

при этом использовать?» Решение этой проблемы предлагается найти в современных достижениях науки. Одним из таких решений может быть использование CO₂-экстрактов в производстве мороженого.

CO₂ – экстракты представляют собой экологически чистый натуральный продукт, извлеченный из природного сырья жидким диоксидом углерода.

CO₂-экстракты не похожи по своим свойствам и составу на другие продукты, и, главное – дают возможность более экономично использовать сырьё, которое в других технологиях идёт в отходы на 60–85%. В Великом Новгороде находится предприятие ООО «Морозко», которое занимается производством и реализацией широкого ассортимента мороженого.

Анализ работы ООО «Морозко» позволил нам предложить ему начать разработки рецептур и технологий производства мороженого с введением в его состав сверхкритических CO₂-экстрактов ванили и имбиря.

Данные экстракты производятся в Великом Новгороде на ООО «Грумонт». Основное направление деятельности этого предприятия – производство сверхкритических CO₂-экстрактов, эфирных масел и побочных продуктов для предприятий косметической, пищевой и фармацевтической промышленности.

Если в наше время научные открытия позволяют достичь таких высоких результатов, почему бы не сделать всеми любимое лакомство не только вкусным, но ещё и полезным!

Дальнейшие исследования будут проводиться на кафедре «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого под руководством профессора Глущенко Л.Ф. (<http://www.famous-scientists.ru/329>).

О ПОЛЕЗНОМ СОКЕ ИЗ ИРГИ

Кириллова Я.О.

Новгородский университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, e-mail: bonanza_1488@mail.ru

Вы не задумывались над тем, что вы обычно пьете, чтобы утолить жажду? Простую или газированную воду, пиво или какой-нибудь сок? На счет полезности первых ничего сказать не могу, а вот о соках могу сказать очень и очень многое.

Соки – важный источник витаминов, прежде всего аскорбиновой кислоты или витамина С. Во многих соках, особенно полученных из плодов, имеющих желтый или оранжевый цвет, содержится значительное количество каротина (провитамина А). Поэтому регулярное потребление соков стимулирует процессы обмена веществ, повышает сопротивляемость к инфекциям, обеспечивает стойкость организма в стрессовых ситуациях. В настоящее время несомненный интерес может вызвать вопрос производства соков на основе ягод ирги. Ягода ирга содержит до 12% сахаров, яблочную и другие органические кислоты, дубильные и красящие вещества, витамины Р, С, группы В, каротин, микроэлементы, клетчатку, пектины. Ирга нетребовательна к условиям произрастания, способна нормально переносить морозы до –40...–50 °С, и во время цветения заморозки до –5...–7 °С. Она хорошо растет на почвах различного состава и кислотности. Считаем, что производство соков, именно из ирги, весьма актуально в наше время. Позиционируем свою точку зрения тем, что сок незаменимая часть продуктовой корзины населения, а тем более сок, полученный из ягод такого качества, как ирга, должен занять одно из лидирующих мест в качестве одного из самых употребляемых.

Мы планируем разработать проект предприятия по производству и переработке ягоды ирги для усло-

вий Новгородской области, обеспечив возможность вести процессы с учётом малоотходных технологий при производстве различных продуктов на основе этой полезной ягоды.

Работа будет проводиться на кафедре «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого под руководством профессора Глущенко Л.Ф. (<http://www.famous-scientists.ru/329>).

СУХОЕ КОБЫЛЬЕ МОЛОКО ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Кисилевич Е.Э.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, e-mail: Griysha@yandex.ru

Оптимизация качественного и количественного состава продуктов, потребляемых основной массой детского населения, – важнейшая задача современной индустрии по производству пищевых продуктов для детского питания. Проблема детского питания в плане укрепления здоровья подрастающего поколения россиян может быть решена посредством внедрения в производство сухого кобыльего молока для детского питания.

Сухое кобылье молоко для детского питания представляет собой агломерированный порошок бело-кремового цвета, имеющего характерный запах и вкус свежего пастеризованного молока, получаемый из цельного пастеризованного кобыльего молока методом сублимационной сушки. Сухое кобылье молоко применяется в качестве добавки к основному рациону ребенка посредством смешивания с детским питанием или заменителем грудного молока и дальнейшим разведением данной смеси в тёплой воде. Оно может употребляться детьми всех возрастов, в том числе детьми, имеющими аллергию на коровий белок, а также при профилактике различных заболеваний, при этом сохраняет все полезные свойства свежего пастеризованного молока.

Производство сухого кобыльего молока для детского питания является новым перспективным направлением в пищевой промышленности, в силу уникальности свойств кобыльего молока, биологическая и лечебная ценность которого не подвергается сомнению.

Нами разработан проект предприятия по производству 12 кг сухого кобыльего молока в сутки для детского питания, которое будет единственным предприятием, производящим в Великом Новгороде и Новгородской области подобный продукт, что позволит ему занять определенную нишу в данной категории продуктов. Проект включает всё необходимое для замкнутого цикла производства, его участки оснащены современным оборудованием. Расчеты показывают, что производство сухого кобыльего молока при заданной производительности предприятия будет рентабельным.

Работа выполнена на кафедре «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого под руководством профессора Глущенко Н.А. (<http://www.famous-scientists.ru/2084/>).

МЯСНЫЕ ДЕЛИКАТЕСЫ С СО₂-ЭКСТРАКТАМИ

Комарова К.Д.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, e-mail: komaruk9106@mail.ru

Мясные деликатесы – это продукт, изготовленный из цельномышечного сырья, как костного, так и бескостного, выдержанного в посоле и прошедшего

термическую обработку. Существует несколько проверенных временем традиционных разновидностей деликатесов – буженина, карбонад, копчено-варёное филе свинины или говядины. При их производстве обязательно используются те или другие пряно-ароматические добавки. В настоящее время на рынке появились комплексные пищевые добавки, изготовленные с использованием натуральных растительных экстрактов пряностей, полученных методом CO_2 -экстракции. Они долго хранятся, технологичны в применении, нормы их закладок очень малы: 0,001–0,05% от общей массы продукта, они сохраняют все оттенки вкуса и аромата растения, из которого получены, и полностью передают их изготавливаемому продукту. Использование пищевых добавок с натуральными ингредиентами всегда гарантирует качество продукции, а значит успех на рынке, ведь спрос на здоровую натуральную продукцию возрастает. Мы проводим работу по разработке рецептур и технологии производства мясных деликатесов с использованием CO_2 -экстрактов, изготовленных на предприятии ООО «Груммант» (Великий Новгород), и планируем получить новые продукты, обладающие новыми потребительскими свойствами. Работа проводится для условий одного из крупных мясоперерабатывающих предприятий Великого Новгорода ООО «Бизон». Мы надеемся, что разработанные нами мясные деликатесы с CO_2 -экстрактами будут дешевле, представленных на рынке в настоящее время. Кроме того, при изготовлении деликатесов с CO_2 -экстрактами не будут использоваться никакие искусственно созданные добавки, что даст возможность отнести их к экологически безопасным для потребителя продуктам, ведь сегодня он платит за синтетику двойную цену, как в финансовом эквиваленте, так и оплатой собственного здоровья.

Работа проводится на кафедре «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого под руководством профессора Глушенко Н.А. (<http://www.famous-scientists.ru/2084>).

ОБОГАЩЕННОЕ ПОДСОЛНЕЧНОЕ МАСЛО CO_2 -ЭКСТРАКТАМИ

Кузнецова Н.Ю.

*Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
e-mail: natakyzhecoba@rambler.ru*

Целью данной работы является – разработка участка по обогащению подсолнечного масла CO_2 -экстрактами. Тем самым предполагается расширить ассортимент.

Хорошо известное всем и популярное издавна в России подсолнечное масло – один из лучших видов растительного жира. Оно физиологически весьма активно и к тому же богато жирными полиненасыщенными кислотами (их еще называют витамином F), необходимыми нашему организму для построения клеток, синтеза гормонов, поддержания иммунитета.

Учитывая все положительные качества подсолнечного масла, нашей целью стало обогатить CO_2 -экстрактами повседневный продукт нашего питания, и получить более насыщенное обогащенное подсолнечное масло.

Основным достоинством CO_2 -экстракта является его высокая концентрация и сбалансированность компонентов, соответствующая тому виду сырья, из которого получен экстракт, богатый аромат, очищенный от посторонних примесей, а главное лишенный того негатива, коим пряности сдобрены в неограниченном количестве. Использование CO_2 -экстрактов позволяет исключить применение сухих пряно-аро-

матических веществ и дает возможность получить производимый продукт однородной консистенции без вкраплений сухих пряностей.

Учитывая все положительные качества, мы поставили перед собой цель – получить такие CO_2 -экстракты, которые можно было бы использовать при производстве подсолнечного масла, обеспечивая получения готового продукта с более продолжительным сроком годности, улучшенными питательными свойствами, имеющие приятный аромат и вкус, обогащенным витаминами и провитаминами А, Д, Е, К, каротиноиды, другие провитамины, токоферолы, эфирное масло и многое другое.

Работа выполнена на кафедре технологии переработки сельскохозяйственной продукции под руководством профессора Глушенко Л.Ф. (<http://www.famous-scientists.ru/329/>) и главного технолога ООО «Груммант» Казениной В.В.

ОБОГАЩЕНИЕ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА CO_2 -ЭКСТРАКТОМ РОЗМАРИНА

Купцова Ю.Ю.

*Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
e-mail: kupcova1990@mail.ru*

Современные условия жизни, для которых характерны экологическое неблагополучие, неустойчивая экономическая обстановка, заставляют человека искать новые подходы к своему питанию. Это коснулось и технологий приготовления хлеба. Цель данного исследования – разработка рецептуры и технологии производства обогащенного ржано-пшеничного хлеба с CO_2 -экстрактом розмарина в условиях предприятия ОАО «Новгородхлеб» (Великий Новгород). В состав ржано-пшеничного хлеба с CO_2 -экстрактом розмарина входит: пшеничная мука второго сорта, ржаная обойная мука, ржаной солод, дрожжи, соль, сахар, CO_2 -экстракт розмарина. Как видим, все компоненты хлеба натуральные. Технология приготовления ржано-пшеничного хлеба с экстрактом не допускает применения консервантов и химических усилителей вкуса. Уже, исходя из этого, польза хлеба очевидна. Ржаная мука, входящая в состав хлеба, содержит так необходимые нашему организму клетчатку, минералы и витамины Е, РР, В₆. К тому же ржаная мука обладает диетическими свойствами, она способствует хорошему пищеварению, препятствует образованию жировых бляшек в сосудах. Солод содержит много микроэлементов, так необходимых нашему организму для нормального функционирования. Кроме того, ржано-пшеничный хлеб из-за содержания отрубей в ржаной муке содержит большое количество балластных веществ. Проанализировав рынок хлебобулочных изделий в Великом Новгороде, можно предположить, что хлебные изделия – «Купеческий с CO_2 экстрактом розмарина» смогут занять достойное место на нашем рынке. Пищевая ценность этого хлеба будет выше, чем обычного хлеба, а приятный вкус и запах поможет покупателю при выборе этого хлеба. Удобная и красочная упаковка поможет выделить наш продукт среди конкурентов. В ходе проделанной работы была разработана технологическая схема производства ржано-пшеничного хлеба и подобрано оборудование, которое позволит получить продукт высокого качества. Работа выполнена на кафедре «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого под руководством профессора Глушенко Л.Ф. (<http://www.famous-scientists.ru/329/>) и главного технолога ООО «Груммант» Казениной В.В.