

РАЗРАБОТКА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОДУКТОВ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Закоптелова М. В. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н. Соснина О.А. (Университет ИТМО)

Консультант – преподаватель ФТМИ Бойцова Ю.С. (Университет ИТМО)

Работа выполнена в рамках темы НИР № 623108 «Исследования и разработка проектных решений в условиях устойчивого развития и ESG-трансформации социально-экономических систем».

Введение. В последнее десятилетие промышленность и бизнес во всем мире претерпевает изменения вектора развития под влиянием экономической и экологической ситуации, а также политики управления [1]. Сегодня ESG повестка активно интегрируется в производственную деятельность пищевых предприятий. Производители все больше обращают внимание на вторичную переработку сырья и оптимизацию технологических процессов [2]. Кроме того, они видят широкий потенциал в выпуске продукции функционального назначения, здорового питания и продуктов с чистым составом. Данный шаг обусловлен повышением осознанности к потреблению у населения в условиях ограниченности ресурсов.

На ноябрь 2023 года, по данным исследований DSM Group, на 14,4% выросли продажи сегмента БАД относительно ноября 2022 года в стоимостном выражении и составили 11,1 млрд рублей, при этом в топ продаж вошли коллаген, омега -3 и пробиотики [3].

Большой интерес у изготовителей вызывает морской коллаген, в силу того, что он не обладает культурными и религиозными ограничениями, более биодоступен и безопасен. Морской коллаген с точки зрения концепции устойчивого развития является выгодным для производства сырьем. Его получают из отходов рыбной промышленности (кожа и чешуя рыб) и превращают в готовые биоактивные продукты с высокой добавленной стоимостью и низким воздействием на окружающую среду [4].

Несмотря на потенциал морского коллагена, он не имеет особого спроса среди потребителей из-за органолептических показателей. Потенциально эту проблему может решить разработка рецептуры и технологии, позволяющей замаскировать неприятный вкус и аромат рыбных продуктов.

Основная часть. В ходе исследования на основании теоретических и экспериментальных данных была разработана рецептура и технология производства биологически активной добавки к пище на базе фруктового желе с использованием пептидов морского коллагена. Фруктовая составляющая и экстракты растительного сырья в рецептуре выступили в роли натуральных ароматизаторов и снизили явный рыбный привкус и аромат сырья. БАД представлен в формате стиков на каждый день, его удобно брать с собой и употреблять в любое время без воды.

С целью дополнительного обогащения в состав БАД был добавлен витамин биотин - витамин Н, способствующий синтезу кератина организмом человека, а также иные микроэлементы направленные на работу с нарушениями опорно-двигательной

системы. Технологические параметры производства позволили максимально сохранить полезные нутриенты в готовом продукте и обеспечить его микробиологическую безопасность.

Выводы. В ходе работы, был проведен анализ рынка, произведен MVP продукта, и выявлена целевая аудитория с ее проблемами и потребностями. Разработаны технология производства и сам продукт. Проведен анализ конкурентов и выявлены основные преимущества и недостатки разрабатываемого продукта. Посчитаны основные финансовые показатели и построена бизнес-модель стартапа.

Список использованных источников:

1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development // Department of Economic and Social Affairs [Электронный ресурс]. - 2015. - URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (дата обращения 26.01.24)
2. The present and future of food tech investment opportunity // TechCrunch | Startup and Technology News [Электронный ресурс]. - 2019. - URL: https://techcrunch.com/2019/10/22/the-foodtech-investment-opportunity-present-and-future/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2x1LmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAK3pfwLrLxQGzCasuAS1p5jnsnop2Pn (дата обращения 26.01.24)
3. Доклад “Фармацевтический рынок России” // DSM Group [Электронный ресурс]. - 2023. - URL: <https://dsm.ru/news-reports/> (дата обращения 27.01.24)
4. Marine collagen and its derivatives: Versatile and sustainable bio-resources for healthcare // Material Science and Engineering: C [Электронный ресурс]. - 2020. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928493119346892> (дата обращения 27.01.24)