

Разработка функционального продукта для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний

Автор: Е.А. Сарафанникова, Тюменский Индустриальный университет, г. Тюмень

Научный руководитель: Л.Н. Буракова, Тюменский Индустриальный университет, г. Тюмень

С каждым годом все больше и больше людей сталкивается с кардиологическими заболеваниями, некоторые из которых приводят к летальному исходу. Именно поэтому важно знать, как можно снизить риск появления сердечно-сосудистых болезней.

Для улучшения работоспособности сердца необходимо употреблять в пищу витамины С, А, Е, Р, а также магний и калий [1]. Витамины благотворно влияют на жизнедеятельность сердца и ускоряют восстановительные процессы в тканях, а микроэлементы повышают динамику сердечной мышцы, разжижают кровь и придают стенкам сосудов эластичность [2].

Одним из самых полезных овощей, необходимых для лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, является свекла. Благодаря высокому содержанию клетчатки и органических веществ, свекла регулирует обменные процессы и очищает организм. Так же свекла содержит большое количество витамина С и незаменимых аминокислот [3]. Постоянное применение свеклы в рационе способствует лечению атеросклероза и гипертонии, нормализации работы печени, сдерживанию развития злокачественных опухолей и снижению риска возникновения инсульта [4].

На протяжении многих лет люди использовали свеклу, приготовленную разными способами: сырая, отварная, тушеная. Проведя химический анализ свеклы, приготовленной разными способами, можно сделать вывод, что для достижения высокого результата в лечении и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний лучше всего употреблять в пищу отварную свеклу, так как она является лидером по содержанию калия и магния [5].

Таки образом был выбран ингредиент, улучшающий работу сердечно-сосудистой системы и способствующий лечению атеросклероза и гипертонии, нормализации работы печени и сдерживанию развития злокачественных опухолей – свёкла, который помимо всех его полезных качеств имеет в своем составе до 20-22 % сахарозы. Это показывает, что мы можем добавлять свёклу, в качестве вспомогательного сырья для производства кондитерских изделий.

Возьмем за основу функциональные маффины, которые были созданы нами ранее и частично заменим в них сахар и молоко на свеклу, в которой содержится большое количество жидкости и сахарозы [6]. Тем самым значительно увеличим содержание калия, кальция и магния в продукте [7].

Анализ химического состава продукта доказывает, что продукт является функциональным по содержанию витаминов и минеральных веществ, которые от нормы суточного потребления составили более 15% [8]. Калий увеличился на 30%, магний на 40,5%, фосфор на 51,1%, железо на 27,8%.

Таким образом, мы разработали функциональные маффины на зерновой основе с добавлением свёклы, которые регулируют работу сердечно-сосудистой системы, стимулируют выработку гормонов в организме и улучшают пищеварительную систему, благодаря повышенному содержанию витаминов и минеральных веществ.

Список использованных источников

1. Микроэлементы для сердца [Электронный ресурс]/ Статья. - 2018. - Режим доступа: <http://vethatiko.ru/mikrojelementy-dlja-serdca/>

2. Нивеличук. Тарас. Обзор препаратов с калием и магнием для сердца [Электронный ресурс]/Тарас Нивеличук// Статья. - 2018. - Режим доступа: <http://okardio.com/preparaty/kaliya-i-magniya-dlya-serdca-643.html>

3. Свекла: польза и вред для здоровья, полезные свойства [Электронный ресурс]/ Статья. - 2018. - Режим доступа: <https://attuale.ru/svekla-polza-i-vred-dlya-zdorovya-poleznye-svoystva/>
4. Пищевые волокна из сахарной свеклы [Текст] / В. А. Лосева, Т. В. Санина, Л. Н. Шахбулатова, Ю. В. Ряховский. - Воронеж: Воронеж, гос. технол. акад., 2001. — 256 с.5.
5. Скурихина. И.М. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / И.М. Скурихина. В.А. Тутельян. - М.: ДеЛи принт, 2002. - 235 с.
6. Сарафанникова Е.А., Буракова Л.Н. Разработка функционального продукта на зерновой основе // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых. Электронное издание [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://openbooks.ifmo.ru/ru/file/8322/8322.pdf>
7. Скурихина. И.М. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / И.М. Скурихина. В.А. Тутельян. - М.: ДеЛи принт, 2002. - 235 с.
8. ГОСТ Р 52349-2005 Продукты пищевые. Продукты функциональные – М.: Стандартиформ, 2008. – 12 с