

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

91th
International scientific conference
of young scientist and students

"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"

April, 7–11 2025

Part 2

Kyiv, NUFT, 2025

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 2

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 2. 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

© 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.2. – 427 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

© НУХТ, 2025

Section 13

**Engineering of food, biotechnology
and pharmaceutical production**

Секція 13

**Інжиніринг харчових,
фармацевтичних та
біотехнологічних виробництв**

13.1.

Machines and apparatus of food, pharmaceutical and biotechnological production

**Chairperson – professor Oleksandr Gavva
Secretary – Lesia Martsynkevych**

13.1.

Машинобудування. Машини і апарати харчових, фармацевтичних та біотехнологічних виробництв

**Голова – професор Олександр Гавва
Секретар – Леся Марцинкевич**

Machines and apparatus of food production

Машини і апарати харчових виробництв

Удосконалення камери для термічного оброблення м'ясопродуктів

Олена Бабанова¹, Сергій Беседа¹, Андрій Шевченко²

1 – Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

2 – Державний біотехнологічний університет

Вступ. Камера для термічного оброблення м'ясопродуктів відноситься до обладнання м'ясопереробної промисловості і може бути використана при виробництві м'ясопродуктів.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження є удосконалення камери для термічного оброблення м'ясопродуктів.

Результати і обговорення. Відомий пристрій для термічного оброблення м'ясопродуктів містить камеру, транспортер для переміщення рами з продуктом, вентилятор, кондиціонер, димогенератор, систему пульсуючого повітророзподілення, нагнітаючий та витяжний короби в верхній частині камери, нагнітаючий короб оснащений конічними насадками. Але даний пристрій має недоліки.

Недолік даного пристрою полягає в незначній інтенсивності процесу термічного оброблення м'ясопродуктів внаслідок нерівномірності розподілення робочого середовища в камері.

Удосконалення камери полягає у встановленні розподільчої решітки з щільними каналами, які утворюються вертикально розташованими паралельними пластинами, що дозволяє інтенсифікувати процес шляхом підвищення рівномірності розподілення робочого середовища, підвищити продуктивність камери, зменшити втрати тепла, знизити енерговитрати та покращити якісні показники м'ясопродуктів. В камері в нижній частині додатково встановлено розподільчу решітку з щільними каналами, які утворюються вертикально розташованими паралельними пластинами.

Робота камери для термічного оброблення м'ясопродуктів здійснюється наступним чином. Запропоноване удосконалення дає змогу виконувати послідовне оброблення м'ясопродуктів в режимах утеплення, копчення та сушіння.

Робоче середовище вентилятором подається в нагнітаючий короб при цьому робоче середовище проходить через кондиціонер і систему пульсуючого повітророзподілення, яка встановлена в середині короба, обдуваючи через конічні насадки рами з продуктом. Остаточне розподілення поступаючого в камеру робочого середовища відбувається завдяки поділу його на потоки при проходженні через вертикально направлені щільні канали, які утворюються вертикально розташованими паралельними пластинами розподільчої решітки.

Відбір відпрацьованого робочого середовища через витяжний короб відбувається постійно. Відпрацьоване робоче середовище змішується з повітрям, що виходить з кондиціонера, або димоповітряним середовищем, що подається від димогенератора, а потім вентилятором подається на рециркуляцію до нагнітаючого короба. Задані параметри робочого середовища і технологічні режими процесу оброблення м'ясопродуктів регулюються автоматично.

Висновки. Таким чином удосконалення камери дозволяє інтенсифікувати процес шляхом підвищення рівномірності розподілення робочого середовища, підвищити продуктивність камери, зменшити втрати тепла, знизити енерговитрати та покращити якісні показники м'ясопродуктів.

Література

«Пристрій для теплового оброблення ковбасних виробів» Бабанов І.Г., Бабанова О.І., Ястреба С.П. Патент на корисну модель № 133261, 2019 Україна МПК А22С11/00, опубл. 25.03.2019, бюл. № 6.