

ISSN 2786-4588 (Print)
ISSN 2786-4596 (Online)

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний аграрно-економічний університет



Таврійський науковий вісник

Серія: Технічні науки

Випуск 1
Частина 2



Видавничий дім
«Гельветика»
2026

ISSN 2786-4588 (Print)
ISSN 2786-4596 (Online)

*Рекомендовано до друку вченою радою Херсонського державного аграрно-економічного університету
(протокол № 9 від 05.02.2026 року)*

Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2026. Вип. I. Частина 2. 400 с.

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus International
(Республіка Польща)

Реєстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа: Рішення Національної ради України
з питань телебачення і радіомовлення № 2933 від 24.10.2024 року.

Суб'єкт у сфері друкованих медіа – Херсонський державний аграрно-економічний університет
(вул. Стрітенська, буд. 23, м. Херсон, 73006, office@ksaeu.kherson.ua, тел. +38(050) 571-19-13)

На підставі Наказу Міністерства освіти і науки України від 29.06.2021 № 735 (додаток 4)
журнал внесений до переліку фахових видань України категорії «Б» (спеціальності:
F3 – Комп'ютерні науки; F4 – Системний аналіз та наука про дані; G13 – Харчові технології;
G19 – Будівництво та цивільна інженерія).

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення
StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

Редакційна колегія:

Дзюндзя О.В. – доцент кафедри інженерії харчового виробництва Херсонського державного аграрно-економічного університету, к.т.н., доцент – головний редактор; **Антоненко А.В.** – доцент кафедри готельно-ресторанного бізнесу ПВНЗ «Київський університет культури», к.т.н., доцент; **Балихіна Г.А.** – провідний науковий співробітник відділення землеробства, меліорації та механізації апарату Президії НААН, к.т.н.; **Березовський Ю.В.** – доцент кафедри товарознавства, стандартизації та сертифікації Херсонського національного технічного університету, д.т.н., доцент; **Бровенко Т.В.** – доцент кафедри готельно-ресторанного і туристичного бізнесу Київського національного університету культури і мистецтв, к.т.н., доцент; **Вороненко М.О.** – доцент кафедри інформатики і комп'ютерних наук Херсонського національного технічного університету, к.т.н., доцент; **Гончаренко А.В.** – професор кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден Національного авіаційного університету, д.т.н., професор; **Гопесенко В.** – проректор з наукової роботи, директор навчальної програми магістратури «Комп'ютерні системи» Університету прикладних наук ISMA, Dr.sc.ing., професор (Рига, Латвійська Республіка); **Горальчук А.Б.** – професор кафедри харчових технологій в ресторанній індустрії Харківського державного університету харчування та торгівлі, д.т.н., професор; **Димова Г.О.** – доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій Херсонського державного аграрно-економічного університету, к.т.н.; **Коваленко О.О.** – завідувач кафедри біоінженерії і води Одеської національної академії харчових технологій, д.т.н., професор; **Ковальчук П.І.** – головний науковий співробітник Інституту водних проблем і меліорації НААН, д.т.н., професор; **Кузьмич Л.В.** – головний науковий співробітник Інституту водних проблем і меліорації НААН, д.т.н., доцент; **Кузьміна Т.О.** – професор кафедри товарознавства, стандартизації та сертифікації Херсонського національного технічного університету, д.т.н., професор; **Лобода О.М.** – доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій Херсонського державного аграрно-економічного університету, к.т.н., доцент; **Марсанов В.В.** – член спеціалізованої Вченої ради ДФ 67.052.003 Херсонського національного технічного університету, д.т.н., професор; **Матяш Т.В.** – старший науковий співробітник, завідувач відділу інформаційних технологій та маркетингу інновацій Інституту водних проблем і меліорації НААН, к.т.н.; **Отрош Ю.А.** – начальник кафедри пожежної, профілактики в населених пунктах факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України, д.т.н., професор; **Пневматікос Н.** – доцент кафедри будівництва Університету Західної Аттики, к.т.н., доцент (Афіни, Греція); **Романенко Р.П.** – доцент кафедри інженерно-технічних дисциплін Київського національного торговельно-економічного університету, к.т.н.; **Степанчиков Д.М.** – доцент кафедри енергетики, електротехніки і фізики Херсонського національного технічного університету, к.ф.-м.н., доцент; **Стригунівська О.В.** – Гірничо-металургійна академія імені Станіслава Сташиця, к.т.н., доцент (Краків, Республіка Польща); **Сурьянінов М.Г.** – завідувач кафедри будівельної механіки Одеської державної академії будівництва та архітектури, д.т.н., професор; **Ткаченко О.Б.** – професор, завідувачка кафедри технології вина та сенсорного аналізу Одеської національної академії харчових технологій, д.т.н., доцент; **Турченко В.О.** – професор кафедри водної інженерії та водних технологій Національного університету водного господарства та природокористування, д.т.н., доцент.

УДК 637.5:664.782

DOI <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2026.1.2.13>

ФОРМУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ДОДАВАННЯМ ГРЕЧАНОЇ КРУПИ

Крамаренко Д. П. – кандидат технічних наук,
доцент кафедри готельного, ресторанного бізнесу і крафтових технологій
Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця
ORCID ID: 0000-0003-1353-686X

Гіренко Н. І. – кандидат технічних наук,
доцент кафедри професійної освіти, ресторанного і туристичного бізнесу
Державного закладу «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»
ORCID ID: 0000-0001-6854-8257

У статті представлено результати дослідження, спрямованого на підвищення харчової цінності м'ясних січених напівфабрикатів шляхом удосконалення їх рецептурного складу. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю корекції харчового раціону населення в умовах поширеності аліментарно-залежних захворювань, дефіциту мікронутрієнтів та зростання попиту на продукти з покращеними функціональними властивостями. Об'єктами дослідження були обрані традиційні котлети з яловичини та збагачені котлети, у рецептурі яких пшеничний хліб було замінено на гречану крупу у відварному вигляді.

У ході дослідження було проведено аналіз хімічного складу сировини, розрахунок харчової та енергетичної цінності виробів, порівняльну оцінку мінерального та вітамінного складу стандартного і збагаченого зразків, а також органолептичну оцінку якості готової продукції. Результати дослідження показали, що використання гречаної крупи у складі котлет сприяє зниженню вмісту вуглеводів та загальної енергетичної цінності виробу при практично незмінному вмісті білків і жирів. Аналіз мінерального складу показав підвищення вмісту магнію та міді у збагаченому зразку, а також незначне зростання вмісту цинку, що свідчить про підвищення біологічної цінності розробленого продукту.

Органолептична оцінка продуктів продемонструвала, що збагачений зразок котлет не поступається традиційному за основними сенсорними показниками, характеризується приємним смаком і запахом із легким присмаком гречаної крупи та більш щільною консистенцією. На основі проведеного дослідження зроблено висновок про доцільність використання гречаної крупи як функціонально цінного інгредієнта у технології м'ясних січених напівфабрикатів з метою підвищення їх харчової та біологічної цінності. У перспективі подальших досліджень доцільним є вивчення впливу різних дозувань гречаної крупи на структурно-механічні показники, термін зберігання та мікробіологічну стабільність готової продукції.

Ключові слова: м'ясні напівфабрикати, котлети, гречана крупа, харчова цінність, біологічна цінність, збагачення, мінеральні речовини, органолептична оцінка.

Kramarenko D. P., Hirenko N. I. Formation of the nutritional value of semi-finished meat products with the addition of buckwheat

The article presents the results of a study aimed at improving the nutritional value of meat cut-up semi-finished products by improving their recipe composition. The relevance of the study is due to the need to correct the diet of the population in the context of the prevalence of nutritionally dependent diseases, micronutrient deficiencies and the growing demand for products with improved functional properties. The objects of the study were traditional beef cutlets and fortified cutlets, in the recipe of which wheat bread was replaced by boiled buckwheat.

© Крамаренко Д. П., Гіренко Н. І., 2026



Стаття поширюється на умовах відкритої ліцензії CC BY 4.0

The study included an analysis of the chemical composition of the raw materials, calculation of the nutritional and energy value of the products, a comparative assessment of the mineral and vitamin composition of the standard and fortified samples, and an organoleptic assessment of the quality of the finished products. The results of the study showed that the use of buckwheat in cutlets helps to reduce the carbohydrate content and total energy value of the product, while maintaining the content of proteins and fats. Analysis of the mineral composition showed an increase in the content of magnesium and copper in the enriched sample, as well as a slight increase in the content of zinc, which indicates an increase in the biological value of the developed product.

The organoleptic evaluation of the products showed that the enriched cutlet sample is not inferior to the traditional one in terms of the main sensory indicators, characterised by a pleasant taste and smell with a slight aftertaste of buckwheat and a denser texture. On the basis of the study, it was concluded that it is advisable to use buckwheat groats as a functionally valuable ingredient in the technology of cut meat semi-finished products in order to increase their nutritional and biological value. In the future, it is advisable to study the effect of different dosages of buckwheat groats on the structural and mechanical properties, shelf life, and microbiological stability of the finished product.

Key words: semi-finished meat products, cutlets, buckwheat groats, nutritional value, biological value, enrichment, minerals, organoleptic evaluation.

Вступ. Підвищення харчової цінності продукції ресторанного господарства є актуальним науково-практичним завданням сучасної харчової індустрії, оскільки дефіцит есенціальних нутрієнтів у раціоні населення зумовлює розвиток численних метаболічних порушень та хронічних захворювань. Формування раціонального складу харчових напівфабрикатів шляхом збагачення їх мікронутрієнтами, вітамінами та мінеральними речовинами сприяє підвищенню функціональної спрямованості продуктів і посиленню їх профілактичної дії на організм людини.

Постановка проблеми. Розроблення та впровадження технологій виробництва продукції з підвищеною біологічною цінністю набуває особливої актуальності в контексті профілактики аліментарно-залежних захворювань та забезпечення населення повноцінним і збалансованим харчуванням. Водночас значна частина м'ясних напівфабрикатів, що реалізуються у закладах ресторанного господарства, характеризується недостатнім вмістом окремих мікронутрієнтів та обмеженою біологічною цінністю. Тому актуальним є пошук та наукове обґрунтування шляхів удосконалення їх рецептурного складу шляхом використання рослинної сировини з високою харчовою та фізіологічною цінністю, зокрема круп'яних компонентів.

Метою дослідження є наукове обґрунтування доцільності використання гречаної крупи у складі м'ясних січених котлет для підвищення їх харчової та біологічної цінності при збереженні належних органолептичних показників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У галузі ресторанного господарства котлета як м'ясний напівфабрикат являє собою виріб, виготовлений з охолодженого та попередньо обробленого м'яса яловичини або птиці, подрібненого на м'ясорубці з додаванням цибулі, солі та прянощів, сформований у порційні заготовки масою близько 100 г, панірований у сухарях та призначений для смаження. Сучасні наукові публікації вказують, що перспективним напрямом удосконалення котлетних виробів є часткова заміна традиційних наповнювачів (зокрема пшеничних) на рослинну сировину з підвищеною харчовою та біологічною цінністю для корекції мікронутрієнтного профілю та оптимізації споживчих властивостей. Зокрема, у дослідженнях із розроблення м'ясних котлет із додаванням пророщеної (зеленої) гречки та/або гречаного борошна показано поліпшення окремих показників харчової цінності, текстурних характеристик і технологічних властивостей (вихід, вологоутримання), що підтверджує доцільність використання гречаних компонентів як функціональних інгредієнтів у м'ясних виробках [1, 2].

Окрему увагу в літературі приділено біоактивним компонентам гречки, які пов'язують із потенційним позитивним впливом на регуляцію вуглеводного обміну та інсулінову чутливість. У оглядових роботах і експериментальних дослідженнях описано механізми, за якими споживання гречки та продуктів її переробки може сприяти поліпшенню показників глікемічного контролю, зменшенню проявів інсулінорезистентності та підтриманню антиоксидантного статусу організму [3]. Також наведені дані про гіпоглікемічну активність окремих компонентів гречки/екстрактів, що підтверджує науковий інтерес до використання гречки у дієтичних стратегіях, зокрема для осіб із порушеннями вуглеводного обміну [4]. У зв'язку з вищевикладеним, дослідження, спрямовані на наукове обґрунтування рецептурних рішень та розширення асортименту м'ясних напівфабрикатів із використанням гречаних компонентів, є актуальними з позицій підвищення їх харчової/біологічної цінності та формування продуктів із потенційно кращими дієтичними характеристиками [5, 6].

Виклад основного матеріалу. Залежно від рецептурного складу та особливостей технологічної обробки м'ясні котлетні напівфабрикати поділяють на такі основні різновиди: котлети натуральні, які виготовляють із цільного шматка м'яса без подрібнення; котлети з січеного м'яса, отримані шляхом механічного подрібнення м'ясної сировини; а також котлети, що виробляються на основі котлетної маси з використанням додаткових компонентів, передбачених рецептурою. Склад котлет січених з яловичини наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Харчова цінність та хімічний склад січеної котлети (100 г)

Енергетична цінність, ккал	Харчова цінність, г			Вітаміни, мг		Макроелементи, мг	
	Білки	Жири	Вуглеводи	В1 (тіамін)	К	Са	
255,2	18,2	22,5	10,7	0,4	234,5	49,1	

У даній роботі запропоновано заміну пшеничного хліба у складі котлет, що виготовляються як другі гарячі страви в закладах ресторанного господарства за збірником рецептур [7], на гречану крупу. Доцільність такого підходу обґрунтовано з урахуванням хімічного складу гречаної крупи, її високої харчової та біологічної цінності, а також комплексу фізіологічно корисних властивостей для організму людини [8].

Високий вміст вуглеводів в гречаній крупі (58,2 г) забезпечує швидке насичення продуктом. За вмістом білків (13 г) гречка порівнянна з м'ясом, але при цьому перша «виграє» завдяки низькому вмісту жирів (3,6 г). [9]. У крупі гречаній десятки корисних мікроелементів та вітамінів (таблиця 2). Відомо, що за кількістю вітамінів групи В крупа гречана займає перше місце серед більшості круп'яних культур [8].

Таблиця 2

Хімічний склад і енергетична цінність гречаної крупи (100 г)

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи		Вітаміни				Енергетична цінність, ккал
			Всього	в т.ч, мон-і дисахариди	В1	В2	PP	Е	
Крупа гречана	12,6	3,3	62,2	1,4	0,43	0,2	4,19	6,65	335

Дані, наведені в таблиці 3, свідчать про високий вміст у гречаній крупі життєво необхідних макро- та мікроелементів, зокрема калію, фосфору та магнію, що обґрунтовує її використання як функціонального інгредієнта.

Таблиця 3

Вміст мінеральних речовин у гречаній крупі

Мінеральний елемент	Вміст, мг/100 г
Калій (K)	380,0
Фосфор (P)	298,0
Магній (Mg)	200,0
Натрій (Na)	3,0
Кальцій (Ca)	20,0
Ферум (Fe)	6,7
Мідь (Cu)	0,64
Йод (I)	0,0033
Цинк (Zn)	2,05
Кобальт (Co)	0,0031
Нікель (Ni)	0,0101
Молібден (Mo)	0,0344

Таким чином, встановлено, що заміна пшеничного хліба на гречану крупу відварну у рецептурі котлети забезпечує зниження вмісту вуглеводів на 34,6% та зменшення енергетичної цінності виробу на 7,4% при практично незмінному вмісті білків і жирів, що свідчить про доцільність використання гречки як функціонального інгредієнта для підвищення харчової цінності м'ясних напівфабрикатів (таблиця 4).

Таблиця 4

Енергетична цінність стандартної та збагаченої котлет (на 100 г готового виробу)

Показник	Зразок 1 (традиційна рецептура, хліб)	Зразок 2 (з гречкою відварною)	Різниця (Зр. 2 – Зр. 1)	Зміна, %
Білки, г	22,91	22,29	-0,62	-2,7%
Жири, г	23,93	23,79	-0,14	-0,6%
Вуглеводи, г	18,77	12,28	-6,49	-34,6%
Енергетична цінність, ккал	384,02	355,76	-28,26	-7,4%
ккал/100 г	349,11	323,42	-25,69	-7,4%

Вміст вітамінів та мінеральних речовин у складі м'ясних напівфабрикатів відображено в таблиці 5.

Перерахунок мікронутрієнтного складу на 100 г готового виробу підтверджує, що використання гречаної крупы у відварному вигляді замість пшеничного хліба у рецептурі котлет забезпечує істотне підвищення вмісту магнію (приблизно у 2,3 рази) та міді, а також незначне зростання вмісту цинку, що є важливим з огляду на їхню роль у регуляції обмінних процесів та ферментативній активності організму (рис. 1).

Таблиця 5

Вміст вітамінів та мінеральних речовин у традиційній та збагаченій котлетах (на 100 г готового виробу)

Показник	Зразок 1 (традиційна рецептура, хліб)	Зразок 2 (з гречкою відварною)	Різниця
Калій (K), мг	18,8	14,4	-4,4
Магній (Mg), мг	3,7	8,4	+4,7
Цинк (Zn), мг	0,12	0,13	+0,01
Мідь (Cu), мг	0,016	0,028	+0,012
Марганець (Mn), мг	0,082	0,056	-0,026
Вітамін В1 (тіамін), мг	0,033	0,016	-0,017
Вітамін В2 (рибофлавін), мг	0,016	0,006	-0,010
Вітамін РР (В3), мг	0,49	0,21	-0,28

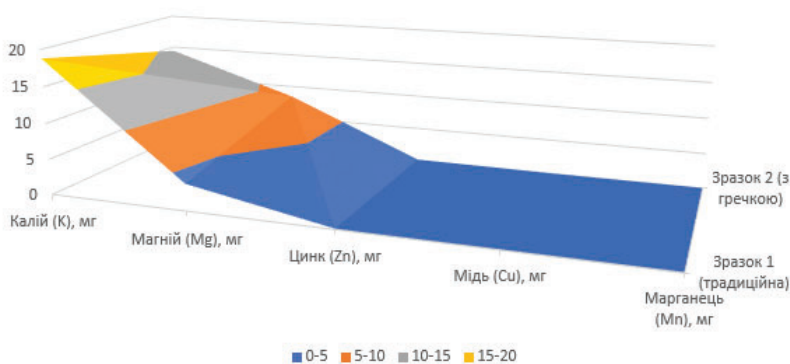


Рис. 1. Порівняльна характеристика вмісту мінеральних елементів традиційній та збагаченій котлетах (на 100 г готового виробу)

Водночас відмічено зниження внеску вітамінів групи В, що пояснюється меншою концентрацією цих сполук у гречці після теплової обробки порівняно з пшеничним хлібом. Отримані результати свідчать про доцільність використання гречаної крупи як джерела біологічно цінних мінеральних елементів у технології м'ясних січених напівфабрикатів.

З метою комплексної оцінки якості розроблених м'ясних напівфабрикатів було проведено органолептичне дослідження зразку за традиційною рецептурою (на фото праворуч) та збагаченого (на фото ліворуч) зразків котлет, що дозволило охарактеризувати їх споживчі властивості за основними сенсорними показниками (рис. 2).

Органолептична оцінка показала, що заміна пшеничного хліба на гречану крупу у складі котлети не погіршує споживчих властивостей виробу. Збагачений зразок характеризується щільнішою консистенцією та наявністю вкраплень гречаної крупи на розрізі, а також набуває легкого характерного присмаку та аромату гречки, що може розглядатися як позитивна сенсорна особливість продукту. При цьому традиційний зразок відрізняється більш однорідною структурою та пружною, соковитою консистенцією.

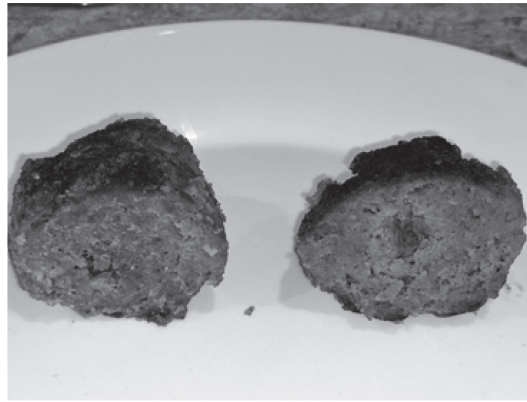


Рис. 2. Зовнішній вигляд та вигляд на розрізі котлет

Висновки. На основі аналізу харчової цінності розроблених м'ясних напівфабрикатів встановлено, що як традиційні, так і збагачені котлети містять основні необхідні для організму людини нутрієнти, зокрема повноцінні білки, жири, вуглеводи, а також комплекс вітамінів і мінеральних речовин, що забезпечує їхню високу поживну цінність.

Встановлено, що заміна пшеничного хліба на гречану крупу у відварному вигляді у складі котлет сприяє зниженню вмісту вуглеводів на 34,6% та зменшенню енергетичної цінності виробу на 7,4%, при практично незмінному вмісті білків і жирів, що дозволяє віднести розроблений зразок до продуктів із покращеними дієтичними характеристиками. Порівняльна оцінка біологічної цінності показала, що збагачений зразок котлет характеризується підвищеним вмістом магнію та міді, а також незначним зростанням вмісту цинку, що свідчить про доцільність використання гречаної крупи як джерела фізіологічно цінних мінеральних елементів.

За результатами органолептичної оцінки встановлено, що збагачений зразок котлет не поступається традиційному за основними сенсорними показниками. Він характеризується задовільним зовнішнім виглядом, приємним смаком і запахом із легким характерним присмаком гречаної крупи та більш щільною консистенцією, що дозволяє рекомендувати його до впровадження у практику закладів ресторанного господарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Паска М.З., Маслійчук, О.Б. Контроль якості м'ясних функціональних котлет. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*, 2018, 5 (24). С. 135–143. URL: <https://nuft.edu.ua/doi/doc/swnuft/2018/5/17.pdf>
2. Atambayeva, Z., Nurgazezova, A., Assirzhanova, Z., Urazbayev, Z., Kambarova, A., Dautova, A., ... Kaygusuz, M. (2023). Nutritional, physicochemical, textural and sensory characterization of horsemeat patties as affected by whole germinated green buckwheat and its flour. *International Journal of Food Properties*, 26(1), 600–613. URL: <https://doi.org/10.1080/10942912.2023.2174552>
3. Sofi, S. A., Ahmed, N., Farooq, A., Rafiq, S., Zargar, S. M., Kamran, F., Dar, T. A., Mir, S. A., Dar, B. N., & Mousavi Khaneghah, A. (2023). Nutritional and bioactive characteristics of buckwheat, and its potential for developing gluten-free products: An updated overview. *Food Science & Nutrition*, 11, 2256–2276. URL: <https://doi.org/10.1002/fsn3.3166>

4. Weijing Wu, Lijuan Wang, Ju Qiu, Zaigui Li, The analysis of fagopyritols from tartary buckwheat and their anti-diabetic effects in KK-Ay type 2 diabetic mice and HepG2 cells. *Journal of Functional Foods*. Volume 50. 2018. Pages 137-146, ISSN 1756-4646. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jff.2018.09.032>.

5. Большакова В. А., Дроменко О. Б., Онищенко В. М., Янчева М. О. Удосконалення рецептурного складу посічених напівфабрикатів із м'яса птиці (нагетсів). *Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі*. ХДУХТ, 2018. Вип. 2 (28). С. 65–67.

6. Крамаренко Д.П., Гіренко Н.І. Основні напрямки використання напівфабрикатів фаршів з добавками гідробіонтів в виготовленні кулінарної продукції. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність*. Міжнар. наук.-практ. конф. м. Харків 2018. С.137–139.

7. Збірник рецептур. В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська, В. Ф. Пасенко. Укопспілка, Полтав. ун-т спожив. кооперації. Київ: Центр учбової літератури, 2010. С. 165.

8. Герасимчук О. П. Оцінка дієтичних властивостей гречаної крупи // The V International Scientific and Practical Conference «Modern philological research in the context of intercultural communication», September 30–October 02, 2024, Zaragoza, Spain. 193 p. Text Copyright© 2024 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>). Illustrations© 2024 by the European Conference. С. 169.

9. Калашник О. В., Портяник М. І. Крупа гречана: склад, властивості та харчова цінність. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Формування та перспективи розвитку підприємницьких структур в рамках інтеграції до Європейського простору». Полтава, 2019. С. 224.

REFERENCES:

1. Paska, M. Z., & Masliichuk, O. B. (2018). Quality control of functional meat cutlets. *Scientific Works of National University of Food Technologies*, 5(24), 135–143. <https://nuft.edu.ua/doi/doc/swnuft/2018/5/17.pdf> [in Ukrainian].

2. Atambayeva, Z., Nurgazezova, A., Assirzhanova, Z., Urazbayev, Z., Kambarova, A., Dautova, A., & Kaygusuz, M. (2023). Nutritional, physicochemical, textural and sensory characterization of horsemeat patties as affected by whole germinated green buckwheat and its flour. *International Journal of Food Properties*, 26(1), 600–613. <https://doi.org/10.1080/10942912.2023.2174552> [in USA].

3. Sofi, S. A., Ahmed, N., Farooq, A., Rafiq, S., Zargar, S. M., Kamran, F., Dar, T. A., Mir, S. A., Dar, B. N., & Mousavi Khaneghah, A. (2023). Nutritional and bioactive characteristics of buckwheat, and its potential for developing gluten-free products: An updated overview. *Food Science & Nutrition*, 11, 2256–2276. <https://doi.org/10.1002/fsn3.3166> [in USA].

4. Wu, W., Wang, L., Qiu, J., & Li, Z. (2018). The analysis of fagopyritols from tartary buckwheat and their anti-diabetic effects in KK-Ay type 2 diabetic mice and HepG2 cells. *Journal of Functional Foods*, 50, 137–146. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2018.09.032> [in USA].

5. Bolshakova, V. A., Dromenko, O. B., Onyshchenko, V. M., & Yancheva, M. O. (2018). Improvement of the recipe composition of chopped poultry semi-finished products (nuggets). *Progressive Engineering and Technologies of Food Production, Restaurant and Trade*, 2(28), 65–67 [in Ukrainian].

6. Kramarenko, D. P., & Hirenko, N. I. (2018). Main directions of using minced semi-finished products with hydrobiota additives in culinary production. In *Development of food production, restaurant and hotel industry and trade: problems, prospects, efficiency* (pp. 137–139). Kharkiv [in Ukrainian].

7. Rostovskyi, V. S., Dibrivska, N. V., & Pasenko, V. F. (2010). *Collection of recipes*. Kyiv: Center of Educational Literature [in Ukrainian].

8. Herasymchuk, O. P. (2024). Evaluation of dietary properties of buckwheat groats. In *Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference "Modern philological research in the context of intercultural communication"* (p. 169). Zaragoza, Spain. [in Spain].

9. Kalashnyk, O. V., & Portianyk, M. I. (2019). Buckwheat groats: Composition, properties and nutritional value. In *Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference "Formation and prospects for the development of entrepreneurial structures within the framework of integration into the European space"* (p. 224). Poltava [in Ukrainian].

Дата першого надходження статті до видання: 21.12.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 26.01.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 07.04.2026

ЗМІСТ

ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ	3
Алькема О. В., Желсва Т. С. Вплив рослинної сировини вторинної переробки на функціонально-технологічні показники варених ковбасних виробів	3
Бажай-Жежерун С. А., Тогачинська О. В. Хліб, збагачений біологічно активними сполуками томатних вичавок	10
Баль-Прилипка Л. В., Устименко І. М., Соломчук М. І., Рябовол М. В., Каніщев О. П., Бобокало С. В. Дослідження амінокислотного складу сиров'яленої ковбаси з використанням нетрадиційної сировини	18
Бохан Ю. В., Кормош Ж. О., Новікова Н. В., Вогнівенко Л. П. Сорбція іонів важких металів хітозаном у харчових системах: експериментальне та молекулярно-структурне обґрунтування	28
Василишина О. В. Удосконалення асортименту сухих продуктів харчування для військовослужбовців	41
Вівчарук О. М., Пандяк І. Г. Модні тенденції професійної сервісології у закладах ресторанного господарства	50
Голембовська Н. В., Дорожко В. В. Удосконалення технології сушеної продукції для харчування військовослужбовців	61
Horach O. O. Justification of the production of healthy breads	70
Губа С. О. Вплив соку йогурту на мікробіологічну стабільність маринованих напівфабрикатів з м'яса курки при зберіганні	80
Дворяк В. А., Сова Н. А., Алієв Е. Б., Холобцева І. П. Дослідження властивостей печива цукрового із використанням цукрозамінників та підсолоджувачів	88
Живора Г. М., Котляр Є. О. Удосконалення технології одержання олійно-жирової продукції із насіння сучасних сортів соняшнику	100
Ковач О. І. Вплив виду дріжджів на формування сенсорного профілю Пет-Натів 110	110
Крамаренко Д. П., Гіренко Н. І. Формування харчової цінності м'ясних напівфабрикатів з додаванням гречаної крупи	120
Любич В. В., Железна В. В. Перспективи раціонального використання молочної сироватки у харчовій промисловості	128
Новгородська Н. В., Овсієнко С. М. Використання харчових добавок у молочних продуктах	139
Одінцов С. М., Назаренко Ю. В., Синенко Т. П., Болгова Н. В. Сенсорний профіль та споживча прийнятність сиру, збагаченого продуктами переробки конопель	155
Панасюк С. Г. Особливості впровадження системи НАССР на борошномельному підприємстві	166
Пасічний В. М., Данилевич І. О. Використання проміжного термічного оброблення м'ясопродуктів для удосконалення технології sous vide	177
Приліпка Т. М., Коваль Т. В. Хімічні контамінації та технологічні аспекти виробництва безпечних харчових продуктів	187
Ряполова І. О., Дзюндзя О. В. Вплив підготовки сировини і технологічних процесів на показники якості рослинних олій харчового призначення	194

Таврійський науковий вісник

Випуск 1

Частина 2

Серія: Технічні науки

Дата розміщення онлайн – 07.04.2026 р.

Дата друку – 14.04.2026 р.

Формат 70×100/16. Папір офсетний.

Умовн. друк. арк. 46,50. Зам. № 0326/253

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»

Україна, м. Одеса, 65101, вул. Інглезі, 6/1

Телефони: +38 (095) 934-48-28, +38 (097) 723-06-08

E-mail: mailbox@helvetica.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 7623 від 22.06.2022 р.