

УДК 664.696

Лариса Баль-Прилипко

*д-р техн. наук, професор
кафедри технології м'ясних,
рибних та морепродуктів*

Світлана Тарасенко

*канд. техн. наук, доцент
кафедри теплоенергетики*

Богдана Леонова

*канд. техн. наук, доцент
кафедри технології м'ясних,
рибних та морепродуктів*

Юрій Кушнір

*аспірант,
Національний університет біоресурсів
та природокористування України*

СУЧАСНІ ТРЕНДИ В АЛЬТЕРНАТИВНИХ ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ

Людство потребує пошуку нетрадиційних джерел білка, а також їх популяризації на продуктовому ринку як здорової альтернативи м'ясному білку, який користується найбільшою популярністю. На сьогодні велику популярність мають раціони здорової їжі, а також різні системи харчування, засновані на заміщенні продуктів промислової обробки більш «натуральними». Не меншої актуальності набирає і вегетаріанство як система харчування. За цією системою з повсякденного раціону витісняють м'ясні продукти (свинину, баранину, яловичину) і на місце їм приходять інші джерела амінокислот. У разі виключенні з харчування білків тваринного походження потрібно мати на увазі, що рослинні білки мають менший ступінь засвоєння, ніж білки тваринного походження, тому вибір різних типів білкових продуктів упродовж дня має важливе значення [1].

Під «нетрадиційними» і «новими» джерелами білка, які є перспективними для використання в харчуванні, мають на увазі про-

теїновмісні продукти, що становлять собою або відходи харчового і кормового виробництва, або зовсім нові джерела для отримання білка [2–3].

Ефективність обміну білків в організмі людини значною мірою залежить від якісного і кількісного складу їжі. У разі надходження з їжею білків нижче рекомендованих норм в організмі починають розпадатися білки тканин, а утворюються амінокислоти – витрачаються на синтез ферментів, гормонів та інших потрібних організмові біологічно активних сполук. Стан білкового обміну значно залежить від нестачі або відсутності незамінних амінокислот (НАК). Клітини організму людини не можуть синтезувати необхідні білки, якщо в складі їжі відсутня хоча б одна незамінна амінокислота. Тож доцільно вводити в раціон достатню кількість рослинного білка, але з різних джерел [4–5].

Щоб розширити асортимент веганських напівфабрикатів, розроблено спосіб виробництва рослинного напівфабрикату, який має високу харчову цінність, завдяки додаванню до його складу соєвопшеничної сировини, обробленої в екструдері, та соняшникової і кокосової олій. Також завдяки додаванню гідролізованих рослинних білків, дріжджових екстрактів та смако-ароматичних композицій, натуральних барвників та спецій досягається смак, подібний до смаку м'ясного стейку.

Така технологія виготовлення робить текстуру і консистенцію, яка візуально нагадує цільний шматок м'яса. Для досягнення пружної консистенції як стабілізатор та емульгатор використовують метилцелюлозу.

Метилцелюлоза – це метиловий ефір целюлози, високомолекулярна сполука, полісахарид, розчинний у холодній воді. Не всмоктується та не засвоюється організмом. Має властивості баластних речовин. У разі нагрівання метилцелюлоза підвищує пружність маси, а соєвопшеничний екструдат має вологоутримувальну властивість, що в комплексі дає пружність і витікання соку під час кусання.

Формування рослинного стейку полягає в рівномірному викладенні шарів рослинного фаршу та емульсії за допомогою 3D-принтеру – після формування рослинний відруб заморожують до температури –18 °С всередині продукту.

Таким чином, розроблена технологія рослинного стейку значно розширить асортимент продуктів функціонального призначення

на основі натуральних компонентів, що дасть змогу певною мірою розв'язати актуальну проблему харчування на рослинній основі. Дослідження харчової та біологічної цінності альтернативних продуктів продовжується.

Ключові слова: тренд, протеїновмісні продукти, вегетаріанство, метилцелюлоза.

Список використаних джерел

1. Беркетова Л. В. Протеинсодержащие продукты – как альтернатива источникам белка в рационе / Беркетова Л. В., Еремина С. В. // Бюллетень науки и практики.– 2018.– № 8.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proteinsoderzhaschie-produkty-kak-alternativa-istochnikam-belka-v-ratsione> (дата обращения: 05.10.2021).
2. Бычкова Е. С. Технологические особенности и перспективы использования растительных белков в индустрии питания / Бычкова Е. С., Рождественская Л. Н. // Хранение и переработка сельхозсырья.– 2018.– № 2.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-osobennosti-i-perspektivy-ispolzovaniya-rastitelnyh-belkov-v-industrii-pitaniya-chast-1-analiz-pischevoy-i> (дата обращения: 05.10.2021).
3. Степура М. В. Сравнительная оценка биологической ценности белков растительного сырья / Степура М. В., Хапрова Е. Н. // Известия вузов. Пищевая технология.– 2010.– № 4.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-otsenka-biologicheskoy-tsennosti-belkov-rastitelnogo-syrya> (дата обращения: 05.10.2021).
4. Onwezen M. C. A systematic review on consumer acceptance of alternative proteins: Pulses, algae, insects, plant-based meat alternatives, and cultured meat / Onwezen M. C., Bouwman E. P., Reinders M. J., Dagevos H. // Appetite.– 2021.– Vol. 159, № 4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105058>
5. Matti Wilks. What does it mean to say that cultured meat is unnatural? / Matti Wilks, Matthew Hornsey, Paul Bloom // Appetite.– 2021.– Vol. 156, № 1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104960>