Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края
Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр

# ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В АПК, РАЗРАБОТАННЫЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**Краснодар**
**2015 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ:

Введение ..... 4

Инновационные проекты, разработанные ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений» ..... 6

«Технология использования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с комплексом оборудования в фитосанитарном мониторинге агроэкосистем» ..... 6

«Биотехнологии производства и применения новых микробиопрепаратов для защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов» ..... 8

«Биотехнологии производства и применения биологических средств защиты растений на основе высокоэффективных популяций энтомоакарифагов» ..... 13

«Производство феромонных материалов для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей» ..... 16

Инновационные проекты, разработанные ГНУ «Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства» ..... 17

«Технология получения порошка из вторичного сырья при переработке яблок» .. 17

«Технология обработки садовых деревьев и винограда для защиты от низких температур и весенних заморозков» ..... 18

«Технология содержания почвы виноградников» ..... 19

Инновационные проекты, разработанные ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В. С. Пустовойта» ..... 20

«Простой межлинейный гибрид подсолнечника Альянс Трио» ..... 20

«Сорт рапса ярового дуэт» ..... 21

«Сорт сои чара» ..... 22

Инновационные проекты, разработанные Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт риса» ..... 23

«Создание сортов риса различного направления методом закрепления гетерозисного эффекта» ..... 23

«Создание высокоурожайных сортов риса, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессорам для возделывания в различных агроландшафтных районах Краснодарского края по интенсивным и энергосберегающим технологиям, обладающих улучшенными технологическими качествами зерна и высокими пищевыми достоинствами крупы для производства широкого ассортимента рисопродуктов» ..... 24

«Способ выращивания риса» ..... 25
Инновационные проекты, разработанные ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» ..... 26
«Безреагентные инновационные технологии в экологии «Экогидропоника» ..... 26
Инновационные проекты, разработанные ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» ..... 29
«Конвейер производства винограда столовых сортов для юга России» ..... 29
«Сорт озимого ячменя Агродеум» ..... 30
«Сорт озимого ячменя Альтаир» ..... 31
«Сорт озимого ячменя Кубагро-1» ..... 32
«Технология выращивания рассады овощных культур для весенне-летнего и зимне-весеннего оборотов грунтовых теплиц» ..... 33
«Энергосберегающая технология возделывания винограда для зоны укрывного виноградарства» ..... 34
«Вакцина, ассоциированная против ..... 37
стрептококкоза и вирусной геморрагической болезни кроликов» ..... 37
«Витаминно-минерально-дрожжевой премикс «Успех» для молочных коров» ..... 38
«Кормовая ферментативная добавка Микоцел для птицеводства» ..... 39
«Препарат биодеструктор помета «Органик БД»» ..... 41
«Разработка и усовершенствование лечебно-профилактических мероприятий при акушерскогинекологических заболеваниях у коров и телок» ..... 42
«Средства механизации для малых форм хозяйствования» ..... 45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ..... 47

# Введение

Краснодарский край располагает обширными земельными ресурсами, благоприятными климатическими условиями и вполне достаточным кадровым обеспечением для успешного ведения сельского хозяйства. Этот огромный потенциал способен, при научно обоснованной организации производства, технологическом и ресурсном обеспечении вывести агропромышленный комплекс края на передовые позиции в стране.

Повышение эффективности и конкурентоспособности продукции сельскохозяйственных товаропроизводителей должно обеспечиваться за счет технической и технологической модернизации производства и создания благоприятной экономической среды, способствующей инновационному развитию и привлечению инвестиций в отрасли АПК.

В условиях развития глобальной мировой экономики возрастает роль инновационной деятельности. В странах с развитым агропромышленным сектором инновационная деятельность является основой сельскохозяйственного производства и обеспечивает до 80-85% экономического роста производства.

Мероприятиями Госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы предусматривается необходимость создания институциональной среды инновационного развития агропромышленного комплекса. Основными результатами её формирования должны стать:

- устранение барьеров, сдерживающих расширение масштабов инновационной активности организаций и распространение инноваций;
- усиление стимулов на уровне организаций к постоянной инновационной деятельности, к использованию и разработке новых технологий для обеспечения конкурентоспособности бизнеса;
- создание благоприятных условий для создания новых высокотехнологичных предприятий и развития новых рынков продукции.

Программой предусматривается ускоренное развитие сетей распространения инноваций, в том числе учреждений сельскохозяйственного консультирования.

Объем инновационной продукции в последние годы дополнили разработки «западных» фирм, особенно в части селекции, технических и химических средств. Проблема заключается не в наличии эффективной научной продукции, а в ее использовании. Так, из общего числа завершенных, принятых и рекомендованных в производство научно-технических разработок ежегодно остаются невостребованными до 40 - 50%. Менее 10% агропромышленных предприятий осуществляют технологические инновации и не более 12% хозяйств используют современные технологии интенсивного ресурсосберегающего типа.

По мнению ученых РАН, из-за применения неэффективных технологий и недостаточного материально-технического обеспечения производства, низкой энерговооруженности страна ежегодно недополучает от сельского хозяйства продукции на сумму не менее 200-250 млрд. руб.

Одна из причин такого состояния - отсутствие эффективных механизмов внедрения. Не отработано взаимодействие научных учреждений с внедренческими

формированиями. Наука, образование и внедренческие структуры действуют как бы самостоятельно, без четкой координации инновационной деятельности и единой ее направленности.

Стратегия инновационного развития сельского хозяйства должна быть направлена на модернизацию производства с использованием:

- стратегии максимального использования отечественных научно-технических разработок;
- стратегии заимствования - создание инновационной продукции на основе зарубежных новаций и научных разработок с использованием потенциала отечественных научных учреждений и иных инновационных организаций и ускоренное внедрение их в производство;
- стратегии внедрения инновационной продукции зарубежного производства.

Задачу реализации отечественной стратегии инновационного прорыва должна обеспечить национальная инновационная система, формирование которой в рамках экономической политики государства предусматривается в утвержденных Президентом РФ 20 марта 2002 г. «Основах политики Российской Федерации в области развития науки и техники на период до 2010 года и дальнейшую перспективу».

Данные методические рекомендации представляют собой каталог наиболее интересных инновационных проектов, разработанных научно-образовательными учреждениями Краснодарского края.

Рекомендации предназначены для работы информационно-консультационных служб АПК Краснодарского края по оказанию содействия внедрению инноваций в реальный сектор экономики, а также для руководителей и специалистов предприятий всех форм собственности агропромышленного комплекса Краснодарского края.

# Инновационные проекты, разработанные ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений»

***«Технология использования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с комплексом оборудования в фитосанитарном мониторинге агроэкосистем»***

**Краткое описание проекта**

Эффективное и экономически обоснованное применение средств защиты растений от болезней и вредителей невозможно без специализированной информации о сроках появления вредных организмов и метеоусловиях в стациях растений. Такую информацию можно получить в процессе фитосанитарного мониторинга с помощью разрабатываемых и усовершенствованных технических средств, от характеристик которых зависят оперативность и надежность определения тех или иных параметров, точность и оправдываемость прогнозов, и, в конечном итоге, своевременность принятия решений по защите агроценозов от вредных объектов.

Для проведения оперативного и высокопроизводительного фитосанитарного мониторинга планируется разработка, усовершенствование и использование оборудования, представленного беспилотным летательным аппаратом (БПЛА) вертолетного типа, портативной фото/видео камерой высокого разрешения, мультиспектрометром, ловушкой для регистрации насекомых, ловушкой для спор фитопатогенов. Это позволяет расширить возможности использования БПЛА для фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных угодий с получением оперативной и репрезентативной информации по площадям, заселенным вредными объектами, их численности и вредоносности. По результатам проведенных обследований составляются электронные карты распространения вредных организмов. По данным маршрутных обследований выявляются первичные очаги вредителей, болезней и сорной растительности, тенденции в их развитии и распространении в ближайший период и на отдаленную перспективу, т.е. создается краткосрочный и долгосрочный прогноз. Создаваемое прецизионное мониторинговое оборудование, а также разрабатываемая технология дистанционного фитосанитарного мониторинга открывает возможность обнаружения фитосанитарной инфекции за 7 и более суток до проявления внешних признаков симптомов болезней.

Использование модернизированного и разрабатываемого оборудования дистанционного фитосанитарного мониторинга с комплексом наземных приборов позволит регистрировать, диагностировать, контролировать и прогнозировать появление и распространение вредных объектов на различных с.-х. культурах, и, в конечном итоге, принять рациональное и оперативное решение по защите посевов с.-х. культур.

**Продукты проекта**

а) технология использования БПЛА с комплексом прецизионного мониторингового оборудования в методах фитосанитарного мониторинга агроэкосистем;

б) технические средства и приборы для фитосанитарного мониторинга;

в) новые прецизионные методы фитосанитарного мониторинга агроэкосистем;

г) электронные карты и программа для ЭВМ по прогнозам развития и распространения вредных объектов сельскохозяйственных культур.

**Уровень зрелости проекта**

На сегодняшний день проект находится на стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР). Собран опытный образец беспилотного летательного аппарата, проведены его первичные испытания, определены летные характеристики. Начата работа по усовершенствованию имеющегося оборудования с целью совместного его использования с БПЛА. Собран опытный образец портативной споровловушки, проведены ее первичные испытания. Начато наполнение данными электронных карт развития и распространения вредных объектов сельскохозяйственных культур.

**Категории предприятий, заинтересованные в результатах проекта**

Результаты найдут спрос у сельскохозяйственных производителей различных форм собственности, предприятий Министерства сельского хозяйства, Федерального фитосанитарного центра МСХ РФ, а также научно-исследовательских институтов.

**Патентная защита проекта**

Получены патенты РФ №№ 100621, 2506747, 152224, 152241

**Место реализации проекта**

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений».

**Стоимость проекта и сроки его реализации**

Стоимость проекта – 5 млн. руб., реализация 3 года.

**Уровень инновационности проекта**

В настоящее время во многих странах мира для контроля сельскохозяйственных угодий применяются БПЛА, стоимость применения которых с экономической точки зрения во много раз дешевле по сравнению с авиационными и космическими системами. Российский и зарубежный опыт использования БПЛА в сельском хозяйстве на сегодняшний день сводится к определению площади с.-х. угодий, общей хозяйственной оценки состояния посевов и определению индекса NDVI (Normalized Difference Vegetation Index - нормализованный вегетационный индекс). Однако они не предлагают технические средства и технологии их использования в фитосанитарном мониторинге, обнаружении очагов болезней, вредителей и сорной растительности, диагностики вредных объектов и прогностических моделей развития и распространения вредных объектов. Разрабатываемая технология не имеет аналогов в России.

**Сведения о разработчике проекта**

Разработчиком проекта является коллектив лаборатории фитосанитарного мониторинга, приборного и технического обеспечения Всероссийского НИИ биологической защиты растений. Коллектив лаборатории имеет большой теоретический и практический задел в области фитосанитарного мониторинга и его технического и приборного обеспечения.

Лабораторией разработаны, запатентованы и предложены различные технические средства обеспечения технологий фитосанитарного мониторинга, диагностики и распространения вредных организмов (патенты РФ: №100621, №2461192, №129353, №129363, №2506747, №146231 (Соколов и др., 2010, 2013,

2014). В числе приоритетных направлений исследований лаборатории являются вопросы разработки современных средств и методов дистанционного мониторинга вредных организмов; научно методическое обоснование организации и проведения мониторинга вредной и полезной биоты в агроценозах; усовершенствование методов диагностики особо опасных болезней основных с.-х. культур; выявление причин и условий развития и массового распространения вредных организмов. Разработаны компьютерные программы «Прогноз вредоносности и оптимизация контроля актуальных фитопатогенов в агроценозе озимой пшеницы (ПРОКАФАП)», «Прогноз фаз динамики и сезонной фенологии клопа вредная черепашка (ПРОКЛОПЧЕРФИФ)».

**Руководитель проекта**

Зам. директора по научной работе и инновациям, к.б.н. В.Я. Исмаилов, e-mail: bioprotect@kubannet.ru

***«Биотехнологии производства и применения новых микробиопрепаратов для защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов»***

Фитосанитарная нестабильность агробиоценозов, а также ухудшение общей экологической ситуации во многих регионах России, в том числе в южном регионе, требуют новых подходов в развитии и использовании средств и способов биологической защиты. Необходимо более широко использовать весь арсенал экологизированной защиты растений.

В настоящее время биопрепараты для защиты растений являются единственной альтернативой химическим фунгицидам. Актуальность данного перспективного направления агробиотехнологии, в первую очередь, связана с интересом, который во всем мире проявляют к органическому земледелию и получению экологически чистых продуктов питания.

В мире сейчас применение биопрепаратов составляет не более 3 % от общего применения пестицидов, в России и странах СНГ – не более 0,5 %.

По данным Международной ассоциации биоконтролирующей промышленности, из всех компаний, производящих биопрепараты, 40% находятся в США, 35% – в Европе и 25% во всех других странах.

Более 95% всех производимых в мире средств биозащиты приходится на 25 ведущих компаний мира. Ежегодные обороты наиболее крупных компаний, таких как Valent Bioscience (США), Certis (США), Koppert Biological Systems (Нидерланды), Pasteuria Bioscience (США), Isagro (Италия), Terra Nostra Technology (Канада), AgraQuest (США) превышают 100 млн. долларов.

Наибольшее число самых крупных компаний находится в США. Общими особенностями всех этих компаний является государственная поддержка их деятельности, целевые заказы МСХ США на производство определенных видов биопрепаратов и феромонов, тесная международная кооперация в разработке и испытании биологических средств контроля.

Таким образом, разработка биотехнологий получения и применения современных конкурентоспособных микробных препаратов для сельского хозяйства

становится одной из первоочередных задач социально-экономического развития государств.

Тенденцией современного этапа развития биологической защиты растений в России является не только существование крупнотоннажного производства биопрепаратов, но и их наработка в условиях биолабораторий или небольших фирм. Это позволяет максимально удовлетворять потребности региональных потребителей, что особенно актуально для юга России.

Важно отметить, что в настоящее время на российском рынке предлагается определенный спектр коммерческих биопрепаратов для защиты зерновых и овощных культур от возбудителей болезней, в том числе зарубежных. К сожалению, все они адаптированы в природных условиях, существенно отличающихся от южного региона, что подчеркивает необходимость разработки новых микробиопрепаратов для Северо-Кавказского региона – основного производителя зерновых и масличных культур России, который ежегодно теряет до 30-40% урожая.

**Краткое описание проекта**

Сотрудниками ВНИИБЗР созданы оригинальные опытные образцы биопрепаратов полифункционального типа действия на основе аборигенных штаммов бактерий-антагонистов р. *Bacillus* для защиты озимой пшеницы от возбудителей фузариоза и других болезней, адаптированные к условиям южного региона РФ – основного производителя зерновых культур Российской Федерации.

Проведенный патентный поиск показал, что разрабатываемые биопрепараты являются охраноспособными применительно к Российской Федерации, а полученные экспериментальные данные свидетельствуют о конкурентоспособности опытных образцов биопрепаратов в сравнении с аналогичными российскими и зарубежными препаратами.

Опытные образцы новых биопрепаратов соответствуют следующим характеристикам:

- широкий спектр антифунгального действия против фузариозной корневой гнили и фузариоза колоса 23,4-70,7 % и 15,5-73,3 %, снежной плесени – 14,0-52,3 %, желтой пятнистости листьев – 38,4-94,4 %;
- отсутствие фитотоксичного и патогенного действия на семена и растения озимой пшеницы;
- высокая ростстимулирующая активность: увеличение массы побега и корня на 13,3 и 45,4 % и длины побега и корня – на 7,4 и 22,0 % соответственно;
- высокий титр опытных образцов новых биопрепаратов в препаративной форме жидкая культура (не менее $1,48X10^9$ до $2,68X10^{10}$ КОЕ/мл);
- совместимость с химическими пестицидами с целью применения в интегрированной системе защиты озимой пшеницы для снижения пестицидного пресса на агроценозы: Стомп, КЭ, Прима, СЭ, Калибр, ВДГ, Данадим, КЭ, Танрек, ВРК, Каратэ Зеон, МКС;
- биологическая эффективность против корневых гнилей 45-68 % (на фоне поражения 42 %); против бурой ржавчины – 18 % (на фоне поражения 20 %); против желтой пятнистости листьев 26-49 % (на фоне поражения 5 %);
- хозяйственная эффективность (дополнительный урожай) – 25-48%;
- экологическая безопасность.

Химические препараты отличаются высокой стабильностью в процессе хранения и небольшой нормой расхода, но при этом уступают биологическому препарату по цене, экологичности, ростостимулирующему действию (табл. 1).

*Таблица 1 – Сравнение нового бактериального биопрепарата с химическими препаратами, рекомендованными для применения на озимой пшенице*

| **Критерий** | **Новый биопрепарат**, обработка семян и растений | **Раксил**, эталон обработка семян | **Альто Супер, эталон** обработка растений |
|---|---|---|---|
| Цена | 200 руб./л | 750 руб./л | 1350 руб./кг |
| Норма расхода | 2,0 – 3,0 л/т, га | 0,5 л/т | 05 л/га |
| Предварительная обработка семян | до трех месяцев | до двух недель | – |
| Экологичность | высокая | – | |
| Полифункциональность | широкий спектр действия + ростостимуляция | ограниченный спектр действия + отсутствие стимуляции роста | |
| Состав | однородный | однородный | |
| Стабильность препарата при хранении и применении | стабилен в течение 1 года | стабилен в течение 3 лет | |
| Резистентность патогенов | отсутствует | через 5-7 лет | |

Кроме того, при использовании биопрепарата возможна заблаговременная обработка семян и при этом отсутствие резистентности фитопатогенов, а также гарантируется получение экологически безопасной продукции.

**Уровень зрелости проекта / Состояние разработки (разработаны, осуществлены)**

Проект находится на этапах НИОКР. Производственные испытания опытных образцов биопрепаратов в центральной зоне Краснодарского края в 2012-2013 гг. (предшественник подсолнечник) показали зависимость биологической эффективности от величины запаса инфекционного начала болезней и от складывающихся погодных условий в период вегетации.

Максимальный дополнительный урожай получен в варианте с обработкой семян биопрепаратом на основе штамма BZR 336g *B. subtilis* – 16,2 ц/га, а также с биопрепаратом на основе штамма BZR 517 *B. subtilis* – 8,4 ц/га. Расчет экономической эффективности применения новых биопрепаратов произведен на прибавку урожая, полученную за счет применения дополнительных агроприемов по обработке семян и вегетирующих растений химическими и биологическими препаратами. Прочие условия по вариантам были приняты как равные.

При ориентировочной стоимости одного литра биопрепарата 200 руб. чистый доход в варианте BZR 336g *B. subtilis* (норма расхода – 3,0 л/т) составила 7889 руб. на 1 га (стоимость товарных семян для оценки прибавки урожая принята за 750 руб./ц), а

производственная рентабельность – 185%. Прирост затрат по сравнению с химическим эталоном на фоне прибавки урожая, обеспечил запас рентабельности от 62 п.п. (опытный образец на основе BZR 517 *B. subtilis*, норма расхода – 2,0 л/т) до 175 п.п. (опытный образец на основе BZR 336g *B. subtilis*). Наибольший прирост урожая к контролю определил наиболее экономически эффективный вариант с применением биопрепарата на основе – BZR 336g *B. subtilis* (табл. 2).

*Таблица 2 – Экономическая эффективность обработки семян и вегетирующих растений озимой пшеницы композициями на основе новых биопрепаратов в полевых условиях 2012-2013 гг.*

| Вариант | Урожай-ность, ц с 1 га | Прибавка урожай-ности к контролю, ц с 1 га | Всего затрат на выполнение агроприема в расчете на 1 га, руб. | Стоимость прибавки урожая с 1 га, руб. | Чистый доход от применения агроприемов в расчете на 1 га, руб. | Рента-бель-ность, % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Контроль | ***33,8*** | - | - | - | - | - |
| Раксил, химический эталон | ***38,5*** | **4,7** | **3213,0** | **3525,0** | ***312,0*** | ***10*** |
| Опытный образец BZR 517 *B. subtilis* | ***42,2*** | **8,4** | **3654,0** | **6300,0** | ***2646,0*** | ***72*** |
| Опытный образец BZR 336 g *B. subtilis* | ***50,0*** | **16,2** | **4260,6** | **12150,0** | ***7889,4*** | ***185*** |

В рамках технологии экономическая эффективность агроприемов раскрывается в составе финансового результата всей технологии (технологического процесса). В таблице 3 отражен весь экономический эффект от производства культуры при использовании новых опытных образцов биопрепаратов.

*Таблица 3 – Экономическая эффективность производства озимой пшеницы при разных вариантах защиты растений химическими и новыми биопрепаратами в рамках технологии 2012-2013 гг.*

| | Контроль | Раксил, химический эталон | Опытный образец BZR 517 *B. subtilis* | Опытный образец BZR 336 g *B. subtilis* |
|---|---|---|---|---|
| Урожайность, т с 1 га | **3,38** | **3,85** | **4,22** | **5,00** |
| Дополнительные затраты на проведение агромероприятий, руб. на 1 га | - | **3213** | **3654** | **4260,6** |
| ИТОГО затрат на 1 га, руб. | **15 728** | **18 941** | **19 382** | **19 989** |

| | Контроль | Раксил, химический эталон | Опытный образец BZR 517 *B. subtilis* | Опытный образец BZR 336 g *B. subtilis* |
|---|---|---|---|---|
| ИТОГО затрат на 1 кг, руб. | **4,65** | **4,92** | **4,59** | **4,00** |
| Средняя цена реализации 1 т, руб. | **7 500** | **7 500** | **7 500** | **7 500** |
| Себестоимость 1 т, руб. | **4 653** | **4 920** | **4 593** | **3 998** |
| Чистый доход на 1 га, руб. | ***9 622*** | ***9 934*** | ***12 268*** | ***17 511*** |
| Чистый доход на 1 кг, руб. | **2,85** | **2,58** | **2,91** | **3,50** |
| Производственная рентабельность, % | ***61*** | ***52*** | ***63*** | ***88*** |

Чистый доход в расчете на 1 га посева в варианте с использованием опытного образца BZR 336 g *B. subtilis* составил 17511 руб., что превысило доходность в контроле в 1,8 раза, производственную рентабельность на 27%.

Таким образом, применение новых биопрепаратов в технологиях производства озимой пшеницы обеспечивает получение экологически безопасного дополнительного урожая (25-48 %) и является экономически оправданным (рентабельность 63 и 88 %).

**Категория предприятий, заинтересованных в результате проекта**

Компании – производители средств биологической защиты растений

Крупные сельскохозяйственные предприятия

Фермерские хозяйства

Опытно-производственные и учебные хозяйства сельскохозяйственных научных учреждений.

**Состояние правовой защиты интеллектуальной собственности (наличие, номера и даты выдачи документов)**

Ноу-хау «Нормы расхода и концентрации жидкой культуры опытных образцов биопрепаратов», приказ № 21-п об информации, составляющей коммерческую тайну института от 9 июня 2012 г.

Ноу-хау «Физиолого-биохимические свойства штаммов-продуцентов биопрепаратов BZR 336g *B. subtilis* и BZR 517 *B. subtilis*», «Оптимальные условия и сроки культивирования штаммов – продуцентов биопрепаратов BZR 336g *B. subtilis* и BZR 517 *B. subtilis*», приказ № 42-п об информации, составляющей коммерческую тайну института от 28 ноября 2012 г.

Составлены паспорта и осуществлена процедура депонирования в Ведомственной коллекции полезных микроорганизмов сельскохозяйственного назначения Россельхозакадемии (ВКСМ), г. Санкт-Петербург с целью гарантийного хранения двух штаммов бактерий BZR 336g *B. subtilis* (регистрационный номер RCAM01729) и BZR 517 *B. subtilis* (регистрационный номер RCAM01728) с обеспечением ограниченного доступа к культурам. Депонирование осуществлено для целей патентной процедуры и защиты авторских прав. Получены положительные решения о выдаче патентов.

Разработаны лабораторные регламенты и ТУ (ТУ 9291-001-00494002-2012 от 30.11.2012 г.; ТУ 9291-002-00494002-2013 от 30.05.2013 г.) производства опытных образцов новых биопрепаратов на основе штаммов бактерии-антагонистов BZR 336g *B. subtilis* и BZR 517 *B. subtilis* в условиях периодического культивирования.

**Место реализации проекта**

Организация производства на территории Краснодарского края и передача лицензии на производство другим компаниям.

**Стоимость проекта**

24 000 000 руб.

**Сроки реализации**

3-4 года

**Риски проекта**

- недостаточность собственных средств, которые расходуются на завершение НИОКР (токсиколого-гигиеническая оценка биопрепаратов, проведение Государственных испытаний и регистрация новых продуктов с целью получения разрешений на их применение);
- сложности сельхозтоваропроизводителей с получением дотаций на приобретение биологических средств защиты растений;
- сложность противодействия компаниям, занимающихся реализацией химических средств защиты растений;
- присутствие на рынке компаний производящих несоответствующую должному качеству продукцию.

**Сведения о разработчике проекта**

Представленная разработка выполнена на базе лаборатории создания микробиологических средств защиты растений и коллекции микроорганизмов ФГБНУ ВНИИБЗР под руководством Асатуровой Анжелы Михайловны.

Коллектив предлагаемого проекта включает 3 докторов и 7 кандидатов наук, 2 заслуженных деятелей науки Кубани и 3 аспирантов. Всего 15 сотрудников, из них 8 молодых ученых, в том числе 3 молодых кандидата наук до 35 лет.

Институт располагает собственной экспериментальной базой (опытные поля), теплицами и опорными пунктами (Кавминводский, Новосибирский, Славинский-на-Кубани и Северо-Кубанский) для тестирования разрабатываемых биопрепаратов и технологий.

Руководитель исследований зав. лаб. создания микробиологических средств защиты растений и коллекции микроорганизмов ФГБНУ ВНИИБЗР А.М. Асатурова, e-mail: biocontrol-vniibzr@yandex.ru

## *«Биотехнологии производства и применения биологических средств защиты растений на основе высокоэффективных популяций энтомоакарифагов»*

Современные направления биологической защиты растений включают в себя использование широкого ассортимента живых организмов, способных регулировать численность, развитие и распространение вредных организмов на экономически безопасном уровне.

По данным специалистов, в России сельскому хозяйству наносят ущерб около 8 тысяч вредных организмов. Против 400 из них проводятся активные истребительные мероприятия, из которых наиболее распространен химический метод защиты растений. Интенсивное применение пестицидов, вынужденная многократность обработок приводит к накоплению их остатков и метаболитов в пищевых продуктах и кормах, загрязнению окружающей среды, негативному воздействию на сложившиеся биоценозы, формированию резистентных популяций вредных организмов.

Повышение экологической безопасности производства сельскохозяйственной продукции непосредственно связано с разработкой биотехнологий производства и применения биологических средств защиты растений на основе высокоэффективных популяций энтомоакарифагов. Особую актуальность разрабатываемые биотехнологии представляют для предприятий органического земледелия, где агротехнологии выращивания продукции предусматривают полный запрет использования пестицидов и других агрохимикатов.

**Краткое описание проекта**

Проект предусматривает создание автоматизированных биотехнологий производства широкого ассортимента энтомоакарифагов и систем защиты сельскохозяйственных культур, основанных на их использовании, дающих сельхозпроизводителям возможность значительно расширить применение биологических средств защиты растений, исключить использование химических препаратов и получать экологически чистую конкурентоспособную продукцию. Автоматизация процесса производства позволит с наименьшими затратами создавать оптимальные параметры технологии выращивания энтомофагов.

Новые технологии позволят организовать круглогодичное производство энтомоакарифагов и нарабатывать агентов биоконтроля заблаговременно, благодаря разрабатываемым методам хранения и транспортировки.

**Продукт(ы) проекта**

Биотехнологии массового производства и применения биобезопасных и экономически эффективных средств защиты растений для использования в хозяйствах органического земледелия всех форм собственности.

Высокие технико-эксплуатационные характеристики автоматизированных биокомплексов с возможностью масштабирования позволят существенно понизить себестоимость полученной продукции.

Народно-хозяйственный эффект в этом случае определяется следующими факторами и показателями:

- существенное расширение сегмента рынка высокоэффективных биологических средств защиты сельскохозяйственных культур - энтомоакарифагов и экологически чистых отечественных сельскохозяйственных продуктов в России и зарубежом;
- улучшение общих экологических показателей технологического производства сельхозпродукции, снижение риска для работающего персонала, уменьшение неблагоприятного воздействия на окружающую среду, снижение рисков техногенного загрязнения и разрушения агроэкосистем как реализация закона РФ о биологическом разнообразии в части фитосанитарного оздоровления агроэкосистем;

- отказ от закупок и применения дорогостоящих импортных энтомокарифагов и биопрепаратов (импортозамещение), а также пестицидов, применение которых в теплицах строго регламентировано или совсем запрещено.

**Уровень зрелости проекта**

Проект на стадии организации производства.

Коллекция ВНИИБЗР насчитывает около 23 видов энтомоакарифагов и 15 видов насекомых-хозяев.

Разработаны технические условия и технологические регламенты массового разведения для 7 видов энтомоакарифагов.

На производственных посевах пшеницы ООО «Чистая Еда» апробированы технологии применения трех видов энтомоакарифагов.

Коллектив лаборатории имеет большой опыт работы в массовом разведении насекомых, технической энтомологии, биологическом контроле вредных организмов, создания воспроизводящихся резерватов энтомоакарифагов в природных условиях.

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Крупные сельхозпроизводители всех форм собственности, личные и подсобные хозяйства, службы защиты растений.

**Патентная защита**

Патенты РФ №№ 2210210, 2229230. Поданы две заявке на изобретения (№2014122878 от 04.06.2014 и № 2014122894 от 04.06.2014.

**Место реализации проекта**

Проект предполагается реализовать на базе ВНИИБЗР.

**Стоимость проекта и сроки его реализации**

30 млн.руб., срок реализации – 3 года.

**Наличие соинвестора**

ООО «Органик Парк», г.Уфа

**Риски проекта**

Нехватка инвестиционных вложений, слабая информированность сельхозпроизводителей и недостаток у них квалифицированных кадров.

**Сведения о разработчике**

Производство маточных культур энтомоакарифагов в лабораторных помещениях ВНИИБЗР предусматривает применение имеющегося стандартного оборудования: кондиционеры, холодильники, фасовочно-упаковочные машины, электрические печи, стерилизаторы, климатические камеры и т.д. Организация производства энтомоакарифагов в промышленных масштабах планируется на базе ООО «Энтомопротект», созданном в 2013 году (учредители ВНИИБЗР и ООО «Органик Парк».

Руководитель проекта: зам. директора по науке и инновации, к.б.н.:
В.Я.Исмаилов, e-mail: bioprotect@kubannet.ru

## *«Производство феромонных материалов для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей»*

В настоящее время для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур применяется широкий спектр пестицидов, которые, выполняя свою основную функцию уничтожения вредителей, наносят непоправимый вред агроэкосистемам и здоровью человека.

Во ВНИИБЗР разработаны методы синтеза феромонов ряда вредных насекомых, конструкции феромонных ловушек, а также оригинальные методы применения феромонных материалов для борьбы со многими видами вредителей сельскохозяйственных культур. Проведенные ранее исследования свидетельствуют о большой эффективности феромонов, синтезированных во ВНИИБЗР по сравнению с зарубежными аналогами. При этом стоимость синтезируемых феромонов существенно ниже зарубежных, что делает их более доступными для производителей сельскохозяйственной продукции. Разработаны новейшие методы регулирования численности вредных членистоногих на основе нарушения репродуктивных функций популяций с помощью феромонов.

### Краткое описание проекта

Основной целью проекта является разработка наукоемких технологий производства экологически безопасных средств защиты растений на основе феромонов членистоногих, позволяющая значительно снизить инсектицидный пресс на аэроландшафтные зоны России и улучшить экотоксикологическую ситуацию, как в агробиоценозах, так и урбозонах. Реализация проекта позволит достичь и экономической цели – снижение затрат на дорогостоящие инсектициды.

Синтез феромонов будет осуществляться в специально приспособленных для этого химических лабораториях. Качество синтезируемых феромонов будет устанавливаться с помощью инструментальных методов анализа (ИК и ПМР – спектроскопия, газовая хроматография и хроматомасс-спектрометрия), а также с помощью электроантеннографии и по результатам полевого скрининга.

Планируется создание на базе ВНИИБЗР производства феромонных материалов и их реализация среди российских сельхозпроизводителей для применения в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур.

### Продукт (ы) проекта

Феромонные материалы для защиты растений (феромоны, диспенсеры, ловушки).

### Уровень зрелости проекта

Опытно-экспериментальное производство.

### Категория предприятий, заинтересованных в результатах проект

Крупные сельхозпроизводители всех форм собственности, личные и подсобные хозяйства, службы защиты растений и карантинного надзора.

### Патентная защита

Патенты РФ №№ 2424658, 6506747, 129353, 146231

### Место реализации проекта

Проект предполагается реализовать на базе ВНИИБЗР.

### Стоимость проекта и сроки его реализации

15 млн.руб., срок реализации – 3 года.

**Риски проекта**

Нехватка инвестиционных вложений, слабая информированность сельхозпроизводителей и недостаток у них квалифицированных кадров.

**Сведения о разработчике**

Процесс осуществления проекта обеспечен квалифицированными специалистами ВНИИБЗР, имеющими многолетний опыт синтеза феромонов вредителей сельскохозяйственных культур и применения феромонных материалов в защите растений.

Для начала осуществления проекта имеется почти вся аналитическая аппаратура и лабораторное оборудование.

Для организации производства феромонных материалов имеется производственная база (лабораторные помещения, оборудование для проведения синтеза феромонов, аналитического контроля и изготовления феромонных ловушек, склады хранения химических реактивов и для готовой продукции).

Руководитель проекта: зам. директора по науке и инновации, к.б.н.: В.Я. Исмаилов, e-mail: bioprotect@kubannet.ru

# Инновационные проекты, разработанные ГНУ «Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства»

***«Технология получения порошка из вторичного сырья при переработке яблок»***

**Краткое описание проекта**

Технология включает сушку яблочной выжимки в сушилке с ИК-лучами при температуре 35-40$^{O}$С до влажности 10% с последующим дроблением на мельнице молоткового типа до размеров частиц менее 0,3мм. Придание порошку заданных технологических свойств осуществляется на классификаторе инерционного под действием центробежных сил путём подбора частот вибрации, сеток – мембран с разными пропускными отверстиями с разной амплитудой колебания. В классификаторе происходит трехуровневый цикл разделения измельченной массы на фракции разного назначения: для получения нектаров с низкими желирующими свойствами, для производства пюреобразных продуктов - с высокими желирующими свойствами и удаляются балластные вещества. В порошках, полученных по данной технологии, содержится до 57,2% сахаров, в том числе - фруктозы до 21,2%, глюкозы до 28,8%; а также аскорбиновой кислоты (до 4,0%), полифенольные вещества (150,0 мг/100 г), пектиновые вещества (2,5-6,5%), калий (до 860,0мг/100 г), кальций (116,7 мг/100 г).

**Продукт проекта**

Пектиновый порошок и технология его производства

**Уровень зрелости проекта**

Технология апробирована и внедрена на предприятии ООО «ВОИР»

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Консервная, кондитерская промышленность

**Патентная защита проекта**

Патент №2516257

**Сведения об экспертизе проекта**

Экспертиза Роспатента

**Место реализации проекта**

ООО «ВОИР» (г.Воронеж)

**Риски проекта**

Несоблюдение разработанных технологических приемов ведет к снижению качества порошка.

**Уровень инновационности проекта**

Высокие органолептические показатели порошка обеспечивают благоприятное вкусовое сочетание со всеми компонентами, формирующими химический состав консервов. Использование нового технологического решения позволит сократить технологический процесс изготовления на 2 часа, улучшить пищевые качества порошка за счёт высокого содержания моносахаров и придать продукту лечебно-профилактические качества, за счёт высокого содержания пектина.

**Сведения о разработчике проекта**

Заведующая функциональным научным центром "Садоводство" СКЗНИИСиВ, доктор с.-х. наук, Причко Татьяна Григорьевна.

***«Технология обработки садовых деревьев и винограда для защиты от низких температур и весенних заморозков»***

**Краткое описание проекта**

Разработан способ обработки садовых деревьев и винограда для защиты от низких температур и весенних заморозков, характерных для зоны "рискованного земледелия» и включает приготовление раствора препарата и обработку им вегетирующих растений в начале зимы в состоянии покоя или в начале распускания почек до фенофазы «зеленый конус» в периоды с ранней весной.

Для обработки деревьев и лозы используют 4,2-4,6% водный раствор эмульсии препарата, являющегося основой для образования пористого покрытия, обеспечивающего защиту от низких зимних температур и весенних заморозков, обработку проводят при отсутствии листьев и наступлении покоя растений, при положительных температурах в дневное время и отсутствии осадков в течение 48 часов.

**Уровень зрелости проекта**

Технология апробирована и внедрена

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Плодоводческие и виноградопроизводящие с/х предприятия

**Патентная защита проекта**

Патент №2522522

**Сведения об экспертизе проекта**

Экспертиза Роспатента

**Уровень инновационности проекта**

Технология обеспечивает:

- сохранение урожая до 50 %.;
- высокую степень адаптации насаждений к минимальным температурам воздуха;
- продление (сохранение) продуктивной эксплуатации насаждений;
- снижение издержек относительно доходной части:
- по плодовым насаждениям на 5,0 пунктов;
- по виноградным насаждениям –7,6 пункта.

**Сведения о разработчике проекта**

Канд. техн. наук, старший научный сотрудник центра коллективного пользования Якуба Юрий Федорович.

***«Технология содержания почвы виноградников»***

**Краткое описание проекта**

Проблема деградации почвы под виноградниками и загрязнение почвенными ксенобиотиками выращиваемой продукции является актуальной. Она может быть решена применением агротехнических приемов биологического земледелия. Элементы биоземледелия заключаются в содержании почвы междурядий виноградников высевом озимых сидератов с последующими операциями, проводимыми в период вегетации: подкашиванием, дискованием и заделкой в почву. Применение элементов биоземледелия, представленных в технологической схеме в течение одного трехгодичного цикла, показали ее результативность в сравнении с традиционным способом содержания почвы под виноградниками.

**Уровень зрелости проекта**

Технология апробирована и внедрена в виноградопроизводящем предприятии на площади 50 га.

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Сельскохозяйственные предприятия, выращивающие виноград

**Патентная защита проекта**

Патент №2506733, №2527538

**Сведения об экспертизе проекта**

Экспертиза Роспатента

**Место реализации проекта**

ООО АФ «Мирный» (п. Виноградный, Темрюкский район, Краснодарский край)

**Стоимость проекта и сроки его реализации**

2 млн. рублей, реализация от трех лет

**Риски проекта**

Несоблюдение агротехнологических приемов предложенной биотехнологии ведет к снижению урожайности виноградника

**Уровень инновационности проекта**

При применении технологии отмечалось снижение загрязнения почвы и продукции токсичными остатками; повышение биологической продуктивности почвы;

повышение урожайности винограда в среднем на 9,4 ц/га, снижение производственных затрат на 2,6%.

**Сведения о разработчике проекта**

Доктор с.-х. наук, ведущий сотрудник научного центра "Защита и биотехнологии растений" СКЗНИИСиВ Воробьева Татьяна Николаевна; директор ООО АФ «Мирный», кандидат с.-х. наук Ветер Юрий Алексеевич.

# Инновационные проекты, разработанные ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В. С. Пустовойта»

***«Простой межлинейный гибрид подсолнечника Альянс Трио»***

**Краткое описание проекта**

Альянс Трио – перспективный, среднеранний, высокопродуктивный, простой межлинейный гибрид подсолнечника интенсивного типа. Устойчив к заразихе (А-Е) и комплексу рас ложной мучнистой росы, высокотолерантен к фомопсису. Вегетационный период – 105-110 суток. Высота растений 170-185 см, масличность семянок 48-50 %. Средняя урожайность по данным конкурсного сортоиспытания за 2008-2013 гг. – 3,54 т/га, потенциальная урожайность – 4,0-4,3 т/га.

Отличительные особенности гибрида подсолнечника Альянс Трио:

- высокая энергия роста на начальных этапах развития;
- реализация максимального потенциала урожайности в условиях интенсивной технологии;
- оптимальная густота стояния растений к уборке 55-57 тысяч на 1 гектар;
- высокая пластичность в отношении условий выращивания;
- среднеадаптирован к стрессовым факторам.

Семена гибрида рекомендуется сеять в оптимальный срок для конкретного региона.

**Продукт проекта**

Семена гибрида подсолнечника на товарные посевы.

**Уровень зрелости проекта**

Получен патент на гибрид подсолнечника Альянс Трио.

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Сельхозтоваропроизводители, занимающиеся выращиванием подсолнечника.

**Патентная защита проекта**

На гибрид подсолнечника Альянс Трио получен патент № 7335 от 02.04.2014 г. Авторы: Гончаров С.В., Деревенец В.Н., Дьяков А.Б., Зайцев Н.И., Клыков В.В., Лукомец В.М., Мамонов И.Ф., Савченко В.Д., Трембак Е.Н., Фролова И.Н., Фролов С.С.

**Сведения об экспертизе проекта**

Три года сорт проходил государственное сортоиспытание и в 2014 г. был включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

**Место реализации проекта**

Включен в Государственный реестр селекционных достижений по Центрально-Черноземному региону. Гибрид подсолнечника Альянс Трио приспособлен к возделыванию в условиях Северо-Кавказского, Центрально-Чернозёмного и Нижневолжского регионов.

**Стоимость проекта**

Цена за тонну семян 1-го поколения – 200 тыс. руб.

**Наличие соинвестора**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Армавирская опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур имени В.С. Пустовойта»; ООО НПО «Компания «Семеноводство Кубани».

**Сведения о разработчике проекта**

Оригинаторами гибрида подсолнечника Альянс Трио являются:

- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» (ФГБНУ ВНИИМК): г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17; www.vniimk.ru: e-mail: vniimk-centr@mail.ru; телефон: (861) 275-72-55; 259-15-14; факс: (861) 259-15-14; 274-62-28;
- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Армавирская опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур имени В.С. Пустовойта»: г. Армавир, пос. ВНИИМК, телефон/факс (86137) 31376, e-mail: stanciya-vniimk@yandex.ru;
- ООО НПО «Компания «Семеноводство Кубани».

***«Сорт рапса ярового дуэт»***

**Краткое описание проекта**

Сорт рапса ярового Дуэт выведен в 2002-2010 гг. методом многократного индивидуального отбора и инбридинга из внутривидового гибрида по комбинации "сорт Apollo х № 23116". Сорт характеризуется улучшенным жирно-кислотным составом масла. Содержание линолевой кислоты в масле снижено до 4,7 %. Отличается выравненностью растений, дружностью цветения и созревания.

Сорт рапса Дуэт рекомендуется для возделывания на зерно и зеленый корм. Средняя урожайность семян в регионе 2,13 т/га (+ 1,69 % к уровню стандарта). Содержание жира в семенах – 47,6 %, сбор масла – 3,6.

**Продукт проекта**

Семена рапса ярового на товарные посевы.

**Уровень зрелости проекта**

Получен патент на сорт рапса ярового Дуэт.

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Сельхозтоваропроизводители, занимающиеся выращиванием рапса.

**Патентная защита проекта**

На сорт рапса ярового Дуэт получен патент № 7302 от 28.03.2014 г. Авторы: Бочкарева Э.Б., Горлов С.Л., Горлова Л.А., Сердюк В.В., Шкет В.Н.

**Сведения об экспертизе проекта**

Три года сорт проходил государственное сортоиспытание и в 2013 г. был включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

**Место реализации проекта**

Включен в Госреестр по Волго-Вятскому региону. Предложен для возделывания в Тульской области.

**Стоимость проекта**

Цена за тонну репродукционных семян – 60 тыс. руб.

**Сведения о разработчике проекта**

Оригинатором сорта рапса ярового является Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» (ФГБНУ ВНИИМК): г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17; www.vniimk.ru: e-mail: vniimk-centr@mail.ru; телефон: (861) 275-72-55; 259-15-14; факс: (861) 259-15-14; 274-62-28

***«Сорт сои чара»***

**Краткое описание проекта**

Чара – высокопродуктивный раннеспелый сорт сои, для возделывания на зерно в основных посевах. Вегетационный период составляет 100-105 дней. В Краснодарском крае при оптимальных сроках посева созревает в первой декаде сентября.

Урожайность зерна в средние по количеству осадков годы составляет 2,3-2,7 т/га, во влажные достигает 4,0 т/га. Формирует высокие урожаи зерна в засушливые годы. В семенах накапливает 40-42 % белка и до 22-24 % масла.

Чара – высокотехнологичный сорт сои, устойчив к полеганию и растрескиванию бобов при созревании. Высота растений 100-110 см, нижние бобы располагаются на высоте 14-16 см от поверхности почвы. Устойчив к ложной мучнистой росе и пепельной гнили.

Основные апробационные признаки: серое опушение растений, фиолетовый венчик цветка, окраска створок боба светло-коричневая, оболочка семян желтая без пигментации, рубчик семени среднего размера, овально-удлиненной формы, слабо выражен, окрашен в цвет семенной кожуры.

**Продукт проекта**

Семена сои на товарные посевы.

**Уровень зрелости проекта**

Получен патент на сорт сои Чара.

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Сельхозтоваропроизводители, занимающиеся выращиванием сои.

**Патентная защита проекта**

На сорт сои Чара получен патент № 6899 от 14.05.2013 г. Авторы: Кочегура А.В., Зеленцов С.В., Мошненко Е.В., Савельев А.А., Дьяков А.Б, Трунова М.В., Будников Е.Н., Лучинский А.С.

**Сведения об экспертизе проекта**

Три года сорт проходил государственное сортоиспытание и в 2013 г. был включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

**Место реализации проекта**

Включен в Государственный реестр селекционных достижений по Северо-Кавказскому региону. Рекомендован для возделывания в Краснодарском и Ставропольском краях.

**Стоимость проекта**

Цена за тонну семян элиты – 80 тыс. руб., РС – 38 тыс. руб.

**Сведения о разработчике проекта**

Оригинатором сорта сои Чара является Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» (ФГБНУ ВНИИМК): г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17; www.vniimk.ru: e-mail: vniimk-centr@mail.ru; телефон: (861) 275-72-55; 259-15-14; факс: (861) 259-15-14; 274-62-28

# Инновационные проекты, разработанные Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт риса»

***«Создание сортов риса различного направления методом закрепления гетерозисного эффекта»***

**Краткое описание проекта**

Создание сортов риса с урожайностью на 20-30 % превосходящих существующие сорта (длиннозерный, среднезерный, крупнозерный, с высоким содержанием антиоксидантов).

**Продукт(ы) проекта**

Сорта риса. С использованием метода закрепления гетерозисного эффекта создано 5 сортов риса: Привольный- 4, Ивушка, Крепыш, Мавр, Рыжик.

Разработанный метод позволяет создавать сорта на базе лучших гетерозисных гибридов «методом закрепления гетерозисного эффекта», который основывается на сохранении компенсационного комплекса генов, обуславливающего гетерозисный эффект и удалении из генотипа гибрида генов, снижающих жизнеспособность и продуктивность.

**Уровень зрелости проекта**

На стадии внедрения в производство.

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Рисоводческие хозяйства Краснодарского края

**Патентная защита проекта**

Патент на изобретение № 2465771 от 10.11.2012 г.

**Сведения об экспертизе проекта**

Проект прошел экспертизу в Федеральной службе по интеллектуальной собственности.

**Место реализации проекта**

Рисоводческие хозяйства Краснодарского края

**Стоимость проекта и сроки его реализации**

13 млн. руб., 2010-2020 гг.

**Риски проекта**

Техногенные факторы

**Уровень инновационности проекта**

Высокий

**Сведения о разработчике проекта**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт риса»
350921, г. Краснодар, пос. Белозерный, 3
Тел./факс 8(861) 229-41-98, 229-41-49

***«Создание высокоурожайных сортов риса, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессорам для возделывания в различных агроландшафтных районах Краснодарского края по интенсивным и энергосберегающим технологиям, обладающих улучшенными технологическими качествами зерна и высокими пищевыми достоинствами крупы для производства широкого ассортимента рисопродуктов»***

**Краткое описание проекта**

Создание сортов риса с урожайностью 8-12 т/га, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессорам для возделывания в различных агроландшафтных районах Краснодарского края по интенсивным и энергосберегающим технологиям, обладающих улучшенными технологическими качествами зерна и высокими пищевыми достоинствами крупы для производства широкого ассортимента рисопродуктов.

**Продукт(ы) проекта**

Сорта риса. За период 2011-2015гг. создано и включено в Госсреестр селекционных достижений 13 сортов риса различного назначения: Виктория, Сонет,

Гамма, Фишт, Диамант, Визит, Кураж, Привольный 4, Фаворит, Шарм, Крепыш, Олимп, Полевик.

**Уровень зрелости проекта**

Сорта риса внедрены в производство. Площадь под новыми сортами в Краснодарском крае в 2014 году составила более 23 тыс. га.

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Рисоводческие хозяйства Краснодарского края, Астраханской и Ростовской областей.

**Патентная защита проекта**

Все сорта риса запатентованы.

**Сведения об экспертизе проекта**

Сорта риса прошли Государственное сортоиспытание и рекомендованы к использованию в производстве**.**

**Место реализации проекта**

Рисоводческие хозяйства Краснодарского края

**Стоимость проекта и сроки его реализации**

25 млн. руб. 2011-2020 гг.

**Риски проекта**

Техногенные факторы

**Сведения о разработчике проекта**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт риса»
350921, г. Краснодар, пос. Белозерный, 3
Тел./факс 8(861) 229-41-98, 229-41-49

***«Способ выращивания риса»***

**Краткое описание проекта**

Способ выращивания риса, включающий внекорневую обработку посевов риса в фазу кущения (5-6 листьев) водным раствором удобрения цитовит, отличающийся тем, что внекорневую подкормку посевов осуществляют цитовитом в смеси с регулятором роста эпин-экстра в дозе 50-200 мл/га. Способ позволяет повысить жизнеспособность побегов кущения, их выживаемость до уборки, что способствует росту урожайности зерна на 7,2 ц/га.

**Продукт(ы) проекта**

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к способам выращивания риса.

**Уровень зрелости проекта**

На стадии внедрения в производство.

**Категория предприятий, заинтересованных в результатах проекта**

Рисоводческие хозяйства Краснодарского края

**Патентная защита проекта**

Патент на изобретение № 2493695 от 27.09.2013 г.

**Сведения об экспертизе проекта**

Проект прошел экспертизу в Федеральной службе по интеллектуальной собственности.

**Место реализации проекта**

Рисоводческие хозяйства Краснодарского края

**Стоимость проекта и сроки его реализации**

1,5 млн. руб., 2013-2017 гг.

**Риски проекта**

Техногенные факторы

**Сведения о разработчике проекта**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт риса»
350921, г. Краснодар, пос. Белозерный, 3
Тел./факс 8(861) 229-41-98, 229-41-49

# Инновационные проекты, разработанные ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»

***«Безреагентные инновационные технологии в экологии «Экогидропоника»***

**Описание и обоснование актуальности проекта:**

Постоянно повышающееся потребление продуктов питания приводит к необходимости развития новых форм и методов выращивания сельхозпродукции, обеспечивающих высокую урожайность и качество продукции. В связи с этим в последнее время в Краснодарском крае широкое распространение получили тепличные сельхозпредприятия, оснащенные системами гидропоники.

Гидропоника – это способ выращивания плодовых и декоративных растений без почвы. Такой метод имеет ряд существенных преимуществ по сравнению с традиционным почвенным способом выращивания растений. При использовании гидропонных систем растение получает только необходимые для его роста вещества и определенное количество воды, в результате не происходит накопления вредных для здоровья потребителя веществ, а урожайность повышается в несколько раз.

Однако на многих предприятиях агропромышленного комплекса и малых фермерских хозяйствах, использующих гидропонные системы, возникает проблема заражения растений патогенными грибковыми заболеваниями. Для решения этой проблемы предлагается альтернативный инновационный способ обеззараживания питательных растворов и предотвращения грибковых заболеваний без применения фунгицидных средств и, как следствие, снижение затрат на химическую обработку и получение экологически чистой продукции.

Сущность предложенного нами способа заключается в обработке питательного раствора, циркулирующего в гидропонных каналах, в мембранном электрохимическом окислителе.

В разработанном мембранном электроокислителе в ходе электролиза протекают электродные реакции при этом образуются перикисные и надперикисные соединения, обладающие достаточно высоким бактерицидным эффектом, а кислород выступает в роли окислителя, значительно снижая патогенное воздействие грибковой микрофлоры. Кроме того, вследствие наличия требований технологии по

определенному уровню pH питательной среды в электроокислетеле предусмотрена возможность дополнительного введения в него ионообменной мембраны (в том числе мембраны с ионами серебра, обладающей бактерицидным действием), регулирующей уровень pH среды.

**Цели и продукт проекта и основные задачи:**

**Основная цель проекта** - разработка безреагентного способа обеззараживания питательных растворов и уничтожения патогенной грибковой микрофлоры в гидропонных системах выращивания овощных культур на промышленных и малых фермерских агропредприятиях.

Продуктом является технология по обеззараживанию растворов в гидропонных системах и, непосредственно, установки по обеззараживанию, работающие по предложенной технологии.

**Результаты, достигнутые к настоящему времени:**

1) разработан принципиально новый, безреагентный метод очистки питательного раствора гидропонных систем;
2) в установке будет использована инновационная мембрана российской разработки;
3) реализован вопрос повышения урожайности тепличных комплексов и получения экологически чистой продукции;
4) новая технология имеет хорошие перспективы внедрения, за счёт привлекательных экономических показателей и показателей энергоэффективности. По предварительным оценкам, стоимость обработки питательного раствора электромембранной установкой **в 2 раза ниже**, чем стоимость обработки классическим, реагентным методом.
5) Привлечены негосударственные источники финансирования на сумму 1 000 000 (один миллион) рублей.
6) Готовится подписание о сотрудничестве с одним из крупнейших российских агропроизводителей.

**Оценка рынка, возможные риски и потенциальные потребители:**

По оценкам маркетологов, объём рынка средств защиты растений в РФ – более 1 млрд. долларов. Прежде всего, речь идёт о химических реагентах фунгицидной природы, использующихся в настоящее время для борьбы с патогенами.

Среди основных рисков следует отметить психологическую неготовность потенциальных потребителей переходить на использование оригинальных, отличных от традиционных, технологий.

Для разьяснения преимуществ данного продукта, принципов работы установки и сравнительной оценки экономических показателей, нами будет проводиться различная работа, направленная на участие в выставках регионального и федерального уровня, участие в конференциях различного уровня, публикация статей в различных журнал научного и научно-популярного характера, работа через СМИ и сайт в сети интернет.

Для исключения рисков, связанных с правом интеллектуальной собственности, будут запатентованы все возможные отличительные особенности продукта.

В результате анализа рынка установлено, что основными потребителями данного продукта будут малые и крупные аграрные хозяйства, фермерские хозяйства, а

также организации по обслуживанию и разработке гидропонных систем. Некоторые крупные агропроизводители уже проявили интерес к разработке, а с тепличным хозяйством ЗАО «Тандер» готовится подписание соглашения о сотрудничестве. Тепличный комплекс «Экогеос» (станица Динская) оказывает всяческое содействие в разработке технологии и возможной апробации на их площадке.

**Кадровые ресурсы проекта**

Разработка основана на фундаментальных научных принципах, опыте выполнения подобных проектов и большом заделе, имеющимся у коллектива в области разработки и внедрения электромембранных технологий в производство. Не обладая такими знаниями и опытом невозможно грамотно сконструировать и успешно внедрить в производственный процесс указанную технологию.

Большой творческий потенциал, научные знания и опыт выполнения крупных исследовательских и опытно-конструкторских работ позволяет утверждать, что предложенный проект будет реализован и успешно внедрен.

Научным консультантом проекта является Шарафан Михаил Владимирович, кандидат химических наук. Координацию и реализацию проекта осуществляет Цатурян Максим Артурович – выпускник физико-технического факультета КубГУ, аспирант факультета химии и высоких технологий КубГУ. Работу по проектированию осуществляет Панович Евгений Евгеньевич – выпускник Московского государственного университета инженерной экологии, специалист по системам автоматизированного проектирования. Специалистом по автоматизации и информационной поддержке является Макаров Андрей Германович – выпускник физико-технического факультета КубГУ. Инженером, отвечающим по производство, является Цатурян Артур Максимович – выпускник МГТУ им. Баумана, специалист по металловедению, автоматизации, главный инженер одной из ведущих производственных компаний Краснодара.

**Предполагаемые конечные результаты, обоснование социальной значимости**

Конечным результатом будет создание успешно функционирующей системы, которая предполагает: разработку и создание электро-мембранных установок, реализацию, обслуживание установок, а также возможную продажу технологии портфельному инвестору, или другие формы сотрудничества.

Реализация данной концепции позволит запустить успешное производство, которое позволит реализовать научный потенциал работников науки Кубани, даст возможность получить дополнительное финансирование Университету и коллективу, даст возможность получить больше практических навыков и знаний студентам ВУЗа.

**Сведения о разработчике проекта**

Цатурян Максим Артурович, Кубанский государственный университет, МИП ООО «БИТ-ЭКО».

Тел.: 8-961-539-41-29, e-mail: maxtsaturyan@mail.ru, сайт: bit-eco.ru

# Инновационные проекты, разработанные ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

## РАСТЕНИЕВОДСТВО

***«Конвейер производства винограда столовых сортов для юга России»***

**Краткое описание (аннотация) проекта**

В Краснодарском крае возделывается 27 столовых сортов винограда при общем производстве 17 тыс. т, которые реализуются на рынке лишь в августе-сентябре. Благодаря созданным на основе межвидовой гибридизации новым генотипам сроки поставки и потребления населением свежего винограда расширены до 2,5 мес, начиная с июля (сорта Цитрин, Подарок Несветая, Памяти Учителя, Байконур, Рошфор К, Ливия К, Юбилей Новочеркасска, Преображение, Кубаттик, Низина, Анюта, Хризолит). Эти селекционные достижения - явный прорыв для диетологии - оздоровления наших земляков и гостей юга России (в ягодах преобладает фруктоза над глюкозой).

**Продукты проекта (объект коммерциализации)**

Черенки и саженцы сортов винограда

**Уровень зрелости проекта**

Данные сорта внедряются в промышленное производство

**Финансировались ли работы заявителя по данному направлению ранее** ОАО АФ «Южная» и ОАО АПФ «Фанагория» Темрюкского района Краснодарского края

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

ООО МИП «Кубанский виноград» и фермерские хозяйства России, а также питомниководческие хозяйства Европы и Азии

**Патентная защита основных технических решений проекта**

Получены патенты РФ на селекционные достижения № 7250, 7377 и 7378, авторские свидетельства, справки ГСК РФ о приеме на госиспытания.

**Предполагаемое место реализации проекта**

ОАО АФ «Южная» и ОАО АПФ «Фанагория» Темрюкского района Краснодарского края

**Срок реализации проекта**

После закладки производственных насаждений сорта вступают в плодонашение на второй или третий год.

**Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.**

Стоимость посадочного материала составляет 50-110 руб./1 саженец

**Прогнозируемые риски проекта**

Возможность гибели производственных насаждений от сильных морозов, заморозков, ураганов, градобития и других отрицательных стрессоров внешней среды

**Уровень инновационности проекта**

Уникальное сочетание признаков и свойств винограда, обеспечивающее оригинальность предлагаемых образцов

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Трошин Леонид Петрович, д-р биол. наук, профессор, заведующий кафедрой Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет плодоовощеводства и виноградарства, кафедра виноградарства, тел.: 8 (861) 221-59-04, e-mail: lptroshin@mail.ru

## *«Сорт озимого ячменя Агродеум»*

### Краткое описание (аннотация) проекта

Агродеум - новый сорт двурядного озимого ячменя селекции Кубанского ГАУ. Ботаническая разновидность nutans. Создан с применением химического мутагенеза чешской линии КМ 999-04 с последующим индивидуальным отбором в $M_2$ и $M_3$. Сорт среднеспелый (вегетационный период 241-256 дней). Выколашивается позже стандартного сорта Кондрат на 2-3 дня. Высота растений 92-97 см. Тип развития - настоящий озимый. Агродеум обладает высокой устойчивостью к листостебельным заболеваниям, в средней степени поражается головневыми заболеваниями. Формирует плотный стеблестой. Сочетание в данном сорте высокой продуктивности с хорошими показателями качества зерна, дает перспективу использования его в пивоварении.

### Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)

Зерно удлиненной формы, желтой окраски,крупное, масса 1000 зерен 47-50 г. Содержание белка в зерне 11 %

### Уровень зрелости

Сорт готов к возделыванию, с 2012 года проекта находится на Государственном сортоиспытании

### Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта

Сорт могут возделывать производители сельхозпродукции Центральной и Южно-Пред-горной зон Краснодарского края. Для получения высококачественного солода зерно сорта Агродеум могут использовать отечественные пивоваренные компании.

### Патентная защита основных технических решений проекта

Подана заявка на получение патента РФ на селекционное достижение

### Проводилась ли ранее экспертиза проекта

Государственное сортоиспытание на более 30 сортоучастках Северо-Кавказского региона. Питомники производственного сортоиспытания заложены в Ленинградском, Лабинском, Абинском, Кореновском, Отрадненском районах

### Предполагаемое место реализации проекта

Центральная зона Краснодарского края

### Срок реализации проекта

6 месяцев

### Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.

15 000 руб./т оригинальных семян (по ценам 2014 г.)

### Прогнозируемые риски проекта

При нарушение технологии возделывания и посеве в нерекомендуемых зонах возделывания возможно вымерзание

### Уровень инновационности проекта

Сорт двурядного озимого ячменя Агродеум в сочетании с высокой продуктивностью, формирует хорошие показатели качества зерна, которые могут использоваться в пивоварении и изготовлении высококачественной крупы

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

Автор(ы):

Репко Наталья Валентиновна, канд. с.-х. наук, доцент; Салфетников Анатолий Алексеевич, д-р с.-х. наук, профессор; Бойко Елена Сергеевна, ст. науч. сотр.; Назаренко Лев Викторович, научный сотрудник

Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, агрономический факультет, центр искусственного климата, тел.: 8 (961) 587-50-46, 8 (861) 221-52-17, e-mail: natalja.repko@yandex.ru

## *«Сорт озимого ячменя Альтаир»*

**Краткое описание (аннотация) проекта**

Сорт Альтаир создан методом внутривидовой гибридизации линий 45/17 и 12/44 с последующим индивидуальным отбором в F2 и F3. Ботаническая разновидность parallelum. Сорт относится к среднеранним (вегетационный период 242-258 дней). Высота растений 70-80 см. Тип раз¬вития - настоящий озимый.

Альтаир формирует плотный стеблестой в связи с чем имеет высокую продуктивность. Потенциальная урожайность 85-90 ц/га. В конкурсном сортоиспытании Кубанского ГАУ в 2011-2014 гг. урожайность составила 74,5 ц/га, что превысило стандартный сорт Кондрат на 15,5 ц/га.

По устойчивости к карликовой ржавчине и сетчатому гельминто-спориозу превосходит сорт Кубагро-1. Отличается удачным сочетанием хорошей зимостойкости с устойчивостью к полеганию и высокой продуктивностью.

**Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)**

Зерно полуудлиненной формы, желтое. Выход зерна 50,1 %, пленчатость - 8,9 %. Масса 1000 зерен 30-35 г. Содержание белка в зерне 11,2-12,5 %

**Уровень зрелости проекта**

Сорт готов к возделыванию, в 2014 г. передан на Государственное сортоиспытание

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

Сельхозтоваропроизводители, фермерские хозяйства и агрофирмы Краснодарского края и Северо-Кавказского региона

**Патентная защита основных технических решений проекта**

Подана заявка на получение патента РФ на селекционное достижение

**Проводилась ли ранее экспертиза проекта**

Питомники производственного сортоиспытания были заложены в хозяйствах Центральной зоны Краснодарского края и Южной зоне Ростовской области

**Предполагаемое место реализации проекта**

Центральная зона Краснодарского края

**Срок реализации проекта**

6 месяцев

**Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.**

15 000 руб./т оригинальных семян (по ценам 2014 г.)

**Прогнозируемые риски проекта**

Грубые нарушения рекомендуемой агротехники возделывания, эпифитотии болезней культуры

**Уровень инновационности проекта**

Новый сорт озимого ячменя отличается низкорослость, устойчивость к полеганию, высоким уровнем зимостойкости

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Репко Наталья Валентиновна, канд. с.-х. наук, доцент; Салфетников Анатолий Алексеевич, д-р с.-х. наук, профессор; Бойко Елена Сергеевна, ст. науч. сотр.; Назаренко Лев Викторович, науч. сотр.

Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, агрономический факультет, центр искусственного климата, тел.: 8 (961) 587-50-46, 8 (861) 221-52-17, e-mail: natalja.repko@yandex.ru

***«Сорт озимого ячменя Кубагро-1»***

**Краткое описание (аннотация) проекта**

Сорт создан методом химического мутагенеза линии К-10 с последующим индивидуальным отбором в М2 и М3. Ботаническая разновидность parallelum. Колос плотный, шестирядный, ости зазубренные, соломенно-желтые. Сорт среднеранний (вегетационный период 242-258 дней). Высота растений 91-98 см. Тип развития - настоящий озимый.

Кубагро-1 имеет высокую экологическую пластичность и потенциальную продуктивность. За годы изучения в конкурсном сортоиспытании Кубанского ГАУ в 2011-2013 гг. урожайность его составила 78,2 ц/га, что выше стандартного сорта Кондрат на 15,7 ц/га. Потенциальная урожайность - более 90 ц/га.

Результаты испытания сорта Кубагро-1 в более северной зоне (Азово-Черноморский инженерный институт г. Зерноград) показали, что он вполне может возделываться в Ростовской области. Перезимовав в сложных условиях 2012 г., сорт показал зимостойкость лучше местного сорта Мастер и сорта селекции КНИИСХ Добрыня-3. По урожайности Кубагро-1 превысил Мастер на 1,2 т/га и Добрыню-3 на 0,27 т/га.

Сорт обладает высокой устойчивостью к полеганию, средней устойчивостью к листостебельным заболеваниям, проявляет восприимчивость к мучнистой росе, в средней степени поражается головневыми заболеваниями.

**Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)**

Колос шестирядный, плотный, формирует 43-48 зерен. Зерно полу удлиненной формы, желтое, среднего размера. Масса 1000 зерен 39-44 г. Выход зерна при возделывании сорта составляет 48 %. Средняя пленчатость 8,7 %. Содержание белка в зерне 10,9-12,9 %

**Уровень зрелости проекта**

Сорт готов к возделыванию, с 2012 г. Находится на Государственном сортоиспытании

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

Сорт могут возделывать сельхозтоваропроизводители края и Северо-Кавказского региона

**Патентная защита основных технических решений проекта**

Подана заявка на получение патента РФ на селекционное достижение

**Проводилась ли ранее экспертиза проекта**

Сорт предварительно испытывался более чем на 35 сортоучастках Северо-Кавказского региона. Производственные сортоиспытания заложены в хозяйствах Красноармейского, Абинского, Ленинградского, Кущевского районов

**Предполагаемое место реализации проекта**

Центральная зона Краснодарского края

**Срок реализации проекта**

6 месяцев

**Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.**

15 000 руб./т оригинальных семян (по ценам 2014 г.)

**Прогнозируемые риски проекта**

Эпифитотийное развитие болезней, несоблюдение агротехники возделывания

**Уровень инновационности проекта**

Новый сорт озимого ячменя отличается более высоким уровнем зимостойкости, что позволит получать гарантированные урожаи культуры в более северных зонах возделывания. Высокая продуктивность сорта обеспечит хозяйствам получение дополнительной прибыли

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Репко Наталья Валентиновна, канд. с.-х. наук, доцент; Салфетников Анатолий Алексеевич, д-р с.-х. наук, профессор; Бойко Елена Сергеевна, ст. науч. сотр.; Назаренко Лев Викторович, науч. сотр.

Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, агрономический факультет, центр искусственного климата,

тел.: 8 (961) 587-50-46, 8 (861) 221-52-17, e-mail: natalja.repko@yandex.ru

## *«Технология выращивания рассады овощных культур для весенне-летнего и зимне-весеннего оборотов грунтовых теплиц»*

**Краткое описание (аннотация) проекта**

Высадка на постоянное место 50-60 суточной «великовозрастной рассады» в пленочных (как обогреваемых, так и необогреваемых) теплицах позволяет получить ранний урожай овощей на 10-15 суток раньше, чем при использовании высаживаемой, как правило, 30-40 суточной рассады. Такая продукция обладает в среднем рентабельностью 250-300 % и выше. Экономия складывается за счет «забега», уменьшения сроков занятости культивационного сооружения, снижения затрат на энергоносители. Предложенная технология рассчитана на выполнение индивидуальных заказов клиента: подбор сорта (ов) или гибрида (ов), объема контейнера (ов), сроков высадки, вида субстрата, формы доставки заказчику

**Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)**

Инжиниринговые услуги

**Уровень зрелости проекта**

Имеется действующий проект. Обеспеченность материалами 100 %

**Финансировались ли работы заявителя по данному направлению ранее**

Финансировались ОАО «Сад Гигант»

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

Предприятия АПК, малые формы хозяйствования, фермеры, индивидуальные предприниматели, занятые в защищенном и грунте

**Предполагаемое место реализации проекта**

ОАО «Сад Гигант»

**Срок реализации проекта**

3 месяца

**Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.**

120 000 000-150 000 000 (Стоимость заявленных услуг)

**Сведения о разработчике проекта**

Автор(ы):

Гиш Руслан Айдамирович, д-р с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет плодоовощеводства и виноградарства, кафедра овощеводства, тел.: 8 (861) 221-59-09, e-mail: vegetabkaf.kubgau@rambler.ru

## *«Энергосберегающая технология возделывания винограда для зоны укрывного виноградарства»*

**Краткое описание (аннотация) проекта**

В зоне укрывной культуры виноградарства в настоящее время в основном применяются бесштамбовые веерные формы кустов. Недостатком этих формировок является большая трудоемкость обрезки кустов, укрытия их на зиму и открытия кустов весной.

С целью снижения ручного труда по уходу за виноградными насаждениями предложена новая инновационная технология возделывания винограда для укрывной зоны - односторонний горизонтальный спиральный кордон с наклонным штамбом на съемном проволочном поводке индивидуально для каждого куста.

Схема посадки кустов 3,0 х 1,5—2,0 м. В качестве опоры в средней части между соседними кустами в ряду устанавливают опорные столбы (деревянные или металлические) высотой 1,4—1,5 м от поверхности почвы.

В створе ряда на расстоянии 25—30 см от куста установлен металлический якорь, предназначенный для крепления проволочного поводка сечением 2 или 2,5 мм.

Поводок нижним концом крепят к якорю, расположенного у основания каждого куста. В натянутом состоянии под наклоном 45—50° навешивают на крючок в верхнем конце ближнего столба, а его продолжение закрепляют в горизонтальном положении на крючке следующего в ряду столба (рисунок1).

К началу четвертого года вегетации на каждом кусте формируют (создают) наклонный штамб, закрепляя его на наклонном поводке. По длине горизонтального поводка создают спиралевидное плечо кордона. Осенью перед укрытием кустов на горизонтальном плече кордона однолетние вызревшие побеги обрезают на короткие

сучки длиной до 1—2 глазка. После обрезки поводки вместе с наклонным штамбом и горизонтальным плечом кордона снимают с крючков шпалерных столбов и укладывают на поверхность почвы в створе ряда, фиксируя их у основания опорных столбов специальным приспособлением, а затем плугом при работе в «развал» проводят окучивание уложенных кустов земляным валом. Весной после механизированного открытия кусты вместе с поводком вновь закрепляют на опорных столбах.

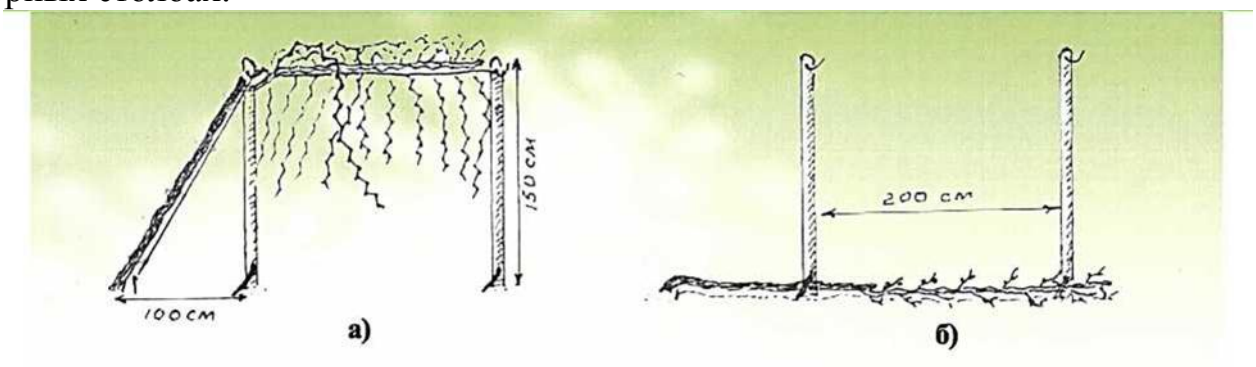


Рисунок 1 - Схема выведения укрывного одностороннего горизонтального кордона с наклонным штамбом на поводке:
а) - куст до обрезки; б) - куст подготовлен к укрытию на зиму

На рисунке 2 представлен участок сорта Молдова, кусты которого формируют по типу одностороннего горизонтального кордона с наклонным штамбом на индивидуальном проволочном поводке (кусты в начале третьего года вегетации).

Рисунок 2 - Кусты горизонтального кордона с наклонным штамбом сорта Молдова в период их формирования

При предлагаемом способе ведения кустов в среднем за три года исследований урожайность винограда среднем на куст и в пересчете на гектар в варианте по энергосберегающей технологии возделывания винограда оказалась выше по сравнению с многорукавной бесштамбовой веерной формой куста (контроль) на 78,8 % и составил с куста в опытном варианте 9,3 кг и 5,2 кг в контроле. Соответственно в пересчете на гектар - 15,5 и 8,7 т.

На рисунке 3 показан урожай винограда куста сорта Молдова на участке учебно-опытного хозяйства «Кубань» Кубанского ГАУ

Рисунок 3 - Урожай винограда сорта Молдова при возделывании кустов по энергосберегающей технологии

**Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)**

Технология, требующая небольших расходов при возделывании винограда для зоны укрывного виноградарства

**Уровень зрелости проекта**

Данная технология возделывания винограда рекомендуется к внедрению в производство

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

Крестьянские фермерские, личные подсобные хозяйства, а также промышленные виноградники Северного Кавказа в зонах укрывной культуры возделывания винограда

**Патентная защита основных технических решений проекта**

Получен патент РФ на изобретение № 2362297

**Предполагаемое место реализации проекта**

Центральные и Северные районы Краснодарского края, Ставропольский край, Ростовская область и другие регионы России

**Срок реализации проекта**

4-5 лет от закладки виноградника до вступления кустов в пору полного плодоношения

**Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.**

Из расчета на 1 га закладки виноградника 1 000 000 руб./5 лет

**Прогнозируемые риски проекта**

Необходимо учитывать экстремальные погодные условия в период вегетации (поздние весенние и ранние осенние заморозки, град) и в период зимних месяцев (низкие минусовые температуры воздуха, гололед)

**Уровень инновационности проекта**

Предложена принципиально новая прогрессивная энергосберегающая технология для укрывной зоны возделывания виноградных кустов, позволяющая

значительно сократить затраты труда и материальных средств, повысить урожайность и качество продукции

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Матузок Николай Васильевич, д-р с.-х. наук, профессор

Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет плодоовощеводства и виноградарства, кафедра виноградарства, тел.: 8 (918) 338-68-21, e-mail: matuzok.nik@yandex.ru

## ЖИВОТНОВОДСТВО

### *«Вакцина, ассоциированная против стрептококкоза и вирусной геморрагической болезни кроликов»*

**Краткое описание (аннотация) проекта**

Среди инфекционных болезней кроликов наиболее опасны вирусная геморрагическая болезнь, эшерихиоз, стрептококкоз, сальмонеллез, энтерококковая инфекция, которые обладают высокой контагиозностью и способностью быстро распространяться и наносят кролиководству огромный экономический ущерб, вызывая массовую заболеваемость и гибель животных. Самой надежной защитой от этих опасных инфекционных болезней кроликов является профилактическая специфическая вакцинация. Которую надо проводить регулярно и ежегодно.

Для защиты кроликов впервые в РФ разработана и предложена ассоциированная вакцина и способ ее изготовления против вирусной геморрагической болезни и стрептококкоза.

**Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)**

Вакцина, ассоциированная против стрептококкоза и вирусной геморрагической болезни кроликов

**Уровень зрелости проекта**

Завершены опытно-конструкторские и экспериментальные исследования, подготовлено производство

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

Предприятия всех форм собственности, занимающиеся разведением и выращиванием кроликов, научно-исследовательские и производственные учреждения, занимающиеся разработкой и конструированием вакцинных препаратов, а также предприятия биологической промышленности

**Патентная защита основных технических решений проекта**

Получены патенты РФ на изобретения № 2429879, 2429890

**Проводилась ли ранее экспертиза проекта**

Ранее опытные образцы вакцины успешно применялись в кролиководческих хозяйствах Краснодарского края и позволяли сохранять до 90 % поголовья.

Проект отмечен золотой медалью XV Московского международного Салона изобретений и инновационных технологий «Архимед», 2012 г.

**Предполагаемое место реализации проекта**

ФГУП «Армавирская биологическая фабрика»

**Срок реализации проекта**

2-3 года

**Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.**

800 000

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Шевченко Александр Алексеевич, д-р вет. наук, профессор, заведующий кафедрой; Зеркалев Дмитрий Юрьевич, канд. биол. наук, доцент; Шевченко Людмила Васильевна, д-р вет. наук, профессор; Черных Олег Юрьевич, д-р вет. наук, директор ГУ «Кропоткинская ветеринарная лаборатория»

Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет ветеринарной медицины, кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии, тел.: 8 (861) 221-58-20, 8 (918) 154-94-61, e-mail: Shevchenko AA@rambler.ru

***«Витаминно-минерально-дрожжевой премикс «Успех» для молочных коров»***

**Краткое описание (аннотация) проекта**

Основой для рентабельного ведения животноводства является эффективное использование кормов животными. Эффективность использования зависит от уровня переваривания основных питательных веществ корма и образования достаточных количеств определенных метаболитов при переваривании. В кормлении молочных коров, особенно высокопродуктивных животных (отселекционированных на высокое производство молока), и во время раздоя часто используют высококонцентратный тип кормления, когда уровень концентратов в рационах достигает 60 % по общей питательности. Данный тип кормления зачастую приводит к ацидозу рубца, когда pH его содержимого снижается до 5,0-5,5 вместо 6,0-7,0 по норме, что приводит к подавлению деятельности микроорганизмов рубца. В результате, коровы отказываются от корма, резко снижают молочную продуктивность, что влечет за собой преждевременную выбраковку животных. В этой связи актуальным является разработка премикса комплексного действия, который будет способствовать высоким надоям, сохранности здоровья коров, за счет снижение риска заболевания коров рубцовым ацидозом.

Данный сухой компонент рассчитан на использование в молочном животноводстве в качестве кормовой добавки к основному рациону. Премикс «Успех» активно способствует снижению риска заболевания коров рубцовым ацидозом, при этом положительно влияет на повышение надоев, жирности и содержания белка в молоке.

**Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)**

Витаминно-минерально-дрожжевой премикс «Успех», представляющий собой однородную сыпучую смесь светло-серого цвета, в состав которого входят: комплекс витаминов, минеральных веществ, сухие пекарские дрожжи Saccharomyces cerevisiae и отруби, взятые в заданных количествах и пропорциях

**Уровень зрелости проекта**

Изготовлен опытный образец

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

Данная разработка может быть востребована личными подсобными и крестьянско-фермерскими хозяйствами, семейными фермами, а также предприятиями, занимающимися разведением молочного скота

**Патентная защита основных технических решений проекта**

Получен патент РФ на изобретение № 2523882

**Проводилась ли ранее экспертиза проекта**

Проведена апробация в ЗАО «Победа» Брюховецкого района Краснодарского края

**Предполагаемое место реализации проекта**

Комбикормовые заводы и предприятия Краснодарского края

**Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.**

82 000 руб./т или 82 руб./кг

**Уровень инновационности проекта**

Введение в рационы или комбикорма витаминно-минерально-дрожжевого премикса «Успех» для лактирующих коров способствует:

- снижению риска заболевания коров рубцовым ацидозом за счет более эффективной ферментации кормов в преджелудках животных и стабилизации pH содержимого рубца;
- повышению молочной продуктивности на 5,1 %;
- снижению себестоимости каждого килограмма молока на 0,13 руб.

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБУ ВП «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Рядчиков Виктор Георгиевич, академик РАН, д-р. биол. наук, профессор; Шляхова Оксана Германовна, канд. биол. наук; Астахова Дарья Павловна, аспирант Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет зоотехнологии и менеджмента, кафедра физиологии и кормления с.-х. животных, тел.: 8 (861) 221-57-98, 8 (918) 148-77-13, e-mail: ryadchikov@mail.ru

***«Кормовая ферментативная добавка Микоцел для птицеводства»***

**Краткое описание (аннотация) проекта**

Инновационный проект относится к сельскому хозяйству и представляет кормовую ферментативную добавку Микоцел, разработанную специально для нужд птицеводства, как наиболее интенсивно развивающейся отрасли животноводства. Так, согласно федеральной программе «Развитие птицеводства в Российской Федерации» объем производства мяса птицы к 2020 г. должен быть увеличен до 3,3 млн т. Предполагается достичь этого как за счет расширения ассортимента птицеводческой продукции (индейки, гуси, утки, цесарки, перепелки, страусы), так и за счет расширения кормовой базы нетрадиционными и при этом дешевыми кормовыми средствами, зачастую требующими повышения их пищевой полноценности.

Препарат предназначен для сельскохозяйственной птицы в качестве кормовой добавки к основному рациону. Микоцел экологически безопасный продукт способствует ферментативной деградации клетчатки грубых компонентов корма до легкодоступных сахаров, улучшает микробиологическую среду кишечника за счет

снижения вязкости его содержимого, а также повышает переваримость питательных веществ и их всасывание.

**Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)**

Кормовая ферментативная добавка Микоцел представляет собой серо-коричневого цвета сухой порошок, нерастворимый в воде, с приятным ароматом. Изготовлена на основе штамма микроскопического гриба Trichoderma lignorum 81-17. В качестве носителя используется смесь из лузги подсолнечника и пшеничных отрубей

**Уровень зрелости проекта**

Изготовлен опытный образец

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

Данная разработка может быть востребована личными подсобными и крестьянско-фермерскими хозяйствами, семейными фермами, предприятиями, занимающимися птицеводством

**Патентная защита основных технических решений проекта**

Получены патенты РФ на изобретения № 2497385,2499412,2499415

**Проводилась ли ранее экспертиза проекта**

Проведена апробация в КФХ Краснодарского края и Республики Адыгея.

Проект отмечен бронзовой медалью XVII Московского международного Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед», 2014 г.

**Предполагаемое место реализации проекта**

ЛПХ, КФХ, семейные фермы Краснодар¬ского края и Республики Адыгея

**Срок реализации проекта**

1 год

**Полная стоимость (бюджет) проекта, руб.**

250 000

**Уровень инновационности проекта**

В сравнении с аналогами технология получения добавки Микоцел не требует дорогостоящего оборудования и проста в исполнении. К тому же введение Микоцела в основной рацион птицы способствует:

- повышению доступности из корма крахмала, протеина и жира для воздействия ферментов пищеварительного тракта за счет разрушения стенки растительных клеток;
- улучшению переваримости питательных веществ и их всасыванию в тонком отделе кишечника;
- поддержанию на должном уровне микробиологической среды кишечника благодаря снижению вязкости и повышению уровня моносахаридов;
- снижению затрат корма на продукцию;
- компенсации дефицита пищеварительных ферментов на ранних стадиях развития молодняка птицы и при стрессе, когда выработка собственных энзимов лимитирована

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Кощаев Андрей Георгиевич, д-р биол. наук, профессор; Фисенко Галина Вадимовна, канд. биол. наук

Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет перерабатывающих технологий, кафедра биотехнологии, биохимии и биофизики, тел.: 8 (861) 221-56-37, e-mail: kagbio@mail.ru

## *«Препарат биодеструктор помета «Органик БД»»*

### Краткое описание (аннотация) проекта

Инновационный проект относится к сельскому хозяйству и представляет собой препарат биодеструктор помета «Органик БД», так как имеющаяся широкая сеть птицеводческих хозяйств испытывает проблемы с переработкой куриного помета вследствие длительного срока его естественного обезвреживания.

Инновационность идеи заключается в использовании протеолитических и азотфиксирующих микроорганизмов в переработке помета птиц с последующим получение биоудобрения на его основе с наличием ростостимулирующих веществ, продуцируемых микроорганизмами входящих в состав биопрепарата.

Препарат способен селективно угнетать вредную микрофлору. Компоненты препарата при внесении его еще в помещении поддерживают чистоту и свежесть, что важно в профилактике кишечных и респираторных заболеваний. Входящие в состав полезные микроорганизмы снижают уровень вредных газов в помещении. А при удалении помета в хранилища ускоряет его созревание в 3-4 раза, уменьшая класс опасности до приемлемого уровня уже через 15-20 дней. Кроме этого предает животноводческим отходам новое качество, а именно наличие в них синтезированных полезной микрофлорой важных продуктов обмена веществ, которые являются факторами роста растений. Это превращает отходы птицеводства в биоудобрения со стимуляторами роста растений.

### Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)

Препарат представляет собой смесь двух культур микроорганизмов Azotobacter chroococcum B 35 депонированная в ВКПМ под № В-6010 входящая в группу аэробных грамотрицательных бактерий, фиксирующих молекулярный азот и Pseudomonas sp 114, депонированная во ВКПМ под № В-5060 обладающая протеолитической активностью.

### Уровень зрелости проекта

Изготовлен опытный образец препарата биодеструктора помета «Органик БД»

### Финансировались ли работы заявителя по данному направлению ранее

Работа финансируется Фондом содействия развития малых форм предприятий в научно-технической сфере

### Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта

Потенциальные потребители - птицеводческие хозяйства (птицефабрики), крестьянско-фермерские хозяйства, личные подсобные хозяйства

### Патентная защита основных технических решений проекта

Подана заявка на получение патента РФ на изобретение № 2013147251 от 22.10.2013 г.

### Проводилась ли ранее экспертиза проекта

Проведена апробация препарата на базе ГБУКК «Учебно-методический центр развития ЛПХ» (ст. Брюховецкая).

Проект отмечен:

- золотой медалью на XVI Всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень», г. Москва, 2014 г.;
- дипломом победителя конкурса «УМНИК», проводимого в рамках научно-практической конференции молодых ученых Краснодарского края, 2014 г.

**Предполагаемое место реализации проекта**

Сельскохозяйственные предприятия Краснодарского края (производители растениеводческой и животноводческой (птицеводческой) продукции)

**Уровень инновационности проекта**

В настоящее время известен ряд препаратов микробного типа, осуществляющих биоконверсию сельскохозяйственных отходов и превращение их в биогумус. Наличие большого количества микробных культур в этих универсальных препаратах направлено на создание искусственного биоценоза в обрабатываемом объекте, что не всегда оправдано, так как реально требуется всего несколько культур направленного действия в случае применения на отходах птицеводства.

Данный препарат способен селективно угнетать вредную микрофлору. Компоненты препарата при внесении его еще в помещении поддерживают чистоту и свежесть, что важно в профилактике кишечных и респираторных заболеваний. Входящие в состав полезные микроорганизмы снижают уровень сероводорода, углекислого газа и аммиака в помещении. А при удалении помета в хранилища ускоряет его созревание в 3-4 раза, уменьшая класс опасности до приемлемого уровня уже через 15-20 дней. Кроме этого предает животноводческим отходам новое качество, а именно наличие в них синтезированных полезной микрофлорой важных продуктов обмена веществ, которые являются факторами роста растений. Это превращает отходы птицеводства в биоудобрения со стимуляторами роста растений. Препарат абсолютно безвреден для человека и животного

**Сведения об инициаторе(разработчике) проекта**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Петенко Александр Иванович, д-р с.-х. наук, профессор; Гнеуш Анна Николаевна, аспирант; Дмитриев Владимир Игоревич, учебный мастер

Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет перерабатывающих технологий, кафедра биотехнологии, биохимии и биофизики, тел.: 8 (861) 221-56-37, e-mail: biotehnolog@kubsau.ru

## *«Разработка и усовершенствование лечебно-профилактических мероприятий при акушерскогинекологических заболеваниях у коров и телок»*

**Краткое описание (аннотация) проекта**

Комплексан - представляет собой вязкую жидкость темно-коричневого цвета со слабым специфическим запахом, горького вкуса. Комбинированный препарат, состоящий из антибиотиков и химиотерапевтических средств, растворенных в сложном полимерном растворителе. Комплексан обладает широким спектром антимикробного действия. Он эффективен в отношении многих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов и некоторых простейших, способствует прекращению воспалительного процесса в матке и регенерации слизистой оболочки

при эндометрите. Усиливает сокращение мускулатуры матки, способствуя освобождению ее полости от воспалительного экссудата и оказывает местное противовоспалительное действие.

Комплексан применяют для лечения острых и хронических метритов коров, свиней, кобыл и овец, для профилактики осложнений при тяжелых родах, задержании последа, абортах, и др. С лечебной целью
комплексан назначают в дозах: при остром эндометрите - 75-100 мл, при хроническом - 50 мл. Повторяют лечение 2-4 раза с интервалом 3-5 суток в зависимости от тяжести заболевания.

Мастоцид - комплексный химиотерапевтический препарат. Препарат представляет собой суспензию сульфаниламидных препаратов и антибиотиков, со специфическим запахом с кремовым оттенком.
Суспензия расфасована в стеклянные флаконы или одноразовые шприцы по 10-100 мл. Мастоцид обладает широким спектром антибактериального действия. Активен в отношении грамположительных и грамотрицательных микробов и способствует регенерации тканей вымени.

Молоко из четвертей вымени, подвергшихся лечению мастоцидом, используют в пищу людям через 3 суток после окончания лечения при условии полного исчезновения признаков мастита. Мастоцид назначают как высокоэффективное средство для профилактики и лечения воспалений вымени, травматических повреждений кожи молочной железы и сосков у коров. Препарат применяют с лечебной целью больным коровам, а с профилактической - переболевшим маститом в период лактации в момент перевода их на сухостой.

Лактирующим коровам препарат вводят 1 раз в сутки (через каждые 24 ч.). Курс лечения 2-3 дня. При необходимости его повторяют до полного излечения долей вымени. Сухостойным коровам мастоцид вводят в пораженные четверти вымени после последнего доения однократно в дозе 10 мл., через 10 дней проводят пробное сдаивание.

Поливет - комплексный препарат, содержащий в 100 мл (одна лечебная доза), глюкозу, спирт этиловый, АСД - фракция № 2 и др.

Препарат представляет собой раствор с зеленоватой флюоресценцией, со своеобразным запахом, слабощелочной реакции. При введении в брюшную полость или вену раствора «Поливета» повышается осмотическое давление крови, усиливается ток жидкости из тканей в кровь, повышаются процессы обмена веществ, улучшается антитоксическая функция печени и работа сердца, расширяются кровеносные сосуды, усиливается диурез. Поливет также стимулирует синтез гормонов и ферментов в организме животных, повышает защитные силы организма, способствует десенсибилизации организма, ускоряет ликвидацию воспалительных процессов в нем.

Препарат применяют с лечебной и профилактической целями при следующих болезнях:
а) послеродовой парез, задержание последа, послеродовое залеживание, маститы;
б) при патологиях в органах воспроизводства (метриты, вагиниты, цервициты).

Поливет вводят подогретым до температуры 35-37°С внутрибрюшинно или внутривенно в дозе: крупному рогатому скоту - 0,2-0,3мл на кг.

С профилактической целью препарат назначают 1-2 раза с интервалом 48 часов, с лечебной - 3-4 раза с тем же интервалом.

Мазь полисептоловая - представляет собой однородную массу темнобурого цвета, со своеобразным запахом. Готовят в виде 5 % или 10%-ной концентрации. Мазь полисептоловая на кожу и слизистые оболочки действует смягчающе, рассасывающее, дезинфицирующе, болеутоляюще, противовоспалительно. При нанесении на раны суживает сосуды, уменьшает секрецию, экссудацию, а также ускоряет регенерацию поврежденной ткани. Применяют полисептоловую мазь наружно при различных заболеваниях кожи (экзема, чесотка, пиодермия, язва, дерматит, фурункулез, рожистое воспаление, грибковые заболевания), воспалительных заболеваниях суставов и мышц, при ожогах, пролежнях применяется как кератопластическое и ускоряющее заживление средство, ее используют при ранах, трещинах и пододерматите копыт лошадей и рогового башмака рогатого скота, при папилломах.

Применяют мазь 2-3 раза в сутки наружно, нанося ее равномерным слоем на пораженную поверхность. Мазь полисептоловая не вызывает осложнений и не оказывает побочного действия.

**Продукт(ы) проекта (объект коммерциализации)**

Препараты для лечения и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний у коров и телок

**Уровень зрелости проекта**

Завершенны опытно-конструкторские и экспериментальные исследования, подготовлено производство

**Какие предприятия могут быть заинтересованы в результатах проекта**

Предприятия всех форм собственности, занимающиеся разведением и выращиванием крупного рогатого скота, научно-исследовательские и производственные учреждения, занимающиеся разработкой и конструированием препаратов, а также предприятия биологической промышленности

**Патентная защита основных технических решений проекта**

Получены патенты РФ на изобретения № 2221581, 2177327

**Проводилась ли ранее экспертиза проекта**

Ранее опытные образцы препаратов успешно применялись в хозяйствах Краснодарского края и позволяли получить до 90 % терапевтической эффективности при акушерско-гинекологических заболеваниях коров

**Предполагаемое место реализации проекта**

ФГУП «Армавирская биологическая фабрика»

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Назаров Михаил Васильевич, д-р вет. наук, профессор, заведующий кафедрой, Заслуженный ветеринарный врач РФ; Горпинченко Евгений Анатольевич, канд. вет. наук, доцент, Скрипникова Анна Сергеевна, аспирант. Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет ветеринарной медицины, кафедра анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии, тел.: 8 (861) 221-58-20, 8 (918) 314-12-24, e-mail: NazarovMB@yandex.ru

## МЕХАНИЗАЦИЯ

### *«Средства механизации для малых форм хозяйствования»*

### Краткое описание (аннотация) проекта

Предлагается комплекс решений, которые отличают нетрадиционные рабочие органы, простота конструкции, многофункциональность, универсальность и высокая эффективность.

К предлагаемым техническим решениям относятся гидросеялки для посева овощных культур ГНОМ-1 и ГНОМ-2; сеялка точного посева пропашных культур СТП-1; универсальная сеялка УС-1; сеялка точно-ориентированного посева чеснока и лука СТОП-1; косилка шнековая КМШ-0,7; комбайны для уборки початков кукурузы Початок-1.

*Гидросеялка ГНОМ-2.*

Для получения стабильных всходов некоторые дачники и огородники замачивают семена до появления ростков. Однако при этом возникают трудности посева пророщенных семян с нежными ростками, ведь существующие высевающие аппараты травмируют такой материал.

Также существующие высевающие аппараты сеялок не совмещают технологические операции посева и полива, что не всегда способствует получению более ранних и равномерных всходов. Смесь из семян (в том числе пророщенных), воды и других компонентов (удобрений, песка и т. д.) позволяет повысить качество всходов и в конечном итоге получать хороший урожай.

Проблема посева мелких семян овощных культур, в том числе пророщенных и легла в основу конструктивной разработки нашей гидросеялки, «транспортирующим элементом» в которой является вода.

*Сеялка точного посева СТП-1.*

Актуальность данной разработки связана с возможностью ее использования для подсева пропашных культур (фуражная кукуруза, сахарная кукуруза, подсолнечник и др.) в случае огрехов при посеве обычной сеялкой. В этом случае сложно использовать известные аналоги, в связи с особенностями их конструкций.

Данная сеялка может широко использоваться в личных подсобных хозяйствах, в связи с простотой ее эксплуатации и низкой стоимостью. Сеялка может также применяться в селекции и семеноводстве.

*Универсальная сеялка УС-1* предназначена для точного посева пропашных культур, зубков чеснока и луковиц.

Сеялка содержит два маркера для обеспечения возможности квадратно-гнездового способа посева.

*Сеялка точно-ориентированного посева чеснока и лука СТОП-1.*

Ручная сеялка обеспечивает ориентированный посев зубков чеснока и луковиц в бороздку, сделанную сошником.

Сеялка состоит из высевающего аппарата, содержащего держатель, на котором крепятся сменные вращающиеся ячеистые высевающие диски. Точное размещение семян в рядке осуществляется за счет односеменного посева и наличия маркера.

*Косилка КМШ-0,7.*

Нами предлагается косилка с новым типом режущего аппарата - шнековым, предназначенным для среза различных растений.

Принцип действия заключается в подпорном срезе стеблей. Аппарат состоит из двух элементов подвижного - вращающегося шнека и неподвижного - противорежущей пластины. В отличие от других аппаратов он имеет простую конструкцию и обладает многофункциональностью - он не только срезает стебли, но и перемещает их одновременно со срезом. Так же имеется возможность измельчения стеблей.

*Кукурузоуборочные комбайны Початок-1.*

Экспериментальные образцы однорядных кукурузоуборочных комбайнов содержат новые початкоотделяющие аппараты и предназначены для уборки початков кукурузы в фазах молочной, молочно-восковой и полной спелости.

Представлены початкоотделяющие аппараты:

- копирующее основание початка;
- с дополнительными мысами;
- с дополнительным контуром ремней;
- с дополнительным комплектом прямых дисков и дисками со скругленными кромками;
- с дополнительным режущим аппаратом для декапитации стеблей.

Преимущества предлагаемых комбайнов:

- возможность уборки кукурузы как в молочно-восковой, так и полной спелости;
- повышение степени очистки початков при уборке в полной спелости на 10-23% и 13-20 %; - снижение вышелушивания зерна на 4-10 % и 8-10 %;
- снижение усилие отрыва початков в 3 раза и 1,5 раза;
- повышение рабочей скорости до 12 км/ч и 12-15 км/ч.

**Уровень инновационности проекта**

Предлагается комплекс средств малой механизации, которые отличают нетрадиционные рабочие органы, простота конструкции, многофункциональность, универсальность и высокая эффективность

**Сведения об инициаторе (разработчике) проекта**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автор(ы):

Труфляк Евгений Владимирович, д-р техн. наук, профессор; Сапрыкин Владимир Юрьевич, аспирант; Скоробогаченко Иван Сергеевич, аспирант

Контактная информация: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, факультет механизации, кафедра процессов и машин в агробизнесе, тел.: 8 (861) 221-59-23, e-mail: trufliak@mail.ru

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Масштабная модернизация сельскохозяйственного производства возможна только при целенаправленной деятельности всех участников инновационного процесса и предполагает взаимодействие учреждений сельскохозяйственного консультирования с научными организациями, органами управления АПК всех уровней по обеспечению реального производственного сектора возможностью влиять на процесс производства ими востребованной научно-технической продукции, доступности к информационным ресурсам и возможностью получения квалифицированной консультационной помощи при внедрении инноваций.

Аграрная наука Краснодарского края располагает в настоящее время достаточным потенциалом, способным обеспечить реализацию активной инновационной политики. Однако необходимо существенное содействие государства в становлении современной инновационной системы. Технологическая и инновационная политика в отраслях АПК должна стать неотъемлемой частью целостной экономической политики. Особую важность приобретают меры государственной поддержки, способствующие исследовательской деятельности проектов, распространению технологий и внедрению их в реальное производство. Без поддержки государства невозможно обеспечить внедрение технологических возможностей в отрасли АПК, осуществить поддержку фундаментальных исследований инновационных разработок.

**ГБУ КК “Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр”**
**г. Краснодар, ул. Кореновская, 3**
**Тел.: (861) 258-33-00**
**www.kaicc.ru**