

УДК 637.1

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОЖНОГО МУССА «КАРАМЕЛЬКА»

Митина Ю.А., студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины, прикладных и биотехнологий
Научный руководитель - *Кучнова О.А.*, кандидат технических наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова»

Ключевые слова: *творог, инулин, цикорий, мусс.*

Аннотация. *Работа посвящена разработке творожного мусса, выработанного на основе обезжиренного молока. Авторами установлено, что благодаря внесенным компонентам, продукт можно отнести к разряду лечебно-профилактического назначения.*

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, продолжительность жизни человека и состояние его здоровья на 60% определяет его образ жизни и система питания, на 15% - наследственность, еще 15% - условия внешней среды, и лишь на 10 % услуги здравоохранения [1].

Одним из значимых факторов является ухудшение экологической обстановки и жесткая конкуренция на продовольственном рынке. Все это приводит к совершенствованию технологии получения традиционных продуктов и к созданию продуктов нового поколения: низкокалорийных, полезных для здоровья, со сбалансированным составом и функциональными свойствами, возможностью быстрого приготовления и длительного хранения.

Большой интерес в качестве сырьевого ресурса для выработки пищевых продуктов представляют пребиотические вещества, в частности инулин, который может быть использован для комбинирования с молочным сырьем при выработке продуктов массового и лечебно-профилактического питания. Благодаря нейтральной величине pH (около 7,0) гармонично воздействует с молочной смесью.

Ранее, в условиях кафедры был разработан кисло-молочный напиток с применением инулина на основе обезжиренного молока. Целью нашей работы является расширение ассортимента с лечебно-профилактическими свойствами, в частности творожных изделий.

Продукт вырабатывается по традиционной технологии, на имеющемся на предприятии оборудовании, предназначенном для производства творога.

Обезжиренный творог является прекрасным молочным концентратом с большим количеством солей кальция. В нем от 14 до 18% хорошо сбалансированного белка. Творог не имеет ни тканевой, ни клеточной структуры, что выгодно отличает его от таких источников животного белка, как рыба, мясо и птица.

Содержащиеся в твороге аминокислоты способствуют профилактике заболеваний печени, витамины группы В защищают от атеросклероза. Белки, входящие в состав творога, содержат незаменимые аминокислоты - метионин и холин и могут служить заменой другим белкам животного происхождения для людей, которым они противопоказаны. Творог способствует образованию гемоглобина в крови и нормализации работы нервной системы, он рекомендуется для профилактики заболеваний обмена веществ.

В работе был использован инулин марки Глюкозин Лоу Фэт, который представляет собой смесь из олигосахаридов и полисахаридов, образованных полимерами фруктозы. Глюкозин Лоу Фэт обладает нейтральным запахом и вкусом, не содержит какие – либо посторонние добавки [2].

В ЖКТ молекула инулина расщепляется на фруктозу и короткие фруктозные цепочки, которые проникают в кровеносное русло. Нерасщепленный инулин выводится из организма, но предварительно он связывается с глюкозой, уменьшая ее концентрацию в крови, что жизненно необходимо для диабетиков. Короткие фруктозные цепочки попадают в кровяное русло и выполняют антиоксидантную функцию, связываясь с химическими элементами, попавшими в организм извне, в том числе с тяжелыми металлами. Также инулин стимулирует развитие в кишечнике бактерий, которые отвечают за нормальную работу ЖКТ и подавляют рост и развитие патогенной микрофлоры, способствует лучшей усвояемости многих витаминов и минералов (особенно кальция, магния, меди, цинка, железа и фосфора). Более того, инулин проявляет свойства иммуномодуляторов и гепатопротекторов, снижая риск возникновения онкозаболеваний [3].

Инулин помогает при ожирении, атеросклерозе, ишемической болезни сердца, при перенесенном инфаркте миокарда, артрите и остеохондрозе, камнях в желчных протоках и почках.

Для усиления лечебно-профилактических свойств продукта, одним из наполнителей является растворенный цикорий, который содержит до 60 % инулина и придает продукту нежный кремовый оттенок. Корень цикория богат фруктозой – 10-20%, каротином, витаминами В1, В2, В3, С, минеральными веществами – калий, магний, натрий, железо, фосфор, кальций, органическими кислотами, пектином, дубильными веществами, белком, смолами.

Вещества, которые содержатся в корне цикория, обладают противовоспалительным, успокаивающим, моче- и желчегонным действием. Цикорий нормализует обмен веществ в организме, сердечную деятельность, действует как сосудорасширяющее и жаропонижающее средство. Он используется в терапии сахарного диабета, заболеваний желудочно-кишечного тракта, печени и почек [4].

Сладкий вкус продукту придает фруктоза – природный сахар, присутствующий в свободном виде в любых сладких фруктах, во многих овощах и в меде. Фруктоза нормализует уровень сахара в крови, укрепляет иммунную систему, снижает риск появления кариеса и диабета. В качестве ароматообразователя применялся ванилин.

Для придания творожному муссу воздушной структуры применялась технологическая операция – взбивание. В качестве структурообразователя использовался желатин, растворенный в подсырной сыворотке.

Состав продукта в 100 г: жира – 1,47 г; белка – 11,68 г; углеводов – 13,3 г. Энергетическая ценность – 110,2 ккал.

Продукт обладает повышенной пищевой и биологической ценностью. Включение инулина, цикория и фруктозы в состав творожного мусса позволяет не только насладиться его приятным вкусом, но и обеспечивает полноценное питание, снижающее риск возможного возникновения различных заболеваний, в том числе и сахарного диабета.

Библиографический список:

1. http://www.uvelka.ru/cook_together/zdorovoe_pitanie/osnovyi_zdorovogo_pitaniya_.html
2. Кучнова О.А. Использование пребиотических веществ в производстве кисломолочных напитков [Текст] / О.А.Кучнова // «Технология и продукты здорового питания»: Материалы VII Международной научно-практической конференции / Под ред. Ф.Я. Рудика. – Саратов: Изд-во «Буква», 2013. – С.64-65. – ISBN 977-5-806582-27-6.
3. <http://chem21.info/info/711514/>
4. Кучнова О.А. Разработка технологи кисломолочного напитка с полифункциональными свойствами / О.А. Кучнова, Н.В Неповинных // Молочная река. –2014. –№3 (55). –С. 30–32.

FEATURES OF THE PRODUCTION TECHNOLOGY CURD MOUSSE “CARMEL”

Mitina Y.A., Kuchnova O.A.

Key words: *cottage cheese, inulin, chicory, mousse.*

Summary. *The study is dedicated to the development of curd mousse, based on skimmed milk. The authors found that due to the listed components, the product can be classified as medicinal purposes.*