

Министерство образования Республики Беларусь



Белорусский государственный университет



Межвузовский центр маркетинга НИР
Технопарк БНТУ «Метолит»



КАТАЛОГ

научно-технической продукции

НОВЫЕ ВЕЩЕСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Минск 2007



СОДЕРЖАНИЕ



Белорусский государственный университет

Оборудование и технология микроволновой предпосевной обработки семян сельскохозяйственных и лесных культур	5
Микроволновое оборудование для стерилизации диэлектрических материалов (почв)	6
Оборудование и технология микроволновой предпосевной обработки семян льна	7
Биопрепараты для комплексной защиты растений “БАКТОФИЛ”, “БАКТОГЕН”, “АУРИН”	8
Способ приготовления льняной тресты	9
Гидрогель полиэлектролитный для инкрустации семян сельскохозяйственных культур “ГИСИНАР”	10
Кормовая добавка СФДК-1 (сухой ферментно-дрожжевой корм)	11
Ветеринарные препараты для лечения и профилактики микроэлементозов животных “ФЕРОВЕТ”, “КУПРОВЕТ”, “КОБАЛЬВЕТ”, “ЦИНКОВЕТ”	12
Комплексное бесхлорное водорастворимое удобрение на основе фосфата калия (монофосфат калия)	13
Технология непрерывного получения дизельного биотоплива из рапсового масла	14



Белорусский государственный технологический университет

Технология получения комплексных NPK удобрений	15
Комплексный метод определения качества льноволокна и льнопродукции	16
Комплексный метод определения качества семян льна и плодовоовощных культур	17
Технология получения фитопрепарата с антиоксидантной и антиаллергенной активностью из семян льна масличного	18



Институт генетики и цитологии НАН Беларуси

Технология повышения эффективности пресноводной и морской аквакультуры с помощью антимуtagens-антиоксиданта 19

Бактериальный препарат “КЛЕВЕРИН” 20



Могилевский государственный университет продовольствия

Технология получения муки и отрубей с улучшенными характеристиками из пророщенного зерна ячменя, пшеницы, ржи, тритикале 21

Технология производства добавки кормовой 22

Институт химических наук им.А.Б.Бектурова Министерства образования и науки Республики Казахстан

Технология получения высокоэффективных экологически чистых гуматсодержащих органо-минеральных удобрений с микроэлементами 23



ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ МИКРОВОЛНОВОЙ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

Назначение:

Микроволновая энергия успешно применяется в современных сельскохозяйственных технологиях. В основе технологии лежит резонансное воздействие микроволновой энергии малого уровня мощности на биологические объекты. Микроволновое воздействие: повышает энергию прорастания семян культур и физиологическую активность растений, позволяет получить прибавку урожая. Микроволновая технология позволяет улучшить посевные качества семенного материала, уничтожить семенную инфекцию, увеличить фотосинтезирующий аппарат растений, способствует более быстрому развитию растений.



Ключевые характеристики:

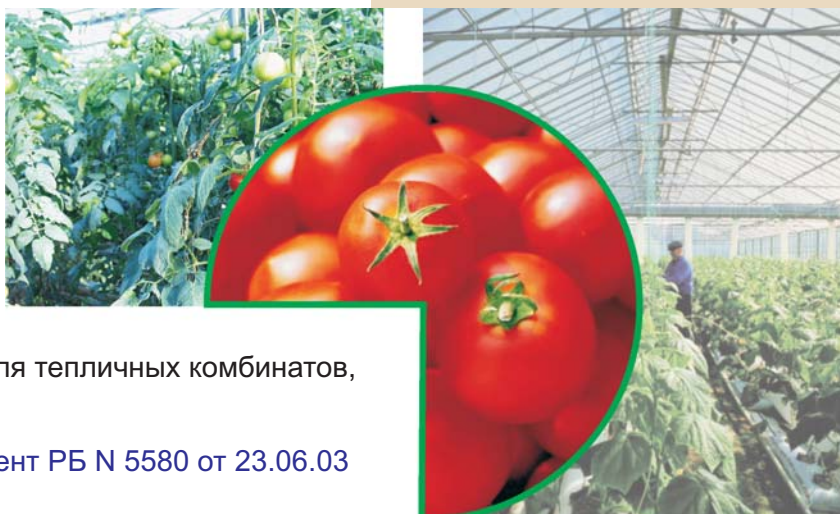
Основные характеристики	Значения параметров
Диапазон используемых частот	37,5-78,33 ГГц
Энергозатраты	50 мВт/кг семян
Прирост урожайности	12-15%
Повышение энергии прорастания семян	15-25%

Преимущества технологии:

Биотехнология является низкоэнергетической и экологически абсолютно чистой, полностью исключает применение протравителей и ядохимикатов.

Технология внедрена на предприятиях:

ЧУП «Озерицкий», МОФ, МПТК, АТФ «Ждановичи», РУП «Весна Энерго», к-з им. Орловского, МОУСП «Старо-Борисов», КУСП «Тепличный», АФ «Днепр», ОАО «Нафтан», КСУП «Брилево», РУПП «Витязь», КСУП «Мозырская овощная фабрика», УКАП «Вейно», РУАП «Гродненская овощная фабрика» (1998 - 2007гг. РБ)



Формы сотрудничества:

Обработка семян овощных культур для тепличных комбинатов, продажа оборудования.

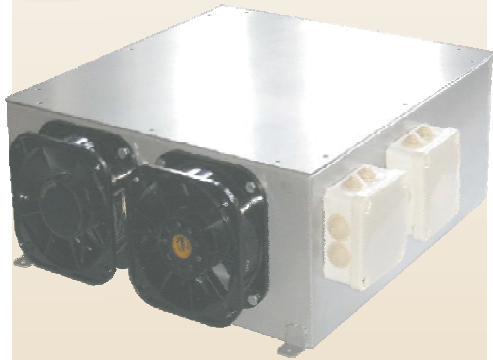
Патент РБ N 5580 от 23.06.03



Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
НИИ ядерных проблем, лаборатория сверхточной электроники
Карпович Виктор Аркадьевич (+375-172-26-42-20; karpovich@inp.minsk.by)
Родионова Валентина Николаевна (rodionova@inp.minsk.by)



МИКРОВОЛНОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ (ПОЧВ)



Назначение:

Стерилизация диэлектрических материалов (компост, гумус, тара, пищевые добавки и др.), а также стерилизация почвы в тепличных хозяйствах, работающих по малообъемной технологии. Применяется для ингибирования патогенных микроорганизмов при сохранении ферментативной активности обрабатываемого материала.

Ключевые характеристики:

Оборудование состоит из резонансной рабочей камеры нагрева, микроволновых модулей, тепловентиляторов и блока управления.

Принцип действия - высокоэффективное преобразование микроволновой энергии в тепловую, выделяемую в нагреваемом материале.

Основные характеристики	Значения параметров
Производительность, т/сутки	2
Потребляемая мощность, кВт/ч	8
Плотность потока энергии, мкВт/см ²	<10
Количество микроволновых модулей, шт.	6
Переменное напряжение	380В, 50Гц (220В, 50Гц)
Габариты, м	7x2,5x1,5
Вес, кг	1000
Гарантия, месяцев	12
Срок службы, лет	8

Преимущества технологии:

Стерилизация обеспечивает уничтожение грибных и бактериальных патогенов, инфекций, семян сорняков, вредных насекомых.
Стерилизация обеспечивает сохранение ценности обрабатываемых продуктов, плодородия почв.



Технология внедрена на предприятиях:

ЧУП «Озерицкий», РБ; ООО «Уралпромресурс», РФ, Контракт 10/2004, РФ; ООО «Фармакологическое объединение им.Пастера» РФ (2000 - 2007 гг.)

Формы сотрудничества:

Продажа оборудования

Патент N 5274 от 03.03.03

Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
НИИ ядерных проблем, лаборатория сильноточной электроники
Карпович Виктор Аркадьевич (+375-17 226-42-20; karpovich@inp.minsk.by)
Родионова Валентина Николаевна (rodionova@inp.minsk.by)





ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ МИКРОВОЛНОВОЙ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ЛЬНА

Назначение:

Микроволновая энергия успешно применяется в современных сельскохозяйственных технологиях. В основе технологии лежит резонансное воздействие микроволновой энергии малого уровня мощности на биологические объекты. Микроволновое воздействие: повышает энергию прорастания семян культур и физиологическую активность растений, позволяет получить прибавку урожая. Микроволновая технология позволяет улучшить посевные качества семенного материала, уничтожить семенную инфекцию, увеличить фотосинтезирующий аппарат растений, способствует более быстрому развитию растений

Ключевые характеристики:

Основные характеристики	Значения параметров
Энергозатраты	50 мВт/кг семян
Прирост урожайности	12-15%
Повышение энергии прорастания семян	15-25%

Преимущества технологии:

Биотехнология является низкоэнергетической и экологически абсолютно чистой, полностью исключает применение протравителей и ядохимикатов.

Технология внедрена на предприятиях:

АО «Березинский льнозавод», ОАО «Поставский льнозавод», ОАО «Пуховичи-лен», ОАО «Любанский льнозавод», Слуцкая льносемяница, ОАО «Ляховичский льнозавод» (2005 - 2007гг. РБ)

Формы сотрудничества:

Продажа оборудования для льносемянниц



Патент РБ N 5580 от 23.06.03



Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
НИИ ядерных проблем, лаборатория сверхточной электроники
Карпович Виктор Аркадьевич (+375-172-26-42-20; karpovich@inp.minsk.by)
Родионова Валентина Николаевна (rodionova@inp.minsk.by)



БИОПРЕПАРАТЫ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ БАКТОФИЛ, БАКТОГЕН, АУРИН

Назначение:

Защита сельскохозяйственных растений от заболеваний различной этиологии

Ключевые характеристики:

Биопрепараты предназначены для борьбы с бактериозами, а также возбудителями корневых гнилей сельскохозяйственных растений, аскохитозом, мучнистой росой, серой и белой гнилью, кладоспориозом, пероноспорозом и обладают стимулирующим действием на рост сельскохозяйственных культур. Действующими веществами препарата «БАКТОГЕН» является

комплекс из 5-и антибиотиков различной природы, препарата «БАКТОФИЛ» - сидерофоры, обладающие антимикробной активностью, препарата «АУРИН» - антибиотики феназинового ряда и пирролнитрин. Стимулирующая рост растений активность обусловлена ИУК и гиббереллинами. Препараты представляют собой мутную жидкость желто-оранжевого цвета со специфическим запахом. Основным показателем качества препаратов служит титр жизнеспособных клеток, который должен быть не менее 1×10^9 КОЕ.

Преимущества технологии:

Биопрепараты обладают широким спектром действия при защите растений от заболеваний различной этиологии, хорошо совместимы с другими препаратами. Не патогенны для растений, животных и человека, не фитотоксичны, не имеют фиброгенных и раздражающих свойств и не оказывают аллергического действия на организм человека. Хорошо сохраняются в ризосфере растений, на поверхности листьев и в почве.

Технология внедрена на предприятиях:

Бобруйский РУП Гидролизный завод; Новополоцкий РУП Белково-витаминных концентратов (2003 - 2004 гг. РБ)

Формы сотрудничества:

- Продажа препарата «БАКТОГЕН» заинтересованным организациям.
- Совместное производство биологических препаратов «БАКТОГЕН», «БАКТОФИЛ», «АУРИН».
- Разработка новых биологических препаратов для защиты растений.



Патент РБ N9709673 от 27.10.00г.

Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
Биологический факультет, кафедра генетики
Максимова Наталья Павловна
(+375-172-09-58-55; nataliamaximova@yahoo.com)





СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЛЬНЯНОЙ ТРЕСТЫ

Назначение:

Промышленное приготовление льнотресты

Ключевые характеристики:

Способ основан на твердофазной ферментации льносолумы. Процесс твердофазной ферментации представляет собой направленное культивирование бактерий рода *Erwinia*, синтезирующих пектолитические ферменты, которые могут быть использованы в пищевой промышленности.

Для твердофазной ферментации используется стандартное льносырье любого селекционного сорта.

Способ приготовления льнотресты предусматривает:

- выращивание посевного материала;
- приготовление культуральной жидкости;
- формирование паковок льносолумы и загрузку их в камеры;
- увлажнение паковок льносолумы;
- нанесение культуральной жидкости на льносолому;
- твердофазную ферментацию льносолумы;
- промывку готовой льнотресты

Преимущества технологии:

Использование активного продуцента и новых технических решений при осуществлении способа позволяет получить малую продолжительность процесса, малоотходную технологию с незначительными затратами тепла и электроэнергии, качественное льноволокно.

Способ позволяет сохранить прочностные свойства волокна, придать ему равномерную светлую окраску.

Используемые штаммы *Erwinia* не являются патогенными для человека и животных, растут в широких интервалах температур (25-37°C) на дешевых минеральных средах, являются стабильными мутантами по регуляторным генам.

Наличие бактерий в сточных водах не усложняет процедуру их обеззараживания.

Формы сотрудничества:

Передача штаммов бактерий, совместное доведение способа до заводской технологии

Гранд по государственной программе 2004г.



Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
Биологический факультет, кафедра молекулярной биологии
Евтушенко Анатолий Николаевич (+375-172-09-58-48; evtushenkov@bsu.by)



ГИДРОГЕЛЬ ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ ДЛЯ ИНКРУСТАЦИИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР «ГИСИНАР»

Назначение:

Гидрогель полиэлектролитный «Гисинар» предназначен для использования в качестве прилипателя, сильнонабухающего под действием влаги, при инкрустировании семян зерновых культур (ржи озимой, пшеницы яровой, ячменя ярового, овса) с целью эффективного повышения урожайности при неблагоприятных погодных условиях и обеспечения оптимального воздушного и минерального питания сельскохозяйственных растений.



Ключевые характеристики:

Препарат «Гисинар» получен на основе дешевого отечественного водорастворимого сополимера акриламида и натриевой соли акриловой кислоты. Полимер проявляет свойства регулятора роста растений и супервлоадсорбента, способного поглощать и обратимо удерживать до тысячи граммов воды и водных растворов на 1 грамм сухого вещества.

Преимущества технологии:

В отличие от других отечественных и зарубежных прилипателей несмывающийся сильнонабухающий гидрогель «ГИСИНАР» образует вокруг семян оболочку-капсулу, которая позволяет удерживать воду, питательные вещества, а протравители (или другие компоненты защитно-стимулирующих составов) оказываются надежно закрепленными на поверхности семян. Кроме того, капсула защищает семена от почвенных патогенов.

Благодаря своим свойствам гидрогель «ГИСИНАР» позволяет на 1/3 снизить расход дорогостоящих протравителей в составах для инкрустирования семян сельскохозяйственных культур и вредных для окружающей среды химических средств защиты растений, что обеспечивает существенный экономический эффект. Использование продукта в защитных и защитно-стимулирующих составах для предпосевной обработки семян зерновых культур обеспечивает прибавку урожая до 4-6 ц/га при средней урожайности 30-40 ц/га. При этом цена продукта в несколько раз ниже, чем зарубежных аналогов.

Производство гидрогеля «Гисинар» является безотходным и экологически чистым.

Разработана модификация с микроэлементами (бор, цинк, медь) в хелатной форме.

Технология внедрена на предприятиях:

Общество с ограниченной ответственностью «Шауэр Продукт», продажа неисключительной лицензии на передачу права на производство ПЭГГ «Гисинар» (2005 г. РБ);

Хозяйства Несвижского района Минской области (2004 - 2005 гг. РБ);

Хозяйства Несвижского района Минской области (модификация с микроэлементами) (2006 г. РБ).

Формы сотрудничества:

Мелкосерийное производство

Патент РБ № 7274 от 03.05.2005г.;
Сертификат собственного производства (ООО «Шауэр Продукт»)

Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
Химический факультет, кафедра высокомолекулярных соединений
Круль Леонид Петрович (+375-17 209-54-52; 8-029 611-09-39; НМС@bsu.by)





КОРМОВАЯ ДОБАВКА СФДК-1 (СУХОЙ ФЕРМЕНТНО-ДРОЖЖЕВОЙ КОРМ)

Назначение:

Кормовая добавка используется для увеличения суточных привесов крупного рогатого скота, увеличения производства молока, для кормления телят. Применяется при кормлении свиней всех возрастных групп, а также кур-несушек и бройлеров.

Ключевые характеристики:

Кормовая добавка СФДК-1 представляет собой порошок коричневого цвета и является белково-витаминным препаратом, содержащим набор микро- и макроэлементов, витаминов, аминокислот, находящихся в свободном состоянии, сформированный не путем простого смешивания необходимых компонентов, а полученный путем ферментативного разложения кормовых дрожжей. Имеет запах, свойственный дрожжам.

В состав кормовой добавки входит также набор ферментов, содержащих бета-глюконазу, целлюлазу, ксиланазу, амилазу и другие ферменты, обеспечивающие более эффективное усвоение зерновой группы, входящей в состав комбикормов. В качестве наполнителя используются пшеничные отруби, обеспечивающие равномерность распределения ферментов по всему объему кормовой добавки.

Массовая доля влаги в а.с.в. не более 12%, золы 10%, протеина не менее 40%, белка по Барштейну не менее 37%, аминного азота не менее 900 мг%, целлюлазной активности не менее 22 ед/см. куб., жира 2,8%, углеводов 4,1%.

Нормы ввода:

1% - куры-несушки, бройлеры (1-2 недели);

1,5% - поросята-сосуны (гр.0-2), свиноматки (холостые, супоросные, подсосные), телята, хряки, откорм свиней, откорм КРС, коровы, бройлеры (4-6 недель), поросята-отъемыши (гр. 2-4).

Преимущества технологии:

Для всех сельскохозяйственных животных наблюдается возрастание в крови количества эритроцитов на 15%, гемоглобина на 22%, лейкоцитов на 16%, титронормальных агглютинов и увеличивается фагоцитарная активность лейкоцитов.

Также наблюдается увеличение среднесуточных привесов на 10-20%, увеличение сохранности на 2-7%, уменьшение расходов комбикорма на 5-15%, повышение рентабельности на 9-10%, увеличение выхода мяса первой категории на 25-30% (для бройлеров), увеличение производства молока на 7-10%. Не токсична.

Технология внедрена на предприятиях:

СПК "Агро-Мотоль" Ивановского района Брестской области, СПК им. Адама Мицкевича Гродненской области, ЗАО «1 мая» Минской области и других сельскохозяйственных предприятиях страны.

Формы сотрудничества:

Договорные отношения

Подана заявка на патент



Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
Научно-производственное республиканское УП "АКТИВ БГУ"
Ходасевич Валерий Васильевич (+375-172-26-53-24; 8-029-6-26-58-34)
Храпич Анатолий Владимирович



ФЕРОВЕТ, КУПРОВЕТ, КОБАЛЬВЕТ, ЦИНКОВЕТ



Назначение:

Предназначены для профилактики и лечения микроэлементозов животных. Могут быть использованы в качестве кормовых добавок. Применяются перорально в животноводстве для свиней, крупного рогатого скота и др. Возможно применение в птицеводстве, для домашних животных и пчеловодстве.

Ключевые характеристики:

Состав ветеринарных препаратов - соединения биогенных металлов в легко усваиваемой форме. Ветеринарные препараты с микроэлементом кобальта - "КОБАЛЬВЕТ" (сиреневый), железа - "ФЕРОВЕТ" (желто-коричневый), меди - "КУПРОВЕТ" (голубой) и цинка - "ЦИНКОВЕТ" (белый).

Цветные порошки без запаха, растворимые в воде. Могут быть представлены в виде водных растворов заданной концентрации.

Преимущества технологии:

Препараты безвредны, не токсичны, не обладают раздражающими, сенсibiliзирующими, эмбриотоксическими, тератогенными и мутагенными свойствами. Устойчивы на воздухе, не слеживаются, не взаимодействуют с витаминами, компонентами комбикормов и аминокислотами.

Технология внедрена на предприятиях:

Животноводческие хозяйства Минской области
Свиноводческие комплексы Витебской области
(2005 г. РБ)

Формы сотрудничества:

Изготовление партий ветпрепаратов по заказу.



ТУ № 100020914.073.2004, ТУ № 100020914.070.2004, ТУ № 100020914.071.2004,
ТУ № 100020914.072.2004





КОМПЛЕКСНОЕ БЕСХЛОРНОЕ ВОДОРАСТВОРИМОЕ УДОБРЕНИЕ НА ОСНОВЕ ФОСФАТА КАЛИЯ (МОНОФОСФАТ КАЛИЯ)

Назначение:

Предназначено для выращивания любых сельскохозяйственных культур в условиях интенсивного овощеводства (теплиц), особенно хлорофобных овощных культур (томаты, огурцы, перцы и др.).

Ключевые характеристики:

Монофосфат калия представляет собой двойную соль - дигидрофосфат калия аммония ($K_x(NH_4)_{1-x}H_2PO_4$). Это высококонцентрированное бесхлорное водорастворимое комплексное удобрение.

Внешний вид - белые кристаллы с серым оттенком

Основные характеристики	Значения параметров
Массовая доля водорастворимых фосфатов в пересчете на P_2O_5 в сухом веществе, %	в пределах 50-55
Массовая доля аммонийного азота в сухом веществе, %	в пределах 1,5-3,0
Массовая доля калия в пересчете на K_2O в сухом веществе, %	в пределах 24-29
Массовая доля хлоридов в пересчете на Cl в сухом веществе, %	не более 1,0
Массовая доля воды, %	не более 1,0
Массовая доля нерастворимого в воде остатка, %	не более 0,3

Преимущества технологии:

Монофосфат калия может производиться регионально в крупных хозяйствах и употребляться в виде 10-14% растворов, что снижает стоимость по сравнению с кристаллическим импортным удобрением на 70-80%. По качеству удобрение не отличимо от зарубежных аналогов.

Технология внедрена на предприятиях:

Республиканский центр проблем человека

Прошла апробацию в 2005 и 2006 годах в НИИ овощеводства и плодоводства Минсельхозпрода

Формы сотрудничества:

Организация совместного производства удобрения в любом крупном хозяйстве. Изготовление установки по синтезу и фильтрации. Организация сопутствующего производства комплексных удобрений для открытых почв.



Решение о выдаче патента на изобретение от 31.03.2005 г. по заявке № а 20020313 от 12.04.2002 г.



Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
Республиканский центр проблем человека
Сагайдак Дмитрий Ильич (+375-17 209-54-73/75)



ТЕХНОЛОГИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПОЛУЧЕНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО БИОТОПЛИВА ИЗ РАПСОВОГО МАСЛА

Назначение:

Технология предназначена для получения экологически чистого топлива для дизельных двигателей из возобновляемого источника сырья - рапса. Биотопливо может быть использовано во всех типах дизельных двигателей.



Характеристики топлива:

Основные характеристики	Значения параметров
Плотность при 20°C, кг/м ³	886
Теплотворная способность, Дж/г	39670 ± 4,5
Температура вспышки, °C	138

Ключевые характеристики:

Исходные материалы:

рапсовое масло (или другие растительные масла); метанол; катализатор.

Выходные продукты:

- дизельное топливо
- жмых для приготовления кормов
- твердое топливо на основе соломы
- глицерин
- техническое мыло

Преимущества технологии:

Возобновляемое сырье - рапс. Ценные сопутствующие продукты. Небольшое количество сточных вод, отсутствие газообразных выбросов. Биотопливо соответствует всем требованиям, предъявляемым к дизельным топливам нефтяного происхождения. Биоразлагаемо. Отсутствуют окислы серы и твердых частиц в выхлопных газах. Возможность организации малотоннажных производств непосредственно в местах выращивания рапса или потребления дизельного биотоплива.

Технология внедрена на предприятиях:

Колхоз им. Суворова Поставского р-на Витебской обл.; ОАО Новоельянский межрайагроснаб Дятловский р-н; ОАО "Гродно Азот", г. Гродно (2001 - 2007 РБ).

Формы сотрудничества:

Разработчик на договорной основе готов передать техническую документацию и оказать научно-техническую помощь при внедрении разработки. Организация совместных производств.

Заявка на международный патент 2003г.

Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный университет
НИИ ФХП БГУ, лаборатория топлив, масел и кормов
Симирский Владимир Викторович (+375-172-26-55-67)





ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ NPK УДОБРЕНИЙ

Назначение:

Продуктом разработанной технологии является минеральное NPK удобрение.

Ключевые характеристики:

Технологическая схема включает следующие операции: дозированная подача ингредиентов в активатор ударно-истирающего действия; совместная механохимическая активация всех компонентов смеси; гранулирование, классификация и сушка гранул (при необходимости); фасовка.

Разработана и изготовлена опытная установка по производству NPK удобрений путем механохимической активации мощностью порошкообразного удобрения 50 кг/час.

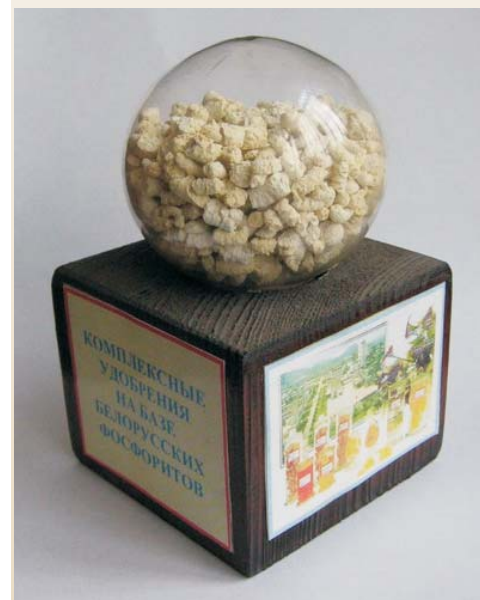
Преимущества технологии:

- Позволяет использовать более дешевое и недефицитное фосфатное сырье;
- Существенно снижает себестоимость 1 т усвояемой P_2O_5 ;
- Исключает образование экологически опасных отходов;
- Расширяет ассортимент комплексных удобрений;
- Позволяет организовать производство NPK удобрений на территории и мощностях сельхозпроизводителя по экологически безопасной технологии.

Технология внедрена на предприятиях:

Наработана опытная партия ~ 6 т и проведены полевые испытания в различных СПК РБ на культурах: картофель, кукуруза, рапс и свекла, которые показали высокую агрохимическую эффективность данного удобрения.

Проведены 3-х годичные испытания в Бел НИИПА, которые показали, что предлагаемые удобрения лишь немногим уступают известной марке удобрения 16:16:16, выпускаемого РУПГХЗ (г. Гомель), имея себестоимость 1 т усваиваемой P_2O_5 в 4 раза ниже.



Формы сотрудничества:

От предконтрактного дополнительного исследования до создания опытно-промышленного производства



Контактные данные разработчика:
Белорусский государственный технологический университет,
кафедра технологии неорганических веществ и общей химической технологии
(тел.: 8-017-227-22-51),
Соколов Михаил Тимофеевич (+375 297 501537)
Антипов Сергей Владимирович (+375 297 734512; antip2003@rambler.ru)



КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ЛЬНОВОЛОКНА И ЛЬНОПРОДУКЦИИ

Назначение:

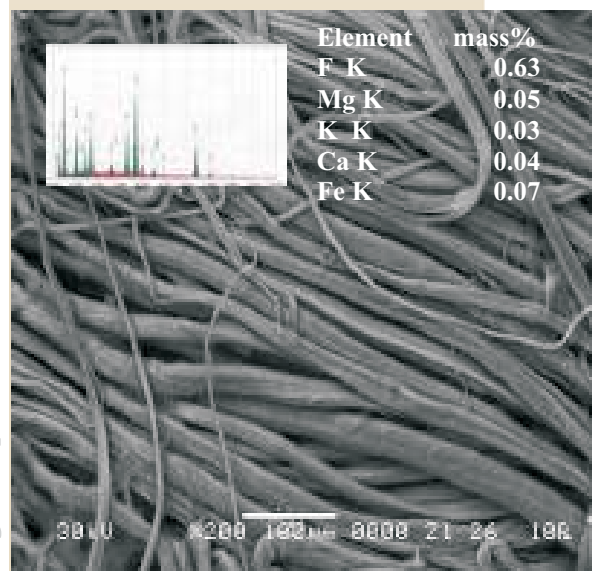
Определение качества льноволокна и льнопродукции на молекулярном и надмолекулярном уровне.

Ключевые характеристики:

Совместное использование таких современных и высокоинформативных методов как термический анализ, электронная микроскопия с энергодисперсионным анализом и ИК-спектроскопия позволяют определять соотношения основных компонентов льноволокна и льнопродукции, содержание микроэлементов, а также выявлять структурные изменения элементарных волокон, как естественного происхождения, так и полученных в ходе технологической обработки волокна и тканей. Такая комплексная оценка качества позволяет определять не только качество сырья и готовой продукции, но и выявлять причины появления брака.

Преимущества технологии:

Разработанный комплексный метод определения качества льна и льнопродукции вследствие использования нескольких инструментальных методов структурного анализа дает однозначные воспроизводимые результаты.



Технология внедрена на предприятиях:

Данный комплексный метод был использован для оценки качества ввозимого в республику для переработки льноволокна по заданию ГТК, а также для выявления причин брака льняных тканей на Оршанском льнокомбинате.



Формы сотрудничества:

- проведение анализа качества льноволокна и льнопродукции на договорной основе;
- возможность создания межотраслевой арбитражной лаборатории на базе Центра коллективного пользования Белорусского государственного технологического университета.

Контактные данные разработчика:

* Белорусский государственный технологический университет,
Институт генетики и цитологии НАН Беларуси,
Белорусский государственный университет

* Леонтьев Виктор Николаевич (+375 17 2277432, leontiev@bstu.unibel.by)





КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА СЕМЯН ЛЬНА И ПЛОДОВООЩНЫХ КУЛЬТУР

Назначение:

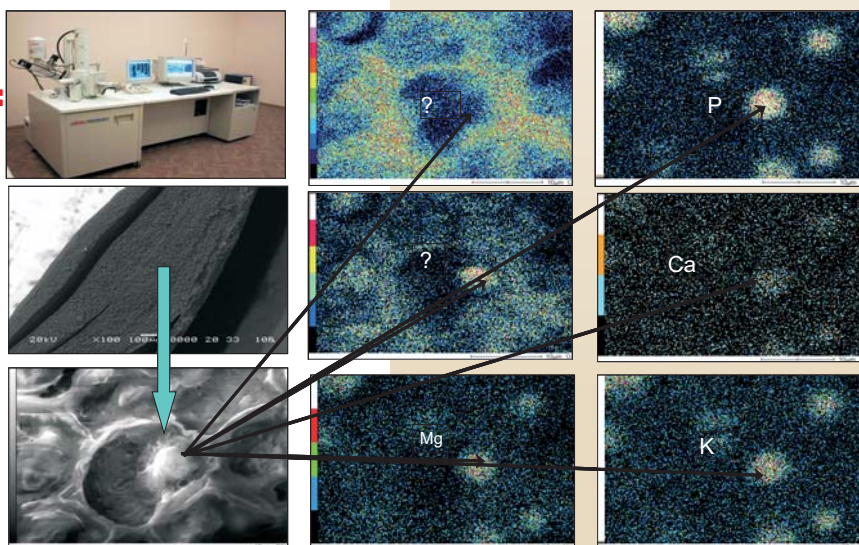
Определение качества семян льна и плодовоощных культур на молекулярном и надмолекулярном уровне.

Ключевые характеристики:

Совместное использование методов электронной микроскопии с энергодисперсионным анализом и термического анализа позволяет выявить соотношение основных компонентов, в том числе влияющих на всхожесть семян, дифференцировать локализацию химических элементов в субклеточных структурах. Полученные комплексным методом данные позволяют судить о качестве семян льна и плодовоощных культур.

Преимущества технологии:

- высокая воспроизводимость и достоверность;
- минимальное количество биологического материала необходимого для анализа;
- отсутствие аналогов.



Технология внедрена на предприятиях:

Метод был использован в селекционной практике РУП «Институт льна»

Формы сотрудничества:

- выполнение анализа качества семян на договорной основе;
- научно-промышленная кооперация по внедрению комплексного метода.



Контактные данные разработчика:
* Белорусский государственный технологический университет,
Институт генетики и цитологии НАН Беларуси,
Институт льна НАН Беларуси
* Леонтьев Виктор Николаевич (+375 17 2277432, leontiev@bstu.unibel.by)



ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФИТОПРЕПАРАТА С АНТИОКСИДАНТНОЙ И АНТИАЛЛЕРГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ИЗ СЕМЯН ЛЬНА МАСЛИЧНОГО

Назначение:

Получение БАД в виде льняного масла обогащенного лигнанами

Ключевые характеристики:

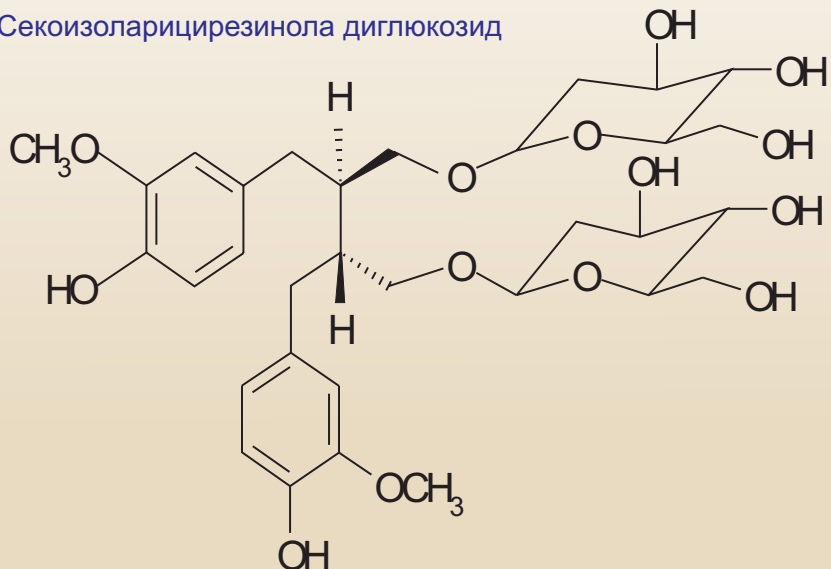
Разрабатываемая биологически активная добавка обладает выраженными антиоксидантными и антиаллергенными свойствами за счет высокого содержания секоизоларицирезинола диглюкозида и предназначена для профилактики аллергических реакций, онкологических заболеваний половой сферы.



Преимущества технологии:

- фитопрепарат будет производиться из семян льна масличного сортов белорусской селекции;
- при производстве фитопрепарата не будут использоваться органические растворители и химические реагенты;
- отсутствие отечественных аналогов.

Секоизоларицирезинола диглюкозид



Технология внедрена на предприятиях:

Технология получения фитопрепарата будет внедрена на РУП «Белмедпрепараты»

Контактные данные разработчика:

* Белорусский государственный технологический университет,
Институт генетики и цитологии НАН Беларуси,
Центральный ботанический сад НАН Беларуси

*Леонтьев Виктор Николаевич (+375 17 2277432, leontiev@bstu.unibel.by)



ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЭСНОВОДНОЙ И МОРСКОЙ АКВАКУЛЬТУРЫ С ПОМОЩЬЮ АНТИМУТАГЕНА-АНТИОКСИДАНТА

Назначение:

Повышение эффективности и улучшение качества продукции в аквакультуре

Ключевые характеристики:

Технология предусматривает использование антимутагена (комплексона, антиоксиданта) дилудина в качестве кормовой добавки как эффективное средство, стимулирующее рост и развитие организмов, повышающее их продуктивность, как в обычных условиях, так и при хроническом техногенном воздействии. Дилудин - кристаллический порошок желтого цвета с зеленой флуоресценцией, со слабым специфическим запахом, в воде нерастворим, плохо растворим в этиловом спирте, хлороформе, растительных маслах и жирах, молекулярный вес - 254, температура плавления - 183-187°C, совместим с витаминами, входящими в состав премиксов.

Преимущества технологии:

Технология предусматривает введение дилудина в комбикорма для рыб в малых дозах. Препарат не обладает эмбриотоксическим, мутагенным действием и не накапливается в организме животных, побочных явлений от его применения не отмечается. В организме он повышает уровень токоферолов, снижает содержание перекисей в печени, стабилизирует каротин, витамины А, Д, Е, растительные масла и жиры. Противопоказаний по его применению не имеется. Препарат обладает широким спектром действия (антиоксидант, антимутаген, комплексон, ростостимулятор, антистрессор, как средство профилактики заболеваний). Препарат не является гормоном. Стоимость препарата 25 долларов США за 1 кг.



Увеличение репродуктивных показателей производителей карпа на **28-32%** и скорости роста у молоди карпа и ложного палтуса на **16-31%** и на **12,5%** соответственно

Технология внедрена на предприятиях:

ОАО «Опытный рыбхоз «Белое» Житковичского района Гомельской области; рыбопроизводные предприятия в г. Таяньмынь и г. Вихей, провинция Шаньдун (КНР)

Формы сотрудничества:

Продажа лицензий на патент. Передача технологии применения путем научно-промышленной кооперации по внедрению разработанной технологии. Хозяйственные договоры с рыбоводными предприятиями и комбикормовыми заводами.

Патент на изобретение РФ «Комплексон и антимутаген» №2179802 от 27.02.2002 года;

Патент на изобретение РБ «Комплексон и антимутаген» №5016 от 14.11.2002 года;

Патент на винахід України «Комплексон та антимутаген» №61914 від 15.12.2003 року



БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ “КЛЕВЕРИН”

Назначение:

Предпосевная обработка клевера для повышения его продуктивности.

Ключевые характеристики:

При совместной инокуляции клеток штамма AP267 с различными штаммами ризобий клевера продуктивность растений увеличивалась не менее чем на 20%, что связано с увеличением количества и активности азотфиксирующих клубеньков. Основные технологические характеристики препарата: количество бактериальных клеток в 1 мл - не менее 2 млрд, срок хранения не менее 3 месяцев при температуре не выше +5 и до 1 месяца при +20. Норма расхода препарата не более 0,05л/га или 6-7 л/т семян.

Преимущества технологии:

В результате применения препарата для предпосевной обработки клевера при увеличении его продуктивности в среднем на 20% на площади 350 тыс. га ежегодный экономический эффект составит по зеленой массе около 10000,0 млн. руб. (при урожайности 150-160 ц/га без применения препарата и стоимости 1 т. - 10 тыс. руб.). В семеноводческих посевах экономический эффект на 1 га составит до 60 тыс. руб. (при урожайности 1,1 ц/га без применения препарата и стоимости 1 кг. - 3 тыс. руб.). Технология производства и применения бактериального препарата является экологически безопасным микробиологическим производством и приемом интенсификации растениеводства.



Технология внедрена на предприятиях:

Освоение опытно-промышленного и малотоннажного производства бактериального препарата “КЛЕВЕРИН” планируется в Республиканской Биологической лаборатории ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений» и Биотехнологическом центре по разработке, производству и реализации микробных препаратов ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси».

Формы сотрудничества:

Передача Нормативной документации на производство препарата.

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси»
Перебитюк Александр Николаевич
+37517 284-19-12
+37517 284-19-17
A.Perebityuk@igc.bas-net.by





ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МУКИ, ОТРУБЕЙ С УЛУЧШЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПУТЕМ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ, РЖИ, ТРИТИКАЛЕ, ПЛЕНЧАТОГО И ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЯ

Назначение:

Использование на мукомольных заводах или на минимельницах. Получение муки, отрубей с улучшенными характеристиками для собственного потребления из пророщенного зерна пшеницы, ржи, тритикале, пленчатого и голозерного ячменя.

Ключевые характеристики:

Параметры технологии: ресурсосбережение на 30-40%, высокое качество переработки, безотходность - 95%, минимум потерь. Для получения муки, отрубей улучшенной характеристики требуется предварительная стадия обработки зерна - проращивание, для чего необходимо приобретение специального оборудования.

Преимущества технологии:

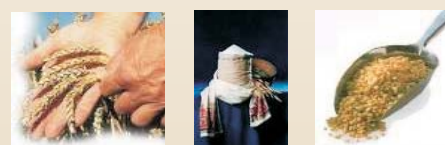
Использование традиционной технологической схемы помола зерна. Не требует существенных дополнительных затрат. Процесс получения муки и отрубей происходит одновременно. Экономия средств достигается за счет:

- **сокращения в 2 раза протяженности** процесса измельчения пророщенного зерна и производства на минимельнице муки и отрубей по сравнению с протяженностью процесса измельчения непророщенного зерна;

- содержания в муке и отрубях из пророщенного зерна природных биологических веществ, что позволяет впоследствии **исключить** при производстве зернопродуктов ввод премиксов или других БАВов.

Возможно использование собственного сырья для производства муки и отрубей, а затем использование отрубей на предприятии.

Технологию можно изменять под конкретные условия сельскохозяйственного предприятия.



Скорость переработки **выше в 2 раза** по сравнению с традиционными технологиями

Технология внедрена на предприятиях:

Проведено опытно-промышленное испытание на промышленных мельницах.

Формы сотрудничества:

Разработка технологических схем, ТНПА, рецептуры.



Контактные данные разработчика:
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Руксан Людмила Викторовна
(+375-297-46-95-57; 8-022-2-48-23-46, ruksan@tut.by)



ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДОБАВКИ КОРМОВОЙ

Добавка кормовая белково-минеральная (ТУ ВУ 700036606.075-2005)

Назначение:

Предназначена для производства комбикормов и кормосмесей для всех видов сельскохозяйственных животных и птицы; получается путем смешивания послеспиртовой барды, фильтрационного осадка и других кормовых продуктов. Используется для увеличения суточных привесов крупного рогатого скота, увеличения производства молока, для кормления телят, кормления свиней всех возрастных групп, кур-несушек и бройлеров.

Ключевые характеристики:

Добавка кормовая белково-минеральная представляет собой порошкообразный продукт или гранулы цилиндрической формы с пористой структурой с влажностью 12-14%, с повышенной массовой долей сырого протеина, минеральных веществ, оптимальным соотношением сырого жира и клетчатки. Содержит витамины Е, В₁, В₂. В 100 г добавки содержится не менее 105 ккал обменной энергии.

Добавка кормовая фосфорно-кальциевая (ТУ РБ 700036606.043-2003)

Назначение:

Получается путем смешивания сухого дефекационного шлама и различных кормовых ингредиентов. Является источником белково-минеральных веществ. Предназначена для производства комбикормов, БВМД, премиксов и может вводиться в кормовые средства, имеющиеся на сельскохозяйственных предприятиях для всех видов животных и птицы.

Ключевые характеристики:

Добавка кормовая фосфорно-кальциевая представляет собой порошок коричневого цвета или гранулы цилиндрической формы с пористой структурой, без признаков плесени. Имеет приятный запах и вкус, что улучшает поедаемость корма. При массовой доле влаги не более 12% имеет повышенное содержание минеральных веществ и обогащена пищевыми волокнами. Содержит витамины Е, В₁, В₂. В 100 г добавки содержится не менее 230 ккал обменной энергии.

Добавка кормовая белковая (ТУ ВУ 700036606.074-2005)

Назначение:

Получается из смеси послеспиртовой барды и различных кормовых ингредиентов, предназначена для производства комбикормов и кормосмесей, для увеличения суточных привесов крупного рогатого скота, увеличения производства молока, для кормления телят, кормления свиней всех возрастных групп, кур-несушек и бройлеров.

Ключевые характеристики:

Добавка кормовая белковая представляет собой порошкообразный продукт или гранулы цилиндрической формы. Цвет светло-коричневый, запах соответствующий набору. При массовой доле влаги не более 12% имеет повышенное содержание сырого протеина, обогащена пищевыми волокнами, содержит фосфор, кальций, витамины В₁, В₂. В 100 г добавки содержится не менее 240 ккал обменной энергии.

Преимущества технологии:

Добавки кормовые произведены по энергосберегающей технологии, являются источником белков, содержат повышенное количество фосфора, кальция и натрия. Добавки содержат целый ряд аминокислот, необходимых для сбалансированного питания животных и не требуют использования синтетических и микробиологических препаратов. Не токсичны.

В качестве наполнителя могут использоваться измельченное зерно, жмыхи, шроты или отруби, обеспечивающие равномерность распределения всех компонентов по всему объему кормовой добавки.

Технология внедрена на предприятиях:

Произведена опытно-промышленная партия на Слуцком комбинате хлебопродуктов

Формы сотрудничества:

Разработка ТНПА, внедрение технологической схемы производства и использования добавок, разработка рецептов кормовых продуктов.

Контактные данные разработчика:
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Рукшан Людмила Викторовна
(+375-297-46-95-57; 8-022-2-48-23-46, ruksan@tut.by)



ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ГУМАТСОДЕРЖАЩИХ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ С МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ

Назначение:

применяются при выращивании сельскохозяйственных культур

Ключевые характеристики:

Гуматсодержащие органоминеральные удобрения, имеют в своем составе основные элементы питания растений (фосфор, азот, калий), микроэлементы, а также физиологически активные вещества (гуминовые соединения).

Преимущества технологии:

- Позволяет использовать низкосортное природное сырье и техногенные отходы;
- Технология не требует переоборудования технологических линий заводов по производству туков, а также возможна организация производства гуматсодержащих органо-минеральных удобрений на территориях потребителя;
- исключается образование вредных отходов;
- позволяет получать экологически чистые продукты;
- при применении гуматсодержащих органо-минеральных удобрений потребность в минеральных удобрениях уменьшается на 20-30%, улучшается качество готовой продукции, содержание гумуса в почве увеличивается на 0,05-0,1%, а также повышается устойчивость растений к засухе, заморозкам и др. неблагоприятным климатическим условиям, болезням, избыточной кислотности, засоленности и загрязненности почв.

Урожайность сельскохозяйственных культур увеличивается на **20-30%**

Коэффициент усвояемости фосфора повышается на **20-25%**

Технология внедрена на предприятиях:

ТОО «Химпром-2030» (г.Тараз), составлен временный технологический регламент процесса.

В Институте химических наук им.А.Б.Бектурова разработана и смонтирована укрупненная установка по производству гуматсодержащих органо-минеральных удобрений мощностью 100-120 кг/ч.



Формы сотрудничества:

в рамках договора о научно-техническом сотрудничестве

Контактные данные разработчика:
Институт химических наук им.А.Б.Бектурова
Министерства образования и науки Республики Казахстан
Нургалиева Гулзипа Орынтаевна ((727) 291-79-34, (727) 291-34-61 N-gulsipa@rambler.ru)

