Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0826U003160

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: №154 від 21 вересня 2026р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єпішкін Сергій Сергійович

2. Serhii S. Yepishkin

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7037-5380

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 181

Назва наукової спеціальності: Харчові технології

Галузь / галузі знань: виробництво та технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Харчові технології

Дата захисту: 02-09-2026

Спеціальність за освітою: Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса

Місце роботи здобувача: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 15477

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 65.59.31, 65.59.45, 65.59.03

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології варених ковбас з використанням гідроколоїдів і трансглютамінази

2. Improving the technology of boiled sausages using hydrocolloids and transglutaminase

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена удосконаленню технології варених ковбас з використанням гідроколоїдів і трансглютамінази – кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. В першому розділі подано огляд наукових публікацій та обґрунтування перспективних технологій для забезпечення споживання ковбасних виробів та визначено напрямок удосконалення технологій ковбасних виробів вареної групи. Дано оцінку показникам якості м'ясної сировини та можливості використання м'яса з пороками PSE і DFD в технології ковбасних виробів вареної групи. Визначено особливості виробництва варених ковбасних виробів та можливості використання гідроколоїдів і ферментних препаратів для стабілізації їх якості. В наслідок проведеного аналізу визначено перспективні види білоквмісної сировини для спільного використання в складі композиційних сумішей з використанням трансглютамінази. В другому розділі роботи обґрунтовано принципову технологічну схему виробництва варених ковбасних виробів та сформовані етапи програми дисертаційного дослідження. В третьому розділі представлено результати і обрахунки маркетингових досліджень привабливості для споживачів різних видів ковбасних виробів та обґрунтовано привабливість

власне розвитку і удосконалення технологій ковбасних виробів. Маркетингові дослідження дозволили дати системну оцінку перспектив впровадження інноваційних технологій виробництва ковбасних виробів. В розділі проведено аналіз технологічних характеристик м'ясної сировини для виробництва ковбасних виробів з можливим відхиленням показників якості та впливу варіаційного коливання значень pH на ступінь розварювання колагену, що є важливим етапом встановлення якості м'яса є визначення його передзабійних характеристик. Представлено в порівнянні по відношенню до м'яса курчат-бройлерів, вплив відхилення якості свинини за показником pH на вологозв'язуючу здатність, пластичність, вміст вологи та вихід м'яса при проведенні теплового оброблення за температур варіння, характерного для виробництва варених ковбасних виробів. Визначено, що для м'яса птиці, з урахуванням інтенсивної відгодівлі і короткого часу відгодівлі до забою, технологічні параметри щодо відхилення значень pH є менш варіативними. Визначено, що виробництва варених ковбасних виробів більш перспективним є використання в якості м'ясної сировини, для основи фаршевих емульсій, м'яса птиці, як сировини з відсутністю пороку PSE і DFD. Відповідними дослідженнями впливу ферменту трансглутамінази на властивості гідратованих білків тваринного і рослинного походження визначено, що внесення ферменту трансглутамінази на гідратовані рослинні білки дозволяє ефективно підвищувати рівень твердості гідратованої системи. При цьому відбувається значна зміна твердості гідратованого рослинного білка в діапазоні температур 45 ± 2°C протягом 1 години. При цьому можливе досягання тих же ефектів при пролонгованій дії трансглутамінази до 12 годин при температурі 6 ± 2°C. Визначено, що раціональним є використання ферменту трансглутамінази в концентрації 0,05...0,1%. На базі отриманих результатів, з використанням плану повного факторного експерименту параметровані залежності для прогнозування ефективності використання сумішей з трансглютаміназою на реологічні показники харчових систем, з урахуванням умов проведення гідратації в часі гідратації та концентрації в розчині гідроколоїдів. У четвертому розділі представлено дослідження впливу композиційної суміші з трансглутаміназою на модельні фаршеві системи варених ковбасних виробів на основі м'яса курчат-бройлерів, рослинних і тваринних наповнювачів. Визначено вплив рецептурного комбінування на технологічні і структурно-механічні показники фаршів і готових ковбасних виробів. Проведені дослідження дозволили параметрувати впливу композиційної суміші з трансглутаміназою на реологічні і технологічні показники варених ковбасних виробів з переважним використанням м'яса птиці в рецептурах. Визначено можливість зменшення втрат маси після термічного оброблення фаршевих емульсій при використанні суміші з транглютаміназою в кількості 0,75–1 % дозволяє найбільш інтенсивно знижувати втрати маси ковбасних виробів, забезпечуючи утворення білково-гелевої матриці, яка утримує вологу та зменшує втрати продукції під час теплового оброблення. В розділі науково-обґрунтовано удосконалену технологічну схему вареного ковбасного виробу з використанням комплексної функціональної добавки з трансглутаміназою та визначено показники якості і безпечності розробленої вареної ковбаси в термінах зберігання до 24 діб. За удосконаленою технологією проведено апробацію одержаних результатів в промислових умовах та розроблено нормативну документацію: ТУ У 15.8-02070938-346:2025, ТУ У 10.1-02070938-347:2025 Також результати досліджень пройшли промислову апробацію в умовах вітчизняних виробництв.

2. The dissertation is devoted to the improvement of cooked sausage technology through the use of hydrocolloids and transglutaminase (TG) and is presented as a qualifying scientific work submitted as a manuscript. The first chapter provides a review of scientific publications and substantiates promising technological approaches aimed at meeting consumer demand for sausage products. Based on the literature analysis, directions for improving cooked sausage technology were identified. The quality characteristics of meat raw materials and the possibility of using meat with PSE and DFD defects in cooked sausage production were evaluated. The technological features of cooked sausage manufacturing and the potential application of hydrocolloids and enzyme preparations for quality stabilization were determined. As a result of the analysis, promising protein-containing raw materials suitable for incorporation into composite mixtures with TG were identified. The second chapter substantiates the general technological scheme for cooked sausage production and outlines the stages of the dissertation research program. The third chapter presents the results of marketing studies evaluating consumer preferences for sausage products and substantiates the prospects for further development of sausage technologies. The research provided a

systematic assessment of the potential for implementing innovative technologies. The chapter also includes an analysis of the technological characteristics of meat raw materials intended for sausage production, taking into account quality deviations and the influence of pH variation on collagen thermal degradation. The determination of pre-slaughter characteristics was identified as an important stage in assessing meat quality. A comparative analysis evaluated the effect of pH-related quality deviations in pork, relative to broiler chicken meat, on water-holding capacity, plasticity, moisture content, and cooking yield. Poultry meat, due to intensive feeding practices and shorter growing periods, exhibited less variation in technological characteristics associated with pH deviations. The study demonstrated that poultry meat is a more promising raw material for cooked sausages and meat emulsions owing to the absence of PSE and DFD defects. Studies investigating the influence of TG on hydrated proteins of animal and plant origin showed that its addition effectively increased the hardness of hydrated plant proteins. Significant changes were observed after treatment at 45 ± 2°C for one hour, while similar effects were achieved after 12 hours at 6 ± 2°C. The rational TG concentration was determined to be 0.05–0.10%. Based on the obtained results and a full factorial experimental design, predictive models were developed to evaluate the effectiveness of TG-containing mixtures on the rheological properties of food systems, taking into account hydration time and hydrocolloid concentration. The fourth chapter presents the influence of composite mixtures containing TG on model minced systems of cooked sausages formulated with broiler chicken meat and plant and animal proteins. The influence of formulation composition on the technological and structural-mechanical properties of minced systems and finished products was determined. The studies made it possible to parameterize the effect of TG-containing mixtures on the rheological and technological properties of cooked sausages produced primarily from poultry meat. It was established that the use of TG-containing mixtures at levels of 0.75–1.0% significantly reduced mass losses during thermal processing by forming a protein-gel matrix capable of retaining moisture. The chapter scientifically substantiates an improved technological scheme for cooked sausage production using a complex functional additive containing TG and determines the quality and safety characteristics of the developed product during storage for up to 24 days. The obtained results were validated under industrial conditions, and the following regulatory documents were developed: TU U 15.8-02070938-346:2025 and TU U 10.1-02070938-347:2025. The developed technologies and research results were successfully validated under industrial conditions at domestic meat-processing enterprises.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0123U102059, 0124U000964

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Фурсік, О., Страшинський, І., Грицай, М., Єпішкін, С., & Пергат, О. (2022). Особливості післязабійних біохімічних процесів у м'ясній сировині на ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат». Науковий вісник ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Харчові технології , 24 (97), 34-40. https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9706.
- Страшинський І.М., Єпішкін С.С. Дослідження впливу ферменту трансглутамінази на властивості гідратованих білків тваринного і рослинного походження Вісник ЛТЕУ. – Львів : Видавництво ЛТЕУ, 2024. – Вип. 40. – 76 с. – (Технічні науки). No 40, с.51-58. https://doi.org/10.32782/2522-1221-2024-40-08
- Pasichnyi, V., Marynin, A., Iepishkin, S., Shubina, Y., & Moroz, O. (2026). Justification of the use of a technological food additive with transglutaminase for stabilization of mince systems of cooked sausage products. Technology Audit and Production Reserves, 2(3(88), 38–43. https://doi.org/10.15587/2706-

5448.2026.357682
- Пасічний, В. М., & Єпішкін, С. С. (2026). Розроблення рецептури текстуроформуючої харчової композиції з використанням трансглютамінази для варених ковбасних виробів. Вісник ЛТЕУ. Технічні науки, (45), 56-62. https://doi.org/10.32782/2522-1221-2026-45-07
- Єпішкін С.С., Страшинський І.М., Страшинська Л.В. Аналіз конкурентоспроможності продукції на ринку ковбасних виробів з огляду на споживчі пріоритети та вподобання. Science and education: innovations and prospects : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2026. 191 p., c. 16-25 Available at: DOI: 10.51587/9798-9917-51995-2026-027.
- Страшинський І. М., Пасічний В. М., Єпішкін С. С., Яцков В. О. Використання ферментних препаратів для підвищення функціонально-технологічних властивостей м'ясної сировини. Current aspects of the development of science and technology : ccollective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. 264 p. 113-119. DOI: 10.51587/9798-9866-95914-2022-010-113-118
- Страшинський І.М., Пасічний В.М., Фурсік О.П. Єпішкін С.С., Гідроколоїди як структуроутворюючі компоненти варених ковбас, Інноваційні технології та перспективи розвитку м'ясопереробної галузі : Програма та тези матеріалів ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 18 жовтня 2022 р., м. Київ. – К.:НУХТ, 2022р. – 169с., С. 54.
- І. М. Страшинський, В. М. Пасічний, О. П.Фурсік, С. С. Єпішкін Використання карагенанів в технології варених ковбас Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології вконтексті євроінтеграції : 8 Програма та тези матеріалів XI Міжнародної науково-технічної конференції, 8 листопада 2022 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2022р. – 347 с., С.153-155
- С. С. Єпішкін, І. М. Страшинський // Сучасні тренди і перспективи в галузі переробки м'яса і молока : IV Міжнародна науково-практична конференція : програма та тези матеріалів, 21 вересня 2023 р., м. Київ. – Київ: НУХТ, 2023. – С. 106-107.
- S. Yepishkin, I. Strashynskyi, V. Pasichnyi, N. Safonik. Application of transglutaminase in meat systems with different protein sources / // Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : програма та тези матеріалів XI Міжнародної науково-технічної конференції, 7 листопада 2023 р., м. Київ. – Київ : НУХТ, 2023. – С. 181-183 https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/41798
- Sergey Yepishkin, Igor Strashynskyi, Vasyl Pasichnyi Application of the TGM enzyme for protein modification in meat products technology Матеріали 90 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 11-12 квітня 2024 р. – К.: НУХТ, 2024 р. – Ч.1. – 439 с. с. 268.
- Sergey YEPISHKIN, Igor STRASHYNSKY TRANSGLUTAMINASES IN THE MEAT INDUSTRY Промисловість та крафт для HoReCa в туризмі: досвід, проблеми, інновації: Програма та матеріали ІІ-гої Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 травня 2024 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2024р. –248с. – С. 191-193.
- Yepishkin S.,Strashynskyi I., Pasichnyi V., Shtepa R.The use of resistant starch in the technology of cooked sausages.Сучасні тренди і перспективи в галузі переробки м'яса і молока : Програма та тези матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції, С.38, 18 вересня 2024 р., м. Київ. –К.: НУХТ, 2024р. – 131 с. С.18.
- Сергій Єпішкін, Ігор Страшинський Модифікація властивостей гідратованих білків тваринного і рослинного походження під впливом ферменту трансглутамінази. Матеріали 91-ї Міжнародної наукової конференції молодих 9 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. С. 228 ISBN 978-966-612-358-2
- Sergii Iepishkin, Igor Strashynskyi THE EFFECT OF HYDROCOLLOIDS ON THE GELATION OF MEAT PROTEINS Інновації, гостинність, туризм: наука, освіта, практика : зб. тез доп. V Всеукр. наук.-практ.

конф. молодих учених з міжнародною участю (15- 16 травня 2025 року, м. Львів). – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2025. – 574 с., УДК 001.895:338.483.13:392.72(043) с. 264-268.

- Yepishkin S.,Strashynskyi I., Pasichnyi V., Oleksiiovets I. NUFT, Kyiv, Ukraine. Analysis assessment of textural attributes in transglutaminase-reconstituted meat. Сучасні тренди і перспективи в галузі переробки м`яса і молока : Програма та тези матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції, 23 вересня 2025 р., м. Київ. –К.: НУХТ, 2025р. – С.15. https://drive.google.com/file/d/1xuHXrnB0Nk3f90YHVqQE-eO2Em-Zy-6I/view
- Yepishkin S., Strashynskyi I., Pasichnyi V. Application oftransglutaminase modifications to improve fibrous protein structures Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : Програма та тези матеріалів XIV Міжнародної науково-технічної конференції, 25 листопада 2025 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2025 р. – 323 с. https://drive.google.com/file/d/1niZVYnh04dquelpo6MCQilbV7DRIpEFy/view С. 150-152
- Sergey IEPISHKIN, Igor STRASHYNSKYI MODIFICATION OF THE PROPERTIES OF MUSCLE AND VEGETABLE PROTEINS BY TRANSGLUTAMINASE The monograph is recommended for publication by the Presidium of the National Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine Education and science: theory&praxis : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2025. 195 p. Стор. 186 – 195 DOI: 10.51587/9798-9917-51919-2025-022-186-195.
- Serhiy Iepishkin, Igor Strashynskyi, Vasyl Pasichnyi. Use of k-carrageenan, egg albumin and microbial transglutaminase to enhance the textural properties of soft systems National University of Food Technologies, Kyiv, Матеріали 92-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 20–24 квітня 2026 р. – Київ: НУХТ, 2026. – Ч.1. – С.222.
- Василь Пасічний, Андрій Маринін, Сергій Єпішкін, Євгенія Шубіна. Вплив полікомпонентних стабілізаційних систем на реологічні показники м’ясних фаршів з м’яса птиці. Національний університет харчових технологій, Київ, Україна, Матеріали 92-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 20–24 квітня 2026 р. – Київ: НУХТ, 2026. – Ч.1. – С. 228.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва; економія енергоресурсів; економія матеріалів

Охоронні документи на ОПІВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Страшинський І.М. , Маринін А.І., Єпішкін С.С., Пергат О.А., Грицай М.С., Шубіна Є А Патент на корисну модель Патент 160690 UA, МПК A23B 4/06 (2006.01) A23L 13/60 (2016.01) A23L 13/40 (2023.01) A23L 29/00 Спосіб виробництва м`ясних і м`ясомістких посічених напівфабрикатів заявник НУХТ. опубл. 01.10.2025, бюл. № 40.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0123U102059, 0124U000964

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Страшинський Ігор Мирославович

2. Ihor M. Strashynskyi

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0006-6834-6990

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пасічний Василь Миколайович

2. Vasyl M. Pasichnyi

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0138-5590

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янчева Марина Олександрівна

2. Marina O. Yancheva

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9608-0724

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Паска Марія Зіновіївна

2. Mariia Z. Paska

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9208-1092

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського

Код за ЄДРПОУ: 34606048

Місцезнаходження: вул. Костюшка, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Галенко Олег Олександрович

2. Oleh O. Halenko

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0350-3338

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Топчій Оксана Анатоліївна

2. Oksana A. Topchii

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.18.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4832-2709

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Шевченко Ірина Іванівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шевченко Ірина Іванівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Мельник Наталія
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна