Samara State Agricultural Academy

SSAA.RU

Самарская государственная сельскохозяйственная **АКАДЕМИЯ**



САМАРСКАЯ ГСХА

КАТАЛОГ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области

ФГБОУ ВО
Самарская государственная
сельскохозяйственная академия

КАТАЛОГ

ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК

Кинель - 2016 г.

ПРИЕМЫ СОЗДАНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПОСЕВОВ С **ЗЕРНОБОБОВЫМИ** КУЛЬТУРАМИ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Смешанные посевы сельскохозяйственных культур являются неотъемлемой частью современного растениеводства и важным фактором интенсификации земледелия. Смеси дают более устойчивый урожай, так как снижение продуктивности одной культуры восполняется другой, качественно улучшается кормовая масса, наиболее полно и рационально используются жизненные факторы. Разностороннее использование, высокая потенциальная продуктивность, возможность возделывания в районах с лимитирующими условиями выращивания других культур определили широкий ареал распространения ячменя в мировом земледелии.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Конструирование и использование смешанных агрофитоценозов зернобобовых и зернофуражных культур является важнейшим направлением биологизации интенсификационных процессов при производстве зернофуража.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Применение многокомпонентных или сорто-видосмесей позволяет стабилизировать по годам продуктивность кормосмесей с потенциалом до 15-18 т/га зерносенажной массы.

Степень готовности

Разработаны приёмы создания многокомпонентных посевов с зернобобовыми культурами в условиях лесостепи Среднего Поволжья и даны рекомендации по их возделыванию.

Экономический эффект

Экономический эффект заключается в снижении до 10-12% затрат.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Применение предложенных приемов создания многокомпонентных посевов с зернобобовыми культурами позволит увеличить посевные площади кормовых однолетних культур в Поволжском регионе.

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Васин Алексей Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Растениеводство и земледелие», проректор по научной работе ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Васина Наталья Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Трофимова Екатерина Олеговна, аспирантка кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: rast.ssaa@yandex.ru
Тел.: 8(84663) 46-1-37.

1. Растениеводство









ПРИЕМЫ БИОСТИМУЛЯЦИИ **НУТА** В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Нут – древняя культура, которая является вторым по важности зернобобовым растением в мире. Нут начинает теснить горох в основных зонах его возделывания. Преимущество этой культуры в том, что кроме высокой засухоустойчивости он обладает технологичностью, хорошей пригодностью для комбайновой уборки, устойчивостью к болезням и вредителям. В семенах нута содержание жира достигает 8%, а содержание белка в семенах варьируется от 20,1 до 32,4%.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

В настоящие годы в регионе начали расширяться посевы этой ценной продовольственной и кормовой культуры. В 2012 году посевы нута в Самарской области размещались на площади более 60 тыс. га, в 2013 году – на более чем 127 тыс. га, в 2014 году – 67 тыс. га, в 2015 году – 44 тыс.га. Однако хорошо разработанной технологии для условий лесостепи Среднего Поволжья по возделыванию этой культуры до сих пор нет. В связи с этим возникла необходимость проведения исследований по разработке приемов повышения продуктивности нута биостимуляторами в предпосевной подготовке семян и по вегетации.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Впервые изучено влияние предпосевной обработки семян нута препаратами Фертигрейн Старт и Фертигрейн Фолиар на его продуктивность в Поволжском регионе.

Степень готовности

Разработаны приемы повышения продуктивности нута биостимуляторами и даны рекомендации по их применению в предпосевной подготовке семян, а также по вегетации.

Экономический эффект

Прибавка урожайности при совместной обработке семян и посевов препаратами Фертигрейн составит 5 ц/га.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Предложенные приемы биостимуляции нута в условиях лесостепи Среднего Поволжья позволят расширить посевные площади под нутом в регионе. Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Васин Василий Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Вершинина Оксана Владимировна, аспирант кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: vershinina.oks@yandex.ru
Тел.: 8(84663) 46-1-37.









ПРИЕМЫ БИОСТИМУЛЯЦИИ **ГОРОХА** В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Применение биостимуляторов является одним из способов повышения продуктивности растений гороха и получения высококачественной продукции. Они способствуют более полной реализации продуктивного потенциала современных сортов гороха. Регуляторы роста и развития растений оказывают влияние не только на продуктивное использование подвижных форм минеральных веществ растениями, но и повышает устойчивость растений к стрессам, болезням, вредителям, что также положительно характеризует применение биостимуляторов.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

В последнее время важное значение приобрела проблема повышения урожайности и валовых сборов гороха с высокими технологическими качествами как источника кормового белка в животноводстве и растительного белка для питания населения и увеличения урожайности с помощью биостимуляторов, активно воздействующих на метаболизм растений, создающих резерв для построения белков и ферментных систем, доступный непосредственно в процессе фотосинтеза и обладающий энергетическим воздействием на факторы роста

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Впервые были проведены исследования по влиянию обработки семян гороха препаратами Фертигрейн Старт и Фертигрейн Фолиар на его урожайность в Поволжском регионе.

Степень готовности

Разработаны приемы повышения продуктивности гороха биостимуляторами и рекомендации по их применению в предпосевной подготовке семян и по вегетации.

Экономический эффект

Совместная обработка семян и посевов препаратами Фертигрейн повышает урожайность на 4,5 ц/га.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Васин Василий Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Вершинина Оксана Владимировна, аспирант кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E – mail: vershinina.oks@yandex.ru
Тел.: 8(84663) 46-1-37.









ПОДБОР СОРТОВ И ПРИЕМЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ **НУТА** В ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Нут является вторым по важности зернобобовым растением в мире. Нут начинает теснить горох в основных зонах его возделывания. Преимущество его в том, что кроме высокой засухоустойчивости он обладает технологичностью, высокой пригодностью для комбайновой уборки, устойчивостью к болезням и вредителям. В семенах нута содержание жира достигает 8%, а содержание белка в семенах варьируется от 20,1 до 32,4%.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые в зоне проведена оценка продуктивности сортов нута: Прио 1, Волгоградский 10, Краснокутский 36, Волжанин, Вектор. Изучена продуктивность нута при применении стимуляторов роста.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Выявлены наиболее продуктивные сорта и наиболее эффективные приемы предпосевной обработки семян нута без применения удобрений и на планируемом уровне минерального питания для условий лесостепи Среднего Поволжья.

Степень готовности

Разработаны приемы повышения продуктивности посевов нута в условиях лесостепи Среднего Поволжья. Подготовлены рекомендации.

Экономический эффект

В условиях лесостепи Среднего Поволжья с экономической точки зрения оправдано возделывание нута. Уровень рентабельности по рекомендуемым сортам составил 91,01-131,56%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Результаты исследований внедряются в сельскохозяйственном производстве предприятий различных форм собственности в условиях лесостепи Среднего Поволжья.

Разработчики

Васин Василий Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Ракитина Вероника Вячеславовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Макарова Екатерина Ивановна, аспирантка кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
Тел.: 8(84663) 46-1-37.







ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТРАВОСТОЯ СУДАНСКОЙ ТРАВЫ И ПОДСОЛНЕЧНИКА ЗА СЧЕТ **СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ** С БОБОВЫМИ КОМПОНЕНТАМИ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Проблема создания высококачественного сенажно-силосного конвейера по-прежнему остается одной из сложных и трудно решаемых. Поэтому исследования суданки и подсолнечника в смешанных посевах с бобовыми в определенной степени эту проблему решают.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Это новый нестандартный подход в создании кормовых конвейеров в регионе. Большое значение в зональном растениеводстве Самарской области приобретает правильный подбор засухоустойчивых культур, способных формировать высокие и стабильные урожаи. Использование смешанных посевов суданки с подсолнечником и бобовыми культурами для приготовления сенажа и силоса в полной мере решает эту проблему.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

В среднем за годы исследований сбор кормовых единиц на контроле был на уровне 3,57…4,87 тыс./га, на Фоне 1 – 4,91…5,69 и на Фоне 2 – 6,01…6,43 тыс./га. Возделывание изучаемых смесей сенажно-силосного использования гарантирует получение высокого условного чистого дохода и уровня рентабельности до 89,7%.

Степень готовности

Изучены особенности формирования агрофитоценоза подсолнечника и суданки в смешанных посевах с зернобобовыми. Установлены параметры выполнения программы на планируемую урожайность 4,5…6,5 тыс. кормовых единиц сбалансированного корма.

Экономический эффект

Все изучаемые варианты смесей были рентабельны (до 89,7%).Среди смесей, используемых на силос, максимальный уровень рентабельности был отмечен на варианте Подсолнечник + Вика. Наименьшую рентабельность обеспечил вариант Подсолнечник + Суданка. Среди смесей сенажного использования самый высокий показатель рентабельности принадлежит смеси суданки с соей на контрольном варианте – 83,9%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта могут являться сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности, уровня интенсификации и специализации. Внедрение предлагаемой технологии позволит существенно увеличить продуктивность пашни и качество получаемой продукции.

Разработчики

Васин Василий Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Киселева Людмила Витальевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Цыбульский Александр Владимирович, аспирант кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
Тел.: 8(84663) 46-1-37.







РАЦИОНАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ ПОД **СОЮ** В ЛЕСОСТЕПИ И СТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Соя – основная зернобобовая культура в Среднем Поволжье. Поэтому повышение рентабельности производства сои зависит от сокращения прямых затрат на получение конечного урожая. Сделать это можно, прежде всего, за счет использования инновационных технологий, которые позволяют минимизировать издержки производства. Инновационные агротехнологии на основе ресурсосберегающих систем обработки почвы в сочетании с химическими средствами интенсификации почвозащитного земледелия способствуют более полному использованию агроклиматического потенциала сельскохозяйственными культурами.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые на черноземах типичных и обыкновенных в лесостепи и степи Среднего Поволжья разработаны приемы рациональной обработки почвы под сою. Доказана необходимость применения дифференционной обработки почвы под культуры с учётом конкретных почвенно-климатических условий.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Результаты исследований показали, что вспашка на 20-22 см лесостепи и безотвальное рыхление на 25-27 см в степи Среднего Поволжья обеспечивают максимальную урожайность сои, способствуют повышению содержания сырого протеина в зерне при минимальных энергетических и трудовых затратах.

Степень готовности

Разработаны приемы рациональной обработки почвы под сою. Доказана необходимость применения дифференцированной обработки почвы с учётом конкретных почвенно-климатических условий.

Экономический эффект

Рекомендуемые приемы основной обработки почвы позволили снизить себестоимость продукции на 9,4-28,3% и увеличить рентабельность производства культуры на 17,1-43,8% по сравнению со вспашкой на 25-27 см, мелкими и «нулевыми» обработками.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Зудилин Сергей Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Кутилкин Василий Григорьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Гулаев Владимир Михайлович, аспирант кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: zudilin_sn@mail.ru
Телефон: 8-927-262-23-82.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИЕМОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОД **ЯЧМЕНЬ** В ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Актуальность идеи (проблематика)

В Среднем Поволжье ячмень является культурой, которая из яровых зерновых даёт наиболее высокие и устойчивые урожаи и имеет большой удельный вес в структуре посевов. Для максимального использования потенциала культуры необходима оптимизация технологии её возделывания. Важное значение в технологии выращивания культуры имеет дальнейшее совершенствование и оптимизация основной обработки почвы в направлении её минимализации. Однако их внедрение в хозяйствах долгое время сдерживалось недостаточным количеством и несовершенством почвообрабатывающих и посевных машин, отсутствием высокоэффективных средств защиты растений, в том числе и гербицидов. В связи с этим поиск приёмов, способствующих накоплению и рациональному использованию влаги, сокращению трудовых и энергетических затрат, а также эффективных способов борьбы с сорняками является актуальным для сельского хозяйства Поволжья.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые на черноземах типичных и обыкновенных в лесостепи и степи Среднего Поволжья разработаны приемы рациональной обработки почвы под ячмень. Доказана необходимость применения и целесообразность минимизации основной обработки почвы под ведущую зернофуражную, техническую и продовольственную культуры с учётом её биологических особенностей.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Результаты исследований показали, что мелкая обработка по сравнению со вспашкой и «нулевой» обработкой при одинаковой урожайности культуры способствуют значительному сокращению энергетических и трудовых затрат.

Степень готовности

Разработаны приемы рациональной обработки почвы под ячмень. Доказана необходимость применения и целесообразность минимализации основной обработки почвы под ведущие зернофуражные, технические и продовольственные культуры с учётом биологических особенностей почвы.

Экономический эффект

Рекомендуемая мелкая обработка почвы на 10-12 см позволила снизить себестоимость продукции на 4,4-8,4% и увеличить рентабельность производства культуры на 5,2-9,9% по сравнению со вспашкой на 20-22 см и «нулевой» обработкой.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Зудилин Сергей Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Кутилкин Василий Григорьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Князева Софья Михайловна, аспирант кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: zudilin_sn@mail.ru Телефон: 8-927-262-23-82.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИЕМОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ **ЧИСТОГО ПАРА** ПОД ОЗИМУЮ ПШЕНИЦУ В ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Озимая пшеница – важнейшая зерновая культура, занимающая до 30% в структуре посевных площадей в регионе. Однако рентабельность производства культуры остается еще довольно низкой. Снижать себестоимость озимой пшеницы можно не только за счёт внедрения новых урожайных сортов, но и за счет уменьшения затрат на основную обработку почвы, поскольку они весьма существенны (около 25% от общих затрат). Проблема минимизации этого процесса не раз поднималась как за рубежом, так и у нас в стране, но до сих пор остается открытой. Чтобы снизить эти затраты, предлагается применять минимальные и поверхностные обработки, используя комбинированные и посевные машины и орудия. Одно из достоинств минимизации обработки почвы – энергосбережение (экономия горюче-смазочных материалов, трудовых ресурсов и др.), обуславливающее снижение себестоимости продукции. Но относительно высокая стоимость средств химизации (удобрений и гербицидов) ведет к снижению эффективности почвозащитной системы. В Среднем Поволжье при возделывании озимой пшеницы в хозяйствах применяют разные способы обработки чёрного пара. Поэтому рациональная обработка чёрного пара под озимую пшеницу при применении современных почвообрабатывающих и посевных машин и орудий является актуальной задачей для науки и практики земледелия.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые на черноземах типичных и обыкновенных в лесостепи и степи Среднего Поволжья разработаны приемы рациональной обработки почвы чёрного пара под озимую пшеницу. Доказана необходимость и целесообразность минимализации парового поля при возделывании ведущей производственной культуры с учётом её биологических особенностей и агрофизических показателей плодородия почвы.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Результаты исследований показали, что мелкая обработки по сравнению со вспашкой и «нулевой» обработкой при одинаковой урожайности культуры способствуют значительному сокращению энергетических и трудовых затрат.

Степень готовности

Разработаны приемы и рекомендации основной обработки чистого пара под озимую пшеницу в лесостепи Среднего Поволжья.

Экономический эффект

Рекомендуемая мелкая обработка почвы позволила снизить себестоимость продукции на 7,9-12,7% и повысить рентабельность производства культуры на 22,7-27,7% по сравнению со вспашкой на 20-22 см и «нулевой» обработкой.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.







Разработчики

Зудилин Сергей Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Кутилкин Василий Григорьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: zudilin_sn@mail.ru
Телефон: 8-927-262-23-82.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ **ЧЕРНОЗЕМА** ОБЫКНОВЕННОГО

Актуальность идеи (проблематика)

Наряду с ресурсосбережением, в земледелии важной задачей является сохранения плодородия почвы. В связи с этим при оценке системы обработки и удобрения необходимо учитывать изменение всех показателей почвы, и в первую очередь биологических. Контроль за состоянием почвенной микробиоты является необходимым условием для поддержания и воспроизводства плодородия при разработке новых технологий в земледелии.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые в Среднем Поволжье проведено масштабное многолетнее изучение влияния погодных условий, севооборотов, систем удобрения и различных способов основной обработки почвы на численность различных групп микроорганизмов, активность почвенных ферментов и на ряд других показателей. Установлено резкое изменение состава почвенной микробиоты, связанное с интенсивным антропогенным влиянием на почву и изменением климата.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Обоснована возможность и целесообразность применения комбинированной и ресурсосберегающей систем обработки почвы в полевых севооборотах лесостепи Заволжья, предусматривающей минимизацию обработки под зерновые культуры.

Степень готовности

На основании проведенного изучения влияния погодных условий, севооборотов, систем удобрения и различных способов основной обработки почвы на численность различных групп микроорганизмов, активность почвенных ферментов и на ряд других показателей разработана методика применения комбинированной и ресурсосберегающей систем обработки почвы в полевых севооборотах лесостепи Заволжья

Экономический эффект

Экономический эффект от разработанной методики применения комбинированной и ресурсосберегающей систем обработки почвы в полевых севооборотах лесостепи Заволжья достигается за счет сохранения плодородия почвы, обусловленного увеличением численности полезной микрофлоры при внесении органо-минеральных удобрений и использовании сидеральных культур.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются научные учреждения и сельскохозяйственные предприятия при разработке и внедрении систем земледелия в регионе.

Разработчики

Марковская Галина Кусаиновна, кандидат биологических наук, профессор кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Нечаева Елена Хамидуловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая кафедрой «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Коваленко Марина Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Мельникова Наталья Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ



Рис.1. Микробиологический посев

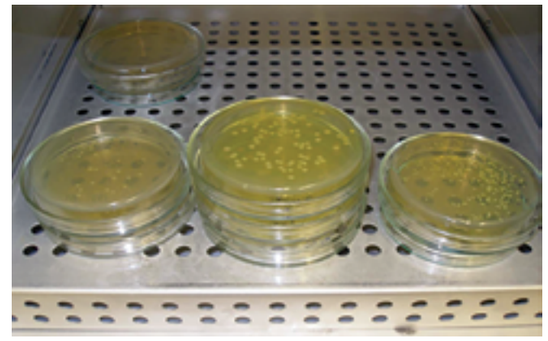


Рис.2. Инкубация в термостате



Рис.3. Рост колоний на питательных средах в чашках Петри



Рис.4. Количественный учет микроорганизмов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЧВЫ

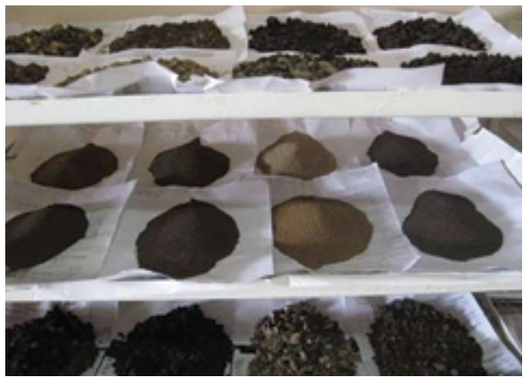


Рис.1. Подготовка почвенных образцов



Рис.2. Определение ферментативной активности почвы

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Galina-Markovskaya@yandex.ru; EXNechaeva@yandex.ru;
kovalenkomv@mail.ru; melnikova-agro@mail.ru
Телефон: +7 (84663)46-5-67; +7-937-204-76-90

СЕЛЕКЦИЯ, СОРТОИЗУЧЕНИЕ И РАЗМНОЖЕНИЕ **КОСТОЧКОВЫХ** КУЛЬТУР

Актуальность идеи (проблематика)

Продуктивность насаждений косточковых культур, и в частности, вишни, черешни, абрикоса и сливы, может быть увеличена в первую очередь за счет создания новых адаптивных сортов. Во-вторых, за счет разработки и усовершенствования эффективных технологий их размножения. Традиционная технология размножения косточковых культур окулировкой не позволяет эффективно вести их размножение, так как в суровые зимы заокулированнные глазки часто вымерзают или подопревают. Поиск, разработка и усовершенствование новых, более эффективных технологий размножения косточковых культур применительно к резко континентальному климату Среднего Поволжья весьма актуальны.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые получены адаптивные сорта и элиты абрикоса, русской сливы и черешни, культура которых не является традиционной для зоны Среднего Поволжья. Определены наиболее благоприятные микрозоны Самарской области для их успешного выращивания. В результате производственной проверки (в течение 30 лет) определены и усовершенствованы эффективные технологии размножения подвоев и сортов этих культур.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Аналогов созданным в области сортам и элитам абрикоса, русской сливы и черешни нет. Размножение сортов косточковых культур весенней прививкой черенком и ранневесенней окулировкой прорастающим глазком позволяет увеличить выход посадочного материала с единицы площади питомника в 2-3 раза.

Степень готовности

Созданы адаптивные сорта косточковых культур, обладающие хорошим и отличным вкусом плодов, и усовершенствованы приемы размножения, позволяющие существенно повысить выход привитых саженцев с единицы площади питомника.

Экономический эффект

Вновь созданные сорта и гибридные формы косточковых культур обеспечивают повышение урожайности насаждений на 10-15%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта могут являться сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности. Внедрение созданных сортов косточковых культур позволит существенно увеличить продуктивность насаждений и снабдить население области собственной продукцией в рамках импортозамещения.

Разработчик

Минин Анатолий Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: iv-minina@yandex.ru
Телефон: 8-927-728-35-80.



Рис.1. Сорт сливы Дачная



Рис.2. Сорт абрикоса Жигули



Рис.3. Сорт Сокская

СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ В **СВЕТОКУЛЬТУРЕ**

Актуальность идеи (проблематика)

В современных условиях актуальным является поиск путей снижения себестоимости овощной продукции отечественного производства. Проблема круглогодичного обеспечения населения свежими овощами решается за счет выращивания растений в закрытом грунте. При этом использование дополнительного освещения ведет к удорожанию продукции. Использование светодиодных ламп, которые в 2 раза экономичнее ДНАТ, существенно снижает затраты на электроэнергию при выращивании растений в условиях теплиц.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Новизна заключается в поиске наиболее оптимального режима досвечивания светодиодными лампами при выращивании овощей в закрытом грунте.

Результаты отражены в отчете и научных статьях.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование светодиодных ламп в два раза снижает затраты электроэнергии; они имеют более длительный срок службы.

Степень готовности

Завершена работа по изучению возможности использования светодиодных ламп при выращивании рассады томатов и огурцов.

Разработана схема исследований по светодиодному досвечиванию овощей в закрытом грунте.

Экономический эффект

Снижение себестоимости овощей при выращивании в закрытом грунте за счет применения светодиодного досвечивания составило до 10%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, выращивающие овощи в закрытом грунте.

Разработчики

Нечаева Елена Хамидулловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая кафедрой «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Царевская Валентина Михайловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: EXNechaeva@yandex.ru
cvm57@yandex.ru
Телефон: 8-927-685-22-26, 8-927-749-62-41.







ПРИМЕНЕНИЕ ВЛАГОНАБУХАЮЩЕГО ПОЛИМЕРНОГО ГИДРОГЕЛЯ **MPS-REIS-H** ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ВОДНОГО РЕЖИМА ПОЧВЫ

Актуальность идеи (проблематика)

В условиях Среднего Поволжья ограничивающим фактором продуктивности растений является их недостаточная влагообеспеченность. В связи с этим одним из путей решения данной проблемы может быть применение агрохимических биофильных средств промышленного производства – гидрогелей, способных обеспечивать пролонгирование оптимальных условий водного режима, а также возможности оптимизации минерального питания в течение всей вегетации растений, нивелируя тем самым действие неблагоприятных природных условий.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые в условиях Среднего Поволжья проводится изучение влияния гидрогеля на агробиологические свойства почвы, с учетом влияния на рост и развитие растений.

Сертификат соответствия №00802 выдан Центральным НИИ коррозии и сертификации, г. Москва 24.02.2015.

Продукция – полимерные композиции MPS-REIS.

Изготовитель – ООО «Бизнес-Групп», г. Москва.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Не токсичен для растений и почвенных организмов; безопасен для человека и не требует применения средств индивидуальной защиты; по истечении срока службы гидрогель полностью распадается с выделением аммиака, углекислого газа и воды, без выделения каких-либо токсичных продуктов; является инертным носителем, не влияющим на состав почвенных растворов и химический состав растений.

Степень готовности

Проводятся испытания в лабораторных условиях; разработаны направления и методики исследований.

Экономический эффект

По результатам исследований выявлено снижение затрат на оптимизацию водного режима растений, повышение урожайности и товарного качества продукции.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, тепличные хозяйства, питомниководческие предприятия, личные и подсобные хозяйства, организации, оказывающие услуги в области озеленения и благоустройства, садовые ритейлеры.

Разработчики

Нечаева Елена Хамидулловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая кафедрой «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Редин Дмитрий Вячеславович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Примаченко Александр Сергеевич, зам. генерального директора по сервисным технологиям ООО «Бизнес-Групп», г. Москва.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: dvredin@mail.ru
Телефон: 8-927-652-06-90.









РАЗРАБОТКА ПРИЕМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ **БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ** ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА МЯГКОЙ И ТВЕРДОЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ХОЗЯЙСТВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ЮЖНОЙ ЗОН САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальность идеи (проблематика)

Важное место в структуре товарной продукции сельскохозяйственных предприятий занимает зерно, и в первую очередь яровой пшеницы, поскольку почвенно-климатические условия региона, особенно центральной и южной зон Самарской области, позволяют получать качественное зерно этой культуры. Продуктивность сельскохозяйственных культур, и в частности яровой пшеницы, может быть увеличена за счет применения биологически активных веществ и регуляторов роста. Однако применение биологически активных препаратов при возделывании сельскохозяйственных культур, в частности яровой пшеницы, в условиях Самарской области изучено недостаточно, и нет конкретных рекомендаций по их применению. В связи с этим все исследования по применению биологических препаратов и регуляторов роста при возделывании яровой пшеницы являются актуальными и имеют большую практическую значимость.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые изучено влияние биопрепаратов Агрика, Мизорин, Ризоагрин, Агрофил, Флавобактерин, Циркон, Эпин-Экстра на качество зерна сортов твердой яровой пшеницы Безенчукская 205, Безенчукская Нива и сортов мягкой яровой пшеницы Тулайковская 100, Кинельская Нива.

Производственная проверка результатов проводилась в течение 3 лет в хозяйствах центральной и южной зон Самарской области, имеющих типичные, характерные для конкретной агроклиматической зоны почвенные и погодные условия, рельеф и режим увлажнения, о чем свидетельствуют 5 актов внедрения.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Обработка семян перед посевом биопрепаратами у всех изучаемых сортов гарантирует получение максимального условного чистого дохода и уровня рентабельности (до 20,4% выше контрольного варианта).

Степень готовности

Разработаны приемы использования биологически активных препаратов для повышения продуктивности и качества зерна мягкой и твердой яровой пшеницы в условиях центральной и южной зон Самарской области.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта могут являться сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности, уровня интенсификации и специализации. Внедрение предлагаемой технологии позволит существенно увеличить продуктивность пашни и качество получаемой продукции.



Рис. 1. Обработка семян перед посевом биологическими препаратами



Рис. 2. Посев опытных делянок в Кинельском районе



Рис. 3. Опытные посевы в фазу молочной спелости зерна



Рис. 4. Опытные посевы в фазу полной спелости зерна



Рис. 5. Отбор снопов для определения структуры урожая



Рис. 6. Уборка опытных вариантов



Рис. 7. Подготовка полученного зерна к взвешиванию



Рис. 8. Учет урожая на весах ВП-200



Рис. 9. Образцы хлеба

Экономический эффект

Наибольшая экономическая эффективность в посевах яровой твердой пшеницы обеспечивалась в вариантах с Цирконом и Эпин-экстра. У сорта Безенчукская Нива величина условного чистого дохода в данных вариантах на 20,4 и 19,0% больше контрольного показателя. Уровень рентабельности составил 96,2-95,4%, что на 16,6 и 15,6% выше контроля. В опытах с сортом Безенчукская 205 вариант с Эпин-экстра обеспечивал прибавку условного чистого дохода по сравнению с контролем на 19,9%, а вариант с Цирконом - на 20,9%. Уровень рентабельности составил соответственно 99,1 и 101,1%. Обработка семян перед посевом биопрепаратом Циркон у всех изучаемых сортов гарантирует получение максимального условного чистого дохода и уровня рентабельности в пределах 96,2-101,7%, что на 12,2-20,1% больше контрольного варианта.

Разработчики

Троц Василий Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Лесоводство, экология и безопасность жизнедеятельности» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Троц Наталья Михайловна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: dr.troz@mail.ru; troz_shi@mail.ru
Телефон: 89277612730, 89277192087.

ИММУНОТЕРАПИЯ **ПАПИЛЛОМАТОЗА** ЖИВОТНЫХ

Актуальность идеи

Папилломавирусная инфекция крупного рогатого скота достаточно распространенное заболевание на территории Российской Федерации и Самарской области в частности. Наблюдаются массовые случаи клинического диссеминированного папилломатоза среди крупного рогатого скота и собак. Считается, что папиллома – доброкачественная опухоль, характеризующаяся медленным и четко ограниченным ростом, отсутствием метастазов и наличием лишь тканевого атипизма. В настоящее время изготовление аутовакцин и последующее их использование по-прежнему находится на уровне эксперимента, несмотря на то, что их использование считается эффективным. Предлагалось большое количество коммерческих вакцин для терапевтических целей, и они долгое время были распространены, но впоследствии их эффективность оказалась сомнительной. Терапевтический подход в инфекционной онкологии достаточно сложен, в этом случае необходимо ориентироваться в первую очередь на этиотропную терапию, но при вирусных инфекциях она ограничена. Использование патогенетических средств и использование инвазивных хирургических методов не решают проблему последующего развития рецидива. Папилломавирусная инфекция – одна из наиболее удачных моделей вирусного онкогенеза, которая может быть использована для изучения эффективности многих терапевтических схем с использованием как противовирусных, так и специфических средств.

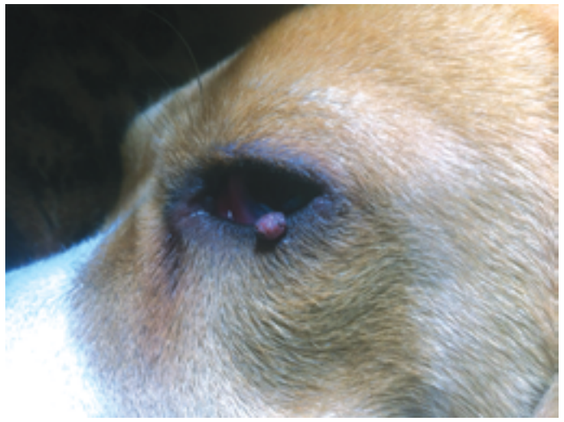
Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

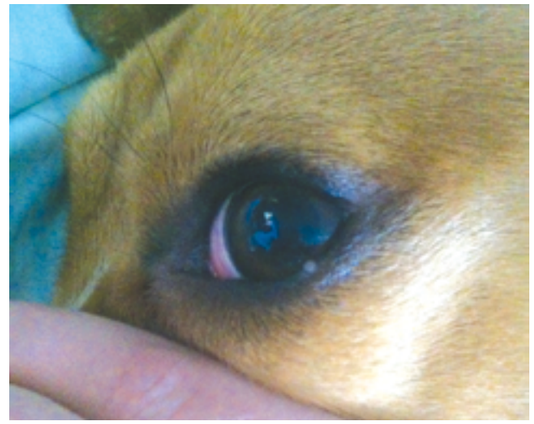
Необходимость вакцинотерапии продиктована недостаточной эффективностью этиотропной терапии и отсутствием эффективных противовирусных средств. Использование в этом случае аутогенной вакцины позволяет устранить этиологический фактор и повысить иммунологическую активность макроорганизма. В качестве иммуностимулятора предложены различные условно-патогенные микроорганизмы, одним из которых являются бактерии из рода *Bacillus*. В нашем случае использование данного представителя не ограничивается иммуностимулирующим действием, так как он является адъювантом для усиления неспецифического иммунного ответа.

Техническая значимость

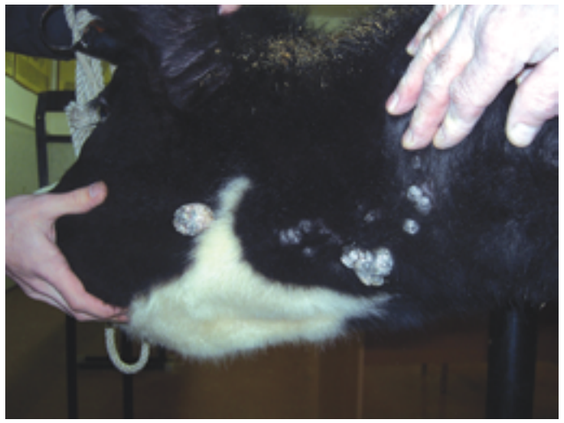
Клинический эффект аутовакцинотерапии наблюдается после второго введения биопрепарата. Он заключается в уменьшении размеров папиллом, причем наиболее заметен данный процесс со стороны папиллом с признаками гиперкератоза. При оценке эффективности лечения иммунопрепаратами клиническое выздоровление у животных наблюдалось в среднем через 15 дней. Вакцинотерапия способствовала клиническому выздоровлению у всех животных, задействованных в лечении, при этом за весь период последующего наблюдения рецидивов инфекции не наблюдалось. Для получения необходимого количества доз вполне достаточно полученного биоматериала и проведения полной терапевтической схемы у животных с клиническими признаками папилломатоза до полного клинического выздоровления. Рекомендуемая вакцина необходима для создания специфического иммунитета в отношении папилломатоза животных и перспективна в лечения данного инфекционно-онкологического заболевания. Показана безопасность и высокая клиническая эффективность применения данного препарата при папилломатозе крупного рогатого скота и собак, оказывая выраженное иммуностимулирующее и специфическое противовирусное действие.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИММУНОТЕРАПИИ У СОБАК





РЕЗУЛЬТАТЫ ИММУНОТЕРАПИИ У КРС





Степень готовности

Предложенные в качестве иммуностимулятора различные условно-патогенные микроорганизмы используются на уровне апробации в качестве лечебного препарата при папилломатозе собак и крупного рогатого скота.

Перспектива коммерциализации

Предложенная методика иммунотерапии папилломатоза животных может эффективно внедряться в ветеринарных клиниках, на животноводческих предприятиях, а также в индивидуальной работе с потенциальными клиентами, владельцами животных с клинической картиной папилломатоза кожи и слизистых оболочек

Разработчик

Кудачева Наталья Александровна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442. Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
e-mail:ssaa-samara@mail.ru тел./факс: 8 (84663) 46-1-31.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА **ФАКТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ** МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Актуальность идеи

Неуклонно возрастающие масштабы факторной патологии и так называемых «пренебрегаемых» зоонозов характеризуют проблематику эпизоотологии в конце XX - начале XXI века. Как подчёркивают В.П. Урбан и Е.С. Воронин, условно-патогенная микрофлора начинает нам мстить, а условно-патогенные инфекции, в медицине называемые как «больничные» инфекции, стали ведущими. Протекая скрыто, остро или в ассоциации, они наносят экономический ущерб, существенно превышающий таковой при вместе взятых особо опасных инфекциях и некоторых инвазиях.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

На способы диагностики получены патенты, авторские свидетельства, издан атлас, монография, они вошли во второе издание практикума и используются в учебном процессе высших учебных заведений сотрудниками лабораторий, исследовательских институтов Российской Федерации и Зарубежья.

Способ патологоанатомической диагностики пастереллеза домашних животных и птиц, вызванного *Pasteurella multocida*. Патент на изобретение №2178667

Способ патологоанатомической диагностики септической формы эшерихиоза у новорожденных телят, поросят. Патент на изобретение №2197897

Способ патологоанатомической диагностики острой формы рахита у подсвинков при интенсивной технологии содержания. Патент на изобретение №2287979

Способ патолого-морфологической диагностики острого гиповитаминоза «А» у жвачных. Патент на изобретение №2358690

Способ патолого-анатомической диагностики острой колиэнтеротоксемии новорожденных телят. Патент на изобретение №2352257

Способ патолого-морфологической диагносностики токсической гепатодистрофии эмбрионального происхождения у крупного рогатого скота и свиней. Патент на изобретение №2354332

Способ вскрытия желудка свиней для проведения патоморфологических исследований. Патент на изобретение №2559150

Патоморфологические особенности диагностики бактериальных болезней поросят и телят. Монография. Самара: РИЦ СГСХА, 2010. – 252 с.: ил. 15,75 п.л.

Атлас. Патологоанатомическая и дифференциальная диагностика эшерихиозов, сальмонеллёзов, пастереллезов, анаэробных энтеротоксемий, кандидамикоза, их ассоциаций и осложнений у молодняка сельскохозяйственных животных. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности 310800-«Ветеринария», рекомендовано Департаментом кадровой политики и образования Министерства сельского хозяйства РФ. М.: Колос, 2001, 9,31п.л.

Техническая значимость

Способы диагностики позволяют на неделю раньше традиционных лабораторных методов определять специфику развившихся изменений даже у лечённых антибиотиками животных, своевременно лечить и контролировать течение патологического процесса, пролонгировать межэпизоотическую стадию благополучия, добиваться снижения экономического ущерба. В неблагополучных хозяйствах достигнута 98% сохранность новорожденных телят, на 25% увеличилась сохранность поросят к семидневному возрасту и до 28,05% увеличилась сохранность поросят, полученных от вакцинированных маток собственной вакциной.



Рис. 1. Каннибалы за «трапезой»



Рис. 2. Признаки нарушения витаминно-минерального обмена (удлинение и желтизна щетины, удлинение туловища, короткие ноги, характерная поза и полидактилия (*polydaktylia*) – увеличение числа пальцев на левой передней конечности



Рис. 3. Признаки нарушения витаминно-минерального обмена (удлинение и желтизна щетины, удлинение туловища, короткие ноги, характерная поза и полидактилия (*polydaktylia*) – увеличение числа пальцев на левой передней конечности



Рис. 4. Полимелия (polimelia) – излишние конечности

Степень готовности

Методы патоморфологической диагностики факторных болезней внедрены в производство, учебный процесс. Заключён творческий договор на переиздание материалов атласа. Накоплен материал для патологоанатомического музея.

Экономический эффект

Экономический эффект от применения методов патоморфологической диагностики факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных в неблагополучных хозяйствах достигается за счет увеличения сохранности новорожденных телят и поросят на 25%-28%.

Перспектива коммерциализации

Применение методов патоморфологической диагностики факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных позволит создать «Систему инновационных приёмов получения здорового приплода и экологически безопасных продуктов животноводства», планируется пополнение патологоанатомических музеев при высших учебных заведениях, предусмотренных государственными стандартами подготовки ветеринарных специалистов.

Разработчики

Салимов Виктор Андреевич, заслуженный деятель науки Самарской области, член президиума Ассоциации патологоанатомов России, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

Салимова Ольга Сергеевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник.

Контактная информация

446442. Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
e-mail:ssaa-samara@mail.ru тел/факс: 8 (84663) 46-1-31.

СПОСОБ ВЫБРАКОВКИ СТРЕСС-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ **СВИНЕЙ** ПО ТИПУ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ

Актуальность идеи

Стресс-чувствительные животные имеют повышенную возбудимость, слабость конечностей, плохую терморегуляцию, низкое качество мяса. Свиноматки имеют низкие эксплуатационные качества: пониженное многоплодие, плохую сохранность молодняка, маленький срок эксплуатации в связи с высоким процентом ежегодной выбраковки.

В связи с этим для комплектования поголовья комплексов, в особенности для пород, используемых в системах гибридизации как материнские, необходима выбраковка стресс-чувствительных свиней.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

На данный момент оформлен и принят к рассмотрению в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) патент на способ выбраковки стресс-чувствительных свиней по типу воспалительной реакции. Заявка №2015141058.

Техническая значимость

Самым признанным методом диагностики стресс-чувствительности является галотановый тест. Галотан – наркотический газ, и его применение имеет ряд правовых ограничений, возможен летальный исход, поэтому необходимо оборудование для ингаляционного наркоза.

Существует скипидарный тест, основанный на оценке воспалительной реакции на внутрикожную инъекцию скипидара.

При оценке данного метода в сравнении с галотановой пробой нами предложен новый, более точный способ выбраковки стресс-чувствительных свиней. Данный способ сочетает точность галатанового теста и простоту скипидарного.

Степень готовности

Разработано обоснование способа выбраковки стресс-чувствительных свиней по типу воспалительной реакции и проведена его апробация

Экономический эффект

Использование способа позволит увеличить многоплодие, сохранность молодняка, срок эксплуатации свиноматок в условиях интенсивных технологий и качество мяса.

Перспектива коммерциализации

Основными потенциальными потребителями данного инновационного способа выбраковки стресс чувствительных свиней по типу воспалительной реакции. являются племенные свиноводческие хозяйства и племенные фермы свиноводческих комплексов.

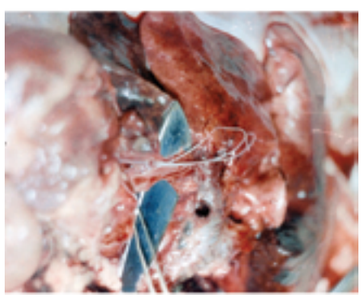


Рис. 1. Дирофилярии в легочной артерии

Разработчики

Титов Николай Сергеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Курлыкова Юлия Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Votit@yandex.ru

СПОСОБ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ МИКРОФИЛЯРИЕМИИ ПРИ ДИРОФИЛЯРИОЗЕ ПЛОТОЯДНЫХ И СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ **ДИРОФИЛЯРИОЗА**

Актуальность идеи

Данное заболевание впервые зарегистрировано нами в Самарской области в 1999 году. Широко распространено и приводит к снижению рабочих качеств у служебных собак и летальному исходу.

Дирофиляриоз – зоонтропаноз, то есть болеет и человек. В медицине зарегистрировано значительное количество случаев заражения. За рубежом более ста случаев с летальным исходом в результате инфаркта лёгкого, вызванного личинками гельминта.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Нами установлено, что ведущее значение в патогенезе имеют микрофилярии и уровень микрофиляриемии (количество личинок гельминта в одном миллилитре крови), а не взрослые паразиты.

На данный момент проводится оформление двух патентов на способ количественной оценки микрофиляриемии и способ лечения дирофиляриоза плотоядных.

Техническая значимость

Разработан способ оценки микрофиляриемии, не требующий дорогостоящего лабораторного оборудования и реактивов и обеспечивающий существенное увеличение скорости и точности проведения анализа.

Разработанный способ лечения дирофиляриоза даёт стопроцентную клиническую эффективность и обеспечивает в 90% случаев предотвращение рецидивов болезни в течение года за счёт возникновения стерильности взрослых самок паразита.

Степень готовности

Разработан способ количественной оценки микрофиляриемии при дирофиляриозе и проведена его апробация в трёх ветеринарных клиниках и Самарском кинологическом центре МВД.

Экономический эффект

Разработанный способ оценки микрофиляремии при дирофиляриозе позволяет уточнить диагноз, в 50 раз сократить время проведения анализа, не требует использования дополнительных реактивов.

Перспектива коммерциализации

Основными потенциальными потребителями данного инновационного способа оценки микрофиляремии являются ветеринарные клиники и кинологические центры, занимающиеся диагностикой и лечением дирофиляриоза собак

Разработчики

Титов Николай Сергеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

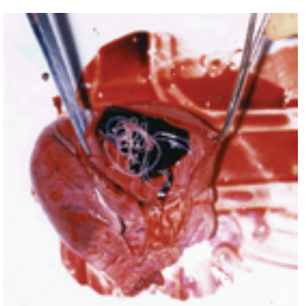
Курлыкова Юлия Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

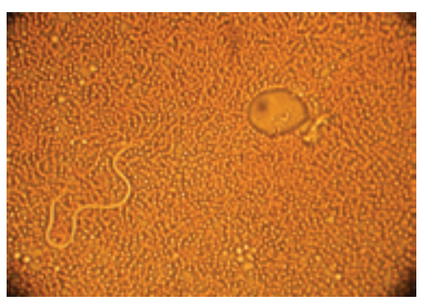
Фадеев Александр Иванович, ветврач.

Титов Сергей Николаевич, начальник отдела ветеринарии ФГБУ Самарский референтный центр Россельхознадзора.

Контактная информация

446442, Самарская область,
г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский,
ул. Учебная, 2
E-mail: Votit@yandex.ru





ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРУДИРОВАННЫХ **КОРМОВ** В КОРМЛЕНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

Актуальность идеи (проблематика)

Одной из проблем современного животноводства является повышение продуктивности животных за счет более высокой эффективности использования питательных веществ корма. Этого можно достичь путем повышения обмена веществ организма животного и обменной энергии корма, увеличения трансформации питательных веществ корма в продукцию за счет применения новых технологий подготовки кормов к скармливанию.

В связи с этим нами были разработаны принципиально новые рецепты комбикормов-концентратов для новотельных коров, в которых зерновую и белковую составляющую подвергали методу экструдирования. В этом методе обработки кормов перед скармливанием есть определенный эффект. Дело в том, что в процессе экструдирования кормов усвояемость питательных веществ резко повышается в результате набухания и разрыва оболочек растительных клеток, происходит денатурация белков. Продукт приобретает мелкопористую, легкоусвояемую для пищеварительной системы структуру. Все это происходит в корме в результате интенсивной и короткой обработки зерна высокой температурой и давлением. При этом сложные структуры белков и углеводов распадаются на более простые, клетчатка на вторичный сахар, крахмал на простые сахара. За короткое время обработки зерна белок не успевает коагулировать, в результате сохраняются витамины и питательные свойства продукта. За счет резкого падения давления при выходе разогретой массы зерна происходит «взрыв» (увеличение объема) продукта, что делает его более доступным ферментам желудочно-кишечного тракта животных, тем самым повышается усвояемость обработанного корма.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Введение экструдированных кормов в рационы молочных коров, особенно высокопродуктивных с их повышенным обменом веществ, уменьшает проблемы дисфункции рубца (ацидоз, руминит, паракератоз, хромоту), связанные с традиционным потреблением концентратов с высоким уровнем крахмала, при этом улучшает энергонасыщенность рациона и повышает содержание белка.

Степень готовности

Разработана методика введения экструдированных кормов в рационы высокопродуктивных молочных коров, ведется ее апробация.

Экономический эффект

Несмотря на увеличение затрат на одно животное, наиболее эффективно включать в состав рациона кормления новотельных коров экструдированный комбикорм-концентрат КК-60-34. Такое кормление положительно отражается на молочной продуктивности при раздое коров и соответственно на выручке от реализации полученного молока, что обеспечивает экономическую эффективность.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия (КФХ, ЛПХ), занимающиеся молочным животноводством.















Разработчики

Зайцев Владимир Владимирович, доктор биологических наук, профессор кафедры «Биоэкология и физиология сельскохозяйственных животных» ФБОУ ВО Самарская ГСХА.

Константинов Виктор Алексеевич, доктор сельскохозяйственных наук, руководитель межрайонного информационно-консультационного центра «Ставропольский».

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Zaycev_VV@ssaa.ru
Телефон: 8-(846-63)-46-2-46, 8-927-201-96-73.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛА НАКЛОНА КОПЫТЦЕВОГО РОГА К ПОДОШВЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПАРНОКОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Актуальность идеи (проблематика)

Форма копытцевого рога влияет на здоровье копытец и обуславливает период продуктивного использования коров. От угла наклона копытцевого рога зависит здоровье копытец, так как при снижении угла наклона копытцевого рога менее 46^0 усиливается нагрузка не на копытцевый рог, а на сухожильно-связочный аппарат (на подушку), приводя к повреждению основы кожи. Снижение нагрузки на копытцевый рог приводит к его чрезмерному отрастанию из-за слабого стирания, и в дальнейшем – к растрескиванию, заломам, в результате чего появляется хромота, сопровождающаяся болезненностью при движении.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Известен способ замера угла наклона поверхности копытного рога крупного рогатого скота (КРС) к опорной поверхности при помощи транспортира и линейки. Наряду с простотой такой способ замера допускает значительные погрешности, причем точность измерений зависит от опыта специалиста.

Известен тестер копытного рога КРС фирмы «Demotec» (Демотек, Германия), позволяющий проверить угол между подошвой и передней стенкой копыта.

Недостатком известного устройства является то, что оно предназначено только для тестирования углового размера копыта для проверки допустимого отклонения от норм, и не позволяет с достаточной точностью определить требуемый угол наклона.

Целью предлагаемого технического решения является повышение удобства пользования и точности измерения угла наклона передней поверхности копыта к опорной поверхности.

Получен патент на изобретение № 2473214 от 27

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Технический результат достигается тем, что в устройстве для измерения угла наклона копытного рога парнокопытного скота (включающем корпус, поворотный указатель, измерительную шкалу согласно техническому решению), корпус устройства выполнен в виде перевернутого Т-образного профиля, основание которого заужено в сторону передней части, поворотные указатели установлены с обеих сторон стенки и подпружинены к основанию, при этом устройство снабжено механизмом для фиксации указателей.

Степень готовности

На основании проведенных научных исследований подготовлена техническая документация. Изготавливается макет.

Экономический эффект

Устройство будет способствовать ведению селекции крупного рогатого скота по форме копытцевого рога, что позволит увеличить срок продуктивного использования животных с желательной формой копытцевого рога на 17-20%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Устройство необходимо при ведении селекционной работы в молочном скотоводстве для отбора животных с желательной формой копытцевого рога.

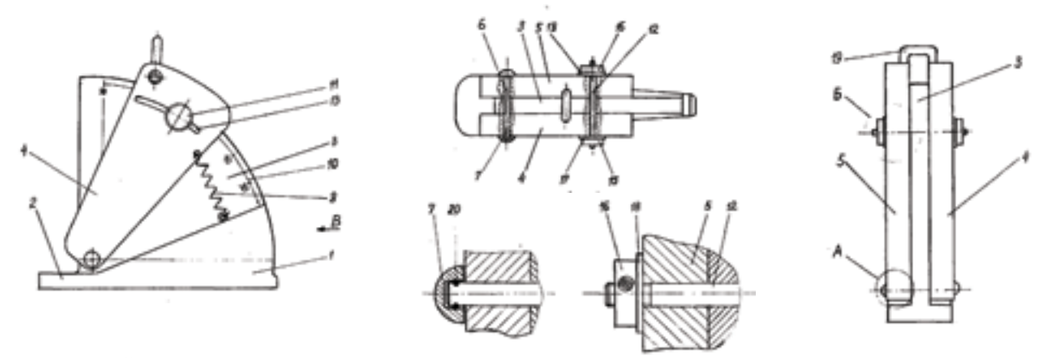


Рис. 1. Устройство для измерения угла наклона копытного рога парнокопытного скота

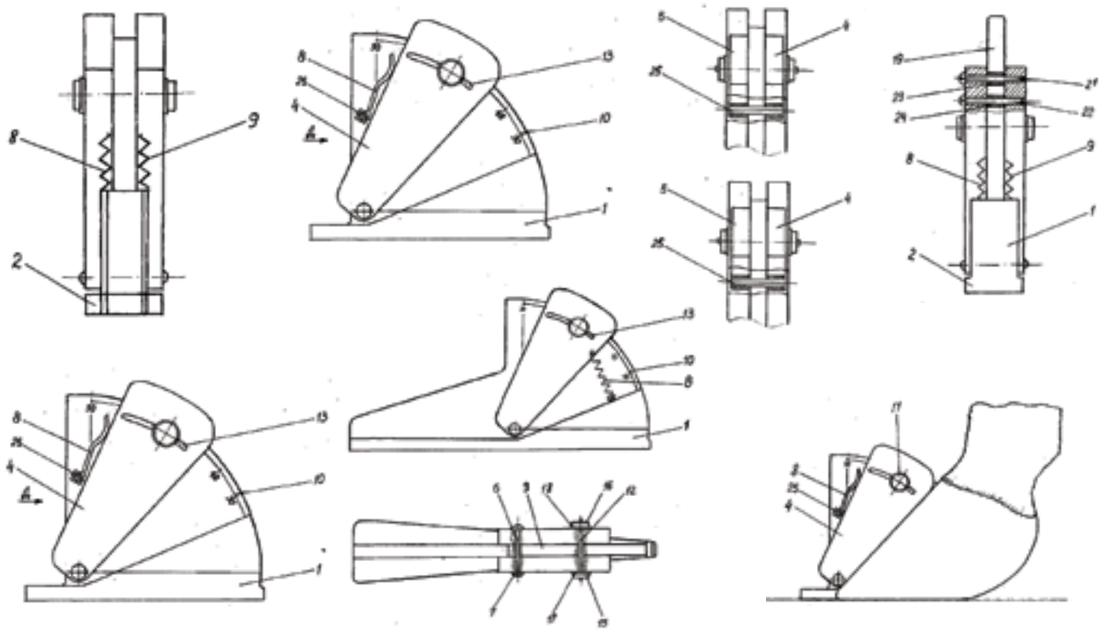


Рис. 2. Устройство для измерения копытного рога парнокопытных

Разработчики

Валитов Хайдар Зуфарович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Технология производства продуктов животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Карамаев Сергей Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедры «Технология производства продуктов животноводства» профессор ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Валитов Мухтар Зуфарович, кандидат технических наук, директор Камышинского завода бурового инструмента.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Valitov1958@rambler.ru
Тел.: 89277000479

КАПСУЛА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ **НИЖНЕЙ ЧАСТИ КОНЕЧНОСТЕЙ** КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Актуальность идеи (проблематика)

Средняя продолжительность продуктивного использования молочных коров не превышает трёх лактаций, что экономически не целесообразно, так как максимальную молочную продуктивность коровы проявляют после четвёртой лактации. Из преждевременно выбывших коров около 30% приходится на долю выбытия по причине воспаления конечностей коров.

Для лечения и профилактики болезней нижней части конечностей крупного рогатого скота изобретена капсула.

Изобретение относится к устройствам для лечения нижней части конечностей, в основном копытцевого рога крупного рогатого скота (КРС), например, коров, верблюдов, и применяется в зоотехнии, ветеринарии.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Целью предлагаемого технического решения является снижение трудоемкости, количества используемых материалов и лекарственных средств, повышение эффективности лечения и профилактики болезней.

Технический результат достигается тем, что капсула для лечения и профилактики болезней нижней части конечностей крупного рогатого скота включает чехол с обтягивающими поясками, подкладку, размещенную в полости чехла. Чехол выполнен в виде расширяющейся в нижней части колбы с плоской опорной поверхностью и включает: а) нижний конус с подошвой, б) верхний цилиндр, который на месте соединения с конусом снабжен коническим пояском, выполненным из упругого материала с образованием поверхностями конуса и пояска открытой снизу полости, в) подкладку, установленную в полость конуса на подошву, при этом по образующей цилиндра выполнен как минимум один канал, сообщающий внутреннюю полость цилиндра и конуса с атмосферой, а обтягивающие пояски размещены в нижней и верхней частях цилиндра.

Нижний конус выполнен из упругого материала, при этом подошва конуса имеет возможность ограниченного осевого перемещения относительно цилиндра, а наибольшая разность объема конуса при верхнем и нижнем положениях подошвы больше суммарного внутреннего объема каналов.

Подкладка выполнена из упругого материала.

Капсула снабжена дополнительными каналами, при этом в боковых стенках части каналов, ниже верхнего обтягивающего пояска, выполнены сквозные отверстия с возможностью сообщения полости цилиндра с атмосферой.

Получен патент на изобретение № 2478351

В 2015 году проект был отмечен бронзовой медалью международной выставки «Золотая осень-2015».

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Предлагаемое техническое решение имеет следующие существенные отличия по сравнению с известными решениями:

- обеспечиваются вентиляция зоны поражения и периферийных участков, защита от негативного воздействия внешней среды (влага, грязь, холод);
- повышается эффективность действия лекарственных средств за счет их перемешивания, воздействия на зону поражения (при ходьбе) путем омывания.

Степень готовности

На основании проведенных научных исследований разрабатывается техническая документация. Изготавливается макет.

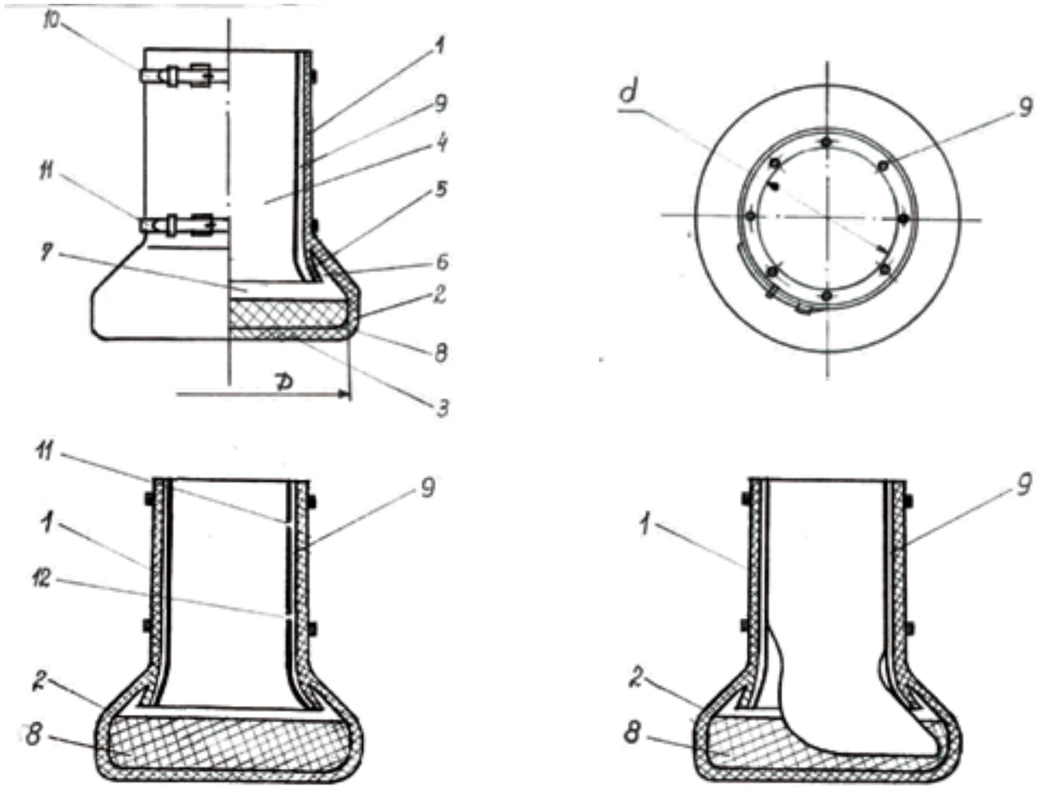


Рис. 1. Капсула для лечения и профилактики нижней части конечности крупного рогатого скота

Экономический эффект

Устройство будет способствовать увеличению срока продуктивного использования животных на 15-20%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями капсулы для лечения и профилактики болезней нижней части конечностей крупного рогатого скота являются сельскохозяйственные предприятия (в т.ч. и КФХ, ЛПХ), занимающиеся молочным скотоводством.

Разработчики

Валитов Хайдар Зуфарович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Технология производства продуктов животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Карамаев Сергей Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой «Технология производства продуктов животноводства», профессор ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Валитов Мухтар Зуфарович, кандидат технических наук, директор Камышинского завода бурового инструмента.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Valitov1958@rambler.ru
Тел.: 89277000479.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ **ШРОТА РАСТОРОПШИ** В КОРМЛЕНИИ ПТИЦЫ

Актуальность идеи (проблематика)

Развитие кормовой базы – важнейший фактор повышения продуктивности птицы, поиск полноценного кормового сырья – одна из актуальных задач. Основной целью исследования было выяснить возможность использования в кормовых рационах шрота расторопши вторичного сырья при получении лечебного масла из лекарственного растения. Объектом исследований явился шрот от фирмы производителя ООО «ВИЛАР», который находится в п. Антоновка Сергиевского района Самарской области. Шрот расторопши является кормовой белково-энергетической добавкой, рекомендуемой для скармливания крупному рогатому скоту, овцам и птице. Шрот растропши применялся в рационах гусей взамен подсолнечного шрота в рационах гусей в дозах 0,5-2% от рациона корма.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые в Самарской области применялись отходы фармакологической промышленности в качестве кормовой добавки в кормлении птицы. Планируется подача заявки на получение патента.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование шрота расторопши в качестве белковой добавки в рационах гусей позволило повысить сохранность птицы, инкубационные качества яиц и выводимость молодняка.

Степень готовности

Проведены научные исследования на гусеводческой ферме. В результате представлена оптимальная дозировка шрота расторопши пятнистой в рационах птицы. Разработаны рекомендации.

Экономический эффект

В результате проведенных исследований установлено повышение сохранности птицы; снижение затрат корма и повышение рентабельности производства на 6-8%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия (КФХ, ЛФХ), занимающиеся птицеводством.

Разработчики

Корнилова Валентина Анатольевна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Никитин Владимир Юрьевич, аспирант кафедры «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Малахова Олеся Анатольевна, кандидат сельскохозяйственных наук ФБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная 2
E-mail: Kornilova_VA@mail.ru
Телефон: 8-937-205-29-85.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ **МОНТМОРИЛЛОНИТОВЫХ ГЛИН** В РАЦИОНАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Актуальность идеи (проблематика)

Проблема обеспечения населения России качественным и безопасным мясным сырьем птицы в последние годы приобретает приоритетное значение. Использование в кормлении птицы местных кормовых добавок с целью повышения качества мяса представляет практический интерес как для производителей, так и для потребителей продукции птицеводства.

Основной целью исследования было выяснить возможность использования в кормовых рационах местных минеральных ресурсов. Объектом исследований явилась монтмориллонитовая глина месторождения Бугры Кинельского района. В связи с чем разработан способ скармливания и выявлена оптимальная дозировка минеральной добавки в рационах птицы.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые в Самарской области применялась глина месторождения Бугры Кинельского района в кормлении птицы как местная кормовая добавка. Планируется подачи заявки на получение патента.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Применение монтмориллонитовой глины в качестве кормовой добавки позволило повысить сохранность, мясную продуктивность и качество мяса птицы. Представлены рентгеноструктурный анализ монтмориллонитовой глины месторождения Бугры, сравнительная характеристика с другими минеральными ресурсами.

Степень готовности

Разработан способ скармливания и выявлена оптимальная дозировка минеральной добавки в рационах птицы. Проведены научные исследования на базе ФГБОУ ВО Самарская ГСХА в виварии факультета «Биотехнологии и ветеринарной медицины».

Экономический эффект

В результате проведенных исследований установлено повышение сохранности птицы; снижение затрат корма и повышение рентабельности производства на 5-6 %.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия (птицефабрики, КФХ, ЛФХ), занимающиеся птицеводством.

Разработчики

Корнилова Валентина Анатольевна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Малахова Олеся Анатольевна, кандидат сельскохозяйственных наук, ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная 2
E-mail:Kornilova_VA@mail.ru
Телефон: 8-937-205-29-85
E-mail.ru: teselkina1986@mail.ru
Телефон: 8-937-641-68-92.

УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА **СВИНИНЫ** ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ СЕЛЕКЦИИ

Актуальность идеи (проблематика)

Сложившаяся за последнее десятилетие ситуация в животноводстве привела к резкому спаду производства продукции свиноводства. В восстановлении данной отрасли и увеличении производства свинины важная роль отводится селекционно-племенной работе, а именно: разработке новых приемов оценки, отбора и подбора животных, формированию (созданию) новых генотипов, изучению их комбинационной сочетаемости.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Решена проблема, имеющая важное народно-хозяйственное значение, определены факторы селекционно-паратипического характера, влияющие на формирование высокопродуктивного, крепкого и жизнеспособного организма свиней разных пород и типов при продлении срока их производственной эксплуатации.

Новые методы селекции прошли производственную проверку и внедрение результатов исследований, о чем свидетельствует 18 актов внедрения.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Комбинационное сочетание различных разобщенных групп свиней и их практическое использование в товарном свиноводстве по схеме: матка крупная белая, хряки ландрас, йоркшир, дюрок. Повышает уровень товарной продукции на 10% по сравнению со старым вариантом системы разведения.

Степень готовности

Разработана система разведения свиней в хозяйствах Самарской области.

Экономический эффект

Вновь сформированные группы свиней обеспечивают повышение воспроизводительных и откормочных качеств свиней на 4-5%, при одновременном увеличении срока их хозяйственного использования на 10-15%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия (КФХ, ЛПХ, племенные хозяйства), занимающиеся свиноводством.

Разработчики

Ухтверов Андрей Михайлович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Заспа Любовь Федоровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: andrei_uhtverov@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86, доб. 210.

2. Животноводство











ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО **ОСЕМЕНЕНИЯ** МЯСНЫХ КОРОВ И ТЕЛОК НА УСОВЕРШЕНСТВОВАННОМ ПУНКТЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

Актуальность идеи (проблематика)

В настоящие время одной из причин, препятствующих быстрому увеличению поголовья мясного крупного рогатого скота, является слабая организация воспроизводства стада. Выход приплода в расчете на 100 коров не превышает 82 телёнка. Для решения данной проблемы необходимо использовать интенсивные технологии воспроизводства стада на основе использования гормональных препаратов для индуцирования половой охоты и искусственного осеменения маток. В мясном скотоводстве вопросы искусственного осеменения разработаны слабо, в основном используется опыт молочного скотоводства, что не всегда эффективно. Поэтому разработка эффективных технологий искусственного осеменения коров и телок мясных пород и усовершенствование пунктов искусственного осеменения является актуальной проблемой.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые разработан многоместный станок для фиксации мясных коров и телок, и на его основе предложена принципиально новая технология одновременного искусственного осеменения мясных коров и телок после гормонального индуцирования половой охоты группы маток в количестве 28-30 голов. На основе использования многоместного станка разработан принципиально новый пункт искусственного осеменения, позволяющий применять инновационную технологию воспроизводства стада.

В 2015 году проект был представлен во Всероссийском конкурсе научных работ студентов и аспирантов вузов Министерства сельского хозяйства РФ, где получил высокую оценку.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование данной технологии искусственного осеменения позволяет одновременно осеменять 28-30 голов и снижает стресс у животных при фиксации, что увеличивает оплодотворяемость животных.

Степень готовности

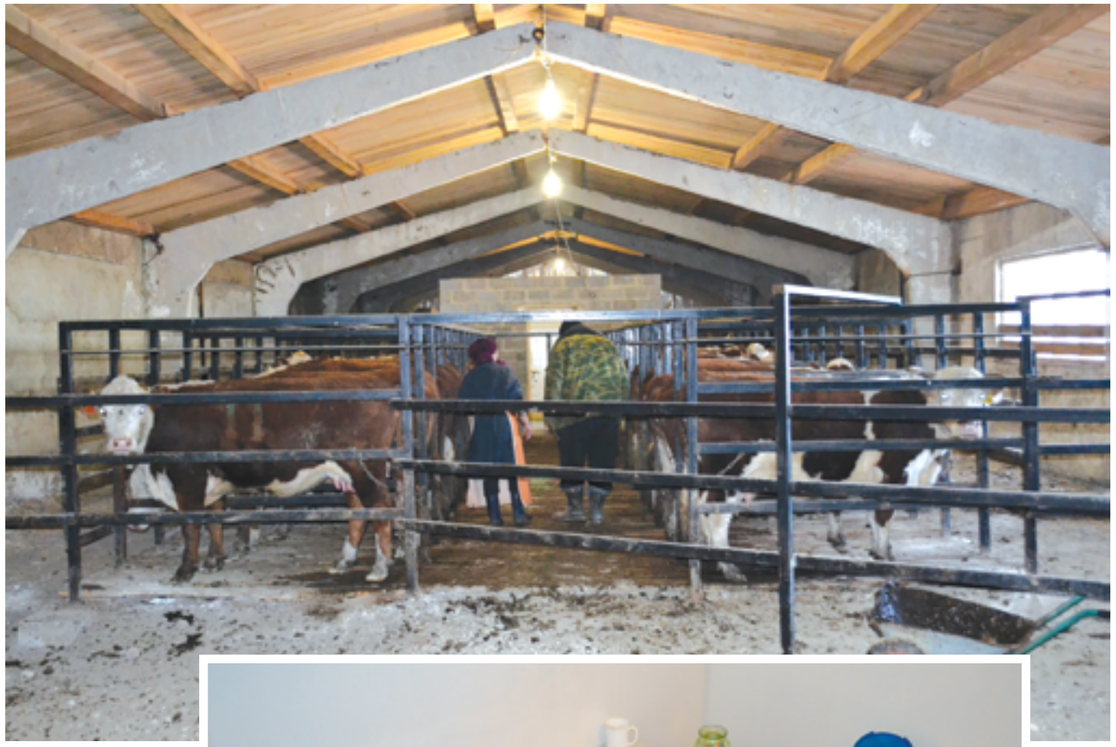
Построен усовершенствованный пункт искусственного осеменения и предложенная новая технология апробирована в течение двух сезонов осеменения в условиях производства.

Экономический эффект

Предложенная технология искусственного осеменения мясных коров и телок в хозяйствах с маточным поголовьем 300 голов снижает производственные затраты на содержание быков-производителей. Использование метода синхронизации половой охоты маточного поголовья позволяет сократить сезон осеменения на 40-60 дней, а продолжительность сезона отела на 50-52 дня. А также приводит к снижению затрат труда на осеменение 1 коровы в 4-5 раз.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся мясным скотоводством и имеющие маточное поголовье более 30 голов мясного скота (КФХ, ООО, СХП, племенные хозяйства).





Разработчики

Хакимов Исмагиль Насибуллович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Майлыбаев Бактиар Жетибаевич, главный ветврач ООО «КХ «Полянское».

Акимов Александр Леонидович, магистрант ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
Email: Xakimov_2@mail.ru
Телефон: 89270105070.

РАЗРАБОТКА МНОГОМЕСТНОГО СТАНКА ДЛЯ **ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ** КОРОВ И ТЕЛОК МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Актуальность идеи (проблематика)

На современном этапе развития мясного скотоводства необходимо резко увеличить поголовье и продуктивность мясного скота. Для повышения продуктивности должны быть использованы быки-производители с высоким генетическим потенциалом, проверенные по собственной продуктивности и качеству потомства, так как прогресс стада мясных животных зависит на 80% от качества используемых быков. Решить эту проблему можно только за счет искусственного осеменения, которое позволяет использовать генофонд лучших быков отечественной и импортной селекции. Использование искусственного осеменения мясных коров и телок затруднено целым рядом факторов (агрессивность скота, трудности с фиксацией животных, возникающие при этом стрессы, большие затраты труда, сезонность отела и др.). Используемые в настоящие время 1-местные или 5-местные станки для фиксации молочных животных, отличающихся от мясных мирным нравом и круглогодовым осеменением, для осеменения мясного скота малоэффективны. В связи с этим был разработан многоместный станок для фиксации мясных коров и телок на принципиально новом пункте искусственного осеменения.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Новизна конструкции состоит в том, что разработан многоместный станок для фиксации животных после гормонального индуцирования половой охоты у группы коров и телок, позволяющий одновременно осеменять 28-30 голов. В 2015 году проект был представлен на Конкурсе по программе «УМНИК» и был среди победителей. Подана заявка на патента на изобретение.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Конструкция позволяет одновременно зафиксировать 28 животных без больших потерь времени и возникновения стрессов, что снижает затраты труда и повышает оплодотворяемость коров и телок.

Степень готовности

Изготовлен и испытан в течение двух сезонов осеменения в производственных условиях опытный образец станка.

Экономический эффект

Новый многоместный станок для искусственного осеменения позволяет сократить время на осеменение 1 головы в 4-5 раз и увеличить оплодотворяемость коров и телок на 8-12% за счет снижения стресса .

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потребителями таких станков могут быть хозяйства, занимающиеся мясным скотоводством и имеющие маточное поголовье в 30 и более голов, станции искусственного осеменения и репродуктивные центры, пункты по трансплантации эмбрионов.

Разработчики

Хакимов Исмагиль Насибуллович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Разведение и кормление сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Майлыбаев Бактиар Жетибаевич, главный ветврач ООО «КХ «Полянское».

Акимов Александр Леонидович, магистрант ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.





Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
Email: Xakimov_2@mail.ru
Телефон: 89270105070

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ **ИНТЕНСИВНОЙ СИСТЕМЫ** ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Актуальность идеи (проблематика)

В Российской Федерации в последние годы строятся новые молочные комплексы, проводится реконструкция ферм по интенсивной технологии производства молока с внедрением современных технологических процессов. Для обеспечения молочных комплексов высокопродуктивными животными в Российскую Федерацию стали завозить молочный скот голштинской породы импортной селекции, которые отличаются высоким генетическим потенциалом по молочной продуктивности до 15000кг молока за лактацию. Однако животноводы Российской Федерации при использовании данной породы столкнулись с трудностями – сокращением срока хозяйственного использования коров и низким уровнем выхода телят в расчете на 100 коров. При этом телята рождаются маложизнеспособными и не могут реализовать свой генетический потенциал, что в значительной степени затрудняет вести расширенное воспроизводство стада. В течение 2-3 лет хозяйственного использования из производственного цикла выбывает до 80% завозимых животных. В связи с чем сельхозтоваропроизводители вынуждены вновь и вновь пополнять стадо новыми животными из-за рубежа, что экономически невыгодно. Отрицательная корреляция между уровнем молочной продуктивности и репродуктивной функцией коров, «обостряющаяся» в условиях интенсивной технологии, требует проведения комплексной оценки параметров воспроизводительной и лактационной функций животных. Выяснение всех этих вопросов остается актуальным и может способствовать оптимизации использования высокопродуктивных коров в условиях промышленной технологии. При создании новой технологии необходимо решить задачи по устранению:

- несоответствия продуктивных и репродуктивных градиент с физиологическими возможностями организма коров, которые приводят к получению недоразвитого приплода со слабой жизнеспособностью;
- нарушения процесса органогенеза плода из-за укороченного периода сухостоя и удлиненного периода лактации;
- нарушения обмена веществ у высокопродуктивных коров из-за погрешностей в технологии кормления, содержания;
- нарушения технологии выращивания ремонтного молодняка за счет интенсификации их роста, развития, что отрицательно влияет на проявление генетического потенциала.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Новизна данной разработки заключается в оптимизации продолжительности физиологических периодов у коров с одинаковым уровнем молочной продуктивности с целью получения качественного потомства. Доказано влияние продолжительности сервиса-периода, лактации, сухостоя на репродуктивную функцию коров и их молочную продуктивность.

Впервые определен морфофункциональный статус новорожденных телят, полученных от коров-матерей с разной продолжительностью физиологических периодов. Выявлена зависимость течения родов и послеродового периода у первотелок от сроков продолжительности физиологических периодов их матерей. Определена закономерность роста, развития телок, полученных от животных с разной продолжительностью физиологических периодов. Установлена коррелятивная связь продолжительности физиологических периодов с морфо-биохимическими и иммунобиологическими показателями крови коров до отела. Оценены показатели молочной продуктивности и качества молока первотелок, матери которых имели разную продолжительность физиологических периодов.





Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Предлагаемые нами инновационные технологии разрешают противоречия между уровнем молочной продуктивности и репродуктивными качествами коров за счет оптимизации физиологических периодов, которые должны быть установлены в хозяйствах в зависимости от уровня молочной продуктивности с учетом индивидуальных особенностей животных, что отсутствует в реализуемых проектах. Преимущество данной технологии перед существующими в том, что она обеспечивает увеличение выхода телят, их сохранность с одновременным повышением воспроизводительной способности, молочной продуктивности и срока хозяйственного использования коров. Данная технология улучшает количественные и качественные показатели ремонтного молодняка в короткие сроки, что обеспечит производственные потребности хозяйства, а также создаст предпосылки для их продажи в другие регионы РФ и будет способствовать импортозамещению в процессе обеспечения молочных комплексов и молочно-товарных ферм качественным поголовьем крупного рогатого скота. Преимущества предлагаемого инновационного проекта обеспечат ему широкую тиражируемость.

Степень готовности

«Инновационная технология воспроизводства крупного рогатого скота в условиях интенсивной системы производства молока» по результатам Всероссийского конкурса наилучших доступных технологий, проведенного Министерством сельского хозяйства РФ, признана лучшей и рекомендована к внедрению (протокол №25 от 25 июня 2015 г.).

Экономический эффект

Разработанная инновационная технология позволяет более эффективно использовать высокопродуктивных животных, увеличив срок их продуктивного долголетия, уровень молочной продуктивности в пределах 7000-9000 кг молока и за счет обеспечения ремонтным молодняком собственного воспроизводства стада и их реализации в молочные хозяйства Самарской области и другие регионы РФ. Экономический эффект от внедрения данной технологии составляет 30-40%, в зависимости от технологии производства молока.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Результаты разработки могут быть использованы в Самарской области и субъектах Российской Федерации с учетом особенностей региона (корма, технологии содержания и кормления, порода, технологии выращивания ремонтного молодняка, этиология акушерско-гинекологических заболеваний, результаты критериальной оценки жизнеспособности приплода, уровень молочной продуктивности).

Разработчики

Баймишев Хамидулла Балтуханович, доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии, акушерства и хирургии;
Перфилов Александр Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук;
Альтергот Виктор Вильгельмович;
Баймишев Мурат Хамидуллович, кандидат биологических наук, доцент;
Пристяжнюк Оксана Николаевна, кандидат ветеринарных наук;
Зуев А.П.; Заикин М.В.; Хлопотова В.В.;
Якименко Л.А., кандидат сельскохозяйственных наук.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т.Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
тел./факс: (8-846-63) 46-7-18; 8-939-754-048-6, доб. 209 E-mail: Baimischev_HB@mail.ru

ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ОВАРИО**ИНЪЕКТОР**

Актуальность идеи (проблематика)

Устройство может применяться в ветеринарном акушерстве, гинекологии и хирургии при проведении массовой химической кастрации тёлок и коров, а также с лечебной целью для восстановления воспроизводительной функции при фолликулярных кистах яичников. Данное устройство может быть использовано в научных целях для получения пунктатов фолликулярной или кистозной жидкости с целью изучения их морфобиохимических характеристик. При выполнении овариальных инъекций и пункций фолликулоподобных структур актуальной задачей является обеспечение минимальных затрат времени и труда, использование доступа к половой железе, гарантирующие максимальное соблюдение правил асептики при минимальных затратах на антисептику, одновременное выполнение инъекционной и резорбтивной функции в полуавтоматическом режиме, малая ёмкость гидропневматической системы, компактность. Все перечисленные условия реализуются благодаря использованию данного устройства.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом Российской Федерации № Пат. 124144 Гидропневматический полуавтоматический овариоинъектор.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Устройство в полуавтоматическом режиме обеспечивает асептическое получение пунктатов из фолликулоподобных структур, инъекции растворов в яичники при минимальном травмировании органов и тканей животного. Сокращает время процедур и затраты труда на материально-технические обслуживание устройства. Способствует массовому выполнению процедур при условии оптимальной компактности, небольшого веса и габаритных размеров прибора.

Степень готовности

Изготовлен и испытан опытный образец в производственных условиях.

Экономический эффект

По результатам производственных исследований были рассчитаны показатели экономической эффективности использования гидропневматического полуавтоматического овариоинъектора. Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий зависит от выбранного способа использования прибора. При лечении коров с фолликулярными кистами можно достичь оплодотворения 62,5% после пункции кист, а после интраовариальной инъекции в кистозный яичник 0,5% раствора меди сульфата - 87,5% животных.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного продукта являются сельскохозяйственные скотоводческие предприятия различных форм собственности (КФХ, ЛПХ), а также научные и образовательные учреждения.

Разработчики

Землянкин Виктор Викторович, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Семиволос Александр Мефодьевич, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: viktor-252@yandex.ru
Телефон: 8-927-604-77-96

2. Животноводство











ПОРТАТИВНЫЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ СТОЛ ДЛЯ МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ

Актуальность идеи (проблематика)

Ветеринарному врачу необходимо иметь компактное и мобильное оборудование.

Хирургический стол имеет возможность подобрать оптимальное положение оперируемого животного. Кроме того, хирургический стол удобен при кастрации и стерилизации, вскрытии абсцессов у домашних животных при выезде на дом. Аналоги операционного стола представляет собой, как правило, неподвижно фиксируемое массивное основание на колесах и столешницу, портативный стол более легок как в конструкции, так и в эксплуатации. Он позволяет как можно более естественно поместить и зафиксировать животное.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложение защищено двумя патентами Российской Федерации.
Патент № 2246283 РФ. Операционный стол для мелких животных
Патент № 2565736

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, разработана модель опытного образца.

Экономический эффект

Создание портативного операционного стола позволяет более эффективно выполнять лечебные мероприятия у мелких домашних животных не только в ветеринарный клиниках, но и при выезде врачей на дом, что повышает качество и производительность труда.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

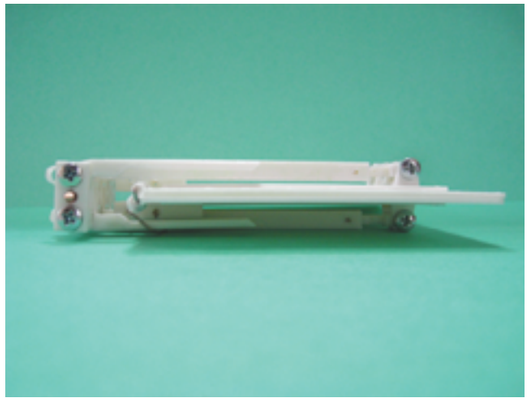
Потенциальными потребителями предложенной модели портативного операционного стола являются ветеринарные клиники, ветеринарные участки, животноводческие фермы. Главное преимущество перед конкурентами – компактность, портативность, умеренная цена. Ветеринарный инвентарь, являющийся в свою очередь переносным, в большей степени упростит работу врача и предотвратит травматизм у животных.

Разработчик

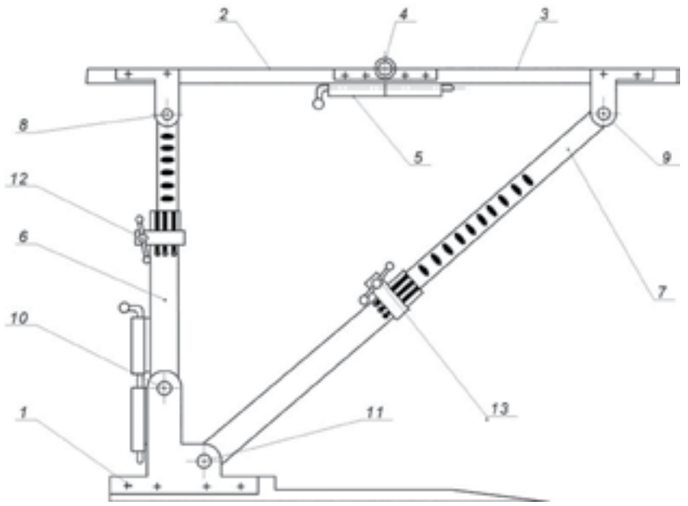
Ненашев Игорь Владимирович, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Анатомии, акушерства и хирургии» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

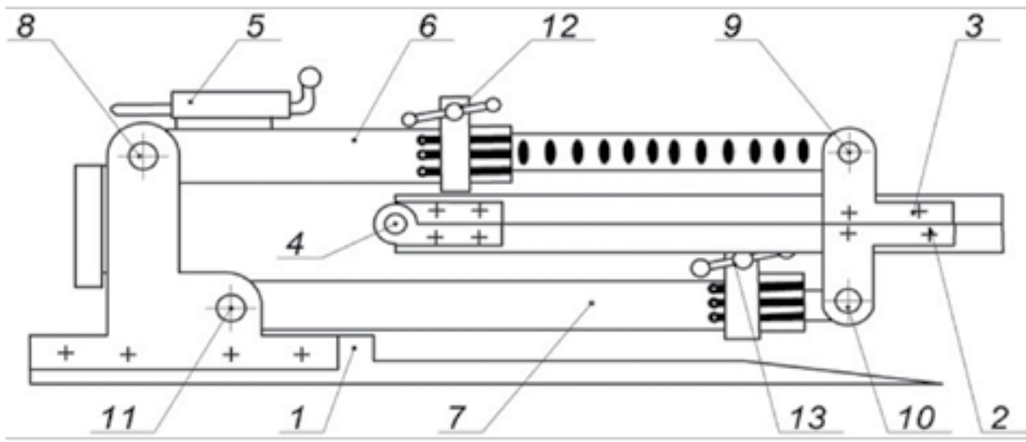
446 442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная 2.
e-mail: neenashv1974@inbox.ru
Телефон: 8-927-200-65-39







Стол состоит из:
- станины 1,
- столешницы в виде
- передней 2 и
- задней 3 половин,
связанных шарниром 4 и
зафиксированных замком 5
друг относительно друга,
- вертикальной 6 и
- наклонной 7 стоек,
связывающих станину
с половинами столешницы
посредством шарниров 8, 9, 10, 11,
- вертикальная и наклонная стойки 6, 7
телескопические и обеспечены
- стопорами 12, 13.



ПРОФИЛАКТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ ЗА СЧЕТ **ОПТИМИЗАЦИИ КОРМЛЕНИЯ** И КОНТРОЛЯ УПИТАННОСТИ

Актуальность идеи (проблематика)

Получение максимальной продуктивности от молочных коров всегда сопровождается значительной потерей маточного стада по причине метаболических заболеваний (кетоз). Данная проблема - краеугольный камень в возникновении всех болезней (репродуктивной системы, конечностей) взрослых коров.

Использование рационов, позволяющих достигать максимальной продуктивности, обеспечивает необходимыми компонентами корма, включая витамины и микроэлементы. Проблема возникает и формируется на последней стадии лактации и в сухостойный период: малый уровень продуктивности и хорошая потребляемость корма приводит к чрезмерной упитанности. В последующем, после отела, с началом высокой продуктивности, когда начинается расщепление жировых отложений наряду с недостаточной энергией потребляемого рациона, животное внезапно заболевает кетозом (метаболическое заболевание, заканчивающееся выбраковкой коров). Ключевым фактором профилактики кетоза, является контроль упитанности коров в разные физиологические периоды.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Впервые данная методика использована на предприятиях по производству молока Самарской области.

Результаты отражены в научных статьях и практических рекомендациях.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Данный подход к решению проблемы является оптимальным (отношение затрат к достигаемому результату), так как позволяет оптимизировать кормление и контролировать упитанность животных.

Степень готовности

Разработаны рационы для разных половозрастных групп в разные физиологические периоды. Данный подход к решению проблемы используется в ведущих сельскохозяйственных предприятиях РФ по производству молока.

Экономический эффект

Экономический эффект определен профилактикой метаболических заболеваний коров голштинской породы посредством оптимизации кормления и контроля упитанности.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Данный подход к решению проблемы является основным как на крупных сельскохозяйственных предприятиях по производству молока, занимающихся разведением молочных пород, так и в КФХ и ЛПХ.

Разработчики

Нечаев Александр Васильевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Груссман Люмир, генеральный директор Genoservis Corp., Чешская Республика.



Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Nechaev_AV@rambler.ru
Телефон: 8-927-764-59-61.
443109, г. Самара ул. Металлургическая, 92.
Телефон: 8-846-958-01-14

ОПОРНЫЙ КАТОК
ДЛЯ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН

Актуальность идеи (проблематика)

Ресурс большинства подшипников сельхозтехники – ниже нормативных значений и во многом зависит от совершенства смазочной системы. К причинам потери работоспособности подшипников опорных катков гусеничных тракторов можно отнести «жесткие» эксплуатационные условия работы подшипникового узла, загрязнение смазочного материала твердыми абразивными частицами, несвоевременное проведение технического обслуживания, низкое качество монтажа и регулировки подшипников, применение несоответствующего смазочного материала. Ввиду высокой запыленности воздуха при выполнении сельскохозяйственных операций (до 1 г/м^3) и неудовлетворительной герметичности опорных катков основным фактором, лимитирующим ресурс подшипников качения и торцевых уплотнений, выступает скорость абразивного изнашивания. В связи с этим актуальными являются исследования, направленные на повышение ресурса подшипников опорных катков гусеничных тракторов путем совершенствования смазочной системы за счет улучшения режима смазывания.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ №2441796 Опорный каток для гусеничных машин.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Разработанное шнеково-винтовое устройство реализует циркуляционный режим смазывания подшипникового узла, обеспечивает обновление смазочной композиции в зоне трения, позволяет увеличить периодичность технического обслуживания опорных катков и может быть использовано в аналогичных узлах трения.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан в лабораторных и в производственных условиях опытный образец.

Экономический эффект

Экономический эффект от улучшения режима смазывания опорных катков гусеничных тракторов получен за счет снижения износа подшипников и повышения периодичности технического обслуживания данных узлов и экономии смазочного материала.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

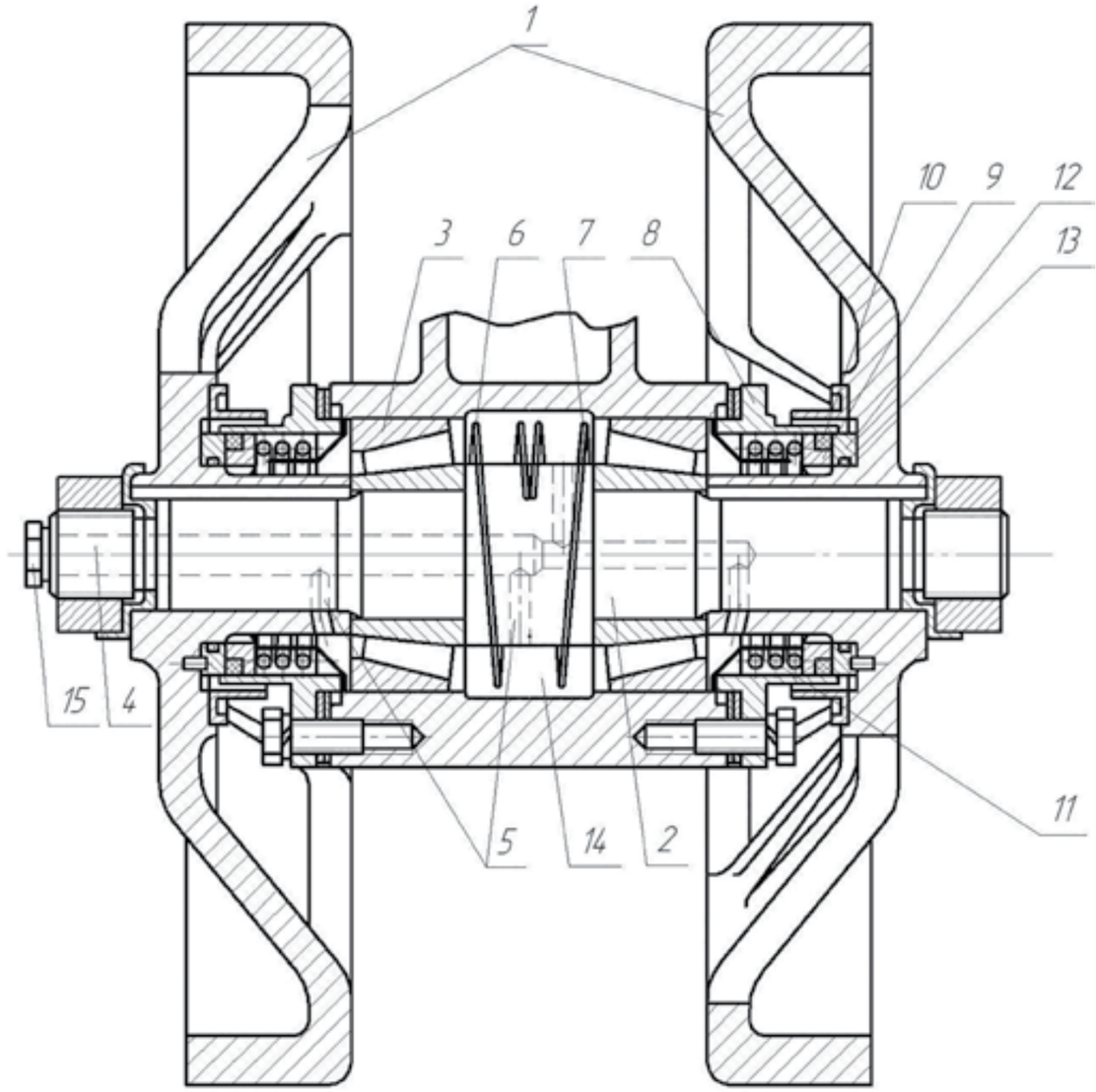
Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся ремонтом сельскохозяйственной техники.

Разработчики

Бухвалов Артём Сергеевич, кандидат технических наук, инженер УНИЛ ПНЭМС.

Ленивцев Геннадий Александрович, кандидат технических наук, профессор кафедры «Тракторы и автомобили» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Володько Олег Станиславович, кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.



Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
Телефон: 8(84663) 46-3-49

АГРЕГАТ ДЛЯ **МЕЖДУРЯДНОЙ** ОБРАБОТКИ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

Актуальность идеи (проблематика)

Наличие колебаний навесного агрегата в горизонтальной плоскости ухудшает качество выполняемых технологических операций, приводит к увеличению проходимого пути, снижению производительности, повышению тягового сопротивления рабочих органов из-за изменения ориентации относительно обрабатываемого слоя почвы, к увеличению удельного расхода топлива, возрастанию напряженности работы механизатора. Уровень таких колебаний определяет степень устойчивости движения. Имеющиеся в настоящее время тенденции к повышению производительности машинно-тракторных агрегатов за счет увеличения ширины захвата и рабочих скоростей ведут к ухудшению устойчивости движения.

Применение активного дискового стабилизатора позволит, за счет компенсаций сил сопротивления рабочих органов и движущих сил диска-движителя, повысить как траекторную, так и курсовую устойчивость агрегата. Использование веса сельскохозяйственной машины в процессе активного движения позволит увеличить тягово-сцепные свойства и уменьшить буксование машинно-тракторного агрегата, с возможностью применения трактора меньшего класса тяги.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2383120 Агрегат для междурядной обработки пропашных культур.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование культиваторного агрегата с дисками-движителями позволяет за счет повышения устойчивости движения и снижения технологического сопротивления повысить производительность на 0,34 га/ч и уменьшить погектарный расход топлива на 0,4 кг/ч по сравнению с серийным культиваторным агрегатом.

Степень готовности

Изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в производственных условиях опытный образец.

Экономический эффект

На основе данных, полученных в результате полевых испытаний серийного и экспериментального агрегатов в СПК «Геранькино», проведена оценка годовой экономической эффективности от применения дисков-движителей. Производительность повысилась на 0,34 га/ч., погектарный расход топлива уменьшился на 0,4 кг/ч. по сравнению с серийным культиваторным агрегатом. Срок окупаемости дополнительных затрат 3,6 года.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Гашенко Алексей Александрович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Мусин Рамиль Магданович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Тракторы и автомобили» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Мингалимов Руслан Рустамович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Тракторы и автомобили» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: mrr63@mail.ru Телефон: 8-937-174-96-32, 8-917-815-67-90.

3. Механизация





ДВИЖИТЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО АГРЕГАТА

Актуальность идеи (проблематика)

Одной из наиболее важных проблем в механизации сельскохозяйственного производства является снижение энергоёмкости почвообрабатывающих агрегатов.

Применение активного привода в опорных колёсах МТА позволяет перераспределить места образования движущей силы и тем самым обеспечивает снижение массы трактора. При взаимодействии ведущего опорного колеса культиватора с почвой «вредное» сопротивление реакции почвы на перекатывание преобразуется в дополнительную движущую силу и полезную силу рыхления почвы по следу трактора. В связи с чем был разработан движитель сельскохозяйственного агрегата, объединяющий в себе опорное колесо и почвозацепы с эксцентриковым механизмом

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2319616 Движитель сельскохозяйственного агрегата.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование движителя сельскохозяйственного агрегата позволяет снизить удельное тяговое сопротивление на 15…20% за счёт увеличения рабочей ширины захвата культиватора КОН-2,8 на 1,4 метра при номинальном тяговом усилии трактора. Благодаря снижению тягового сопротивления погектарный расход топлива уменьшился на 0,4 кг/га, удельные энергозатраты на 2 кВт•ч/га, степень крошения увеличилась на 9…10%.

Степень готовности

Изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в производственных условиях опытный образец.

Экономический эффект

Экономический эффект от применения экспериментального агрегата достигался за счет экономии топлива (на 0,4 кг/га) и снижения энергозатрат.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Мингалимов Руслан Рустамович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Тракторы и автомобили» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Мусин Рамиль Магданович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Тракторы и автомобили» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Гашенко Алексей Александрович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: mrr63@mail.ru
Телефон: 8-937-174-96-32, 8-927-652-14-86







ВЫСЕВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Актуальность идеи (проблематика)

Одним из главных условий, позволяющих обеспечить достижение высокой планируемой урожайности амаранта, является его точный посев с заданным межсеменным интервалом. Равномерное распределение семян и растений необходимо в связи с высокими требованиями к зоне питания. В то же время анализ существующей агропрактики и конструкций современных высевающих устройств для мелкосемянных культур показывает, что они не позволяют полностью выполнить агротребования по точности распределения семян в рядке при посеве амаранта, ввиду особо малых размеров семян и особенностей их физико-механических свойств.

В связи с этим создание технических средств и технологий, позволяющих производить точный посев амаранта метельчатого согласно агротехническим требованиям, является актуальной научной и практически значимой задачей для АПК России.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Разработана новая конструкция механического ячеисто-дискового высевающего устройства, позволяющая при использовании его на базе свекловичной сеялки усовершенствовать технологический процесс высева семян амаранта метельчатого, обеспечивающая повышение качественных показателей посева, обогащающая научную концепцию применения при посеве сельскохозяйственных культур механических дисковых высевающих устройств.

Предложенная конструкция защищена двумя патентами РФ № 61981 Высевающее устройство и № 2347349 Высевающее устройство.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование высевающего устройства для посева амаранта метельчатого позволяет улучшить качество посева по сравнению с применением существующих сеялок по следующим показателям: точного высева (равномерность) 22%, растений 24,6%; при посеве контрольной сеялкой СО-4,2 - 65%, растений 72,1% соответственно; количество семян, заделанных в почву в заданном горизонте 77,4%, контрольной сеялкой - 48,4%. Биологическая урожайность амаранта метельчатого при посеве высевающим устройством составляет 2,3 т/га зерна, зеленой массы 56,4 т/га, что соответственно в 1,28 и 2,6 раза выше, чем на контрольных посевах.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан в лабораторных и в производственных условиях экспериментальный образец.

Экономический эффект

Применение экспериментальной сеялки, оснащенной секциями с ячеисто-дисковыми высевающими устройствами при посеве амаранта метельчатого позволяет достичь экономический эффекта, за счет повышения урожайности и снижения эксплуатационных затрат на сопоставимый объем годовых работ.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия АПК (СПК, ООО, ЗАО, КФХ, и других форм), занимающиеся животноводством и зернопроизводством.









Разработчики

Галенко Иван Юрьевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Технический сервис» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Артамонов Евгений Иванович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Технический сервис» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442 Самарская обл. г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Селекционная 16 кв. 2
E-mail: artamonov.evgenij.ivanovich@mail.ru
Телефон: 89277301908

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПОВЫШЕНИЕ **ЭФФЕКТИВНОСТИ** ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАХОТНЫХ АГРЕГАТОВ

Актуальность идеи (проблематика)

Проблема разработки и внедрения новых ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции и повышения работоспособности машин с наименьшими затратами труда и материальных ресурсов была всегда актуальной и стала еще актуальней в настоящее время.

Вспашка почв с оборотом пласта остается в России и за рубежом наиболее широко применяемой технологической операцией. В севооборотах периодический оборот пласта почвы является наиболее эффективным средством повышения общего плодородия почв, улучшения их фитосанитарного состояния, заделки минеральных и органических удобрений.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Научную новизну составляют:

- контурный способ движения пахотных агрегатов при обработке почвы в поле и способ ярусной обработки почвы;
- аналитические выражения по определению кинематических параметров поворотов пахотных агрегатов на базе колёсных тракторов с шарнирно-сочлененной рамой;
- теоретическое и экспериментальное обоснование основных технологических параметров разработанного способа ярусной обработки почвы и конструкции комбинированного плуга;
- расчётно-экспериментальный метод определения основных эксплуатационно-технологических показателей работы пахотного агрегата при контурном способе движения, в сравнении с челночным способом и способом с чередованием загонов всвал и вразвал;
- усовершенствованный тензометрический измерительный комплекс, позволяющий определять в полевых условиях тяговое сопротивление рабочих органов.

Предложенные способы защищены двумя патентами РФ № 2336681 Способ движения агрегата при обработке почвы в поле и № 2456787 Способ ярусной обработки почвы.

В 2015 году проект был отмечен золотой медалью на XVII Поволжской агропромышленной выставке.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Экспериментальными исследованиями и производственной практикой подтверждено, что при использовании разработанного способа ярусной обработки почвы, выполняемого комбинированным плугом, снижаются удельные энергетические затраты на 10,6…17,9% по сравнению с существующей технологией.

Работа пахотных агрегатов контурным способом движения на полях разной конфигурации при принятых равнозначных условиях показала, что этот способ обеспечивает повышение производительности агрегатов на 4,2 и 6,7% по сравнению, соответственно, с челночным способом и с чередованием обработки загонов всвал и вразвал.

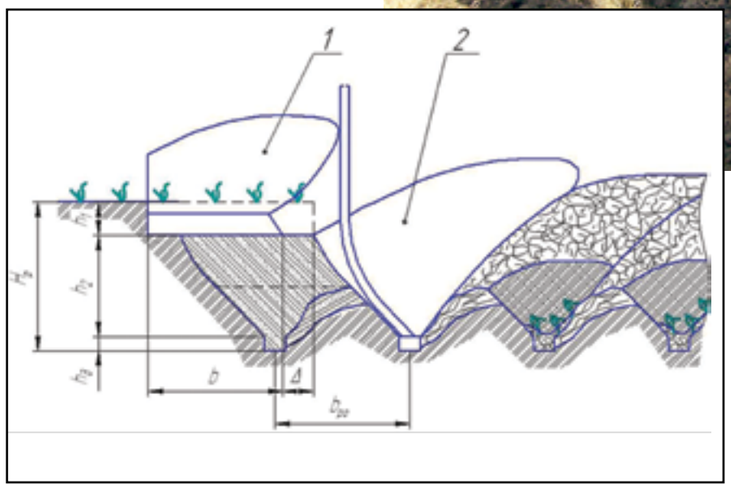
Степень готовности

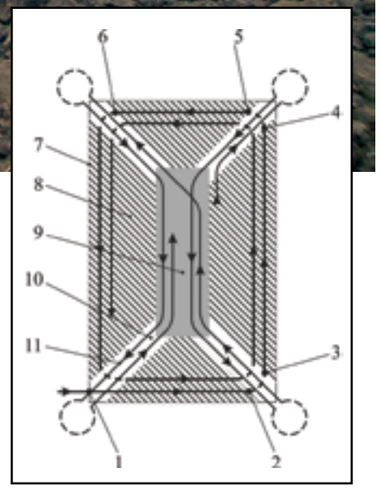
Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в производственных условиях опытный образец.

Экономический эффект

По результатам производственных исследований, в соответствии с ГОСТ Р 53056-2008. Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки были рассчитаны показатели эффективности. Предлагаемая технология по сравнению с применением существующей технологии отвальной вспашки и рыхлением подпахотного горизонта позволяет снизить затраты труда до 40%, и повысить производительность МТА до 7%.







Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности

Разработчики

Гниломёдов Владимир Григорьевич, кандидат технических наук, профессор кафедры «Технический сервис» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Афонин Александр Евгеньевич, кандидат технических наук, директор научно-технического центра ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Ерзамаев Максим Павлович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Технический сервис» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Сазонов Дмитрий Сергеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Технический сервис» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: gnilomedov_vg@mail.ru
Телефон: 89277677037

ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА ГИДРОПОДЖИМНЫХ МУФТ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ С ГИДРОУПРАВЛЕНИЕМ ЗА СЧЕТ **УЛУЧШЕНИЯ РЕЖИМА ТРЕНИЯ** ФРИКЦИОННЫХ ДИСКОВ

Актуальность идеи (проблематика)

Ресурс гидроподжимных муфт (ГПМ) и технико-экономические показатели работы энергонасыщенной автотракторной техники, оснащенной механическими коробками передач с гидравлическим управлением, во многом зависят от параметров режима трения фрикционных дисков. Ухудшение режима трения приводит к интенсивному наводороживанию и увеличению износа дисков и, как следствие, к ухудшению динамических характеристик трактора и повышенному расходу топлива. Рациональный режим трения фрикционных дисков определяется эффективным сочетанием смазочной среды, материала и качества сопрягаемых поверхностей трения. Поэтому актуальными являются исследования, направленные на улучшение режимов трения фрикционных дисков ГПМ путем модификации и повышения уровня насыщения контакта поверхностей трения, а также трибологических свойств смазочного материала.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

По результатам работы защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Повышение ресурса гидроподжимных муфт коробок передач с гидроуправлением улучшением режима трения фрикционных дисков».

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Экспериментально установлено влияние уровня насыщения контакта на ресурс ГПМ механических коробок передач с гидроуправлением тракторов марки «Кировец». Изменение режима трения при модификации фрикционных дисков способствует улучшению температурного режима работы ГПМ посредством снижения температурного градиента работы коробки передач при буксовании фрикционных дисков со 195°С до 125°С, увеличению момента трения буксования с 2,5 до 2,8 кНм и снижению концентрация железа в смазочной среде.

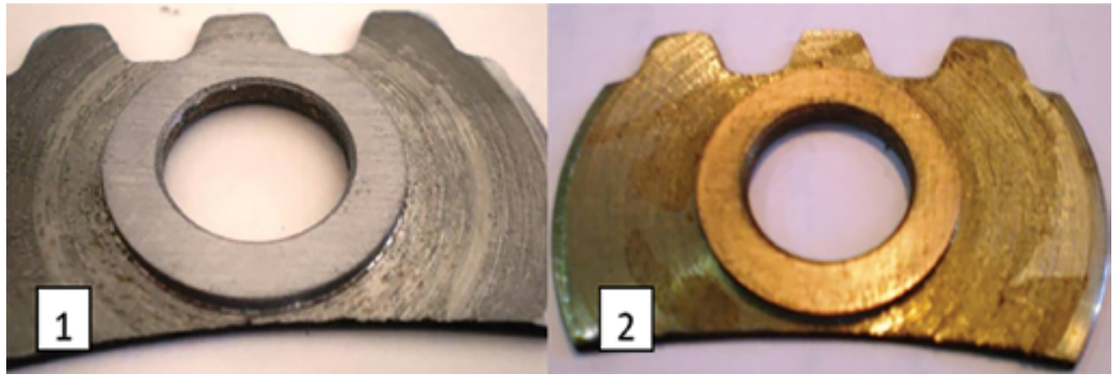
Анализ проб масла при проведении ресурсных исследований показал снижение концентрации железа в смазочной среде с CFe Баз = 21,3.10-3%, в заводском варианте, до CFe Опыт = 14,25.10-3%, в опытном варианте при соответствующем увеличении ресурса ГПМ в 1,7 раза.

Степень готовности

Изготовлены и испытаны как в лабораторных, так и в производственных условиях модифицированные фрикционные диски и экспериментальный состав минерально-растительной смазочной композиции. Даны рекомендации по их применению и использованию МРСК при проведении ТО тракторов.

Экономический эффект

Комплексное применение модифицированных фрикционных дисков с градиентом твердости сопряжения ГТ = 0,87 (средняя микротвердость поверхностей трения фрикционных дисков Hμ = 367HV) и МРСК, содержащей 50% минерального масла М-10Г2 и 50% рапсового масла в коробках передач с гидроуправлением тракторов марки «Кировец» позволяет увеличить ресурс ГПМ в 1,7 раза.





Внешний вид поверхностей трения фрикционных дисков работавших в различной смазочной среде (увеличено в 400 раз): а, б, в – поверхность трения, работавшая в смазочной композиции М-10Г2, МРСК-3 и Рапсовое масло соответственно

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия АПК (СПК, ООО, ЗАО, КФХ, и других форм), занимающиеся животноводством и зернопроизводством.

Разработчики

Володько Олег Станиславович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Траторы и автомобили» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Приказчиков Максим Сергеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Технический сервис» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442 Самарская обл. г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Больгичная 5 кв. 7.
E-mail: Prikazchikov_MS@rambler.ru
Телефон: 89277486897.

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО УНИВЕРСАЛЬНОГО СВЧ УСТРОЙСТВА ДЛЯ **ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ**

Актуальность идеи (проблематика)

Для эффективного применения технологий точного земледелия необходимо проводить массовые и быстрые измерения влажности почвы. Однако существующие электронные влагомеры имеют низкую достоверность измерения, которая зависит от содержания солей в почве и ее типа, а лабораторные методы очень продолжительны по времени и не позволяют сделать измерения массовыми.

Предлагаемое СВЧ устройство позволяет существенно повысить достоверность измерений, сделать их массовыми, т.к. устройство является мобильным (переносным).

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предлагаемое СВЧ устройство позволяет повысить достоверность результатов измерений. Результаты измерений не зависят от концентрации и состава почвенных электролитов (солей в почве).

Подготовлена заявка на патент.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Устройство позволит проводить измерения влажности непосредственно в полевых условиях. Время измерения одной пробы не более 30 секунд. Устройство будет мобильным (переносным) с автономным источником энергии (литий-ионным сменным аккумулятором). Время работы с одним аккумулятором не менее 5 часов.

Устройство будет снабжено навигатором, что позволит определять и фиксировать координаты точек измерения влажности почвы.

Степень готовности

Разработана конструктивно-технологическая схема устройства. Разработаны технологические, электротехнические и режимные параметры устройства.

Разрабатываются чертежи.

Экономический эффект

По результатам производственных исследований, в соответствии с ГОСТ Р 53056-2008. Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки были рассчитаны показатели эффективности использования предлагаемого устройства. Годовая экономия затрат труда равна 100 чел.-ч., происходит двукратное снижение затрат электроэнергии, а срок окупаемости дополнительных капитальных вложении составляет 2 года.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Сельскохозяйственные предприятия, КФХ Самарской области, работающие в отрасли растениеводства.

Разработчики

Васильев Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Емец Кирилл Романович, студент инженерного факультета ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: si_vasilev@mail.ru

Телефон: +79277464389





РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО **ПОЧВЕННОГО ПРОБООТБОРНИКА** (АПП) С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Актуальность идеи (проблематика)

С помощью АПП существует возможность увеличить эффективность процесса отбора почвенных проб путем автоматизации процесса, используя современные электронные системы управления и контроля.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предлагаемое устройство позволяет качественно и детально производить обследование на наличие и содержание питательных элементов в почве, которые необходимы для полноценного развития сельскохозяйственных культур. Роботизированный пробоотборник может обеспечить точный отбор проб из заданных точек.

Один оператор может контролировать несколько роботов.

Перемещение на значительные расстояния осуществляются на прицепе или в грузовом автомобиле, не требующем специального переоборудования и не обладающем повышенной проходимостью.

Система видеоконтроля позволяет оператору отслеживать обстановку и при необходимости вручную управлять процессом.

Оформляется заявка на полезную модель.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Автоматизированный почвенный пробоотборник (АПП) представляет собой самоходное шасси с системой автономного и удаленного управления, механизмом отбора проб, кассетой для проб, датчиками положения в пространстве и датчиками препятствий, видеосистемой для удаленного управления, системой связи и навигации, сигнальным оборудованием. Установлены дополнительные подвижные лотки для отбора образцов, по всему периметру АПП установлены датчики препятствий, способствующие правильному курсу движения.

Степень готовности

Разработана техническая документация, изготовлен опытный образец, проведены полевые исследования.

Экономический эффект

Исходя из проведенных полевых исследований и анализа технических характеристик, можно сделать определенный вывод о том, что стоимость пробоотборников иностранного производства не оправдывает ресурс службы данного прибора. А также существует вероятность с помощью АПП увеличить производительность и уменьшить затраты трудовых ресурсов производства.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Потенциальными потребителями могут быть предприятия АПК, занимающиеся вопросами оценки земли и землепользования.

Разработчики

Машков Сергей Владимирович, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Бекетов Яков Михайлович, ООО «Самара Авто Прибор», инженер-проектировщик.

Котрухова Мария Сергеевна, магистрант кафедры «Технический сервис» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

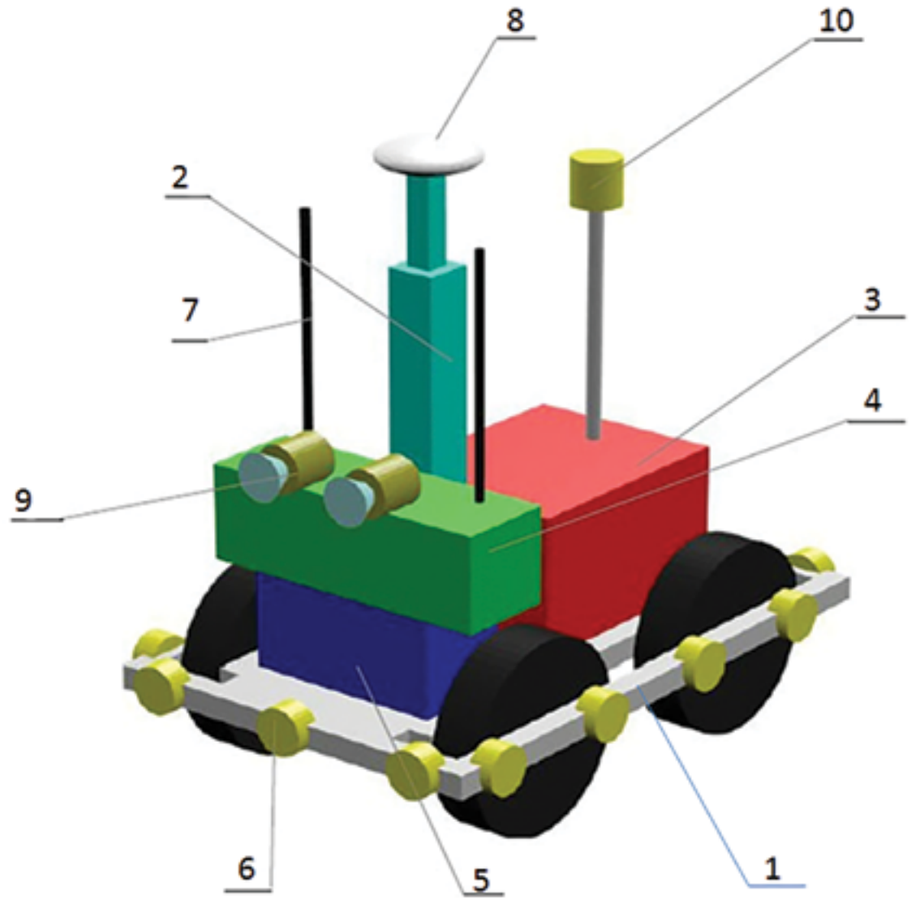


Рис.1. Автоматизированный почвенный пробоотборник (АПП)

1 - самоходное шасси;
2 - механизм отбора проб (пробоотборник);
3 - энергетическая батарея;
4 - блок управления;
5 - контейнер для отобранных образцов, включающий конвейерную ленту с кассетами;
6 - датчики препятствий;
7 - система связи;
8 - навигационная система (GPS);
9 - сигнальное оборудование;
10 - видеосистема.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 8.
E-mail: MaslovaMariiya@yandex.ru Телефон: 8-939-754-04-86 доб. 303, 8-927-702-11-56
E-mail: Mash_ser@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86 доб. 302,
89277603727

КОСИЛКА ДЛЯ КОШЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ И СЕЯНЫХ ТРАВ

Актуальность идеи (проблематика)

На современном этапе перед агропромышленным комплексом страны стоит задача улучшения кормопроизводства, для решения которой требуется расширять посевы кормовых трав, а также усовершенствовать кормоуборочную технику.

Первой ответственной и важной операцией в заготовке кормов является скашивание трав, которое требуется провести качественно и в сжатые сроки.

Процесс скашивания трав традиционными сегментно-пальцевыми режущими аппаратами с возвратно-поступательным движением ножа не всегда удовлетворяет требованиям, предъявляемым к ним. На высокоурожайных травах сегментно-пальцевые режущие аппараты часто забиваются, а при полегании травостоя существенно увеличивается высота среза растений, недостаточна также их надежность работы на полях, засоренных инородными предметами. Поэтому стали находить применение высокопроизводительные и надежные в работе режущие аппараты, в которых возвратно-поступательное движение ножей, имеющее нежелательные силы инерции, заменено на непрерывное поступательное.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентами РФ: № 56772 Косилка, № 110901 Режущий аппарат, № 2461174 Режущий аппарат сельскохозяйственной машины.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Анализ конструктивных расчетов показывает, что режущий аппарат с бесконечным тяговым элементом позволит снизить затрачиваемую мощность на привод режущего аппарата, избавиться от сил инерции ввиду отсутствия возвратно-поступательного движения, это дает возможность снизить расход топлива, соответственно снизить потребляемый кислород и уменьшить выхлопы в атмосферу.

Низкая металлоемкость движителя ножей в виде бесконечного ременного элемента и шкива, не требующих смазки, обуславливает снижение металлоемкости режущего аппарата и экологическую безопасность. Все эти данные позволяют сделать вывод о том, что в проектируемом режущем аппарате необходимо использовать бесконечный тяговый элемент

Степень готовности

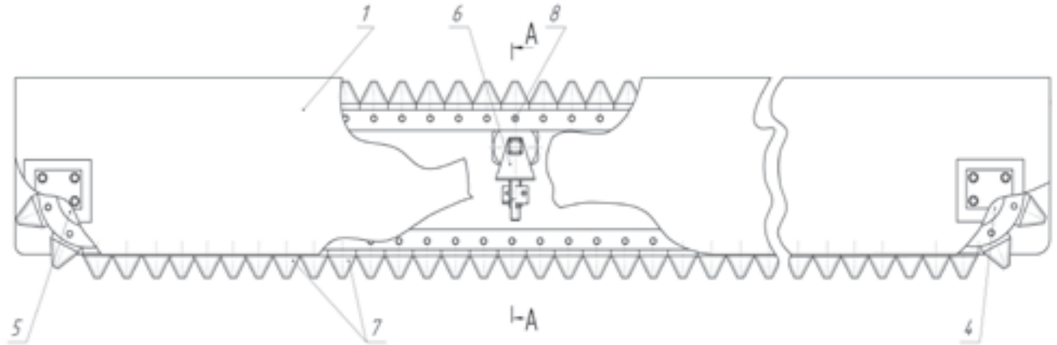
Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и в лабораторных условиях испытан опытный образец.

Экономический эффект

По результатам производственных исследований, в соответствии с ГОСТ Р 53056-2008. Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки были рассчитаны показатели эффективности использования косилки. Годовая экономия затрат труда равна 21 чел.-ч., происходит двукратное снижение затрат энергии на привод режущего аппарата, а срок окупаемости дополнительных капитальных вложении составляет 2 года.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия (КФХ, ЛПХ), занимающиеся животноводством.



Разработчики

Машков Сергей Владимирович, кандидат экономических наук, заведующий кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Бутко Александр Владимирович, ИП Глава КФХ Бутко А.В.

Гоппе Ирина Александровна, инженер.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Mash_Ser@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86 доб. 302, 8-927-760-37-27

РАБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ПОДПОЧВЕННО-РАЗБРОСНОГО ПОСЕВА

Актуальность идеи (проблематика)

Существующие комбинированные почвообрабатывающе-посевные агрегаты имеют рабочие органы, которые при подпочвенно-разбросном способе посева не в полной мере обеспечивают равномерное распределение семян в подсошниковом пространстве.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

По предложенной конструкций подана заявка на патент.

В 2015 году проект был отмечен благодарственным письмом XVII Поволжской агропромышленной выставки.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Данный рабочий орган позволит повысить качество посева при минимальной и/или нулевой обработке почвы.

Степень готовности

Доказана необходимость совершенствования рабочих органов для подпочвенно-разбросного посева с учётом одного из основных требований к правильному посеву – равномерному распределению семян по площади посева. Разработаны направления и методики исследований. Подготовлен опытный образец. Проводятся испытания в лабораторных условиях.

Экономический эффект

По результатам исследований выявлено увеличение равномерности распределения семян в подсошниковом пространстве, что приведет к увеличению урожайности и товарного качества продукции.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта будут являться сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Киров Владимир Александрович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Тарасов Сергей Николаевич, старший преподаватель кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Черняев Александр Сергеевич, инженер.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: tarasowsn@rambler.ru
Телефон: 8-937-067-16-70





УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН **ОЗОНОМ**

Актуальность идеи (проблематика)

В ряде отечественных и зарубежных исследований показано, что в качестве альтернативы традиционным средствам обработки для повышения биологической активности семян является озон. Озон вырабатывается специальными генераторами кислорода из воздуха непосредственно в месте применения. Исключаются затраты на его приобретение у производителя, транспортировку и хранение.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Научная новизна проекта заключается в разработке универсальной модульной конструкции озонирующего устройства, позволяющего комплектовать оборудование в зависимости от назначения на посевных агрегатах или в вентиляционных системах хранилищ.

Оформляется заявка на патент.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Предлагаемое устройство для предпосевной обработки семян озоном монтируется на раздельно-агрегатных сеялках и состоит из озонатора, блока управления, газоанализатора и воздуховодов. Озонатор с блоком управления монтируется на бункер сеялки.

Технологический процесс осуществляется следующим образом.

Озоно-воздушная смесь подается в бункер по воздуховодам и попадает в семенной ворох, производя предпосевную обработку. В бункере установлен газоанализатор, улавливающий концентрацию озона и передающий информацию на блок управления, который регулирует работу озонатора. Одновременно озоно-воздушная смесь подается в сошники и попадает непосредственно на семенное ложе.

Предлагаемое устройство по сравнению со своими аналогами экологичнее, экономичнее, универсально и позволяет проводить обработку непосредственно во время посева.

Степень готовности

Разработана техническая документация. Изготовлен макет устройства.

Экономический эффект

Предлагаемое устройство в сравнении со своими аналогами позволяет снизить затраты на предпосевную обработку семян.

Проектируемая система имеет меньшую стоимость и более универсальна по сравнению с протравливателями семян.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

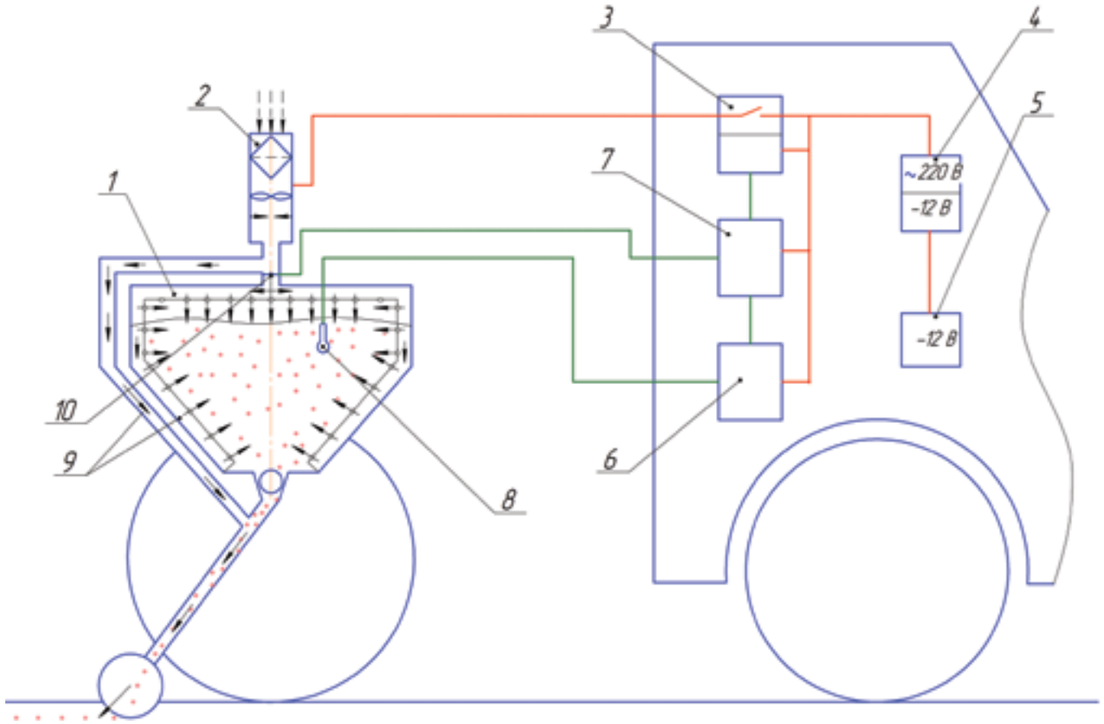
На территории Самарской области аналогичные предложения отсутствуют. Таким образом, имеется обширный рынок сбыта среди сельскохозяйственных предприятий, занимающихся возделыванием зерновых и картофеля.

Разработчики

Фатхутдинов Марат Рафаилевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Машков Сергей Владимирович, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Девятаев Владимир Рафаэлевич, студент инженерного факультета ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.



1 – бункер сеялки;
2 – озонатор О3-А14С;
3 – исполнительный механизм;
4 – преобразователь напряжения Rolsen RCI-500;
5 – бортовая электрическая сеть трактора (-12В);
6 – газоанализатор Сигма-03;
7 – блок управления;
8 – датчик концентрации озона Сигма-03.Д3;
9 – воздуховоды;
10 – заслонка.

– воздух;

– озоно-воздушная смесь;

– семена.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 8.
E-mail: Fathutdinov_MR@mail.ru
Телефон: 8-9277-650-487

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СЕЯЛКА ДЛЯ ПОСЕВА МЕЛКОСЕМЯННЫХ КУЛЬТУР

Актуальность идеи (проблематика)

Увеличение производства кормов и улучшение их качества остается одной из важнейших проблем АПК РФ. В зоне Среднего Поволжья важнейшую роль в укреплении кормовой базы животноводства играет правильный выбор высокоурожайных и высокобелковых культур.

Производственные испытания, выполненные в различных регионах РФ, показали, что дополняющей традиционной кормовой культурой может стать мальва, которая рационально адаптируется к агроклиматическим условиям зоны, обладает устойчивым семеноводством. В ней хорошо сочетаются высокая продуктивность с отличными кормовыми достоинствами.

Для получения хорошего урожая главную роль играет качественный посев с равномерным распределением семян в рядке. Однако используемые селекционные сеялки, как правило, оснащены катушечными высевающими аппаратами, которые не позволяют получить высокую равномерность распределения семян по площади поля, при этом посевы получаются неравномерными – со сгущением или разрежением растений в рядке. Это, в конечном итоге, приводит к снижению урожайности мальвы.

Поэтому исследования, направленные на совершенствование процесса дозирования семян высевающими аппаратами селекционных сеялок, имеют важное научное и практическое значение для АПК.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2284095 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Разработанная селекционная сеялка с пневмотранспортирующей системой, оснащенная ленточно-дисковым высевающим аппаратом, способна осуществлять высев семян мальвы с нормами высева от 0,1 кг/га.

Степень готовности

Разработанная селекционная сеялка с ленточно-дисковым высевающим аппаратом испытана при посеве мальвы и рапса на полях Поволжского НИИСС им. П.Н. Константинова.

Экономический эффект

Применение пневматической сеялки позволяет за счет лучших качественных показателей высева по сравнению с серийной сеялкой СН-16 в среднем за один год получить прибавку урожайности зеленой массы на 10-12%, семян на 8%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данной разработки являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.





Разработчики

Петров Александр Михайлович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства», ректор ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Васильев Сергей Александрович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: aspmig@mail.ru
Телефон: 8-27-730-50-50

УНИВЕРСАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Актуальность идеи (проблематика)

Одним из недостатков существующих машин для переработки сельскохозяйственной продукции является то, что они не универсальны и работают на одном виде сырья. Для решения этой проблемы предлагается создание универсальной установки, которая позволит объединить в себе машины для приготовления кормов, а также снизить энергоёмкость процесса и увеличить производительность в первую очередь зоны загрузки. Таким образом, совершенствование узлов пресса-экструдера, позволяющее повысить производительность машины и за счёт этого снизить энергоёмкость экструдирования кормов, является актуальной научно-технической задачей.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентами РФ:

№ 2559330 Шнековый пресс для извлечения сока из растительного сырья (фруктов и овощей)

№ 157129 Испытательный стенд для измерения составляющих сил резания плодоовощной продукции

№ 142728 Универсальный шнековый измельчитель кормов

№ 131948 Экструдер для приготовления кормовой массы

№ 2490928 Устройство для измельчения и отжима влаги

№ 118835 Универсальный шнеково-ножевой измельчатель кормов

№ 2415616 Экструдер

№ 2409993 Устройство для подачи кормового продукта в экструдер

№ 2435461 Смеситель-дозатор пресс-экструдера

№ 110934 Смеситель-дозатор пресс-экструдера

№ 97038 Экструдер для приготовления кормовой массы

№ 2348334 Экструдер для приготовления кормовой массы

№ 2348335 Экструдер для переработки кормового продукта

№ 2349233 Устройство для подачи кормового продукта в экструдер

№ 2225144 Экструдер для приготовления кормовой массы из измельчённой соломы.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Модернизация пресс-экструдера КМЗ-2У позволяет перерабатывать грубые и пленчатые корма, также снизить энергоемкость процесса экструдирования на 10,6% за счет более полной загрузки пресс-экструдера и снижения пиковых нагрузок на привод пресс-экструдера, при этом повышается качество корма и увеличивается производительность пресс-экструдера за счет более равномерного поступления сырья в прессующий шнек.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан в лабораторных условиях опытный образец.

Экономический эффект

По результатам производственных исследований, в соответствии с ГОСТ Р 53056-2008. Техника сельскохозяйственная. Исследования в производственных условиях показали высокую эффективность предложенного решения: за счёт сглаживания пиковых нагрузок на привод пресс-экструдера, а также в значительной степени снизилась энергоемкость процесса переработки продукции. Расчёт показателей экономической эффективности показал целесообразность применения разработанной универсальной установки для переработки сельскохозяйственной продукции.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся животноводством, а также плодоовощеводством





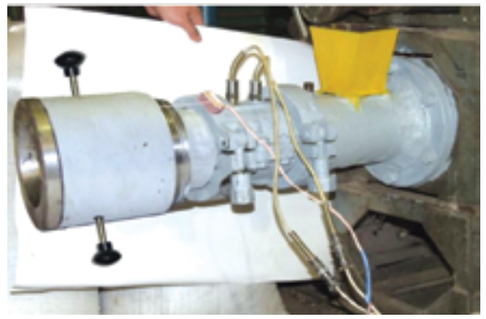


Зона подачи материала

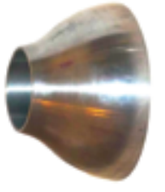


Зона загрузки материала

Зона выхода продукта









Разработчики

Новиков Владимир Васильевич, кандидат технических наук, профессор кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Денисов Сергей Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Мишанин Александр Леонидович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Грецов Алексей Сергеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Успенская Ирина Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: Mishanin_al@mail.ru

Телефон: 8-939-754-04-86 доб. 601.

НОЖЕВОЙ ПРЕСС ДЛЯ ДЕГИДРАТАЦИИ РЫБНЫХ ОТХОДОВ

Актуальность идеи (проблематика)

В современных условиях, при интенсивном росте производства продукции животноводства, невозможно без опережающего роста производства концентрированных кормов. При этом остро стоит вопрос с рыбной мукой, которая является источником незаменимых аминокислот и витаминов, отсутствующих в других кормах животного происхождения. Перспективной технологией для переработки рыбных отходов на корм сельхозживотным является экструдирование. За счёт баротермического воздействия на перерабатываемый продукт экструдирование позволяет в короткие сроки переработать рыбные отходы в питательные корма, обладающие большим сроком хранения, и тем самым восполнить потребность в кормах животного происхождения при производстве комбикормов. Экструдирование рыбных отходов напрямую невозможно, так как они имеют большую влажность, достигающую 80%. В связи с этим возникает техническая задача – дегидратация рыбных отходов при их экструдировании, т. е. частичное удаление влаги из рыбных отходов до значений (25…30%), требуемых для экструзионного процесса переработки смеси рыбных отходов с зерновыми отходами.

Таким образом, разработка устройств, позволяющих осуществлять процесс дегидратации рыбных отходов перед экструдированием при производстве комбикормов, является актуальной научной и практически значимой задачей.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 139850 Устройство для измельчения и отжима влаги.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование ножевого пресса в условиях сельскохозяйственных предприятий позволяет обеспечить производительность ножевого пресса 0,30…0,35 т/ч и энергоемкость процесса дегидратации 5,7 кВт•ч/т при влажности конечного продукта 25…30%, уменьшить приведённые затраты на дегидратацию рыбных отходов по сравнению с существующими машинами.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в производственных условиях опытный образец.

Экономический эффект

По результатам производственных исследований, в соответствии с ГОСТ Р 53056-2008. Техника сельскохозяйственная. Расчет показателей экономической эффективности предлагаемого ножевого пресса показал экономическую целесообразность его применения в условиях сельскохозяйственного предприятия. При использовании ножевого пресса годовая экономия затрат труда достигает 6,1 чел.-ч/т, а срок окупаемости дополнительных капитальных вложений равен 3 годам.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются комбикормовые заводы и предприятия, занимающиеся переработкой рыбы.



Разработчики

Новиков Владимир Васильевич, кандидат технических наук, профессор кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Грецов Алексей Сергеевич, кандидат технических наук, учебный мастер кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: grecov_as@mail.ru
Телефон: 8-927-012-70-86

КАТУШЕЧНО-ШТИФТОВЫЙ **ВЫСЕВАЮЩИЙ АППАРАТ**

Актуальность идеи (проблематика)

Современное селективное производство зерновых культур предъявляет высокие требования к качеству посева. В частности, одним из важных показателей является равномерное распределение семян по площади поля. В связи с этим был разработан катушечно-штифтовый высевающий аппарат для селекционной сеялки ССНП-16.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2473200 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование катушечно-штифтового высевающего аппарата на сеялке ССНП-16 позволяет повысить урожайность зерновых культур на 10-15% по сравнению с базовым катушечно-желобчатым высевающим аппаратом за счет снижения неравномерности высева.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в полевых условиях опытный образец.

Экономический эффект

По результатам проведенных полевых исследований и расчетам экономической эффективности применение катушечно-штифтового высевающего аппарата позволит повысить урожайность зерновых культур на 10-15%, а срок окупаемости составит 0,41 года.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются научно-исследовательские станции селекции и семеноводства, специализирующиеся на производстве новых сортов зерновых культур.

Разработчики

Петров Александр Михайлович, кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства», ректор ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Сыркин Владимир Анатольевич, старший преподаватель кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Васильев Сергей Александрович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Петров Михаил Александрович, аспирант кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Котов Дмитрий Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Sirkin_VA@mail.ru
Телефон: 8-927-722-58-35

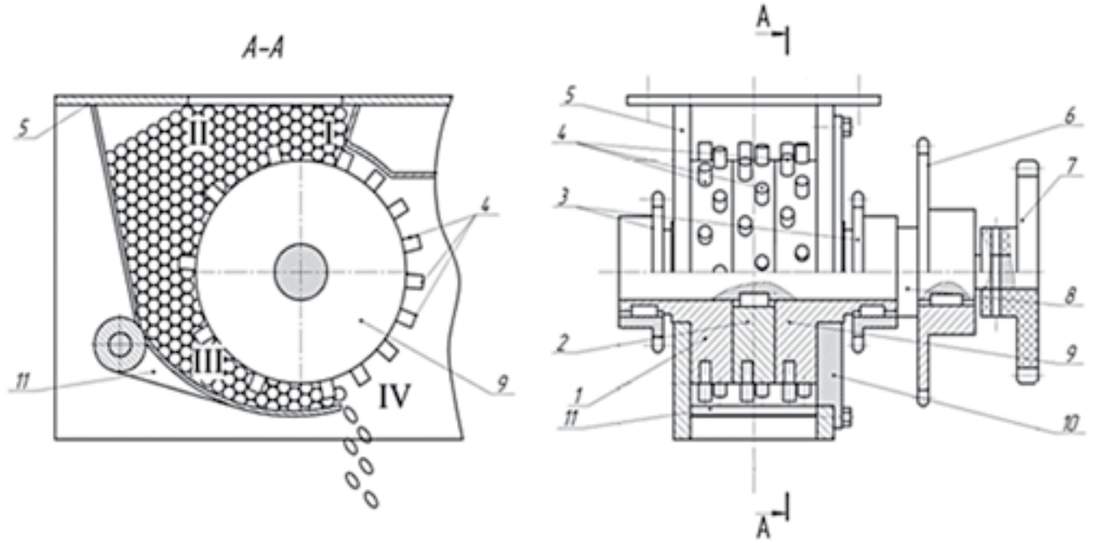




Рис. 1. Конструкционно-технологическая схема катушечно-штифтовый высевающий аппарат:

1, 9 – крайние высевающие диски;
2 – центральный высевающий диск;
3 – звездочки привода крайних дисков;
4 – штифты;
5 – корпус высевающего аппарата;
6 – звездочка привода промежуточного вала;
7 – звездочка редуктора;
8 – приводной вал высевающего аппарата;
10 – крышка;
11 – клапан

ВЫСЕВАЮЩИЙ АППАРАТ ТОЧНОГО ВЫСЕВА С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Актуальность идеи (проблематика)

Для повышения качества высева сельскохозяйственных культур известные высевающие аппараты точного высева применяют дополнительные устройства, которые имеют сложный привод, сложную конструкцию и соответственно высокую стоимость. Эти устройства призваны контролировать работу высевающих аппаратов точного высева и сигнализировать о некачественном распредели и снижении степени равномерности подачи высеваемого материала. На сегодняшний день не применяются высевающие аппараты и комплексы, способные одновременно управлять процессом высева и контролировать его, поэтому исследования в этом направлении являются необходимыми для универсализации высевающих систем нового поколения. В связи с чем был разработан высевающий аппарат точного высева с электронным управлением, который способен объединять в себе управляющую функцию и функцию контролирующего устройства.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2548950 Высевающий аппарат точного высева с электронным управлением.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование высевающего аппарата точного высева с электронным управлением повышает качества посева сельскохозяйственных культур; снижает металлоемкость конструкций; с помощью данной конструкции возможно применение дифференцированного посева; выполняется функция одновременного внесения минеральных удобрений с посевом сельскохозяйственных культур. В результате применения высевающего аппарата повышается производительность агрегатов до 15 км/ч.

Степень готовности

Разработаны чертежи конструкции высевающего аппарата, осуществлен подбор комплектующих датчиков, описана программа управления, изготовлен тестовый образец.

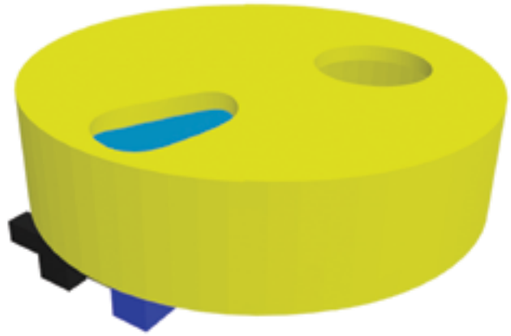
Экономический эффект

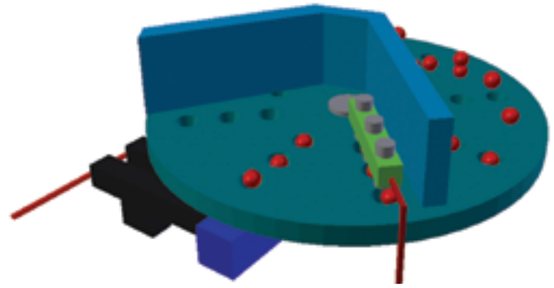
Годовая экономия затрат труда составит 52 чел.-ч. Срок окупаемости дополнительных капитальных вложении составляет 2 года 6 месяцев.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются: производители сельскохозяйственной техники, предприятия, осуществляющие производство комплектующих деталей сельскохозяйственной техники, а также сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.







Разработчики

Петров Александр Михайлович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Машков Сергей Владимирович, кандидат экономических наук, зав. кафедрой «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Бекетов Яков Михайлович, конструктор ООО «СамараАвтоприбор».

Котрухова Екатерина Сергеевна, аспирантка кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E mail: oiapp@mail.ru
+7-927-73-56-227

ДОЗАТОР-СМЕСИТЕЛЬ СЫПУЧИХ КОРМОВ

Актуальность идеи (проблематика)

В современных условиях, при росте численности крестьянских (фермерских) хозяйств, появляется необходимость в маломощном оборудовании для механизации производственных процессов отрасли животноводства. Больше половины затрат в животноводстве приходится на корма. Перед использованием корма необходимо его измельчать или проводить термообработку, а для удовлетворения потребностей животных в питательных веществах нужно использовать комбинированные корма, для приготовления которых используются дозаторы и смесители. В связи с чем был разработан дозатор-смеситель сыпучих кормов, объединяющий в себе тарельчатый дозатор объемного типа и гравитационно-центробежный смеситель.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена двумя патентами РФ: №2490601 Дозатор-смеситель, №123940 Дозатор-смеситель.

Проект был отмечен серебряной медалью международной выставки «Золотая осень».

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование дозатора-смесителя сыпучих кормов позволяет улучшить качество зерновой смеси за счет повышения равномерности смешивания компонентов на 5-15%, увеличить производительность дозатора-смесителя на 36-45%, снизить удельную энергоемкость процесса приготовления зерновой смеси на 55-90% по сравнению с существующими машинами для приготовления смесей из зерновых компонентов.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в производственных условиях опытный образец.

Экономический эффект

Годовая экономия затрат труда равна 71 чел.-ч., происходит двукратное снижение затрат электроэнергии, а срок окупаемости дополнительных капитальных вложении составляет 2 года.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия (КФХ, ЛПХ), занимающиеся животноводством.

Разработчики

Фролов Николай Владимирович, кандидат технических наук, профессор кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Мальцев Геннадий Сергеевич, кандидат технических наук, главный инженер ООО БИО-ТОН.

Мальцев Виталий Сергеевич, кандидат технических наук.

Чилингарян Нарек Овикович, кандидат технических наук.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: narek-s@list.ru

Телефон: 8-939-754-04-86 доб. 615, 8-917-114-59-29



3. Механизация

СЕЛЕКЦИОННАЯ СЕЯЛКА С ВЫСЕВАЮЩИМ АППАРАТОМ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПОСЕВА ДЕЛЯНОК СОРТОИСПЫТАНИЯ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Интенсификация растениеводства напрямую связана с применением новых сортов сельскохозяйственных культур, выводимых в институтах селекции и семеноводства. Во время селекционных исследований используется дорогостоящий и, как правило, редкий посевной материал, отсюда вытекает важность совершенствования высевающих аппаратов селекционных сеялок как одного из направлений по улучшению равномерности распределения семян и растений в рядке и, в конечном итоге, обеспечивающее увеличение урожайности селекционируемых культур.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2142686 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Селекционная сеялка оснащена высевающим аппаратом непрерывного действия с криволинейным дозирующим скребком. Конструкция аппарата создает поток равномерно уложенных друг к другу семян при высеве, тем самым обеспечивая высокую равномерность распределения семян в рядке с нормами высева от 12,0 до 300 кг/га при неустойчивости высева не более 3,8%. Равномерность высева в полевых условия выше, чем у серийных селекционных сеялок, и соответствует 55,1% по семенам и 57,7% по растениям.

Применение пневмотранспортирования семян позволило получить полные всходы на 1-1,5 дня раньше. Улучшенные показатели качества посевов обеспечили прибавку урожайности в среднем по культурам на 13-18%.

Степень готовности

Разработанная селекционная сеялка испытана и внедрена в Поволжском научно-исследовательском институте селекции и семеноводства имени Константинова и Поволжской зональной машиноиспытательной станции.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия АПК, занимающиеся растениеводством и селекционированием сельскохозяйственных культур.

Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

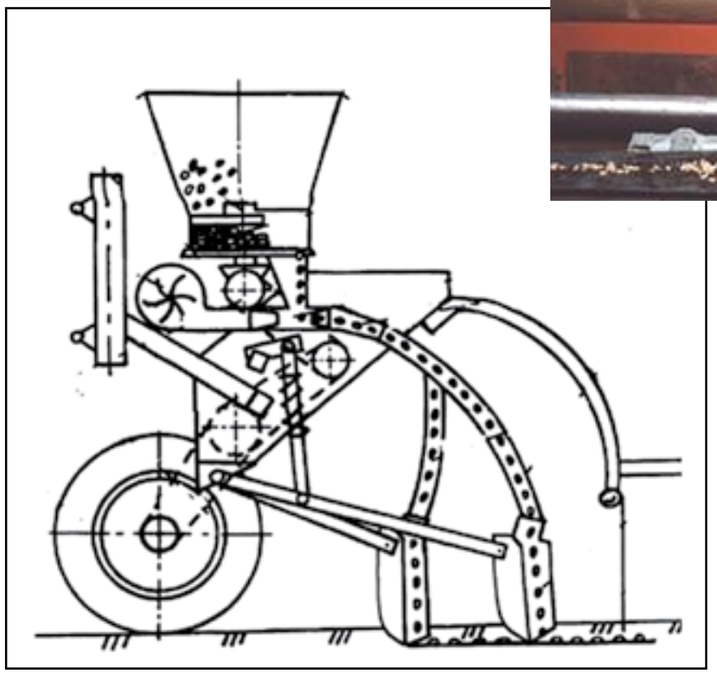
Андреев Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86







ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СЕЯЛКА ДЛЯ ПОСЕВА МЕЛКОСЕМЯННЫХ КУЛЬТУР

Актуальность идеи (проблематика)

Главное достоинство амаранта – высокое содержание белка во все фазы вегетации. В сухом веществе растений содержится до 26% протеина. Белок амаранта является одним из самых полноценных, и по питательной ценности приравнивается к белку яиц.

Особенностью данной культуры является повышенная текучесть семян, их малые размеры и малый вес (вес 1000 семян 0,5…0,8 грамма). Норма высева составляет 100…700 гр/га.

Существующие посевные машины могут высевать амарант метельчатый с заданной нормой только при смешивании семян с балластом, что отрицательно сказывается на равномерности распределения семян вдоль рядка и в целом на качестве посева.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2228586 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Разработанная пневматическая сеялка, оснащенная пневмоструйным высевающим аппаратом, способна осуществлять высев семян амаранта метельчатого в чистом виде с нормами высева от 0,1 кг/га.

Степень готовности

Разработанная пневматическая сеялка испытана при посеве амаранта метельчатого на полях хозяйств Красноармейского и Борского районов Самарской области, а также в Поволжском НИИСС им. П.Н. Константинова.

Экономический эффект

Применение пневматической сеялки позволяет за счет лучших качественных показателей высева, по сравнению с серийной сеялкой СО-4,2, в среднем за три года получить прибавку урожайности зеленой массы на 35%, семян на 45%. Применение сеялки позволяет снизить затраты на 25%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данной разработки являются сельскохозяйственные предприятия (КФХ), занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Бурлака Николай Владимирович, кандидат технических наук, инженер.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86







КОМБИНИРОВАННЫЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПОСЕВА КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО

Актуальность идеи (проблематика)

Получению высоких урожаев зелёной массы козлятника восточного в год посева препятствует высокая потребность семян во влаге при прорастании, укоренение и слабое развитие наземной части растения на начальном этапе роста. Решить проблему можно путём более тщательной обработки почвы для создания благоприятных условий всходам комбинированными машинами с активными рабочими органами и предпосевным замачиванием семян. Однако обработка семян водными растворами приводит к значительному снижению сыпучести посевного материала. Такое состояние семян затрудняет, а зачастую делает невозможным их высев с необходимым качеством существующими посевными машинами.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2281639 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Благодаря применению в посевном агрегате разработанного высевающего устройства и принудительного транспортирования семян на дно борозды потоком воздуха, семена равномернее распределяются вдоль рядка и по глубине и образуют более плотный контакт с почвой с последующим засыпанием рыхлой влажной почвой из под фрезы. Увеличение всхожести замоченных семян и качественная предпосевная обработка почвы позволяет сократить расход дорогостоящего посевного материала на 12…18%. Предпосевная подготовка почвы активными рабочими органами и посев замоченными семенами позволяют получить качественные всходы козлятника восточного и высокий урожай семян.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в производственных условиях опытный образец.

Экономический эффект

Сокращение расхода дорогостоящего посевного материала на 12…18%, снижение эксплуатационных затрат при посеве.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия АПК, занимающиеся животноводством и кормопроизводством.

Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Вдовкин Сергей Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86





ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СЕЯЛКА ДЛЯ ПОСЕВА ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

Актуальность идеи (проблематика)

Специальные сеялки, выполняющие посев пропашных культур и оснащенные аппаратами точного высева, предполагают секционную конструкцию, что увеличивает их металлоемкость, затраты времени на обслуживание при изменении норм высева, схем посева, фракций семян. При посеве пропашных культур специальными сеялками увеличиваются амортизационные отчисления, затраты труда на техническое обслуживание и ремонт, в результате чего себестоимость сочного корма, а следовательно и продукции животноводства, возрастает.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2173039 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование пневматической сеялки, оснащенной роторно-скребковым высевающим аппаратом, позволяет получить следующие результаты:

- отклонение общего высева от заданной нормы превышает 4%;
- коэффициент вариации интервалов между семенами в среднем v=33,8–36,2%, между растениями v=37,9–40,5%;
- на участках, засеянных экспериментальной сеялкой, биологическая урожайность кукурузы на силос составила в среднем за три года 368,7 ц/га.

Степень готовности

Разработанная пневматическая сеялка испытана и внедрена в Поволжском научно-исследовательском институте селекции и семеноводства имени Константинова и Поволжской зональной машиноиспытательной станции.

Экономический эффект

Применение экспериментальной сеялки, оснащенной роторно-скребковым высевающим аппаратом на посеве кукурузы на силос позволило снизить затраты труда на 17,1%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данной разработки являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

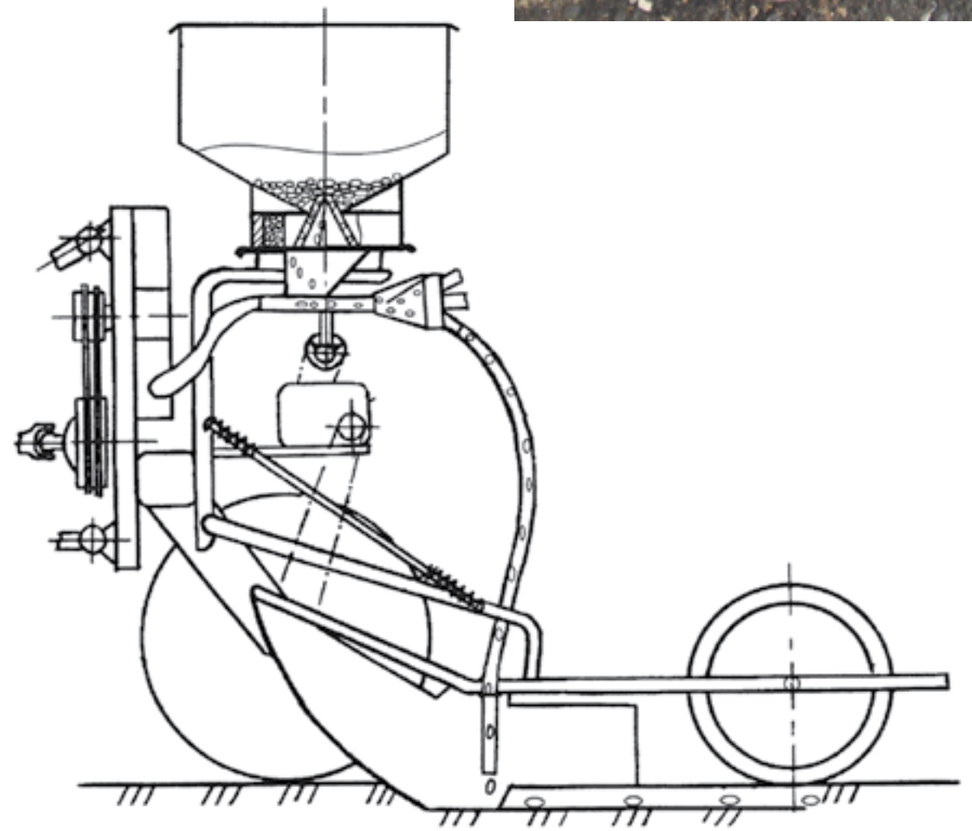
Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Котов Дмитрий Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86





ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СЕЯЛКА ДЛЯ ТРУДНОВЫСЕВАЕМЫХ КУЛЬТУР

Актуальность идеи (проблематика)

Наличие таких характерных агробиологических особенностей у козлятника восточного как большая потребность во влаге, укоренение и слабое развитие наземной части растения на начальном этапе роста, а также мелкосемянность, твердокаменность и повышенная потребность семян козлятника восточного во влаге при прорастании, вызвали необходимость посева данной культуры семенами, прошедшими обработку водными растворами, т. е. после замачивания. Однако в этом случае физико-механические свойства семян резко меняются, и они из категории сыпучих переходят в категорию связных посевных материалов с низкой сыпучестью. Такое состояние семян затрудняет их высев с необходимым качеством существующими посевными машинами.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2303343 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Сеялка, оснащенная штифтовым высевающим аппаратом с формирующим устройством щёточного типа, обеспечивает высококачественный посев замоченных твердокаменных семян козлятника восточного с нормами высева от 7,0 до 30 кг/га.

Технология посева замоченными семенами позволяет повысить полевую всхожесть на 16…20% и дает возможность получить полные всходы козлятника восточного на 1-1,5 дня раньше.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в производственных условиях опытный образец.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия АПК, занимающиеся животноводством и кормопроизводством.

Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Вдовкин Сергей Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86





УНИВЕРСАЛЬНАЯ **СЕЛЕКЦИОННАЯ СЕЯЛКА**

Актуальность идеи (проблематика)

Для обеспечения продовольственной безопасности страны в соответствии со стратегией развития селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур в Российской Федерации на период до 2020 года необходимо совершенствование отечественной селекции и семеноводства как основы успешного аграрного производства.

Производство и выведение новых сортов высококачественного семенного материала связано с посевом широкого набора культур, имеющих различные физико-механические свойства семян. Используемые в настоящее время селекционерами посевные машины в основном оснащены катушечными высевающими устройствами. Однако катушечные высевающие аппараты не способны высевать трудносыпучие мелкосемянные культуры даже с использованием дополнительных вспомогательных устройств – ворошилок. Невысокая универсальность этих высевающих аппаратов ведет к увеличению парка посевных машин, что значительно повышает затраты на производство высококачественного семенного материала. В связи с этим была разработана универсальная пневматическая селекционная сеялка, оборудованная высевающим аппаратом дисково-щеточного типа.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2452166 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование универсальной селекционной сеялки с дисково-щеточным высевающим аппаратом позволяет повысить, за счет равномерного высева, урожайность семян рапса, пайзы и овяницы луговой на 1-2%, 8-9% и 26-27% соответственно, а зеленной массы соответственно на 0,5-1%, 1-2% и 24-25% по сравнению с сеялкой, оборудованной катушечно-штифтовыми высевающими аппаратами.

Степень готовности

Разработанная универсальная селекционная сеялка испытана при посеве семян рапса, пайзы и овсяницы луговой в Поволжском научно-исследовательском институте селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова.

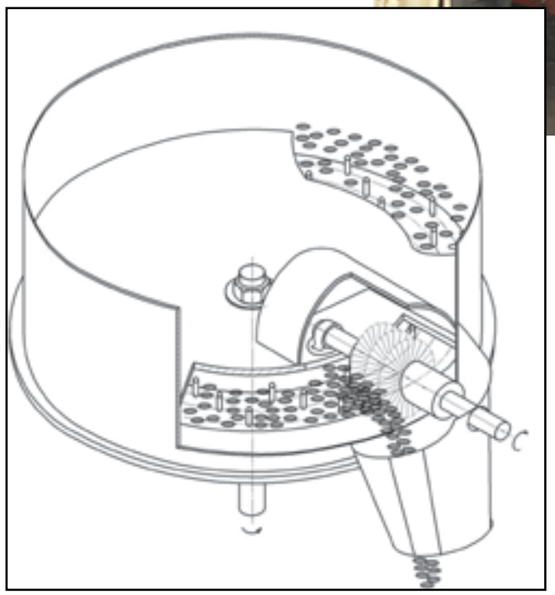
Экономический эффект

Применение универсальной селекционной сеялки с дисково-щеточным высевающим аппаратом на участках сортоиспытания и предварительного размножения для посева мелкосемянных культур, таких как рапс, пайза и овсяница луговая, позволило, за счет более высокой урожайности семян и зелёной массы, получить срок окупаемости дополнительных капитальных вложении – 0,47 года.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данной разработки являются научно-исследовательские институты селекции и семеноводства, занимающиеся выведением высококачественного семенного материала.





Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

Вдовкин Сергей Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Крючин Павел Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ МИНИ-СЕЯЛКА ДЛЯ ПОСЕВА ТРАВ

Актуальность идеи (проблематика)

Обеспечение сельхозпроизводителей высококачественными семенами многолетних злаковых трав является одной из важнейших задач, стоящих перед селекционно-семеноводческими организациями. Поэтому посев трав на небольших участках и участках, характеризующихся сложными очертаниями и рельефом, таких как селекционные делянки (для размножения и сортоиспытания) и территории, предназначенные для закладки газонов, должен осуществляться специализированными сеялками, способными эффективно и с высоким качеством производить работы с дорогостоящим семенным материалом. В связи с чем была разработана самоходная пневматическая мини-сеялка для посева трав.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена двумя патентами РФ:
Патент на полезную модель №125430 Самоходная пневматическая мини-сеялка.
Патент на полезную модель №133677 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Испытания экспериментального образца самоходной пневматической мини-сеялки производились при посевах костреца прямого и мятлика лугового на опытных участках Поволжского НИИСС имени П.Н. Константинова.

В результате испытаний подтвердилась работоспособность предлагаемой конструктивно-технологической схемы мини-сеялки. Качество посева отвечает агротехническим требованиям.

Самоходная пневматическая мини-сеялка компактна, маневренна, может транспортироваться к месту работы в автомобильном прицепе. Для ее управления и обслуживания достаточно одного человека. Она способна работать там, где невозможно или нецелесообразно применение тракторных сеялок. Ее цена на порядок ниже посевного агрегата, состоящего из трактора и традиционной сеялки. Значимость разработки подтверждается отсутствием аналогов как среди отечественных, так и среди импортных образцов посевной техники.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан в лабораторных и в производственных условиях опытный образец.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются организации, занимающиеся селекционным производством сельскохозяйственных растений, а также предприятия ЖКХ при озеленении и благоустройстве населенных пунктов.

Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Сафонов Сергей Викторович, кандидат технических наук, инженер ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Крючин Александр Николаевич, инженер ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.





Наименование показателя	Сеялка ССНП-16	Мини-сеялка
Производительность, га/ч	1,08	0,6
Годовая наработка посевного агрегата, га	21,6	6,4
Удельные капитальные вложения *без учета стоимости трактора, руб/га*	9259	10146
Дополнительные капитальные вложения, руб.	135066	-
Удельные приведенные затраты, *без учета стоимости трактора, руб/га*	8338	4562
Г одовой экономический эффект, руб.	-	24166

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86 доб. 306; 8-937-170-65-04

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ **СЕЛЕКЦИОННАЯ СЕЯЛКА**

Актуальность идеи (проблематика)

В связи с тем, что пайза в начальный период роста угнетается сорняками, необходимо получать быстрые и дружные всходы. Для увеличения энергии прорастания и всхожести семян пайзы может быть использована такая операции по обработке семян перед посевом как замачивание. Однако после данной обработки семян их физико-механические свойства будут отличаться от семян в естественном воздушно-сухом состоянии, что затруднит их высев существующими высевающими аппаратами. Поэтому существует необходимость создания посевных машин с высевающими аппаратами, способными качественно осуществлять посев как замоченных, так и сухих семян пайзы.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2348140 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Пневматическая сеялка оснащена центральным механическим высевающим аппаратом роторно-лопастного типа и предназначена для посева мелкосемянных культур сухими и замоченными семенами с нормами высева 4…30 кг/га на участках сортоиспытания и предварительного размножения. Обеспечивает экономию дорогостоящего посевного материала до 10% за счёт снижения нормы высева.

Степень готовности

Подготовлена конструктивно-технологическая документация, изготовлен и испытан как в лабораторных, так и в производственных условиях опытный образец.

Экономический эффект

Экономический эффект от внедрения достигается за счет экономии дорогостоящего посевного материала и составляет до10%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия АПК, занимающиеся селекционным производством, животноводством и кормопроизводством.

Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор кафедры «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Сафонов Сергей Викторович, кандидат технических наук, инженер ФГОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86





ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СЕЯЛКА ДЛЯ ПОСЕВА ТРУДНОСЫПУЧИХ СЕМЯН ФИТОМЕЛИОРАНТОВ

Актуальность идеи (проблематика)

В результате интенсивного развития промышленности и сельского хозяйства, несовершенства промышленных технологий, безответственности и ошибок большие площади земель оказались сильно загрязнены.

Одним из наиболее эффективных и экономически выгодных методов восстановления почв является применение растений фитомелиорантов, таких как кострец. Кострец является уникальной культурой, которая способна очищать почву, загрязненную углеводородами, и восстанавливать структуру подпахотного горизонта почвы.

Однако семена данной культуры относятся к трудносыпучим, и их высев существующими серийными сеялками затруднен, а в некоторых случаях невозможен.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложенная конструкция защищена патентом РФ № 2288564 Высевающий аппарат.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Использование пневматической сеялки, оснащенной дисково-штифтовым высевающим аппаратом, позволяет повысить биологическую урожайность костреца на семена в среднем на 17,8…19,4%, зеленой массы на 27,8…31,1% и сена на 31,4…35,2% по сравнению с посевами, проведенными сеялкой СЗТ-3,6.

Степень готовности

Разработанная сеялка испытывалась при посеве костреца прямого на полях Поволжского научно-исследовательского института селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова.

Экономический эффект

Технико-экономический эффект от применения сеялки на посеве костреца заключается в следующем: улучшается качество посева, снижаются прямые эксплуатационные затраты и затраты труда, увеличивается урожайность семян, зеленой массы и сена, в связи с этим возрастает экономический эффект от применения культур фитомелиорантов.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данной разработки являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся растениеводством.

Разработчики

Крючин Николай Павлович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Сафонов Сергей Викторович, кандидат технических наук, инженер.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: miignik@mail.ru
Телефон: 8-939-754-04-86





СИСТЕМА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО **ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ** В ТЕХНОЛОГИЯХ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Актуальность идеи (проблематика)

Всё оборудование для дифференцированного внесения удобрений ввозится из-за границы, российских аналогов во многих областях точного земледелия пока нет, а проводимые отечественные исследования в этой области дублируют результаты ведущих стран. Международная система точного земледелия зависит от космической отрасли США, так как координатная привязка сельскохозяйственных машин идет через систему GPS. Ввиду санкционной политики относительно РФ и необходимости импортозамещения возникает потребность создания отечественной системы дифференцированного внесения удобрений, не зависимой от системы GPS. Разработанная система основана на использовании информации о физико-механических свойствах почвы, что даёт возможность анализировать её состояние непосредственно в процессе выполнения технологических операций.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Патент RU №2376743, МПК A01C15/00/Милюткин В.А., Ларионов Ю.В., Канаев М.А.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Предложенная система дифференцированного внесения удобрений в технологиях точного земледелия универсальна. Возможна установка на отечественные сельскохозяйственные машины и тракторы, другой весомый фактор – низкая цена. Возможна комплектация серийно выпукаемых сельскохозяйственных машин разработанной системой.

Степень готовности

Разработана конструктивно-технологическая схема устройства, создано программное обеспечение. Изготовлен опытный образец.

Экономический эффект

Повышение продуктивности полей до 30%, увеличение урожайности до 45%, снижение расхода удобрений до 25%

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Малые и средние сельхозтоваропроизводители, занимающиеся производством продукции растениеводства.

Разработчики

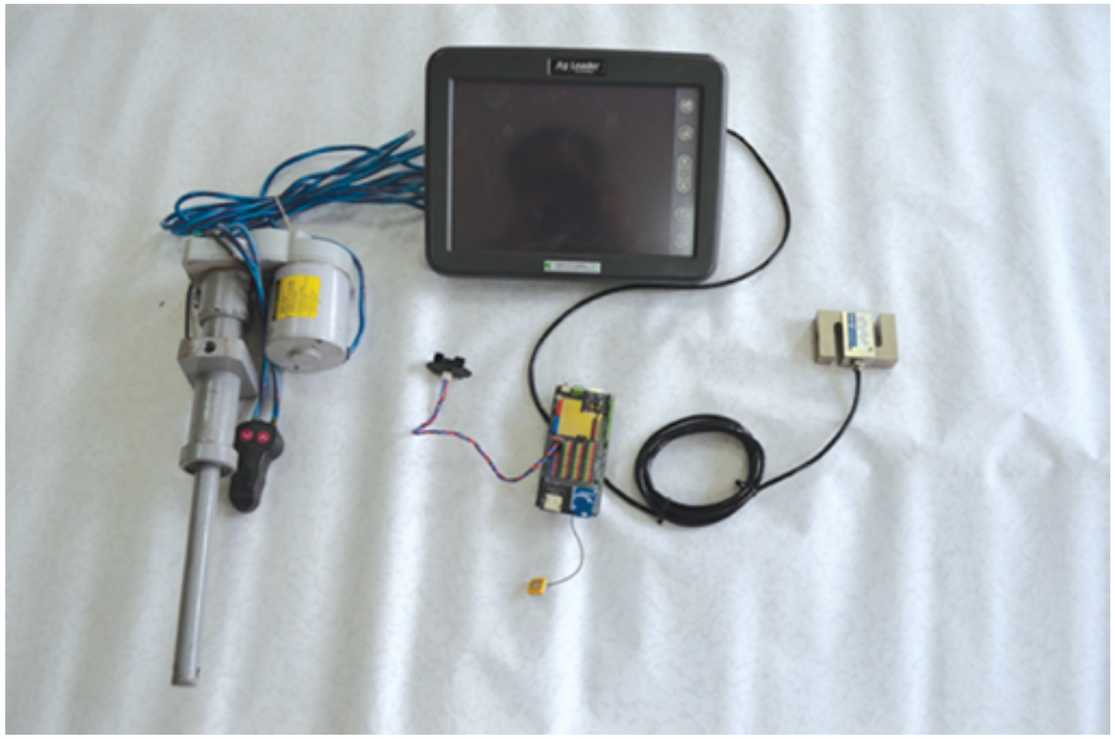
Милюткин В.А., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств» ФГБОУ ВО «Самарская ГСХА».

Канаев М.А., к.т.н., доцент кафедры «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств» ФГБОУ ВО «Самарская ГСХА».

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E mail: oiapp@mail.ru
+7-927-73-56-227





РАЗРАБОТКА БИОПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА

Актуальность идеи (проблематика)

Нормальное функционирование молочной отрасли требует повышения эффективности производства. Актуальным вопросом является экологический аспект использования сыворотки. Современный ассортимент сывороточного сырья включает натуральную творожную и подсырную сыворотку, сухую сладкую сыворотку, сывороточные концентраты и изоляты, которые дают мультифункциональные возможности использования их в мясной и молочной промышленности. Значительные объемы, высокая питательная и биологическая ценность молочной сыворотки, слабый уровень переработки и правильной утилизации способствуют разработке направлений по применению сыворотки на пищевые и кормовые цели.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Использование сывороточных белков в качестве сырья позволит создать продукцию с оздоравливающим эффектом за счет повышения усвояемости с одновременным снижением общей калорийности продукта. Это позволит решить глобальную проблему населения – проблему избыточного веса, за счет замещения жировой составляющей мясного продукта белковой фракцией молочного происхождения.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Современные технологии глубокой переработки пищевого сырья строятся на принципах безотходного производства. Сухая и натуральная молочная сыворотка, использующаяся при производстве колбасных изделий, деликатесной продукции и сывороточных напитков функционального назначения замещает жировую составляющую мясного продукта белковой фракцией молочного происхождения.

Степень готовности

Разработаны технологии применения молочной сыворотки при производстве молочных напитков, продуктов, а также в технологии деликатесной продукции и колбасных изделий. Выработаны продукты питания, получены результаты исследований их качества по органолептическим и физико-химическим показателям, установлены нормы внесения в рецептуру натуральной, сухой сыворотки и пищевых добавок, содержащих сыворотку и сывороточные белки.

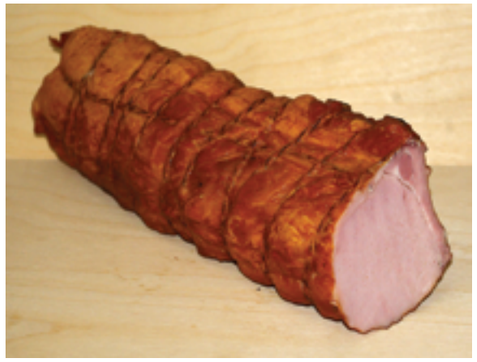
Экономический эффект

Разработанные функциональные про- и пребиотические биопродукты «ИРВИС» на основе молочной сыворотки с использованием заквасок DVS, содержащих ацидофильную палочку и молочные дрожжи, с применением отвара трав, сока цитрусовых, меда, мускатного ореха и т.д., улучшающие здоровье человека и препятствующие развитию заболеваний, улучшают качество и увеличивают выход готовой продукции, что обеспечивает повышение рентабельности до 82%.

Применение молочной сыворотки в технологии изготовления продуктов из мяса (в количестве от 5%) улучшает органолептические и физико-химические показатели, снижает себестоимость продукции на 3,73%. Уровень рентабельности возрастает на 6,6%.







Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного продукта являются сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся производством и переработкой молочной и мясной продукции.

Разработчики

Коростелева Лидия Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства» (ТПиЭПЖ);

Баймишев Ринат Хамидуллович, кандидат технических наук, доцент кафедры ТПиЭПЖ;

Сухова Ирина Владимировна, доцент кафедры ТПиЭПЖ;

Романова Татьяна Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Баймишева Дамиля Шарипулловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Чугунова Марина Владимировна, кандидат химических наук, доцент.

Контактная информация

446442, Самарская область,г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая,5.

E-mail: Korosteleva_LA@ssaa.ru

Телефон 46-5-31, моб. 8-927-7000-409

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ – КОЛБАС С ЛЕЧЕБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ.

Актуальность идеи (проблематика)

Одним из путей улучшения структуры и качества питания является перспектива развития функциональных мясных продуктов, связанная с использованием естественных добавок растительного происхождения, – при этом последнее время все большее внимание уделяется растительным добавкам, обладающим различными лекарственными свойствами.

Актуальность работы представляется в объединении необходимого для здоровья человека мясного продукта, содержащего L – Метионин – одна из незаменимых аминокислот, содержащих серу и имеющих функцию выработки иммунных клеток и функционирования нервной системы, и растительных добавок, обладающих лекарственными свойствами. Подобранное оптимальное сочетание мясных продуктов и растительных лекарственных трав позволит эффективно поддерживать здоровое состояние печени и желчных путей в организме потребителя.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Проводятся исследования технологии производства различных колбас, в том числе и по составу, с добавлением лекарственных растений (расторопша пятнистая, крапива, репешок и др.). В соответствии с потребностью организма в специфических элементах разработаны рекомендации для производства мясных изделий с лечебными свойствами на основе трав: расторопша пятнистая – комплекс силимарина (смесь трех флавонолигнанов), репешок – применяют при заболеваниях печени, желчевыводящих путей, болезни желудка и т.д.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Результаты проведенных исследований дают возможность мясокомбинатам и колбасным производствам производить специфическую, оригинальную мясную продукцию, представляющую собой функциональные пищевые изделия с профилактическими и лечебными свойствами.

Степень готовности

Подобрана оптимальная рецептура по ряду видов лекарственных трав и мясным продуктам. Колбасные изделия изготовлены и оценены в специальных лабораторных условиях. При технологическом обосновании с учетом специфики производств предлагаемые мясные изделия могут выпускаться для широкого потребления.

Экономический эффект

По разным видам колбас и различным добавкам получен устойчивый экономический эффект, дающий возможность увеличивать цену продукта на 5-15% за счет улучшения качества и приобретения новых полезных свойств с учетом дополнительных затрат.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основным потенциальным потребителям данного инновационного проекта являются мясокомбинаты и кол-басные производства – предприятия – цеха.



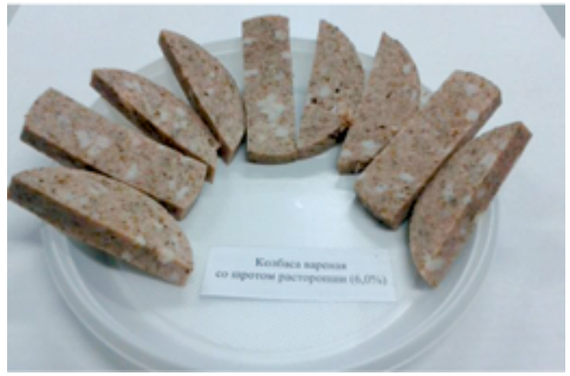
а) **контроль**



б) **1,0%**



в) **3,0%**



г) **6,0%**

Разработчики

Милюткин Владимир Александрович, доктор технических наук, профессор, зав.кафедрой «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Сысоев Владимир Николаевич, кандидат с/х наук, доцент кафедры «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Толпекин Сергей Александрович, ст.преподаватель кафедры «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область,г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая,5.
E-mail: Korosteleva_LA@ssaa.ru
Телефон 46-5-31, сот. 8-927-7000-409

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ДОБАВОК РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО **ГРИБОВ ШАМПИНЬОНА** ДВУСПОРОВОГО

Актуальность идеи (проблематика)

Шампиньон двуспоровый относится к наиболее распространенным видам культивируемых грибов. Плодовые тела шампиньона являются ценным продуктом питания с высоким содержанием белковых веществ (до 35% на сухую массу), минеральных солей (особенно калия и фосфора), витаминов группы В, С, РР. Современное развитие грибоводства в России выявило потребность создания новых интенсивных технологий, удовлетворяющих современным требованиям: сокращение сроков обрастания субстрата и выгонки плодовых тел; высокая продуктивность и товарные качества плодовых тел. Пищевой промышленностью, перерабатывающей многокомпонентное сельскохозяйственное сырье растительного происхождения, в окружающую среду сбрасываются отходы, основным компонентом которых является органическое (свободное) вещество. Значительное количество этих отходов и их большая сырьевая ценность делают актуальной работу по изысканию и разработке способов их полной утилизации в целях их дальнейшего полезного использования. Органические добавки, являющиеся экологически безопасным продуктом, обогащают субстрат питательными веществами, положительно влияющими на продуктивность и качество получаемой продукции.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

В мире широко известны серии биодобавок для выращивания грибов «Милишамп» и «Шамплюс» (г. Мариуполь). Биодобавки используются при выращивании шампиньона вешенки и других грибов и являются идеально сбалансированными концентратами всех питательных компонентов для полноценного питания грибов. В связи с большими затратами на приобретение и доставку, а также со сложившейся ситуацией на Украине, российским производителям необходимо искать альтернативные варианты.

Разработаны:

1. Технические условия: Грибы. Шампиньоны свежие культивируемые. ТУ 9735 – 001 - 00493304 – 2015.

К ним прилагается технологическая инструкция изготовителя ТИИ 9735 – 001 - 00493304 -2015.

2. Подана заявка на патент: Способ выращивания шампиньона двуспорового. Заявка № 2015141709 прошла формальную и отправлена на основную экспертизу.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Разработана технология культивирования шампиньона двуспорового с использованием альтернативных органических добавок (отходов производства) из местного сырья. Использование органических добавок в технологии выращивания ведет к повышению продуктивности и качества грибов шампиньона двуспорового, а также увеличению объема производства экологически безопасной продукции на 20-25% с сохранением потребительских свойств до 7-10 суток. Так, например, при использовании 3,0% пивной дробины в период закладки субстрата за две волны плодоношения урожайность грибов с 1 м^2 субстрата толщиной 15 см составляет в среднем 21,6 кг, при первом перемешивании субстрата – 20,6 кг, при втором перемешивании – 16,0 кг, а при внесении





в покровную почву можно получать с 1 м^2 не менее 19,0 кг. Такую урожайность грибоводческие предприятия получают с субстрата толщиной 30-35 см. Использование добавок растительного происхождения позволяет уменьшить высоту субстрата (до 25-27 см), что положительно влияет на предотвращение процессов самосогревания и, в дальнейшем, образования очагов плесени (триходермы). Используя данные отходы в качестве дополнительного компонента субстрата можно решить две проблемы: обогатить субстрат питательным органическим веществом и полностью утилизировать отходы сельскохозяйственного производства.

Степень готовности

Разработана нормативно-техническая документация (технические условия ТУ) по производству и длительному хранению грибов шампиньона двуспорового без ухудшения потребительских свойств. Данная технология культивирования грибов шампиньона двуспорового прошла испытания в лабораторных условиях и проходит апробацию в условиях промышленного производства.

Экономический эффект

Результаты проведенных исследований показывают, что предприятия по производству грибов получают возможность получения сбалансированного по питательным веществам субстрата, произведенного отечественными товаропроизводителями, и увеличения объема производства экологически безопасной продукции на 20-25% при рентабельности не менее 80%.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия разных организационно-правовых форм по производству и реализации грибов, а также общество с ограниченной ответственностью «ОРИКС» г. Самара.

Разработчики

Дулов Михаил Иванович, д. сельскохозяйственных наук, профессор, декан технологического факультета, зав. кафедрой «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Александрова Екатерина Георгиевна, ст. преподаватель кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» ФБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Испытателей 6, к. 314.
E-mail: fegtgf@mail.ru
Телефон: 8-927-209-85-10

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И ОТРАЖЕНИЯ В ОТЧЕТНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВОВ ЖИВОТНОВОДСТВА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ **МСФО (IAS) 41**

Актуальность идеи (проблематика)

Развитие российской системы бухгалтерского учета ориентировано на международные стандарты финансовой отчетности (МСФО).

Интеграция российского бизнеса в мировую экономику, создание условий для привлечения иностранных инвестиций также диктуют необходимость применения положений МСФО при составлении бухгалтерской отчетности, т.к. отчетность, подготовленная по МСФО, – это инструмент привлечения инвесторов и источник качественной информации о компании, позволяющей принимать надежные решения. Для сельскохозяйственных организаций определяющую роль играет МСФО (IAS) 41 «Сельское хозяйство». В связи с этим разработка методических рекомендаций по организации бухгалтерского учета и отражению в отчетности биологических активов в сельскохозяйственных организациях в соответствии с требованиями МСФО (IAS) 41 становится особенно актуальной.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Разработана методика организации бухгалтерского учета и отражения в отчетности биологических активов животноводства в соответствии с требованиями МСФО (IAS) 41.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Аналогичные разработки отечественных ученых, как правило, не раскрывают все аспекты организационного и методического регулирования бухгалтерского учета и отражения в отчетности биологических активов животноводства в соответствии с требованиями МСФО (IAS) 41.

Степень готовности

Отдельные элементы методики учета и отражения в отчетности биологических активов животноводства используются Самарской ГСХА в процессе подготовки специалистов с высшим образованием экономического профиля, а также обсуждены и получили апробацию в тезисах, статьях и выступлениях на международных и всероссийских научно-практических конференциях

Экономический эффект

Разработанные методические подходы позволяют формировать в системе бухгалтерского учета информацию не только о фактических затратах на формирование биологических активов, но и реальной ценности данного вида имущества, основанной на их потенциальной доходности и других важнейших потребительских характеристиках справедливой стоимости. Предложенная методика позволяет повысить качество учетно-аналитической работы в сельхозорганизациях и степень достоверности информации, предоставляемой заинтересованным пользователям, что способствует улучшению инвестиционного климата в сельском хозяйстве и повышению его эффективности в целом.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

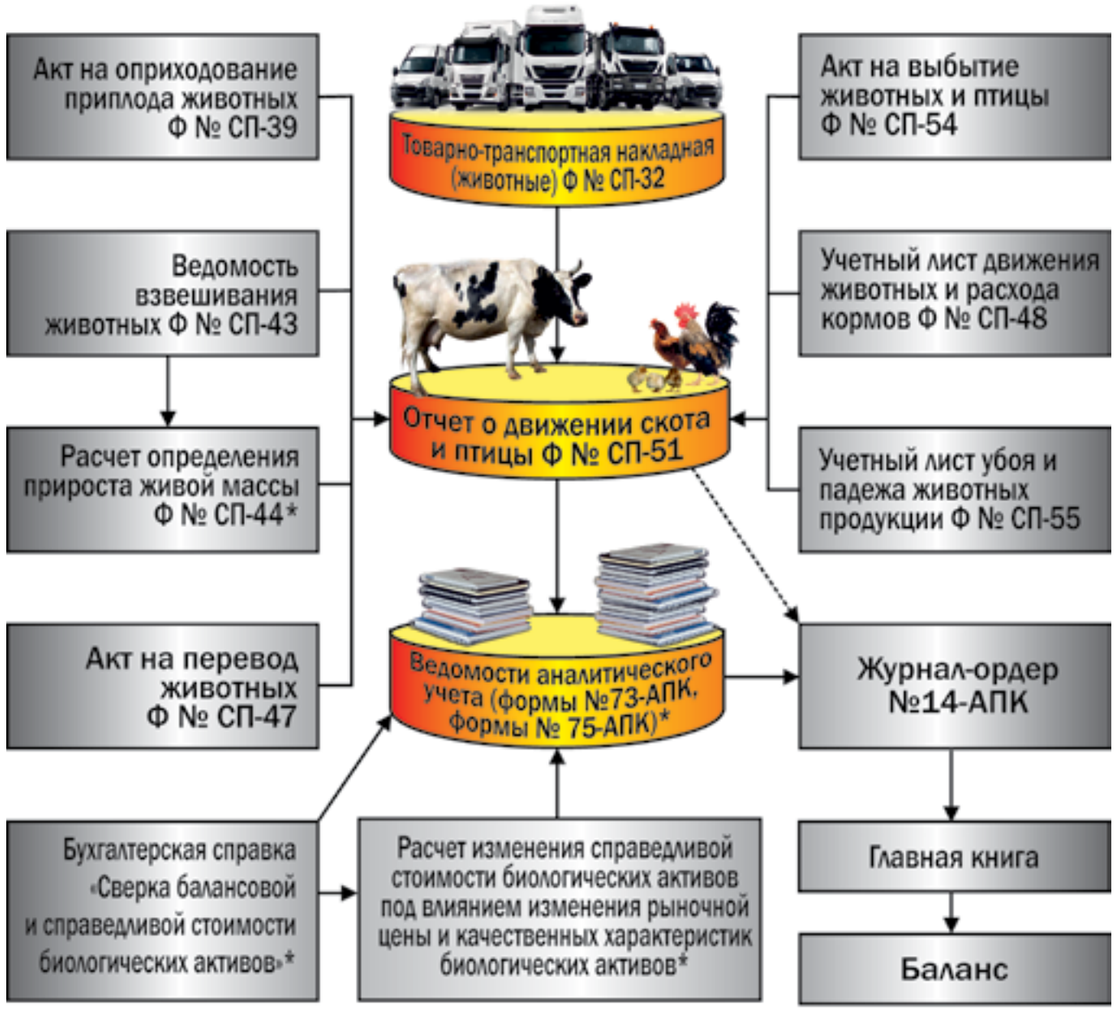
Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, специализирующиеся на производстве продукции животноводства.

Разработчик

Газизьянова Юлия Юнусовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учет и финансы» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: Gyuliya2014.g@yandex.ru
Телефон: 8-937-653-53-31



* - документы, в структуру которых предлагается внести изменения.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОПТИМАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ **ПОГЕКТАРНЫХ ВЫПЛАТ** В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ В УСЛОВИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальность идеи (проблематика)

Вступление России во Всемирную торговую организацию привело к существенному изменению форм и направлений государственной поддержки российского АПК. Одной из новаций в системе государственной поддержки стало введение погектарных выплат – бюджетных ассигнований в расчете на 1 га возделываемых сельхозкультур. На федеральном уровне определяется только объем средств, который доводится до каждого региона на эти цели. В этой связи перед органами управления АПК каждого субъекта РФ встала актуальная практическая задача – разработать методику доведения до сельскохозяйственных товаропроизводителей бюджетных средств, обеспечивающих максимальную эффективность и результативность государственной поддержки по данному направлению бюджетных расходов с учетом специфики деятельности регионального АПК.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Разработана авторская методика, позволяющая на основе научнообоснованных подходов определять размеры погектарных выплат в разрезе сельских муниципальных районов Самарской области с учетом их аграрной специализации (набора возделываемых культур) и природно-климатических условий отдельных муниципальных районов.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Разработанная методика позволяет на более высоком научно-методическом уровне осуществлять расчет ставок погектарных субсидий для стимулирования возделывания различных сельскохозяйственных культур с учетом их роли в продовольственном обеспечении региона и природных условий их возделывания.

Степень готовности

Методика апробирована в условиях Самарской области в 2012-2013 годах. Ее отдельные положения были использованы региональным министерством сельского хозяйства и продовольствия при разработке соответствующих нормативных правовых актов.

Экономический эффект

Использование разработанной методики позволяет обеспечить устойчивое и прибыльное развитие приоритетных отраслей растениеводства в Самарской области, обеспечивая более высокий уровень государственной поддержки для сельхозтоваропроизводителей, осуществляющих свою деятельность в более сложных природно-климатических условиях.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Разработанная методика может быть использована по заказу органов управления АПК при разработке новых и/или оценке предлагаемых мер государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей, которые должны учитывать различия в природно-климатических условиях их функционирования.

Разработчики

Некрасов Роман Владимирович, кандидат экономических наук, профессор кафедры «Статистика и экономический анализ» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Пятова Ольга Федоровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Статистика и экономический анализ» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Чумакова Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Статистика и экономический анализ» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Миргазимова Светлана Мингалиевна, ст. преподаватель кафедры «Статистика и экономический анализ» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
тел.: 8-846-63-46-4-48

5. Программы для ЭВМ



РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ГАРМОНИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО И НАЛОГОВОГО УЧЕТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРИМЕНЯЮЩИХ СИСТЕМУ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ - **ЕСХН**

Актуальность идеи (проблематика)

Основой развития аграрных организаций должна стать их эффективная инновационная деятельность. Льготный режим налогообложения – ЕСХН (гл. 26.1 НК РФ) – способствует повышению инвестиционной активности сельхозтоваропроизводителей. При этом возникает необходимость организации налогового учета для исчисления налоговой базы, принципы и методические подходы которого существенно отличаются от бухгалтерского учета. Между данными бухгалтерского учета и данными налогового учета возникают постоянные и временные разницы. Гармонизация бухгалтерского и налогового учета сельскохозяйственных организаций, добровольно перешедших на уплату ЕСХН, – актуальная проблема при создании учетно-аналитической системы управления предприятиями, особенно при отсутствии четких и подробных отраслевых методических разработок.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Разработана методика гармонизации бухгалтерского и налогового учета для организаций, применяющих систему налогообложения для сельскохозяйственных организаций – ЕСХН.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Аналогичные разработки отечественных ученых не раскрывают все аспекты организационного и методического регулирования налогового и бухгалтерского учета сельскохозяйственных товаропроизводителей – плательщиков ЕСХН

Степень готовности

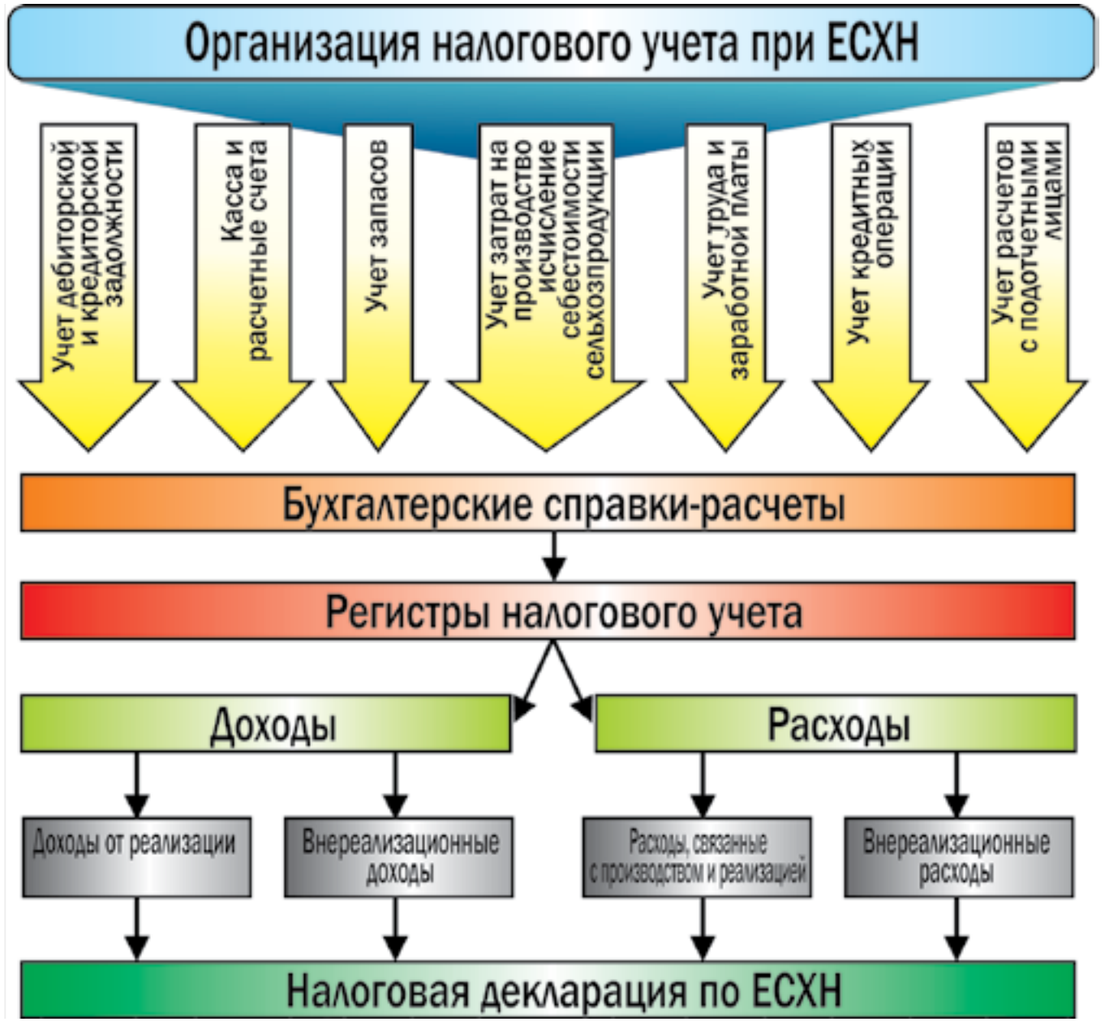
Отдельные элементы методики гармонизации бухгалтерского и налогового учета для предприятий, применяющих систему налогообложения для сельскохозяйственных организаций – ЕСХН, используются Самарской ГСХА в процессе подготовки специалистов с высшим образованием экономического профиля, а также обсуждены и получили апробацию в тезисах, статьях и выступлениях на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Экономический эффект

Разработанные методические подходы позволяют гармонизировать систему бухгалтерского учета и систему налогового учета, использовать информацию бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетность для формирования налоговых регистров и налоговых деклараций в единой автоматизированной программе «1С: Бухгалтерия». Методика позволяет повысить качество учетно-аналитической информации и налоговых деклараций, избежать ошибок при исчислении сумм налога, подлежащих уплате в бюджет, уменьшить объем учетных работ и высвободить время работников учетной службы для проведения финансово-экономического анализа показателей деятельности предприятия.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Основными потенциальными потребителями данного инновационного проекта являются сельскохозяйственные предприятия, применяющие систему налогообложения для сельскохозяйственных организаций – ЕСХН.



Разработчик **Уварова Людмила Серафимовна,** кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учет и финансы» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация *446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.*
E-mail: Gyuliya2014.g@yandex.ru
Телефон: 8-937-653-53-31

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ **ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ** АГРАРНОГО СЕКТОРА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Актуальность идеи (проблематика)

Многоукладный характер российской экономики, принципиально различающиеся технологический уровень и институциональные условия развития разных секторов исключают возможность определения единой, универсальной для всех секторов модели инновационного развития. В технико-технологическом уровне аграрного сектора экономики страны наблюдается наиболее катастрофическое отставание от ведущих мировых производителей сельскохозяйственной продукции. Отечественное аграрное производство в 5 раз более энергоемко и в 4 раза более металлоемко, а производительность труда в 8-10 раз ниже, чем в США, ведущих странах Евросоюза и Канаде. Не ликвидировав это отставание, не осуществив опережающее развитие отдельных специфических направлений научных исследований и технологических разработок в области сельского хозяйства, аграрный сектор России окончательно потеряет конкурентоспособность и не сможет обеспечить продовольственную безопасность страны. С этих позиций и разработана система управления инновационным развитием аграрного сектора региональной экономики

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Разработаны методические подходы и обоснованы практические рекомендации по управлению инновационным развитием аграрного сектора региональной экономики.

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Большинство работ отечественных исследователей ставят акцент на проблемах трансфера знаний, в то же время методология создания и коммерциализации конкурентоспособных научных знаний через формирование инновационных аграрных кластеров остается пока за рамками научных исследований, а организационно-экономический механизм ее еще практически не разработан.

Степень готовности

Отдельные элементы системы управления используются Самарским государственным экономическим университетом и Самарской ГСХА в процессе подготовки специалистов с высшим образованием экономического профиля; нашли практическое применение в деятельности Самарской информационно-консультационной службы, министерства экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области, министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области, а также апробированы на многочисленных международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Экономический эффект

Использование системы управления инновационным развитием аграрного сектора региональной экономики позволит обеспечить население продуктами питания нужного качества в нужное время и в нужном объеме, т.е. продовольственную безопасность региона.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Применение представленной системы управления инновационным развитием аграрного сектора региональной экономики возможно при формировании инновационной политики региона и разработке официальных программных документов в инновационной сфере правительством Самарской области. Основные положения могут быть применены: при формировании инновационных стратегий развития аграрного сектора региона правительствами субъектов РФ; при разработке инновационных программ развития аграрного сектора региональной экономики; при принятии решений о ключевых точках инвестирования средств.

Разработчик

Мамай Оксана Владимировна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
Тел.: 8-846-63-46-3-33.

5. Программы для ЭВМ



СЦЕНАРНЫЙ МЕТОД К УПРАВЛЕНИЮ ЗАТРАТАМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Актуальность идеи (проблематика)

В условиях экономических кризисных явлений многим руководителям предприятий приходится уменьшать затраты во всех сферах деятельности. Однако возникает вопрос – какие и в каком объеме необходимо снижать, для того, чтобы предприятие находилось в условиях финансовой стабильности, и данные процессы не влияли на количество и качество выпускаемой продукции.

Новизна и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Предложена модификация метода ресурсных очередей в системе управления малорентабельными или убыточными предприятиями; обоснованы приоритеты размещения и возмещения основных видов ресурсов, входящих в оборотные средства, для различных ситуаций их деятельности, что обеспечивает разработку тактических мероприятий при выводе данных предприятий из кризисного состояния. Предложена методика выбора оптимального решения по управлению затратами в условиях экономического кризиса

Техническая значимость (преимущества перед аналогами)

Предложенный метод имеет широкое практическое применение, позволяя руководителю предприятия прогнозировать разнообразные ситуации хозяйственной деятельности при меняющихся условиях рыночной экономики. Данный метод позволяет решать широкий круг задач по оптимальному управлению низкорентабельными и убыточными предприятиями. Использование свойств ресурсных очередей позволяет грамотно принимать решения по эффективному управлению оборотными средствами.

Степень готовности

Разработаны отдельные темы по курсу «Сценарный метод к управлению затратами в производственной деятельности в условиях экономического кризиса» и проведена их реализация.

Экономический эффект

Использование курса в образовательной сфере для повышения квалификации сотрудников.

Перспектива коммерциализации результата НИОКР (Сферы применения)

Данный метод может быть использован в программах повышения квалификации по формированию комплексной региональной системы коммерциализации и трансфера научных идей и разработок.

Разработчики

Курлыков Олег Игоревич, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг» ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

Контактная информация

446442, Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
Тел.: 8-846-63-46-3-33

5. Программы для ЭВМ



Содержание

1. Растениеводство 2

2. Животноводство 26

3. Механизация 54

4. Переработка 108

5. Программы для ЭВМ 114

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

САМАРСКАЯ ГСХА

КАТАЛОГ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК

Учредитель и издатель:
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

Главный редактор:
А.М. Петров,
ректор Самарской ГСХА, профессор

Редакционная коллегия:
А.В. Васин, проректор по научной работе Самарской ГСХА, профессор
А.Л. Мишанин, начальник управления научных исследований, доцент

Выпускающий редактор:
Е.В. Барханская, начальник инновационно-технологического отдела

Дизайн, верстка: С.Р. Матвеева

Адрес издателя:
446442, Самарская область, г. Кинель,
п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
Тел: +7 (939) 754 04 86 (доб.) 555
E-mail: vasin_av@ssaa.ru
Тел: +7 (939) 754 04 86 (доб.) 601
E-mail: Mishanin_AL@ssaa.ru
E-mail: Barhanskaya_EV@ssaa.ru
E-mail: naukassaa@ssaa.ru

Официальный сайт академии - **www.ssaa.ru**

2016 г.



Самарская
государственная
сельскохозяйственная
АКАДЕМИЯ

2016

Samara State
Agricultural Academy

SSAA.RU