



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№71

4TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**PROGRESSIVE
APPROACHES
IN SCIENCE
AND ENGINEERING**

MAY 20-22, 2026
COPENHAGEN, DENMARK



UDC 001(08)

Progressive Approaches in Science and Engineering: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Copenhagen, Denmark. May 20-22, 2026

ISBN 979-8-89704-979-0 (series)
DOI 10.70286/ISU-20.05.2026

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-979-0



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

© Participants of the conference, 2026
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2026
Official site: <https://isu-conference.com/>

Оруджева А.М.
РОЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЛОВОЙ ЭТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ
СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ..... 202

Черкезова С.С.
ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ESG-ПОДХОДА В СОВРЕМЕННОЙ
СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ..... 204

Наджафова Н.К.
АНАЛИЗ БИЗНЕС-СТРАТЕГИЙ В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНТНОГО
РЫНКА..... 207

Мамедова Э.М.
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ФИНАНСОВЫХ
РЕШЕНИЙ В ПЕРИОД ЦИФРОВИЗАЦИИ..... 210

SECTION: FINANCE AND BANKING

Велігодська А.І.
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У
ФІНАНСОВИЙ КОНТРОЛІНГ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ
ЛІКВІДНОСТІ БАНКІВ..... 215

Burbela A.
СТРАТЕГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ФІНАНСУВАННЯ ДЕРЖАВНИХ
ПРОГРАМ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ ВЕТЕРАНІВ..... 217

Велігодська А.І.
РОЛЬ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛІНГУ В МІНІМІЗАЦІЇ
КРЕДИТНИХ РИЗИКІВ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ В УМОВАХ
ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ Є СТРАТЕГІЧНО
ВАЖЛИВОЮ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ..... 220

Посаднєва О., Денисюк А.
СОЦІАЛІЗАЦІЯ ЯК МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ ПОДАТКОВОЇ
КУЛЬТУРИ..... 223

SECTION: FOOD TECHNOLOGIES

Цехмістренко О.С., Шулько О.П., Журавель В.О., Діхтяр К.Д.
ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПАШТЕТІВ М'ЯСНИХ..... 227

SECTION: FOOD TECHNOLOGIES

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПАШТЕТІВ М'ЯСНИХ

Цехмістренко Оксана Сергіївна

д-р с.-г. наук, професор
Кафедра харчових технологій і технології переробки продукції
тваринництва

Шулько Ольга Павлівна

к. с.-г. наук, доцент
Кафедра екології та біотехнології

Журавель Валентин Олександрович

здобувач вищої освіти

Діхтяр Карина Денисівна

здобувач вищої освіти

Білоцерківський національний аграрний університет, Україна

Важливим завданням соціального розвитку держави є забезпечення населення повноцінними і екологічно чистими м'ясними виробами, у вирішенні якого приділяють увагу пошуку нових джерел харчових продуктів задля розширення асортименту м'ясної продукції. В Україні ринок демонструє широкий асортимент м'ясних виробів із традиційної м'ясної сировини, однак частина споживачів шукає нових делікатесних виробів. Розширюється сегмент ринку, що пропонує м'ясні делікатеси з м'яса диких тварин. Даним м'ясним виробам притаманні неповторні смакові властивості, велика кількість поживних речовин, а їх виготовлення є досить перспективним. На відміну від м'яса домашніх тварин м'ясо дичини містить більше мінеральних солей, вітамінів і менше жиру, адже він відкладається на нутрощах і підшкірних тканинах, в м'язових тканинах, як правило, відсутній. М'ясо дичини багатше на азотисті речовини, переважно білки. На кращу засвоюваність м'яса диких тварин вважається також впливає сприятливий склад пуринових сполук, а порівняно високий вміст креатину позитивно впливає на вегетативну нервову систему споживача. Завдяки незначній жирності м'ясо дичини має знижені енергетичні показники, завдяки чому воно рекомендується як для розширення меню, так і для приготування щоденних страв. Властивості жиру дичини неоднакові і змінюються залежно від виду тварин. Заячий і кролячий жир неприємно пахне, тому за обробки тушки його видаляють, як і жир великої копитної дичини (виняток жир дикого кабана, який можна використовувати для приготування інших страв). Жир куріпок, фазанів, диких голубів і качок не видаляється, його використовують для приготування страв із цих видів дичини. Дичина є нежирним продуктом, містить 1-3 % ліпідів, однак це м'ясо багате протеїнами (15-20 %).

Сучасна концепція харчування поділяє продукти на продукти масового споживання (призначені для харчування всіх груп населення і виробляються за традиційними технологіями); функціональні продукти, призначені для всіх груп населення (обов'язково містять інгредієнти, які мають певне функціональне призначення) та продукти спеціального призначення (використовують як лікувальний засіб у комплексній терапії захворювань) [5].

Принципи створення високоякісних харчових продуктів засновані на виборі і обґрунтуванні видів сировини та їх співвідношень для досягнення прогнозованої якості готової продукції, наявності високих органолептичних показників, певних споживацьких і технологічних характеристик [5].

Функціональні продукти в даний час складають 3-5 % усіх відомих харчових продуктів, а їх інгредієнти повинні мати точні фізико-хімічні характеристики і методики їх визначення [3]. Оптимальне харчування включає збагачення харчової сировини і харчових продуктів дефіцитними для населення макро- і мікронутрієнтами, впровадження в харчування біологічно активних добавок-носіїв мікронутрієнтів, про-і пробіотиків, біологічно активних речовин природного походження, збагачення джерел харчових продуктів есенціальними для людини харчовими речовинами за рахунок впровадження нових джерел їжі з підвищеною харчовою цінністю (білків з високим вмістом незамінних амінокислот, рослинних олій, збагачених ПНЖК, вітамінів і мікроелементів).

Виробництво паштетів на сьогодні є одним із перспективних напрямків виробництва харчових продуктів. У є багато диких тварин, м'ясо яких використовується в харчуванні (лось, косуля, дикі кабани, кози, олені, фазани, нутрії, зайці). Використання м'яса диких тварин у їжу залежить від звичаїв місцевого населення, що необхідно враховувати у його санітарній оцінці. Залежно від виду диких тварин м'ясо відрізняється за морфологічним і хімічним складом, смаком і кулінарними якостями та органолептичними показниками. Якість м'яса диких тварин значно залежить від способів та умов добування, розбирання туш, транспортування та зберігання. Таке м'ясо – висококалорійне, має дієтичні властивості, перед виробництвом продуктів м'ясо рекомендується витримувати в спеціально приготованому маринаді, шпигувати салом і додавати велику кількість жиру.

Паштети – калорійний гомогенізований продукт з переважним вмістом м'яса. Ніжна консистенція досягається спеціальними способами обробки сировини і підбором інгредієнтів рецептури. Для виробництва паштетів використовують жиловану яловичину, свинину, телятину, куряче та гусяче м'ясо, кролятину, нутрій, м'ясо механічного обвалювання, жир свинячий, курячий, оброблені субпродукти першої (печінку, мозок, серце) та другої категорій (легені яловичі і свинячі, губи яловичі, вуха яловичі і свинячі), свинячу шкурку, міжсоскову частину, печінку курячу і гусячу. До сировини додають масло вершкове, сметану, сироватку, плазму крові, меланж, м'ясні бульйони, вітамінні препарати, стабілізатори кольору (нітрит натрію, ферментативний рис). Принцип приготування ґрунтується на комбінуванні різних видів продуктів, способів їх обробки (варка, бланшування, пасерування, обжарка, гомогенізація)

залежно від рецептури. Готовий продукт повинен мати приємний смак, запах і колір, однорідну, без ознак зернистості, мазку консистенцію.

За складом сировини, технологічними процесами приготування, посолу, витримки, термічною обробкою та охолодженням паштети із м'ясопродуктів відносять до здорового харчування.

Метою роботи було наукове обґрунтування та удосконалення технології приготування паштетів з нетрадиційної сировини з покращеними якісними показниками. Рецептура розроблених паштетів містить печінку, курятину, цибулю, моркву, масло вершкове, яйця. У дослідженні здійснювали часткову заміну м'ясної сировини у класичній рецептурі на нетрадиційну сировину (м'ясо оленя, фазана, нутрії та дикої кози). Було вивчено органолептичні, фізико-хімічні, структурно-механічні та технологічні показники розроблених паштетів.

Технологічна схема виробництва паштетів включає наступні операції: підготовку сировини та допоміжних матеріалів, обвалювання і знежилування, подрібнення, складання фаршу, формування, запікання, контроль якості та зберігання [4]. За результатами досліджень були відібрані оптимальні за харчовою і біологічною цінністю рецептури паштетів (табл. 1).

Таблиця 1. Рецептура паштетів.

Сировина	Рецептури паштетів									
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
Кількість основної сировини, % на 1000 кг										
Печінка	25	15	15	15	15	40	30	30	30	30
М'ясо куряче	25	20	20	20	20	-	-	-	-	-
Клітковина гідрат.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Шкурка свиняча варена	-	-	-	-	-	10	5	5	5	5
Масло 72,5 % жирності	18	18,5	18,5	18,5	18,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Сметана 20 % жирності	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2
Яйця курячі	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
М'ясо оленя	-	15	-	-	-	-	15	-	-	-
М'ясо кози	-	-	15	-	-	-	-	15	-	-
М'ясо фазана	-	-	-	15	-	-	-	-	15	-
М'ясо нутрії	-	-	-	-	15	-	-	-	-	15
Цибуля ріпчаста свіжа	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Морква варена	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4
Спеції, % до основної сировини										
Сіль кухонна	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Перець чорний мелений	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Сировина у складі рецептури попередньо піддавалася термічній обробці, м'ясо диких тварин маринували у суміші спецій (кардамон, лавровий лист, імбир, сіль, пом'якшувач м'яса, суміш прованських трав). Посол м'яса надає продукту стійкості в процесі зберігання, під час посолу тканини набухають, збільшуються у об'ємі, підвищується вологозв'язувальна здатність, змінюється

pH середовища в кисло сторону. Після посолу м'ясо диких тварин набуває ніжної консистенції, стає смачним, краще засвоюється, а перетворювання білків у процесі впливають на їх розчинність, ступінь гідратації, вологоутримуючу здатність і структурно-механічні властивості.

Як видно у таблиці, була здійснена заміна у класичних рецептурах паштетів м'ясної сировини нетрадиційною у кількості 15%. Попередньо здійснювали маринування м'яса диких тварин сумішню спецій.

Показники, що визначають якість паштетів, включають органолептичні показники, основною перевагою яких є можливість відносно швидкого визначення придатності продукту до споживання. Оцінка показників проводилася дегустаційною комісією в цілому, потім в розрізаному продукті у послідовності: зовнішній вигляд (структуру і розподіл інгредієнтів); колір – візуально на щойно зробленому розрізі продуктів; запах (аромат), смак і соковитість – випробуванням продуктів одразу після того, як їх нарізали шматочками; визначали відсутність або наявність стороннього запаху, присмаку, ступінь вираженості аромату пряностей і солоність; консистенцію продукту – надавлюванням, розрізанням, розмазуванням (встановлюючи щільність, ніжність, крихкість і однорідність маси).

Отримані результати дозволяють зробити висновок про досить високу органолептичну оцінку всіх зразків, що свідчить про доцільність використання м'яса диких тварин у паштетах. Найвищу оцінку отримали паштети з додаванням м'яса оленя та нутрії, яке не поступається за фізико-хімічними і механічними властивостями іншим рецептурам за вмістом білку, вітамінів, незамінних амінокислот). Деяко поступається класичній рецептурі паштети з м'ясом дикої кози. Отже, часткова заміна м'ясної сировини м'ясом диких тварин не знижує органолептичних показників продуктів, майже у всіх випадках вони вищі, ніж у контрольних зразках, що засвідчує ефективність використання нетрадиційної сировини у паштетах. Таким чином, мариновану нетрадиційну сировину можна успішно застосовувати для підвищення ніжності, скорочення втрат при тепловій обробці.

Важливою технологічною функцією білків у м'ясних системах є формування водопоглинаючої та водозв'язуючої здатності м'яса [1; 2], на яку впливає вид і структура білка; концентрація білка; pH; наявність і концентрація солей в системі. Існує низка добавок рослинного і тваринного походження, основною або побічною функцією яких є підвищення водозв'язуючої здатності продукту, як і добавки, які за термічної обробки не утримують вологу, що негативно впливає на якість готового продукту, зменшує пластичність, соковитість, збільшує втрати. Зміни pH середовища важливі для перебігу хімічних, що впливає як на органолептичні показники, так і на інтенсивність розвитку мікрофлори [7]. Тож при розробці нових видів харчових продуктів важливо дослідити вплив поєднання м'ясної традиційної та нетрадиційної сировини в заданому співвідношенні на фізико-хімічні та технологічні показники.

У проведеному дослідженні було встановлено значне зменшився вміст жиру, що подовжує термін зберігання та дозволяє використовувати ці продукти у якості дієтичних. Вміст жиру у нових рецептурах склав 18,3-21,9%. Спостерігався значний відсоток вуглеводів за рахунок введення у рецептури клітковин. Найбільша кількість білка спостерігалась у паштеті з додаванням м'яса фазана та оленя.

Підвищення вологоутримуючої здатності м'яса як наслідок, вміст вологи в продуктах його переробки є актуальною задачею переробної галузі. Розроблені рецептури паштетів показали підвищення вологоутримуючої здатності м'яса та пластичності.

Результати проведеного дослідження свідчать про непогіршення фізико-хімічних показників напівфабрикатів за часткової заміни м'ясної сировини нетрадиційною, а вихід готового продукту збільшується. Додавання в класичну рецептуру нетрадиційної сировини збільшується значення рН у лужно-нейтральний бік (залежно від виду доданої сировини рН коливається в межах 6,16-6,74), відповідно кількість зв'язаної вологи, згідно досліджень [6] призводить до збільшення гідратації білків. Водночас часткова заміна м'ясної сировини нетрадиційною дозволяє збільшити термін зберігання продуктів за рахунок зниження інтенсивності обсіменіння паштетів мезофільними та факультативними анаеробними мікроорганізмами.

Список використаних джерел

1. Álvarez García, C., & Marcet Manrique, I. (2018). Meat proteins as a potential source of bioactive ingredients for food and pharmaceutical use. *Novel Proteins for Food, Pharmaceuticals and Agriculture: Sources, Applications and Advances*, 29-49.
2. Choi, S. M., Choi, J. H., Choi, Y. S., Kim, H. W., Kim, H. Y., Lee, M. A., ... & Kim, C. J. (2011). Effects of kimchi powder on the quality properties of emulsion type sausage made with irradiated pork meat. *Food Science of Animal Resources*, 31(5), 649-657.
3. Nair, M. S., Nair, D. V., Johny, A. K., & Venkitanarayanan, K. (2020). Use of food preservatives and additives in meat and their detection techniques. In *Meat quality analysis* (pp. 187-213). Academic Press.
4. Nair, M. S., Nair, D. V., Johny, A. K., & Venkitanarayanan, K. (2020). Use of food preservatives and additives in meat and their detection techniques. In *Meat quality analysis* (pp. 187-213). Academic Press.
5. Боровик, М., & Кондратенко, Н. (2024). Формування механізму інноваційного управління у сфері надкористування. *Scientific Notes of Ostroh Academy National University, Economics Series*, (32 (60)), 19-23.
6. Пасічний, В. М., & Захандревич, О. А. (2008). Характеристики основної м'ясної сировини та субпродуктів для виробництва ковбасних виробів вареної групи.
7. Черевко, О. І., Пересічний, М. І., & Тюрікова, І. С. (2017). Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення.