



## **XIV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

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

## **ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ**

*25 листопада 2025 р.*

**КИЇВ НУХТ 2025**

**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.

ISBN 978-966-612-390-2

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

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

*Рекомендовано Вченою радою НУХТ  
Протокол № 4 від «27» листопада 2025 р.*

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-966-612-390-2

© НУХТ, 2025

## ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

**25 листопада 2025 року**

**09<sup>40</sup>-10<sup>00</sup>** – он-лайн реєстрація учасників конференції **10<sup>00</sup>-10<sup>15</sup>** – урочисте відкриття конференції

**Підключення до конференції Zoom:**

<https://us02web.zoom.us/j/85327459320?pwd=ZDRtWWEheXJXZVp4bTdpOzg4L3VWZz09>

**Ідентифікатор конференції:** 853 2745 9320

**Код доступу:** 124910

**11<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>** – робота секцій за посиланнями:

**СЕКЦІЯ 1.** Промислова біотехнологія, процеси та апарати харчової, мікробіологічної та фармацевтичної промисловості:

<https://us04web.zoom.us/j/78231975805?pwd=byeJFkWcBnY3rU3zzmx1FelN80sB3O.1>

**Ідентифікатор конференції:** 782 3197 5805

**Код доступу:** 2026

**СЕКЦІЯ 2.** Ресурсозберігаючі технології зернопереробних виробництв, виробництва та зберігання хлібопекарських продуктів, кондитерських і макаронних виробів та харчових концентратів, технології крохмалевмісної та цукровмісної сировини, цукрозамінників, продуктів бродіння, алкогольних та безалкогольних напоїв, екстрактів, концентратів, харчових та кормових добавок:

<https://us04web.zoom.us/j/77308904953?pwd=3bs2TbYTYuxTCp2S0OTiUDv9VvYn17.1>

**Ідентифікатор конференції:** 773 0890 4953

**Код доступу:** 5cmwpE

**СЕКЦІЯ 3.** Наукові проблеми технологій зберігання, консервування, виробництва та управління якістю і безпекою продуктів тваринництва, птахівництва і продуктів з гідробіонтів.

<https://us02web.zoom.us/j/87348043750?pwd=SkJ1RWgvdFdmMG14aHR2bTdjZHdSUT09>

**Ідентифікатор конференції:** 873 4804 3750

**Код доступу:** 560872

**СЕКЦІЯ 4.** Ресурсозберігаючі технології виробництва, зберігання, консервування та управління якістю і безпекою продуктів на основі перероблення сировини мікробіологічного та рослинного походження, в т.ч. фрукто-овочевої, проблеми розроблення та удосконалення технології жирів та їх похідних, у тому числі харчового і технічного призначення, ефірних масел і парфумерно-косметичних продуктів.

<https://us04web.zoom.us/j/74180681942?pwd=vhXYHKwtncIjwCBnnxvOIAAsArNIIdOI.1>

**Ідентифікатор конференції:** 741 8068 1942

**Код доступу:** 2025

**12<sup>40</sup>-13<sup>20</sup>** – перерва на (кава-брейк)

**13<sup>20</sup>-14<sup>00</sup>** – круглий стіл з підведення підсумків роботи конференції

<https://us02web.zoom.us/j/85327459320?pwd=ZDRtWWEheXJXZVp4bTdpOzg4L3VWZz09>

**Ідентифікатор конференції:** 853 2745 9320

**Код доступу:** 124910

## **Склад співголів секцій**

**СЕКЦІЯ 1.** Промислова біотехнологія, процеси та апарати харчової, мікробіологічної та фармацевтичної промисловості:

**Віктор СТАБНИКОВ, д.т.н., професор**

**Олександр ГАВВА, д.т.н., професор**

**СЕКЦІЯ 2.** Ресурсозберігаючі технології зернопереробних виробництв, виробництва та зберігання хлібопекарських продуктів, кондитерських і макаронних виробів та харчових концентратів, технології крохмалевмісної та цукровмісної сировини, цукрозамінників, продуктів бродіння, алкогольних та безалкогольних напоїв, екстрактів, концентратів, харчових та кормових добавок:

**Володимир КОВБАСА, д.т.н., професор**

**Анатолій КУЦ, к.т.н., доцент**

**СЕКЦІЯ 3.** Наукові проблеми технологій зберігання, консервування, виробництва та управління якістю і безпекою продуктів тваринництва, птахівництва і продуктів з гідробіонтів:

**Василь ПАСІЧНИЙ, д.т.н., професор**

**Галина ПОЛЩУК, д.т.н., професор**

**СЕКЦІЯ 4.** Ресурсозберігаючі технології виробництва, зберігання, консервування та управління якістю і безпекою продуктів на основі перероблення сировини мікробіологічного та рослинного походження, в т.ч. фрукто-овочевої, проблеми розроблення та удосконалення технології жирів та їх похідних, у тому числі харчового і технічного призначення, ефірних масел і парфумерно-косметичних продуктів:

**Тамара НОСЕНКО, д.т.н., професор**

**Галина СИМАХІНА, д.т.н., професор**

## **Голова оргкомітету**

*Олександр ШЕВЧЕНКО* – ректор Національного університету харчових технологій, д-р. техн. наук, професор

## **Заступники голови**

*Сергій ТОКАРЧУК* – проректор з наукової роботи НУХТ, канд. техн. наук, доцент

*Андрій МАРИНІН* – завідувач Проблемною науково-дослідною лабораторією НУХТ, канд. техн. наук, старш. наук. співроб.

## **Секретар конференції**

*Василь ПАСІЧНИЙ*, завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів НУХТ, д-р. техн. наук, професор

## **Члени технічного комітету конференції:**

*Олександр ГАВВА* – завідувач кафедри машин і апаратів харчових та фармацевтичних виробництв НУХТ, д-р. техн. наук, професор

*Володимир КОВБАСА* – завідувач кафедри технології хлібопекарських і кондитерських виробів НУХТ, д-р. техн. наук, професор

*Віктор СТАБНИКОВ* – завідувач кафедри біотехнології і мікробіології НУХТ, д-р. техн. наук, професор

*Валерій МИХАЙЛОВ* – проректор з наукової роботи Державного біотехнологічного університету, д-р. техн. наук, професор

*Тетяна ПИРОГ* – професорка кафедри біотехнології і мікробіології НУХТ, д-р. біол. наук, професор

*Тамара НОСЕНКО* – завідувачка кафедри технології жирів, хімічних технологій харчових добавок та косметичних засобів, д-р. техн. наук, професор

*Володимир ЮКАЛО* – професор кафедри харчової біотехнології і хімії Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пуллюя, д-р. біол. наук, професор

## Секція 1

### Промислова біотехнологія, процеси та апарати харчової, мікробіологічної та фармацевтичної промисловості

- 1 **Tokarchuk S.V., Gavva O.M., Myronchuk V.H., Tufekchi V.I** 16  
Intelligent methods of object localisation in robotic systems
- 2 **Nerasymenko V.O., Krasinko V.O.** Bioactive compounds of 18  
*GANODERMA LUCIDUM* and their significance for infection control in  
aquaculture
- 3 **Бовтрук А.О., Пирог Т.П.** 20  
Екстремофільні галофіли як продуценти пігментів
- 4 **Вербіян В.М., Скроцька О.І.** Біотехнологічні підходи до отримання 22  
феритинових наносфер для цільової доставки доксорубіцину
- 5 **Ломберг М., Красінько В., Михайлова О.** Поліфеноли та 25  
антиоксидантна активність екстрактів біомаси та культуральної рідини  
грибів роду *HERICIUM*
- 6 **Голдак К.С., Стабніков В.П.** Мікроінкапсуляція пробіотиків у різних 26  
матрицях: важливість для покращення якості життя людини
- 7 **Мусійчук В.М., Гавва О.М., Чепелюк О.М., Чепелюк О.О.** 28  
Оцінювання технічного рівня обладнання для наповнення оболонки  
в'язко-пластичними харчовими масами
- 8 **Савчук О.О., Т.П. Пирог Т.П.** Потенціал використання 30  
*CORYNEBACTERIUM GLUTAMICUM* для синтезу мономерів  
біополіамідів
- 9 **Мисюра Т.Г., Зав'ялов В.Л., Запорожець Ю.В., Попова Н.В.** 32  
Дослідження розділення фаз в екстракторі з вібраційною системою  
транспортування
- 10 **Охмакевич А.М., Пирог Т.П.** Вплив дріжджів та попередників 34  
біосинтезу фітогормонів на антимікробну активність поверхнево-  
активних речовин *RHODOCOCCLUS ERYTHROPOIS* IMB Ac-5017
- 11 **Путря О.С., Хабленко А.Д., Поліщук В.Ю.** Біосинтез наночастинок 36  
срібла бактеріальними культурами для антимікробних засобів
- 12 **Naumchuk V.V., Bandura U.H.** Justification for improving the technology 38  
of fermented cottage cheese by using enzymatically modified protein  
components to stabilize the product under unstable cooling conditions
- 13 **Гавва О.О., Кривопляс-Володіна Л.О., Чепелюк О.О.,** 41  
**Марцинкевич Л.В.** Характер руху та взаємодії сипкої продукції з  
робочими органами дозувальних пристроїв із безперервно рухомими  
мірними ємностями
- 14 **Скроцька О.І., Проценко М.Д.** Фізико-хімічні властивості та 44  
антимікробний потенціал наночастинок селену, синтезованих  
бактеріями *HALOMONAS*
- 15 **Зубатюк О. Р.** Огляд біотехнологічних методів підвищення харчової 46  
цінності борошняних виробів за рахунок рослинних добавок

16	<b>Marchenko M., Rusakova M.</b> The role of <i>PSEUDOMONAS-DERIVED PHENAZINES</i> in bioelectrochemical systems	48
17	<b>Кохан А.А., Гавва О.М., Кривопляс-Володіна Л.О.</b> Ймовірнісні підходи до формування потоку штучних харчових виробів у лініях пакування	50
18	<b>Воронцов О. О.</b> Методи попередньої обробки сировини та їх вплив на ефективність процесу анаеробного бродіння	52
19	<b>Зубик П. Р., Клечак І. Р.</b> Скринінг штамів <i>PLEUROTUS OSTREATUS</i> як продуцентів екзополігалактуронази	54
20	<b>Малик І.Я., Гавва О.М., Марцинкевич Л.В.</b> Морфологічно-генетичний підхід до аналізу та синтезу структури функціональних модулів пакувальних машин-автоматів	56
21	<b>Скроцька О.І., Жолобко О.В.</b> Антимікробний потенціал біосинтезованих наночастинок селену проти харчових патогенів	58
22	<b>Гавва О.М., Володін С.О., Запорожець О.В., Савчук О.С.</b> Системний аналіз і оптимізація динамічних характеристик безклапанних дозаторів напірного типу	60
23	<b>Хабленко А.Д., Довга С.П., Даниленко С.Г., Зубик П.Р.</b> Дослідження гідрофобності ізолятів молочнокислих бактерій	62

## Секція 2.

### Ресурсозберігаючі технології зернопереробних виробництв, виробництва та зберігання хлібопекарських продуктів, кондитерських і макаронних виробів та харчових концентратів, технології крохмалевмісної та цукровмісної сировини, цукрозамінників, продуктів бродіння, алкогольних та безалкогольних напоїв, екстрактів, концентратів, харчових та кормових добавок

1	<b>Грищенко А.М., Подколзіна А.О., Слободенюк А.С.</b> Перспективи виробництва органічних хлібобулочних виробів з додатковою рослинною сировиною	66
2	<b>Соц С.М., Кустов І.О., Чеглатонєв В.І.</b> Вплив режимів воднотеплової обробки проса на вихід плющеного ядра	68
3	<b>Кузнєцов С.І., Безпальченко В.М., Семенченко О.О.</b> Пиловлівлювач для зернопереробних виробництв	71
4	<b>Супрун-Крестова О.Ю., Янюк Т.І., Тракало Т.О.</b> Аналіз вмісту сажкових зерен у зерні пшениці врожаю 2024-2025 років	73
5	<b>Строкач Є.В., Ковбаса В.М.</b> Дослідження вмісту вільних жирних кислот в олії під час обсмажування картопляних чипсів	75
6	<b>Соц С.М., Кустов І.О., Колесніченко С.В.</b> Особливості голозерного ячменю як перспективної сировини для виробництва круп в Україні	77

7	<b>Загорулько О. Є., Загорулько А.М., Громов О.Є., Михайлов Б.В.</b>	80
	Удосконалення конструкції та теплотехнічних характеристик випарного обладнання для виробництва плодово-ягідних концентратів	
8	<b>Боровікова Н.О., Гавриш Т.В., Шаніна О.М.</b> Дослідження змін	82
	білкових фракцій рисового борошна під впливом желатину та агару методом SDS-PAGE	
9	<b>Соц С.М., Кустов І.О., Буценко І.І.</b> Переробка нуту в крупи	84
10	<b>Шевченко А.О.</b> Вплив лляної та рижієвої олії на показники якості	88
	хліба з клітковиною з насіння гарбуза та порошком плодів шипшини	
11	<b>Шидакова-Каменюка О. Г., Шкляєв О. М., Загорулько О. Є., Черевко О. І., Касабова К.Р., Загорулько А. М.</b> Оцінка якості	90
	кремово-збивних цукерок з насінням чіа в процесі зберігання	
12	<b>Соц С.М., Кустов І.О., Доній О.І.</b> Плівчаста пшениця – можливості	92
	для круп'яної промисловості України	
13	<b>Руденко О.Ю., Удимович В.М.</b> Симбіоз дріжджів і молочнокислих	96
	бактерій у традиційних заквасках	
14	<b>Соц С.М., Кустов І.О., Доній О.І.</b> Продукти переробки ячменю в світі	97
15	<b>Коркач Г.В., Іванов В.В., Цвентух Д.С.</b> Перспективи використання	101
	цільнозернового борошна в технології борошняних кондитерських виробів	
16	<b>Кожевнікова М.І., Янюк Т.І., Ляшко Г.В.</b> Дослідження	103
	гранулометричного складу насіння олійних і бобових культур	
17	<b>Шаран А.В., Галка Д.В.</b> Оптичне сортування зерна як інструмент	105
	ресурсозберігаючої технології переробки	
18	<b>Пархомець І.В., Сильчук Т.А.</b> Використання продуктів переробки	107
	амаранту у виробництві хлібобулочних виробів в контексті євроінтеграції	
19	<b>Петришин Н.З., Паска М.З.</b> Функціоналізація сухих сніданків шляхом	110
	додавання альтернативних суперфудів	
20	<b>Григоренко Н.О., Гусятинська Н.А.</b> Дослідження ефективності	112
	застосування вуглецевих сорбентів для знебарвлення рідких цукропродуктів	
21	<b>Ю.В. Булій, А.В. Форсюк, Бондар М.В.</b> Інноваційна технологія	113
	ректифікації для виробництва етилового спирту підвищеної якості	
22	<b>Драка С.С., Басс О.О.</b> Функціональні заморожені десерти з	115
	додаванням концентрату квасу	
23	<b>Булій Ю.В.</b> Оптимізація процесу перегонки дозрілої спиртової бражки	118
24	<b>Шульга С.А.</b> Водопідготовка як ресурсозберігаючий та стратегічний	120
	фактор забезпечення якості алкогольних і безалкогольних напоїв	
25	<b>Булій Ю.В., Форсюк А.В., Бондар М.В.</b> Інноваційна технологія	122
	ректифікації для виробництва етилового спирту підвищеної якості	

26	<b>Гусятинська Н.А., Шпак Н.І., Коломійченко Н.М.</b> Розширення асортименту цукрів як напрямок інноваційного розвитку цукрової галузі	124
27	<b>Кузуб Т.С., Карпович І.В., Омельчук Є.О.</b> Підготовка води у виробництві продуктів крохмале-патокової промисловості	126
28	<b>Літвинчук С.І., Євтушенко О.В., Сірик А.О.</b> Підвищення якості та безпечності продуктів бджільництва в контексті євроінтеграції	128
29	<b>Коноваленко О.А., Булій Ю.В., Мукоїд Р.М.</b> Оптимізація процесу ферментації напою комбуча з використанням культури <i>MEDUSOMYCES GISEVII</i>	130
30	<b>Sviatnenko R., Litvynchuk S., Marynin A.</b> Comparative characteristics of the properties of monofloral honey	132
31	<b>Стецяк Л.І., Хлібишин Ю.Я.</b> Використання виноградної мезги як джерела поліфенолів у технології функціональних харчових продуктів	133
32	<b>Sviatnenko R., Shubina Y., Yanchyk M.</b> Implementation of functional and semi-functional additives in modern food industry technologies	136
33	<b>Янюк Т.І., Ляшко Г.В.</b> Вплив теплової обробки насіння бобових культур на антипоживні речовини	138
34	<b>Шаран А.В., Галка Д.В.</b> Оптичне сортування зерна як інструмент ресурсозберігаючої технології переробки	140
35	<b>Сидоренко В.О., Бабич І.М.</b> Особливості виготовлення шампанських виноматеріалів з локального сорту винограду	142
36	<b>Гусятинська Н.А., Бархатов О.Є., Потапчук І.М.</b> Оптимізація процесу дифузійно-пресового вилучення сахарози з бурякової стружки	144

### Секція 3.

**Наукові проблеми технологій зберігання, консервування, виробництва та управління якістю і безпекою продуктів тваринництва, птахівництва і продуктів з гідробіонтів**

1	<b>Onopriichuk O.O., Aliiev A.A.</b> Of developing dry multicomponent mixtures based on whey	148
2	<b>Yepishkin S., Strashynskiy I., Pasichnyi V.</b> Application of transglutaminase modifications to improve fibrous protein structures	150
3	<b>Vereshchak D.I., Grek O.V.</b> Justification of the need to improve the technology of recombined dairy products	152
4	<b>Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.</b> Вимоги до пакування харчових продуктів	153
5	<b>Ощипок І. М.</b> Поліциклічні ароматичні вуглеводні- механізм дії, токсичність та заходи запобігання	155
6	<b>Данилевич І.О., Пасічний В.М.</b> Цільова ферментація для забезпечення якості м'ясних напівфабрикатів	158

7	<b>Perhat O., Strashynskiy I., Marynin, A.</b> The sensory aspects and challenges of meat analogues	160
8	<b>Тунік О.О., Шевченко І.І.,</b> Інноваційні підходи до виробництва ферментованих ковбас із використанням стартових культур та рослинних компонентів	162
9	<b>Сухенко В.Ю., Осипенкова І.І., Куриленко Ю.М., Авдєєва Л.Ю., Сухенко Є.В.</b> Використання водного екстракту прополісу як природного консерванта у харчових продуктах	164
10	<b>Pasichnyi V.M., Shubina Ye.A., Maistrenko O.A., Viltsova N.R.</b> The relevance of fermentation in the production of lula kebabs	166
11	<b>Strashynskiy I., Marynin A., Korotchuk O., Bondarenko S.</b> Freezing as one of the most common and effective methods of preserving meat	168
12	<b>Хромова М.В., Паска М.З.</b> Функціонально-технологічні показники сала збагаченого сполуками заліза	170
13	<b>Strashynskiy I., Pasichnyi V., Gamernyk O., Lukianchuk O.</b> Environmentally friendly packaging of meat and fish product	172
14	<b>Поліщук Г.Є., Дмитренко І.Т., Маринін А.І., Івашенко О.М.</b> Реологічні характеристики йогурту з кардамоном	174
15	<b>Бартошак І.В., Поліщук Г.Є., Івашенко О.М.</b> Технологічна ефективність глюконо-дельта-лактону у виробництві вершкового сиру	176
16	<b>Лукашук А.В., Поліщук Г.Є., Маринін А.І.</b> Технологічна ефективність заквашувальної йогуртової культури YO FLEX PREMIUM 5	178
17	<b>Пархомець П.В., Поліщук Г.Є., Осьмак Т.Г.</b> Порівняльний аналіз способів вилучення сироваткових білків з молочної сироватки за допомогою полісахаридів	180
18	<b>Терещук М.В., Поліщук Г.Є.</b> Актуальні напрями розвитку технології крем-сиру	181
19	<b>Сичова О.О., Завгородній М.М., Поліщук Г.Є.</b> рецептурного складу біойогурту з інуліном	183
20	<b>Бондаренко Л.В.</b> Підвищення ефективності заморожування прісноводної креветки шляхом застосування кріопротекторів	185
21	<b>Спасіченко Б., Нагога Р.С., Удимович В.М., Чернюшок О.А.</b> Використання вторинної молочної сировини у м'ясній галузі для ресурсощадних технологій	188
22	<b>Пасічний В.М., Березюк М.О., Гармаш А.А.</b> Використання природних барвників у виробництві білково-жирових емульсій для м'ясних продуктів	190
23	<b>Rybachuk O.I., Shevchenko I.I.</b> The relevance of the biological hurdle for extending the shelf life of cooked sausages	192
24	<b>Moskalyuk O.E., Hashchuk O.I., Melnychenko V.A.</b> Pate as a complete healthy food product	194

25	<b>Marynin A., Sviatnenko R., Pasichnyi V.</b> Study of the effectiveness of active packaging for beef storage	196
26	<b>Чернюшок О.А., Кучеренко Д.О., Морар А.В., Рожок Ю.І.,</b> Аналіз та характеристика сировини, яка входить до складу рецептури джерків	198
27	<b>Паска М.З., Чирка В.І.</b> Використання лаванди як джерела природних антиоксидантів та мікроелементів у технології м'ясних мітболів	200
28	<b>Пасічний В. М., Вільцова Н. Р.</b> Інноваційні маринади для м'ясних снєків на основі фруктових пюре та органічних харчових кислот	201
29	<b>Удимович В.М., Страшинська М.І.</b> Сучасний стан розвитку харчової біотехнології та агробіотехнології	204
30	<b>Киричок Д.А., Киричок С.А., Осьмак Т.Г.</b> Розробка нових видів йогурту з овочевими наповнювачами	206
31	<b>Lisniuk V.L., Grek O.V.</b> The viscosity characteristics of cheese sauces	207
32	<b>Сидорчук М.П., Басс О.О.</b> Використання клітковини з насіння гарбуза в морозиві	209
33	<b>Пасічний В. М., Шубіна Є.А., Михавко Т.Р.</b> Натуральний композит екстрактів перців та цитрусових як перспективна заміна нітритів у м'ясомісних продуктах	211
34	<b>Тунік О.В., Шевченко І.І.</b> Дослідження кріопротекторів у технології ковбасних виробів для потреб стрітфуд-індустрії	213
35	<b>Moskalyuk O.E., Hashchuk O.I., Merkulova Y.Yu.</b> Development of healthy food products	217
36	<b>Shumylo O.O., Tymchuk A.V.</b> Modern approaches to the development of cream drink technology	219
37	<b>Haschuk O.I., Moskalyuk O.E., Ryshkanych R.O.</b> Analysis of technological prospects for creating meat and seafood analogues	221
38	<b>Пасічний В.М., Гармаш Д.В., Сенніков С.А., Божко С.Б.</b> Модифікація технології sous vide для напівкопчених ковбас	222
39	<b>Баралюк А.В., Осьмак Т.Г.</b> Вплив різних типів крохмалю на мікроструктуру та вологоутримуючу здатність ферментованого рослинного напою	224
40	<b>Мигович В.А., Осьмак Т.Г., Пухляк А.Г.</b> Підбір заквашувальних культур у виробництві м'яких сирів вершкової групи	226
41	<b>Grek V.I., Onopriichuk O.O.</b> Quality indicators of milk-protein clots and colored whey	228
42	<b>Poloz D.S., Cherniushok O.A., Garmash A.V., Pasichnyi V.M.</b> Analysis of the use of transglutaminase in meat systems	230
43	<b>Баглюк М.О., Осьмак Т.Г.</b> Розробка нових видів сухих молочно-овочевих смузі	232
44	<b>Полоз Д.С., Чернюшок О.А., Гармаш А. В., Пасічний В.М.</b> Аналіз використання трансглютамінази в м'ясних системах	234
45	<b>N.A. Soloviov, O.V. Grek, A. V. Tymchuk</b> Relevance of albumin product manufacturing	236

46	<b>Полоз Д.С., Чернюшок О.А., Гармаш А. В., Пасічний В.М.</b>	238
	Хімічний стан трансглютамінази та її функціональні властивості в м'ясних системах	
47	<b>Кожемяка О.В., Пешук Л.В.</b>	240
	Інноваційні стратегії в технології м'ясних продуктів з <i>CHLORELLA</i>	
48	<b>Різник Д.О., Косован Д.В., Олійніченко О.В., Топчій О.А.</b>	242
	Використання природних антиоксидантів у технології м'ясних продуктів: сучасні тенденції та перспективи	
49	<b>Мацук Ю., Пантазі С.</b>	244
	Дослідження термінів зберігання ковбасних виробів із функціональними інгредієнтами	
50	<b>Moskalyuk O.E., Hashchuk O.I., Merkulova Y.Yu.</b>	246
	Prospects of using erengi mushrooms in the technology of cut semi-finished products	
51	<b>Міхно А.К., Пасічний В.М., Березюк М.О., Мельник Н.А.</b>	248
	Шинкові вироби, з використанням комбінованих білково-жирових емульсій, пастеризовані	
52	<b>Дерев'янка К.В., Поварова Н.М.</b>	250
	Дослідження поживної цінності печінкових паштетів з амарантовими пластівцями	
53	<b>Moskalyuk O.E., Hashchuk O.I., Merkulova Y.Yu.</b>	252
	Improvement of the range of meat products with the use of functional ingredients	
54	<b>Мацук Ю., Тютюнник С.</b>	254
	Удосконалення технології глазуrowаних сирків за рахунок використання ягідних порошків	
55	<b>Moskalyuk O.E., Hashchuk O.I., Merkulova Y.Yu.</b>	256
	Expanding the range of meat pates using edible mushrooms	

#### **Секція 4.**

**Ресурсозберігаючі технології виробництва, зберігання, консервування та управління якістю і безпекою продуктів на основі перероблення сировини мікробіологічного та рослинного походження, в т.ч. фрукто-овочевої, проблеми розроблення та удосконалення технології жирів та їх похідних, у тому числі харчового і технічного призначення, ефірних масел і парфумерно-косметичних продуктів**

1	<b>Заморська І.Л.</b>	260
	Удосконалення технології заморожених десертних страв на основі плодово-ягідної сировини у закладах ресторанного господарства	
2	<b>Загорулько А.М., Чуйко Л.О., Титаренко Н.В.</b>	262
	Актуальність впровадження апаратурно-технологічних рішень для виробництва багатоцільових полікомпонентних органічних напівфабрикатів та продуктів харчування в умовах військових дій	
3	<b>Левківська Т.М., Душак О.В.</b>	264
	Бурбонський (мадагаскарський) перець — новинка на ринку прянощів	

4	<b>Калінський Є.О., Воронко О.В.</b> Удосконалення методу експрес-контролю лубоволокнистої сировини на основі ультразвуку	266
5	<b>Петришин Д.С.</b> Перспективи використання харчового покриття для збереження якості свіжонарізаних фруктів	267
6	<b>Чорненький В.В.</b> Контрольовані процеси заморожування та розморожування продуктів рослинного походження з використанням ультразвуку	269
7	<b>Pasichnyi V., Chebanenko Kh., Shubina Ye.</b> Influence of plant proteins and encapsulated iodine on functional and technological indicators of semi-finished products under the influence of temperatures	272
8	<b>T. Levkivska T., Zherybor O.</b> Dried pepper in oil: a new highlight in the gastronomic delicacies market	273
9	<b>Калінський Є.О., Левченко Д.О.</b> Перспективи застосування штучного інтелекту для аналізу мікроскопічних зрізів волокна	276
10	<b>Левківська Т.М.</b> Перероблення плодово-ягідної сировини в Україні: нові виробники	277
11	<b>Калінський Є.О., Россолов В.В.</b> Математичні аспекти автоматизованого колориметричного контролю якості лубоволокнистої сировини	279
12	<b>Kunyk O., Pasichnyi V.</b> Biomimetic Modelling of Lipid Phases in Cosmetic Emulsions	281
13	<b>Клименко М.А., Бондар Г.М., Красінько В.О.</b> Вплив складу поживного середовища та стадії розвитку культури на акумулювання заліза дріжджами <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i>	283
14	<b>Войтенко І.О., Глущенко О.М., Полова Ж.М.</b> Перспективність вирощування і використання у харчовій та фармацевтичній технологіях сировини і біомаси <i>NIGELLA SATIVA</i>	285
15	<b>Рожко З.П., Ковальва Н.В., Ячиченко Д.В.</b> Аналіз розвитку органічної косметики в Україні у 2024-2025 роках	287
16	<b>Носенко Т.Т., Кайдун А.А., Клименко О.С.</b> Порівняльний аналіз впливу синтетичних анти-оксидантів на окиснювальну стабільність соєвої олії	290
17	<b>Романовська Т.І.</b> Вовняний жир у косметиці	292
18	<b>Ревуцька К.В., Шеманська Є.І.</b> Дослідження впливу температурних режимів зберігання насіння соняшнику на показники якості	294
19	<b>Калитенко А.С., Шеманська Є.І.</b> Розробка вітамінізованих олій та емульсійних продуктів	296
20	<b>Танчик Р.С., Бахмач В.О.</b> Купажовані олії як функціональний інгредієнт у технології майонезу: наукове обґрунтування та результати досліджень	298
21	<b>Панасюк А.Г., Бахлукова К.В., Пешук Л.В.</b> Удосконалення технології емульсійних продуктів із використанням	300

комплексного стабілізатора-емульгатора

- 22 **Олексюк А.Г., Бахмач В.О.** Розроблення косметичних кремів із інноваційними активними інгредієнтами 302
- 23 **Мандрик С.В.** Традиційні карпатські трави як джерело ефірних олій у сучасних харчових технологіях 304
- 24 **Волков М.Е., Котов О.О.** Впровадження гелеподібних молочних десертів з використанням карагінану 306
- 25 **Чорна М.І., Салєба Л.В.** Сучасні підходи до формулювання губних помад 308
- 26 **Рожко З.П., Знамеровська Д.С., Лазоренко О.О.** Сучасні технології у виробництві та розвитку доглядової косметики 310
- 27 **Ніньовський Н., Носенко Т.** Використання ензимного дегумінгу у рафінуванні рослинних олій 312
- 28 **Матюхов Д.В.** Кількісна оцінка дослідницьких тенденцій в галузі екстрагування олій органічними розчинниками 314
- 29 **Poloz D.S., Cherniushok O.A., Garmash A.V., Pasichnyi V.M.** Chemical state of transglutaminase and its functional properties in meat systems 316
- 30 **Огуй Я.С., Подобій О.В.** Використання методів штучного інтелекту у розробці зубної пасти 318
- 31 **Подобій О.В., Зеленін І.В., Житнецький І.В.** Сучасні активи та засоби по догляду за волоссям обличчя у чоловічій косметології 320

## 7. THE SENSORY ASPECTS AND CHALLENGES OF MEAT ANALOGUES

**Perhat O., Strashynskyi I., Marynin, A**

*National university of food technologies (NUFT), Kyiv, Ukraine*

The perception and acceptance of meat alternatives by consumers are markedly influenced by the sensory attributes of the product. Consequently, the integration of both objective measurements and sensory evaluations in the development of these substitutes can offer essential and valuable insights into the quality of meat analogues. A wide range of product descriptors have been used to describe the sensorial properties of meat analogues such as “fibrousness”, “firmness/hardness”, “juiciness”, “elasticity”, “beany”, “brittleness”, “earthy”, “chicken”, “crumbly”, “moist”, “tenderness”, “taste”, “flavor” and “smell”.

Numerous research studies have shown that the most effective methods for assessing the sensory characteristics and consumer acceptance of meat alternatives involve both descriptive sensory analysis, which assesses the intensity of individual sensory traits, providing a comprehensive evaluation of the meat analogue’s sensory profile, and consumer acceptability testing, which uses hedonic scales to gauge preferences for specific sensory attributes [1].

Many consumers highly appreciate the taste and texture of meat, considering them essential for consumer acceptance. Juiciness and tenderness, in particular, stand out as key textural characteristics. The tenderness of meat analogue is influenced by its texture, which serves as a fundamental factor. Texture, in this context, refers to the sensory expression of the internal structure of a product, determined by its response to stress and its tactile feel characteristics as perceived by the kinesthetic sense and tactile nerves, respectively

Even though plant-based protein sources are crucial in meat analogue development, some challenges are arising that could impact the sensory characteristics of the final product, potentially diminishing customer preferences due to poor sensory perception and the unfamiliarity of these products compared to meat. Worldwide soy

bean is abundantly used in meat analogue formulations as the major protein source, but the strong off flavors associated with the product is the main drawback of soy protein.

Moreover off-flavors can develop during processing and storage of plant-based products, due to the oxidative degradation of unsaturated fatty acids in protein-bound lipids through three types of oxidation pathways; photo-oxidation, auto-oxidation, and enzymatic oxidation. As a result of unsaturated fatty acid oxidation during preparation, traditional plant-based proteins release volatile constituents that produce unpleasant off flavors and odors. To mitigate potential negative impacts on consumers seeking meat-like sensory qualities in plant-based meat analogues, food scientists incorporate flavoring combinations, including herbs, spices, and enhancers. This approach helps mimic traditional smoked meat flavors and mask the grassy, beany, or green aroma associated with plant protein sources such as pulses [3, 4].

Consequently, the careful selection of appropriate plant sources and the optimization of structural parameters are essential steps in producing a product that offers superior sensory perception while effectively addressing the associated challenges.

### **Literature.**

1. Beniwal AS, Singh J, Kaur L, Hardacre A, Singh H. Meat analogs: Protein restructuring during thermomechanical processing. *Compr Rev Food Sci Food Saf.* 2021; 20: 1221–1249. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12721>

2. Xia, Y., Qian, J., Zhao, Y., Zheng, B., Wei, K., Peng, B., Yuan, J., Xing, C., & Yan, W. (2023). Effects of food components and processing parameters on plant-based meat texture formation and evaluation methods. *Journal of Texture Studies*, 54(3), 394–409. <https://doi.org/10.1111/jtxs.12718>

3. Fiorentini, M.; Kinchla, A. J.; Nolden, A. A. Role of Sensory Evaluation in Consumer Acceptance of Plant-Based Meat Analogs and Meat Extenders: A Scoping Review. *Foods*. 2020, 9(9), 1334. DOI: 10.3390/foods9091334

4. Bozhko, N., Tishchenko, V., Pasichnyi, V., & Svyatnenko, R. (2019). Analysis of the effectiveness of natural plant extracts in the technology of combined meat-containing breads. *Ukrainian food journal*, (8, Issue 3), 522-532.