

ПОТЕНЦИАЛ ИНДОНЕЗИЙСКОГО ТЕМПЕ КАК ИСТОЧНИКА БЕЛКА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ И ЕГО ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

Давам А.К. (ИТМО), Ризки М.А. (ИТМО), Кусума А. А. (ИТМО)

Научный руководитель – Ризки М.А. (ИТМО)

Введение. Темпе (англ. *tempe*) — это традиционный индонезийский продукт питания, производится путем ферментации соевых бобов грибом *Rhizopus* [1]. Этот уникальный процесс превращает соевые бобы в продукт, богатый белком, обладающий ярко выраженным вкусом и текстурой, а также многочисленными полезными свойствами. За прошедшие годы темпех получил мировое признание как отличный источник растительного белка, привлекающий все большее число потребителей, заботящихся о своем здоровье, и тех, кто ищет экологически чистые пищевые альтернативы [2].

Россия, как одна из крупнейших стран-производителей сои, открывает широкие возможности для развития производства темпе [3]. Используя богатые ресурсы сои, Россия имеет потенциал для интеграции темпеха в качестве биотехнологического продукта, который соответствует глобальным тенденциям к растительному питанию. Помимо удовлетворения растущего спроса на растительный белок, местное производство темпеха может стимулировать развитие российской пищевой промышленности, предлагая инновационные и устойчивые варианты питания.

Рассматривая возможность внедрения темпеха, Россия может не только диверсифицировать свой внутренний продовольственный рынок, но и позиционировать себя в качестве ключевого игрока в глобальном движении за устойчивое питание.

Основная часть. Индонезийский темпе обладает уникальными свойствами, которые делают его привлекательным для широкого использования: высокая питательная ценность, биотехнологические преимущества, экологическая устойчивость [4]. Россия как один из крупнейших производителей сои имеет ряд преимуществ для внедрения производства темпе: сырьевые ресурсы, развитая инфраструктура, растущий рынок.

Однако для успешной интеграции темпе на российский рынок необходимо решить несколько задач:

1. Проведение исследований для адаптации технологии производства к местным условиям и сырью [5].
2. Разработка стратегий популяризации продукта среди населения, включая просветительские кампании.
3. Сотрудничество с индонезийскими партнёрами для переноса ноу-хау и обучения специалистов.

Выводы. Индонезийский темпе представляет собой перспективный биотехнологический продукт, который может стать ключевым элементом для развития рынка растительных белков в России. С учётом богатых сырьевых ресурсов и растущего интереса к экологически чистым продуктам, производство темпе имеет потенциал не только для укрепления агропромышленного сектора, но и для внесения вклада в глобальную продовольственную безопасность. Развитие данного направления позволит России занять достойное место на мировом рынке растительных белковых продуктов и укрепить двусторонние связи с Индонезией в сфере агропромышленных технологий.

Список использованных источников:

1. Rizzo G. Soy-Based Tempeh as a Functional Food: Evidence for Human Health and Future Perspective // *Frontiers in Bioscience - Elite*. 2024. Vol. 16, № 1.

2. Romulo A., Surya R. Tempe: A traditional fermented food of Indonesia and its health benefits // *Int J Gastron Food Sci.* Elsevier, 2021. Vol. 26. P. 100413.
3. Sinegovskii Mikhail et al. Current Status of the Soybean Industry and Research in the Russian Federation // *Soybean science.* 2018. Vol. 37, № 1.
4. Matsuo M. Preparation and preferences of peanut-tempeh, peanuts fermented with *Rhizopus oligosporus* // *Food Sci Technol Res.* 2006. Vol. 12, № 4.
5. Kusumah D., Kabuyama Y., Maeda I. Promotion of fungal growth, antibacterial and antioxidative activities in tempe produced with soybeans thermally treated using steam pressure // *Food Sci Technol Res.* 2018. Vol. 24, № 3.