

**ПРОИЗВОДСТВО И ВИТАМИНИЗАЦИЯ АКТУАЛЬНОГО
СРЕДИ ПОДРОСТКОВ ПРОДУКТА В КАЧЕСТВЕ ПЕРЕКУСА**

Попова С.А. (МАОУ Лицей №2, г.Перми)

Научный руководитель-инженер факультета Биотехнологий, Витман В.Е. (ИТМО)

Введение. За последние несколько лет было замечено учащение жалоб на состояние здоровья среди подростков от 16 до 18 лет. В 30 % случаев у детей обнаруживаются проблемы, вызванные несоответствием рациона питания потребностям стремительно растущего детского организма [1]. Питательные вещества, находящиеся в дефиците у детей от 2 до 18 лет по данным Роспотребнадзора: фолиевая кислота, железо, йод, кальций и витамины С, В1, В2, В3 [2]. Упомянутые вещества регулируют сердечно-сосудистую и центральную нервную системы. Основными причинами ухудшения здоровья подростков являются стресс, вызванный экзаменами и повышенной нагрузкой в учебном процессе, нерациональное питание, гормональный сбой. В данной работе мы рассмотрели влияние витаминов и микронутриентов на стрессоустойчивость организма. Функция каждого витамина в борьбе со стрессом специфична. При нехватке витаминов, организм проявляет признаки стресса, сигнализирующие о риске развития болезней на нервной почве. Наиболее оптимальным способом увеличения количества потребляемых витаминов среди подростков - разработка витаминизированного продукта. Целью данного проекта является разработка витаминизированного продукта питания для увеличения количества потребляемых подростками витаминов.

Основная часть. В ходе работы над проектом были выполнены следующие задачи: Изучены свойства и особенности витаминов. Для производства качественного продукта необходимо учитывать их совместимость, условия обработки, нормы потребления. Для каждого микроэлемента установлена определенная суточная потребность для подростков в возрасте от 14 до 18 лет [3].

Важной задачей было изучение процесса витаминизации продуктов питания и следующих его способов: внедрение в продукт чистых витаминов и насыщение изделия витаминами путем добавления натуральных продуктов в составе, уже содержащих витамины. Витаминизация может быть полезной дополнительной мерой для поддержания рационального питания [4].

Затем был подобран актуальный продукт питания для подростков в качестве перекуса, путем проведения опроса. Необходимым этапом было изучение лабораторного оборудования для изготовления выбранного продукта в Университете ИТМО, г. Санкт-Петербург.

Для перехода к производству витаминизированного продукта, были разработаны его технология и рецептура. Этапами производства хлебобулочного изделия были изготовление бисквита и витаминизированной начинки, сборка готового продукта.

Для продвижения продукта, была разработана качественная и удобная упаковка для полученного продукта, из экологичных материалов.

Выводы. Был разработан проект производства продукта, способствующего увеличению количества потребляемых подростками витаминов А и С, в удобной форме. Для продукта была разработана удобная упаковка, позволяющая употреблять его на ходу и хранить между приемами пищи без нарушения стерильности. Продукт прошел органолептическую оценку качества.

Список использованных источников:

1. Антонова Е.В. Здоровье российских подростков 15-17 лет: состояние, тенденции и научное обоснование программы его сохранения и укрепления / диссертация на

- соискание ученой степени доктора медицинских наук // Научно-исследовательский институт педиатрии Научного центра здоровья детей РАМН. Москва, 2011.
2. Проблема школьного питания в России: что делать с огромным дефицитом витаминов? [Электронный ресурс]. – URL: <https://kurl.ru/MwjKK> (Дата обращения: 20.05.23г.)
 3. Victoria J. Drake, Ph.D. Micronutrient Needs of Adolescents Aged 14 to 18 Years. Linus Pauling Institute Oregon State University / Reviewed in July 2012 by: Pamela S. Hinton, Ph.D.
 4. Бреженер С.М. Витамины в домашнем питании - Москва: Пищевая промышленность, 1974, с.71.