

функциональных продуктов массового потребления лечебно-профилактического назначения, полезных для здоровья благодаря наличию в их составе (наряду с традиционными нутриентами) некоторых физиологически ценных природных ингредиентов, которые выступают в качестве эффективного инструмента защиты организма от негативного воздействия окружающей среды.

В нашей стране одним из значимых сегментов в производстве продуктов массового потребления является рынок кондитерской продукции. Российский рынок кондитерских изделий считается вторым в мире. Он представлен тремя основными составляющими, одна из которых принадлежит мучным кондитерским изделиям, таким как пряники, вафли, печенье, кексы, рулеты и т.п. Пряники, в данной группе составляют значительную часть.

При разработке технологии производства пряников лечебно-профилактического назначения функциональным ингредиентом может служить нетрадиционный источник биологически активных веществ - каррагинан. Каррагинан – это собирательное определение для полисахаридов, полученных путем щелочного выделения из красных водорослей. Использование водорослей и продуктов их переработки обусловлено их специфическим составом, способностью синтезировать полисахариды, нехарактерные для наземной растительности, и биологически активные вещества, которые улучшают иммунологические, адаптогенные и биостимулирующие функции организма. В связи с этим всё большее применение находит использование красных водорослей и продуктов их переработки, которые являются источником уникальных химических соединений с необычным строением и свойствами. Широко распространенные в дальневосточных морях водоросли, используемые с давних лет в пищевой и медицинской практике, содержат различные гидроколлоиды, в том числе и каррагинаны.

Каррагинаны не имеют аналогов среди других растительных полисахаридов и находят широкое применение как в фармацевтической, так и в пищевой промышленности благодаря их способности не только обогащать продукты макро- и микроэлементами, витаминами, пищевыми волокнами, но и связывать и выводить из организма ионы тяжелых металлов.

Таким образом, производство пряников функционального назначения является перспективным направлением в дальнейшем развитии рынка кондитерских изделий. Оно позволяет существенно приблизить решение основных задач «Концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации», а именно обеспечить нормальный рост и развитие детей, способствовать профилактике заболеваний, продлению жизни, повышению работоспособности, созданию условий для адекватной адаптации к окружающей среде и снижению риска развития заболеваний.

Работа представлена на II научную международную конференцию «Актуальные проблемы науки и образования», ВАРАДЕРО (Куба), 20-30 марта 2007 г. Поступила в редакцию 19.03.2007 г

СТЕВИЯ В ПРОДУКТАХ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Красина И.Б., Агафонова Н.А., Зубко Н.В.
*ГОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет»
Краснодар, Россия*

Продукты питания включают большое количество различных химических веществ: белков, жиров, витаминов, минеральных и других веществ. Среди них имеются соединения, которые определяют энергетическую и биологическую ценность, участвуют в формировании вкуса, цвета и аромата готовой продукции.

Одни из основных компонентов в продуктах питания – подслащивающие вещества (сахар, его заменители и подсластители). Чрезмерное потребление сахара, меда вызывает нарушения обмена веществ и связанные с этим сахарный диабет, ожирение, заболевания сердца, порчу зубов. Поэтому особый интерес представляет создание новых видов продуктов функционального назначения с полной или частичной заменой сахара на натуральные подсластители.

Кондитерские изделия, как и другие продукты питания, должны быть высококачественными, повышенной пищевой ценности, сбалансированы по химическому составу и содержанию биологически активных веществ. Это особенно важно, поскольку главными потребителями этой продукции являются дети. Большой популярностью пользуются истинно русское лакомство – вафли.

Разработка и производство продуктов лечебно-профилактического, диабетического и диетического назначения стала для пищевой промышленности основным направлением, обеспечивающим основу здоровья и жизнедеятельности людей.

Нами была исследована возможность получения вафель диетического назначения с использованием стевियोзида и пищевых волокон. Пищевые волокна, являющиеся вторичным продуктом при получении сахара из сахарной свеклы, введенные в состав начинки для вафель, позволяют снизить её калорийность и стоимость.

По результатам наших исследований установлена возможность, а также социальная и экономическая целесообразность применения стевियोзида взамен сахара для создания пищевых продуктов функционального назначения.

Проведенные исследования показали, что полная замена сахара на стевियोзид, с одновременным внесением пищевых волокон позволяет получить вафли высокого потребительского ка-

чества по своей сладости, не уступающие контрольному образцу, а по физико-химическим показателям превосходящие его.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что опытные образцы начинки по своим структурно-механическим свойствам существенно отличаются от контрольного образца. Внесение пищевых свекловичных волокон приводит к значительному повышению вязкости и адгезионного напряжения начинки, что определяет необходимость регулирования технологического процесса и применения специальных технологических приемов для получения готовых изделий хорошего качества.

Органолептическая оценка опытных образцов вафель показала, что изделия имеют сладкий вкус, адекватный изделиям с сахаром, нежную структуру, характерный хруст при раскусывании. Начинка прочно соединяет вафельные листы между собой.

На наш взгляд это перспективное направление в создании кондитерской продукции сбалансированного состава, т.к. применение данного сырья в производстве вафель дает возможность не только снизить их калорийность, улучшить вкус, но и значительно увеличить их биологическую и пищевую ценность.

Работа представлена на II научную международную конференцию «Актуальные проблемы науки и образования», ВАРАДЕРО (Куба), 20-30 марта 2007 г. Поступила в редакцию 19.03.2007 г.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Красина И.Б., Джахимова О.И., Демидов А.В.,
Монахова Т.П.

*ГОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет»
Краснодар, Россия*

Одним из выдающихся достижений конца XX века, по значимости равном таким открытиям, как использование атомной энергии, создание компьютеров, геновая инженерия, полеты в космос и некоторым другим, является разработка концепции "пробиотики и функциональное питание" и начало ее реализации в жизнь.

Под понятием пробиотики и функциональное питание в настоящее время понимают включение в ежедневный рацион человека разнообразных препаратов, биологически активных добавок к пище, продуктов питания, которые при систематическом употреблении обеспечивают организм не столько энергетическим и пластическим материалом, сколько оптимизируют конкретные физиологические функции, биохимические и поведенческие реакции.

В настоящее время пробиотики и продукты функционального питания составляют не бо-

лее 3% всех известных пищевых продуктов. Однако, судя по прогнозам ведущих специалистов мира в области питания и медицины, в ближайшие 15-20 лет их доля достигнет 30% всего продуктового рынка. При этом они на 35-50% вытеснят из сферы реализации многие традиционные лекарственные препараты.

Перечень основных категорий пробиотиков и продуктов функционального питания в настоящее время включает определенные представители нормальной микрофлоры человека, пищевые волокна фруктоолигосахариды, сахароспирты, минералы, витамины изопреноиды, жирные ненасыщенные кислоты, холины и др. и имеет тенденцию к расширению.

Разумное научно обоснованное и технически грамотное комбинирование конкретных представителей вышеуказанных категорий - стратегическое направление развития индустрии пробиотиков и продуктов функционального питания для их массового применения конкретными индивидуумами и группами лиц в зависимости от их половой, расовой, национальной и возрастной принадлежности, условий проживания и работы, физиологического состояния.

Пробиотики и продукты функционального питания все активнее занимают ведущее место в арсенале средств сохранения и восстановления здоровья.

В связи с тем, что кондитерская продукция в силу своей потребительской привлекательности пользуется традиционно высоким спросом населения, особенно детей и подростков, ее можно рассматривать как возможный носитель дополнительно вводимых в рецептуры функциональных нутриентов.

Целью нашей работы явилась разработка рецептуры и технологии функционального и профилактического продукта, решающего проблему диетического питания. Для достижения поставленной цели использовали в качестве пробиотиков штаммы молочнокислых бактерий микробного происхождения, оказывающие при естественном способе введения благоприятные эффекты на физиологические функции, биохимические и поведенческие реакции организма хозяина через оптимизацию его микроэкологического статуса, которые вносили в жировую начинку для вафель.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при введении пробиотиков опытные образцы вафель имеют высокие потребительские свойства. По физико-химическим показателям они практически не отличаются от контрольного образца, а органолептическая оценка показала, что в них усиливается приятный молочный привкус.

Работа представлена на II научную международную конференцию «Актуальные проблемы науки и образования», ВАРАДЕРО (Куба), 20-30 марта 2007 г. Поступила в редакцию 19.03.2007 г