

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

91-а
Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів

"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"

7–11 квітня 2025 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2025

91st International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievement to the 21st century nutrition problem solution", April, 7–11, 2025. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 91th International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

ISBN 978-966-612-358-2

© NUFT, 2025

Матеріали 91-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 7–11 квітня 2025 р. – Київ: НУХТ, 2025. – Ч. 1. – 347 с.

Видання містить матеріали 91-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

ISBN 978-966-612-358-2

© НУХТ, 2025

36. Вплив кількості структуроутворювачів на модельні фарші м'ясних і м'ясомістких напівфабрикатів

Олег Пергат, Ігор Страшинський

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Найближчі десятиліття виробництво білкової їжі має бути значно збільшено для забезпечення його в достатній кількості відповідно зростання населення. Проте продукти тваринного походження, особливо м'ясо, мають великий вплив на навколишнє середовище з точки зору використання води та землі, викидів парникових газів та споживання енергії.

Матеріали і методи. У модельних системах проведено інструментальний аналіз зразків на рН-метрі (рН 50 VIO lab) та текстурометрі (Shimadzu EZ-LX) до та після термооброблення.

Результати. Останнім часом використання рослинних білків в рецептурах харчових продуктів стало доцільним завдяки нижчим витратам на їх виробництво порівняно з білками тваринного походження. Сучасний ринок пропонує широкий вибір білків рослинного походження, що викликає потребу в інноваціях у харчовій промисловості. Сучасними технологіями виготовлення м'ясопродуктів передбачено заміну тваринних білків використанням продуктів переробки рослинного походження. Таким чином фактичний вміст м'яса в готових виробах знижується, що призводить до зменшення споживання м'яса. В асортименті підприємств м'ясопереробної галузі динамічно зростає частка м'ясомістких продуктів.

Подібність м'ясомістких продуктів за текстурою і зовнішнім виглядом до м'ясних є важливим чинником у виборі продуктів споживачами, які надають перевагу останнім. Є різні методи структурування, але останнім часом спостерігається тенденція до зростання використання харчових волокон у м'ясних продуктах з технологічних причин і як інгредієнтів функціональних продуктів.

В роботі дослідили вплив суміші харчових волокон в кількості 1,5%, 3% та 4,5% на активну кислотність і текстуру модельних систем на основі яловичини і клочових інгредієнтів для м'ясомістких продуктів комерційних соєвих препаратів білкового текстурату (SOYTEX 5006PC) та білкового ізоляту (ISOPRO 510A). Для цього згідно рецептур готували емульсії відповідно технологічних інструкцій по використанню суміші харчових волокон і білкових препаратів.

Між досліджуваними зразками з м'яса яловичини та зразками з білками рослинного походження спостерігалася значна різниця активної кислотності, яка перевищувала показник рН 6. Це обумовлено лужними характеристиками соєвих препаратів, активна кислотність яких становить 7,42–7,43.

Твердість зразків з використанням м'ясої сировини була значно вищою порівняно зі зразками з текстуратом соєвого білка та ізолятом соєвого білка. Вищі показники твердості у зразках з м'ясо яловичини були передбачуваними через денатурацію м'язових білків, що призводить до твердості в м'ясній системі.

Висновок. Результати досліджень є етапом розроблення структуроутворюючої композиції на основі харчових волокон для м'ясомістких продуктів.

Література

Страшинський І.М., Пергат О.А. Властивості модельних фаршів м'ясних і м'ясомістких напівфабрикатів в залежності від кількості структуроутворювачів Вісник ЛТЕУ. – Львів : Видавництво ЛТЕУ, 2024. – Вип. 40. – 76 с. – (Технічні науки). No 40, с. 59-66. <https://doi.org/10.32782/2522-1221-2024-40-09>