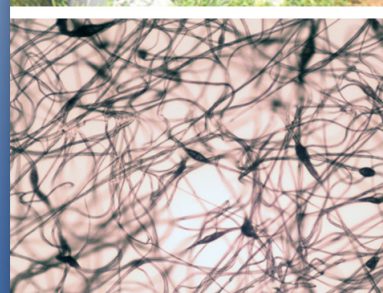




**Приглашаем
к сотрудничеству!**

**ИННОВАЦИОННЫЕ
РАЗРАБОТКИ УЧЕНЫХ
БЕЛОРУССКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ПИЩЕВЫХ
И ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**



НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИВЕРСИТЕТА

Научно-исследовательская работа — это одна из важнейших составляющих деятельности Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий, которая осуществляется в рамках Государственных программ научных исследований, отдельных проектов, а также по договорам с организациями.

В университете большое внимание уделяется развитию научных исследований, в реализации которых участвуют как преподаватели и сотрудники, так и студенты, магистранты, аспиранты, докторанты, что способствует подготовке высококвалифицированных инновационно ориентированных инженерных кадров, способных творчески работать в новых экономических условиях.

■ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОВОДЯТСЯ ПО СЛЕДУЮЩИМ НАПРАВЛЕНИЯМ:

— Исследование, создание и совершенствование технологий пищевой продукции массового, функционального и лечебно-профилактического назначения

— Исследование процессов пищевых и химических производств, свойств веществ и разработка высокоэффективного оборудования для пищевой и химической промышленности

— Синтез и термодинамика органических и неорганических соединений, исследование, разработка и совершенствование технологий полимерных и композиционных материалов с улучшенными характеристиками

— Экономические проблемы перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса и социально-политические проблемы общества

Университет является исполнителем научно-исследовательских работ в рамках

8 государственных программ научных исследований из 12 существующих в стране:

- «Энергетические и ядерные процессы и технологии»
- «Биотехнологии-2»
- «Трансляционная медицина»
- «Фотоника и электроника для инноваций»
- «Материаловедение, новые материалы и технологии»
- «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность»
- «Конвергенция-2025»
- «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства»

Также университет выполняет задания, направленные на научно-техническое обеспечение деятельности Министерства образования Республики Беларусь; НИР, финансируемые за счет грантов Министерства образования Республики Беларусь докторантам, аспирантам и студентам и отдельные проекты, финансируемые Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований (БРФФИ), внешнеэкономические договоры, международные проекты.

Университет аккредитован в качестве научной организации. Подготовка научных кадров ведется через аспирантуру по 12 специальностям и докторантуру по двум специальностям в области пищевой и химической техники и технологии, химии, теплофизики, экономики. В университете работает магистратура по 10 специальностям, функционирует Совет по защите докторских и кандидатских диссертаций.

Издается научно-методический журнал «Вестник Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий», ежегодно проводятся международные научно-технические конференции по проблемам пищевой техники и технологий, в работе которых принимают самое активное участие ученые и специалисты из стран ближнего и дальнего зарубежья, также университет принимает активное участие в международных и республиканских выставках, ярмарках и симпозиумах, среди которых престижные международные выставки в России, Узбекистане, Казахстане, Азербайджане, Нигерии, Аргентине. Научные разработки ученых отмечены многочисленными медалями и дипломами.



В университете на высоком уровне проводится научно-исследовательская работа студентов. Студенческие научные работы ежегодно становятся лауреатами международных и республиканских конкурсов. Наиболее активным студентам, принимающим постоянное участие в научно-исследовательской работе, назначаются именные стипендии (стипендии Президента Республики Беларусь и стипендии Ф.Скорины).



Университет готов предложить научные разработки, обладающих высокой степенью готовности для практической реализации.

БГУТ является членом ряда международных объединений, таких как:

- Научно-образовательный консорциум высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов Республики Беларусь и Республики Казахстан
- Евразийская технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса – продукты здорового питания»
- Международная ассоциация вузов приграничных областей Беларуси и России

На базе университета функционируют научная отраслевая лаборатория зерновых продуктов и аналитическая пищевая лаборатория, которая получила аттестат аккредитации на соответствие требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025.

■ БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПИЩЕВЫХ И ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕДЛАГАЕТ:

1. Совместные научные проекты.
2. Работы по договорам с предприятиями.
3. Разработку технологий с утверждением необходимых технологических документов и правовых технических актов (ТУ, ТИ, РЦ) для предприятий пищевой промышленности по следующим направлениям:
 - хлебобулочные и макаронные изделия
 - кондитерские изделия
 - крупа, мука и зернопродукты
 - комбикорма и добавки для животных и птиц
 - соки и напитки
 - овощные консервы, детское питание
 - мясные и колбасные изделия
 - соусы, майонезы
 - молочные продукты
4. Разработку оборудования:
 - пылеуловители, градирни
 - оборудование для сушки, измельчения и классификации дисперсных материалов
 - оборудование для тепловой и механической обработки пищевого сырья
5. Исследования в области:
 - химволокна и полимерные материалы
 - теплофизические свойства веществ и материалов



ХЛЕБ РЖАНО-ПШЕНИЧНЫЙ ЗАВАРНОЙ

«ЖЫТНЕВЫ ДАР»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Хлеб ржано-пшеничный заварной «Жытневы дар» изготовлен из смеси муки ржаной сеяной и пшеничной первого сорта, с добавлением сухой заварки «Жытневы дар», соли поваренной пищевой, дрожжей хлебопекарных прессованных и сахара. Сухая заварка «Жытневы дар» вносится в тесто в количестве 14–16 % от массы муки по рецептуре.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Преимуществом перед хлебами, произведенными по классической четырехстадийной технологии, является то, что впервые разработана ускоренная технология получения заварного хлеба с использованием сухой заварки «Жытневы дар» и рецептура хлеба ржано-пшеничного заварного «Жытневы дар» (сокращается производственный цикл с 17 часов до 3 часов). При этом показатели качества полученного хлеба идентичны показателям качества хлеба, произведенного по традиционной технологии.



ХЛЕБ НА ОСНОВЕ ПРОДУКТА ФЕРМЕНТИРОВАННОГО ГОРОХОВОГО БЕЗГЛЮТЕНОВОГО «ДАР СОЛНЦА»



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Хлеб «Дар Солнца» рекомендован для людей страдающих нарушением белкового обмена и может производиться на хлебопекарных предприятиях любой мощности, а также в домашних условиях.

Хлеб «Дар Солнца» содержит:

- **макронутриенты:** белки, жиры, углеводы;
- **дефицитные нутриенты:** пищевые волокна, незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты;
- **витамины:** В1, В2, В6, В9, Е, РР, и др.
- **минеральные вещества:** железо, цинк, медь, калий, йод, селен и др.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Хлеб «Дар Солнца» отличается:

- отсутствием глютена, что благоприятно сказывается на работе желудочно-кишечного тракта и обмене веществ в целом;
- высоким содержанием белка, полноценного по аминокислотному составу, позволяющему восполнить потребность организма в дефицитных белковых веществах, особенно необходимых в стрессовых ситуациях, при физических и умственных нагрузках;
- повышенным содержанием пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ, оказывающих общеоздоровительный эффект.

Изделие относится к группе специализированных продуктов «gluten-free».

Разработчики:

к.т.н., доцент Урбанчик Е. Н.
к.т.н., доцент Нелюбина Е. В.



тел. моб. +375 (29) 7434647
e-mail: mail@bgut.by

ХЛЕБ «СИЛА ЗЛАКОВ»

НА ОСНОВЕ ПРОДУКТА ФЕРМЕНТИРОВАННОГО ПШЕНИЧНОГО ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Хлеб «Сила злаков» имеет неповторимый вкус, повышенную пищевую ценность с уникальным сбалансированным составом аминокислот. В состав хлеба входит до 60 % муки из ферментированного зерна пшеницы, а также мука пшеничная и ржаная сеяная.

Готовый продукт содержит:

- белки – 14,6 г;
- жиры – 0,7 г;
- углеводы – 65,0 г;
- массовая доля клетчатки – 6,3 г;
- витамины: B1, B2, B4, B5, B6, B9, E, PP;

минеральные вещества: железо, цинк, медь, калий, йод, селен.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Технология является принципиально новой ввиду впервые разработанного сырья – продукта ферментированного пшеничного повышенной пищевой ценности, имеющего сбалансированную биологическую ценность и витаминно-минеральный состав; сокращение производственного цикла приготовления хлеба из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки на 6–8 часов; импортозамещение за счет использования отечественных сырьевых ресурсов; расширение ассортимента хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности.

Выведено на рынок более 40 тонн хлеба «Сила злаков», в том числе более 3 т продукции поставлено на экспорт. На все виды продукции разработана и утверждена нормативно-техническая документация.



КОРМОВАЯ БИОДОБАВКА ДЛЯ ЛОВЛИ РЫБЫ «COLD GRAIN»



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кормовая биодобавка «Gold Grain» состоит из 100 % натуральных растительных компонентов. Может использоваться как наживка. Технология является безотходной.

Состав: горох, пшеница, тритикале, кукуруза, люпин кормовой, фасоль, бобы, рапс дробленый, просо, сорго, чечевица, арахис, отруби, толокно, шрот, жмых, крупа, мука, хлопья, мак, тмин, анис, кориандр, корица, мел, дрожжи кормовые, полуфабрикат костный, ванилин, сухари панировочные, какао-порошок, сухое молоко, сахар, соль поваренная пищевая, пудра сахарная, продукты яичные, кокосовая стружка, ароматизатор, краситель и др.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- произведена из качественного растительного сырья местного происхождения;
- разработана на основании ресурсосберегающих, безотходных технологий;
- имеет низкую себестоимость и высокую безопасность;
- является натуральной, экологически чистой, безопасной для рыб.

Разработчики:

к.т.н., доцент Урбанчик Е. Н.
к.т.н., доцент Желудков А. Л.
Галдова М. Н., Масальцева А. И.



тел. моб. +375 (29) 6672028
e-mail: urbanchik@bgut.by

МАСКИ КОСМЕТИЧЕСКИЕ

«BIOMIX GRAIN», «ZERNO»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Маски косметические «BioMix Grain», «Zerno» предназначены для использования в косметологических салонах или в домашних условиях.

В состав масок косметических входят только натуральные компоненты – продукты на основе пророщенного биологически активного зерна, лечебные травы и цветы, плоды, ягоды, подобранные в составе, обеспечивающем максимальное действие компонентов маски с учетом типа кожи и возрастных характеристик.

Маски косметические «BioMix Grain» и «Zerno» содержат витамины группы B, PP, β-каротин, E; способствуют ускорению регенерации, подтягиванию и разглаживанию кожи; улучшают работу капилляров; очищают кожу; обладают эффектом лифтинга и антибактериальными свойствами; питают и увлажняют кожу.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Маски косметические «BioMix Grain» и «Zerno»:

- 100 % натуральный продукт;
- не содержат консервантов, разрыхлителей, красителей, ароматизаторов, генетически модифицированных компонентов;
- обладают повышенной ферментативной активностью;
- имеют длительный омолаживающий эффект.



тел. моб. +375 (29) 6672028
e-mail: urbanchik@bgut.by



Разработчики:

к.т.н., доцент Урбанчик Е. Н.
к.т.н., доцент Шалюта А. Е.
Галдова М. Н., Масальцева А. И.

КОКТЕЙЛИ ЗЕРНОВЫЕ

«AQUAGRAIN», «SMART BGUT»



■ НАЗНАЧЕНИЕ

Коктейли зерновые «AquaGrain» и «Smart BGUT» рекомендуются к применению после интенсивной физической или психологической нагрузки, являются профилактическим средством от простудных заболеваний, спортсменам помогают выдерживать нагрузки, повышают работоспособность, утоляют голод, могут заменить завтрак или ужин.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Коктейли зерновые «AquaGrain» и «Smart BGUT» приготовлены из сухих концентратов, полученных на основе пророщенного зерна злаковых и бобовых культур, с включением плодово-ягодных наполнителей и лекарственных трав. Характеризуются повышенным содержанием витаминов группы В, Е и С. Сохраняют все витаминно-минеральные комплексы, в связи с отсутствием термической обработки. Употребление 400 г напитка обеспечивает до 60 % рекомендованного суточного потребления витаминов и минералов. Для приготовления напитка необходимо взбить в шейкере или перемешать концентрат с водой или соком до получения однородной массы.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Коктейли зерновые «AquaGrain» и «Smart BGUT»:

- 100 % натуральный продукт;
- полезная, быстрая, питательная еда;
- полноценный прием пищи за 2 минуты;
- сбалансированный состав белков, углеводов, клетчатки, витаминов, минералов;
- не содержат консервантов;
- содержат уникальный витаминно-минеральный комплекс;
- обеспечивают чувство сытости;
- не содержат генетически модифицированных компонентов.

Разработчики:

к.т.н., доцент Урбанчик Е. Н.
Масальцева А. И., Шустова Л. В.



тел. моб. +375 (29) 6672028
e-mail: urbanchik@bgut.by

НАПИТКИ ШИПУЧИЕ РАСТВОРИМЫЕ СУХИЕ «SHEPSS!»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напитки шипучие растворимые сухие «Shepss!» относятся к концентрированным продуктам, содержащим сухие компоненты безалкогольного напитка и предназначены для использования в качестве прохладительных напитков. Разработаны рецептуры и технология концентрата безалкогольного жаждоутоляющего напитка «Shepss!» в виде таблеток, отличительной особенностью которого является форма представления пищевого продукта (таблетки с заданными размерно-массовыми характеристиками – диаметр 20 мм, высота 5 мм, масса 3 г), использование в качестве вкусового компонента сухого растительного экстракта, сбалансированное содержание минеральных веществ и витамина С.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокий и стабильный спрос на сухие концентраты безалкогольных напитков, широкий охват рынков всех стран мира организованной продажей продукции;
- доступ к качественному, дешевому сырью;
- применение ресурсосберегающих, безотходных технологий;
- низкая себестоимость и высокая безопасность новой продукции для жизни и здоровья населения;
- простота и удобство хранения, транспортировки и использования.

Для увеличения биодоступности и безопасности продукта он производится в быстрорастворимой (шипучей) таблетированной форме.



тел. моб. +375 (29) 6672028
e-mail: urbanchik@bgut.by



Разработчики:

к.т.н., доцент Урбанчик Е. Н.
к.т.н., доцент Желудков А. Л.
Галдова М. Н., Масальцева А. И.

ПРОДУКТЫ ФЕРМЕНТИРОВАННЫЕ ПШЕНИЧНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ



■ НАЗНАЧЕНИЕ

Продукты ферментированные пшеничные могут использоваться при производстве композитной муки, мучных кондитерских изделий, хлебопечкарных и макаронных изделий, напитков, мясных полуфабрикатов, молочных изделий, пищевых концентратов с целью повышения пищевой и биологической ценности продукции; для получения продуктов целевого назначения; в комбикормовой промышленности для повышения питательности и безопасности кормов.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Продукты ферментированные пшеничные получены при проращивании, сушке и измельчении зерна пшеницы. Дефицитные физиологически активные нутриенты находятся в биологически активном легкоусвояемом состоянии.

В 100 г продуктов ферментированных пшеничных повышенной пищевой ценности (средние значения): белки – 16,0 г; жиры – 0,7 г; углеводы – 70,0 г; массовая доля крахмала – 53,0 г; массовая доля клетчатки – 10,3 г; минеральные вещества: Fe, K, I, Cu, Ca, K, Mg, Na, Ph, Sr, Se, Ti, F, Cr, Zn; установленное количество глютена – менее 10 мг на 1 килограмм готового продукта.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Продукты ферментированные пшеничные повышенной пищевой ценности:

- произведены из качественного растительного сырья местного происхождения;
- разработаны на основании ресурсосберегающих, безотходных технологий;
- имеют низкую себестоимость и высокую безопасность;
- являются натуральным, экологически чистым продуктом;
- характеризуются широким охватом рынков всех стран мира при реализации продукции.

Разработчики:

к.т.н., доцент Урбанчик Е. Н.
к.т.н., доцент Кондратенко Р. Г.
Галдова М. Н., Масальцева А. И.



тел. моб. +375 (29) 6672028
e-mail: urbanchik@bgut.by

ПРОДУКТЫ ФЕРМЕНТИРОВАННЫЕ ГОРОХОВЫЕ БЕЗГЛЮТЕНОВЫЕ

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Продукты ферментированные гороховые безглютеновые рекомендованы для производства: безглютеновой композитной муки; безглютеновых хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий; безглютеновых напитков; мясных полуфабрикатов; молочных изделий; пищевых концентратов с повышенным содержанием белка и клетчатки; комбикормов с повышенной питательностью и безопасностью.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Продукты ферментированные гороховые безглютеновые:

- имеют высокую физиологическую и биологическую ценность;
- произведены из качественного растительного сырья местного происхождения;
- получены на основании ресурсосберегающих, безотходных технологий;
- являются натуральным, экологически чистым продуктом;
- имеют установленное количество глютена – менее 10 мг на 1 килограмм готового продукта.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Продукты ферментированные гороховые безглютеновые содержат дефицитные физиологически активные нутриенты: незаменимые аминокислоты; пищевые волокна; ненасыщенные жирные кислоты; витамины: B1; B2; B3; B4; B6; Bc; PP; β -каротин и др.; минеральные вещества: железо, цинк, медь, калий, йод, селен и др. Дефицитные физиологически активные нутриенты находятся в биологически активном легкоусвояемом состоянии.



ПРОДУКТ БЕЗГЛЮТЕНОВЫЙ «МИЛЛЕТЫ»



■ НАЗНАЧЕНИЕ

Продукт безглютеновый «Миллеты» рекомендован для людей, страдающих нарушением белкового обмена. Продукт может производиться на хлебопекарных предприятиях, а также в домашних условиях. Включен в ассортиментный перечень категории «здоровое питание» в объектах торговли.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

В состав продукта безглютеновый «Миллеты» входит: зерно проса пророщенное измельченное, смесь пряностей.

Высокая пищевая ценность продукта обусловлена большим содержанием белков, жиров и углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, а также отсутствием глютена.

Продукт безглютеновый «Миллеты»:

- 100 % натуральный продукт;
- обладает уникальным витаминно-минеральным комплексом;
- не содержит глютен;
- не содержит консервантов;
- высокая пищевая ценность;
- низкая себестоимость.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Преимуществами продукта безглютенового «Миллеты» является:

- доступ к качественному и дешевому сырью;
- применение ресурсосберегающих, безотходных технологий;
- низкая себестоимость и высокая безопасность новой продукции для жизни и здоровья населения;
- простота и удобство хранения, транспортировки и использования.

Разработчики:

к.т.н., доцент Урбанчик Е. Н.
Галдова М. Н., Масальцева А. И.



тел. моб. +375 (29) 6672028
e-mail: urbanchik@bgut.by

ПРОРОСТКИ ЗЕРНОБОБОВЫХ, ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР, СЕМЯН ОВОЩЕЙ И ТРАВ

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Проростки зернобобовых, злаковых культур, семян овощей и трав – пророщенные продукты в фазе максимальной биологической активности, которые являются поливитаминами и детоксикаторами. Выпускаются по уникальной технологии с сохранением ферментов и активных веществ пророщенного зерна. Предназначены для непосредственного употребления в пищу.

Проростки злаковых (рожь, пшеница, овёс, тритикале) **имеют высокое содержание витаминов А, В, D и Е; высокое содержание минеральных веществ** (калия, фосфора, железа, цинка).

Проростки бобовых (горох, маш, нут, чечевица, люцерна) **имеют богатый источник витаминов С, А, В1, В2, В3, В6; высокое содержание минеральных веществ** (железа, марганца, кремния, бора); **высокое содержание растительного белка.**

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Проростки полезны при

- белковой, витаминной и минеральной недостаточности;
- при атеросклерозе и нарушениях сердечного ритма;
- при отеках почечного происхождения;
- бобовые способствуют нормализации гормонального фона и правильному обмену веществ;
- полезны страдающим от лишнего веса;
- восстанавливают гормональный баланс организма.



ПОЛУФАБРИКАТЫ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

«Печенье домашнее», «Хворост», «Оладьи домашние»



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Полуфабрикаты представляют собой сухую смесь, приготовленную из муки пшеничной высшего или первого сорта с добавлением сухого молока, соли поваренной йодированной, сахара-песка и другого сырья.

По разработанной рецептуре и способу приготовления можно быстро приготовить изделия высокой пищевой ценности, приятные на вкус, полезные и взрослым и детям. Рекомендованы для домашней выпечки.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- длительное хранение;
- быстрота и простота приготовления готового блюда;
- рациональное использование сырьевых ресурсов на предприятии;
- содержание натуральных сырьевых компонентов;
- внедрение гибких технологий;
- расширение ассортимента выпускаемой продукции.

Разработчики:

к.т.н., доцент Косцова И. С.
к.т.н., доцент Гуринова Т. А.



тел. +375 222 633250
e-mail: mail@bgut.by

ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ СЛОЕНОГО ТЕСТА ЗАМОРОЖЕННЫЕ

«Круассан», «Слойка с начинкой «Вареная сгущенка», «Слойка с начинкой «Вишня»,
«Тесто слоеное дрожжевое», «Тесто слоеное бездрожжевое», «Основа для пиццы»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

В качестве стабилизатора структуры теста содержит новый улучшитель для теста (содержащий в своем составе эмульгатор, загуститель, ферменты, вещество препятствующее слипанию, аскорбиновую кислоту), в качестве обогащающего компонента – пшеничную клейковину, в качестве прослаивающего жирового компонента – специализированный маргарин «Экослайс».

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- тесто имеет более высокую стабильность при обработке;
- улучшенная структура и объем готовых изделий;
- устойчивость при замораживании;
- длительное хранение в замороженном виде;
- выпечка изделий до готовности;
- увеличенный срок годности готовых изделий с сохранением микробиологических и органолептических показателей качества.



тел. +375 222 634465
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:

д.т.н., профессор Василенко З. В.
к.т.н., доцент Ромашихин П. А.
к.т.н., доцент Болашенко Т. Н.

МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ КРАХМАЛА



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Макаронные изделия изготавливают из нативного картофельного крахмала с добавлением питьевой воды. В состав макаронных изделий могут входить витамины, овощные порошки, пюре, пасты. В 100 г макаронных изделий содержится 0,30 г белков, 0,12 г жиров и 87,34 г углеводов. Энергетическая ценность макаронных изделий составляет 1478 кДж (352 ккал).

При кулинарной обработке макаронные изделия варят в кипящей воде в течение 5...7 мин. Сваренные макаронные изделия полупрозрачные, имеют студнеобразную структуру, цвет и вкус, свойственный изделиям из крахмала. При использовании витаминов, овощных порошков, пюре и паст цвет и вкус макаронных изделий изменяется в соответствии с рецептурной добавкой.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- хорошие потребительские свойства;
- меньшее содержание белка;
- низкая стоимость (примерно на 30–50 % ниже в сравнении с аналогичной импортной продукцией);
- возможность использования картофельного крахмала в качестве основного рецептурного компонента;
- технология производства позволяет использовать стандартное технологическое оборудование;
- новый для Республики Беларусь продукт, не имеющий отечественных аналогов.

Разработчики:

к.т.н., доцент Василевская М. Н.
к.т.н., доцент Тихонович Е. Ф.
к.т.н., доцент Назаренко Е. А.



тел. +375 222 633250
e-mail: mail@bgut.by

МУКА ОБОГАЩЕННАЯ ФИТОДОБАВКОЙ «Здравушка»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мука содержит только натуральные продукты растительного происхождения, которые богаты микроэлементами, сбалансированными по аминокислотному составу белками, ненасыщенными жирными кислотами и другими веществами, необходимыми организму человека.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Главное преимущество продукта заключается в том, что благодаря применению фитодобавки «Здравушка» изделие приобретает запах, свойственный сушеному яблоку и цикорию, обладает высокой усвояемостью и низкой калорийностью.



тел. +375 222 633250
e-mail: mail@bgut.by



Разработчик:
к.т.н., доцент Косцова И. С.

СУХИЕ СМЕСИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ХЛЕБА ИЗ РЖАНОЙ МУКИ В ДИСКРЕТНОМ РЕЖИМЕ



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Сухие смеси представляют собой порошкообразный продукт светло серого цвета с коричневыми вкраплениями, обладающий кисло-сладким привкусом, полученный путем смешивания различных продуктов переработки злаковых культур, молочных продуктов, плодово-овощной продукции, фитосырья, лиофильно высушенных культур микроорганизмов (дрожжей и молочнокислых бактерий).

Для приготовления хлеба в данный полуфабрикат вносится только вода в необходимом количестве с температурой (41–43) °С, замешивается тесто, подвергается разделке, полученные тестовые заготовки направляются на расстойку, а затем выпечку. Стадия брожения теста в массе исключена при использовании предлагаемых сухих смесей, что обеспечивает интенсификацию технологического процесса.

Использование предложенных сухих смесей позволяет производить персонализированный ассортимент хлеба для разных категорий населения. Аналогов сухих смесей с представленными свойствами нет.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ускоренный способ приготовления хлеба;
- технология позволяет исключить использование дополнительных рецептурных компонентов;
- сухие смеси имеют сроки хранения более 6 месяцев;
- простота и быстрота приготовления продукта.

Разработчик:

к.т.н., доцент Самуйленко Т. Д.



тел. +375 222 633250

e-mail: mail@bgut.by

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕКТИНА ИЗ ВЫЖИМОК ЯБЛОК

■ РАЗРАБОТАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ:

- решения проблемы импортозамещения;
- организации производства пектина без дополнительного оборудования и затрат;
- обеспечения предприятий пищевой промышленности и населения РБ пектином отечественного производства;
- утилизации отходов переработки яблок.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Высокометоксилированный пектин характеризуется степенью метоксилирования – 89,6 %, молекулярной массой – 40 141 Да, прочностью студней – 309 °ТБ.

Среднеметоксилированный пектин характеризуется степенью метоксилирования – 62,8 %, молекулярной массой – 17 160 Да, прочностью студней – 216 °ТБ.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- сушка гранулированных выжимок яблок осуществляется в виброкипящем слое;
- без дополнительной установки оборудования возможно получение 2-х видов пектина (высоко- и среднеметоксилированного отличающихся хорошей термоустойчивостью).



ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И РЕЦЕПТУРЫ МАЙОНЕЗОВ

«Легкий», «Провансаль Столица», «Провансаль с лимонным соком», «Настоящий»



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Майонез идеально подходит для приготовления пиццы, бутербродов, хот-догов, сэндвичей, для заправки салатов, супов и горячих блюд как в домашних условиях, так и в системе общественного питания.

В майонез вместе с растительным маслом входят незаменимые кислоты, жирорастворимые витамины и другие биологически активные вещества. Благодаря вкусовым и ароматическим добавкам майонез возбуждает аппетит и улучшает пищеварение. Майонез имеет сбалансированный состав, густую консистенцию и нежный сбалансированный вкус с легким ароматом горчицы и яйца. Лимонный сок в составе майонеза позволяет придать блюдам особенный оттенок вкуса.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- использование натуральных вкусо-ароматических добавок;
- низкое содержание растительного масла;
- отсутствие яичных продуктов и холестерина;
- обладают высокими органолептическими показателями качества;
- не содержат ГМО.

Разработчики:

д.т.н., профессор Василенко З. В.
к.т.н., доцент Ромашихин П. А.
к.т.н., доцент Болашенко Т. Н.



тел. +375 222 634465
e-mail: mail@bgut.by

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И РЕЦЕПТУРЫ КЕТЧУПОВ ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ

«Нежный», «Томатный», «Шашлычный», «Чили»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Томатные соусы и кетчупы являются универсальной приправой для подачи широкого ассортимента блюд и кулинарных изделий.

Томатные соусы и кетчупы представляют собой однородную систему с включением букета специально подобранных специй и характеризуются высокими органолептическими, физико-химическими и структурно-механическими показателями качества.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- изготовлены из высококачественной томатной пасты и ароматных специй;
- низкая калорийность продукта;
- использование натуральных ингредиентов и пищевых волокон;
- высокие вкусовые характеристики.



тел. +375 222 634465
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:

д.т.н., профессор Василенко З. В.
к.т.н., доцент Ромашихин П. А.
к.т.н., доцент Болашенко Т. Н.

АССОРТИМЕНТНАЯ ЛИНЕЙКА ЭКСТРАКТОВ ПОЛИСОЛОДОВЫХ ВЯЗКИХ



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Полисолодовый экстракт может использоваться в качестве заменителя, а именно: ароматизаторов, консервантов, красителей, загустителей, стабилизаторов, патоки, сахарного сиропа, сахара, основного сырья.

Экстракт представляет собой густую вязкую жидкость от светло- до темно-коричневого цвета, сладкого, сладко-кислого или кисло-сладкого вкуса с хлебным, карамельным, солодовым, медовым или ореховым ароматом.

Содержит комплекс полезных веществ, в т. ч. образующихся в результате процесса прорастания зерна: **легкоусвояемые углеводы** – более 70 %;

белковые вещества – более 6 %;

витамины (витамины С, В1, В2, В3, В6, В12, РР, Н) и минеральные вещества (Са, К, Р, Na, Zn, Fe, Cu) – более 15 % от суточной нормы потребления;

аминокислоты, органические кислоты, ферменты, растительные гормоны и ауксины, водорастворимые гумми-вещества.

■ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- придание и усиление вкусо-ароматических свойств (усиление цвета, аромата и вкуса пищевой продукции);
- повышение качества пищевой продукции (расширение ассортимента продукции, обогащенной эссенциальными пищевыми веществами экстракта);
- увеличение сроков годности;
- технологические преимущества (ускоряет процесс брожения, улучшает свойства теста; предотвращает образование льда в мороженом и кристаллизацию инвертного сиропа, придает мягкую сливочную текстуру мороженому и др.);
- инновационная технология (продукт изготавливается на основе зернового сырья высокой пищевой и биологической ценности без применения ферментов экзогенного происхождения и консервантов);
- цена экстракта ниже цены зарубежных аналогов.

В Республике Беларусь экстракты полисолодовые не производятся.

Разработчики:

к.т.н., доцент Микулинич М. Л.
к.т.н., доцент Моргунова Е. М.
к.т.н., доцент Масанский С. Л.



тел. +375 222 634151
e-mail: mail@bgut.by

НАПИТОК БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЙ «ТРАВЕНЬ» НА ОСНОВЕ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ С АНТИОКСИДАНТНЫМ ЭФФЕКТОМ

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напиток создан на основе натурального местного растительного сырья (крапивы двудомной) с применением технологии сбраживания. Представляет собой прозрачную жидкость от светло-желтого до насыщенного желтого цвета, в меру сладкий со слабым ароматом растительного сырья. Является источником биоантиоксидантов (биофлавоноидов, аскорбиновой кислоты, каротиноидов, хлорофилла). Напиток характеризуется глубоким отрицательным значением редокс-потенциала (минус 300... минус 450 мВ) и биологически совместим по этому показателю с редокс-потенциалом внутренней среды организма человека (минус 100... минус 200 мВ).

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- технология напитка на основе натуральных компонентов без использования искусственно синтезированного сырья и применения электрохимических методов активации;
- обладает выраженным антиоксидантным эффектом за счет высокого содержания биоантиоксидантов, а также глубокого отрицательного значения редокс-потенциала (минус 300... минус 450 мВ).



БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЙ НАПИТОК БРОЖЕНИЯ

серии «Рисовит»

«Рисовит – Клюква», «Рисовит – Черная смородина»



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Напиток способствуют повышению иммунитета и восстановлению обмена веществ в организме человека.

Состав: вода, сахар, сок клюквы (сок черной смородины), рисовый гриб.

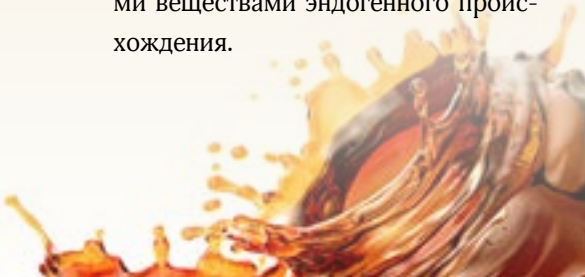
Концентрация сухих веществ – 7,5 %.

Кислотность – 2,2 см³ 1 моль/дм³ раствора NaOH на 100 см³ напитка

Содержит фолиевую кислоту, токоферол, витамины группы В, весь спектр аминокислот, в том числе незаменимые.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- напитки не содержат консервантов и подкислителей (лимонной кислоты);
- благодаря использованию нового натурального сбраживающего компонента закваски рисового гриба Or. indicis РГЦ безалкогольный напиток обогащен биологически ценными веществами эндогенного происхождения.



Разработчики:

д.т.н., доцент Цед Е. А.

к.т.н., доцент Волкова С. В.



тел. +375 222 633332

e-mail: mail@bgut.by

МЕДОВУХА

«МОЛОДЕЧНЕНСКАЯ»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Медовуха – всесезонный слабоалкогольный напиток брожения, приготовленный на основе натурального меда. Летом в охлаждающем виде утоляет жажду, а зимой – согревает. Медовуху можно пить горячей, подогрев ее, не доводя до кипения. Обладает тонким ароматом луговых трав, благодаря использованию новых ароматобразующих дрожжей. Содержание спирта – 5,5 % об.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Новый конкурентоспособный натуральный слабоалкогольный напиток брожения, в состав которого входит большое количество минералов, сахаров и аминокислот, которые изначально присутствуют в сырье. Уникальная рецептура. Напиток способствует укреплению иммунной системы.



тел. +375 222 633332
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:
к.т.н., доцент Волкова С. В.
д.т.н., доцент Цед Е. А.

СБИТЕНЬ

«РОЖДЕСТВЕНСКИЙ»



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Старинный напиток, сваренный из меда, пряностей и трав по современному рецепту, натуральный слабоалкогольный напиток брожения.

Содержание спирта – 6,5 % об.;
углеводов (100 см³ напитка) – 18 г; энергетическая ценность 100 см³ напитка – 102,22 ккал. Рекомендован для употребления в качестве жаждоутоляющего, тонизирующего напитка.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- содержит натуральные ингредиенты;
- отсутствие пищевых добавок;
- использование новых, полученных в университете, ароматизующих дрожжей.



Разработчики:

к.т.н., доцент Волкова С. В.
д.т.н., доцент Цед Е. А.



тел. +375 222 633332
e-mail: mail@bgut.by

МОРСЫ

«ЧЕРНОПЛОДНОРЯБИНОВЫЙ», «ЧЕРНОСМОРОДИНОВЫЙ»,
«КЛЮКВЕННЫЙ», «БРУСНИЧНЫЙ»

Морсы рекомендованы в качестве профилактического средства, полезны больным в послеоперационный период, а также благодаря наличию пектиновых веществ и антоцианов их можно применять при инфекционных заболеваниях и интоксикациях.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Морсы производятся из натурального растительного сырья, в том числе вторичного, полученного как побочный продукт производства соков и пюре. Морсы хорошо утоляют жажду и обладают хорошими вкусовыми качествами.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокое содержание пектиновых и минеральных веществ, а также биофлавоноидов. Обладают антиканцерогенными, противовоспалительными и противовирусными свойствами. Морс «Черноплоднорябиновый», кроме прочего, обладает выраженным антигипертензивным действием, снижая повышенное кровяное давление. Изготавливаются из натурального дешевого местного сырья без добавления консервантов, ароматизаторов и красителей.



ИКРА ОВОЩНАЯ ИЗ ТЫКВЫ С ДОБАВЛЕНИЕМ ПЕРЦА СЛАДКОГО



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Икра относится к закусочным консервам, не требующим кулинарной подготовки, обладает высокой питательностью и хорошими вкусовыми качествами. Рекомендуется при болезнях почек, печени, гипертонии, нарушениях обмена веществ, ожирении, при холециститах.

Состав: тыквенное пюре, перец сладкий, масло подсолнечное, лук и морковь обжаренные, зелень.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

По сравнению с традиционной кабачковой икрой содержит достаточно высокое количество клетчатки, пектиновых веществ и бета-каротина.

Обладает высокими органолептическими показателями. Благодаря высокому содержанию пищевых волокон икра способствует выведению из организма тяжелых металлов и радионуклидов.

Обладает низкой себестоимостью за счет использования недорогого сырья.

Разработчик:

профессор, к.т.н., доцент Тимофеева В. Н.



тел. +375 222 633332

e-mail: mail@bgut.by

ДЖЕМ ИЗ ОГУРЦОВ

«СЛАДКОЕЖКА»

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Концентрированная продукция, которую можно использовать как десерт непосредственно в пищу, а также как полуфабрикат для других отраслей пищевой промышленности (кондитерской, общественного питания и др).

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

В состав джема входят огурцы, сахарный сироп, изготовленный на экстракте из мяты, пюре из лимона с цедрой. Для изготовления продукта диетического питания сироп готовят из фруктозы.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Использование овощного сырья – огурцов, в том числе некондиционного, которое нельзя использовать для производства маринадов.

Расширение ассортимента овощной концентрированной продукции.



ПЮРЕ ИЗ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ СОКОВОГО ПРОИЗВОДСТВА



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Пюре представляет собой однородную, равномерно протертую массу, с запахом яблок, вязкой пюреобразной консистенции. Получено из выжимок фруктового сырья и воды, для увеличения выхода пюре и придания ему необходимой консистенции в смесь добавляют ферментный препарат пектолитического действия в количестве 0,02 % от массы выжимок.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ресурсосберегающая технология, не требующая значительных капиталовложений;
- пюре изготовлено из отходов сокового производства, что позволяет комплексно использовать сырье;
- органолептические и физико-химические показатели пюре аналогичны пюре, изготовленному из свежих яблок;
- пюре богато пищевыми волокнами;
- является продуктом функционального назначения;
- разработка позволяет решить проблему использования отходов переработки пищевого сырья, содержащего ценные и полезные компоненты для производства новой продукции для здорового питания.

Разработчики:

профессор, к.т.н., доцент Тимофеева В. Н.
к.т.н., доцент Саманкова Н. В.



тел. +375 222 633332
e-mail: mail@bgut.by

ФРУКТОВЫЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ ГЛИНТВЕЙНЫ

«КЛЮКВЕННЫЙ», «ЧЕРНОСМОРОДИНОВЫЙ»,
«КРАСНОСМОРОДИНОВЫЙ», «ВИШНЕВЫЙ»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Глинтвейн – прекрасный ароматный напиток, который помогает быстро справиться с симптомами простуды и укрепляет иммунитет. Он также улучшает настроение, насыщает организм полезными веществами.

Состав фруктовых безалкогольных глинтвейнов: яблочный сок, соки черной и красной смородины, сок вишни, сок клюквы, экстракты шиповника, чернослива, сушеных яблок и груш, водные настои имбиря молотого, корицы, гвоздики и душистого перца.

Глинтвейн можно употреблять подогретым до $t\ 50\text{--}60\ ^\circ\text{C}$, что способствует лучшему усвоению напитка, а также лучшему раскрытию аромата пряностей.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- глинтвейны позволяют расширить ассортимент сокосодержащей продукции;
- обладают высокими органолептическими и потребительскими свойствами;
- повышенное содержание биологически активных веществ, за счет использования экстрактов сухофруктов и экстрактов пряно-ароматического сырья, а не воды;
- могут производиться на установленных технологических линиях на предприятиях, выпускающих соки и сокосодержащие напитки.



ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ ИЗ ЗЕРНОВОЙ ФАСОЛИ В ОВОЩНОМ СОУСЕ



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Новые виды консервов из фасоли в овощном соусе с добавлением или без добавления кусочков овощей или грибов, изготовлены из подготовленной зерновой фасоли с добавлением или без добавления овощей или грибов, залитых овощным соусом, фасованных в упаковку, герметически укупоренных и стерилизованных.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- консервы обладают высокой пищевой ценностью;
- содержат достаточное количество растительного белка, пектиновых и минеральных веществ, клетчатки, витаминов группы В, β -каротина;
- по качеству и безопасности соответствуют существующим отечественным и зарубежным аналогам, а по пищевой ценности превосходят их;
- имеют меньшую себестоимость;
- решается вопрос импортозамещения;
- для выработки не требуется установка дополнительного оборудования.

Усовершенствованный способ влаготермической обработки зерновой фасоли позволил уменьшить содержание ингибиторов пищеварительных ферментов, сократил технологический процесс, а также расширил ассортимент продуктов питания на основе зерновой фасоли.

Разработчики:

профессор, к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.
к.т.н., доцент Саманкова Н. В.
Козина Т. М.



тел. +375 222 633332
e-mail: mail@bgut.by

ПАШТЕТ МЯСНОЙ С ДОБАВЛЕНИЕМ КУКУРУЗНОЙ ПАСТЫ

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мясной паштет – новый продукт питания с добавлением кукурузной пасты, с улучшенными структурно-механическими свойствами, обогащенный пищевыми волокнами, витаминами и органическими кислотами, с заменой части животного белка на растительный.

Разработка позволяет снизить риск развития ожирения и способствует профилактики старения. Паштет мясной может быть использован в лечении людей, страдающих лишним весом, и в геродиетическом питании пожилых людей с целью восполнения недостающих организму эссенциальных компонентов.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Использование в рецептуре кукурузной пасты, обладающей высокой биологической ценностью, позволяет получить мясной продукт, не уступающий традиционным мясным продуктам по качеству, сэкономить основное сырье, снизить себестоимость и повысить пищевую и биологическую ценность готового мясного продукта.



ВАРЕНАЯ КОЛБАСА С ПАСТОЙ ИЗ КОРНЕПЛОДОВ РЕПЫ



■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мясо-растительная колбаса — новый продукт питания с добавлением пасты из корнеплодов репы, с улучшенными структурно-механическими свойствами, обогащенный пищевыми волокнами, витаминами и органическими кислотами, с заменой части животного белка на растительный. Кроме того, корнеплоды репы при росте не накапливают в себе нитратов, нитритов и радионуклидов, т. е. являются экологически чистой овощной культурой, что особенно важно для населения нашей республики. Может быть использован в геродиетическом питании пожилых людей с целью восполнения недостающих организму эссенциальных компонентов, способствующих продлению активного периода в жизни человека.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- характеризуется повышенной биологической ценностью за счет введения витаминов, растительных пищевых волокон, пектиновых веществ;
- отличается пониженной калорийностью;
- позволяет экономить основное сырье, снизить себестоимость и повысить пищевую и биологическую ценность готового мясного продукта.

Разработчики:

д.т.н., профессор Василенко З. В.
к.т.н., доцент Березнева Т. В.



тел. +375 222 634465
e-mail: mail@bgut.by

ЛИВЕРНАЯ КОЛБАСА С ДОБАВЛЕНИЕМ ПАСТЫ ИЗ БАКЛАЖАНОВ

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Продукт функционального назначения, обладающий повышенным содержанием пищевых волокон, витаминов, биофлавоноидов, минеральных веществ и других нутриентов. Вводимая паста из баклажанов характеризуется наличием значительных количеств фолиевой кислоты, нормализующей процессы кроветворения, и фенольных соединений противосклеротического и капилляроукрепляющего действия.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- продукт характеризуется повышенной биологической ценностью за счет введения растительных пищевых волокон, в т. ч. пектиновых веществ, витаминов;
- отличается пониженной калорийностью;
- позволяет экономить основное сырье, снизить себестоимость и повысить пищевую и биологическую ценность готового мясного продукта.



СМЕТАНА НА ОСНОВЕ СЛИВОЧНО-ПАХТОВОЙ СМЕСИ «ЗДОРОВЬЕ»



■ НАЗНАЧЕНИЕ

Рекомендуется взрослым и детям для повышения иммунитета и сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам окружающей среды в периоды пандемии, укрепления костной ткани, нормализации жирового и холестеринового обмена, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Сметана на основе сливочно-пахтовой смеси «Здоровье» изготавливается из сливок коровьих натуральных и пахты, полученной от производства масла непрерывным сбиванием сливок и методом преобразования высокожирных сливок, резервуарным или термостатным способом. Сметана обладает выраженным кисломолочным ароматом и сливочным вкусом, однородной, нежной, в меру густой консистенцией. Кисломолочный продукт может вырабатываться с массовой долей жира 10–20 %. Масса нетто сметаны в потребительской таре составляет 180 г и более.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Сметана на основе сливочно-пахтовой смеси «Здоровье» по сравнению с традиционной сметаной на основе сливок обладает повышенной биологической и пищевой ценностью за счет высокого содержания фосфолипидов, полиненасыщенных жирных кислот, витаминов группы В, минеральных веществ и ценного аминокислотного состава. Технология сметаны на основе сливочно-пахтовой смеси позволит расширить сырьевые ресурсы и ассортимент вырабатываемой кисломолочной продукции, без дополнительных затрат, на существующем технологическом оборудовании.

Разработчики:

к.т.н., доцент Купцова О. И.
Чеканова Ю. Ю.



тел. +375 222 635780
e-mail: mail@bgut.by

СЫВОРОТОЧНО-БЕЛКОВЫЙ ДЕСЕРТ «ЛАКОМКА»

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Десерт сывороточно-белковый «Лакомка» изготавливается из смеси молочной сыворотки и нежирной белковой основы, полученной способом термокислотной коагуляции обезжиренного молока, с добавлением сливок, растительных наполнителей: фруктовых и овощных пюре; сахара, желатина, лимонной кислоты с последующей термической обработкой, охлаждением и желированием. Продукция может вырабатываться жирностью 3,0 % – 7,0 %. Масса нетто продукции в потребительской таре составляет 100 г и более.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Технология сывороточно-белкового десерта «Лакомка» позволяет выработать десертную продукцию на основе недорогого вторичного молочного сырья, при этом белковую основу получают способом термокислотной коагуляции обезжиренного молока с повышенным содержанием сухого обезжиренного молочного остатка. Вследствие перехода в белковую основу не только казеина, но и сывороточных белков, повышается ее биологическая ценность.



тел. +375 222 635780
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:
к.т.н., доценты Шингарева Т. И.
к.т.н. Павлистова Н. А.

ПРОТИВОТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ГРАДИРНИ ТИПА ГМВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 5–60 м³/ч



■ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель		ГМВ-5	ГМВ-10	ГМВ-20	ГМВ-40	ГМВ-60
Расход циркуляционной воды, м ³ /ч		5	10	20	40	60
Напор воды перед форсункой, м вод.ст.		2	2	2,5	3	3
Тепловая нагрузка, кВт		34	80	140	325	490
Вентилятор осевой В-06-300 - №		6,3	6,3	6,3	8	10
Расход воды на подпитку, м ³ /ч		0,05	0,1	0,2	0,4	0,6
Глубина охлаждения, °С		5	5	5	7	7
диаметр		800	1200	1400	1800	2250
высота		2560	2560	2560	4150	4845
Масса градирни	рабочая, кг	330	613	749	2750	3880
	сухая (с вентилятором), кг	204	286	364	1330	1690

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Предлагаемые градирни обладают глубиной охлаждения на 10 % больше, чем у традиционных градирен, благодаря высокоразвитой и постоянно

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Градирни предназначены для эффективного охлаждения воды в системах оборотного водоснабжения, конденсаторов холодильных машин и выпарных станций, компрессоров, систем кондиционирования воздуха, установок ТВЧ, стеклоплавильных печей и другого технологического оборудования, в котором тепло отводится посредством воды.

■ ОПИСАНИЕ

Градирня представляет собой устройство для испарительного охлаждения оборотной воды атмосферным воздухом при их непосредственном контакте в условиях их противоточного движения. В вертикальном корпусе размещены (по ходу движения воздуха): бассейн охлажденной воды, ороситель, система водораспределения, каплеуловитель и вентилятор.

обновляемой поверхности контакта фаз, а также за счет равномерного распределения воздуха по их поперечному сечению. Организацией периферийного ввода воздуха в ороситель и конструкцией оросителя гидравлическое сопротивление градирен снижено на 10–15 %.

Разработчик:

к.т.н., доцент Киркор А. В.



тел. +375 222 630333

e-mail: mail@bgut.by

СУШИЛЬНО-ДРОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПОЛИДИСПЕРСНЫХ ПОРОШКОВ

■ ОПИСАНИЕ

Основной задачей сушильно-дробильного комплекса является производство натуральных пищевых порошков (красителей, ароматизаторов и т. д.). Сушильно-дробильный комплекс состоит из вихревой сушилки-диспергатора с пневмотрубой, электрического калорифера, рекуператора тепла, шнекового питателя, батарейного циклона и устройства разгрузки.

Основным инновационным решением является комбинирование процессов сушки и измельчения растительного сырья, что позволяет добиться снижения удельных затрат энергии и удельной металлоемкости. В качестве сушильного агента выступает воздух с температурой не более 80 °С, что позволяет сохранить вкус и аромат пищевых порошков.

В сушильно-дробильном комплексе предусмотрена система рекуперации сушильного агента, что с одной стороны позволяет дополнительно снизить удельные затраты энергии, с другой

стороны исключает выброс пыли в атмосферу за счет мокрого осаждения частиц порошка в корпусе рекуператора.

Прямых аналогов представленной разработки нет.



■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность по готовому продукту: 1,3–1,5 т/ч.
(в зависимости от характеристик исходного продукта);

Размер частиц готового порошка: 25–150 мкм;

Конечная влажность готового порошка: 13–16 %

Мощность (суммарная): не более 325 кВт;

Граничный размер эффективного разделения: от 5 до 50 мкм.

Габаритные размеры (Д/Ш/В), мм: 5000/3000/5500.

тел. +375 222 630578
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:

к.т.н., доцент Бондарев Р. А.
Евдокимов А. В.

КЛАССИФИКАТОР ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ПОЛИДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ



■ НАЗНАЧЕНИЕ

Классификатор предназначен для разделения полидисперсных порошков на фракции с заданными размерами частиц. Может использоваться совместно с измельчающим оборудованием.

■ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность	250 кг/ч
Частота вращения ротора	250–2500 об/мин
Граничный размер разделения	20–100 мкм

■ НОВИЗНА И ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗРАБОТКИ

- Техническая новизна данного аппарата заключается в стабилизации аэродинамических течений в зоне сепарации, достигаемой за счет исключения относительных вихреобразований в межлопаточном пространстве ротора, что позволяет эффективно отделять микрофракции (размером менее 20 мкм) из исходного полидисперсного порошка
- Широкий спектр натуральных порошков, полученный на данном аппарате, может активно внедряться в рецептуры продуктов питания, исключая тем самым существующие синтетические, либо импортируемые натуральные добавки, и при этом не уступая им по основным показателям качества (размер частиц порошка)
- Прямых аналогов данного типа аппарата, специализированного под переработку пищевого растительного сырья и получения порошков размером менее 20 мкм, на территории стран ТС нет

Разработчики:

к.т.н., доцент Киркор М. А.
к.т.н., доцент Бондарев Р. А.



тел. +375 222 630578
e-mail: mail@bgut.by

ПАРОКОНВЕКЦИОННЫЕ АППАРАТЫ ИНЖЕКЦИОННОГО ТИПА

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Тепловая обработка воздушно-паровой смесью мяса, рыбы, овощей, крупяных и мучных изделий в гастрономических емкостях на объектах общественного питания.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Использование в рабочей камере аппарата принудительного движения теплоносителя, осуществляемого с помощью вентилятора, гарантирует хорошее распределение и сохранение теплоты, высокую скорость протекания технологического процесса. Применение паровувлажнения теплоносителя позволяет осуществлять различные режимы тепловой обработки: варку, тушение, паровую обжарку, жарку сухим воздухом.



Показатели	Ед. изм.	Модель			
		АПК-0,85	АПК-1,36	АПК-2,04	АПК-3,4
Объем рабочей камеры	м³	0,1	0,14	0,25	0,5
Количество гастроемкостей GN 1/1	шт.	5	8	12	20
Время разогрева рабочей камеры до 160 °С	мин	7		10	
Времени разогрева аппарата до 100 °С	мин	3		5	
Мах температура рабочего объема	°С	250			
Мах разность температур рабочего объема	°С	3		5	
Скорость движения теплоносителя в камере	м/с	1,8–4,1			
Мах относительная влажность воздуха	%	95			
Номинальная мощность	кВт	5,3	9,0	15,0	20,0
Номинальное напряжение	В	220 или 380 (с нулевым проводом)	380 (с нулевым проводом)		
Габаритные размеры					
Длина	мм	980	980	980	1200
Ширина	мм	800	800	800	1100
Высота	мм	750	950	1200	2100
Масса, не более	кг	50	90	140	230

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Импортозамещающая разработка, цена которой в 1,4 раза меньше стоимости аналога российского производства. Имеется разработанный Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для производства в пароконвектомате АПК-0,85.

тел. +375 222 635416
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:

к.т.н., доцент Кирик И. М.
к.т.н., доцент Кирик А. В.

ВИХРЕВОЙ ПРОТИВОТОЧНЫЙ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ



■ ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД ЦИКЛОНАМИ

- Эффективность пылеулавливания выше на 5–20 %
- Коэффициент гидравлического сопротивления ниже в 2–5 раз
- Удельная металлоемкость ниже в 2–3 раза
- Простота обслуживания и эксплуатации
- Управляемость гидродинамики, что позволяет использовать ВПП для улавливания широкого спектра дисперсных материалов, в том числе абразивных, волокнистых и др.
- Широкая номенклатура типоразмеров

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Вихревой противоточный пылеуловитель (ВПП) предназначен для высокоэффективного улавливания мелкодисперсных материалов.

■ ОПИСАНИЕ

В основу вихревого противоточного пылеуловителя положен принцип аэродинамического взаимодействия периферийного и центрального спутно закрученных потоков газозвеси, движущихся навстречу друг другу. Очищенный газ отводится через выхлопную трубу. Реализация данного принципа позволяет обеспечить процесс высокоэффективной сепарации твердых частиц в центробежном поле за счет управления гидродинамикой взаимодействующих потоков.

Вихревые противоточные пылеуловители защищены тремя патентами Республики Беларусь.

■ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, м ³ /ч	2500–9800
Гидравлическое сопротивление аппарата, Па	850–1300
Эффективность улавливания, %	97–99,5

Разработчик:

д.т.н., профессор Акулич А. В.



тел. +375 222 648573
e-mail: mail@bgut.by

ГРУППОВОЙ ВИХРЕВОЙ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Групповой вихревой пылеуловитель (ГВП) предназначен для высокоэффективной очистки больших объемов запыленного воздуха и может быть использован на предприятиях пищевой, химической и других отраслях промышленности.

■ ОПИСАНИЕ

Запыленный газовый поток в определенном соотношении (кратности потоков) одновременно подается в сепарационные камеры отдельных пылеуловителей и образует в них два потока, закрученных в одну сторону и движущихся навстречу друг другу. При этом частицы пыли под действием центробежных сил перемещаются к стенкам сепарационных камер и устремляются в нижнюю часть пылеуловителя. Уловленный материал собирается в бункере. Групповые вихревые пылеуловители защищены тремя патентами Республики Беларусь.

■ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность по запыленному газу, м ³ /ч	22520–26280
Кратность потоков k	0,65–0,71
Потери давления в аппарате, Па	865–1250
Концентрация соляной пыли, г/м ³	
на входе в аппарат	12,2
на выходе из аппарата	1,2
Эффективность улавливания, %	90,2



■ ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД БАТАРЕЙНЫМИ ЦИКЛОНАМИ

- Эффективность пылеулавливания выше на 15–30 %
- Коэффициент гидравлического сопротивления ниже в 2–5 раз
- Удельная металлоемкость ниже в 1,5–3 раза

тел. +375 222 648573
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:

д.т.н., профессор Акулич А. В.
Шушкевич К. В.
Акулич А. А.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ



■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель	Значение	
Общий расход газа через аппарат, м ³ /с (м ³ /ч)	0,583 (2100)	0,833 (3000)
Диаметр сепарационной камеры вихревого пылеулавливания, м	0,350	0,4
Плановая скорость, м/с	6,1	6,63
Поверхность фильтрования, м ²	10	10
Диаметр рукава, м	0,2	0,2
Количество рукавов, шт.	10	10
Удельная газовая нагрузка на ткань, м ³ /м ² мин	3,48	4,98
Соппротивление пылеуловителя, Па	2200	2700
Габаритные размеры пылеуловителя (с рамой) мм		
длина, ширина, высота	1505x1505x4150	1505x1505x4150
Вес, кг	850	900

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая эффективность улавливания мелкодисперсных материалов из газовых потоков. Меньшая удельная металлоемкость (в 3–5 раз по сравнению с рукавными фильтрами). Возможность одновременно разделять уловленный материал на две фракции.

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Комбинированный пылеуловитель (типа КП) предназначен для высокоэффективной очистки запыленных газов от мелкодисперсных материалов и может быть использован в системах пылеулавливания в различных отраслях промышленности.

■ ОПИСАНИЕ

В основу комбинированного пылеуловителя (КП) положен способ очистки пылегазовых потоков в одном энергетическом поле в системе взаимодействующих вихревых потоков с последующей доочисткой газа фильтрованием через пористый материал. Комбинированные пылеуловители защищены пятью патентами Республики Беларусь.

Разработчики:

д.т.н., профессор Акулич А. В.
к.т.н., доцент Лустенков В. М.



тел. +375 222 648573
e-mail: mail@bgut.by

ВИХРЕВОЙ КЛАССИФИКАТОР

■ НАЗНАЧЕНИЕ

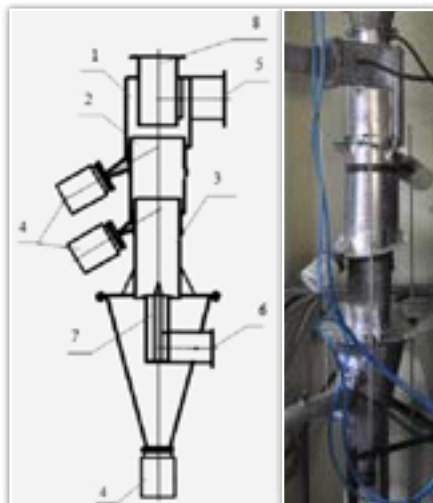
Классификатор предназначен для эффективного разделения дисперсного порошкообразного материала на три (и более) фракций на предприятиях пищевой, химической и фармацевтической отраслей промышленности.

■ ОПИСАНИЕ

В основу вихревого классификатора положен способ взаимодействия периферийного потока, подаваемого тангенциально в верхней части цилиндрического корпуса, с центральным потоком, вводимым в нижней части корпуса, закрученных в одном направлении и движущихся навстречу друг другу, в результате чего обеспечивается высокая эффективность процесса классификации за счет полного выделения частиц, в том числе мелкодисперсных, из газового потока и разделения их, по меньшей мере, на три фракции. Классификатор включает отличающиеся по размеру цилиндрические камеры первой 1, второй 2 и третьей 3 ступеней классификации, бункеры 4 для сбора материала по фракциям, патрубков первичного потока 5, патрубков вторичного потока 6 с завихрителем 7, выхлопную трубу 8. Вихревой классификатор защищен патентом Республики Беларусь.

■ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Показатель	Значение	
Общий расход газа через аппарат, м ³ /с (м ³ /ч)	0,111 (400)	
Диаметр цилиндрических камер первой ступени, м	0,2	
Плановая скорость по ступеням, м/с	$v_1 = 3,5$ м/с, $v_2 = 4,9$ м/с, $v_3 = 7,2$ м/с	
Сопротивление пылеуловителя, Па	580	
Эффективность отделения, % общая	98	
по ступеням, %		
I	92	
II	32	
III	15	
Габаритные размеры пылеуловителя, мм	без рамы	с рамой
длина, ширина, высота	680x450x1400	800x800x1800
Вес, кг	100	120



ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая эффективность процесса классификации, характеризующаяся наиболее полным выделением из газового потока мелкодисперсных частиц и разделения их по фракциям. Управляемая гидродинамика классификатора позволяет подбирать наиболее оптимальные режимы процесса. отраслей промышленности.

тел. +375 222 648573
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:

д.т.н., профессор Акулич А. В.
к.т.н., доцент Лустенков В. М.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СВАРОЧНЫХ РОБОТОВ-МАНИПУЛЯТОРОВ

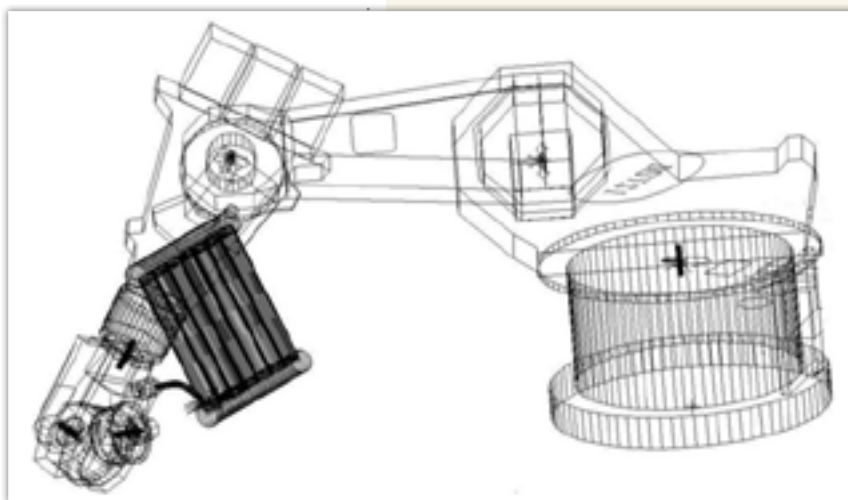
■ НАЗНАЧЕНИЕ

Предлагаемый комплекс программных средств предназначен для обеспечения трехмерного моделирования роботов-манипуляторов дуговой и точечной контактной сварки.

Разработанные алгоритмы могут быть использованы при выполнении проектов по автоматизации сварочного производства и при разработке специализированных САПР промышленных роботов и роботизированных технологических комплексов в конструкторских бюро машиностроительных предприятий.

■ ОПИСАНИЕ

Предложены и реализованы в виде программного обеспечения новые методики и алгоритмы, которые, в отличие от известных, используют не ручное обучение, а алгоритмическое планирование траектории робота. Кроме того, они позволяют планировать движение промышленного робота в условиях неизвестных траектории и геометрии объектов. Также разработаны прототипы 3D сканера и робота-манипулятора для тестирования разработанных методик и алгоритмов, что позволит повысить эффективность автономного программирования промышленных роботов, а также повысить качество автоматизируемых технологических процессов за счет сокращения межоперационных движений. В отличие от известных предлагаемое программное обеспечение использует алгоритмы основанные на эффективных статистических моделях конфигурационного пространства.



Разработчики:

к.т.н., доцент Кожевников М. М.
к.т.н. Илюшин И. Э.
Господ А. В.



тел. +375 222 649676
e-mail: mail@bgut.by

МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОПТИМИЗАЦИИ РОБОТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

■ НАЗНАЧЕНИЕ

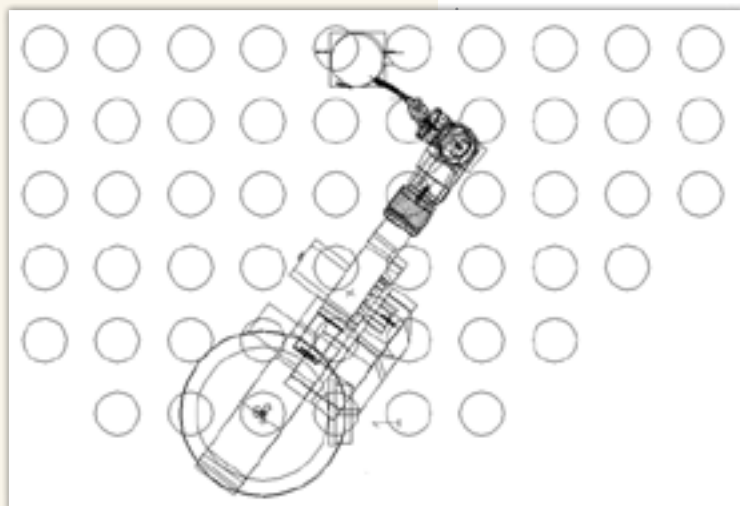
Предлагаемые методы и алгоритмы могут быть использованы при выполнении проектов по созданию новых высокоэффективных систем автоматического управления роботизированными технологическими комплексами (РТК), применяемыми при автоматизации процессов резки, сборочно-сварочных производств и других роботизированных операций.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Разработанные методы и алгоритмы приводят к повышению производительности и гибкости оборудования за счет повышения скорости выполнения роботизированных операций и сокращения сроков перепрограммирования роботов, а также повышения качества продукции.

■ ОПИСАНИЕ

Методы и алгоритмы используют кинематическую модель траектории, а также решетчатую дискретизацию конфигурационного пространства робота-манипулятора (для зон, в которых использование нерегулярной структуры позволяет найти траекторию только с определенной вероятностью); модели траекторий робота-манипулятора представляются в виде графа, вершинам которого соответствует множество допустимых конфигураций и угловых скоростей.



МОДИФИЦИРОВАННОЕ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛЬНОЕ ВОЛОКНО

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Продукция предназначена для производства бактерицидных текстильных изделий на основе смесок полиакрилонитрильного волокна и шерсти.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Волокно, обладающее конкурентными преимуществами перед аналогами.

Вводимый в полиакрилонитрильное волокно модификатор характеризуется дешевизной, экологичностью, эффективным бактерицидным действием. Модифицированное полиакрилонитрильное волокно обладает одновременно бактерицидными свойствами и способностью окрашиваться красителями, традиционно используемыми для колорирования шерсти.

Успешно проведены испытания (предприятия концернов «Беллепром», «Белнефтехим»). Изготовлена опытная партия бактерицидного волокна нитрон С (завод «Полимир» ОАО «Нафтан»). Данная партия волокна была передана на предприятие «Гроднотекстиль» для дальнейшей текстильно-технологической переработки в одеяла. Одеяла, полученные из смеси шерсти с модифицированным ПАН волокном соответствовали ГОСТ 9382-78 «Одеяла чистошерстяные и полушерстяные ОТУ». Подтверждена антибактериальная активность готовой продукции.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

Устойчивость окраски к «сухому» трению образцов модифицированных ПАН волокон

Краситель	Устойчивость окраски волокон к сухому трению, баллы
Кислотный голубой	4-5
Кислотный ярко-красный	2-3
Прямой чисто-голубой	3-4
Прямой красный 2С	3-4

Физико-механические свойства модифицированных и окрашенных ПАН волокон

Краситель	Удельная разрывная нагрузка, сН/текс	Удлинение при разрыве, %
Неокрашенный образец (суровое ПАН волокно)	25,7–29,2	31,8–35,8
Кислотный голубой	25,6–29,0	36,0–36,8
Кислотный ярко-красный	27,9–31,2	34,4–39,4
Прямой чисто-голубой	28,9–29,0	35,7–36,2
Прямой красный 2С	27,6–29,2	36,8–36,9

Характеристики исходного волокна: линейная плотность 0,328 текс, удельная разрывная нагрузка 33,8 сН/текс, удлинение при разрыве 32,6 %

Антимикробная активность окрашенных модифицированных ПАН волокон

Образец волокна	Зона задержки роста, мм	
	Staphylococcus aureus	Escherichia coli
Модифицированное суровое волокно	12	11
Волокно, окрашенное кислотным голубым	8	6
Волокно, окрашенное кислотным ярко-красным	8	5
Волокно, окрашенное прямым чисто-голубым	9	5
Волокно, окрашенное прямым красным 2С	8	5

Разработчики:

к.т.н., доцент Шербина Л. А.
к.т.н., доцент Будкуте И. А.
Пчелова Н. В.



тел. +375 222 634677
e-mail: mail@bgut.by

БИОДЕГРАДИРУЕМЫЙ НЕТКАНЫЙ МАТЕРИАЛ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

■ НАЗНАЧЕНИЕ

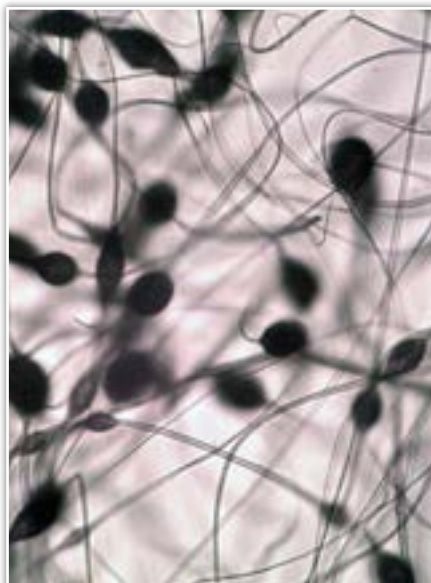
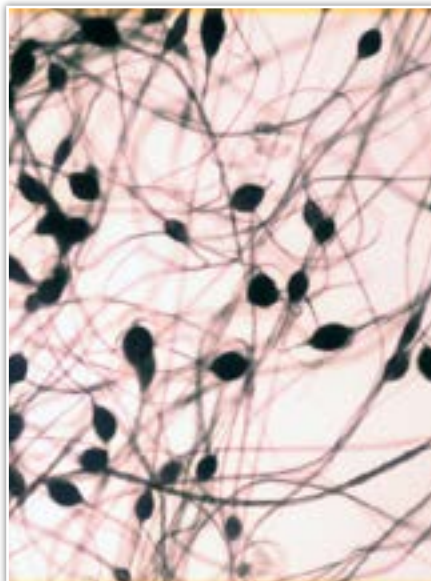
Для производства шовных, тампонажных, перевязочных, аппликационных и других материалов медицинского, ветеринарного и сельскохозяйственного назначения, для выращивания тканевых культур и их трансплантации.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

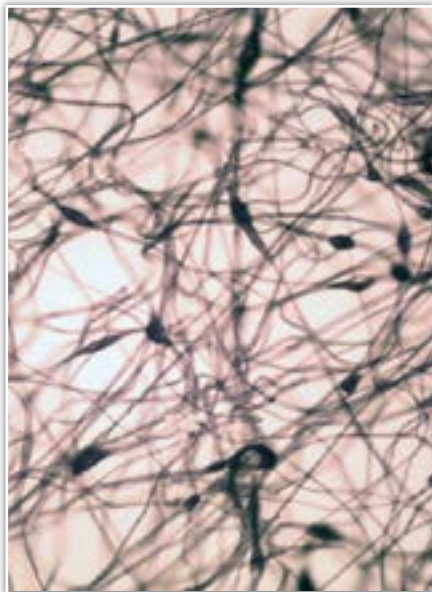
- Биodeградируемый нетканый материал с заданным периодом распада, полностью биосовместим, не вызывает отторжения и замещается живой тканью *in vivo*
- Удельная плотность и размеры материала согласуются с заказчиком
- Позволяет избежать необходимости регулярных хирургических вмешательств
- Позволяет заменить общую радио- и химиотерапию на местную
- Материал можно оставлять в области хирургического вмешательства
- Материал может быть получен на основе биогенного сырья и является экспортно-ориентированным
- Полимерная основа материала апробирована в Белорусской медицинской академии последипломного образования

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Биodeградируемый нетканый материал обладает биосовместимостью и биобезопасностью
- Полностью деградирует в окружающей среде и *in vivo*.
- Позволяет точно вводить лекарственные препараты с пролонгацией их действия



МАТЕРИАЛ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И ПЕРЕВИВАНИЯ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ ОРГАНОВ



■ НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для культивирования, перевивания культур клеток, живых тканей и их трансплантации.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА

- Биodeградируемый материал с заданным периодом распада, полностью биосовместим, не вызывает отторжения и замещается живой тканью *in vivo*
- Характеристики и размеры материала согласуются с заказчиком
- Биосовместим, биобезопасен, не обладает токсичностью и не дает аллергических реакций
- Позволяет выращивать стволовые клетки, здоровые ткани и переносить их на места, требующие восстановления
- Дает возможность *in vivo* и *in vitro* подготовить достаточное по объему количество биологического материала для пересадки
- Материал апробирован в Государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр эпидемии и микробиологии» и в Белорусской медицинской академии последипломного образования

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

Биodeградируемый нетканый материал обладает биосовместимостью и биобезопасностью.

Полностью деградирует в окружающей среде и резорбируется *in vivo*, замещаясь живой тканью.

Разработчики:

к.т.н., доцент Щербина Л. А.
Чвилов П. В.
Рыбаков А. А.



тел. +375 222 634677
e-mail: mail@bgut.by

ОПЫТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОЛОКОН СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

■ НАЗНАЧЕНИЕ

Разработанный комплекс предназначен для получения малотоннажных партий современных волокнистых материалов специального назначения, таких как прекурсоры углеродных волокон, ионообменные, медицинские и другие волокнистые материалы.

■ ОПИСАНИЕ

Комплекс позволяет осуществлять полный перечень стадий технологического процесса в широком диапазоне технологических параметров, начиная с подготовки прядильных растворов волокнообразующих полимеров различного композиционного состава и заканчивая получением готовых к применению волокон. Благодаря конструктивной особенности узлов подачи прядильного раствора и отделки волокна повышается эффективность операций и улучшаются потребительские свойства готовой продукции, в частности, установка позволяет получить полиакрилонитрильные прекурсоры углеродных волокон с прочностью до 80–90 сН/текс, биodeградируемые медицинские волокнистые материалы до 60 сН/текс, ионообменные волокна на основе гидрофильных ионогенных сополимеров, инклюзионно-модифицированные волокнистые материалы различного назначения.



■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- возможность осуществления полного спектра технологических операций от подготовки прядильного раствора до получения готового волокна;
- возможность решения широкого спектра задач, связанных с разработкой технологии получения и получением разнообразных волокнистых материалов специального назначения, например:
 1. полиакрилонитрильных прекурсоров с прочностью на 20–25 % выше, чем у промышленных аналогов;
 2. полилактидных волокон медицинского назначения, по прочности не уступающим полилактидным материалам текстильного назначения, получаемых на промышленных установках по расплавному методу;
- возможность получения волокон из растворов на основе органических и неорганических растворителей;
- универсальность установки и гибкость при варьировании технологических параметров, автоподстройка скорости, приводов при изменении скорости одного из них;
- уменьшение количества брака при переходе с одного вида продукции на другой;
- низкая стоимость.

тел. +375 222 634677
e-mail: mail@bgut.by



Разработчики:

к.т.н., доцент Щербина Л.А.
Чвириков П. В.
Харитонович А. Г.
Городнякова И. С.

НАУЧНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЗЕРНОВЫХ ПРОДУКТОВ

Научная отраслевая лаборатория зерновых продуктов является единственной в Республике Беларусь специализирующейся на научных исследованиях и разработках в сфере технологий послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна для элеваторной, мукомольно-крупяной, комбикормовой, солодовенной, хлебопекарной, кондитерской, макаронной отраслей промышленности и др.

Научная отраслевая лаборатория может выполнять следующие работы: очистка, проращивание, сушка, помол, смешивание, просеивание, фасовка, вакуумная упаковка сырья и готовой продукции растительного и животного происхождения, разработка рецептур, технических нормативных правовых актов на новые виды продукции на основе растительного сырья.



Материально-техническая база лаборатории включает полный комплекс лабораторного и аналитического оборудования для проведения научно-исследовательских работ на мировом уровне: лабораторная мельница LABMILL, инфракрасный анализатор INFRANEO, анализатор реологических свойств зерна, муки и теста MIXOLAB 2, анализатор числа падения AMYLAB FN, молотковая мельница для зерна GRINDER-CHOPIN, сушильный шкаф EM10, анализатор повреждённого крахмала SDMatic, миксер смеситель MR2L/ MR10L, лабораторный сепаратор QUATUOR 2, анализатор влажности зерна AQUA-TR II, измеритель раствороудерживающей способности полимеров муки SRC-CHOPIN («Chopin Technologies», Франция); охлаждающий суховоздушный термостат IPP 55 Memmert («Mettler», Германия); электропечь (муфельная печь) SNOL7,2/1100 («Snol», Литва); лабораторный настольный pH-метр HI 5221-02 («HANNA Instruments», Германия); рассев лабораторный РЛ –1, сита лабораторные для зерна и муки более 30 единиц различной перфорации («Вибротехник», Россия); аппарат для определения прораствания зерна (GERM PRO «Sinar», Англия); атомно-абсорбционный спектрофотометр NovAA 350 («Analytik Jena AG», Германия) и др.



Директор ИПКиПК Урбанчик Е. Н.
Начальник НТЦ «Техностарт» Желудков А. Л.



тел. +375 (222) 631923
+375 (29) 6672028
+375(29) 7434688
e-mail: ipk@bgut.by

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПИЩЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

В университете функционирует аналитическая пищевая лаборатория, аккредитованная в Национальной системе аккредитации на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025:2017. Сотрудники лаборатории ежегодно подтверждают свою компетентность в унитарном предприятии «Белорусский государственный центр аккредитации» – Государственное предприятие «БГЦА» (БГЦА), которое является единственным в стране органом по аккредитации в сфере оценки соответствия Национальной системы аккредитации Республики Беларусь, осуществляющим функции органа по аккредитации Республики Беларусь с 01.09.2010. Действующая область аккредитации: определение нитратов в пищевых продуктах и комбикормах: (методы испытаний по ГОСТ 29270-95 п.5, ГОСТ 13496.19-2015 п.7). Аттестат аккредитации ВУ/112 2.3387.



По результатам исследований выдается протокол испытаний, соответствующий требованиям Национальной системы аккредитации Республики Беларусь.

Материально-техническая база лаборатории включает полный цикл лабораторного и аналитического оборудования для проведения исследований в заявленной области.



тел. +375 (222) 647914
+375 (29) 6890337
e-mail: mail@bgut.by



Руководитель аналитической
пищевой лаборатории
Трофименко Т. В.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Приемная ректора.....	+375 222 64-82-27
Первый проректор.....	+375 222 64-82-29
Проректор по научной работе.....	+375 222 64-85-73
Проректор по учебной работе.....	+375 222 64-73-63
Кафедра технологии продукции общественного питания и мясопродуктов.....	+375 222 63-44-65
Кафедра технологии молока и молочных продуктов.....	+375 222 64-57-80
Кафедра технологии пищевых производств.....	+375 222 63-33-32
Кафедра технологии хлебопродуктов.....	+375 222 63-32-50
Кафедра товароведения и организации торговли.....	+375 222 63-41-51
Кафедра химической технологии высокомолекулярных соединений.....	+375 222 63-59-10
Кафедра машин и аппаратов пищевых производств.....	+375 222 63-57-61
Кафедра теплотехники.....	+375 222 63-03-33
Кафедра автоматизации технологических процессов и производств.....	+375 222 64-96-76
Кафедра прикладной механики и инженерной графики.....	+375 222 63-37-28
Факс.....	+375 222 64-90-11

