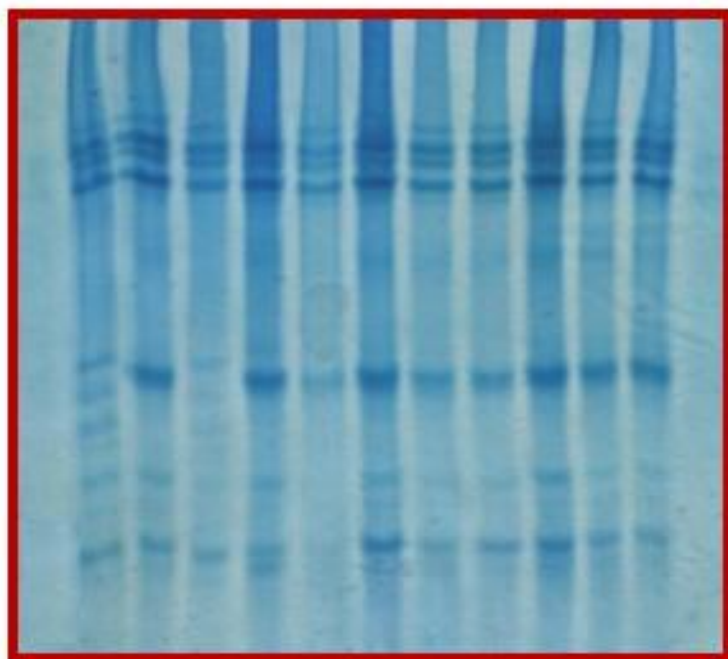
Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности.

Коммерческое предложение

Для заинтересованных сторон возможно проведение учебного семинара по применению и практическому внедрению разработки на базе аккредитованной испытательной лаборатории качества семян УО «БГСХА». Предлагается комплексное практико-консультативное сопровождение ведущими сотрудниками испытательной лаборатории внедряемых методик оценки сортовых качеств семян методом электрофореза белков. Проводится компетентная оценка сортовых качеств семян, идентификация сортов при их покупке, реализации, арбитражной оценке с выдачей протокола утвержденного образца, имеющего юридическую силу.

Иллюстрации



КСАНАДУ

Название сорта	№ биотипа	Белковая формула			
		α	β	γ	ω
Атаман	1	$\bar{5}\bar{6}\bar{7}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}\bar{6}\bar{7}\bar{8}$
	2	$\bar{2}\bar{4}\bar{5}\bar{6}\bar{7}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}\bar{6}\bar{7}\bar{8}$
	3	$\bar{4}\bar{5}\bar{6}\bar{7}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}$	$\bar{2}\bar{3}\bar{4}\bar{5}\bar{6}\bar{7}\bar{8}$

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Метод точной оценки показателей качества семян сельскохозяйственных культур — сортовой чистоты, сортовой идентификации, уровня гибридности, типичности, генетической однородности на основе молекулярных маркеров

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Контактное лицо — Егоров Сергей Владимирович, зав. испытательной лабораторией качества семян.

Тел. (802233) 6 02 31, e-mail: esv-grk@mail.ru.

Описание продукции

Назначение — практическое использование в области сортового контроля и сертификации семян законодательно актуализированного точного и независимого метода, имеющего международный статус в качестве арбитражного.

Метод позволяет осуществлять:

- оценку уровня гибридности гибридов кукурузы;
- оценку качества родительских форм кукурузы;
- оценку подлинности у гибридов сахарной свеклы;
- мониторинг состава сортов в разрезе их исходной генетической структуры;
- точный и экспрессный контроль сортовой чистоты на любом этапе после уборки;
- идентификацию сорта-засорителя;
- выявление причин нарушений исходной генетической оригинальной структуры сорта;
- идентификацию сорта посредством уникального компонентного состава белкового спектра;
- критерии генетической конституции семян, устанавливаемой через количество и частоту встречаемости белковых биотипов оригинального сорта.

Технические и экономические преимущества продукции

Метод в сравнении с традиционно используемыми способами контроля сортовых качеств семян (апробацией, грунтовым контролем, лабораторным контролем) имеет высокую точность, не зависит от внешних факторов, позволяет проводить контроль на любом этапе в период уборка — доработка — реализация.

Метод обладает полной адаптацией к целям сортового контроля, сертификации семян, ориентирован на использование в рамках производственных испытательных центров в области сортового контроля.

Применение метода обеспечивает качественный мониторинг и контроль сортовых качеств семян, полноценную защиту прав патентообладателей сортов, полностью исключает использование некачественных и фальсифицированных семян, получение дополнительной прибавки урожая от использования семян по популяционной структуре наиболее приближенных к оригинальному уровню в размере 15–20 ц/га.

Метод является единственным объективным способом контроля и оценки показателя гибридности, типичности и выравненности при осуществлении купли-продажи семян кукурузы.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

- ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Гродненская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Брестская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Могилевская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Минская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- Федеральное государственное учреждение «Белгородская межобластная ветеринарная лаборатория»;
- Испытательная лаборатория качества семян УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;
- ГУ «Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений».

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности.

Коммерческое предложение

Для заинтересованных сторон возможно проведение контроля качества семян в рамках процедур приобретения-реализации с выдачей официального документа по качеству. Возможна арбитражная оценка качества семян в случае сомнения в их качестве, подтверждения ранее проведенных оценок с выдачей подтверждающего документа.

Для субъектов хозяйствования всех форм собственности возможно полное сопровождение селекционно-семеноводческой деятельности на предмет контроля генетической структуры сортов, мониторинга сортовых популяций и обеспечение точного контроля качества семенного материала при продаже и покупке.

Для заинтересованных сторон возможно проведение учебного семинара по применению и практическому внедрению разработки на базе аккредитованной испытательной лаборатории качества семян УО «БГСХА». Предлагается комплексное практико-консультативное сопровождение, проведение мастер-классов ведущими сотрудниками испытательной лаборатории современных методик оценки качеств семян методом электрофореза белков.

Иллюстрации



Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Определение сортовой принадлежности, сортовой чистоты, генетической конституции и идентификация сортов методом электрофоретического анализа запасных белков семян пшеницы и тритикале. Каталог электрофоретических спектров и белковых формул

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Контактное лицо — Дуктова Наталья Александровна, зав. кафедрой ботаники и физиологии растений.

Тел.: (802233) 5 94 31, e-mail: ilk-grk@mail.ru.

Описание продукции

Назначение — практическое использование профильными испытательными центрами в области селекции, семеноводства и сертификации семян.

Методика представляет собой адаптированный вариант с объединением разработок ISO 8981:1993, Института общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН. По результатам детальной отработки данных методик, в результате практической деятельности в области сортового контроля пшеницы и тритикале был сформирован, испытан и апробирован собственный вариант методики, наиболее приближенный к современным требованиям лабораторного сортового контроля. Изменения, внесенные в ранее существующие методики, являются улучшающими модификациями.

Технические и экономические преимущества продукции

Внедрение методики в практику лабораторного сортового контроля и сертификацию позволяет в кратчайшие сроки оценивать семенной материал по показателям сортовой чистоты, генетической конституции, проводить идентификацию и биохимическую паспортизацию сортов. Применение метода позволит улучшить сортовые качества семян, усилит защиту прав создателя сорта и производителя семян, обеспечит экономию средств потребителей и производителей семян за счет соразмерной оплаты и получения дополнительной прибавки урожая от использования семян высокого качества в размере 10–15 ц/га.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

- ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Гродненская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Брестская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Могилевская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- ГУ «Минская областная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;
- Федеральное государственное учреждение «Белгородская межобластная ветеринарная лаборатория»;
- ООО «Брест-Травы» (испытательный центр);
- Товарищество с ограниченной ответственностью «Карабалыкская СХОС».

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности.

Коммерческое предложение

Для заинтересованных сторон возможно проведение учебного семинара по применению и практическому внедрению разработки на базе аккредитованной испытательной лаборатории качества семян УО «БГСХА». Предлагается комплексное практико-консультативное сопровождение ведущими сотрудниками испытательной лаборатории внедряемых методик оценки сортовых качеств семян методом электрофореза белков. Проводится компетентная оценка сортовых качеств семян (уровня гибридности) при их покупке, реализации, арбитражной оценке с выдачей протокола утвержденного образца, имеющего юридическую силу.

Иллюстрации



Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Посадочный материал земляники сортов Фестивальная, Зенга Зенгана, Вима Занта, Вента на безвирусной основе, полученный методом *in vitro*

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Контактное лицо — Ионас Е. И., зав. лабораторией биотехнологий.

Тел.: (802233) 5 72 60.

Описание продукции

Сорта среднего, среднераннего, среднепозднего сроков созревания, универсального назначения, транспортабельные, зимостойкие. Урожайность высокая.

Ягоды крупные: достигают 38–50 г. Окраска ярко-красная, блестящая. Мякоть красная, хорошего вкуса (4,5 балла).

Посадочный материал устойчив к белой пятнистости листьев, в средней степени поражается бурой и угловой пятнистостями и земляничным клещом.

Технические и экономические преимущества продукции

Обладают высокой урожайностью, пластичностью и устойчивостью к неблагоприятным условиям внешней среды и болезням, лучше используют естественное плодородие.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Государственные хозяйства, СПК и частные лица.

Иллюстрации



Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Посадочный материал картофеля сортов Явар, Уладар, Лилея, Здабытак, Дельфин, Живица на безвирусной основе, полученный методом *in vitro*

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Контактное лицо — Ионас Е. И., зав. лабораторией биотехнологий.

Тел.: (802233) 5 72 60.

Описание продукции

Назначение — столовый.

Клубни — крупные, раннее клубнеобразование и интенсивный рост; количество клубней 8–14 шт.; продолжительный период покоя; устойчивы к механическим повреждениям, лежкость — хорошая.

Урожайность — высокая.

Содержание крахмала — 10,0–12,8 %.

Потребительские качества — разваримость умеренная (тип ВС), мякоть не темнеет, вкус хороший; содержание витамина С — 15,4–18,5 мг%.

Технические и экономические преимущества продукции

Такой картофель обладает высокой урожайностью, пластичностью и устойчивостью к неблагоприятным условиям внешней среды и болезням, лучше использует естественное плодородие и окупает внесенные удобрения.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Семеноводческие и товарные хозяйства, СПК и частные лица.

Иллюстрации



Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Биотехнологические методы размножения картофеля, плодовых, ягодных, овощных и декоративных видов растений, в том числе занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, с применением культуры *in vitro*

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Контактное лицо — Никонович Тамара Владимировна, доц. кафедры сельскохозяйственной биотехнологии и экологии.

Тел.: (802233) 5 14 65, e-mail: tvnikonovich@tut.by.

Описание продукции

Назначение — практическое использование в семеноводстве оздоровленного посадочного материала картофеля, плодовых, ягодных и овощных культур.

Биотехнологические методы *in vitro* позволяют осуществлять размножение растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, для создания коллекций исчезающих видов растений.

Технические и экономические преимущества продукции

Биотехнологические методы с использованием культуры *in vitro* в сравнении с традиционными методами размножения растений позволяют получать в большом количестве качественный, однородный, свободный от различных болезней посадочный материал картофеля, плодовых, ягодных, овощных и декоративных видов растений.

Разработанные методы *in vitro* успешно используются для сохранения и размножения трудноразмножаемых в естественных условиях редких растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

- Организации Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, заинтересованные в сохранении биоразнообразия;
- Научно-исследовательские учреждения, имеющие биотехнологические лаборатории;
- Ботанические сады;
- Индивидуальные предприниматели, занимающиеся получением посадочного материала.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработанные биотехнологические методы являлись основой для выполнения диссертационных научных исследований.

Коммерческое предложение

Для субъектов хозяйствования всех форм собственности возможно сотрудничество по получению биотехнологическими методами качественного посадочного материала картофеля, плодовых, ягодных, овощных и декоративных видов растений.

Для заинтересованных сторон возможно проведение исследований по введению в культуру *in vitro* и микроразмножению редких растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Иллюстрации



Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Плоды гетерозисных гибридов и сортов томата для пленочных теплиц и открытого грунта Полымя F₁, Зорка, Гарант, Мазурка F₁, Горецкий F₁, Даша F₁, Александр F₁, Адапт F₁, Сторадж F₁, Сапсан F₁, Чирок, Беркут, Тамара, Бубенчик F₁, Тайник F₁

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Контактное лицо — Добродькин М.М., канд. с.-х. наук, доцент.

Тел.: (802233) 5 14 65.

Описание продукции

Плоды томата отличаются высокими питательными, вкусовыми и диетическими свойствами.

Технические и экономические преимущества продукции

Обладают высокой конкурентоспособностью и урожайностью, превышающей отечественные и зарубежные аналоги на 145–195 ц/га в открытом грунте и на 1,5–2,5 кг/м² в пленочных теплицах, экологически стабильны, имеют высокие качества свежих и консервированных плодов.

Сорта и гибриды адаптированы к экологическим условиям нашей страны и более полно реализуют их потенциал по хозяйственно ценным признакам.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Государственные хозяйства, СПК и частные лица.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Разработка зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности.

Иллюстрации



Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства.

Искусственная почва для многоразового использования при микроразмножении растений и в тепличном овощеводстве

Руководитель проекта

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси», зав. лабораторией оптимизации минерального питания, к.б.н. Янчевская Тамара Георгиевна.

Тел.: (8017) 284 20 37.

Описание проекта

Искусственная почва или субстрат созданы на основе синтетических и природных ионообменных материалов и насыщены всеми минеральными элементами в количествах и соотношениях, необходимых растениям в разные фазы развития. Поступление элементов питания через корневые системы растений происходит по мере необходимости в связи с запросом на рост и развитие растения. Ионообменные субстраты имеют торговые марки «Триона®» и «Трионит®» и предназначены для многоразового использования (3–7 лет без дополнительного внесения удобрений) при ускоренном размножении путем клонального микроразмножения растений различных таксономических групп, для адаптации растений *in vitro* при их переносе в нестерильные условия выращивания *in vivo*, для проведения полной вегетации и получения урожая плодовых и ягодных культур в тепличных условиях (винограда, клубники, папайи, цветочных, лекарственных и др. культур). Уход за растениями сводится только к поливу отстоявшейся водопроводной или дистиллированной водой. После многократного использования субстрат подвергают простой процедуре регенерации и снова используют по назначению для выращивания растений.

Технические и экономические преимущества проекта

Ионообменные субстраты «Триона®» и «Трионит®» многоразового использования представляют собой экологически чистые, контролируемые, воспроизводимые корнеобитаемые среды для размножения и выращивания растений в защищенном грунте, не превзойденные по продукционным характеристикам при получении оздоровленного исходного материала картофеля, по септическим характеристикам, позволяющим получать безвирусные растения. Экономические преимущества заключаются в высокой продуктивности субстрата, низкой себестоимости продукции, полученной на нем.

Текущая стадия развития проекта

1. Выполнена научно-исследовательская работа.

Ионообменные субстраты «Триона®» и «Трионит®» разработаны в результате выполнения ГПОФИ «Биопродуктивность» (2001–2005 гг.), «Биоразнообразие» (2006–2010 гг.).

2. Выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа.

Разработан и создан Биотехнический комплекс, реализующий ионитопонную технологию в результате выполнения Российско-Белорусской программы «Повышение продуктивности и устойчивости картофеля» (2002–2004 гг.).

3. Другое (с пояснением).

В ИЭБ НАН Беларуси создан экспериментальный участок по производству ионообменного субстрата.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Защищена 2 патентами.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Субстраты прошли испытания в двух семеноводческих хозяйствах Беларуси для получения исходного материала картофеля на оздоровленной основе; ионитопонная технология выращивания растений на ионообменных субстратах внедрена в Беларуси, России, Китае (в Аграрном исследовательском институте г. Хулумбер, Автономная область Внутренняя Монголия; Академии цветоводства и овощеводства, провинция Цзилинь; Яньбеньском Институте биотехнологии Яньбаньского автономного округа), начаты работы по внедрению в Центр инновационных технологий, г. Коломбо, Шри Ланка.

Предложение по сотрудничеству

1. Проведение совместных ОК(Т)Р.

Создана совместная российско-белорусская лаборатория инновационных биоинженерных технологий (совместно с Институтом биофизики СО РАН), требующая инвестиций для проведения совместных разработок систем жизнеобеспечения наземного и космического использования.

2. Создание производства (предприятия).

Технология производства субстрата и создание новых образцов для выращивания определенных культур могут быть переданы по лицензионным соглашениям с правом передачи know how на производство и создание производств.

Предполагаемые источники финансирования

Белорусский инновационный фонд, иностранные инвестиции, собственные средства заказчика.

Искусственная почва для многоразового использования

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси», зав. лабораторией оптимизации минерального питания, к.б.н. Янчевская Тамара Георгиевна.

Тел.: (8017) 284 20 37.

Описание продукции

Искусственная почва или субстрат созданы на основе синтетических и природных ионообменных материалов и насыщены всеми минеральными элементами в количествах и соотношениях, необходимых растениям в разные фазы развития. Поступление элементов питания через корневые системы растений происходит по мере необходимости в связи с запросом на рост и развитие растения. Ионообменные субстраты имеет торговые марки «Триона®» и «Трионит®» и предназначены для многоразового использования (3–7 лет без дополнительного внесения удобрений) при ускоренном размножении путем клонального микроразмножения растений различных таксономических групп, для адаптации растений *in vitro* при их переносе в нестерильные условия выращивания *in vivo*, для проведения полной вегетации и получения урожая плодовых и ягодных культур в тепличных условиях (винограда, клубники, папайи, цветочных, лекарственных и др. культур). Уход за растениями сводится только к поливу отстоявшейся водопроводной или дистиллированной водой. После многократного использования субстрат подвергают простой процедуре регенерации и снова используют по назначению для выращивания растений.

Технические и экономические преимущества продукции

Ионообменные субстраты «Триона®» и «Трионит®» многоразового использования представляют собой экологически чистые, контролируемые, воспроизводимые корнеобитаемые среды для размножения и выращивания растений в защищенном грунте, не превзойденные по продукционным характеристикам при получении оздоровленного исходного материала картофеля, по септическим характеристикам, позволяющим получать безвирусные растения. Экономические преимущества заключаются в высокой продуктивности субстрата, низкой себестоимости продукции, полученной на нем.

Организации и предприятия-потребители, где используется продукция

Субстраты прошли испытания в двух семеноводческих хозяйствах Беларуси для получения исходного материала картофеля на оздоровленной основе; ионитопонная технология выращивания растений на ионообменных субстратах внедрена в Беларуси, России, Китае (в Аграрном исследовательском институте г. Хулумбер, Автономная область Внутренняя Монголия; Академии цветоводства и овощеводства, провинция Цзилинь; Яньбеньском Институте биотехнологии Яньбаньского автономного округа), начаты работы по внедрению в Центр инновационных технологий, г. Коломбо, Шри Ланка.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

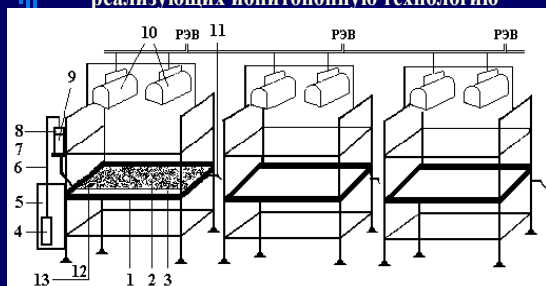
Защищены 2 патентами.

Коммерческое предложение

Технология производства субстрата и создание новых образцов для выращивания определенных культур могут быть переданы по лицензионным соглашениям с правом передачи know how на производство и создание производств. Ценовые характеристики обсуждаются в каждом конкретном случае.

Технические средства

Схема модулей биотехнического комплекса, реализующих ионитопонную технологию



Установлены и функционируют в: РУП Институте картофелеводства НАН Б, Гродненском зональном НИИ растениеводства, г. Щучин
Всероссийском НИИ картофельного хозяйства, Московская обл.
ГНУ ИЭБ НАНБ, экспериментальный участок с созданием ноообменного субстрата.

СПК «Кухчицы», Клецкий р-н



Выращивание рассады среднеспелых сортов картофеля

Формирование урожая мини-клубней по ионитопонной технологии на Биотехнических комплексах на экспериментальном участке ИЭБ НАН Беларуси



Зрелые мини-клубни выбираются по мере созревания в процессе вегетации на БТК-1

Предполагаемые источники финансирования

Белорусский инновационный фонд, иностранные инвестиции, собственные средства заказчика.

Очистка стоков

Технология получения и применения микробного препарата «Клинбак» для интенсификации очистки сельскохозяйственных и коммунальных стоков в биологических очистных сооружениях

Руководитель проекта

ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси», зав. лабораторией деградации ксенобиотиков и биоремедиации природных и производственных сред, д.б.н. Самсонова А. С.

Тел.: (8017) 263 56 25.

Описание проекта

Первый в Республике Беларусь микробный препарат на основе нетоксичных и непатогенных микроорганизмов родов *Bacillus*, *Rhodococcus*, *Enterobacter*, *Pseudomonas*. Экологическое действие препарата «Клинбак» основано на принципах биодеструкции и усвоения живыми клетками микроорганизмов органических веществ (белки, жиры, углеводы) в качестве источников жизнедеятельности с образованием воды и углекислого газа, чем объясняется очистка сточной воды, содержащей органические вещества.

Технические и экономические преимущества проекта

Предназначен для интенсификации очистки сельскохозяйственных и коммунальных стоков в биологических очистных сооружениях. Обладает потребительскими свойствами широкого назначения: на промышленных предприятиях, в жилищно-коммунальном хозяйстве, сельском хозяйстве, быту. Способствует экономии энергетических ресурсов и охране окружающей среды. Стоимость препарата в 3 раза цены рыночных аналогов, а расход препарата — в 2 раза ниже. Эффективность очистки стоков — 90 % по БПК, что соответствует лучшим зарубежным аналогам.

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа;
- б) выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- в) другое (с пояснением).

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Подана заявка на регистрацию товарного знака «КЛИНБАК».

Практический опыт реализации аналогичных проектов

В Республике Беларусь препараты для интенсификации очистки промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных и бытовых сточных вод отсутствуют. Среди препаратов, предназначенных для этой цели, наиболее широко рекламируются биопрепараты российского, совместно российско-американского, французского, польского производства — «Биофорс», «Микрозим», «Атмосбио-300», «Санэкс», «Уборная сила».

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р;
- б) создание производства (предприятия);
- в) заключение лицензионного договора;
- г) заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности;
- д) другое с пояснением.



Защита замкнутых водооборотных систем от коррозии и биообрастаний с использованием микроорганизмов

Руководитель проекта

Индивидуальный предприниматель Сенько Александр Григорьевич.

Тел.: (8029) 200 53 34.

Описание проекта

Непрерывный, недорогой процесс защиты (очистки) замкнутых водооборотных систем с исключением химических реагентов из обращения, количества отработанных кислот, щелочей и сточных вод на их основе, сокращение чисток аппаратуры, а также защиты окружающей среды.

Кроме явных преимуществ (экологически чистая технология) данный способ позволяет избавиться от уже существующей коррозии и биообрастаний; свести к минимуму появление новых очагов коррозии и биообрастаний; увеличить срок службы обработанной теплообменной аппаратуры в 1,5–1,7 раза; уменьшить энергозатраты на обработанной аппаратуре.

Данный способ не имеет побочных эффектов (не разрушает другие материалы), при его применении нет необходимости в остановке производственного процесса, а «умягчение» воды (снижение «жесткости») существенно выше, чем с использованием систем «водоподготовки». Кроме того, характеризуется отсутствием энергозатрат, какого-либо оборудования.

Способ применения: в систему замкнутого цикла вводится симбиоз микроорганизмов. Эффект очистки виден через 2–3 суток и достигает максимума на 7–14 сутки.

Сравнительная экономическая эффективность чисток аппаратуры загрязненных поверхностей (нефтехимический комбинат) по известному (с применением химических реагентов) и предлагаемому приведена в таблице:

Основные показатели	Известный способ	Предлагаемый способ
Количество чисток аппаратуры в 2 года	22 раза	1 раз
Количество удаляемых отработанных кислот в год	500 т	0 т
Количество занятых рабочих для очистки в год	132 чел.	2 чел.
Межремонтный пробег(труб из углеродистой стали)	2,95	4,62

Технические и экономические преимущества проекта

Преимущество предлагаемого метода.

1. Экономическая составляющая на тот же объем не требует:

- наличия какого-либо помещения или площади для размещения системы водоподготовки;
- расходных материалов и химических ингредиентов;
- наличия источников питания (энергозатрат);
- наличия обученного, подготовленного персонала.

Ввод симбиоза микроорганизмов осуществляется разово и последующих «добавок» не требуется.

2. Влияние внешних факторов: практически отсутствуют.

3. Сравнительная эффективность защиты водооборотных систем:

- более эффективная защита водооборотных систем от коррозии и биообрастаний;
- постоянный процесс (устраняется причина образования коррозии и биообрастаний);
- независимость работоспособности системы от внешних факторов.

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа;
- б) выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- в) другое (с пояснением).

Подтверждена практически эффективность метода на нефтехимическом предприятии.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р;
- б) создание производства (предприятия);
- в) заключение лицензионного договора;
- г) заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности;
- д) другое с пояснением.

Для плодотворного сотрудничества (решения вопроса по водооборотным системам от коррозии и биобрастаний субъектов хозяйствования) необходимо только Ж Е Л А Н И Е заинтересованных структур.

Предполагаемые источники финансирования

Собственные средства, Белорусский инновационный фонд.

Биоэнергетика

Топливные гранулы-пеллеты из соломы и растительных отходов зерновых культур собственного производства

Наименование организации-производителя с указанием контактного лица

Коммунальное унитарное предприятие по обеспечению топливом «Миноблтопливо», генеральный директор — Шпак Михаил Анатольевич,

Тел. 500-45-56.

Зав. сектором ВЭД, кадровой и правовой работы — Кучерова Ольга Алексеевна,

т. 224-46-14.

Описание продукции

Биотопливо для ТЭЦ.

Размер пеллет: длина — 20–45 мм, диаметр — 8 мм.

Низшая теплота сгорания рабочего топлива — 16,0–16,1 МДж/кг.

Влажность — 7,2–7,7 %.

Зольность — 5,6–5,8 %.

Насыпная плотность — 650–700 кг/м³.

Массовая доля серы — 0,14 %.

Массовая доля хлора — 0,16 %.

Проведены испытания на радиационный контроль и радиационную безопасность (протоколы испытаний прилагаются).

Техническое и экономическое преимущество продукции

Техническое преимущество:

- используются в котельных и ТЭЦ широкого диапазона мощности;
- теплота сгорания выше, чем у древесной щепы;
- производство методом прессования без добавления химических закрепителей

Экономическое преимущество:

- дешевый и экологически чистый вид топлива, который позволяет использовать отходы сельскохозяйственной промышленности (не требуются дополнительные посевные площади);
- способствует развитию местной промышленности и созданию рабочих мест.

Организации предприятия-потребители, где используются продукция

Теплоэлектростанции в Республике Польша и Великобритании.

Коммерческое предложение

Самовывоз со склада продавца (РСА г. Клецк, Воложин, Дзержинск) на условиях 100 % предоплаты в течение 5 дней со дня получения предоплаты на р/с; предоплата на каждую отгружаемую партию по готовности товара к отгрузке.

Объемы отгрузки от 100 т в месяц, норма загрузки на 1 а/м — 20–21 биг-бэг по 1тн.

Цена продукции — от 90 евро за 1 тн. (без транспортных расходов). В цену включена стоимость товара, невозвратная тара (биг-бэг) и расходы по таможенному оформлению экспортной отгрузки.

Предполагаемые источники финансирования

Возможно привлечение иностранных инвесторов по созданию производств по выпуску пеллет в других районах Минской области через создание совместных предприятий и т. Д.

Ресурсосберегающая технология получения и применения полифункционального комплексного микробного удобрения, обеспечивающего высокую продуктивность растений и экологическую безопасность сельскохозяйственного производства

Руководитель проекта

ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси», зав. лабораторией взаимоотношений микроорганизмов почвы и высших растений, д.б.н. Алещенкова З. М.

Тел.: (8017) 265 99 66.

Описание проекта

Полифункциональное комплексное микробное удобрение (ПКМУ), полученное в процессе аэробной ферментации птичьего помета, обеспечивает стимуляцию роста и повышение урожайности сельскохозяйственных культур за счет активного размножения агрономически полезной микрофлоры, экономию азотных, фосфорных, калийных минеральных удобрений, повышение экологической безопасности сельскохозяйственного производства.

Технические и экономические преимущества проекта

Разработка полифункционального микробного удобрения путем аэробной ферментации позволит обеспечить утилизацию отходов птицефабрик в Беларуси при содержании 6–7 млн голов птицы. Неорганизованное хранение и использование органических отходов без специальной подготовки является источником повышенной экологической опасности сельскохозяйственного производства, так как происходит интенсивное загрязнение окружающей среды (поверхностных и подземных вод, почвы и атмосферы). Отходы птицеводства являются высококачественным сырьем для производства микробных удобрений с помощью аэробной ферментации. Разработка ресурсосберегающей технологии получения и применения полифункционального комплексного микробного удобрения в Беларуси обеспечит повышение урожайности сельскохозяйственных культур, экономию азотных и фосфорных минеральных удобрений, утилизацию отходов птицеводства. Преимуществом разрабатываемого биоудобрения является комплексное действие, низкая себестоимость и ощутимый экологический эффект, который обеспечивается утилизацией органических отходов птицефабрик.

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа;
- б) выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- в) другое (с пояснением).

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Подана заявка на регистрацию товарного знака «ПолиФунКур».

Практический опыт реализации аналогичных проектов

Во ВНИИСХМ РАСХН (г. Пушкин, Россия) под руководством профессора И. А. Архипченко разработаны биоудобрения «Омуг» и «Пудрет» на основе микробной ассоциации, выращенной на помете. Разработанный авторами бизнес-план производства биоудобрения на птицефабрике «Русско-Высоцкая» Ленинградской области показал, что по экономической эффективности оно может конкурировать с основным производством, учитывая, что на птицефабрике (800 тыс. кур) ежегодно можно получать до 3–5 тыс. т биоудобрения. Цена реализации подобных удобрений на мировом рынке составляет 400 долл. США и более за тонну. Высокий доход от применения комплексного микробного удобрения могут получить и производители овощной продукции. При внесении биоудобрения под морковь урожай увеличивается на 40 %, и дополнительная продукция овощей составляет 8 т/га, что будет соответствовать прибыли в размере 35–45 тысяч российских рублей с гектара.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р;
- б) создание производства (предприятия);
- в) заключение лицензионного договора;
- г) заключение договора на уступку прав на объект интеллектуальной собственности;
- д) другое с пояснением.



Прочее

Республиканский центр по генетическому маркированию и паспортизации растений, животных, микроорганизмов и человека

Руководитель проекта

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», г. Минск, ул. Академическая, 27.

Руководитель — чл.-корр., проф., Кильчевский Александр Владимирович.

Тел.: (8017) 284 18 56.

Описание проекта

Определение наличия генетически модифицированных ингредиентов (ГМИ) в продовольственном сырье и пищевых продуктах. Определение наличия ГМИ в сельскохозяйственной продукции, кормах и в семенном материале. Определение ДНК-маркеров для идентификации и паспортизации сортов сельскохозяйственных культур. Определение генов, ответственных за хозяйственно-ценные признаки и наследственные заболевания животных. Определение генов, ответственных за различные индивидуальные особенности человека.

Технические и экономические преимущества проекта

Маркер-сопутствующая селекция сокращает сроки создания сортов растений на 2–3 года, снижает затраты на создание сорта на 15–20 %.

Паспортизация сельскохозяйственных животных позволяет увеличить прибыль от реализации ремонтных бычков на элеверы.

Своевременная ДНК-диагностика позволяет выявлять генетическую предрасположенность к заболеваниям или диагностировать болезнь на ранних стадиях развития, что улучшает прогноз и существенно снижает затраты на лечение.

Текущая стадия развития проекта

Аккредитован 07.12.2009 г. и функционирует.

Биологическая активность продуктов гистолиза: теоретическое обоснование и практическое использование

Руководитель проекта

УО «Витебский государственный университет им. П. М. Машерова», зав. кафедрой химии, д.б.н., проф., Чиркин Александр Александрович.

Тел.: (8029) 897 86 52.

Описание проекта

Проект основан на гипотезе о наличии эволюционно закрепленного механизма защиты от патологических процессов (по крайней мере, на ранних стадиях их развития) путем первичного накопления эндогенных антиоксидантов при окислительной деградации биополимеров. Поскольку свободнорадикальные процессы сопряжены с функционированием других защитных систем организма, увеличение концентрации эндогенных антиоксидантов будет способствовать мембраностабилизирующему эффекту, связанному с механизмами иммунного ответа, репаративного синтеза ДНК, обезвреживания ксенобиотиков, поддержания реологических свойств крови и баланса продукции и трат энергии. Такой механизм может участвовать в разнообразных терапевтических эффектах при применении гидролизатов тканей живых организмов. Все вышеизложенное показывает, что для оптимизации пептидотерапии существует двуединая проблема: точное осуществление необходимой глубины гидролиза макромолекул биологического материала и определение состава гидролизата с выделением основной действующей субстанции. Для решения этой проблемы был осуществлен поиск биологического объекта, в котором в естественных условиях происходит гистолиз с последующим использованием продуктов гидролитического распада макромолекул для создания новых тканей. Таким объектом оказался дубовый шелкопряд (*Antheraea pernyi* G.-M.), включающий в жизненном цикле фазу куколки между личинкой (гусеница) и бабочкой (имаго). Куколка этого насекомого находится в состоянии диапаузы 7–8 месяцев. В этом периоде жидкое содержимое куколок, образованное в результате гистолиза тканей гусеницы V возраста, устойчиво к окислительному стрессу и бактериальной контаминации. Следовательно, в биотехнологии можно использовать жидкое содержимое куколок как сырье для получения антиоксидантных, бактериостатических и иммуномодулирующих препаратов. Это выгодно отличает жидкое содержимое куколок («гемолимфа») от продуктов, обогащенных пептидами и свободными аминокислотами, полученными путем гидролиза различных живых объектов, чаще гидробионтов.

Целью проекта явилось: открытия мощной антиоксидантной системы содержимого куколок дубового шелкопряда, полученного в результате гистолиза, и внедрение разработок по влиянию содержимого куколок дубового шелкопряда на клетки и ткани живых организмов.

Технические и экономические преимущества проекта

Известен способ получения лечебного экстракта [Способ получения лечебного экстракта / В. А. Трокоз [и др.] // Авторское свидетельство СССР, № 178439 А1; патент Украины 16965 (1997 г.)], который включает измельчение куколок шелкопряда, экстракцию дистиллированной водой в три последовательных приема путем нагрева до температуры кипения, фильтрацию смеси экстрактов, выдерживание в течение 18–20 ч при 2–5 °С, повторную фильтрацию, доведение объема фильтрата водой до 1 л, введение в экстракт хлорида натрия для получения изотонического раствора, разлив по флаконам и стерилизацию готового экстракта. Данный способ характеризуется сравнительной простотой осуществления, эффективностью получения экстрагируемых веществ из биомассы и предназначен для изготовления препаратов ветеринарного назначения, обладающих удовлетворительной антиоксидантной активностью. Существенным недостатком этого способа является то, что он, в силу присущих ему приемов осуществления, например применения дистиллированной воды, наличия отдельной операции введения хлорида натрия и отсутствия нормирования, имеет узкую область применения, так как изначально предназначен для получения ветеринарных препаратов с антиоксидантной активностью [Трокоз, В. А. Биологически активные продукты из дубового шелкопряда: аспекты использования с лечебно-профилактической целью / В. А. Трокоз [и др.] // Сборник тезисов 2 Всероссийской конференции по вопросам онкологии и анестезиологии мелких домашних животных. — М., 2006. — С. 21–28]. Способ получения гидрофильных компонентов куколок дубового шелкопряда был оптимизирован путем использования вместо воды 0,85 %-го водного раствора хлориданатрия и нормированием полученного экстракта путем разбавления его до объема, содержащего 70–110 мг/л альфа-аминоазота, или 550–850 мг/л суммы свободных аминокислот либо 150–250 мг/л треонина, или 120–180 мг/л глутаминовой кислоты. В данном варианте применение 0,85 %-го раствора хлорида натрия позволяет устранить почернение экстракта и совместить с процессом экстракции операцию получения изотонического раствора, что исключает применение хлорида натрия как отдельного реагента, приводящего к снижению стоимости и упрощению процесса в целом. При этом увеличение выдержки смеси экстрактов до 24–48 ч при 3–5 °С и нормирование экстракта по концентрации в нем основной фармакологически активной субстанции позволяет расширить область применения способа и спектр профилактического и лечебного действия препаратов на его основе, так как повышается эффективность получения экстрагируемых веществ и обеспечивается возможность их нормирования в заданных величинах [Способ получения средства для профилактики инсулинорезистентности / А. А. Чиркин [и др.] // Патент Республики Беларусь № 15645. Зарегистрировано 26.12.2011].

Текущая стадия развития проекта

- а) выполнена научно-исследовательская работа (20 научных статей и 1 монография);
- б) проведены фрагменты доклинических испытаний препарата, полученного в рамках патента Республики Беларусь № 15645 от 26.12.2011.

Сведения о правовой охране объектов интеллектуальной собственности

Получены 3 патента Республики Беларусь и на стадии рассмотрения 1 заявка на выдачу патента.

Практический опыт реализации аналогичных проектов

1. Рекомендуется технология получения средства, содержащего гидрофильные компоненты куколок дубового шелкопряда, которое предназначено для использования в медицине и ветеринарии с целью профилактики инсулинорезистентности при метаболическом синдроме или инсулиннезависимом сахарном диабете 2 типа.

2. Рекомендуется средство, являющееся экстрактом куколок дубового шелкопряда, для модуляции действия антибиотиков с целью использования в сельском хозяйстве и лесоводстве для борьбы с микробной контаминацией культур растительных тканей. Сущность способа: применение экстракта куколок дубового шелкопряда, стандартизованного по содержанию суммы свободных аминокислот 700 мг/л, с целью оптимизации антимикробного действия антибиотиков и стимуляции роста и развития культивируемых растительных тканей. Технический результат: расширение области применения гидрофильных компонентов куколок дубового шелкопряда, осуществление нормирования препарата по сумме свободных аминокислот, повышение эффективности действия антибиотика за счет стимуляции роста и развития культивируемых растительных тканей (заявка на выдачу патента на изобретение № 20101238 от 09.12.2010).

3. Рекомендуются следующие направления использования средств, содержащих экстракт куколок дубового шелкопряда:
- использование как иммуномодулятора на уровне нейтрофильных лейкоцитов и макрофагов (патент на изобретение № 12504 Республики Беларусь);
 - использование как противовоспалительного средства за счет подавления генерации активных метаболитов кислорода;
 - использование как средства для предотвращения негативных реакций на метаболизм гиперпродукции гомоцистеина (патент на изобретение № 12608 Республики Беларусь);
 - использование экстракта куколок дубового шелкопряда как источник незаменимых (эссенциальных) субстанций для регуляции метаболизма;
 - использование экстракта в гомеопатических дозировках (порядка 7–70 мкг свободных аминокислот на 1 кг массы тела) для профилактики метаболического синдрома (патент на изобретение № 15645 Республики Беларусь);
 - коррекция действия урсодезоксихолевой кислоты и использование экстракта куколок дубового шелкопряда в качестве гепатопротектора;
 - использование экстракта куколок дубового шелкопряда как модулятора функции коркового вещества надпочечников и щитовидной железы;
 - разработка йодированных препаратов из гемолимфы куколок дубового шелкопряда для коррекции гипотиреоидного состояния и гипоальфахолестеринемии;
 - мониторинг жидкого содержимого куколок дубового шелкопряда как способ долговременной оценки экологических особенностей региона.

Предложение по сотрудничеству

- а) проведение совместных ОК(Т)Р по исследованию пептидного состава препарата и его влиянию на экспрессию генов;
- б) создание производства по производству гомеопатических препаратов для профилактики инсулинорезистентности;
- в) переговоры о заключении договора на уступку прав на патент «Способ получения средства для профилактики инсулинорезистентности / А. А.Чиркин [и др.] // Патент Республики Беларусь № 15645. Зарегистрировано 26.12.2011», собственником которого является ООО «Рубикон».

Предполагаемые источники финансирования

Инвестиции.