

ОЦЕНКА ПРОБИОТИЧЕСКОГО СТАТУСА ФЕРМЕНТИРОВАННОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ КРАСНОЙ ФАСОЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ *BACILLUS SUBTILIS*

Ким А. А. (ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Баланов П. Е. (ИТМО)

Введение. Бобовые культуры в рационе человека являются источником белка, клетчатки, фенольных соединений, важных микро и макроэлементов. Ферментация позволяет снизить или полностью устранить антипитательный фактор, присутствующий в зернобобовых до водно-термической обработки [1]. В зависимости от микроорганизмов, используемых в качестве стартера для ферментации, продукт может приобрести такую функциональное качество как пробиотичность, которая оказывает благоприятное влияние на работу желудочно-кишечного тракта человека [2-4].

Основная часть. В качестве сырья для ферментации была использована красная фасоль отечественного происхождения сорта Red Kidney и споры микроорганизма *Bacillus Subtilis* штамм ВКПМ В-10641.

- 1) Разработана методика получения образцов продукта при 24 и 48 часах ферментирования. Термостатирование проводилось в суховоздушных термостатах при температуре 37 градусов Цельсия.
- 2) Проведена визуальная оценка изменений продукта после ферментации. Внешний вид готового продукта отличается от сырья. В продукте отчетливо идентифицируются целая и частично-поврежденная фасоль, погруженная в густые тянущиеся до 20 см нити слизи глянцево-белого оттенка со специфическим интенсивным запахом.
- 3) Для исследования была использована методика исследования пищевых продуктов на пробиотическую активность.

Выводы. Проведен анализ пробиотического статуса ферментированного продукта на основе красной фасоли с использованием микроорганизма *Bacillus Subtilis* штамм ВКПМ В-10641.

Список использованных источников:

1. Родионова Н. С. и др. Перспективы применения зернобобовых в инновационных технологиях функциональных продуктов питания //Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2020. – Т. 82. – №. 3 (85). – С. 153-163.
2. Adebo J. A. et al. Fermentation of cereals and legumes: Impact on nutritional constituents and nutrient bioavailability //Fermentation. – 2022. – Т. 8. – №. 2. – С. 63.
3. Nkhata S. G. et al. Fermentation and germination improve nutritional value of cereals and legumes through activation of endogenous enzymes //Food science & nutrition. – 2018. – Т. 6. – №. 8. – С. 2446-2458.
4. Senanayake D. et al. Microbial fermentation for improving the sensory, nutritional and functional attributes of legumes //Fermentation. – 2023. – Т. 9. – №. 7. – С. 635.