

Секция «Современные научные проблемы и перспективы развития биотехнологии и биологии»

**Получение функциональных напитков на основе молочной сыворотки с добавлением овощных, фруктовых и ягодных пюре.**

***Исаева Наталья Витальевна***

*Выпускник (магистр)*

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Факультет биотехнологии и биологии, Саранск, Россия

*E-mail: natashaisaeva96@yandex.ru*

В последние годы среди населения сформировался интерес к здоровому образу жизни, поэтому производство продуктов функционального питания является актуальной задачей для современной пищевой промышленности [3]. Большое значение приобретает получение функциональных напитков на основе молочной сыворотки, в рецептуру которых включают различные наполнители (фруктово-ягодные, овощные, растительные экстракты с биологически активными соединениями и т.д.). Такие напитки обладают широким спектром применения и точечной направленностью на лечение или профилактику конкретного заболевания [2].

Целью нашей работы является разработка новых рецептов для производства функциональных напитков на основе молочной сыворотки с использованием овощных и фруктово-ягодных наполнителей.

Молочная сыворотка – это ценный продукт, содержащий лактозу - источник энергии и пользы для ЖКТ, белки (альбумины, глобулины), аминокислоты, витамины группы В, витамины А, С, Е, РР, Н (биотин), а также минералы (кальций, калий, фосфор, магний, железо, йод, цинк) [1]. На первом этапе получили молочную сыворотку из молока в трёх вариантах: из домашнего молока, нормализованного молока жирностью 2,5% и 3,2%. Все образцы соответствовали по органолептическим свойствам и физико-химическим показателям ГОСТ 34352-17.

На втором этапе получали напитки на основе сыворотки с сиропом топинамбура и разными наполнителями: в первый образец добавляли запеченную тыкву с облепихой, во второй – черноплодную рябину, малину, в третий – запеченную тыкву, грушу, сок апельсина. Сироп топинамбура является хорошей альтернативой сахару благодаря низкому гликемическому индексу и содержанию полезных веществ.

Анализ результатов показал, что оптимальными органолептическими характеристиками обладал вариант с запеченной тыквой, грушей, соком апельсина и сиропом топинамбура. Напиток ярко-оранжевого цвета, со сбалансированным кисло-сладким вкусом, приятным сладким запахом, при этом полностью перекрывает характерный кислый запах молочной сыворотки. Такой напиток богат витаминами и минералами, это мощный антиоксидант, содержит флавоноиды и жирные кислоты. Является источником клетчатки, укрепляет иммунитет, улучшает пищеварение, поддерживает здоровье сердца и нервной системы, а также имеет низкую калорийность, помогает контролировать сахар в крови, снижает холестерин. Сочетание витаминов и минеральных веществ делают напитки потенциально ценным источником питательных веществ для поддержания здоровья.

**Источники и литература**

- 1) Хаматгалеева Г.А. Функциональные продукты как новое направление пищевых технологий // Пищевые системы. 2022.

- 2) Шутова В.В. Получение функциональных молочных продуктов с использованием добавок на основе водорослей // Медицина и биотехнологии. 2025, Том 1, №2.
- 3) Bulatović M.L. Whey as a raw material for the production of functional beverages // HemijskaIndustrija. 2022, № 4. p. 567–579.

### Иллюстрации

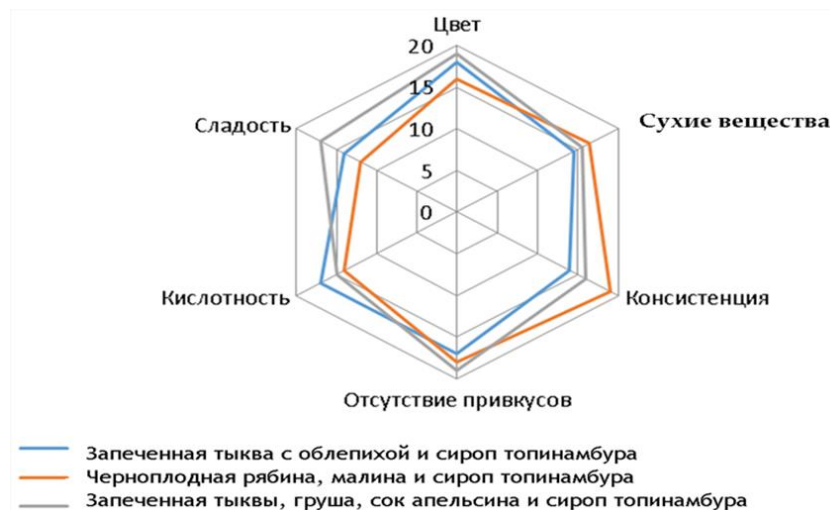


Рис. : Рисунок 1 [U+02D7] Органолептические характеристики напитков на основе молочной сыворотки с добавлением овощных, ягодных, фруктовых наполнителей