

входящих в состав крови человека. Химический состав меда представляет собой комплекс, включающий в себя более трехсот разнообразных веществ необходимых для правильного функционирования организма человека, который в свою очередь усваивает мед на 100%.

Несмотря на то, что гликемический индекс у меда достаточно высок (от 49 до 91 в зависимости от ботанического происхождения), он рекомендован к питанию диабетикам, т.к. приводит к незначительному повышению уровня инсулина и глюкозы в крови. Регулярное потребление меда в пищу характеризуется иммуностимулирующим эффектом.

БАД представляет собой комплекс натуральных или подобных натуральным биологически активных веществ, включающих в себя композицию микроэлементов, витаминов, кислот, углеводов и множества других необходимых организму химических элементов. БАД применяются при недостаточном поступлении с рационом питания недостающих аминокислот, углеводов, сахаров, отдельных жирных кислот и липидов, микроэлементов, эфирных масел и т.д. БАД способны выполнять функцию регулирования аппетита, контролировать массу тела. Они широко используются в качестве веществ, позволяющих осуществлять профилактику заболеваний и эффективно контролировать и поддерживать нормальную работоспособность биологических систем человека. Таким образом, использование меда в биологически активных добавках принесет двойную пользу для организма человека и позволит более качественно и надежно оградить себя от всевозможных внешних и внутренних биологических атак и расстройств.

ВРЕД ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

Маслова Г.М., Пономарева М.А.

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», Воронеж,
e-mail: kalianmychalych@rambler.ru*

В мире существуют десятки тысяч различных продуктов питания. Кроме созданных человеком натуральных продуктов и искусственных, в естественном виде в природе не встречающихся, в последнее столетие появилось много синтетических продуктов, изготовленных на основе органических веществ. К ним относятся и пищевые добавки, которые вносятся в продукты питания для придания аромата, вкуса и цвета, создания необходимой структуры, а также полной или частичной замены натурального сырья. Чаще всего это химически обработанные природные или синтетические вещества.

Покупая различные продукты, мы часто даже не задумываемся об их составе. Однако во многих случаях его знание помогло бы избежать отравления или заболевания, вызываемого чрезмерным содержанием пищевых добавок в том или ином продукте.

В производстве продуктов питания используют около 500 пищевых добавок, не считая некоторых разновидностей, комбинированных добавок, отдельных душистых веществ и ароматизаторов. До сих пор среди ученых ведутся дебаты о влиянии пищевых добавок на организм человека. Доказано множество фактов негативного воздействия таких веществ на здоровье людей. В связи с употреблением красителей и консервантов учащаются случаи аллергии и воспалительных реакций. Применяемые нитриты вызывают печеночные колики, утомляемость, изменение психоэмоционального состояния человека. Нарушается работа кишечника и желудочно-кишечного тракта, что нередко приводит к онкологии и сердечно-сосудистым

заболеваниям. Уже давно известно, что глутамат натрия (Е 621) вызывает у крыс серьезные повреждения мозга. Более того, при его частом употреблении человек вообще перестает чувствовать нормальный вкус продуктов питания. Наиболее вредными можно считать консерванты и антиокислители. Человек, состоящий из огромного числа самых различных клеток и обладает большой массой, по этому в отличие от одноклеточных организмов не погибает от употребления консерванта, однако, если в человеческий организм попадет большая доза консервантов, то последствия могут быть очень печальными.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАСЛА КАРИТЕ КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ КРЕМОВ

Медведева А.С., Королькова Н.В.

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», Воронеж,
e-mail: kalianmychalych@rambler.ru*

В современных препаратах косметики все чаще применяются масла в качестве активных компонентов, которые влияют на физиологические процессы. Натуральные косметические масла представлены в виде животных и растительных жиров, которые относятся к нейтральным. Их свойства определяются составом жирных кислот. В данной статье рассматривается масло карите как сырьё для производства косметических кремов.

Представлены результаты исследований жирнокислотного состава масла карите, определяемого методом газожидкостной хроматографии, его триглицеридного состава, определяемого методом обращенно-фазовой ВЭЖХ. Органолептические и физические показатели определялись общепринятыми методами в соответствии с требованиями государственного стандарта.

В результате проведенных исследований установлено, что жирнокислотный состав масла карите представлен в основном стеариновой и олеиновой жирными кислотами. Остальные жирные кислоты входят в состав масла в незначительных количествах, или в следовых. Установлен следующий триглицеридный состав: триолеилглицерин (O_3), диолеилстеарилглицерин (O_2C), олеилпальмитилстеарилглицерин (ОПС) и олеилдистеарилглицерин (OC_2), а также небольшие количества тринолеилглицерина (L_3) и дилинолеилпальмитилглицерина (L_2P). Органолептические показатели следующие: плотное масло с легким кремовым оттенком, прозрачное, при нормальных условиях имеет полутвердую неоднородную консистенцию и приятный слегка выраженный фруктовый запах. Физические показатели: температура застывания $t_{заст} 36,5^\circ C$, что несколько выше температуры плавления $t_{пл} 35^\circ C$.

Таким образом, поступившее на исследование масло карите соответствует требованиям, предъявляемым стандартом.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСТРАКЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Мельникова Е.И., Некрылова Т.И., Щигарева А.И., Данченко А.Г.

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», Воронеж,
e-mail: kalianmychalych@rambler.ru*

Одной из актуальных задач пищевой промышленности и нутрициологии является разработка техно-

логий и производств продуктов функционального питания. Значительный сегмент среди них занимают продукты, сочетающие уникальные свойства компонентов молочного сырья и биологически ценных соединений растительных наполнителей. Определенный интерес представляет применение нетрадиционных инулинсодержащих растений в технологии молокосодержащих продуктов функционального назначения.

Нами изучена возможность применения цикория в технологии безалкогольных напитков. В качестве экстрагента физиологически активных нутриентов растительного сырья предложено применять депротенизированную творожную сыворотку, полученную методом молекулярно-ситовой фильтрации. Ультрафильтрат характеризуется более высокой биологической и коллоидной стабильностью в сравнении с исходной творожной сывороткой, а также наличием лактозы – активного редуцирующего сахара со слабыми кислотными свойствами, способного сорбировать осмофорические компоненты растительного сырья, что позволяет маскировать специфический сывороточный запах.

Молочно-растительный экстракт цикория реализован в частных технологиях безалкогольных газированных напитков как рецептурный ингредиент, позволяющий снизить содержание сахарозы при одновременном обогащении напитков комплексом антиоксидантов. Напитки на основе молочно-растительного экстракта цикория могут быть отнесены к нейроцевтической функциональной группе, поскольку характеризуются высоким содержанием антиоксидантов, аминокислот, витаминов, минеральных соединений, полифенолов и оказывают антистрессовое, гипогликемическое действие, повышают резистентность и работоспособность организма. Вместе с тем, они обладают качественно новыми органолептическими показателями, высокой пищевой ценностью и расширяют ассортимент продукции функциональной направленности.

БИОМАССА ОСТАТОЧНЫХ ПИВНЫХ ДРОЖЖЕЙ КАК ИСТОЧНИК ПИЩЕВЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Некрылов Н.М., Глотова И.А., Парфенова Т.А.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», Воронеж, e-mail: kalianmychalych@rambler.ru

Дефицит пищевого белка обусловил интенсивное развитие в технологии мясопродуктов новой идеологии, подразумевающей сочетание мясного сырья с дешевыми, высоко функциональными сырьевыми источниками растительного и микробиологического происхождения, что позволяет повысить биологическую ценность, стабилизировать функционально-технологические свойства и органолептические показатели готовой продукции.

Перспективным источником эссенциальных макро- и микронутриентов является биомасса остаточных пивных дрожжей. Сухое вещество пивных дрожжей имеет следующий химический состав: массовая доля белков и азотистых веществ составляет 54-56%, липидов и липоидов – 2-3%, гликогена – 24-40%; неорганических веществ – 5-10%. В 100 г прессованных дрожжей влажностью 75% содержится 13% углеводов, около 0,45 мг витамина В₁, 2,07 мг витамина В₂, 28,2 мг никотинамида, 11-12 мг витамина В₆ [1]. Аминокислотный состав пивных дрожжей по

большинству незаменимых аминокислот приближен к уровню, рекомендуемому ФАО/ВОЗ, что говорит о высокой биологической ценности этого сырьевого источника. Для того чтобы оценить возможное воздействие предлагаемого белково-углеводного обогатителя на организм человека, нами была проанализирована биологическая безопасность его компонентов на культуре *P. caudatum* и установлена индифферентность исследуемых образцов по отношению к тест-культуре.

Таким образом, компонентный состав остаточных пивных дрожжей создает предпосылки для создания на их основе обогатителей для продуктов питания нового поколения.

Список литературы

1. Тулякова, Т.В. Дрожжевые экстракты – безопасные источники витаминов, минеральных веществ и аминокислот [Текст] / Т.В. Тулякова, А.В. Пасхин, В.Ю. Седов // Пищевая промышленность. – 2004. – № 6. – С. 60-62.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КВАСА БРОЖЕНИЯ

Шлыкова А.П., Колобаева А.А., Котик О.А.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», Воронеж, e-mail: kalianmychalych@rambler.ru

Квас является традиционным русским напитком. Он содержит в своем составе большое количество витаминов, органических кислот, аминокислот и обладает освежающим эффектом. В современных условиях производимые продукты питания, в том числе напитки, должны удовлетворять потребителя не только по вкусовым свойствам, но также обладать повышенной биологической ценностью, адаптогенными и антиоксидантными свойствами, то есть иметь функциональную направленность. В связи с этим нами проводились исследования натуральных экстрактов растений, с целью определения возможности внесения их в рецептуру квасов брожения.

Объектами исследования являлись водные экстракты мяты перечной, Melissa лекарственной, душицы обыкновенной и комбретума мелкоцветкового. Водные экстракты готовили по общепринятой в медицинской практике технологии: навеску измельченного растительного материала смешивали с дистиллированной водой нагретой до температуры 85-95 °С, выдерживали 10-15 мин и фильтровали.

На данном этапе исследований были определены кислотность экстрактов и содержание сухих веществ. Наибольшее значение кислотности в см³ раствора NaOH концентрацией 1 моль/дм на 100 см³ определены у экстракта Melissa лекарственной 0,40; у экстракта комбретума мелкоцветкового 0,38. Экстракт мяты перечной и душицы обыкновенной имеют кислотность 0,35 и 0,30 соответственно. Массовая доля сухих веществ составила у экстрактов комбретума мелкоцветкового, мяты перечной, Melissa лекарственной и душицы обыкновенной 1,2; 1,5; 1,6 и 1,8% соответственно.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что во всех исследуемых экстрактах содержатся органические кислоты, витамин С, обуславливающие наблюдаемые показатели кислотности. Добавление экстрактов в квас брожения позволит увеличить его биологическую ценность.