

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Т. в. о. проректора з наукової роботи
та інноваційної діяльності
Національного університету біоресурсів
і природокористування України
доктор педагогічних наук,
професор**

Олена ГЛАЗУНОВА
2025 р.



ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації
Каніщева Олександра Петровича
на тему: **«Удосконалення технології сиров'ялених продуктів з яловичини»**,
поданої на здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності **181 «Харчові технології»**
галузі знань **18 «Виробництво та технології»**

Витяг з протоколу № 10 фахового семінару секції харчових технологій, стандартизації та сертифікації продукції АПК наукової ради науково-дослідного інституту технологій та якості продукції тваринництва Національного університету біоресурсів і природокористування України від 13 червня 2025 року.

Присутні на фаховому семінарі секції харчових технологій, стандартизації та сертифікації продукції АПК наукової ради науково-дослідного інституту технологій та якості продукції тваринництва Національного університету біоресурсів і природокористування України: І. П. Паламарчук, професор кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК, головуючий на засіданні ради, доктор технічних наук, професор, гарант освітньо-наукової програми «Харчові технології», головуючий на засіданні фахового семінару; Н. М. Слободянюк, професор кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, кандидат сільськогосподарських наук, професор, секретар на засіданні фахового семінару; Л. В. Баль-Прилипко, декан факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК, доктор технічних наук, професор; В. М. Бандура, професор кафедри готельно-ресторанної справи та туризму, доктор технічних наук, професор; І. М. Берник, професор кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК, доктор технічних наук, професор; В. П. Василів, завідувач кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК, кандидат технічних наук, доцент; Н. В. Голембовська, в. о. завідувача кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, кандидат технічних наук, доцент; С. Г. Даниленко, професор кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, доктор технічних наук, професор; В. І. Ємцев, професор кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, доктор економічних наук, професор; В. М. Ізраєлян, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, кандидат технічних наук, доцент; Ю. П. Крижова, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, кандидат технічних наук, доцент; М. М. Муштрук, доцент кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК, кандидат технічних наук, доцент; О. В. Науменко, професор кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, доктор технічних наук, професор; О. С. Пилипчук, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; О. А. Савченко, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, кандидат технічних наук, доцент; М. Є. Сердюк, професор кафедри готельно-ресторанної справи та туризму, доктор технічних наук, професор; Г. А. Толок, завідувач кафедри стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, кандидат технічних наук, доцент; І. М. Устименко, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, кандидат технічних наук, доцент;

Л. М. Хомічак, професор кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, доктор технічних наук, професор; О. А. Штонда, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, кандидат технічних наук, доцент.

Порядок денний: обговорення основних наукових результатів дисертації **Каніщева Олександра Петровича** на тему: «Удосконалення технології сиров'ялених продуктів з яловичини», поданої на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Тему дисертації затверджено вченою радою факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 3 від 18 жовтня 2022 року).

Дисертацію виконано на кафедрі технології м'ясних, рибних та морепродуктів факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Науковий керівник: доктор технічних наук, професор **Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна**, декан факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Слухали: доповідь здобувача О. П. Каніщева про основні положення дисертації. На основі проведених досліджень виконано аналіз літературних джерел і підтверджено перспективи розвитку виробництва в'ялених м'ясних продуктів з яловичини, вивчено технологічні характеристики їх включення до складу рецептур. За результатами досліджень встановлено комплексний вплив аскорбінової кислоти та концентрованого бурякового соку в процесі засолювання яловичини, що підтверджується пришвидшеним перетворенням нітратів у нітриту в м'ясній системі. Це демонструється негативним значенням окисно-відновного потенціалу (мінус 12), тоді як аналогічний параметр контрольного зразка яловичини без додавання аскорбінової кислоти та концентрованого бурякового соку поступово зростає при взаємодії з атмосферним киснем.

Експериментально доведено, що застосування мікроорганізмів *Staphylococcus carnosus*, *Pediococcus acidilactici* у формі бактеріального препарату під час засолювання яловичини забезпечило зростання кількості молочнокислих бактерій на 4,12 log КУО/г порівняно з контрольним зразком. Це дозволило швидше досягти потрібного рівня кислотності м'яса – через 24 год засолювання рН контрольного зразка знизився від початкового на 0,05, а дослідного – на 0,14. По завершенні процесу засолювання з бактеріальним препаратом у засолений яловичині не було виявлено бактерій групи кишкових паличок, патогенної мікрофлори, включаючи сальмонели, сульфїтредукуючі клостридії, *Listeria monocytogenes* та *Staphylococcus aureus*.

Обрано методику засолювання яловичини, при якій поверхню м'яса обробляють засолювальною сумішшю, а решту суміші використовують для насичення. Запропонований підхід до засолювання м'ясної системи дозволив знизити її водоутримувальну здатність – через 24 год засолювання вологість дослідного зразка яловичини зменшилася на 4,9 % від початкового показника, що на 1,7 % більше порівняно з контрольним зразком, а також зменшити активність води – через 24 год дослідний зразок характеризувався активністю води 0,972, що на 0,009 менше початкового значення та на 0,004 менше контрольного зразка.

Проведено математичне моделювання для оцінки якісних характеристик зразків яловичини шляхом аналізу зміни їх якісного стану протягом періоду засолювання за площею факторного простору поточних якісних параметрів. На основі цих результатів визначено оптимальний склад засолювальних речовин (кг/100 кг м'ясної сировини) для виготовлення пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини: морська сіль – 3,10 кг, нітрит натрію – 0,005 кг, концентрований буряковий сік – 0,5 кг, декстроза – 0,650 кг, суміш спецій – 1,90 кг, аскорбінова кислота – 0,085 кг, бактеріальний препарат (*Pediococcus acidilactici*, *Staphylococcus carnosus*) – 0,025 кг.

На основі експериментальних і теоретичних досліджень уточнено технологічні параметри та створено параметричну схему виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених

з яловичини. Розроблено відповідну нормативну документацію: ТУ У 10.1-00493706-164:2023 «Пластівці м'ясні сиров'ялені з яловичини» та ТІ У 10.1-00493706-164:2023 «Пластівці м'ясні сиров'ялені з яловичини». Результати наукової розробки пройшли апробацію в умовах ТОВ «ІНТЕРСТАБ».

Практичне значення вдосконаленої технології полягає у використанні комбінованого способу засолювання яловичини з концентрованим буряковим соком, аскорбіновою кислотою та бактеріальним препаратом (*Pediococcus acidilactici*, *Staphylococcus carnosus*), що дозволяє запобігти втратам нітриту-іону з поверхні м'яса протягом тривалої витримки, значно зменшити дозування нітриту натрію та забезпечити стабільність якісних показників пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини.

Здобувачу було поставлено 30 запитань, на які доповідач надав обґрунтовані відповіді та пояснення.

Виступили:

Науковий керівник – доктор технічних наук, професор Л. В. Баль-Прилипко, яка зазначила про високий рівень знань, умінь, навичок і компетентностей здобувача в галузі харчових технологій. Протягом виконання індивідуального навчального плану О. П. Каніщев продемонстрував себе як старанний, талановитий та відповідальний дослідник, який постійно виявляв готовність до виконання різноманітних завдань. Здобувач показав спроможність не тільки розв'язувати поставлені проблеми, але й знаходити інноваційні методи та підходи у своїй професійній сфері. Здобувач засвоїв методологічні основи наукової діяльності та успішно реалізував власні дослідження, результати яких характеризуються новизною, теоретичною та практичною цінністю. Каніщев О. П. набув потрібних теоретичних знань, практичних навичок та інших компетентностей, які є достатніми для створення нових ідей та розв'язання складних проблем у царині професійної та дослідницько-інноваційної роботи. Відмічено успішне виконання здобувачем індивідуального плану наукової діяльності та індивідуального навчального плану за освітньо-науковою програмою «Харчові технології» спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології». Безсумнівно, що він здатний самостійно проводити наукові дослідження, формулювати завдання та їх вирішувати, а також публікувати результати у фахових наукових виданнях. Науковий керівник підкреслила, що дисертація відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, який затверджено постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, а здобувач гідний отримання ступеня доктора філософії за спеціальністю 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Експерти:

Крижова Ю. П., кандидат технічних наук, доцент, відзначила, що робота здобувача присвячена актуальній темі удосконалення технології сиров'ялених продуктів з яловичини, що дає можливість розширити асортимент харчових продуктів та збільшити термін їхнього зберігання. Відмітила високий ступінь обґрунтованості наукових положень і висновків. Під час виконання дисертації використано сучасні та класичні методи досліджень, які дозволили здобувачу виконати поставлені завдання та зробити логічні висновки. На основі проведених експериментальних досліджень розроблено оптимізований спосіб виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини, який як основні технологічні операції включає підготовку м'ясної сировини, її засолювання, витримку до завершення ферментації, нарізання на пластівці та виконуваного для уникнення деструкції компонентів м'яса їх висушування при температурах не вище 40 °С. Науково обґрунтовано спосіб засолювання яловичини, за якого поверхню м'яса натирають засолювальною сумішшю, а рештою суміші насичують м'ясо. Запропонований спосіб засолювання яловичини дав змогу зменшити утримування м'ясною системою води та показник активності води в ній. Відповідно до результатів дослідження розроблено рецептурний склад засолювальної суміші

та пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини. На основі аналізу дисертації експерткою запропоновано дати їй загальну позитивну оцінку, як такої, що відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, та рекомендувати дисертацію для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Штонда О. А., кандидат технічних наук, доцент, підтримала дослідження здобувача та звернула увагу на певні позитивні й негативні аспекти. Наголосила на актуальності тематики дослідження, його науковій новизні, теоретичній та практичній цінності наукової роботи. Експертка відмітила, що автором роботи вперше розроблено засолювальну суміш для виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини з низьким вмістом нітриту натрію, що складається з солі морської, нітриту натрію, соку буряка концентрованого, декстрази, суміші спецій, аскорбінової кислоти, бактеріального препарату, що складається з *Pediococcus acidilactici*, *Staphylococcus carnosus*. Автором доведено, що використання аскорбінової кислоти та обраного бактеріального препарату, що містить *Pediococcus acidilactici* у складі засолювальної суміші, яка містить сік буряка концентрований дає змогу прискорювати процес відновлення нітратів до нітритів з отриманням від'ємного показника окисно-відновного потенціалу в яловичині під час засолювання за рахунок інтенсивного накопичення молочнокислих бактерій та розкриття подвійного зв'язку п'ятичленного циклу молекули аскорбінової кислоти під дією активного кисню радикалу нітрат-іону. Розроблено параметричну схему виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини. Удосконалена технологія дає змогу прискорити та рівномірно розподілити засолювальні речовини за усією масою яловичини, скоротити час досягнення нею бажаного показника кислотності та в результаті прискорити процес ферментації з отриманням готового продукту підвищеної якості. На основі аналізу дисертації, експерткою запропоновано дати їй загальну позитивну оцінку, як такої, що відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, та рекомендувати дисертацію для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології».

В обговоренні результатів дисертації взяли участь: Баль-Прилипко Л. В., доктор технічних наук, професор; Паламарчук І. П., доктор технічних наук, професор; Даниленко С. Г., доктор технічних наук, професор; Науменко О. В., доктор технічних наук, професор; Берник І. М., доктор технічних наук, професор; Сердюк М. Є., доктор технічних наук, професор; Бандура В. М., доктор технічних наук, професор; Хомічак Л. М., доктор технічних наук, професор; Слободянюк Н. М., кандидат сільськогосподарських наук, професор; Устименко І. М., кандидат технічних наук, доцент; Штонда О. А., кандидат технічних наук, доцент; Муштрук М. М., кандидат технічних наук, доцент; Василів В. П., кандидат технічних наук, доцент; Крижова Ю. П., кандидат технічних наук, доцент; Толок Г. А., кандидат технічних наук, доцент; Савченко О. А., кандидат технічних наук, доцент.

Виступаючі зазначили, що дисертацію О. П. Каніщева виконано на актуальну тему, вона містить значну кількість нових наукових даних, має наукову новизну, актуальність, важливе теоретичне та практичне значення, вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження

ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року.

Було підтримано пропозицію експертів про рекомендацію дисертації О. П. Каніщева для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Постановили: заслухавши та обговоривши дисертацію О. П. Каніщева на тему: «Удосконалення технології сиров'ялених продуктів з яловичини», присутні на фаховому семінарі секції харчових технологій, стандартизації та сертифікації продукції АПК наукової ради науково-дослідного інституту технологій та якості продукції тваринництва Національного університету біоресурсів і природокористування України ухвалили:

1. Актуальність теми дисертації. М'ясні продукти становлять цінне джерело надходження в організм поживних речовин, вітамінів та мікроелементів. У сучасних умовах значно зростає актуальність забезпечення населення, особливо осіб з підвищеною фізичною активністю, м'ясними снічками. Зважаючи на це, перед виробниками м'ясної продукції постає завдання істотного уповільнення, а в ідеальному варіанті – повного припинення процесів фізичного, хімічного та мікробіологічного псування шляхом застосування бар'єрних технологій. Серед них пріоритетними варто вважати засолювання м'ясної сировини та введення в м'ясну систему захисної мікрофлори з подальшим в'яленням та зниженням активності води в кінцевому продукті до рівня, що унеможливило б розвиток патогенної мікрофлори.

Покращенню якості та безпечності м'ясних продуктів тривалого зберігання присвячено наукові Л. В. Баль-Прилипка, В. М. Пасічного, Л. Г. Віннікової, О. В. Сидоренко, В. С. Гуця, Т. К. Лебської та інших. Зокрема, ними розроблено рекомендації щодо технологічних параметрів отримання м'ясної продукції тривалого зберігання. Водночас недостатньо обґрунтовані оптимальні методи засолювання м'ясної сировини з застосуванням бактеріальних препаратів та рослинної сировини як часткової альтернативи традиційно використовуваному нітриту натрію, який може негативно впливати на здоров'я людини, для отримання кінцевого продукту з мінімальним його вмістом.

У зв'язку з цим вдосконалення складу засолювальної суміші та технологічних параметрів виробництва сиров'ялених м'ясних продуктів є актуальним завданням з позиції отримання безпечного для споживання кінцевого продукту. Також гостро постає завдання створення м'ясного продукту, який можна було б споживати безпосередньо без необхідності доповнення гарнірами. Такими, на нашу думку, можуть стати пластівці м'ясні сиров'ялені з яловичини.

За традиційними технологіями виготовлення таких видів в'ялених м'ясних продуктів для доведення продукту до нормованої якості потрібно витратити значний час. Оскільки заключна стадія виробництва передбачає тривале витримання засоленої м'ясної сировини на відкритому повітрі, існує високий ризик її забруднення різноманітними штамами небезпечних для людського здоров'я, шкідливих і токсигенних мікроорганізмів, появи пліснявини та інших форм псування.

Отже, при проведенні наукового дослідження виникає необхідність вирішення наступних питань: максимально скоротити тривалість виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини; забезпечити умови для запобігання ризику мікробіологічного псування продукту під час виробництва та подальшого зберігання; максимально зменшити вміст нітриту натрію в готовому продукті.

Поставлені проблеми можуть бути розв'язані введенням до складу засолювальної суміші на першій стадії виробництва спеціально підібраних бактеріальних препаратів та овочевого соку.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами Університету та кафедри. Дисертація є частиною наукових досліджень кафедри технологій

м'ясних, рибних та морепродуктів Національного університету біоресурсів і природо-користування за темою «Наукове обґрунтування створення комплексу технологій харчових продуктів та методів проектування раціонів харчування для військовослужбовців» (номер державної реєстрації 0123U101493).

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів та вирішенні конкретного наукового завдання. Основні теоретичні дослідження за тематикою дисертації виконано здобувачем самостійно. Було здійснено аналіз наукових робіт за обраним напрямом досліджень, проведено аналітичний огляд та встановлено перспективність удосконалення технології сиров'ялених продуктів з яловичини з використанням бактеріальних препаратів та рослинних компонентів, розглянуто технологічні особливості їх застосування в засолювальних сумішах.

Автором дослідження самостійно створено схеми проведення експериментів, виконано повний обсяг експериментальних досліджень технологічних процесів засолювання та в'ялення яловичини, а також статистичну обробку отриманих результатів. Інтерпретацію, аналіз і узагальнення результатів досліджень щодо якісних показників сиров'ялених продуктів з яловичини, формулювання висновків та рекомендацій для виробництва здійснено за методичного сприяння наукового керівника. Персональний внесок у публікаціях, виданих у співавторстві, визначено в переліку опублікованих робіт.

4. Достовірність і обґрунтованість отриманих результатів і запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій. Висновки, наведені у дисертаційному дослідженні, належно обґрунтовані і базуються на отриманих результатах. Результатами є розробка удосконаленої технології сиров'ялених продуктів з яловичини з використанням бактеріальних препаратів та концентрованого бурякового соку. Достовірність даних підтверджено достатнім обсягом досліджень та застосуванням надійних методів статистичної обробки даних. Висновки та рекомендації аргументовано результатами власних досліджень щодо оптимізації процесів засолювання та в'ялення яловичини, вони відповідають меті та поставленим завданням.

5. Наукова новизна основних результатів дослідження полягає в наступному: уперше розроблено засолювальну суміш для виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини з низьким вмістом нітриту натрію, що складається з солі морської, нітриту натрію, соку буряка концентрованого, декстрази, суміші спецій, аскорбінової кислоти, бактеріального препарату, що складається з *Pediococcus acidilactici*, *Staphylococcus carnosus*; встановлено, що використання соку буряка концентрованого у складі засолювальної суміші в кількості 0,50 % для виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини дає змогу зменшити вміст нітриту натрію в готовому продукті на 0,0035 % з подальшим зменшенням в готовому продукті N-нітрозамінів; встановлено, що використання аскорбінової кислоти та обраного бактеріального препарату, що містить *Pediococcus acidilactici* у складі засолювальної суміші, яка містить сік буряка концентрований дає змогу прискорювати процес відновлення нітратів до нітритів з отриманням від'ємного показника окисно-відновного потенціалу в яловичині під час засолювання за рахунок інтенсивного накопичення молочнокислих бактерій та розкриття подвійного зв'язку п'ятичленного циклу молекули аскорбінової кислоти під дією активного кисню радикалу нітрат-іону.

6. Практична цінність результатів дослідження та їх впровадження. Розроблено технологію пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини зі зменшеним вмістом нітриту натрію за рахунок використання соку буряка концентрованого. Обґрунтовано рекомендований спосіб засолювання яловичини та встановлено рекомендований склад засолювальної суміші, що забезпечує отримання пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини з покращеними показниками якості та безпечності, які знаходяться в межах нормованих. Розроблено параметричну схему виробництва пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини. Розроблено нормативну документацію: ТУ У 10.1-00493706-164:2023

«Пластівці м'ясні сиров'ялені з яловичини «Особливі», ТІ У 10.1-00493706-164:2023
«Пластівці м'ясні сиров'ялені з яловичини «Особливі».

Наукові розробки О. П. Каніщева використано на промисловому рівні у виробничих умовах ТОВ «ІНТЕРСТАБ». Результати дисертації впроваджено у освітній процес під час викладання дисциплін «Технологія м'яса та м'ясних продуктів» для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» та «Актуальні проблеми м'ясопереробної галузі» і «Технологія консервування і зберігання м'яса» для здобувачів освітнього ступеня «Магістр» освітньої програми «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса» на кафедрі технології м'ясних, рибних та морепродуктів у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

7. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації. Основні результати дисертаційного дослідження викладено у 11 наукових працях, з яких стаття у науковому виданні, включеному до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science Core Collection, стаття у науковому виданні, включеному до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України, 3 статті у наукових виданнях, включених до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України, 7 тез наукових доповідей.

**Стаття у науковому виданні,
включеному до міжнародних наукометричних баз даних
Scopus та/або Web of Science Core Collection**

1. Danylenko S., Naumenko O., Yemtsev V., Kryzhska T., Potemsk O., Tolok G., **Kanishchev O.**, Ochko lyas O., Prokopenko N., Omelian A. Justification and microbiota composition development for the fermentation of raw meat. Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences. 2023. Vol. 17. P. 405–418. *(Danylenko S. визначено актуальність проведених досліджень, проведено скринінг літературних джерел за темою статті. Naumenko O. підібрано методи та узагальнено методики проведення експериментальних досліджень. Yemtsev V. та Kryzhska T. підібрано методи та узагальнено методики проведення експериментальних досліджень. Potemsk O. взято участь у виконанні досліджень, виконано статистичну обробку даних та підготовлено матеріали до друку. Tolok G. взято участь у проведенні експериментальних досліджень. Kanishchev O. підготовлено модельні зразки, здійснено підбір композиції мікробіоти, визначено молочнокислі бактерії, нітрит-відновлювальну активність, мікробіологічні показники, підготовлено матеріали до друку. Ochko lyas O. підготовлено статтю до друку. Prokopenko N. узагальнено висновки та рекомендації. Omelian A. виконано статистичну обробку даних та підготовлено матеріали до друку).*

**Стаття у науковому виданні,
включеному до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України**

2. Bal-Prylypko L., **Kanishchev O.**, Mushtruk M., Leonova B. Development of technology for extended-shelf-life meat products. Animal Science and Food Technology. 2024. Vol. 15 (4). P. 132–149. *(Bal-Prylypko L. проведено аналіз літературних джерел. Kanishchev O. підготовлено модельних зразків пластівців м'ясних з яловичини, визначено пластичність, кольорові характеристики, напруження зсуву, активну кислотність, масову частку вологи, мікробіологічні показники, розроблено параметричну схему виробництва, підготовлено матеріали до друку. Mushtruk M. підібрано методики проведення досліджень, проведено їх узагальнення. Leonova B. узагальнено висновки та рекомендації).*

**Статті у наукових виданнях,
включених до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України**

3. Bal-Prylypko L., Nikolaenko M., **Kanishchev O.**, Beiko L., HOLEMBOVSKA N. Improving the technology for the production of raw dried beef products. Animal Science and Food Technology. 2023. Vol. 14 (4). P. 26–39. *(Bal-Prylypko L., проведено аналіз літературних*

джерел. Nikolaenko M., здійснено загальне оформлення статті до друку. Kanishchev O. взято участь у дослідженнях на лабораторних тваринах, узагальнено результати експериментальних досліджень, підібрано методики проведення досліджень, проведено їх узагальнення, виконано статистичну обробку даних. Veiko L. визначено актуальність проведених досліджень, скринінг літературних джерел. Holeybovska N. узагальнено висновки та рекомендації).

4. Каніщев О. П. Технологічні особливості використання бактеріальних препаратів за виробництва сиров'ялених м'ясних пластівців із яловичини. Здоров'я людини і нації. 2024. № 4. С. 40–49.

Тези наукових доповідей

5. Баль-Прилипко Л. В., Ніколаєнко М. С., Бандура В. М., **Каніщев О. П.** Особливості виготовлення м'ясних продуктів подовженого терміну зберігання. Інноваційні технології та перспективи розвитку м'ясопереробної галузі: III Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 18 жовтня 2022 року: тези доповіді. Київ, 2022. С. 165–166. (Баль-Прилипко Л. В. визначено актуальність проведених досліджень, проведено скринінг літературних джерел. Ніколаєнко М. С. підібрано методи та узагальнено методики проведення експериментальних досліджень. Бандурою В. М. підібрано методи, узагальнено методики проведення експериментальних досліджень. Каніщевим О. П. взято участь у виконанні досліджень, виконано статистичну обробку даних та підготовлено матеріали до друку).

6. Баль-Прилипко Л. В., Ніколаєнко М. С., Бандура В. М., **Каніщев О. П.** Особливості виготовлення м'ясних продуктів подовженого терміну зберігання. Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції: XI Міжнародна науково-технічна конференція, м. Київ, 8 листопада 2022 року: тези доповіді. Київ, 2022. С. 191–194. (Баль-Прилипко Л. В. визначено актуальність проведених досліджень, проведено скринінг літературних джерел. Ніколаєнко М. С., підібрано методи та узагальнено методики проведення експериментальних досліджень. Бандурою В. М., узагальнено експериментальні дані та виконано статистичну обробку. Каніщевим О. П. взято участь у виконанні досліджень, виконано статистичну обробку даних та підготовлено матеріали до друку).

7. Bal-Prylypko L. V., Nikolaenko M. S., **Kanishchev O. P.** Development of technology of meat products of extended term of fitness. Problems and prospects of innovative technique and technology in agri-food chain: III International scientific-technical conference. Tashkent, 20–21 April 2023. Tashkent, 2023. P. 41–42. (Bal-Prylypko L. V. визначено актуальність проведених досліджень, проведено скринінг літературних джерел. Nikolaenko M. S. підібрано методи та узагальнено методики проведення експериментальних досліджень. Kanishchev O. P. взято участь у виконанні досліджень, виконано статистичну обробку даних та підготовлено матеріали до друку).

8. **Каніщев О. П.,** Баль-Прилипко Л. В. Особливості посолу делікатесних сиров'ялених м'ясних виробів. Продовольча та екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: виклики для України та світу: Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 125-річчю Національного університету біоресурсів і природокористування України. Секція 3. Роль тваринництва, ветеринарної медицини та харчових технологій в умовах війни та вирішенні завдань плану відродження України, м. Київ, 25 травня 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 378–380. (Каніщевим О. П. взято участь у виконанні досліджень, виконано статистичну обробку даних та підготовлено матеріали до друку. Баль-Прилипко Л. В. визначено актуальність проведених досліджень, проведено скринінг літературних джерел).

9. Каніщев О. П. Апробування активності мікроорганізмів для сиров'ялених м'ясних продуктів. Актуальні питання сьогодення та післявоєнного відновлення сільського господарства й екології: експертно-аналітичні складові формування продовольчої стратегії: науково-практична конференція з нагоди 20-річчя УЛЯБП АПК НУБіП України, м. Київ, 2 жовтня 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 74–77.

10. **Каніщев О. П.**, Баль-Прилипка Л. В., Устименко І. М. Удосконалення технології сиров'ялених пластівців м'ясних. Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства: XII Міжнародна науково-практична конференція вчених, аспірантів і студентів, м. Київ, 18–19 квітня 2024 року: тези доповіді. Київ, 2024. С. 49–50. *(Каніщевим О. П. взято участь у виконанні досліджень, виконано статистичну обробку даних та підготовлено матеріали до друку. Баль-Прилипка Л. В. визначено актуальність проведених досліджень, проведено скринінг літературних джерел. Устименком І. М. підібрано методи та узагальнено методики проведення експериментальних досліджень).*

11. Баль-Прилипка Л. В., Устименко І. М., **Каніщев О. П.** Використання бактеріальних препаратів в технології сиров'ялених м'ясних пластівців. Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції: XIII Міжнародна науково-технічна конференція, м. Київ, 21 листопада 2024 року: тези доповіді. Київ, 2024. С. 230–232. *(Баль-Прилипка Л. В. визначено актуальність проведених досліджень, проведено скринінг літературних джерел. Устименком І. М. підібрано методи та узагальнено методики проведення експериментальних досліджень. Каніщевим О. П. взято участь у виконанні досліджень, виконано статистичну обробку даних, підготовлено матеріали до друку).*

8. Апробація основних результатів дослідження. Основні положення дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на: III Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні технології та перспективи розвитку м'ясопереробної галузі» (м. Київ, 2022 р.); XI Міжнародній науково-технічній конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової» (м. Київ, 2022 р.); Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 125-річчю Національного університету біоресурсів і природокористування України «Продовольча та екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: Виклики для України та світу» (м. Київ, 2023 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи інноваційної техніки і технології в агропромисловому секторі» (м. Ташкент, Узбекистан, 2023 р.); науково-практичній конференції з нагоди 20-річчя Української лабораторії якості та безпеки продукції агропромислового комплексу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Актуальні питання сьогодення та післявоєнного відновлення сільського господарства й екології: експертно-аналітичні складові формування продовольчої стратегії України» (сmt Чабани, 2023 р.); XIII Міжнародній науково-технічній конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» (м. Київ, 2024 р.); XII Міжнародній науково-практичній конференції вчених, аспірантів і студентів, присвяченій 15-річчю факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК «Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства» (м. Київ, 2024 р.).

Ухвалили:

Дисертація здобувача ступеня доктора філософії Каніщева Олександра Петровича на тему: «Удосконалення технології сиров'ялених продуктів з яловичини» є завершеною кваліфікаційною науковою працею, у якій вирішено конкретне наукове завдання щодо удосконалення технології виробництва сиров'ялених продуктів з яловичини шляхом розроблення оптимізованого складу засолювальної суміші з використанням бактеріальних препаратів та концентрованого бурякового соку, що має істотне значення для галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Дисертація відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року.

З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей здобувача Каніщева Олександра Петровича дисертація на тему: «Удосконалення технології сиров'ялених продуктів з яловичини» рекомендується для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Рішення прийнято одноголосно.

Експерти

Доцент кафедри технології м'ясних,
рибних та морепродуктів
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
кандидат технічних наук, доцент



Юлія КРИЖОВА

Доцент кафедри технології м'ясних,
рибних та морепродуктів
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
кандидат технічних наук, доцент



Оксана ШТОНДА

Відповідальний за атестацію здобувачів
вищої освіти ступеня доктора філософії



Сергій БОЯРЧУК