



ХІІІ МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**"Наукові проблеми харчових технологій та промислової
біотехнології в контексті євроінтеграції"**

*присвячена 140-вій річниці
Національного університету харчових технологій*

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

21 листопада 2024 р.

КИЇВ НУХТ 2024

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : Програма та тези матеріалів XIII Міжнародної науково-технічної конференції, 21 листопада 2024 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2024 р. – 359 с.

ISBN 978-966-612-346-9

Подано програму і тези матеріалів доповідей XIII Міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» відповідно до тематичного напрямку Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Метою конференції є розширене висвітлення наукових здобутків, ознайомлення експертів харчової промисловості та промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси з отримання грантів для фінансування за кошти державного бюджету та їх спрямування на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців у світовому науковому просторі.

Рекомендовано Вченою радою НУХТ
Протокол № 4 від «28» листопада 2024 р.

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-966-612-346-9

© НУХТ, 2024

14	О.К. Ворошилова, С., Жерновенко С.О., І.І. Шевченко Виробництво стейка «Рібай» за технологією «Sous Vide» з попередньою обробкою маринадом	225
15	В.В. Мудрак, В.М. Пасічний, М.О. Березюк, А.А. Гармаш Використання природних барвників у виробництві м'ясних продуктів	227
16	Л.В. Баль-Прилипко, І.М. Устименко, О.П. Канішев Використання бактеріальних препаратів в технології сиров'ялених м'ясних пластівців	229
17	Т.А. Юрова, О.І. Ольшанский Критичні контрольні точки при виробництві плавлених сирів	230
18	Hrytsai M., Strashynska M. Processing of Sous Vide meat semi-finished products	232
19	Н.Р. Вільцова, В.М. Пасічний Ефективність ферментації для виробництва м'ясних снєків	234
20	А.О. Осьмак, У.Г. Бандура Використання вторинних молочних ресурсів для виробництва нових продуктів	237
21	В.І. Тищенко, Н.В. Божко, Д.А. Тарабан Розробка курячих нагетсів із вівсяним борошном	239
22	В.Г. Юкало, С.І. Сторож, Л.А. Сторож Аналіз фракційного складу протеїнів маслянки	241
23	Л.В. Баль-Прилипко, І.М. Устименко, Ю.М. Кушнір Обґрунтування технології січених напівфабрикатів на рослинній основі	243
24	О.О. Галенко, М.М. Воронцов Перспективи використання інкапсульованих харчових волокон у технології емульгованих м'ясопродуктів	245
25	В.М. Пасічний, А. В. Гармаш, Д.С. Полоз Вплив застосування технології Sous Vide на м'ясо курчат-бройлерів	247
26	Y.R. Onopriichuk, O.V. Grek Optimization of parameters for adding grain processing products to the milk base	249
27	O.V. Tunik, I.I. Shevchenko Cryoprotective properties of functional mixtures in cooked sausage products	251
28	А.Я. Корсун, В.М. Пасічний М'ясні паштети - престижний продукт в європейському просторі	254
29	О. А. Cherniushok, D. S. Poloz, А.О. Kushnir, А.V.Garmash Using the clean smoke method in poultry production	256
30	Пасічний В. М., Є.А. Шубіна, Н.Р. Вільцова Натуральні кольороформуєчі речовини як перспективні антиоксиданти для харчової промисловості	258
31	І.І. Шевченко, О. І. Гащук, О.Є. Москалюк Використання трансглютамінази у технології двох-структурної варено-копченої ковбаси	260
32	YU.V. Kravtsova, O.O. Onopriichuk The influence of dietary fiber on the organoleptic characteristics of curd products	262
33	Perhat O., Strashynskyi I. The use of kappa-carrageenan and soy protein isolate in the development of meat analogues	264

31. ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСГЛЮТАМІНАЗИ У ТЕХНОЛОГІЇ ДВОХ-СТРУКТУРНОЇ ВАРЕНО-КОПЧЕНОЇ КОВБАСИ

І.І. Шевченко, О. І. Гащук, О.Є. Москалюк

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Попит на більш здорові продукти з поживними властивостями в останні роки постійно зростає. Для досягнення цих поживних продуктів необхідно використовувати різні стратегії, такі як зміни у використанні сировини, зміна рецептури продуктів або використання ферментів.

Мікробіальна трансглютаміназа, яку отримують шляхом промислового культивування мікроорганізмів з роду *Streptovercillium* sp. все ширше знаходить своє використання в харчовій промисловості, у першу чергу в таких галузях, як рибна, м'ясна, молочна та кондитерська. Технологічна дія ТГози полягає у структуризації білкових молекул, що були зруйновані механічною і біохімічною дією, сприяючи утворенню ковалентних зв'язків між їх аміногрупами, що викликає ефект «зшивання» білкових складових у багатокomпонентних м'ясних системах.

Метою наукового дослідження є удосконалення технології варено-копчених ковбас шляхом розроблення двох структурної фаршевої системи із застосуванням функціональних інгредієнтів для покращення органолептичних і структурно-механічних показників. Для удосконалення технології варено-копчених ковбас, була використана мікробіальна форма кальційнезалежного ферменту, що продукується бактеріями *Streptovercillium tobamense*, активністю 50 од./г порошку. Температурний діапазон активності ферменту ТГ становить від 0 до 65 °С, оптимум хімічної активності досягається приблизно при 55 °С. Денатурація ферменту мТГози починається за температури вище 65 °С. Повна інактивація відбувається за температури 70...75 °С. Фермент виявляє активність в інтервалі рН 4...9 за оптимуму значень рН 6...7.

В роботі запропоновано рецептурний склад двох структурної варено-

копченої ковбаси за удосконаленою технологією, яка складається із цільном'язових смужок яловичої вирізки та м'ясного фаршу із свинини напівжирної, що укладений вздовж ковбасного батона, паралельно до цільном'язової частини.

Ковбасні батони формували в білкову ковбасну оболонку діаметром 55 мм та здійснювали термічну обробку в термокамері згідно програми термообробки для варено-копчених ковбас в натуральній білковій оболонці. Готові ковбасні вироби піддавали охолодженню до температури 12 °С.

При виробництві двох-структурної варено-копченої ковбаси важливим аспектом є отримання монолітного продукту із щільною структурою. Недоліком, який може виникати при застосуванні класичної технології виробництва варено-копчених ковбас є розшарування структури і відокремлення елементів фаршу після термічного оброблення, а також наявність не властивого варено-копченим ковбасам вигляду на розрізі, що негативно впливає як на органолептичні показники, так і на процес нарізання готового продукту.

Для вирішення поставленої задачі було вивчено функціонально-технологічні властивості гелевих систем, до складу яких в якості структуроутворюючих компонентів увійшли у різній кількості фермент ТТГаза та суміші казеїнату натрію та ізоляту соєвого білку.

За результатами досліджень встановлено, що заміна свинини напівжирної гідратованою сумішшю казеїнату натрію, ізоляту соєвого білку та мікробіальної трансглютаміназою, позитивно впливає на міцність структури ковбас, при цьому найбільш монолітними є структури з частковою заміною м'яса свинини напівжирної на гідратовану 1:4 суміш казеїнату натрію та ізоляту соєвого білку у співвідношенні 1:1 в присутності 0,9 % мТТГази.

Список літератури

1. Шевченко І.І. Вивчення структуруючих властивостей трансглютамінази у білок-вмісних системах / І. І. Шевченко, Г. Є. Поліщук, М. І. Філоненко, Т. Г. Осьмак // Наукові праці Національного університету харчових технологій. - 2020. - Т. 26, № 2. - С. 212-219.