

УДК 663.813.03:577.124.23

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ФЕРМЕНТИРОВАННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПРОДУКТОВ

Трофимов А.А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент, кандидат технических наук, Гунькова П.И.
(Университет ИТМО)

Введение. В настоящее время во всем мире наблюдается рост спроса на ферментированные продукты питания из растительного сырья. Данные продукты рекомендуются к употреблению лицам с непереносимостью лактозы, заболеваниями желудочно-кишечного тракта и сосудистыми заболеваниями. Ферментированные продукты обладают рядом полезных для нашего здоровья свойств. Они профилактируют и лечат сердечно-сосудистые и онкологические заболевания, диабет, аллергические реакции, остеопороз и др. Кроме того, употребление ферментированных продуктов приводит к усилению синтеза питательных веществ, повышению иммунитета, предотвращению ожирения, а также антивозрастному эффекту [1].

Основная часть. Цель работы в исследовании показателей состава и свойств круп из семян киноа и гречихи как сырья для выработки альтернативных ферментированных продуктов.

Семена киноа и гречихи обладают высокой биологической и энергетической ценностью. Они не содержат белок злаковых культур - глютен, а значит, разрешены к употреблению людям, страдающим непереносимостью глютена (целиакией).

Отличительной особенностью крупы киноа является наличие в ней уникального по своему составу растительного белка. Аминокислотный состав белка киноа близок к молочному белку, что свидетельствует о его биологической ценности и способствует высокой усвояемости крупы киноа организмом человека. Важно отметить высокое содержание клетчатки в крупе киноа. Исследуемая крупа также богата магнием и поэтому показана людям, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями [2].

Анализ химического состава зерна гречихи позволяет сделать вывод, что он сопоставим с зерном основных злаковых культур, но имеет ряд преимуществ таких как: высокое содержание белка (при отсутствии в нем глютена), крахмала, минералов, низкое содержание клетчатки. Белки гречихи особенно богаты лизином и лейцином, они содержат меньше глутаминовой кислоты, пролина и аргинина и больше аспарагиновой кислоты, по сравнению с белками других злаковых культур. Семена гречихи богаты минералами, особенно марганцем, молибденом, кобальтом, селеном, серой и др. Высокое содержание в гречке витамина Р (рутина), способствует укреплению капилляров, поддержанию эластичности сосудов, противоаллергическому и противовоспалительному действию в организме человека [3, 4].

Крупа киноа и гречка характеризуются высокими органолептическими свойствами.

Выводы. Анализ химического состава и органолептических свойств круп из семян киноа и гречихи, а также отсутствие на рынке ферментированных продуктов на их основе показывает перспективность использования данного сырья для выработки ферментированных альтернативных продуктов.

Список использованных источников:

1. Thapa N., Tamang J.P. Functionality and therapeutic values of fermented foods In: Health Benefits of Fermented Foods. In: Health Benefits of Fermented Foods and Beverages. 2015. CRC Press. New York. P. 111–168. DOI: 10.1201/b182793.
2. Okumuş, E. & Temiz, M. A. (2021). Chemical composition and health effects of quinoa:

Areview. European Food Science and Engineering, 34–39. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/efse/issue/65403/958916>

3. Buchilina A. S., Gunkova P. I., Ishevskiy A. L., Barakova N. V., Moskvicheva E. V., Fomicheva T. I. Functional and prebiotic properties of buckwheat. Journal of International Academy of Refrigeration. 2021. No 4. p.45-52. DOL: 10.17586/1606-4313-2021-20-4-45-52
4. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов: справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М.: ДеЛи, 2009. – 276 с.

Трофимов А.А. (автор)

Подпись

Гунькова П.И. (научный руководитель)

Подпись