

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



ІІІ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**«Промисловість та крафт для HoReCa
в туризмі: досвід, проблеми, інновації»**

ПРОГРАМА ТА МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

15-16 травня 2025р.

КИЇВ НУХТ 2025

36. ВИКОРИСТАННЯ ЯБЛУЧНОГО ПЮРЕ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ СНЕКІВ

Василь ПАСІЧНИЙ, д.т.н., **Анна ГАРМАШ**, студентка 3 курсу, **Денис ПОЛОЗ**, **Ольга ЧЕРНЮШОК**, к.т.н., **Руслан РАТУШНИЙ**, магістрант

Національний університет харчових технологій (НУХТ), м. Київ, Україна

Вступ. У сучасному харчовому виробництві зростає інтерес до створення функціональних продуктів з високою біологічною цінністю з використанням різного роду збагачувачів та фортифікацією продукції мікроелементами. Особливу увагу привертають м'ясні снеки як джерело повноцінного білка та інших нутрієнтів. У контексті здорового харчування доцільним є збагачення м'ясних снеків харчовими інгредієнтами рослинного походження, зокрема фруктовими пюре. Яблучне пюре містить природні антиоксиданти, поліфеноли, органічні кислоти і пектинові речовини, що можуть покращити якість, текстуру та стабільність м'ясних продуктів. Сучасні споживачі надають перевагу продуктам, які поєднують харчову цінність із натуральністю та безпечністю. Збагачення м'ясних виробів фруктовими компонентами дозволяє створювати продукти із функціональними властивостями. Яблучне пюре, як джерело природних антиоксидантів, може знижувати окисні процеси у м'ясних системах та подовжувати термін придатності продукції. Додатково, пюре з яблук сприяє покращенню вологоутримувальної здатності та структурної стабільності продуктів під час зберігання. Використання яблучних компонентів також відповідає світовим тенденціям сталого розвитку, де важливим є ефективне використання сировини та побічних продуктів переробки. Метою даного дослідження є вивчення впливу яблучного пюре на структурно-механічні та органолептичні характеристики м'ясних снеків.

Матеріали і методи. Для дослідження використовували курячий фарш, яблучне пюре, соєвий ізолят, сироватку, соєве молоко, вершки, ванільний цукор та воду. Було сформовано базову рецептуру та два зразки: контрольний (зразок 1) і експериментальний (зразок 2), до якого додатково вводили яблучну клітковину (4 г). Виробництво снеків здійснювали шляхом перемішування компонентів до однорідного стану з подальшим формуванням та сушінням при температурі 55–60 °С до досягнення вологості не вище 10 %. Структурно-механічні показники визначали за допомогою текстурного аналізатора. Органолептичну оцінку проводили за 5 - бальною шкалою дегустаційною комісією з 10 осіб. Також оцінювали вологовміст, кислотність, колір та запах виробів. Контроль температури в товщі продукту здійснювався за допомогою контактного термощупа. Зразки зберігалися при температурі 4±1 °С протягом 10 діб. Оцінювали зміни маси, мікробіологічну стійкість та стабільність кольору в динаміці зберігання. Колір продукції визначали візуально в стандартних умовах освітлення при температурі 22±2 °С.

Результати. Застосування яблучного пюре у складі м'ясних снєків сприяло покращенню органолептичних властивостей: зразки набули приємного фруктово-м'ясного аромату, більш м'якої текстури та виразнішого смаку. Зменшення кількості сироватки у зразку 2 не вплинуло негативно на вологозв'язувальні властивості продукту завдяки введенню клітковини. Органолептична оцінка показала, що зразок 2 отримав найвищу сумарну оцінку — 4,8 бала. Зразок 1 мав м'якшу структуру, трохи підвищену кислотність та нижчу оцінку — 4,5 бала. Базовий зразок характеризувався вищою вологістю і менш стабільною текстурою після сушіння. Зразок 2, збагачений яблучною клітковиною, мав кращу форму після сушіння та меншу усадку. Було відмічено покращення вологозв'язувальної здатності та зниження втрат маси під час зберігання. Текстурні показники вказували на зменшення жорсткості та підвищення еластичності у порівнянні з контрольною пробою. Кислотність залишалась в межах допустимих значень і не спричиняла небажаних смакових відхилень. Колір зразків з яблучним пюре був світлішим і більш привабливим.

Висновок. Введення яблучного пюре та яблучної клітковини до складу м'ясних снєків дозволяє не лише покращити їхні споживчі властивості, але й підвищити харчову цінність і мікробіологічну стабільність. Результати дослідження підтверджують доцільність використання яблучних компонентів як функціональної добавки у технології м'ясних снєків. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на оптимізацію складу та розширення асортименту м'ясних снєків з використанням рослинних інгредієнтів. Введення клітковини яблучної у зразку 2 позитивно позначилось на структурній стабільності під час зберігання. Встановлено перспективність застосування побічних продуктів переробки фруктів як функціональних інгредієнтів. Розроблена рецептура може бути адаптована для виробництва снєків із заданими харчовими характеристиками.

Література

1. Шпирнюк О. М., Василюк В. В. Функціональні м'ясні продукти з добавками рослинного походження. — Харчова промисловість, 2021. — №3. — С. 45–49.
2. Polumbryk, M., Kravchenko, V., Pasichnyi, V., Omelchenko, S., & Pachitskaya, I. (2019). The effect of intake of sausages fortified with β -CD-I2 complex on iodine status and thyroid function: A preliminary study. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 51, 159-163.
3. Бублик Н. М. Текстура та якість м'ясних продуктів: вплив рецептурних факторів. — К.: НУХТ, 2018. — 152 с.
4. Oczan, M., & Gokbulut, I. (2020). The effect of fruit-based additives on functional meat products. *Journal of Food Processing and Preservation*, 44(6), e14436.
5. Berizi, E., & Shekarforoush, S. S. (2018). Apple pomace as a fat replacer in meat products: A review. *Journal of Food Science and Technology*, 55(10), 4105–4113.