

МЕТОДИКА ПО ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ



Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Народнохозяйственная задача

Усовершенствовать процесс контроля компонентного состава пищевых продуктов.

Решение

Впервые в Республике Беларусь разработаны рекомендации и установлены научные подходы к идентификации пальмового масла, в том числе, находящегося в сочетании с другими маслами в пищевых продуктах, практическая реализация которых позволит с высокой степенью достоверности определить наличие или отсутствие пальмового масла в продуктах питания по установленным наиболее значимым в количественном отношении «стеринам-маркерам», характерным для пальмового масла: β -ситостерин, стигмастерин и кампестерин.

Разработанные стандартные операционные процедуры обеспечивают высокую степень достоверности проведения идентификации и количественного определения присутствия пальмового масла и его фракций в составе пищевого продукта (холестерина, брассикостерина, кампастерина, стигмастерина, β -ситостерина в диапазоне концентраций от 0,25 до 2,00 мг/г), а также позволяют охарактеризовать происхождение масла: растительное, животное или их смесь.

Производитель

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Область применения

Полученные данные применяются при проведении научно-исследовательских работ в области контроля подлинности пищевых продуктов.

Использование в масложировой промышленности при изучении состава сырья и продуктов, при переработке растительных масел, жиров.

Конкурентные преимущества

Импортные аналоги на рынке Республики Беларусь отсутствуют.

Использование вносит вклад в обеспечение продовольственной безопасности Республики Беларусь, позволяет повысить качество питания населения, разработать рекомендации и ограничения в использовании пальмового масла в составе пищевых продуктов, укрепить здоровье человека, увеличить долю отечественного продовольствия высокого качества на внутреннем рынке, повысить эффективность национальных производителей продуктов здорового питания.

Бизнес-модель

Проведение испытаний по определению присутствия пальмового масла и/или его фракций в пищевой продукции.

ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ДИФфуЗИОННОГО СОКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОМЕМБРАННОЙ ОБРАБОТКИ



Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Народнохозяйственная задача

Одной из проблем при производстве сахара является накипеобразование на поверхности нагрева выпарных аппаратов, что приводит к снижению производительности предприятия, повышению расхода топлива и продолжительности уваривания утфелей, повышению неучтенных потерь сахарозы от термического разложения и цветности продуктов, снижению качества готового продукта. При этом повышается выход мелассы и содержание сахара в ней.

Применение безреагентного способа деионизации позволяет увеличить экономическую эффективность сахарного производства.

Решение

Способ очистки диффузионного сока, предусматривающий проведение прогрессивной предварительной дефекации и основной дефекации, первой сатурации, фильтрации, отличающийся тем, что непосредственно после фильтрации сок охлаждают до 45–75 °С и направляют на электродиализную очистку до pH 9,0–9,5. После электродиализной очистки сок либо сгущают до 60–75 % сухих веществ и направляют на стадию уваривания утфеля I кристаллизации либо вводят на стадию приготовления клеровки сахаров II и III кристаллизации.

Производитель

Предприятия сахарной отрасли.

Область применения

Электродиализная очистка диффузионного сока с помощью ионитовых мембран является прогрессивным способом, позволяющим увеличить выход сахара вследствие дополнительной его очистки.

Конкурентные преимущества

За рубежом распространены ионообменные технологии, которые позволяют значительно увеличить эффект очистки сока, но имеют определенные недостатки: высокий расход реагентов; необходимость частых регенераций ионитов, после которых образуется большое количество агрессивных сточных вод.

Предлагаемая технология данных недостатков лишена.

Увеличение выхода сахара из сырья за счет снижения его потерь с мелассой, а также снижение расхода вспомогательных материалов на производство позволит повысить конкурентоспособность готовой продукции, снизив ее себестоимость. При применении электромембранной деминерализации происходит улучшение качества сахара за счет снижения цветности и содержания золы, повышая его категорию.

Разработанная технология очистки диффузионного сока безопасна, так как исключает наличие агрессивных сточных вод, кроме того, снижает расход применяемых в производстве сахара вспомогательных химических веществ.

Проведение сокоочистки по предложенной технологической схеме позволяет увеличить выход сахара на 1,05 % к массе свеклы, снизить цветность сока на 19,3–28,4 % и уменьшить расход известнякового камня на очистку сока на 0,7 % к массе свеклы, исключая из схемы очистки диффузионного сока II сатурацию, дополнительную дефекацию и сульфитацию, снизив при этом выход условной мелассы на 2,7–3,1 % к массе свеклы и содержание сахара в ней на 1,2–1,4 % к массе свеклы.

Бизнес-модель

Продажа и научное сопровождение внедрения технологии на предприятиях сахарной отрасли при условии наличия электромембранного оборудования. Возможное дальнейшее усовершенствование технологии непосредственно на производственном объекте.

Интеллектуальная собственность

Способ очистки диффузионного сока : заявка № а20200163 Респ. Беларусь : МПК С13 В 20/00 (2011.01) / О. К. Никулина, О. В. Дымар, О. В. Колоскова, М. Р. Яковлева ; дата публ.: 10.06.2020.

ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ НИЗКОБЕЛКОВЫЕ



Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Народнохозяйственная задача

Расширение ассортимента и увеличение объемов производства новых видов продуктов со сниженным содержанием белка и фенилаланина, не уступающих по качеству зарубежным аналогам, повышение уровня обеспеченности белорусского рынка доступными качественными продуктами для питания людей, страдающих фенилкетонурией, в том числе для детского питания, снижение импорта аналогичной продукции.

Решение

Разработаны низкобелковые продукты (макаронные изделия картофельное пюре и клецки, крупы, каши, смеси для выпечки кексов, печенья) с содержанием белка в пересчете на сухое вещество не более 1 % и сниженным содержанием фенилаланина, предназначенные для реализации в торговой сети и объектах общественного питания для больных фенилкетонурией, а также для употребления всеми категориями населения в качестве обычных продуктов.

Производитель

Опытное производство республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Область применения

Специализированное питание для детей и людей других возрастных групп, страдающих фенилкетонурией, целиакией, почечной недостаточностью и другими заболеваниями, при которых необходимы специализированные низкобелковые продукты питания.

Отечественными производителями товары данного наименования не производятся. На белорусском рынке представлены низкобелковые специализированные продукты питания в основном российского производства и стран Европы.

Конкурентные преимущества

Низкобелковые пищевые продукты содержат до 1 г белка и не более 50–70 мг фенилаланина в 100 г готового к употреблению продукта (порции) и разрабатывались с учетом физиологических потребностей людей, страдающих фенилкетонурией. Стоимость дешевле импортных аналогов.

Сырье и готовая партия выпускаемой продукции проходят жесткий лабораторный контроль по показателям безопасности и по таким качественным показателям, как фактическое содержание белка и фенилаланина, на основании которых выписывается качественное удостоверение на каждую отгруженную партию продукции.

По сравнению с традиционными макаронными изделиями из пшеничной муки содержание белка в выпускаемых РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию» макаронных изделиях меньше на 96,2 %, а фенилаланина на 95,8 %. В порции сваренных макаронных изделий (100 г) расчетное содержание белка составляет 0,2 г, фенилаланина – 10,5 мг, что говорит о возможности использования данных макаронных изделий для питания людьми страдающими фенилкетонурией.

В составе разработанных макаронных изделий не содержится пшеница, рожь, ячмень, овес и компоненты, полученные их скрещиванием, а уровень глютена не превышает 20 мг/кг, соответственно такие макаронные изделия можно употреблять людям, страдающим целиакией.

Бизнес-модель

На опытно-технологическом участке (г. Марьина Горка) налажен выпуск специализированных продуктов питания и реализация их через торговые сети и интернет-магазин розничной торговли: <http://shop.belproduct.com>.

Интеллектуальная собственность

Состав для получения макаронных изделий с пониженным содержанием белка и фенилаланина и способ их производства : пат. 23819 Респ. Беларусь / З. В. Ловкис, А. В. Садовская, Ю. С. Усеня, Н. И. Беякова ; дата публ.: 27.07.2022.

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ФРУКТОВЫХ ДИСТИЛЛЯТОВ И АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ ПУТЕМ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ



Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Народнохозяйственная задача

Вклад в устойчивое развитие национальной продовольственной системы обеспечивается разработкой новых видов востребованной продукции.

Решение

Технология изготовления фруктовых дистиллятов и алкогольных напитков путем глубокой переработки вторичных сырьевых ресурсов основывается на использовании отходов виноделия (фруктовых выжимок и спиртосодержащих осадков).

Переработка вторичных сырьевых ресурсов позволит обеспечить ресурсосбережение отрасли, сократить производственные потери фруктового сырья, безводного этилового спирта, увеличить выход готовой продукции и соответственно рентабельность производства в сравнении с изготавливаемыми в настоящее время яблочными дистиллятами и алкогольными напитками на их основе.

Производитель

УП «Иловское».

Область применения

Предприятия алкогольной отрасли пищевой промышленности.

Конкурентные преимущества

Алкобольные напитки, изготовленные из фруктовых дистиллятов, произведенных по комплексной технологии, основанной на использовании отходов виноделия в качестве вторичных сырьевых ресурсов, не уступают лучшим зарубежным аналогам по показателям качества (основным физико-химическим показателям) и имеют значительное конкурентное преимущество по цене.

По органолептическим характеристикам изготовленный фруктовый дистиллят за счет использования экстрактивных компонентов выжимок и ароматизирующих компонентов промежуточной фракции обладает более выраженными фруктовыми и эфирными тонами.

Технология изготовления дистиллятов фруктовых путем глубокой переработки вторичных сырьевых ресурсов безопасна, так как исключает наличие агрессивных сточных вод.

Бизнес-модель

Оказание научно-технической и консультативной поддержки при освоении производства фруктовых дистиллятов. Разработка технологической документации под конкретное производство предприятия.

СПИРТНЫЕ НАПИТКИ НА ОСНОВЕ ВЫДЕРЖАННЫХ ЗЕРНОВЫХ ДИСТИЛЛЯТОВ



Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Народнохозяйственная задача

Обеспечить создание ассортимента спиртных напитков в целях сокращения импортной продукции в алкогольном секторе.

Решение

Впервые в Республике Беларусь созданы технологии производства виски и выдержанных спиртных напитков из зернового сырья, спиртных напитков крепких на основе отечественных зерновых дистиллятов, подвергнутых процессу созревания в контакте с древесиной дуба (дубовые бочки, дубовая клепка и др.), при этом на территории нашей страны реализован полный цикл их производства от зернового сырья до получения готового изделия. Внедренная технология производства различных групп спиртных напитков на основе отечественных выдержанных зерновых (висковых) дистиллятов (виски, выдержанные спиртные напитки из зернового сырья, крепкие спиртные напитки) позволяет существенно расширить гамму вкусов и ароматов выдержанной высококачественной алкогольной продукции и заложить мощный фундамент для сокращения импорта в алкогольном секторе, создав ассортимент спиртных напитков с неповторимыми органолептическими характеристиками.

Производитель

ОАО «Брестский ЛВЗ «Белалко».

Область применения

Имеется возможность выпуска виски и выдержанных спиртных напитков из зернового сырья, спиртных напитков крепких на основе отечественных зерно-

вых (висковых) дистиллятов на любом специализированном предприятии отрасли, имеющим емкостной парк по выдержке дистиллятов.

Полученные изделия позволили расширить ассортимент выдержанной алкогольной продукции, обеспечив конкуренцию импортируемым напиткам аналогичных категорий, а дальнейшее наращивание объема выпуска новых спиртных напитков на основе выдержанных зерновых дистиллятов будет способствовать росту экспортного потенциала предприятия, обеспечив аккумулирование резервов финансовых средств для развития производства.

Конкурентные преимущества

Характеристики продукции разработаны с учетом современных мировых тенденций развития производства виски и других групп спиртных напитков на основе выдержанных зерновых дистиллятов, полные их аналоги в настоящее время в республике отсутствуют.

Разработанные новые виды продукции по качественным характеристикам удовлетворяют требованиям нормативно-правовой базы Евразийского экономического союза (Таможенного союза). По органолептическим и физико-химическим показателям новые виды спиртных напитков на основе выдержанных зерновых дистиллятов (виски, выдержанные спиртные напитки из зернового сырья, спиртные напитки крепкие) не уступают импортным аналогам с соответствующим сроком выдержки.

Широкий диапазон исходной сырьевой базы в виде различных зерновых культур, в том числе имеющих широкое районирование только в нашей стране (трикале, рожь и др.), лабильный интервал возможных крепостей инновационной продукции от 30 до 60 % (для виски, как правило, – 40–50 %), возможность изготовления выдержанных зерновых дистиллятов с применением резервуарного способа выдержки, базирующегося на различных технологических приемах интенсификации созревания, позволило создать гамму напитков с уникальными органолептическими характеристиками.

Разработка технологии изготовления выдержанных спиртных напитков из зернового сырья позволила минимизировать продолжительность выдержки зерновых дистиллятов в контакте с древесиной дуба с 3 лет (в случае изготовления виски) до 6–12 мес., что вместе с существующими в отрасли ценами на зерновые дистилляты обеспечит сокращение производственной себестоимости в сравнении с изготавливаемым в настоящее время виски из импортируемых висковых дистиллятов, заложив высокую конкурентоспособность готовых изделий на внутреннем и внешнем рынках.

Бизнес-модель

Оказание научно-технической и консультативной поддержки при освоении производства виски.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПИЩЕКОНЦЕНТРАТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, ОБОГАЩЕННЫЕ НАТУРАЛЬНЫМ ФРУКТОВЫМ, ЯГОДНЫМ, ОВОЩНЫМ СЫРЬЕМ И СЕМЕНАМИ ЛЬНА



Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Народнохозяйственная задача

Расширение ассортимента и увеличение объемов производства новых видов обогащенных пищевых концентратов для восполнения дефицита необходимых в питании населения республики нутриентов (омега-3 полинасыщенных жирных кислот, пищевых волокон, витаминов) на основе отечественного натурального сырья с высокой пищевой ценностью – клетчатки семян льна.

Расширение ассортимента сухих завтраков для питания детей дошкольного и школьного возраста, глазированных концентрированными фруктовыми соками с добавлением порошков фруктов, овощей и ягод, с учетом фактической недостаточности обеспечения эссенциальными нутриентами детского населения Республики Беларусь.

Решение

Разработан ассортимент пищевых концентратов, обогащенных омега-3 ПНЖК, белком, пищевыми волокнами за счет использования клетчатки льняной, обладающих подтвержденными доклиническими исследованиями свойствами по нормализации обменных процессов в организме, снижению уровня глюкозы в крови и триглицеридов, а также иммуномодулирующим эффектом.

Разработана технология и ассортимент сухих завтраков, обогащенных натуральным фруктовым, ягодным, овощным сырьем и семенами льна, соответствующих современным требованиям, предъявляемым к продуктам для детей дошкольного и школьного возраста. Новые виды сухих завтраков содержат до 10 г белка, что составляет до 20 % от суточной нормы потребления для детей до-

школьного возраста и до 17 % – для детей школьного возраста; омега-3 ПНЖК, низкое содержание соли – 0,12 г/100 г продукта, а также сахара только природного происхождения.

Производитель

ОАО «Лидские пищевые концентраты», ГП «Кондитерская фабрика «Витьба».

Область применения

Новые виды пищевых концентратов, обогащенных клетчаткой льняной, представляют собой продукты функционального назначения, рекомендованные для питания всех групп населения Республики Беларусь с целью восполнения дефицита омега-3 полиненасыщенных жирных кислот, белка, пищевых волокон в их рационе и способствующих сохранению здоровья.

Сухие завтраки для питания детей дошкольного и школьного возраста также могут быть рекомендованы для всех групп населения в качестве продуктов здорового питания.

Конкурентные преимущества

Разработанные сухие завтраки для детей дошкольного и школьного возраста представляют собой натуральный сбалансированный продукт, содержащий витамины, минеральные вещества, пищевые волокна, белок (до 10 г), полиненасыщенные жирные кислоты (омега-3), низкое содержание соли (0,12 г/100 г продукта), сахара только природного происхождения.

Стоимость импортных аналогов в 1,4–1,7 раза превышает стоимость разработанных пищевых концентратов.

Отечественные аналоги пищевых концентратов функционального назначения отсутствуют.

Производство новых видов сухих завтраков позволит обеспечить внутренний рынок Республики Беларусь отечественной продукцией, предназначенной для питания детей дошкольного и школьного возраста с оптимальным соотношением цены и качества, что создает возможность практически полного импортозамещения данной группы продукции.

Внесен вклад в устойчивое развитие национальной продовольственной системы, что обеспечивается разработкой новых видов востребованной продукции.

Сырье и готовая партия выпускаемой продукции проходят жесткий лабораторный контроль по показателям качества безопасности, на основании которых выписывается качественное удостоверение на каждую отгруженную партию продукции.

Бизнес-модель

Оказание научно-технической помощи при внедрении разработанной технологии на пищевых предприятиях.

Интеллектуальная собственность

Композиция ингредиентов для получения мультизернового изделия функционального назначения : заявка а 20200392 Респ. Беларусь / З. В. Ловкис, Ю. С. Усеня, Л. В. Филатова, Н. Н. Петюшев ; дата публ.: 31.12.2020.

КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ



Разработчик

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Народнохозяйственная задача

Расширение ассортимента и увеличение объемов производства новых видов продукции повышенной пищевой ценности, не уступающей по качеству зарубежным аналогам, повышение уровня обеспеченности белорусского рынка доступной качественной продукцией, в том числе пригодной для питания детей дошкольного и школьного возраста.

Решение

Разработаны кондитерские изделия:

мармелад, зефир, шоколад, обогащенные растворимыми пищевыми волокнами (пребиотиками) – инулином и олигофруктозой;

мармелад, печенье с повышенным содержанием витаминов и минеральных веществ для дошкольного и школьного питания;

батончики-мюсли, фруктовые батончики с повышенным содержанием пищевых волокон;

жевательный мармелад, подсолнечная и арахисовая пасты, шоколад и конфеты с повышенным содержанием белка.

Производитель

ОАО «Красный пищевик», СП ОАО «Спартак», ОАО «Кондитерская фабрика «Слодыч», СОАО «Коммунарка».

Область применения

Для питания всех категорий населения и для детского питания.

Преимущественно на рынке присутствуют традиционные кондитерские изделия отечественного и импортного производства, которые имеют высокое содержание рафинированных углеводов и/или жиров и соответственно высокую калорийность, при этом их пищевая ценность невысока. Обогащение кондитерской продукции пищевыми волокнами, витаминами, минеральными веществами, белком позволит расширить ассортимент обогащенной продукции как для детского питания, так и для питания всех категорий населения, повысить доступность данной продукции и улучшить обеспеченность населения эссенциальными нутриентами.

Конкурентные преимущества

Мармелад, зефир, шоколад, обогащенные растворимыми пищевыми волокнами – продукция с пребиотическим действием, предназначенная для нормализации микрофлоры кишечника, улучшения работы пищеварительной системы.

Жевательный мармелад повышенной пищевой ценности для питания детей дошкольного и школьного возраста обогащен дефицитными для детского населения Республики Беларусь комплексами микронутриентов.

Печенье для питания детей дошкольного и школьного возраста повышенной пищевой ценности, в котором за счет использования злаковых хлопьев, фруктового и овощного пюре содержание витаминов составляет от 5 до 90 % от нормы физиологической потребности в сутки, минеральных веществ – от 3 до 49 %, пищевых волокон – от 8 до 21 %.

Фруктовые батончики для питания детей дошкольного и школьного возраста, батончики-мюсли – источники пищевых волокон.

Жевательный мармелад, подсолнечная и арахисовая пасты, шоколад и конфеты с повышенным содержанием белка рекомендуется для питания людей, испытывающих длительные физические нагрузки, для повышения работоспособности и выносливости, работников умственного труда в качестве дополнительного источника белка для восполнения затрат энергии, а также в качестве перекуса или альтернативы традиционным кондитерским изделиям для тех, кто придерживается правильного (здорового) питания.

Продукция востребована на рынке, является импортозамещающей и имеет экспортный потенциал.

Сырье и готовая продукция по показателям качества и безопасности соответствуют требованиям технических регламентов ЕАЭС и документов Республики Беларусь, в том числе предъявляемым к продукции для питания детей дошкольного и школьного возраста. Разработанная продукция имеет гарантированное содержание витаминов и минеральных веществ на конец срока годности.

Бизнес-модель

На кондитерские изделия повышенной пищевой ценности разработан пакет документов (технические условия, рецептуры, технологические инструкции), в соответствии с которыми организован выпуск данной продукции.

Интеллектуальная собственность

Способ производства зефира и его состав : пат. 16029 Респ. Беларусь : МПК А 23 G 3/52 / И. И. Кондратова, С. Е. Томашевич ; дата опубл.: 14.03.2012 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлект. уласнасці. – 2012. – 5 с.

ВАРЕННЫЕ СГУЩЕННЫЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ С ПОНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ДИСАХАРИДОВ НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ



Разработчик

Научно-производственное республиканское дочернее унитарное предприятие «Институт мясо-молочной промышленности» Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию».

Народнохозяйственная задача

Расширение ассортимента высококачественной молочноконсервной продукции отечественного производства, организация производства новых видов сгущенных молочных продуктов на основе гидролизованной молочной сыворотки и молочного жира с низким содержанием лактозы, доступных для употребления людьми, которые страдают частичной непереносимостью лактозы, и снижение затрат на сырье и материалы.

Решение

Разработана линейка вареных сгущенных молочных продуктов с пониженным содержанием дисахаридов обезжиренных и с пониженным содержанием жира и их технология производства с использованием селективных методов модификации молочного сырья.

По показателям качества и безопасности вареные сгущенные молочные продукты соответствуют требованиям, установленным ТНПА, СанПиН от 21.06.2013 № 52, ГН от 21.06.2013 № 52, ТР ТС 033/2013.

Производитель

ОАО «Глубокский МКК», ООО «Фабрика фруктовых вкусов».

Область применения

Вареные сгущенные молочные продукты предназначены для реализации, непосредственного употребления в пищу и использования в качестве сырья для приготовления пищевой продукции (например, кондитерской).

Ежегодно в Беларуси и странах ближнего зарубежья увеличивается количество людей с выявленной алактазией. Это обстоятельство ограничивает потре-

бление классических молочных продуктов, а вместе с этим недополучение ряда необходимых питательных веществ. Для осуществления полноценного питания таких людей необходимо производство низко-, безлактозных молочных продуктов.

Конкурентные преимущества

Вареные низколактозные сгущенные молочные продукты содержат в своем составе сниженное количество вносимого в них сахара благодаря повышенной сладости моносахаров (глюкозы и галактозы), образующихся в ходе ферментативного гидролиза лактозы.

Экономический эффект разработки достигается за счет расширения ассортимента высококачественной молочноконсервной продукции отечественного производства, снижения затрат на сырье и материалы.

Средняя стоимость вареных сгущенных молочных продуктов на основе гидролизованной молочной сыворотки и молочного жира на 10–15 % ниже стоимости молока сгущенного вареного с сахаром 8,5 % за счет применения при производстве молочной сыворотки и ресурсосберегающих технологий.

Социальный эффект заключается в организации производства новых видов сгущенных молочных продуктов на основе гидролизованной молочной сыворотки и молочного жира с низким содержанием лактозы, доступных для употребления людьми, страдающими частичной непереносимостью лактозы.

Новая технология производства вареных сгущенных молочных продуктов с пониженным содержанием дисахаридов расширяет производственные возможности молочноконсервных предприятий страны за счет использования такого перспективного вида сырья, как молочная сыворотка. Технологией производства предусматривается совместное применение баромембранной обработки и ферментативного гидролиза молочной сыворотки.

Бизнес-модель

Заключение договоров с перерабатывающими предприятиями по отработке технологии производства молочных консервов по разработанным ТНПА и ТД.

Интеллектуальная собственность

1. Способ получения продукта молочного составного сгущенного с сахаром (варианты) : заявка 20130794 Респ. Беларусь / Л. Н. Соколовская, О. В. Дымар ; дата публ.: 28.02.2018.

2. Продукты молочные сгущенные низколактозные с сахаром вареные : ТУ ВУ 100098867.417 – 2016. – Введ. 20.01.2017 (гос. рег. № 049062 от 13.01.2017). – Минск : Ин-т мясо-молочной пром-сти, 2016.

3. Продукты молочные сгущенные низколактозные с сахаром вареные : ТИ ВУ 100098867.450–2016. – Введ. 20.01.2017. – Минск : Ин-т мясо-молочной пром-сти, 2016.