

Главное управление экономики  
и инвестиций Алтайского края

Управление Алтайского края  
по пищевой, перерабатывающей,  
фармацевтической промышленности и биотехнологиям

Краевое государственное бюджетное учреждение  
«Алтайский центр кластерного развития»



# Биотехнологии Алтая:

каталог инновационных проектов

Барнаул 2015



# Аннотация

Важной задачей краевой программы «Развитие биотехнологий в Алтайском крае на период до 2020 года» выступает создание информационно-аналитической инфраструктуры, что во многом обусловлено необходимостью постоянного мониторинга рынка биотехнологической продукции. Настоящее издание подготовлено в рамках решения данной задачи и содержит справочную и аналитическую информацию о региональных инновационных и инвестиционных проектах в сфере биотехнологий, готовых для представления инвесторам.



В последние годы в России возрос интерес со стороны научного сообщества и инвесторов к отрасли биотехнологий, которая и на правительственном уровне сегодня рассматривается в числе ключевых направлений инновационной экономики.

Биотехнологии основаны на последних достижениях целого ряда областей современной науки: химии и биофизики, вирусологии и иммунологии, микробиологии и других. Наиболее ценной характеристикой является возможность их практического применения в производстве медицинских и ветеринарных препаратов, агропромышленном комплексе, а также в легкой, химической и других отраслях промышленности. И этот список с каждым годом только расширяется.

Ориентация экономики Алтайского края на аграрное производство и переработку сельскохозяйственного сырья обуславливает необходимость особого отношения к теме развития биотехнологий. С удовлетворением можно отметить, что сегодня регион — один из наиболее активных участников процесса становления российской биоиндустрии. Нашим конкурентным преимуществом выступает наличие сырьевых ресурсов, программных документов региональ-



ного уровня, системы подготовки кадров и благоприятных условий в части поддержки научно-исследовательских разработок. За счет сочетания этих факторов в крае стала возможна реализация крупных высокотехнологичных проектов, в том числе инфраструктурного плана. Их финансирование из средств краевого и федерального бюджетов в течение последующих двух лет составит не менее полумиллиарда рублей.

Представленный каталог отражает только часть той масштабной деятельности, которая ведется в вузах, академических учреждениях, предпринимательских кругах и органах власти по формированию полноценной структуры биоэкономики.

Уверен, что издание не только привлечет внимание к региональным разработкам потенциальных инвесторов, но и послужит дополнительным стимулом к проведению новых совместных исследований и созданию современных биотехнологических производств.

Губернатор Алтайского края  
А. Б. Карлин

# Бетаприм, мазь для наружного применения 0,000005%

---





## Описание

Активная субстанция — интерлейкин-1 (ИЛ-1), представитель семейства цитокинов, является эндогенным медиатором защитных реакций организма. Он синтезируется клетками в ответ на проникновение инфекционных агентов и повреждение тканей. Одно из главных свойств ИЛ-1 заключается в способности стимулировать функции лейкоцитов и лимфоцитов многих типов в процессе развития воспаления и иммунного ответа. Кроме того, ИЛ-1 активирует нейроэндокринную систему, кроветворение в костном мозге, фибробласты и эндотелиальные клетки и обладает ранозаживляющим действием.

В России использование ИЛ-1 стало возможным благодаря клонированию генов и созданию медицинского препарата «Беталейкин для инъекций» в ампульной форме, являющегося лекарственной формой рекомбинантного интерлейкина человека.

Системное введение ИЛ-1 оправдывает себя в тех случаях, когда необходимо, чтобы препарат действовал в нескольких органах для более эффективной активации иммунитета, либо для активации клетки-мишени, расположенной в разных частях организма, однако иногда целесообразнее применять ИЛ-1 местно. Это дает ряд преимуществ: достижение высокой локальной концентрации действующего начала, целенаправленное воздействие на инфекционный очаг и устранение нежелательных системных проявлений его действия.

Одна из новых перспективных областей местного применения ИЛ-1 — в виде раствора либо мазевой формы.



## Назначение

Противовоспалительный препарат, обеспечивающий мобилизацию воспалительного ответа. Область применения — фармацевтическая промышленность



## Текущая стадия

В настоящее время разработка мази с ИЛ-1 находится на стадии изучения стабильности препарата в процессе хранения



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 3 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 500

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 500



## Руководитель проекта

Кулешова Надежда Иосифовна

☎ (3854) 329086

@ ddir@altayvitamin.ru

ЗАО «Алтайвитамины»

# Линия производства экстрактов с применением ультразвуковых технологий







## Описание

Продукт представляет собой технологическую линию для экстракции растительного сырья с целью извлечения полезных веществ в порошкообразном или жидком виде, упакованных в герметичную тару. Линия состоит из различных ультразвуковых аппаратов специализированного назначения и вспомогательного оборудования.

Для интенсификации процесса экстракции применяется воздействие высокоинтенсивными механическими колебаниями ультразвуковой частоты («ВОЛНА», «ВОЛНА-М» и «БУЛАВА»). Кавитационное воздействие способно значительно ускорить процесс экстракции (увеличение скорости протекания процесса в сотни раз и выхода полезных веществ) по сравнению с другими способами интенсификации.

Для получения аэрозоля с заданной дисперсностью капель используется распыление с колеблющейся поверхностью. Получение порошкообразных полезных веществ из аэрозоля достигается за счет принудительной сушки инфракрасными нагревателями.

Герметизация швов при упаковке получаемых порошкообразных полезных веществ в тару из термопластичных материалов осуществляется при помощи высокоинтенсивных механических колебаний ультразвуковой частоты (аппаратов ультразвуковой сварки серий «ГИМИНЕЙ-УЛЬТРА», «ГИМИНЕЙ-Ш»).

Таким образом, имея на входе лишь растительное сырье, на выходе линии получают порошкообразные или жидкие полезные вещества, упакованные в герметичную тару, т.е. получается продукция готовая к реализации или дальнейшему применению.

Уникальность предлагаемого продукта заключается в комплексном использовании имеющегося, различного по функциональному назначению, узкоспециализированного ультразвукового оборудования для достижения одной цели — получения порошкообразных и жидких полезных веществ из растительного сырья.



## Назначение

Пищевая, фармацевтическая, химическая промышленность



## Текущая стадия

НИР, промежуточный НИОКР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау», патенты, свидетельства



## Руководитель проекта

Цыганок Сергей Николаевич

☎ (3854) 432570

@ grey@bti.secna.ru

🌐 www.u-sonic.com

ООО «Центр ультразвуковых технологий АлтГТУ»

# Интерфераль, аэрозоль для местного применения 100 000 ME





## Описание

Активная субстанция разработки — рекомбинантный белок интерферон альфа-2b (ИФН $\alpha$ -2b). Обладает иммуномодулирующим действием, стимулируя развитие иммунологического ответа по пути блокирования продукции иммуноглобулинов, а также выраженным противовирусным эффектом. Штамм-продуцент и технология получения рекомбинантного белка ИФН $\alpha$ -2b являются оригинальными и защищены патентами РФ. Аналогов аэрозольного препарата ИФН  $\alpha$ -2b не существует ни в России, ни за рубежом. Препарат Интерфераль® в форме аэрозоля для местного применения 100 000 МЕ зарегистрирован, ведется подготовка к промышленному выпуску первых партий на промышленной площадке ЗАО «Алтайвитамины». В настоящее время начаты клинические испытания препарата Интерфераль® аэрозоль для местного применения в концентрациях 1 000 000 МЕ, 5 000 000 МЕ для лечения папилломатоза гортани, осуществляемые совместно с ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт особо чистых биопрепаратов» Федерального медико-биологического агентства.



## Назначение

Профилактика и лечение гриппа и других острых респираторных вирусных заболеваний (ОРВИ) у взрослых, лечения папилломатоза гортани



## Текущая стадия

Серийное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау», лицензионный договор



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 3 500

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 3 200

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 300



## Руководитель проекта

Кулешова Надежда Иосифовна

☎ (3854) 329086

@ ddir@altayvitamin.ru

ЗАО «Алтайвитамины»

# Ралейкин, аэрозоль для местного применения 0,1%, 0,5%





## Описание

Спектр биологического действия Ралейкина охватывает иммуномодулирующие, противовоспалительные и метаболические эффекты: снижение активности иммунокомпетентных клеток, блокирование продукции медиаторов воспаления, снижение реакции моноцитов и лимфоцитов периферической крови и костного мозга, обусловленных ИЛ-1, ингибирование разрушения суставного хряща и остеокластического поражения костной ткани.

Рецепторный антагонист ИЛ-1 (ИЛ-1ра) относится к противовоспалительным цитокинам. Одной из его главных функций в организме является регуляция активности ИЛ-1 — зависимых реакций. Механизм его действия основан на конкуренции с ИЛ-1 за связывание с клеточным рецептором, но без передачи сигнала от рецептора внутрь клетки. Узкая специфическая направленность действия ИЛ-1ра указывает на хорошие перспективы для его использования в качестве лекарственного препарата для лечения болезней, патогенез которых связан с гиперпродукцией ИЛ-1. Исследования показали, что препарат ИЛ-1ра может быть эффективен при лечении артритов, колитов, при грануломатозных легочных заболеваниях, при травмах и повреждениях головного мозга, при аутоиммунных заболеваниях. В настоящий момент ведутся совместные работы с ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт особо чистых биопрепаратов» Федерального медико-биологического агентства по разработке проекта ФСП на препарат в аэрозольной форме. Препарат находится на 2 стадии клинических испытаний.



## Назначение

Предназначен для лечения острых и хронических воспалительных реакций, в т. ч. иммунных. Возможно использование для лечения аутоиммунных заболеваний



## Текущая стадия

Препарат находится на 2 стадии клинических испытаний



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Штамм-продуцент и технология являются оригинальными и защищены патентами РФ



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 1 500

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 500

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 1 000



## Руководитель проекта

Кулешова Надежда Иосифовна

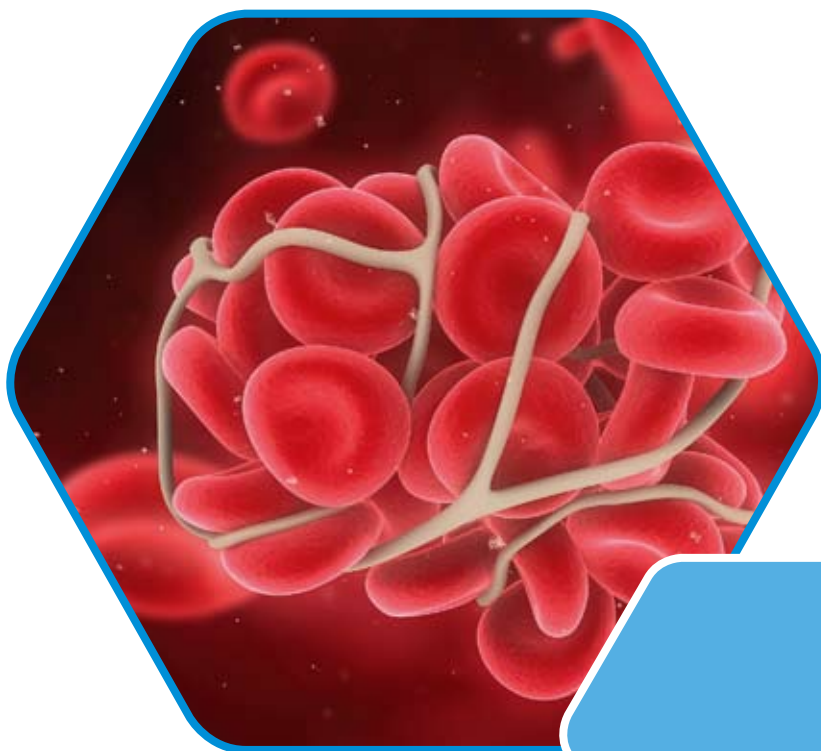
☎ (3854) 329086

@ ddir@altayvitamin.ru

ЗАО «Алтайвитамины»

# Тромбин лиофилизат для приготовления раствора для местного применения 125 МЕ Тромбин субстанция

---





## Описание

Тромбин (фактор свертывания II) — важнейший компонент системы свёртывания крови человека и животных, относится к ферментам класса гидролаз (сериновая протеаза), катализирующий гидролиз пептидных связей, образованных остатками аргинина и лизина (обладает ограниченной субстратной специфичностью).

Тромбин может использоваться в качестве лекарственного препарата как местное гемостатическое (кровоостанавливающее) средство при кровотечениях, а также в качестве компонента при производстве гемостатических губок.

Фирмой ООО «Технология Стандарт» разработан способ получения тромбина из плазмы крови человека карантинизированной, при котором лиофилизированный продукт остается стабильным в течение 3 лет при хранении от +2 до +10°C.

Выпуск субстанции и лекарственного препарата планируется на базе ЗАО «Алтайвитамины». В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 3 сентября 2010 г. № 684 «Об утверждении Положения о лицензировании производства лекарственных средств» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 37, ст. 4698), для промышленного выпуска требуется организовать и оснастить участок приготовления стерильных лекарственных препаратов крови, получаемых из крови человека.

В настоящее время ЗАО «Алтайвитамины» совместно с ООО «Технология Стандарт» разрабатывают ФСП «Тромбин субстанция» и ФСП «Тромбин лиофилизат для приготовления раствора для местного применения 125 МЕ». ЗАО «Алтайвитамины» формирует пакет документов для подачи на регистрацию в Министерство здравоохранения.



## Назначение

Гемостаз при хирургических вмешательствах, остановка кровотечения различной этиологии, в том числе при болезни Верльгофа и болезни Виллебранда



## Текущая стадия

Препарат находится на 1 стадии клинических испытаний



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 200

Объем вложенных средств, млн. руб. — 50

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 150



## Руководитель проекта

Кулешова Надежда Иосифовна

☎ (3854) 329086

@ ddir@altayvitamin.ru

ЗАО «Алтайвитамины»

**Выделение биологически активных компонентов базидиальных грибов**  
*Lentinula edodes*, *Grifola frondosa* и *Ganoderma lucidum* для получения фармсубстанций и лекарственных форм, применяемых для профилактики и лечения онкозаболеваний

---







## Описание

Предлагаемый проект нацелен на решение следующих проблем:

- отсутствие технологии культивирования базидиомицетов на доступных субстратах с высоким выходом плодовых тел;
- отсутствие промышленных технологий получения фармсубстанций из мицелия и плодовых тел *Lentinula edodes*, *Grifola frondosa* и *Ganoderma lucidum*, используемых для производства лекарственных средств;
- потребность в недорогих отечественных препаратах, обладающих противоопухолевым и иммуномодулирующим действием.

Преимущества предлагаемого технического решения:

- высокий выход плодовых тел;
- использование недорогого возобновляемого растительного сырья Алтайского края для культивирования грибов *Lentinula edodes*, *Grifola frondosa* и *Ganoderma lucidum*;
- получение экстрактов и биологических веществ, обладающих высокой биологической активностью;
- использование лиофильной сушки позволяет сохранить биологическую активность компонентов и избежать их полного или частичного распада.

На сегодняшний день разработаны составы питательных сред и субстратов, позволяющих повысить выход мицелиальной биомассы и плодовых тел *Lentinula edodes*, *Grifola frondosa* и *Ganoderma lucidum*. Создана пилотная установка биореактора для получения биомассы базидиомицетов, проведена научно-исследовательская работа по выделению активных компонентов из плодовых тел *Grifola frondosa*.



## Назначение

Проект предназначен для внедрения на предприятиях пищевой и фармацевтической промышленности. Разработанные технологии позволяют получать высокий выход плодовых тел, предназначенных для реализации в свежем и замороженном виде. Применение передовых химических технологий также позволяет осуществлять выделение биологически активных веществ из мицелия и плодовых тел *Lentinula edodes*, *Grifola frondosa* и *Ganoderma lucidum*, используемых для профилактики и лечения онкозаболеваний



## Текущая стадия

Промышленный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Заявка на патенты, свидетельства



## Руководитель проекта

Севодина Ксения Валерьевна

☎ +7 9059880070

@ ooo\_bpk@inbox.ru, kseniyas08@yandex.ru

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

**Разработка,  
производство и коммерциализация**  
трансдермальных ноотропных средств  
на основе экстракта медицинской пиявки  
и лекарственных растений Алтая





## Описание

В результате исследований, проводимых с 2002 г. в г. Барнауле, врач-нейрофизиолог И. В. Семенов на основании самых современных данных биохимии, нейрофизиологии, гирудо- и фитотерапии создал методику активации естественных процессов восстановления организма, ставшую основой состава оздоровительных средств на основе экстрактов медицинской пиявки и ноотропных растений Алтая.

Создаваемые в рамках проекта накожные оздоровительные и реабилитационные средства призваны решить проблему раннего и массового развития расстройств функций головного мозга. В рамках исследований был разработан натуральный ноотропный гель на основе экстрактов медицинской пиявки и лекарственных растений Алтая, предназначенный для ежедневного применения. Нормализует мозговое кровообращение, работу нейронов, повышает энергетический обмен в клетках, обеспечивая ноотропный, иммуномодулирующий, противовоспалительный и косметический эффекты.



## Назначение

Оздоровление и реабилитация, индивидуальные средства поддержания резервов организма, косметология. Гель может применяться как индивидуально в домашних условиях, так и в рамках лечебных и оздоровительных программ специализированных реабилитационных центров, санаториев, клиник



## Текущая стадия

Имеется бизнес-план



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау», патент



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 1 430

Объем вложенных средств, млн. руб. — 1 430



## Руководитель проекта

Очековская Людмила Петровна

☎ +7 9293989813

@ glubyna@yandex.ru

🌐 noobionic.ru

ООО «МИП Центр экологических и оздоровительных технологий»

## Хитозановый препарат для растениеводства на основе отходов вылова рачка артемия

---





## Описание

Препарат «Хорион» представляет собой концентрированную суспензию на основе фосфата калия, содержащую микроэлементы (цинк, медь, молибден, кобальт) и биополимер хитозан. Хитозан является природным соединением, обладающим ростостимулирующими, иммуномодулирующими и фунгицидными свойствами, способствует улучшению качества почвы.

Препарат «Хорион» предназначен для протравливания семян, обработки вегетирующих растений различных культур с целью защиты от грибковых инфекций, повышения устойчивости к стрессовым ситуациям и отпугивания вредных насекомых, а также для стимулирования корнеобразования при вегетативном размножении растений. По токсичности препарат отнесен к IV классу опасности (не опасен для жизни человека и окружающей среды — пчел, животных).



## Назначение

Сельское хозяйство



## Текущая стадия

Пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 4 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 500

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 500



## Руководитель проекта

Морозова Елена Александровна

☎ (3852) 432456

@ alenkamz@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Глубокая переработка

функционального растительного сырья с получением экстрактов и субстанций для фармацевтической, косметической промышленности и оздоровительных продуктов





## Описание

В рамках проекта реализуется производство экстрактов субстанций с применением специальных методов обработки и извлечения биологически активных веществ из растений, выращенных на собственных плантациях или свежего заготовленного сырья в предгорьях Алтая. В настоящее время компания владеет многими уникальными технологиями извлечения биологически активных веществ из различных видов растительного (травы, корни, коры, листья, ягоды, фрукты, овощи) и органоминерального сырья с производством из них субстанций, что позволяет получать продукты с высокими потребительскими качествами. Инновационные разработки в сфере технологий извлечения биологически активных веществ из свежего растительного сырья и водного экстрагирования сухого сырья составляют значительный интеллектуальный потенциал предприятия и дают конкурентные преимущества в снижении себестоимости субстанций — густых и сухих водных экстрактов.

Уникальной особенностью разработок предприятия является переработка свежего растительного сырья, выращиваемого на собственных плантациях площадью более 1 000 гектар. Производственный комплекс для переработки сырья создан в двух километрах от села Алтайское Алтайского края, «отгорожен» от села холмами и не испытывает какой-либо антропогенной нагрузки. К производственному комплексу подведена 10 кВ линия электропередач, обеспечивающая отбор мощности более 4 000 кВт. Мощность водоснабжения родников и двух скважин составляет несколько десятков кубических метров в час. Рельеф местности позволяет с минимальными затратами решить вопросы очистки и отвода стоков.



## Назначение

Фармацевтическая, пищевая, косметическая промышленность и сельское хозяйство



## Текущая стадия

Серийное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Не имеет интеллектуальной защиты



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 1 500

Объем вложенных средств, млн. руб. — 600

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 900



## Руководитель проекта

Сафронов Сергей Михайлович

Контактное лицо

Платицын Александр Александрович

☎ (3854) 307023

@ aplatitsyn@gmail.com

🌐 visterrae.ru

ООО «Вистерра»

# Технология суспензионных и каллусных культур растений для промышленного получения биологически активных веществ с заданными свойствами







## Описание

Технология связана со способностью изолированных растительных клеток продуцировать ценные вещества вторичного синтеза: алкалоиды, стероиды, гликозиды, гормоны, эфирные масла и др. Как правило, вторичные вещества получают из каллусной ткани, выращенной на твердой (агарозованной) или жидкой (суспензионная культура) питательной среде. На основе клеточных технологий получают такие медицинские препараты, как диосгенин из клеток диоскореи, тонизирующие вещества из клеток женьшеня, используемые в медицине и парфюмерии; продуктивность культивируемых клеток в результате клеточной селекции может значительно превышать продуктивность целых растений. Преимуществом такого способа получения веществ вторичного синтеза является также возможность использовать для этой цели растения, не произрастающие в наших природных условиях и получать продукцию круглый год.

Технология позволяет получать сырье практически любых лекарственных растений, соответствующее мировым стандартам качества в кратчайшие сроки. Конечный продукт поможет решить проблемы повышения качества сырья, сложности биосинтеза некоторых лекарственных компонентов, уменьшения себестоимости и увеличения доходности производства лекарственного сырья и его компонентов.



## Назначение

Агропромышленный комплекс, фармацевтическая и парфюмерная промышленность, пищевые добавки



## Текущая стадия

Промежуточный НИОКР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Подготовка регистрации «ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 3 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 000

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 000



## Руководитель проекта

Дурников Дмитрий Алексеевич

+7 9132253838

@ durnikin@list.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

## Получение сырья

лекарственных растений высокого качества методами биотехнологии (технология HRC)

---





## Описание

Технология позволяет получать сырье практически любых лекарственных растений, соответствующее мировым стандартам качества в кратчайшие сроки. Конечный продукт (сырье лекарственных растений и/или его отдельные компоненты) поможет решить проблемы повышения качества и сложности биосинтеза некоторых лекарственных компонентов, увеличения доходности производства лекарственного сырья и его компонентов. В основе предлагаемой технологии лежит метод культуры изолированных тканей и органов растений «hairyroots» (HRC). HRC представляет собой природные фабрики по производству биоактивных соединений, могут быть созданы из почти неограниченного количества видов растений. Они показывают высокие темпы роста и содержат высокие концентрации биологически активных веществ.



## Назначение

Фармацевтическая промышленность, косметика, пищевые добавки



## Текущая стадия

Промежуточный НИОКР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Лицензионное соглашение



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 12 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 300

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 6 000



## Руководитель проекта

Дурникин Дмитрий Алексеевич

☎ +7 9132253838

@ durnikin@list.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

## Мази для лечения и профилактики маститов у коров на основе лекарственных растений и минеральных соединений

---





## Описание

Данные препараты разработаны для профилактики и лечения заболеваний КРС. Для предупреждения заболеваний кожи сосков вымени и маститов у коров разработаны фитогели, не имеющие аллергических и сенсибилизирующих свойств, обладающие антимикробным, регенерирующим и заживляющим действием. Нанесение препарата на соски вымени после доения способствует защите молочной железы от проникновения микроорганизмов, заживлению воспалительных процессов, что важно для предупреждения возникновения дерматитов.

Для лечения коров, больных серозно-катаральным и субклиническим маститом препарат наносится на воспаленные доли вымени 2 раза в день, что гарантирует выздоровление животного в течение 2–5 дней.



## Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Лицензионное соглашение



## Руководитель проекта

Дурникин Дмитрий Алексеевич

☎ +7 9132253838

@ durnikin@list.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

## Проектирование и производство оборудования, разработка технологий для биотехнологической переработки растительного сырья, процессов сушки, экстракции, ферментации





## Описание

В рамках проекта было создано уникальное оборудование — камеры сушильные КСВИ-100 и КЭСК 400/600/1000/1500.

КСВИ-100 — камера сушильная вакуум-импульсная размещается на 15 м<sup>2</sup>, имеет загрузку порядка 100 кг, сушит за 2 часа с 87% до 4% влажности, имеет суммарную мощность 70–115 кВт. Предназначена для сушки спектра сырья: кускового (5–10 мм), гранулированного (1–5 мм), густого экстракта (влажность 40–50%). Процесс сушки КСВИ-100 обеспечивает сохранение веществ, присутствующих в исходном сырье и вместе с тем протекает интенсивно, имеет низкую себестоимость в сравнении с другими технологиями сушки. Камера может использоваться при производстве биологически активных добавок и пищевых продуктов, продуктов функционального питания, сухих продуктов. Продукты, высушенные в КСВИ-100, конкурируют по цене с продуктами, полученными сублимационной (лиофильной) сушкой и превосходят по качеству продукты, полученные с использованием других технологий сушки.

КЭСК 400/600/1000/1500 — любая из серии конвективных энергоэффективных сушильных камер может быть размещена на 45 м<sup>2</sup> и менее. Загрузка камер, соответственно 400/600/1000/1500 кг, процесс идёт 10–24 часа в зависимости от характеристик входного сырья и готового продукта, суммарная мощность 12..19/18..25/35..45/45..55 кВт. Камеры предназначены для сушки сырья, кускового (5–10–20 мм) или гранулированного (1–5 мм). По сравнению с другими технологиями, процесс сушки КЭСК обеспечивает сохранение веществ, присутствующих в исходном сырье (температуры +25..+45°С), энергосбережение и независимость от погоды (затраты энергии в 4 раза меньше), низкую себестоимость и автоматическое выполнение заданного режима. Камера может использоваться при производстве биологически активных добавок и пищевых продуктов (сухие гранулированные биологические добавки, сухие гранулированные кислоты и напитки и др.), продуктов функционального питания (энергетические батончики, продукты для диабетиков), сухих продуктов (сушёных ягод, фруктов, грибов, овощей, топинамбура и пр.). Продукты, высушенные в КЭСК 400/600/1000/1500, конкурируют по цене с продуктами, полученными сублимационной (лиофильной) сушкой и превосходят по качеству продукты, полученные с использованием других технологий сушки.



## Назначение

Фармацевтическая и пищевая промышленность



## Текущая стадия

Промышленный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 21,5

Объем вложенных средств, млн. руб. — 4,5

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 16,5



## Руководитель проекта

Платицын Александр Александрович

☎ +7 9059277504

@ plantkit@yandex.ru

🌐 www.techwb.ru

ООО «Технологии Без Границ»

## Изготовление экстрактов (гидролизатов) и растворимых концентратов из продукции пантового оленеводства

---







## Описание

В настоящее время 28 перерабатывающих предприятий Алтая производят свыше 140 различных видов препаратов, средств, добавок из продукции пантового оленеводства, при этом в состав данных продуктов входит 100,0% заготавливаемой крови, не более 1,5% консервированных пантов и 3,0% мяса маралов. Основная часть пантов реализуется в страны Юго-Восточной Азии, а мясо, обладая высокими биохимическими показателями, используется в производстве низкосортных колбасных изделий. При этом, такая продукция пантового оленеводства, как репродуктивные органы самцов, хвосты, сухожилия, матки с эмбрионами, характеризующаяся значительным лечебно-профилактическим эффектом, до настоящего времени остается не востребованной.

Разработанные ранее способы консервирования и переработки продукции пантового оленеводства с использованием вакуумной, инфракрасной, СВЧ-сушек позволяют получить практически нерастворимые порошкообразные субстанции, использование которых возможно только в виде капсул, исключая или сильно ограничивая применение данной продукции в мазах, гелях, аэрозолях и т. д. Данная ситуация не отвечает запросам универсальности биосубстанции перерабатывающих предприятий, поэтому заготавливаемая в небольших объемах побочная продукция зачастую уходит в Китай, а оставшаяся часть — утилизируется.

Разработка инновационных способов переработки продукции пантового оленеводства с использованием различных ферментов позволит получить легкорастворимые биосубстанции, сохраняющие биологические свойства нативного сырья, что увеличит ассортимент отечественных продуктов функционального питания и диетических продуктов, лечебно-оздоровительных препаратов и косметических средств.



## Назначение

Коррекция, стимуляция и восстановление гипотензивных, адаптогенных, тонизирующих, гонадотропных, ранозаживляющих свойств организма человека. Область применения — пищевая, косметическая и фармацевтическая промышленность. Основные потребители — от 3 до 100 лет и старше



## Текущая стадия

Макет, опытный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патенты, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 7 800

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 2 450

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 5 350



## Руководитель проекта

Луницын Василий Герасимович

☎ (3852) 501330, 501340

@ wniipo@rambler.ru

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства»

## Организация производства субстанций лекарственных веществ

---





## Описание

Российская фармацевтическая промышленность всего на 20% обеспечена лекарственными субстанциями отечественного производства. Потребность в остальном количестве препаратов покрывается за счёт импорта, что оказывает отрицательное влияние на формирование цен отечественного рынка готовых лекарственных форм.

В рамках проекта предлагается организовать промышленное производство субстанций лекарственных веществ на базе опытного производства ИПХЭТ СО РАН (г. Бийск). Заделом для реализации проекта может являться существующее производство противовирусных препаратов «Тилорон» и «Нобазид», на основе которых заводом ОАО «Мосхимпрепараты» освоен выпуск готовых лекарственных форм. Исследовательские возможности и опытно-промышленная база института позволяют вести разработку методов синтеза и технологий получения лекарственных веществ с целью расширения номенклатуры и объемов выпуска фармацевтической продукции.

Совместно с НИИ Фармакологии РАМН (г. Томск) и другими организациями ведутся работы по освоению производства других лекарственных веществ, таких как противоишемический препарат «Тирозол», контрастное средство для магнитно-резонансной томографии, противовирусные и обезболивающие вещества.



## Назначение

Медицина и фармацевтическая промышленность



## Текущая стадия

Промышленное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патенты, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 3 500

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 2 000

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 1 500



## Руководитель проекта

Сысолятин Сергей Викторович

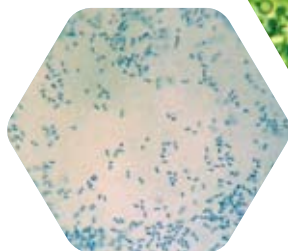
☎ (3854) 303062

@ dir@ipcet.ru

ФГБНУ «Институт проблем химико-энергетических технологий» СО РАН

# Пробиотический кисломолочный напиток

---





## Описание

В настоящее время все большее число потребителей рассматривает употребление обогащенных полезной микрофлорой продуктов в качестве долгосрочных вложений в собственное здоровье, поэтому пробиотические кисломолочные продукты сегодня невероятно популярны. Напитки, обогащенные бифидобактериями, характеризуются высокими диетическими свойствами, так как содержат ряд биологически активных соединений (свободные аминокислоты, летучие жирные кислоты, ферменты, антибиотические вещества, микро- и макроэлементы). Значимым пробиотическим микроорганизмом, обладающим высоким биотехнологическим потенциалом, является *Lactobacillus plantarum*. Эта культура обладает иммуностимулирующим действием, обеспечивает развитие собственной микрофлоры кишечника, обладает антагонистической активностью по отношению к патогенной, условно-патогенной и технически-вредной микрофлоре. Совместное культивирование бифидобактерий и *Lactobacillus plantarum* благоприятно влияет на их жизнеспособность и численность в продукте. При употреблении комбинации этих бактерий происходит нормализация кишечной микрофлоры человека. В качестве основы напитка используется не только цельное коровье молоко, но и обезжиренное — что даст возможность рекомендовать продукт не только как лечебно-профилактический, но и диетический.



## Назначение

Бионапиток предназначен для непосредственного применения в пищу для диетического и лечебно-профилактического питания детей (в возрасте от 1 года) и взрослых



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Разработка не имеет правовой защиты



## Руководитель проекта

Ирkitова Алена Николаевна

☎ +7 9619836481

@ elen171987@mail.ru

🌐 altaisibniis.ru

ФГБНУ «Сибирский научно-исследовательский институт сыроделия»

## Разработка нового лекарственного средства для лечения мочекаменной болезни на основе короткоцепочечных пептидов из тканей свиных почек «Антилитал»





## Описание

Целью проекта является создание нового лекарственного средства, способствующего повышению эффективности медикаментозного лечения мочекаменной болезни, а так же внесение вклада в обеспечение лекарственной безопасности России. Выполняемое исследование открывает новые направления в фармакотерапии. Впервые будет предложена, теоретически обоснована и экспериментально доказана возможность создания нового эффективного средства для лечения мочекаменной болезни на основе короткоцепочечных пептидов из тканей свиных почек. Конкурентными преимуществами нового лекарственного средства являются высокая антилитогенная эффективность, многократно превышающая эффективность аналогов, в частности цитрата натрия, отсутствие токсичности, доступность и малозатратность сырья и технологии производства.



## Назначение

Повышение эффективности медикаментозного лечения мочекаменной болезни. Область применения — медицина, а именно урология, нефрология, фармакология



## Текущая стадия

Идея



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патенты, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 20

Объем вложенных средств, млн. руб. — 1

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 19



## Руководитель проекта

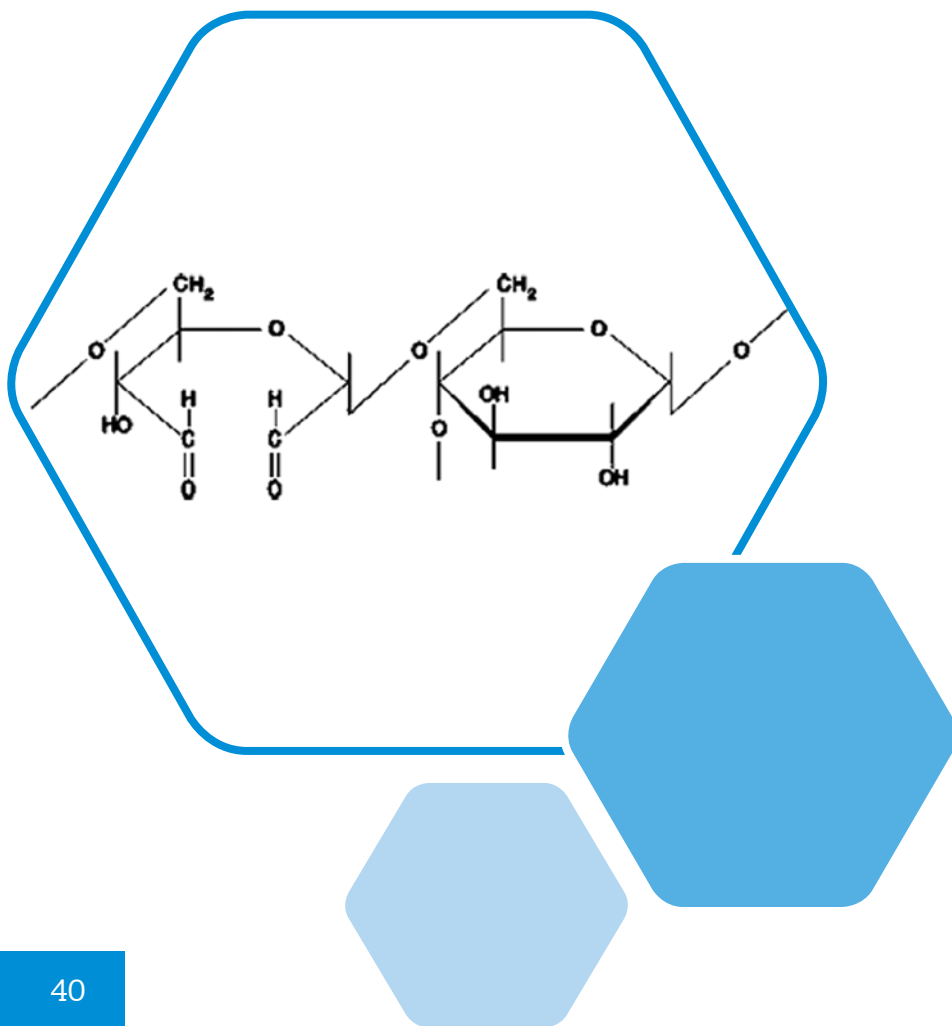
Жариков Александр Юрьевич

☎ (3852) 368970

@ nauka@agmu.ru

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

# Разработка технологии и создание опытного производства окисленных декстранов







## Описание

Данный проект направлен на разработку технологии производства вспомогательного вещества — окисленных декстранов, применение которых позволит эффективно лечить вирусные персистенции. Способ практического применения данного вспомогательного вещества предполагает создание конъюгатов окисленных декстранов с известными субстанциями лекарственных препаратов. Химически активные диальдегидные группы, образующиеся в результате окисления декстранов, могут ковалентно связываться с лекарственными низкомолекулярными соединениями, обеспечивая их пролонгированность, что позволяет снизить курсовую дозу препаратов и, таким образом, уменьшить их токсичность. Проведенные исследования продемонстрировали перспективность создания на основе окисленных декстранов новых противогрибковых, противотуберкулезных и противовирусных препаратов; при этом решается проблема адресной доставки действующего вещества в вакуолярный аппарат клеток системы мононуклеарных фагоцитов — место персистенции ряда возбудителей инфекционных социально значимых заболеваний человека (туберкулез, системные микозы).

Инновационность разработки создания технологии и опытного производства окисленных декстранов охватывает цикл от возникновения научной идеи до ее практической реализации. Появление на рынке окисленного декстрана высокого качества по доступной цене позволяет инициировать несколько десятков проектов по созданию технологий применения данного продукта, в том числе и по получению фармсубстанций и лекарственных препаратов. Началу работ по проекту предшествовали несколько завершенных НИР, выполненных в Научном центре Клинической и экспериментальной медицины под руководством академика В. А. Шурупий. Исследования проводились в рамках федеральных целевых программ и инициативных работ последние 40 лет.



## Назначение

Фармацевтическая, пищевая, косметическая промышленность. Потребителями окисленных декстранов будут фармацевтические компании, специализирующиеся на производстве антибактериальных препаратов, средств для наружной терапии заболеваний кожи и роговицы. Планируемый объем потребления окисленного декстрана в РФ в первые 3–4 года после завершения проекта составит не менее 5 тонн вещества в год (1% ниши ближайшего эквивалента — полиэтиленгликоля с последующим ежегодным приростом не менее 10–15%).



## Текущая стадия

Серийное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, лицензионный договор



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 188,5  
Объем вложенных средств, млн. руб. — 188,5



## Руководитель проекта

Певченко Борис Васильевич  
☎ (3854) 305861  
@ lab.nanodiamond@rambler.ru

ФГБУ «Научный центр клинической и экспериментальной медицины»  
СО РАН и АО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай»

# Клей медицинский «Сульфакрилат»





## Описание

Изделие медицинское «Клей медицинский «Сульфакрилат» (далее по тексту — *клей*) разработан в 1999 г. коллективом специалистов Института катализа им. Г. К. Борескова СО РАН.

АО «ФНПЦ «Алтай» производит «Клей медицинский «Сульфакрилат» в соответствии с лицензионным договором. Продукция зарегистрирована предприятием-изготовителем и сертифицирована.

Медицинское изделие «Клей медицинский «Сульфакрилат», предназначен для склеивания мягких тканей живого организма и герметизации швов в хирургии желудочно-кишечного тракта, желчных и мочевыводящих путей, торакальной, сердечно-сосудистой и нейрохирургии, в акушерстве и гинекологии, в пластической хирургии и косметологии, стоматологии, оториноларингологии, онкологии.

При контакте с живой тканью и водными растворами клей быстро полимеризуется; время полимеризации клея зависит от характера склеиваемой ткани и составляет от 10 до 120 с. При нанесении на соединяемые ткани клей надежно склеивает их с образованием прочной эластичной пленки. При полимеризации клей дает незначительную усадку, более плотно сближая фрагменты склеиваемых тканей.

В организме клей подвергается постепенному рассасыванию. Прорастание соединительной ткани через клеевую пленку происходит в результате быстрого рассасывания низкомолекулярной части и образования пор; полное рассасывание клея происходит через 30–45 дней после нанесения в зависимости от толщины клеевой пленки, методики его применения и характера склеиваемых тканей.



## Назначение

Склеивание мягких тканей живого организма. Область применения — хирургия. Основные потребители — от 3 лет и старше



## Текущая стадия

Серийное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент



## Инвестиционные параметры

Объем вложенных средств, млн. руб. — 800



## Руководитель проекта

Дегтярева Марина Владимировна

☎ (3852) 301095

@ marina@frpc.secna.ru

АО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай»

## Клей медицинский «Заживин»





## Описание

Изделие медицинское «Клей медицинский «Заживин» (далее по тексту — *клей*) разработан в 1999 г. коллективом специалистов Института катализа им. Г. К. Борескова СО РАН.

АО «ФНПЦ «Алтай» производит «Клей медицинский «Заживин» в соответствии с лицензионным договором. Продукция зарегистрирована предприятием-изготовителем и сертифицирована.

Медицинское изделие «Клей медицинский «Заживин» применяют наружно для обработки небольших повреждений кожи (порезов, ссадин и т. д.). Раневую поверхность предварительно промывают, при необходимости останавливают кровотечение, затем осушают раневую поверхность марлевым тампоном. При контакте с живой тканью клей быстро полимеризуется; полимеризация протекает в течение 10–120 с., в результате чего образуется эластичная пленка, соединяющая края раны, останавливающая незначительное кровотечение и обеспечивающая защиту раны от внешнего воздействия.

Клей подвергается постепенному рассасыванию. Клей аутостерилен, обладает бактерицидным действием. Представляет собой композицию 3-метакрилоксисульфолана (противовоспалительный, противомикробный компонент), бутилакрилата (пластификатор) и этил- $\alpha$ -цианакрилата (связующий компонент).



## Назначение

Склеивание мягких тканей живого организма. Область применения — амбулаторно-поликлинические и бытовые условия. Основные потребители — от 3 лет и старше



## Текущая стадия

Серийное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент



## Инвестиционные параметры

Объем вложенных средств, млн. руб. — 400



## Руководитель проекта

Дегтярева Марина Владимировна

☎ (3852) 301095

@ marina@frpc.secna.ru

АО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай»

### Производство сухих и густых экстрактов

из любого сырья растительного происхождения (корни, ветви, стебли, листья, плоды, семена и т. д.) при температуре, не вызывающей качественного изменения термолabileльных веществ для последующего применения в качестве продовольственного (пищевого) сырья для производства биологически активных добавок к пище, пищевой продукции





## Описание

Высококачественные растительные экстракты изготавливаются не только по классической технологии, но и по уникальной вакуумно-импульсной технологии, с применением наночистот, ультрафильтрации и обратного осмоса, что позволяет получать продукты, сопоставимые по качеству с лучшими мировыми аналогами на рынке ингредиентов. Уникальность полученных экстрактов в том, температура не превышает 55°C (применение температуры, не вызывающей качественного изменения термолабильных веществ); достигается максимальное сохранение основных действующих веществ, благоприятно влияющих на организм человека.

Для производства экстрактов используется экологически чистое сырье, собранное преимущественно в Алтайском крае и Республике Алтай, многообразие климатических условий которого обуславливает исключительное богатство растительности и наличие целого ряда эндемиков (родиоларозовая, левзея и др.).

Получаемый продукт — экстракты с высоким содержанием основных действующих веществ, являющихся натуральными ингредиентами для производства БАД, косметики (средства для ухода за кожей, волосами, полостью рта, салонная косметика и т. д.) и пищевой продукции (производство медовых композиций, настоек, бальзамов, соков, джемов, сиропов, кондитерских изделий, сухие смеси для приготовления коктейлей и морсов, обогащение кофе, цикория и т. д.).



## Назначение

Фармацевтическая, пищевая, химическая промышленность



## Текущая стадия

Промышленный образец, серийное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Разработка не имеет правовой защиты



## Руководитель проекта

Теплова Татьяна Александровна

☎ (3854) 336880, 338595

@ info-kit@yandex.ru

🌐 www.extract-kit.ru

ООО «КиТ»

**Проведение научно-исследовательских работ по выделению пептидных комплексов из пантов марала с целью изучения их свойств, выявления биологической активности и изготовления промышленных образцов продуктов**

---







## Описание

В основе биорегулирующей терапии лежат уникальные свойства пептидных комплексов. Они содержат в своей основе 3–4 аминокислоты, помогая организму восстановить в клетках органов и тканей синтез белка и обмен веществ до оптимального уровня, свойственного здоровому организму. Пептидные комплексы комплементарно взаимодействуют с поврежденным участком гена, восстанавливают его, улучшая таким образом функцию органа. Активно воздействуя на экспрессию генов, можно реализовать резервные возможности и значительно увеличить продолжительность жизни человека. При старении происходит изменение экспрессии многих генов, в том числе тех, от которых зависит продукция регуляторных пептидов. Возникающий в результате таких изменений дисбаланс может корректироваться за счет вводимых извне пептидных биорегуляторов, которые вызывают нормализацию функции органов и тканей и оказывают позитивные системные эффекты.

Результатом данного проекта будет получение промышленного образца полипептидного продукта с описанным и доказанным действием. Данный продукт будет в форме порошка и являться полуфабрикатом, основой для разработки продуктов функционального, специализированного, спортивного питания. На основе полипептидного полуфабриката компания начнет производство нескольких линеек продуктов, способствующих замедлению процесса преждевременного старения, повышению качества жизни и снижению смертности от биологических причин.

Промышленный образец полуфабриката и разработанная на его основе готовая продукция будут производиться в новом научно-производственном центре инновационных разработок в г. Новоалтайске. Исходное сырье — лиофилизат пантов марала — производится организованной компанией «Лаборатории пептидных технологий» (г. Барнаул).



## Назначение

Фармацевтическая, пищевая промышленность



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, лицензионное соглашение



## Инвестиционные параметры

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 000

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 200



## Руководитель проекта

Котовщикова Светлана Юрьевна

☎ +7 9628190504

@ svetlana@altaybuket.ru

ООО НПФ «Алтайский букет»

# Комплексная переработка облепихи





## Описание

Наиболее ценный продукт переработки плодов облепихи — масло, которое является субстанцией в производстве таких известных лекарственных препаратов как «Облепиховое масло, капсулы», «Олестезин», «Олазол».

В настоящее время применяется нерациональная технология переработки плодов облепихи, которая направлена только на получения высококаротинного облепихового масла. Основные недостатки используемой технологии следующие: в качестве экстрагентов для получения облепихового масла применяется хладон R-22 (хлордифторметан  $\text{CHClF}_2$ ), весь полученный облепиховый сок утилизируется в качестве отходов, полученное масло содержит остаточное количество хлорорганического растворителя. Необходимость сушки жома влияет на снижение биологически активных веществ и фармакологическую ценность масла, позволяет получить только один тип высококаротинного масла.

В последнее время возросло значение экологически чистой безотходной технологии переработки ягод с целью получения не только масла, но сока и семян. Эта проблема приобрела большую значимость из-за подъема цен на сырье, а так же в связи с ограничением использования Хладона R-22 до 2030 года по «Монреальскому протоколу» об охране озонового слоя Земли. В настоящее время ЗАО «Алтайвитамины» проводят работы по оснащению и запуску в промышленное производство участка по переработке свежемороженых плодов облепихи с использованием биотехнологического подхода (ферментирование с применением энзимов и мультиэнзимных композиций) с целью получения высококаротинного масла без использования растворителей. Разработанная технология позволяет получить максимальное количество нативных продуктов — высококаротинное масло из плодовой мякоти, масло из семян облепихи с высокой концентрацией непредельных жирных кислот, сок, кормовые добавки.



## Назначение

Пищевая промышленность



## Текущая стадия

НИР, промежуточный НИОКР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патенты



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 400

Объем вложенных средств, млн. руб. — 50

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 350



## Руководитель проекта

Кулешова Надежда Иосифовна

☎ (3854) 329086

@ ddir@altayvitamin.ru

ЗАО «Алтайвитамины»

## Использование плодов облепихи в производстве молочных продуктов

---





## Описание

Производство поликомпонентных продуктов на молочной основе — сравнительно новое направление в пищевой промышленности. Перспективным в создании качественно новых пищевых продуктов модифицированного состава и свойств является направление по комбинированию молочного и растительного сырья. Это обеспечивает возможность взаимного обогащения получаемых продуктов эссенциальными ингредиентами, позволяет регулировать их состав в соответствии с основными положениями теории сбалансированного питания.

Анализ данных по переработке плодов облепихи предприятиями Алтайского края в основном на облепиховое масло показывает, что развитие данного производства имеет устойчивый характер. Основными производителями являются НПФ «Алтайский букет», ЗАО «Алтайвитамины», ООО «Янтарное» с выраженной тенденцией к росту. В этой связи очевидна актуальность решения задачи использования остальных составных частей облепихи. Необходимы комплексные системные исследования химического состава свежих плодов облепихи и продуктов переработки, их товароведной характеристики и определение показателей, обуславливающих пригодность для использования в качестве сырья для производства пищевых продуктов.

Результаты исследований регионального продовольственного рынка показали, что ассортимент продукции из плодов облепихи составляют самостоятельные продукты, такие как нектар, протертые массы с сахаром и другими растительными компонентами, тогда как с большей пользой и эффективностью можно использовать отдельные биологически активные группы этого ценного поливитаминного сырья.

Облепиха, выращиваемая на территории Алтайского края в промышленных масштабах, является ценным источником ряда важнейших биологически активных соединений. В ее плодах содержатся водо- и жирорастворимые витамины, липиды, углеводы, белковые вещества, микроэлементы. По оценкам специалистов, средний ежегодный биологический урожай плодов облепихи на территории Алтайского края составляет порядка одной тысячи тонн, в наиболее урожайные годы больше. Конечная цель получения комбинированных молочных продуктов состоит в обеспечении предпочтительного набора и соотношения компонентов, максимально приближенных к физиологическим потребностям организма.



## Назначение

Обогащение молочных продуктов биологически активными компонентами облепихи. Область применения — пищевая промышленность. Основные потребители — от 3 до 100 лет и старше



## Текущая стадия

Опытный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 1 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 100

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 900



## Руководитель проекта

Кольтюгина Оксана Владимировна

☎ (3852) 669982, +7 9132188131

@ oksana2310@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Облепиховый уксус — уникальный продукт Алтая

---





## Описание

Основной идеей проекта является создание производства инновационного продукта — облепихового уксуса и разработка на его основе серии продуктов с использованием сырья Алтайского края, для захвата 0,5% потребительского рынка уксусов в РФ в 2015 году, осуществление экспорта продукции в перспективе. Облепиховый уксус — 100% натуральный продукт, полученный из ягоды, уникальной по своему биохимическому составу. Производство уксуса состоит из двух биотехнологических стадий; микроорганизмы, используемые при производстве, не являются генномодифицированными. Уникальная технология производства уксуса позволяет сохранить практически все биологически активные вещества, макро- и микроэлементы, содержащиеся в ягодах облепихи. Коллектив обладает «ноу-хау» и запатентованной технологией производства облепихового уксуса. Анализ рынка и литературных данных показал, что в России никто не занимается его выпуском. Данный продукт представлен лишь на рынке Германии и Китая. Прямая конкуренция с компаниями — производителями уксуса минимальна, так как продукт на российском рынке не представлен. Кроме того, имея «ноу-хау», сырьевую базу и преимущества перед существующими аналогами, конкурирующие производители не смогут оказать серьезного негативного воздействия на производство и реализацию производимой продукции.



## Назначение

Кулинария; основными потребителями выступают, как правило, женщины, поскольку в основном именно они подбирают необходимый ассортимент продуктов для приготовления пищи дома. Целевая аудитория: городские женщины, ведущие здоровый образ жизни, в возрасте от 20–50 лет, работающие или ведущие домохозяйство, со средним и высоким семейным доходом, высшим образованием



## Текущая стадия

Разработка нормативно-технических документов на продукт



## Форма защиты интеллектуальной собственности:

«Ноу-хау», патент



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 5 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 500

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 3 500



## Руководитель проекта

Баташов Евгений Сергеевич

☎ +7 9628027579

@ evgenczl@mail.ru

ООО «Биотехнологии переработки облепихи»

## Технологии производства виноградных и плодовых вин Алтая







## Описание

Проект направлен на решение проблемы переработки плодово-ягодного сырья Алтайского края. Известно, что преобладающими культурами, произрастающими на Алтае, являются облепиха, жимолость, арония и другие виды, обладающие весьма специфическим вкусом и сложностью переработки. В последнее время всё большее внимание уделяется еще одному направлению развития садоводства — виноградарству, однако климатические условия Алтая не всегда позволяют получить виноград с ожидаемыми вкусовыми и ароматическими характеристиками. Как правило, при неблагоприятных погодных условиях произрастания ягоды приобретают высокую кислотность и содержат минимальное количество сахаров, что требует особого подхода к решению вопроса выбора оптимального режима их использования в производстве. Одним из способов решения указанной проблемы является изготовление высококачественных оригинальных виноградных и плодовых вин из сырья Алтайского края с высокими органолептическими характеристиками.

Компанией ведутся постоянные научно-исследовательские работы, целью которых является изучение возможности использования плодово-ягодных культур Алтая для производства вин. На сегодняшний день завершены работы по направлениям: «Технология виноградных вин», «Способ производства осветленного облепихового вина» (заявка на патент), «Ароматизированное облепиховое вино» (имеется патент), «Вино из жимолости».



## Назначение

Предлагаемые технологии могут быть использованы в рамках освоения следующих направлений развития — «Промышленные биотехнологии», «Организация безотходных производств», «Рациональное природопользование», «Пищевая промышленность» и др. Реализация проекта предусматривает внедрение предлагаемых технологий на предприятиях винодельческой отрасли



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Заявка на патент, патенты



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 980

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 980

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 1 100



## Руководитель проекта

Севодина Ксения Валерьевна

☎ +7 9059880070

@ ooo\_bpk@inbox.ru, kseniyas08@yandex.ru

ООО «Биотехнологии производства кормов»

## Перспективы использования дикорастущих плодов и ягод Алтайского края при производстве мучных изделий повышенной пищевой ценности

---





## Описание

В рамках проекта основное внимание уделяется повышению пищевой ценности мучных изделий за счет использования плодов и ягод (красной рябины, аронии, черники, жимолости, барбариса, ирги, шиповника и др.), а также разработке новых рецептур обогащенных мучных кондитерских и хлебобулочных изделий.

В последнее время в научно-технической литературе большое внимание уделяется проблемам здорового питания. Воздействие неблагоприятной экологической обстановки и нарушение структуры питания во многих регионах нашей страны не может не сказаться отрицательным образом на состоянии здоровья населения и, в первую очередь, детей. Поэтому большое внимание уделяется вопросу повышения качества продуктов, характеризующихся функциональной направленностью. Решением проблем здорового питания могут стать изделия повышенной пищевой ценности, в состав которых входят биологически активные вещества (в том числе витамины, незаменимые аминокислоты и др.). Разработанные технологии позволят получать относительно недорогой продукт с привлекательными потребительскими свойствами.

Разработаны технологии хлеба, кексов, печенья, бубликов и других продуктов питания, обладающих повышенным содержанием микро- и макронутриентов, пищевых волокон, биологически активных веществ. В качестве источников дополнительных питательных веществ использованы дикорастущие плоды и ягоды Алтайского края. Примером может служить ржанопшеничный хлеб с жимолостью, отмеченный серебряной медалью на 9-й международной биотехнологической Форум-выставке «РосБиоТех – 2015» 28–30 октября 2015 г.



## Назначение

Пищевая промышленность



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 500

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 100

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 400



## Руководитель проекта

Кузьмина Светлана Сергеевна

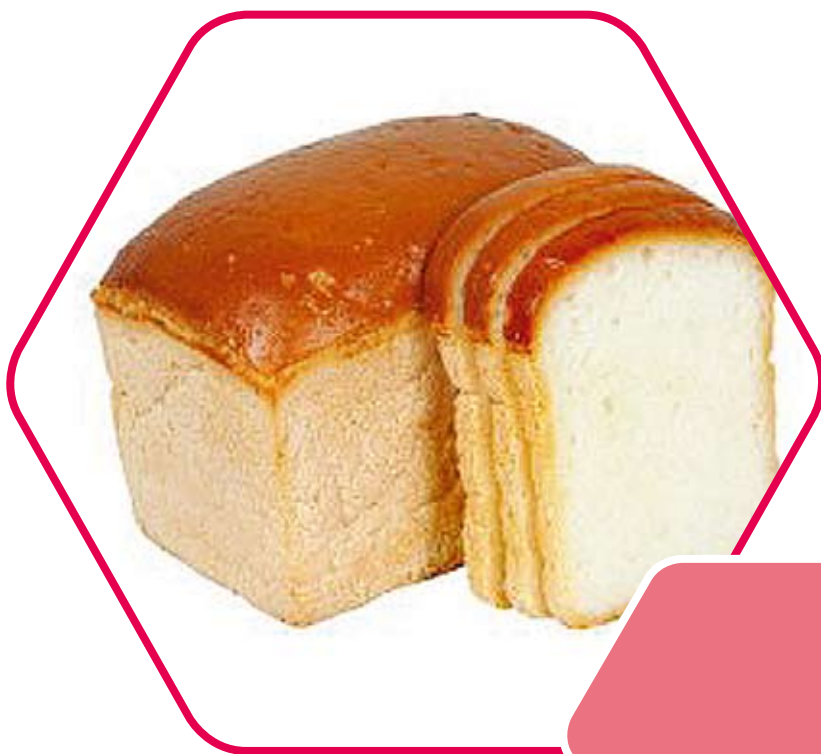
☎ +7 92939445677

@ svetlana.politech@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Совершенствование технологии производства безглютеновых мучных изделий для детей, страдающих целиакией

---





## Описание

Целиакия — это иммунозависимое заболевание с поражением тонкой кишки и системными аутоиммунными проявлениями. Единственный путь для больных целиакией, чтобы избежать поражения ворсинок кишечника и связанных с этим симптомов — следовать безглютеновой диете. В настоящее время только в городе Барнауле проживает 1 427 человек, страдающих этим заболеванием. Около 80% из них дети до 16 лет, в рационе которых практически отсутствуют мучные изделия, в том числе булочки. На рынке представлена в основном дорогостоящая импортная продукция безглютеновых изделий. В связи с этим разработка импортозамещающей продукции на основе местного сырья является актуальной задачей.

В случае успешной реализации проекта впервые на рынке Алтайского края появится продукция собственного производства для детей, страдающих непереносимостью пшеничного белка, не уступающая по качеству шведской и американской продукции, при этом доступная по цене потребителю.

На данном этапе разработаны новые виды хлебобулочных изделий, отличающиеся привлекательным внешним видом, приятным вкусом и ароматом, развитой пористостью, не содержащие пшеничный белок. Продукция экологически чистая, так как в состав не входят вещества химической природы, консерванты и ароматизаторы. Изделия имеют доступную цену в связи с использованием местного сырья.



## Назначение

Пищевая промышленность



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 1 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 550

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 450



## Руководитель проекта

Козубаева Людмила Алексеевна

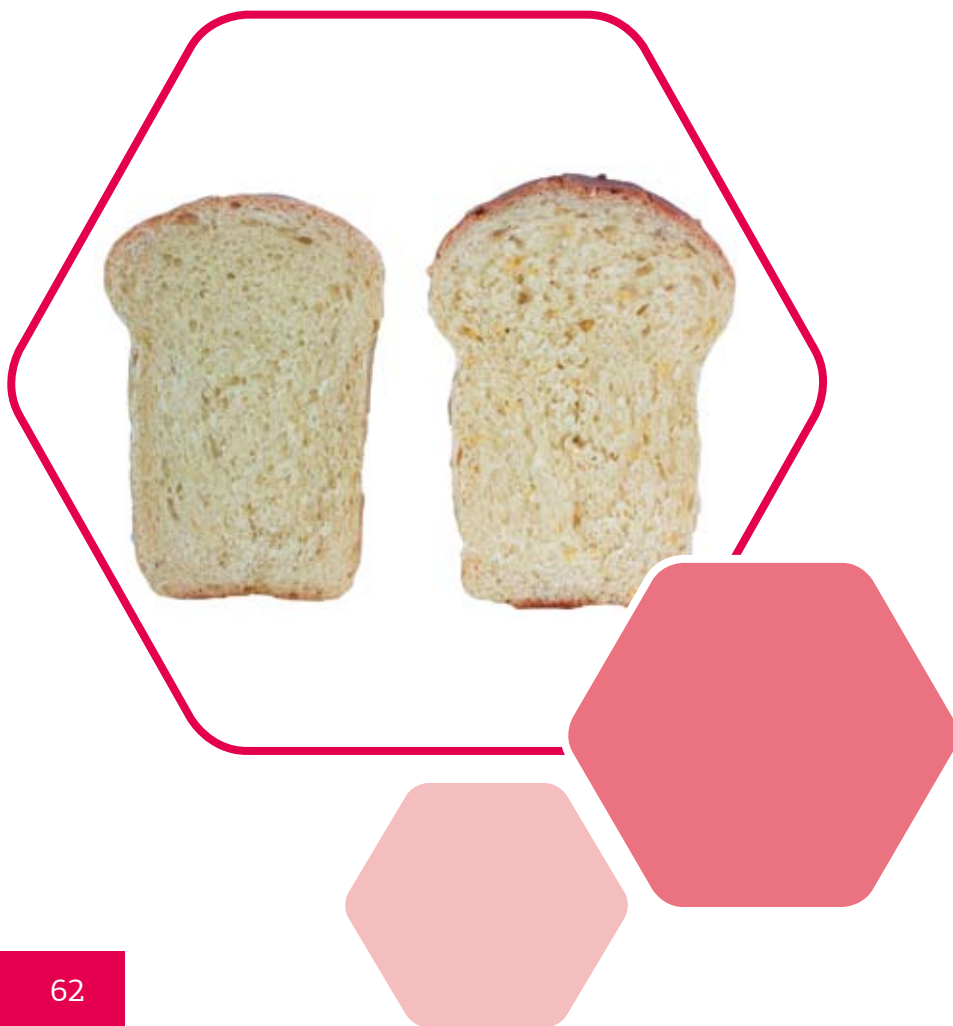
+7 9619771906

@ cosubaeva@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Разработка технологии новых продуктов питания функционального назначения с использованием и на основе крупяных культур Алтайского края

---





## Описание

Целью данной работы является создание технологий функциональных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий с использованием и на основе продуктов переработки крупяных культур с высокими потребительскими достоинствами. Неполноценное питание служит риском развития алиментарных заболеваний, число которых в нашей стране неуклонно растет. Продукты переработки крупяных культур по своему химическому составу превосходят пшеничную муку, но традиционно не используются при производстве таких продуктов массового потребления, как хлеб и мучные кондитерские изделия. Использование данных продуктов в качестве экологически чистых, природных источников витаминов, минеральных элементов, пищевых волокон, незаменимых аминокислот при производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий позволит расширить ассортимент выпускаемой продукции функциональными изделиями с высокими потребительскими достоинствами.

В случае реализации проекта, достигнутые результаты будут являться основой для создания группы функциональных продуктов питания с целью дальнейшего внедрения в производство для реализации населению и лечебным учреждениям Алтайского края, что позволит решить проблему дефицита функциональных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий российского производства.

В настоящее время разработаны рецептуры хлеба, булочных и сдобных изделий с повышенным содержанием пищевых волокон, витаминов, минеральных веществ, обладающие высокими органолептическими и физико-химическими (потребительскими) свойствами с использованием крупяных культур Алтайского края.



## Назначение

Пищевая промышленность



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 800

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 600

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 200



## Руководитель проекта

Захарова Александра Сергеевна

☎ +7 9237142989

@ zakharovatpz@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Разработка технологий переработки гречихи с получением безглютеновых напитков

---







## Описание

Проект является результатом проведения научно-исследовательских работ в области пищевых биотехнологий. Общеизвестно, что продукты на основе гречихи рекомендуются в лечебном питании людей, страдающих «глютеновой» непереносимостью (целиакией), однако традиционно гречиха используется только в виде крупы или муки.

С учетом наличия в Алтайском крае значительной сырьевой базы, а также актуальности разработки напитков функциональной направленности, данный проект представляется перспективным, предполагает использование технологий комплексной переработки зерна гречихи с получением ряда продуктов — квасы, пивные напитки, напитки на цельнозерновом сырье и др. Исключительность гречихи как источника функциональных пищевых ингредиентов обуславливается особенностью ее химического состава (отсутствии белка глютена, наличие биофлавоноида рутина). Экспериментально доказано, что употребление продуктов на основе гречихи позволяет людям, страдающим целиакией, вести нормальный образ жизни.



## Назначение

Пищевая промышленность. Основные потребители безалкогольных напитков — от трех лет и старше, алкогольных напитков — от 21 года и старше



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Не имеет правовой защиты (предлагаемое технологическое решение требует правовой охраны в форме патента)



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 2 800

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 50

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 750



## Руководитель проекта

Рожнов Евгений Дмитриевич

☎ +7 9831720864

@ red.bti@yandex.ru

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Биотехнология напитков

функционального назначения  
на основе козьего молока, с добавлением  
пробиотиков и функциональных добавок  
растительного происхождения

---





## Описание

Проект является результатом проведения научно-исследовательских работ в области промышленных биотехнологий. Функциональность продукта (например, радиопротекция, иммуномодуляция, биокоррекция уровня холестерина, активности гормонов, нормализация работы желудочно-кишечного тракта, антиоксидантное действие, гипоаллергенные свойства и др.) обеспечивается присутствием в продуктах функционального питания различных биологически активных пищевых веществ и микроорганизмов-пробиотиков, нормализующих жизнедеятельность организма в целом или его определенных систем и органов. Действующим началом функционального напитка на основе козьего молока служат макро- и микроэлементы (кальций, калий, магний, натрий, фосфор, железо, медь и марганец), витамины (A, D, B1, B2, B12), незаменимые аминокислоты (валин, лейцин, изолейцин, гистидин), высокое содержание  $\beta$ -казеина, что приближает его к женскому грудному молоку. В жире функционального напитка на основе козьего молока выше содержание коротко- и среднецепочечных триглицеридов, чем в жире коровьего молока, которые всасываются в кишечнике без участия желчных кислот, непосредственно в венозную сеть. Это объясняет лучшую усвояемость козьего молочного жира в сравнении с коровьим. Низкое содержание лактозы (на 13% меньше, чем в коровьем молоке, и на 41% меньше, чем в женском молоке) позволяет употреблять этот продукт людям, страдающим непереносимостью лактозы. Предлагаемый проект позволяет решить проблему дефицита качественных полифункциональных продуктов, в том числе для детского питания, за счет научного подхода и комбинативного моделирования продукта.



## Назначение

Пищевая и фармацевтическая промышленность. Основные потребители — от 0 до 100 лет и старше



## Текущая стадия

НИР, опытный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Заявка на изобретение



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 1 400

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 100

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 1 300



## Руководитель проекта

Шавыркина Надежда Александровна

☎ (3854) 435305

@ bt-bti@mail.ru

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Организация производства натуральных напитков из продуктов переработки нетрадиционных масличных культур, оптимизированных по пищевому составу для здорового питания





## Описание

Проект представляет собой производство уникального белкового коктейля «Мителла Баланс», состоящего из измельченных белково-масличных культур, таких как кедровый орех, лен, тыквенное семя, кунжутное семя; измельченных высушенных плодов и ягод, таких как шиповник, черника, черемуха и др., пектина яблочного, фруктозы. Данный продукт предназначен для тех, кто следит за своим здоровьем и соответственно хочет питаться правильно сбалансированной по компонентам пищей.

Уникальный белковый коктейль «Мителла Баланс» обладает следующими конкурентными преимуществами:

- при производстве используются местные компоненты;
- имеется обширный научный потенциал;
- используется научная новизна и глубокий всесторонний научный подход при составлении рецептур функциональных продуктов;
- используется обширный ассортимент используемых при производстве компонентов натурального происхождения;
- коктейли сбалансированы по аминокислотному составу при помощи компьютерного моделирования;
- в составе коктейлей содержатся все незаменимые аминокислоты в большом количестве, г/100г продукта, % от РСНФП: валин — 140, изолейцин — 84, лейцин — 61, лизин — 121, метионин+цистин — 163, треонин — 123, триптофан — 236, фенилаланин+тирозин — 99;
- коктейли обладают высокой биологической ценностью, высоким содержанием ненасыщенных жирных кислот, минеральных веществ, незаменимых аминокислот и жирорастворимого витамина Е (7,6 мг/100 г), ненасыщенных жирных кислот (омега 3, омега 6), обладающих высокой физиологической и антиокислительной активностью;
- коктейли являются богатым источником жизненно важных микроэлементов: фосфора, калия, магния, марганца, меди, цинка, железа. Содержат до 30% азотистых веществ, из них 90% представляют аминокислоты, причем 70% из них являются незаменимыми аминокислотами.



## Назначение

Пищевая промышленность



## Текущая стадия

Макет, опытный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 230



## Руководитель проекта

Бочкарев Максим Сергеевич

☎ (3854) 307019, +7 9627980888

@ maxicor@mail.ru, hotdogam.net@mail.ru

🌐 mitella.ru

ООО «Экопродукты»

# Производство ксантановой камеди с использованием штамма *Xantomonas campestris*

---





## Описание

Ксантановая камедь представляет собой комплекс полисахаридов, образующихся как вторичные метаболиты при аэробной ферментации сахаров бактериями *Xantomonas campestris*.

Ксантановая камедь — один из наиболее оптимальных загустителей, широко использующихся во всём мире. Этот природный загуститель находит широкое применение в пищевой (различные пасты, джемы, кетчупы и т. д.), косметической и фармацевтической (мази, кремы, гели и др.), а также нефтедобывающей (добавка для буровых растворов) и других видах промышленности.

На территории России существует только один завод по производству ксантановой камеди (Казань, методика «Сараксан»). Очень многим компаниям приходится закупать ксантан из-за рубежа — США, Франции, Китая. Наладивание производства ксантановой камеди в Алтайском крае помогло бы решить одну из проблем импортозамещения, улучшить экономику Алтайского края, облегчить жизнь многим российским компаниям.



## Назначение

Загуститель к продуктам пищевой, косметической, фармацевтической, нефтедобывающей промышленности



## Текущая стадия

Макет, опытный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Не имеет правовой защиты (предлагаемое технологическое решение требует правовой охраны в форме патента)



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 200

Объем вложенных средств, млн. руб. — 0,35

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 199,65



## Руководитель проекта

Севодина Ксения Валерьевна

☎ +7 9059880070

@ ooo\_bpk@inbox.ru, kseniyas08@yandex.ru

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Синтез и выделение производных феруловой кислоты с высокими антиоксидантными свойствами

---







## Описание

В последние годы на потребительском рынке стали появляться растительные масла нового поколения, содержащие значительное количество биологически активных веществ. Среди импортных растительных масел, появившихся на российском рынке, интерес представляет масло рисовых отрубей. В Европе это масло относится к продуктам здорового питания. Связано это с тем, что оно является источником важных функциональных ингредиентов антиоксидантного действия таких как  $\gamma$ -оризанол, сквален, лецитин, токоферолы и токотриенолы. Наиболее важным ингредиентом в масле из рисовых отрубей, обладающим антиоксидантными свойствами, является  $\gamma$ -оризанол, содержание которого в неочищенном масле составляет 1–1,4 в рафинированном — 0,15%. Благодаря наличию в структуре молекулы  $\gamma$ -оризанола феруловой кислоты и углеродной цепи, содержащей двойную связь, а так же гидроксильной группы в фенольном ядре, она легко вступает в свободно-радикальные реакции с образованием стабильного феноксильного радикала. Так же были изучены и отмечены антиоксидантные свойства сложных эфиров феруловой кислоты и некоторых низших спиртов, олигосахаридов и стериннов.

Россия является лидером по производству подсолнечного масла. Из биологически активных веществ оно содержит большое количество витамина Е,  $\gamma$ -оризанол в таком масле отсутствует. В связи с доступностью и небольшой стоимостью этого масла при обогащении его БАВ на основе соединений феруловой кислоты, можно получить масло нового поколения для применения в фармацевтической и пищевой промышленности.

Проект направлен на решение актуальной проблемы оздоровления населения путем создания препарата на основе обогащенного биологически активными веществами (производными феруловой кислоты — сложные эфиры низших спиртов, олигосахаридов и эргостерина) подсолнечного масла, повышающего сопротивляемость организма неблагоприятным воздействиям окружающей среды за счет проявления антиоксидантных и других свойств. Указанное обогащенное масло может быть введено в повседневный рацион питания в виде биологически активной добавки (БАД) к пище. Обогащенное масло может использоваться в косметических средствах. Данный продукт будет аналогом импортного дорогостоящего масла рисовых отрубей, содержащего производное феруловой кислоты ( $\gamma$ -оризанол), которое обладает широким спектром биологической активности.



## Назначение

Пищевая промышленность



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Не имеет правовой защиты



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 1 453

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 150

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 1 303



## Руководители проекта

Севодин Валерий Павлович, Бахолдина Любовь Алексеевна

☎ +7 9069448833, (3854) 435305

@ ljuba27@mail.ru

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Культивирование грибов шиитаке (*Lentinula edodes*) и мейтаке (*Grifola frondosa*) на лигноцеллюлозных субстратах

---





## Описание

Проект является результатом проведения научно-исследовательских работ в области промышленных биотехнологий. Известно, что по сравнению с другими технологиями выращивания грибов процесс культивирования шиитаке и мейтаке является весьма проблематичным и требует значительных трудовых затрат и времени. Однако получение высокой урожайности столь ценного продукта довольно быстро окупает все вложения.

На российском рынке исследуемые грибы являются относительно новым продуктом, набирающим популярность. В свежем виде практически не реализуются, что объясняется высокой рыночной стоимостью продукта. Предлагаемый проект позволяет решить эту проблему за счет снижения затрат на культивирование при одновременном повышении урожайности.

Ценность шиитаке и мейтаке состоит в их особых свойствах. Экспериментально доказано, что употребление этих видов грибов способствует замедлению развития доброкачественных и злокачественных опухолей, способствует устранению нарушений углеводного обмена, заболеваний сердечно-сосудистой системы и др. Кроме того, свежие грибы шиитаке и мейтаке обладают высокими кулинарными достоинствами, находят широкое применение в китайской, корейской и японской кухнях.



## Назначение

Пищевая, косметическая и фармацевтическая промышленность. Основные потребители — от 3 до 100 лет и старше



## Текущая стадия

Макет, опытный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Заявка на изобретение



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 16,11

Объем вложенных средств, млн. руб. — 0,35

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 15,76



## Руководитель проекта

Минаков Денис Викторович

☎ +7 9095039831

@ assassin0526@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

## Организация производства серии напитков на кедровом молоке «Сила Алтая»

---





## Описание

Кедровое молочко отличается высоким содержанием полезных веществ, микро- и макроэлементов.

Именно поэтому регулярное употребление кедрового молочка можно рекомендовать людям, страдающим от бессонницы, головной боли, раздражительности, неврозов, переутомления. Этот продукт весьма полезен и тем, кто часто находится в стрессовых ситуациях или испытывает длительные психоэмоциональные нагрузки. Кедровое молочко обладает антидепрессантными свойствами (благодаря входящей в ее состав аминокислоте триптофану) и поэтому может служить эффективным средством борьбы с депрессией и синдромом хронической усталости.

Поэтому предлагаемая в данном проекте серия функциональных напитков призвана решить следующие задачи:

- Напиток «Спортивный» — помощь людям, активно занимающимся физкультурой и спортом как дополнительный источник ценного растительного белка и аминокислот.
- Напиток «Для улучшения пищеварения и снижения веса» — вкусный, полезный и главное, полноценный перекус для людей, следящих за своим весом. Способствует очищению организма от шлаков и токсинов.
- Напиток «Для молодости и здоровья суставов» помогает поддержать здоровье суставов и связок за счет коллагена в составе напитка.
- Напиток «Для тонуса и усиления защитных сил организма» — помощь в период простудных заболеваний для детей и взрослых, содержит сибирские ягоды, славящиеся своими целебными свойствами.

Все напитки на кедровом молоке «Сила Алтая» помогают гармонизировать рацион людей, ограничивающих себя в приеме некоторых продуктов: постящиеся, вегетарианцы, сыроеды, люди с непереносимостью коровьего молока.



## Назначение

Производство и переработка сельскохозяйственного сырья, пищевая промышленность



## Текущая стадия

Пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 387



## Руководитель проекта

Бахтин Григорий Юрьевич

☎ (3854) 305889, +7 9619924411

@ 305889@mail.ru

🌐 altay-organic.ru

ООО «Специалист»

## Разработка и внедрение высокоэффективной технологии производства районированного безвирусного семенного материала картофеля

---





## Описание

Проблема обеспечения отечественных крупных и мелких производителей семенного и столового картофеля качественным посадочным материалом очень актуальна. Производство картофеля во всем мире переведено на безвирусную основу с использованием единственно эффективного в настоящее время метода апикальных меристем, который основан на выращивании растений из верхушечных зон делящихся клеток, свободных от вирусной и другой инфекции.

Проект предусматривает создание универсальной двухъярусной модульной гидропонной установки «картофельное дерево», не имеющей аналогов в России. Производительность 25–30 000 миниклубней в год на 40 м<sup>2</sup>. Модульная система позволит быстро, убавляя или увеличивая число модулей, соответственно увеличивать или уменьшать площади посадок картофеля. Технология предусматривает использование автоматизированной системы регулирования подачи питательного раствора и корректировки его состава, заданных параметров температуры, влажности и освещения в течение суток. Использование светодиодных ламп разного спектра позволит значительно уменьшить энергозатраты и себестоимость миниклубней. Для формирования наиболее благоприятных условий для роста и развития растений картофеля на модульных двухъярусных гидропонных установках культуры *in vivo* найдены оптимальные показатели вышеперечисленных факторов внешней среды в сочетании с максимальными показателями вегетативного развития растений и формирования миниклубней. Разработан алгоритм выполнения всех этапов исследований.



## Назначение

Реализация сельхозтоваропроизводителям. Область применения — сельское хозяйство



## Текущая стадия

Макет, опытный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 4 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 2 000

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 000



## Руководитель проекта

Дурникин Дмитрий Алексеевич

☎ +7 9132253838

@ durnikin@list.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

# BioTerminator — биоинсектицид для уничтожения насекомых — вредителей сельскохозяйственных растений

---







## Описание

Биологические средства борьбы с сельскохозяйственными вредителями — современное и безопасное направление в защите растений. На фоне обилия химических инсектицидов на российском рынке практически не представлены биопрепараты-инсектициды на основе энтомопатогенных грибов. Химические инсектициды, в отличие от природных, являются небезопасными для человека и могут накапливаться в растительных тканях. Уникальность разработанного биоинсектицидного препарата BioTerminator — сочетание природных высоковирулентных, энтомопатогенных штаммов родов *Lecanicillium* и *Beauveria*.

Преимущества препарата BioTerminator:

- сочетание штаммов двух видов грибов;
- широкий рабочий температурный диапазон (15–31°C);
- пролонгированный инсектицидный эффект (от 14 до 30 дней);
- поражает значительный спектр насекомых-вредителей на их разных стадиях развития (имаго и личинки);
- вирулентность препарата в зависимости от температурных условий колеблется от 95% до 100%;
- отсутствует период ожидания после обработки, безопасен для человека, позволяет обрабатывать растения даже во время сбора урожая.



## Назначение

Промышленное и любительское растениеводство, тепличные хозяйства, лесное хозяйство, защита зеленых насаждений в местах постоянного пребывания человека



## Текущая стадия

Лабораторный регламент производства



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 5 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 800

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 4 200



## Руководитель проекта

Смирнов Сергей Владимирович

☎ +7 9612422486

@ serg\_sm\_@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

# Разработка биотехнологий создания селекционного материала зерновых культур для Алтайского края

---





## Описание

Алтайский край является крупнейшим производителем зерна яровой и озимой мягкой пшеницы в Сибирском федеральном округе. Ежегодно площадь под этими культурами составляет более 2,0 млн. га. В целях стабилизации урожайности в условиях широкого разнообразия почвенно-климатических зон, а также для повышения валовых сборов зерна необходимо создание новых высокопродуктивных, устойчивых к болезням сортов, наиболее полно отвечающих потребностям хозяйств региона.

Известно, что процесс создания сорта является трудоемким и занимает 14–15 лет. Современные биотехнологические методы позволяют создавать принципиально новые, не существовавшие ранее генотипы и придавать заданные свойства уже существующим, что затруднено при использовании традиционных методов селекции растений. Это дает возможность значительно ускорить селекционный процесс, расширить генетическое разнообразие исходного материала и, таким образом, повысить эффективность селекции.

Целью проекта является разработка и усовершенствование биотехнологии создания селекционного материала, позволяющие значительно (на 4–5 лет) сократить сроки выведения и внедрения в производство коммерческих сортов яровой и озимой мягкой пшеницы, тритикале. С помощью новых биотехнологий ежегодно будет создаваться не менее 300 селекционных линий яровой и озимой мягкой пшеницы, тритикале, продуктивных, устойчивых к патогенам, с высоким качеством зерна.



## Назначение

Сельское хозяйство. Основные потребители — научно-исследовательские учреждения сельскохозяйственного профиля, селекционно-семеноводческие компании, сельхозтоваропроизводители



## Текущая стадия

Промышленный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Заявка на патенты, свидетельства



## Руководитель проекта

Голованова Ирина Викторовна

☎ +7 9609627332

@ girv61@yandex.ru

ФГБНУ «Алтайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»

# ФИТОПЛЕКС — биопрепарат для повышения урожайности пшеницы и картофеля

---





## Описание

Средство содержит экстракт пихтовой зелени, полученный при кипячении с метилтретбутиловым эфиром, и экстракт смеси лишайников рода *Usnea*, полученный кипячением воздушно-сухого сырья в изопропиловом спирте. Изобретение позволяет подавлять развитие грибковых болезней и увеличить урожайность. Препарат сочетает в себе оригинальные наукоёмкие технологии и низкую себестоимость биопрепаратов. Возможно применение на всех стадиях производства растительной сельхозпродукции (посев, вегетация, хранение). Увеличивает урожайность пшеницы и картофеля на 15–30%.



## Назначение

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к новым средствам для борьбы с грибковыми заболеваниями пшеницы и картофеля и повышения их урожайности. Конечный продукт ориентирован на реализацию фермерским хозяйствам и розничную торговлю в сетях специализированных магазинов



## Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Лицензионное соглашение



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 2 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 300

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 1 700



## Руководитель проекта

Дурникин Дмитрий Алексеевич

☎ +7 9132253838

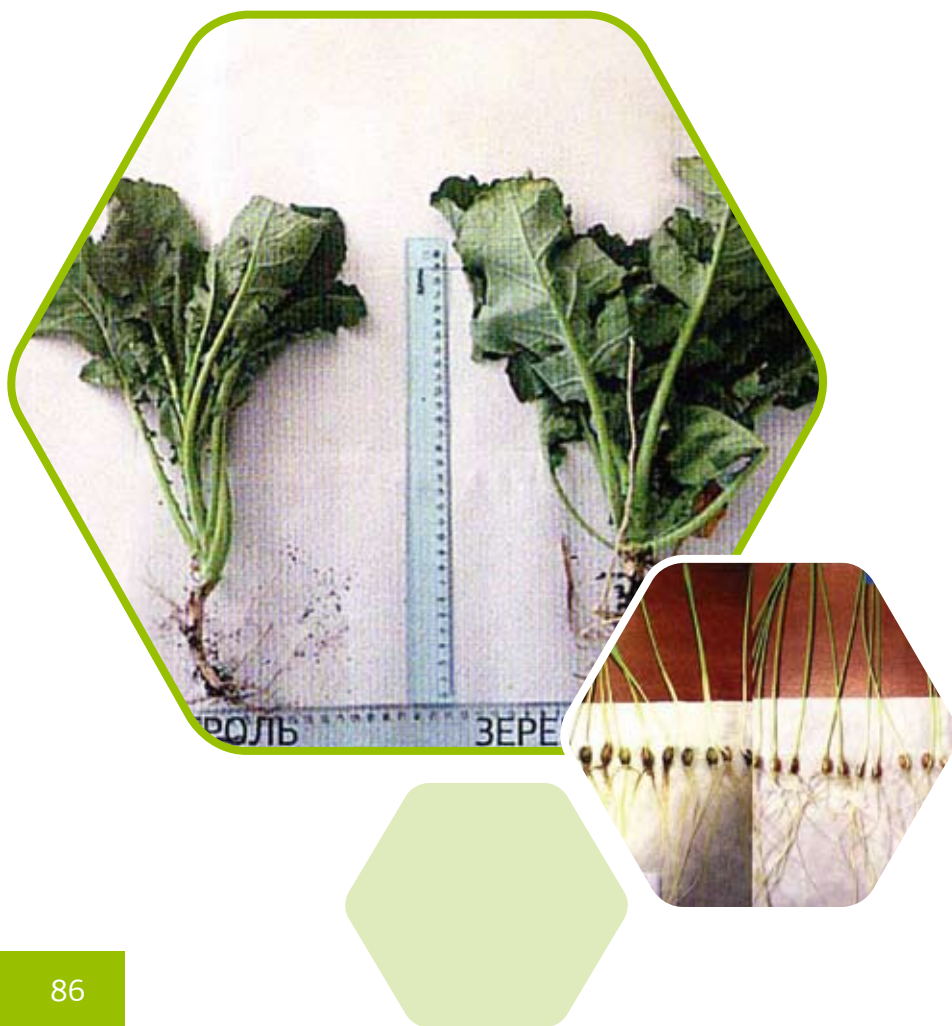
@ durnikin@list.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

## Зеребра Агро —

адаптивная технология  
регулирующая роста и профилактики  
заболеваний растений, вызываемых  
фитопатогенами широкого спектра

---





## Описание

Проблема эффективности регуляторов роста в российском АПК назрела давно. Возникла острая необходимость появления препарата, способного встраиваться в принятую на предприятиях технологическую схему, при этом он должен быть стабилен, удобен в применении, универсален для любого сельхозпроизводства, но самое главное – производиться в России. Это позволит цене и доступности для широкого круга потребителей не зависеть от изменения курса валют.

На такой рыночный запрос откликнулась российская наука в лице МГУ имени М. В. Ломоносова. Совместно с ГК «АгроХимПром» на протяжении 4 лет сотрудники МГУ вели разработку новой технологии. В результате появился препарат Зеребра Агро с уникальным действующим веществом — коллоидным серебром, впервые зарегистрированным в мире для растениеводства. Одна из ключевых ценностей препарата — это универсальность. Он может быть использован в любой климатической зоне. Помимо гарантированного повышения урожайности, препарат служит мощным антистрессовым фактором. Уникальное качество Зеребра Агро в том, что при его использовании можно применять протравители и фунгициды в минимальной норме расхода. Это существенно влияет на экономическую составляющую.

Эффективность препарата подтверждена многолетними испытаниями в 32 ведущих НИИ сельского хозяйства России, а также широким практическим применением в 34 регионах РФ и 5 странах СНГ: обработано более 1 млн. посевных площадей.



## Назначение

Сельское хозяйство (для протравливания семян и обработки по вегетации сельскохозяйственных культур)



## Текущая стадия

Серийное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 96

Объем вложенных средств, млн. руб. — 38

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 58



## Руководитель проекта

Капустина Галина Фёдоровна

☎ (3852) 590166, +7 9633900449

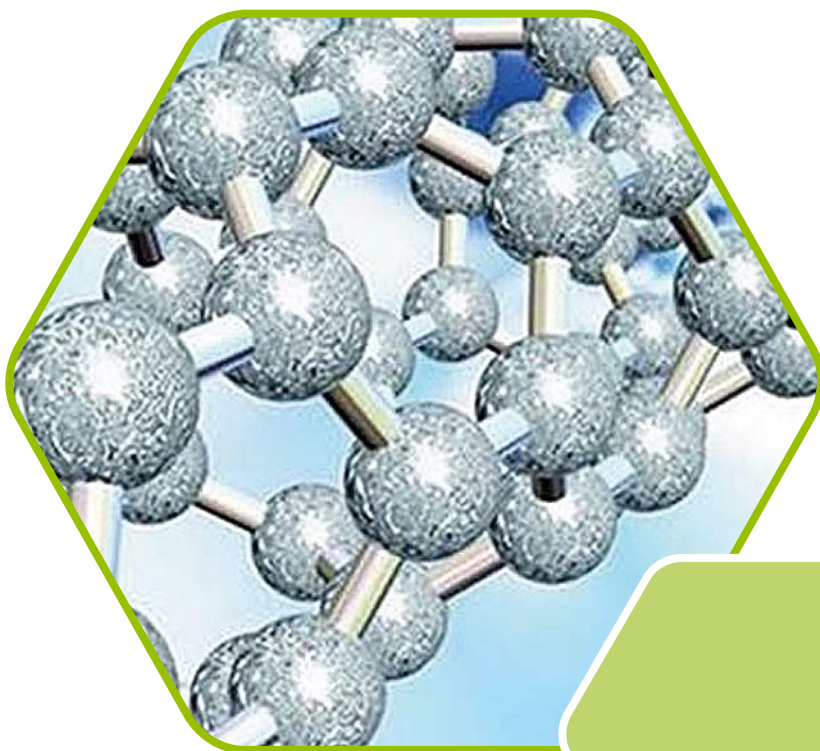
@ info@argumistin.ru

🌐 www.argumistin.ru

ГК «АгроХимПром»

**Аргумистин** —  
инновационный ветеринарный препарат  
на основе коллоидного серебра  
для лечения сельскохозяйственных  
и домашних животных

---







## Описание

Рынок диктует необходимость появления новых технологичных и адаптивных препаратов, способных заменить антибиотики. Благодаря тесному сотрудничеству науки и бизнеса, на рынках России и СНГ появился новый уникальный ветеринарный препарат для высокоэффективного лечения сельскохозяйственных и домашних животных.

Совместная работа сотрудников химического факультета МГУ им. Ломоносова и специалистов Группы компаний «АгроХимПром» позволила зарегистрировать, испытать и внедрить на предприятия АПК и в ветеринарные клиники инновационный препарат Аргумистин. Благодаря высокой терапевтической эффективности, Аргумистин превосходит многие из современных антисептиков.

При поддержке Управления ветеринарии и Главного управления сельского хозяйства, в сельскохозяйственных предприятиях Алтайского края прошли апробационные опыты и промышленные испытания, которые доказали состоятельность препарата и его востребованность у конечных потребителей.

В состав Аргумистина входит принципиально новое активное вещество — наночастицы серебра, химически модифицированные молекулами мирамистина. Синергизм компонентов обеспечивает ярко выраженную антибактериальную активность, иммуномодулирующее и ранозаживляющее действие препарата.

Действие ионов серебра в препарате распространяется более чем на 650 видов бактерий, при этом не происходит угнетения полезной микрофлоры организма, что позволяет избежать развития дисбактериоза у животных в процессе лечения.



## Назначение

Профилактика и высокоэффективное лечение заболеваний акушерско-гинекологической практики (острых и хронических форм эндометритов; субклинических и катаральных форм клинических маститов), лечение конъюнктивитов и ринитов, обработка раневых поверхностей у сельскохозяйственных животных; профилактика и лечение широкого спектра заболеваний домашних животных (конъюнктивит, отит, ринит, стоматит, гингивит, пародонтоз, дерматомироз, уретрит, эндометрит), обработка и лечение операционных, гнойных ран, ожогов, порезов и т. д. Область применения — ветеринария и животноводство



## Текущая стадия

Коммерциализация продукта



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, свидетельства



## Руководитель проекта

Капустина Галина Фёдоровна  
☎ (3852) 590166, +7 9633900449  
@ info@argumistin.ru  
🌐 www.argumistin.ru

ГК «АгроХимПром»

# Метаболитные препараты на основе дельта-эндотоксина *Bacillus thuringiensis* для защиты растений от вредителей и болезней

---





## Описание

Разработаны препараты на основе активированного дельта-эндотоксина *B. thuringiensis* (серия Дельта), которые были испытаны в течение длительного периода против вредителей (чешуекрылых, пилильщиков и жуков, включая колорадского) сельскохозяйственных, садовых культур и леса, и показали биологическую эффективность, сравнимую с таковой для химических инсектицидов. Детальная оценка токсичности препаратов показала, что они безвредны для человека и животных, включая полезных насекомых опылителей и фитофагов (пчел, шмелей, наездников, хищников насекомых отряда *Hymenoptera* и др.), максимально безопасны в плане отдаленных экологических последствий, что обусловлено отсутствием жизнеспособных спор и деградацией в окружающей среде под воздействием климатических факторов. Они удобны для применения методом аэрозольного распыления. Допустимо их использование в рекреационных зонах (курортных, заповедных и лесопарковых). Производство препаратов включает размножение бактерий в реакторах-ферментаторах, выделение действующего начала и приготовление препаративной формы. В проведенных исследованиях высокую степень чувствительности к дельта-эндотоксинам различных подвидов показали фитопатогенные бактерии родов *Erwinia*, *Pseudomonas* и грибы родов *Fusarium* и *Phytophthora*, возбудители опасных и широко распространенных болезней растений. В лабораторных и полевых условиях использование дельта-эндотоксинов показало высокий защитный эффект в отношении таких заболеваний растений, как бурый бактериоз овса, угловатая пятнистость огурца, фитофторозы картофеля и томатов. Препараты дельта-эндотоксинов достаточно эффективно сдерживали развитие комплекса патогенных микроорганизмов в процессе хранения картофеля, моркови, свеклы, томатов и других культур. Полученные результаты позволят расширить возможности практического использования эндотоксинов различных подвидов *B. thuringiensis* для подавления бактериозов и микозов растений как в вегетационный период, так и при хранении.



## Назначение

Растениеводство, сельское хозяйство, лесное хозяйство, биотехнология растений. Конечный продукт ориентирован на реализацию фермерским хозяйствам и розничную торговлю в сетях специализированных магазинов



## Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Лицензионное соглашение



## Руководитель проекта

Дурникин Дмитрий Алексеевич

☎ +7 9132253838

@ durnikin@list.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

**«Эко-СтиМ» —**  
экологически безопасный  
регулятор роста растений

---





## Описание

Препарат изготовлен путем химического модифицирования растительного сырья и обладает высокой комплексной физиологической и антистрессовой активностью, фунгицидностью и доступной ценой. Позволяет повысить урожайность в 1,5–1,8 раз. Универсален для всех видов культур. Имеет пролонгированное действие, ускоряет рост растений и созревание плодов на 10–15 дней, повышает зимо- и засухоустойчивость растений, а также их стойкость к заболеваниям. Способствует интенсивному развитию корневой системы, улучшает восприятие минеральных элементов питания за счет ионной формы. Совместим с большинством минеральных удобрений и гербицидов. Является структурообразователем. В 2015 г. внедрен в производство при выращивании пшеницы ООО «Вектор» (Алтайский край, Калманский район, с. Бураново), АО «Кипринское» (Алтайский край, Шелаболихинский район, с. Киприно), реализовался в садоводческих товариществах г. Барнаула, где показал положительный результат применения.



## Назначение

Сельское хозяйство



## Текущая стадия

Серийное производство (МИП «Экохимия-Универсум»)



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 4 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 2 000

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 000



## Руководитель проекта

Катраков Игорь Борисович

☎ (3852) 369537

@ kib-22@yandex.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

# Фитолин – композиция для регуляции развития и защиты растений





## Описание

Сущность предлагаемого изобретения заключается в том, что в композиции для регулирования ростовых процессов, развития и защитных реакций растений, содержащей в качестве основного биологически активного вещества — 24-эпибрассинолид и поверхностно-активное вещество, вместо смеси ПАВ используют гептаметилтрисилоксан и дополнительно вводят натрий тиосульфат и гидролизат соевого белка. Композиция позволяет регулировать рост, развитие, устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды (засуха, заморозки, засоленность и др.) и проста в использовании.



## Назначение

Растениеводство и биотехнология растений



## Текущая стадия

Серийное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 4 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 000

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 3 000



## Руководитель проекта

Смирнов Сергей Владимирович

☎ +7 9612422486

@ serg\_sm\_@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

## Разработка технологии

применения карбоксиметилированных композиций, полученных из продуктов переработки растительного сырья в качестве регуляторов роста сельскохозяйственных культур

---







## Описание

Разработана методика получения и применения карбоксиметилпроизводных композиций на основе растительного сырья, которые, как показывают предварительные исследования по данной проблеме, демонстрирует ростостимулирующую активность зерновых культур.

Если рассматривать карбоксиметилированное растительное сырье как композицию соединений различной природы, то, в результате деструкции при проведении реакции карбоксиметилирования для некоторых структурных фрагментов, имеющих схожее строение с известными стимуляторами роста растений (замещенные феноксиуксусные кислоты, индолилуксусная кислота и т.д.), можно предположить ростостимулирующую активность. Проводя аналогии с известными синтетическими регуляторами роста ауксинового типа, можно ожидать сходное влияние со стороны продуктов карбоксиметилирования лигнина. Важно также помнить, что влияние на процессы роста и развития оказывают не только вещества, которыми обрабатывают растение, но и продукты их распада. Олигогликозиды, образующиеся в результате деградации гемицеллюлоз и пектиновых веществ, могут играть роль ускорителей, индуцирующих экспрессию генов, синтез различных растительных антибиотиков и т. д.

Необходимо провести дополнительные исследования для определения основных активных компонентов, механизма их влияния. Использование карбоксиметилированного сырья в качестве добавок для улучшения ростовых процессов является перспективным с точки зрения удобства практического применения, так как при хранении продуктов карбоксиметилирования не обнаруживается изменения их влияния на ростовые процессы, возможны различные формы применения (водные растворы, порошки, гранулы).

Данный проект, в случае успешной реализации, может быть легко коммерциализуем как в крупнотоварном сельскохозяйственном производстве продукции растениеводства и овощеводства, так и в садоводческих товариществах и на приусадебных участках.



## Назначение

Сельскохозяйственные биотехнологии. Производство биопрепаратов (регуляторов роста, средств защиты, биоудобрений) на основе инновационных биотехнологий и их широкое внедрение в растениеводство для повышения урожайности сельскохозяйственных культур



## Текущая стадия

Идея



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Разработка не имеет правовой защиты



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 3 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 0

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 3 000



## Руководитель проекта

Мальцев Михаил Ильич

☎ (3852) 628406

@ uosh@mail.ru

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

# Технология размножения *in vitro* алтайских сортов вишни степной

---





## Описание

Инновационная патентноспособная научная разработка представляет собой улучшенную технологию микрклонального размножения новых алтайских сортов вишни степной. Алтайский генофонд вишни отличается от европейского своей гибридной природой на основе вишни степной и повышенной зимостойкостью. В НИИ садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко созданы перспективные сорта вишни степной (Кристина, Селиверстовская) с высокой устойчивостью к коккомикозу и монилиозу. Необходимо быстрое размножение их с сохранением ценных качеств генотипа, такую возможность представляют методы биотехнологии. Новизна предложенной технологии заключается в разработке оригинальных приемов микроразмножения (способах стерилизации, составах питательных сред, особенностях адаптации к нестерильным условиям среды) для устойчивых к грибковым болезням новых алтайских сортов вишни степной.



## Назначение

Разработка патентноспособной улучшенной технологии размножения *in vitro* новых алтайских сортов вишни степной. Конкурентные преимущества технологии, по сравнению с традиционным способом размножения, заключаются в быстром микрклонировании ценных генотипов вишни. Используются контролируемые условия внешней среды в течение круглого года и небольшие площади для проведения работы. Внедрение в практику улучшенной технологии повышает рентабельность производства саженцев сортов Кристина и Селиверстовская в 1,4 раза по сравнению с традиционным способом размножения зелеными черенками, ускоряет их производство. Целесообразно закладывать маточные насаждения вишни, размноженные *in vitro*, для трудноокореняемых сортов, чтобы получить больший выход зеленых черенков высокого качества. Потребители технологии — фермерские и государственные предприятия по производству посадочного материала садовых культур, научно-производственные объединения, имеющие возможность проводить работу в условиях *in vitro* для климатических условий сибирского региона и России в целом



## Текущая стадия

Пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 2 727

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 867

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 430 (ежегодно)



## Руководитель проекта

Плаксина Татьяна Викторовна

☎ (3852) 684575, 685065

@ [tplaksina@mail.ru](mailto:tplaksina@mail.ru)

🌐 [www.niilisavenko.org](http://www.niilisavenko.org)

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко»

## Улучшенная технология микрклонального размножения новых сортов флокса метельчатого и розы миниатюрной

---





## Описание

Инновационная патентноспособная научная разработка в виде улучшенной технологии микрклонального размножения новых сортов флокса метельчатого и розы миниатюрной предназначена для производства высококачественной рассады, адаптированной к сибирским климатическим условиям, оздоровленной от опасных болезней и вредителей, предназначенной как для продажи населению, так и для потребностей зеленого градоустройства. Конкурентные преимущества технологии по сравнению с традиционным способом размножения заключаются в получении генетически однородного и здорового посадочного материала; в высоком коэффициенте размножения; размножение осуществляется в контролируемых условиях внешней среды в течение круглого года и может быть автоматизировано.



## Назначение

Разработка наиболее эффективных способов размножения *in vitro*, позволяющих сократить срок получения продукции, повысить коэффициент размножения и экономическую эффективность выращивания высококачественной рассады и саженцев флокса метельчатого и розы миниатюрной. Область применения — сельское хозяйство, градостроительство. Внутренний сибирский рынок недостаточно насыщен высококачественной рассадой новых сортов флокса метельчатого и розы миниатюрной. Частные потребители выписывают посадочный материал из других регионов России (Челябинской области и др.) и из-за рубежа (Голландия, Польша, Китай). Флокс и роза миниатюрная почти не используются для озеленения улиц и скверов города Барнаула и других крупных городов и районных центров Алтайского края. Наблюдается слабое внедрение в производство новых адаптированных сортов флокса и розы миниатюрной отечественной селекции. Ассортимент этих культур является весьма ограниченным по цветовой гамме и в сроках цветения и нуждается в обновлении и расширении. Целевые потребители: садоводы-любители, индивидуальные предприниматели, фермерские и государственные предприятия по производству посадочного материала садовых культур и градоустройству.



## Текущая стадия

НИР, промежуточный НИОКР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 1 692

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 092

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 300 (ежегодно)



## Руководитель проекта

Мочалова Ольга Владимировна

☎ (3852) 684575, 685065

@ niilisavenko@hotmail.ru

🌐 www.niilisavenko.org

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко»

## Улучшенная технология индукции соматклональной изменчивости *in vitro* для флокса метельчатого, лилии и вишни

---





## Описание

Инновационная патентноспособная научная разработка в виде улучшенной технологии индукции соматклональной изменчивости предназначена для совершенствования селекционного процесса флокса метельчатого, лилии и вишни степной, получения новых сортов с адаптационными и декоративными преимуществами. Соматклональные варианты декоративных растений могут характеризоваться повышенной степенью махровости, оригинальной окраской цветов и листьев, устойчивостью к засухе и неблагоприятным почвенным и погодным условиям. Новые генетические источники вишни с комплексом мутационных изменений числа хромосом, массы, вкуса, плотности и окраски плодов, урожайности, характера роста и биохимии могут послужить основой для создания принципиально нового сибирского сортимента.

Несмотря на то, что возникновение соматклональных вариантов в культуре *in vitro* известно начиная с 60-х гг. прошлого столетия, сам метод мало применяется для создания новых сортов садовых растений. Для сибирского региона разработка технологии направленной индукции ценных соматклональных изменений в генофонде флокса, лилии и вишни, который был создан с участием как сибирских аборигенных, так и европейских видов, является инновационной. Аналогов предложенной научной разработки нет.



## Назначение

Разработка патентноспособных биотехнологических методов расширения генетического базиса садовых растений за счет увеличения соматклональной и эпигенетической изменчивости, которая должна служить ускоренному получению нового исходного материала для селекции.

Массовое получение генетически измененных клонов садовых растений с комплексом повышенной декоративности и адаптивности к неблагоприятным факторам среды будет использовано для последующего создания новых сортов и удовлетворения потребностей градоустройства и отрасли садоводства. Потребители — фермерские и государственные предприятия по производству посадочного материала садовых культур и градоустройству, научно-производственные объединения, имеющие возможность проводить работу в условиях *in vitro*, садоводческие товарищества.



## Текущая стадия

НИР, промежуточный НИОКР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 6 250

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 900

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 1 070 (ежегодно)



## Руководитель проекта

Мочалова Ольга Владимировна

☎ (3852) 684575, 685065

@ niilisavenko@hotmail.ru

🌐 www.niilisavenko.org

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко»

# Биологически активная кормовая добавка «Премиксы активированные»

---







## Описание

Концентрация большого количества скота на ограниченных территориях и длительное использование животноводческих помещений без «отдыха» и регулярной дезинфекции вызывают развитие различных заболеваний, в том числе и ЖКТ сельскохозяйственных животных. Как правило, эти проблемы решаются при помощи применения антибиотиков, которые вызывают выработку резистентных к ним микроорганизмов, устойчивый дисбактериоз и ухудшение общего состояния.

В таких условиях незаменимым компонентом рациона с/х животных и птицы являются биологически активные кормовые добавки, содержащие *B.subtilis*, *B.licheniformis*, *L.acidophilus*, *Ruminococcusalbus* и др. Органические кислоты, содержащиеся в добавках, подавляют жизнедеятельность патогенной микрофлоры, а вводимые олигосахариды увеличивают содержание бифидобактерий в кишечнике.

В рамках предлагаемого инновационного проекта разработана и реализуется ассортиментная линейка биологически активных кормовых добавок на основе возобновляемого растительного сырья и лактозы с различными сочетаниями пробиотических штаммов, ферментов, олигосахаридов и органических кислот, способствующих сокращению процента падежа поголовья, снижению конверсии кормов, улучшению микробиоценоза ЖКТ и качества получаемой продукции.

Предлагаемые пробиотики изготовлены с использованием штаммов *Bacillus subtilis*, *B.licheniformis*, *Ruminococcusalbus* в сочетании с ферментными компонентами, кислотами, олигосахаридами. Их применение увеличивает количество бифидобактерий в толстой кишке сельскохозяйственных животных и птицы в 18 раз, что способствует сокращению процента падежа и улучшению общего состояния.



## Назначение

Предлагаемые технологии могут быть использованы в рамках освоения следующих направлений развития — «Промышленные биотехнологии», «Организация безотходных производств», «Рациональное природопользование», «Пищевая промышленность» и др. Реализация проекта направлена на обеспечение фермерских и личных подсобных хозяйств высококачественными пробиотическими кормовыми добавками



## Текущая стадия

Промышленное производство



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 3 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 900

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 1 100



## Руководитель проекта

Севодина Ксения Валерьевна

☎ +7 9059880070

@ ooo\_bpk@inbox.ru, kseniyas08@yandex.ru

ООО «Биотехнологии производства кормов»

## Разработка, испытание и внедрение кормовых средств в целях импортозамещения и повышения экономической эффективности молочно-товарного животноводства

---





## Описание

В условиях Алтайского края впервые разработан сухой заменитель цельного молока, изготовленный на основе местного сырья с включением пробиотических штаммов, изучено его влияние на использование питательных веществ, энергию рационов, интенсивность роста и развития молодняка, а также экономическая целесообразность его применения.

Одной из основных задач дальнейшей интенсификации производства молока и мяса в Сибири является организация полноценного и сбалансированного кормления молодняка. Существующие схемы предполагают скармливание значительного количества цельного молока или его заменителей (ЗЦМ). Таким образом, актуально изыскание недорогого, безопасного и полноценного источника питания. Одним из способов решения этой проблемы является использование ЗЦМ на основе растительных компонентов. При выборе базового компонента предпочтение отдается полножирным соевым бобам, а также овсу, которые содержат относительно большое количество белка (35–40%) и жира (17–20%), комплекс незаменимых аминокислот, фосфатидов, макро- и микроэлементов, витаминов, гормонов, других биологически активных веществ, по составу достаточно близких к натуральным молочным кормам. В целях реализации направления «наука и бизнес» институтом было создано ООО «НПО «Сибирьбиокорм». На данном предприятии имеется линия по производству витаминно-минеральных премиксов. В перспективе планируется организация промышленного производства готовых кормов и их компонентов для высокопродуктивных животных.



## Назначение

Продукция предназначена для животноводческих комплексов, для розничной и оптовой торговли. Производство ЗЦМ выгодно для перерабатывающей промышленности благодаря дополнительной загрузке производственных мощностей, что способствует расширению горизонтов сотрудничества между сельскохозяйственными организациями и перерабатывающей промышленностью. Очевидно, что проведение теоретических и экспериментальных исследований, направленных на совместное использование высококачественных растительных белков и молочной сыворотки с добавлением белково-витаминных концентратов и оценка их применения при вскармливании телят в условиях импортозамещения является одной из актуальных задач



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 11,5

Объем вложенных средств, млн. руб. — 1,5

Объем необходимых инвестиций, тыс. млн. — 10



## Руководитель проекта

Косарев Александр Павлович

☎ (3852) 496019

@ altaynijiv@mail.ru

ФГБНУ «Алтайский научно-исследовательский институт животноводства и ветеринарии»  
ООО «НПО «Сибирьбиокорм»

# Кормовая добавка

для повышения привесов  
и качества продукции  
сельскохозяйственных животных

---





### Описание

Кормовая добавка обладает анаболическим и метаболическим эффектом. Препарат предназначен для приема внутрь и для добавления в корм. Применение препарата позволяет быстро увеличивать привес и качество продукции сельскохозяйственных животных, устойчивость молодняка животных к стрессам и желудочно-кишечным заболеваниям.



### Назначение

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к новым средствам для повышения устойчивости молодняка животных к стрессам и желудочно-кишечным заболеваниям, повышения привесов и качества продукции сельскохозяйственных животных, нормализации общего физиолого-биохимического статуса организма. Конечный продукт ориентирован на реализацию фермерским хозяйствам, занимающимся производством молока и мяса, и розничную торговлю в сетях специализированных магазинов



### Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



### Форма защиты интеллектуальной собственности

Лицензионное соглашение



### Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 5 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 150

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 4 000



### Руководитель проекта

Смирнов Иван Владимирович

☎ +7 9132106217

@ ivan.vl.smirnov@gmail.com

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

## Средство для повышения иммунного статуса и репродуктивной функции сельскохозяйственных животных

---





## Описание

Средство повышает иммунный статус и воспроизводительные функции сельскохозяйственных животных. Препарат предназначен для приема внутрь и для добавления в корм. Применение препарата позволяет быстро увеличивать репродуктивный потенциал сельскохозяйственных животных, повышать резистентность к инфекциям и адаптационные возможности, профилактировать развитие внутриутробных поражений плода, снижать возможность формирования послеродовых патологий, повышать сохранность полученного приплода, корректировать иммуносупрессию различного генеза.



## Назначение

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к новым средствам для повышения воспроизводительной функции сельскохозяйственных животных. Конечный продукт ориентирован на реализацию фермерским хозяйствам и розничную торговлю в сетях специализированных магазинов



## Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Лицензионное соглашение



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 6 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 150

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 4 000



## Руководитель проекта:

Смирнов Иван Владимирович

☎ +7 9132106217

@ ivan.vl.smirnov@gmail.com

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

## Совершенствование технологических приёмов воспроизводства крупного рогатого скота, а также оптимизация рационов кормления с целью повышения эффективности молочно-товарного производства







## Описание

Научная новизна работы заключается в том, что в условиях Алтайского края впервые создан препарат в форме кормовой добавки «Вита-Плюс», разработанный для профилактики и лечения коров с метаболическими нарушениями.

Препарат представляет пробиотический комплекс (в жидкой форме), приготовленный на молочнокислой закваске. Состав препарата включает лакто-, бифидобактерии и дрожжи (кефирные грибки), а также полиферментный препарат Глюколюкс-Ф. В 50 мл препарата (оптимальная разовая доза) содержится от 3 000 до 25 000 ЕД глюкоаминазы, до 3 000 ЕД ксиланазы, 100–200 ЕД целлюлазы, 150–250 ЕД β-глюканазы, до 250 ЕД α-амилазы, а также декстриназа, мальтаза. Пробиотические культуры в составе препарата способствуют повышению пищеварительной активности и увеличению надоя, ускорению периода адаптации к высокоэнергетическим рационам и небелковым азотистым кормовым веществам в их составе. Анализом результатов применения препарата в условиях высокотехнологичного молочно-товарного производства установлено повышение надоя на 12,5%, увеличение индекса упитанности у коров-первотёлок на 7,1% по сравнению с животными контрольной группы. При этом индепенденс-период (время от родов до первой половой охоты) сокращается на 14 дней. Применение препарата способствует нормализации соотношения белок/мочевина в молоке и повышению эффективности усвоения каротина. Препарат может быть использован в животноводческих предприятиях Алтайского края и региона Юга Западной Сибири.



## Назначение

Обеспечивает более полное усвоение витаминов, аминокислот, нейтрализует токсины в недоброкачественном корме, оказывающие негативное действие на репродуктивную систему коров и функцию молочной железы, а также профилактирует развитие послеродовых эндометритов и маститов



## Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патенты, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 9 500

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 1 500

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 10 000



## Руководитель проекта

Косарев Александр Павлович

☎ (3852) 496266

@ altaynijiv@mail.ru

ФГБНУ «Алтайский научно-исследовательский институт животноводства и ветеринарии»

## Результаты научных исследований по усовершенствованию крупного рогатого скота приобского типа черно-пестрой и симментальской пород по продуктивным показателям и качеству молока

---





## Описание

Научная новизна работы заключается в определении перспективных новых родственных групп коров приобского типа черно-пестрой и симментальской пород, обладающих высоким потенциалом молочной продуктивности, в том числе белковомолочности. Экспериментальные данные по белковому составу и технологическим свойствам молока, а также корреляции наследуемости главных селекционных признаков используются в селекционно-племенной работе с животными приобского типа черно-пестрой породы и массивом скота симментальской породы. Создана селекционная группа животных приобского типа черно-пестрой породы со средней продуктивностью 6 500 кг молока за лактацию с жирномолочностью 4,03% и белковомолочностью 3,10% и селекционная группа животных симментальской породы со средней продуктивностью 4 700 кг молока жирномолочностью 3,87% и белковомолочностью 3,20%.



## Назначение

Выявление перспективных новых родственных групп животных приобского типа черно-пестрой и симментальской пород, обладающих высоким потенциалом молочной продуктивности и белковомолочности, для улучшения технологических свойств молока и максимальной реализации генетического потенциала районированных пород крупного рогатого скота в условиях Алтайского края и региона Юга Западной Сибири.



## Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патенты, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 700

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 0

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 700



## Руководитель проекта

Косарев Александр Павлович

☎ (3852) 496019

@ altaynijiv@mail.ru

ФГБНУ «Алтайский научно-исследовательский институт животноводства и ветеринарии»

## Результаты создания структурных групп тонкорунных овец, обладающих высоким генетическим потенциалом мясной и шерстной продуктивности

---





### Описание

В Алтайском крае в стаде овец тонкорунного направления продуктивности сформирована селекционная группа с повышенной мясной и шерстной продуктивностью на 15–20% (мясо-шерстный тип).



### Назначение

Получение племенного материала тонкорунного направления продуктивности, а также получение производителей класса «элита» для племенных, фермерских и крестьянских хозяйств, в условиях интенсивного ведения овцеводства в условиях Алтайского края и региона Юга Западной Сибири



### Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



### Форма защиты интеллектуальной собственности

Патенты, свидетельства



### Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 900

Объем вложенных средств, млн. руб. — 650

Объем необходимых инвестиций, тыс. млн. — 250



### Руководитель проекта

Косарев Александр Павлович

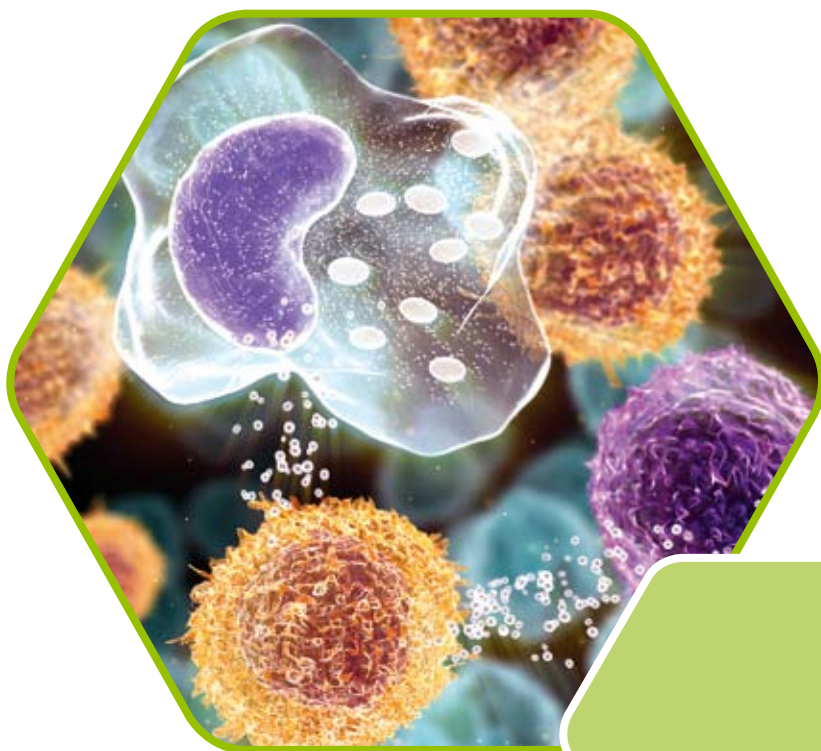
☎ (3852) 496019

@ altaynijiv@mail.ru

ФГБНУ «Алтайский научно-исследовательский институт животноводства и ветеринарии»

### Разработка и внедрение

в животноводческих хозяйствах Алтайского края технологических схем для профилактики и терапии инфекционных заболеваний молодняка крупного рогатого скота с применением биотехнологических цитокиновых лекарственных средств, регулирующих работу иммунной системы животных





## Описание

Одним из перспективных направлений профилактики и терапии инфекционных заболеваний молодняка крупного рогатого скота является применение биотехнологических цитокиновых лекарственных средств.

В семейство цитокинов входят интерлейкины, интерфероны, хемокины, ростовые и колониестимулирующие факторы, представляющие собой сигнальные полипептидные молекулы иммунной системы. Обладая широким спектром биологической активности, они определяют не только адекватный уровень иммунного ответа, но и регулируют взаимодействия главных интегративных систем организма — нервной, иммунной и эндокринной.

Структура и механизм действия большинства цитокинов охарактеризованы достаточно полно. Благодаря использованию методов генной инженерии и современной биотехнологии, многие цитокины в настоящее время производятся в виде рекомбинантных препаратов, идентичных эндогенным молекулам в количестве, достаточном для их клинического применения.

Использование рекомбинантных цитокинов, обеспечивающих адекватную и целенаправленную медикаментозную коррекцию иммунных дисфункций у животных, в том числе сельскохозяйственных, повышает эффективность иммунотерапии и лечения в целом. Вводимые в организм цитокины восполняют дефицит эндогенных регуляторных молекул и полностью воспроизводят их эффекты. Это особенно важно в условиях тяжелой или хронической патологии, когда применение традиционных иммуномодуляторов или индукторов синтеза цитокинов бесполезно из-за истощения компенсаторных возможностей иммунной системы.

В настоящее время терапия рекомбинантными цитокинами является одним из наиболее перспективных и постоянно расширяющихся направлений иммунофармакологии.



## Назначение

Сельскохозяйственные биотехнологии



## Текущая стадия

Идея



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Разработка не имеет правовой защиты



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 3 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 30

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 970



## Руководитель проекта

Барышников Пётр Иванович

☎ (3852) 313970

@ ivmagau@mail.ru

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

## Изготовление средства для дезинфекции воды в бассейне на основе модифицированных коллоидных частиц серебра «Зеребра Аква»

---







## Описание

Бактерицидные свойства серебра на протяжении столетий широко использовались для консервации и дезинфекции питьевой воды. С появлением технологии получения коллоидных частиц серебра открылись новые возможности для широкого применения его свойств на потребительских рынках. Традиционным для серебра является рынок дезинфекции воды, характеризующийся появлением альтернатив хлоруза последние десятилетия. Активный кислород, дезинфицирующие средства на основе полимеров (PHMB), обработка воды электрическим образованием ионов серебра и меди находят свои ниши в системах водоподготовки бассейнов.

Команда разработчиков «Зеребра Аква» пошла по пути модификации коллоидных частиц серебра, управляя необходимыми свойствами. Частицы «Зеребра Аква» модифицированы таким образом, чтобы обеспечивать высокую дезинфицирующую способность, отталкиваться от поверхностей фильтрующих материалов и конструкций бассейна, исключать токсичное воздействие на персонал бассейна в процессе работы.

Проект получил активную поддержку Фонда «Национальное интеллектуальное развитие» Иннопрактика, Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Главного управления экономики и инвестиций Алтайского края. Данные формы государственной поддержки позволили существенно сократить время на реализацию проекта и простиमुлировали дополнительный интерес к проекту со стороны потенциальных партнеров.



## Назначение

Обеззараживание воды в плавательных бассейнах различного типа. Область применения — общественные бассейны, частные бассейны, аквапарки. Основные потребители — плавательные учреждения, СПА, частные бассейны с рециркуляционными системами воды



## Текущая стадия

Первый этап коммерциализации



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 40

Объем вложенных средств, млн. руб. — 10

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 30



## Руководитель проекта

Капустина Галина Фёдоровна

☎ (3852) 590166, +7 9633900449

@ info@argumistin.ru

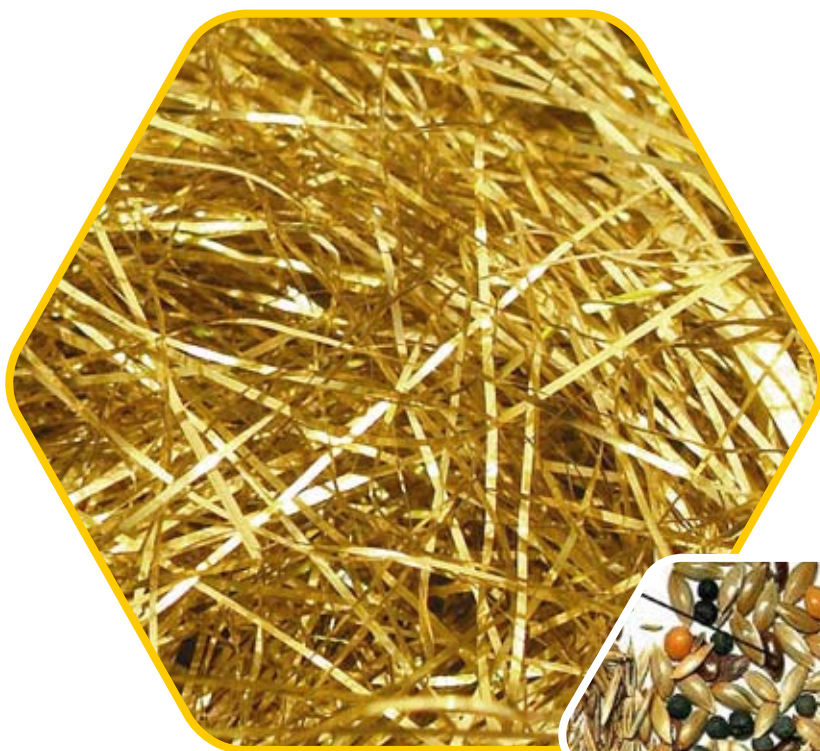
🌐 www.argumistin.ru

ГК «АгроХимПром»

## Разработка способов химической и биотехнологической трансформации

легковозобновляемого недревесного  
сырья в полезные продукты

---





## Описание

Данный проект рассматривает в качестве объекта исследования любые виды недревесного сырья, широко распространенные на территории Алтайского края и Сибири, в частности отходы переработки злаковых культур (солома и плодовые оболочки), масличных культур (солома льна-межеумка), энергетические культуры (древовидная трава — Мискантус сорта Сорановский), стебли технической конопли и т. д. Химические способы переработки данных видов сырья используют в качестве реагентов разбавленные растворы гидроксида натрия и азотной кислоты, а также в качестве делигнифицирующего реактива — концентрированный раствор пищевой консервирующей добавки — бензоата натрия. Биотехнологические способы переработки сырья предполагают использование коммерчески доступных (дешевых) ферментных препаратов для ферментативного гидролиза химически предобработанного сырья, а также доступных дрожжей для биосинтеза этанола из ферментативных гидролизатов и доступный консорциум *Medusomycesgisevii* для биосинтеза бактериальной целлюлозы на глюкозных гидролизатах.

Проект предполагает создание интегрированной схемы химических и биотехнологических способов превращения перечисленных выше видов сырья в ряд полезных продуктов, в частности целлюлозу полифункционального назначения, глюкозные гидролизаты, биоэтанол, бактериальную целлюлозу — основу раневых покрытий.



## Назначение

Химическая, топливная, медицинская промышленность



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патенты, свидетельства



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 90

Объем вложенных средств, млн. руб. — 40

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 50



## Руководитель проекта

Будаева Вера Владимировна

☎ (3854) 305985

@ budaeva@ipcet.ru

ФГБНУ «Институт проблем химико-энергетических технологий» СО РАН

## Экологически чистые плитные материалы из растительного сырья

---





## Описание

В рамках проекта разработан инновационный продукт, полученный из различных видов растительного сырья (в том числе промышленных растительных отходов), характеризующийся высокой экологичностью, на основе которого возможно получение плитных материалов средней (MDF) и высокой плотности (HDF) с высокими эксплуатационными характеристиками по прочности на изгиб, водопоглощению и водоразбуханию. Предлагаемые плитные материалы обладают прочностью на изгиб 13–38 МПа, водопоглощением и водоразбуханием по толщине данных плитных материалов 8–21% за 24 ч, что соответствует требованиям евростандарта EN-622-2. Особенность получения предлагаемых композиционных материалов — отказ от феноло- и мочевиноформальдегидных смол, оказывающих неблагоприятное экологическое воздействие на окружающую среду. Одним из технологических решений является использование кавитационной предобработки, которая увеличивает эксплуатационные характеристики плитных материалов более чем в 2 раза.

Разработка позволяет использовать отходы лесоперерабатывающей и сельскохозяйственной отрасли, полностью отказаться от использования синтетических связующих (по типу фенолоформальдегидных смол), что, несомненно, избавит от эмиссии вредных веществ и улучшит условия труда при производстве и эксплуатации продукции, удешевит конечный продукт с использованием типового оборудования.



## Назначение

Строительная индустрия



## Текущая стадия

Промышленный образец, пробная серия



## Форма защиты интеллектуальной собственности

Патент



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, тыс. руб. — 4 000

Объем вложенных средств, тыс. руб. — 2 000

Объем необходимых инвестиций, тыс. руб. — 2 000



## Руководитель проекта

Катраков Игорь Борисович

☎ (3852) 369537

@ kib-22@yandex.ru

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

## Разработка составов и производство твердых и жидких органоминеральных удобрений (ОМУ) с использованием метода кавитации и обратного осмоса навозных стоков животноводческих комплексов





## Описание

Применение органоминеральных удобрений на основе отходов животноводства, отходов крупяных и маслоперерабатывающих предприятий, бурых углей с содержанием как макро-, так и микроэлементов в сбалансированном соотношении, близком к оптимальному для растений с наличием росторегулирующих веществ, по данным многолетних исследований, сопровождается повышением продуктивности растений при невысоких затратах.

Введение в крае в эксплуатацию крупных животноводческих комплексов требует немедленного решения утилизации полученных стоков, т. к. строительство лагун для биологического обеззараживания сопровождается большими материальными затратами (25–30 млн. руб. 1 лагуна), а резко континентальный климат сокращает возможные сроки их внесения. Кроме этого, из-за увеличения затрат и сроков внесения предприятия вынуждены сокращать удобряемые площади.

Применение кавитации для обеззараживания навозных стоков, разделение на фракции и глубокая очистка жидкой фракции методом обратного осмоса позволяет:

- сразу вносить стоки в почву (в радиусе 5 км от комплекса) без выдерживания в лагунах;
- при разделении на твердую и жидкую фракции (с использованием обратного осмоса) получать на их основе многокомпонентные твердые и жидкие концентрированные органоминеральные удобрения, обладающие ростостимулирующим эффектом;
- очистка жидкой фракции позволит снизить нормы внесения стоков, и, следовательно, механическую нагрузку на почву и получать воду, отвечающую параметрам воды поверхностных водоемов (по нормативам СанПиНа);
- при этом в состав твердых удобрений включаются кавитированные растительная зола и отходы перерабатывающей промышленности, вскрышные высокоокисленные бурые угли, что способствует повышению доступных веществ, улучшению экологической ситуации в крае, освоению безотходных производств, повышению урожайности и качества сельскохозяйственных культур;
- создание линии переработки отходов на свинокомплексе 30 тыс. голов и комплексе КРС 2,5 тыс. позволит получать в год твердых ОМУ 3 650 т, а жидких 6 400 т, что в зависимости от способа внесения и дозы может удобрить площадь от 150 до 500 тыс. га.



## Назначение

Переработка отходов агропромышленного производства для повышения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, снижение загрязнения окружающей среды



## Текущая стадия

НИР



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 33,8

Объем вложенных средств, млн. руб. — 3,2

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 31,6



## Руководитель проекта

Антонова Ольга Ивановна

☎ (3852) 628361

@ niihim1@mail.ru

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

## Органоминеральные удобрения на основе куриного помета

---







## Описание

Предлагаемый в рамках проекта продукт — экологически чистые органические удобрения с высоким содержанием азота. Удобрения представляют собой обезвоженный помет с разными вариантами последующей обработки — фракционирование с выделением минеральных веществ, скорректированных по составу и готовых к использованию; измельчение с оставлением органических веществ, позволяющих предотвратить вымывание удобрения из почвы; гранулирование с введением связывающих веществ, способствующих удержанию влаги в почве. Форма выпуска: сыпучий мелкодисперсный порошок, сухие прессованные гранулы, не требующие растворения в воде, таблетированные продукты, жидкие удобрения.

Задачами, на решение которых направлен проект, являются:

- утилизация куриного помета, получаемого при выращивании птицы на предприятии ЗАО «Алтайский бройлер»;
- улучшение экологической обстановки за счет утилизации помета;
- разработка технологии переработки помета с выделением тонкодисперсных фракций, пригодных для производства продукции, ориентированной на нужды Алтайского края;
- обеспечение потребителей Алтайского края дешевыми и качественными удобрениями.

Конкурентными преимуществами предлагаемых удобрений являются:

- удобство использования за счет гранулирования;
- сбалансированный состав, получаемый в результате выделения минеральной компоненты и корректировки ее состава;
- безопасность за счет отсутствия необходимости получения перегноя для снижения содержания азота и фосфора;
- низкая себестоимость продукта за счет рационального использования энергоресурсов при их производстве;
- широкий ассортимент высокоэффективной продукции, обладающей уникальными свойствами за счет применения прогрессивных технологий производства.



## Назначение

Проект разработан для ЗАО «Алтайский бройлер» с учетом качественных и количественных параметров неликвидных отходов, а также производственных площадей для размещения цеха по переработке помета



## Текущая стадия

Промышленный образец



## Форма защиты интеллектуальной собственности

«Ноу-хау»



## Инвестиционные параметры

Общая стоимость проекта, млн. руб. — 16

Объем вложенных средств, млн. руб. — 0,955

Объем необходимых инвестиций, млн. руб. — 13



## Руководитель проекта

Севодина Ксения Валерьевна

☎ +7 9059880070

@ ooo\_bpk@inbox.ru, kseniyas08@yandex.ru

ООО «Биотехнологии производства кормов»

# Указатель организаций-участников

Организация	Кол-во проектов	Направления биотехнологий	Стр.
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»	12	Биофармацевтика и медицина; Агробиотехнологии; Природоохранные биотехнологии	24, 26, 28, 78, 80, 84, 90, 92, 94, 108, 110, 124
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»	6	Биофармацевтика и медицина; Пищевые биотехнологии	20, 52, 58, 60, 62, 74
Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»	5	Биофармацевтика и медицина; Пищевые биотехнологии	16, 64, 66, 70, 72
ЗАО «Алтайвитамины»	5	Биофармацевтика и медицина; Пищевые биотехнологии	6, 10, 12, 14, 50
ФГБНУ «Алтайский научно-исследовательский институт животноводства и ветеринарии»	4	Агробиотехнологии	106, 112, 114, 116
АО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай»	3	Биофармацевтика и медицина	40, 42, 44
ГК «АгроХимПром»	3	Агробиотехнологии; Природоохранные биотехнологии	86, 88, 120
ООО «Биотехнологии производства кормов»	3	Агробиотехнологии; Природоохранные биотехнологии; Пищевые биотехнологии	56, 104, 128
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко»	3	Агробиотехнологии	98, 100, 102
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»	3	Агробиотехнологии; Природоохранные биотехнологии	96, 118, 126

Организация	Кол-во проектов	Направления биотехнологий	Стр.
ФГБНУ «Институт проблем химико-энергетических технологий» СО РАН	2	Биофармацевтика и медицина; Природоохранные биотехнологии	34, 122
ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет»	1	Биофармацевтика и медицина	38
ООО «Биотехнологии переработки облепихи»	1	Пищевые биотехнологии	54
ООО «Вистерра»	1	Биофармацевтика и медицина	22
ООО «КиТ»	1	Биофармацевтика и медицина	46
ООО «МИП Центр экологических и оздоровительных технологий»	1	Биофармацевтика и медицина	18
ООО «Специалист»	1	Пищевые биотехнологии	76
ООО «Технологии без границ»	1	Биофармацевтика и медицина	30
ООО «Центр ультразвуковых технологий АлтГУ»	1	Биофармацевтика и медицина	8
ООО «Экопродукты»	1	Пищевые биотехнологии	68
ООО НПФ «Алтайский букет»	1	Биофармацевтика и медицина	48
ФГБНУ «Алтайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	1	Агробиотехнологии	82
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства»	1	Биофармацевтика и медицина	32
ФГБНУ «Сибирский научно-исследовательский институт сыроделия»	1	Биофармацевтика и медицина	36

# Содержание

---

Аннотация . . . . .	3
Приветственное слово Губернатора Алтайского края А. Б. Карлина . . . . .	5

## Биофармацевтика и медицина

Бетаприм, мазь для наружного применения 0,000005%. . . . .	6
Линия производства экстрактов с применением ультразвуковых технологий . . . . .	8
Интерфераль, аэрозоль для местного применения 100 000 МЕ . . . . .	10
Ралейкин, аэрозоль для местного применения 0,1%, 0,5% . . . . .	12
Тромбин лиофилизат для приготовления раствора для местного применения 125 МЕ, Тромбин субстанция . . . . .	14
Выделение биологически активных компонентов базидиальных грибов <i>Lentinula edodes</i> , <i>Grifola frondosa</i> и <i>Ganoderma lucidum</i> для получения фармсубстанций и лекарственных форм, применяемых для профилактики и лечения онкозаболеваний . . . . .	16
Разработка, производство и коммерциализация трансдермальных ноотропных средств на основе экстракта медицинской пиявки и лекарственных растений Алтая . . . . .	18
Хитозановый препарат для растениеводства на основе отходов вылова рачка артемия. . . . .	20
Глубокая переработка функционального растительного сырья с получением экстрактов и субстанций для фармацевтической, косметической промышленности и оздоровительных продуктов . . . . .	22
Технология суспензионных и каллусных культур растений для промышленного получения биологически активных веществ с заданными свойствами . . . . .	24
Получение сырья лекарственных растений высокого качества методами биотехнологии (технология HRC) . . . . .	26
Мази для лечения и профилактики маститов у коров на основе лекарственных растений и минеральных соединений . . . . .	28
Проектирование и производство оборудования, разработка технологий для биотехнологической переработки растительного сырья, процессов сушки, экстракции, ферментации . . . . .	30
Изготовление экстрактов (гидролизатов) и растворимых концентратов из продукции пантового оленеводства . . . . .	32
Организация производства субстанций лекарственных веществ. . . . .	34

Пробиотический кисломолочный напиток . . . . .	36
Разработка нового лекарственного средства для лечения мочекаменной болезни на основе короткоцепочечных пептидов из тканей свиных почек «Антилитал» . . .	38
Разработка технологии и создание опытного производства окисленных декстранов . . . . .	40
Клей медицинский «Сульфакрилат» . . . . .	42
Клей медицинский «Заживин» . . . . .	44
Производство сухих и густых экстрактов из любого сырья растительного происхождения (корни, ветви, стебли, листья, плоды, семена и т.д.) при температуре не вызывающих качественного изменения термолabileльных веществ для последующего применения в качестве продовольственного (пищевого) сырья для производства биологически активных добавок к пище, пищевой продукции . . . . .	46
Проведение научно-исследовательских работ по выделению пептидных комплексов из пантов марала с целью изучения их свойств, выявления биологической активности и изготовления промышленных образцов продуктов . . . . .	48

## Пищевые биотехнологии

Комплексная переработка облепихи . . . . .	50
Использование плодов облепихи в производстве молочных продуктов . . . .	52
Облепиховый уксус — уникальный продукт Алтая . . . . .	54
Технологии производства виноградных и плодовых вин Алтая . . . . .	56
Перспективы использования дикорастущих плодов и ягод Алтайского края при производстве мучных изделий повышенной пищевой ценности. . .	58
Совершенствование технологии производства безглютеновых мучных изделий для детей, страдающих целиакией . . . . .	60
Разработка технологии новых продуктов питания функционального назначения с использованием и на основе крупяных культур Алтайского края. . . . .	62
Разработка технологий переработки гречихи с получением безглютеновых напитков . . . . .	64
Биотехнология напитков функционального назначения на основе козьего молока, с добавлением пробиотиков и функциональных добавок растительного происхождения . . . . .	66
Организация производства натуральных напитков из продуктов переработки нетрадиционных масличных культур, оптимизированных по пищевому составу для здорового питания. . . . .	68
Производство ксантановой камеди с использованием штамма <i>Xantomonas campestris</i> . . . . .	70
Синтез и выделение производных феруловой кислоты с высокими антиоксидантными свойствами . . . . .	72

Культивирование грибов шиитаке ( <i>Lentinula edodes</i> ) и мейтаке ( <i>Grifola frondosa</i> ) на лигноцеллюлозных субстратах. . . . .	74
Организация производства серии напитков на кедровом молоке «Сила Алтая» . . . . .	76

## Агробиотехнологии

Разработка и внедрение высокоэффективной технологии производства районированного безвирусного семенного материала картофеля . . . . .	78
BioTerminator — биоинсектицид для уничтожения насекомых — вредителей сельскохозяйственных растений. . . . .	80
Разработка биотехнологий создания селекционного материала зерновых культур для Алтайского края. . . . .	82
ФИТОПЛЕКС — биопрепарат для повышения урожайности пшеницы и картофеля. . . . .	84
Зеребра Агро — адаптивная технология регулирования роста и профилактики заболеваний растений, вызываемых фитопатогенами широкого спектра . . . . .	86
Аргумистин — инновационный ветеринарный препарат на основе коллоидного серебра для лечения сельскохозяйственных и домашних животных. . . . .	88
Метаболитные препараты на основе дельта-эндотоксина <i>Bacillus thuringiensis</i> для защиты растений от вредителей и болезней . . . . .	90
«Эко-СтиМ» — экологически безопасный регулятор роста растений. . . . .	92
Фитолин — композиция для регуляции развития и защиты растений. . . . .	94
Разработка технологии применения карбоксиметилированных композиций, полученных из продуктов переработки растительного сырья в качестве регуляторов роста сельскохозяйственных культур . . . . .	96
Технология размножения <i>in vitro</i> алтайских сортов вишни степной . . . . .	98
Улучшенная технология клонального микроразмножения новых сортов флокса метельчатого и розы миниатюрной. . . . .	100
Улучшенная технология индукции соматоклональной изменчивости <i>in vitro</i> для флокса метельчатого, лилии и вишни . . . . .	102
Биологически активная кормовая добавка «Премиксы активированные» . . . .	104
Разработка, испытание и внедрение кормовых средств в целях импортозамещения и повышения экономической эффективности молочно-товарного животноводства. . . . .	106
Кормовая добавка для повышения привесов и качества продукции сельскохозяйственных животных. . . . .	108
Средство для повышения иммунного статуса и репродуктивной функции сельскохозяйственных животных . . . . .	110

Совершенствование технологических приёмов воспроизводства крупного рогатого скота, а также оптимизация рационов кормления с целью повышения эффективности молочно-товарного производства . . . . .	112
Результаты научных исследований по усовершенствованию крупного рогатого скота приобского типа черно-пестрой и симментальской пород по продуктивным показателям и качеству молока . . . . .	114
Результаты создания структурных групп тонкорунных овец, обладающих высоким генетическим потенциалом мясной и шерстной продуктивности . . . . .	116
Разработка и внедрение в животноводческих хозяйствах Алтайского края технологических схем для профилактики и терапии инфекционных заболеваний молодняка крупного рогатого скота с применением биотехнологических цитокиновых лекарственных средств, регулирующих работу иммунной системы животных . . . . .	118

## Природоохранные технологии

Изготовление средства для дезинфекции воды в бассейне на основе модифицированных коллоидных частиц серебра «Зеребра Аква» . . . . .	120
Разработка способов химической и биотехнологической трансформации легковозобновляемого недревесного сырья в полезные продукты . . . . .	122
Экологически чистые плитные материалы из растительного сырья . . . . .	124
Разработка составов и производство твердых и жидких органоминеральных удобрений (ОМУ) с использованием метода кавитации и обратного осмоса навозных стоков животноводческих комплексов . . . . .	126
Органоминеральные удобрения на основе куриного помета . . . . .	128
Указатель организаторов-участников. . . . .	130



Более подробную информацию  
о представленных в каталоге проектах  
можно получить в краевом государственном бюджетном учреждении  
«Алтайский центр кластерного развития»

Адрес: 656038, г. Барнаул, пр. Комсомольский, 118  
Телефон: (3852) 66 96 44, 66 52 85  
Факс: (3852) 66 52 85  
E-mail: [altklaster@inbox.ru](mailto:altklaster@inbox.ru), [rci22@yandex.ru](mailto:rci22@yandex.ru)  
сайт: [алтайинжиниринг.рф](http://алтайинжиниринг.рф)