

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



IV МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**«Сучасні тренди і перспективи в галузі переробки
м'яса і молока»**

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

23 вересня 2025р.

КИЇВ НУХТ 2025

Сучасні тренди і перспективи в галузі переробки м'яса і молока :
Програма та тези матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, 23 вересня 2025 р., м. Київ. –К.: НУХТ, 2025р. – 141 с.

ISBN 978-966-612-386-5

Уданому виданні представлено програма та тези матеріалів доповідей IV-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тренди і перспективи в галузі переробки м'яса і молока», яка проводиться Національним університетом харчових технологій в рамках проведення днів харчової промисловості.

Проведення конференції направлене на обговорення сучасних трендів і стратегії розвитку м'ясної і молочної промисловості та крафтових виробництв, в галузі переробки продуктів тваринництва, актуальних технологій та інновацій м'ясо та молоко переробної галузі, світового та регіонального ринку харчових виробництв, використання харчових добавок, інноваційних складових створення пакувального обладнання, способів консервування і зберігання сировини і продукції в м'ясо і молокопереробної галузі, їх адаптації сфері гостинності та туристичному бізнесу, визначення перспективних інновацій з харчових технологіях та продукції різних сфер ринку споживання.

Конференція направлена на обмін думками щодо тенденцій розвитку та перспектив м'ясо та молокопереробної галузей, в тому числі крафтових виробництв, налагодження шляхів співпраці наукових установ для формування науково-практичних засад розвитку харчових виробництв, їх взаємодії з сферою гостинності.

В програмі та матеріалах конференції представлено світові та регіональні тенденції впровадження інновації нормативного регулювання харчових виробництв, освітньої діяльності та перспектив м'ясної і молочної галузей.

*Рекомендовано Науковою радою НУХТ
Протокол №2 від «02» жовтня 2025р.*

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-966-612-386-5

© НУХТ, 2025

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ «Сучасні тренди і перспективи в галузі переробки м'яса і молока»

23.09.2025 р.

10.05-10.15 Урочисте відкриття конференції.

Заступники голови конференції:

Токарчук С.В., кандидат технічних наук, доцент, проректор з наукової роботи Національного університету харчових технологій

Пасічний В.М., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів Національного університету харчових технологій

10.15-10.30 *Виробництво м'яса, м'ясних продуктів і заміників м'яса: наукометричне оцінювання перспективності досліджень.* Спікер – Сергій ВЕРБИЦЬКИЙ, к.т.н., Пацера Н. М., Рябініна Н. О., д.ф.е.н., Недорізанюк Л. П. *Інститут продовольчих ресурсів НААН (ІПР НААН), м. Київ, Україна.*

10.30-10.50 *Проблеми безпеки молока-сировини в умовах військового стану.* Спікер – Марина САМІЛІК д.т.н., професор, завідувач кафедри технологій та безпеки харчових продуктів. *Сумського національного аграрного університету.*

10.50-11.10 *Функціонально-технологічні властивості білково-жирових емульсій із застосуванням клітковини бамбука.* Спікер – Микола Воронцов, директор ТОВ «ПРО-ФАЙБЕР», аспірант кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів, Олег ГАЛЕНКО, к.т.н., доцент, доцент кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів. *Національний університет харчових технологій.*

11.10-11.25 *Використання борошна амаранту у виробництві макаронних виробів швидкого приготування.* Спікер – Сергій ШИЛКО, аспірант кафедри технології жирів, хімічних технологій харчових добавок та косметичних засобів. *Національний університет харчових технологій.*

11.25-11.45 *Дослідження впливу різних способів термічної обробки на кулінарні властивості м'яса дикого кабана.* Спікери – Наталія БОЖКО, доктор технічних наук, доцент кафедри біофізики, біохімії, фармакології і біомолекулярної інженерії медичного інституту *Сумського державного університету*, Василь ТИЩЕНКО, к.с-г.н., доцент, доцент кафедри технологій та безпеки харчових продуктів. *Сумського національного аграрного університету.*

11.45-12.00 *Дослідження впливу стабілізаторів структури на технологічні властивості ферментованого рослинного напою.* Спікер – Артем БАРАЛЮК, аспірант кафедри технології молока і молочних продуктів. *Національний університет харчових технологій.*

12.00-12.15 *БІЧ-ФУР'Є аналізатори. Контроль сировини та виробництва в м'ясній та молочній галузях.* Спікер – Євген ГУБАРЕНІ, інженер-програміст компанії ТОВ "ТЕКСА".

12.15-12.30 *Кавітаційна та ультразвукова обробка для покращення автолітичних процесів у виробництві м'ясопродуктів.* Спікер – Семен

ШЕХОВЦОВ, магістрант кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів, Оксана ТОПЧІЙ, к.т.н., доцент, доцент кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів. Національний університет харчових технологій.

12.30-12.45 *Сучасні рішення для контролю реологічних властивостей і текстури продуктів харчування.* Спікер – Данііл Деркаченко, спеціаліст з підбору та експлуатації лабораторного обладнання.

12.45-13.00 Обговорення результатів проведення конференції.

Модератор конференції — Василь Пасічний, завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів Національного університету харчових технологій, доктор технічних наук, професор, лауреат Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій

Посилання на Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/87348043750?pwd=SkJlRWgvdFdmMGI4aHR2bTdjZHdSUT09>

Ідентифікатор конференції: 873 4804 3750

Код доступу: 560872

Голова оргкомітету:

Олександр ШЕВЧЕНКО — ректор Національного університету харчових технологій;

Заступники голови оргкомітету:

Сергій ТОКАРЧУК — проректор з наукової роботи НУХТ;

Василь ПАСІЧНИЙ — завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів НУХТ

Члени оргкомітету:

Ірина РОМАНЧУК — заступник директора з наукової роботи Інституту продовольчих ресурсів НААН України, голова ТК 140;

Андрій МАРИНІН — завідувач Проблемної науково-дослідної лабораторії НУХТ;

Олександр ГАВВА — завідувач кафедри машин і апаратів харчових та фармацевтичних виробництв НУХТ;

Оксана ТОПЧІЙ — доцент кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів НУХТ;

Тетяна ОСЬМАК — доцент кафедри технології молока і молочних продуктів НУХТ;

ЗМІСТ

Тези доповідей конференції

		стор.
1	<i>Синиця О.В., PhD, Шлапак Г.В. к.т.н., Яровенко Д.В., ОНТУ, м. Одеса, Україна.</i> Вплив фракцій електроактивованої води на функціонально-технологічні показники напівфабрикатів з м'яса птиці	10
2	<i>Вербицький С. Б., Пацера Н. М., Рябініна Н. О., Недорізанюк Л. П., ІПР НААН, м. Київ, Україна.</i> Виробництво м'яса, м'ясних продуктів і замінників м'яса: наукометричне оцінювання перспективності досліджень	12
3	<i>Паска М., Чирка В. ЛДУФК ім. І.Боберського, м.Львів, Україна.</i> Комплексна оцінка органолептичних характеристик м'ясних напівфабрикатів із натуральними антиоксидантами	14
4	<i>Yepishkin S., Strashynskiy I., Pasichnyi V., Oleksiiovets I. NUFT, Kyiv, Ukraine.</i> Analysis assessment of textural attributes in transglutaminase-reconstituted meat.	15
5	<i>Grek V., Onopriichuk O., NUFT, Kyiv, Ukraine.</i> Technique for determining the moisture status in dairy-plant concentrates	16
6	<i>Чернюшок О.А., Полоз Д.С., Гармаш А.В., Пасічний В.М, НУХТ, м. Київ, Україна.</i> Використання трансглютамінази та комбінованих функціональних сумішей для покращення якості та структурних властивостей м'ясних снєків.	17
7	<i>Загорулько А.М., Титаренко Н.В., Приходько М.К., ДБТУ, м. Харків, Україна.</i> Апарат для термічної обробки м'ясо-рослинних варено-копчених виробів з додаванням сушених напівфабрикатів	18
8	<i>Strashynskiy I., Pasichnyi V., Derii D., Strashynska M. NUFT, Kyiv, Ukraine.</i> Use of emulsion gels to replace animal fat in meat products.	20
9	<i>Каранетян А.А., Поварова Н.М., ОНТУ, м. Одеса, Україна</i> Вплив рослинної клітковини з насіння <i>Linum Usitatissimum</i> , <i>Cucurbita Pepo</i> та <i>Helianthus Annuus</i> на функціональні властивості фаршів для м'ясних січених напівфабрикатів	21
10	<i>Galenko O.O., Belinsky O.V., NUFT, Kyiv, Ukraine.</i> Grilling sausages with black wheat flour and corn milk powder	24
11	<i>Пасічний В. М., Шубіна Є. А., НУХТ, Київ, Україна.</i> Альтернативні джерела сировини у технологіях м'ясних продуктів	25
12	<i>Дацишин К.Є., Воробчук І.М., ТНТУ, м. Тернопіль, Україна.</i> Перспективи використання сиропу кульбаби у технології кисломолочних напоїв	26
13	<i>Головко Т.М., Жеребкін М.В., ДБТУ, м. Харків, Україна.</i> Технології м'ясних посічених напівфабрикатів підвищеної харчової цінності	27
14	<i>Святненко Р.С., Маринін А.І., Бандура У.Г., НУХТ, м. Київ, Україна</i> Інноваційні підходи до створення напівфункціональних продуктів на основі молока та м'яса	29
15	<i>Крижак Л.М., Г.П. Калініна Г.П., БНАУ, м. Біла Церква, Україна.</i> Інновації в технології молочних напоїв за використання кориці	30
16	<i>Galenko O.O., Osadchy M.O., NUFT, Kyiv, Ukraine.</i> The influence of fat oxidation on the quality of special purpose meat products	32
17	<i>Pergat O., Strashynskiy I., Marynin A., Bondarenko S., NUFT, Kyiv, Ukraine.</i> Creation of multistructures of binary food gels.	33
18	<i>Ощипок І. М., ЛНУ ім. І. Франка, м. Львів, Україна.</i> Використання технологічного потенціалу супутньої сировини при переробці птиці і виробництві м'ясних виробів	34
19	<i>Пирог Т.П., НУХТ, ІМВ НАНУ, м. Київ, Україна.</i> Післяврожайна обробка черешні екзометаболітами <i>Rhodococcus erythropolis</i> ІМВ Ас-5017 для подовження терміну зберігання	35
20	<i>Кунук О.М., Pasichnyi V.M., HAW, Hamburg, Germany; NUFT, Kyiv, Ukraine</i> Dynamics of acid value in <i>Hypericum perforatum</i> and <i>Matricaria recutita</i> macerates supplemented with tocopheryl and retinyl acetates during storage	36
21	<i>Тунік О.В., Шевченко І.І., НУХТ, м. Київ, Україна.</i> Обґрунтування кріостабілізуючої суміші на якість варених ковбас	38

- 22 **Пирог Т.П.**, НУХТ, ІМВ НАНУ, м. Київ, Україна. Мікробні поверхнево-активні речовини для подовження терміну зберігання овочів 39
- 23 **Гніщевич В.А., Калініченко В.В.**, ДТЕУ, м. Київ, Україна. Технологія м'якого сиру «Рокфор» підвищеної харчової цінності 41
- 24 **Цихановська І.В., Литвин О.О., Кудін Д.К.**, ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. В.Н. Каразіна, **Євлаш В.В., Газзаві-Рогозіна Л.В.** ДБУ, м. Харків, Україна. Застосування комплексної харчової добавки в технології м'ясних продуктів 43
- 25 **Бартошак І.В., Поліщук Г.Є.**, НУХТ, м. Київ, Україна. Удосконалення технології вершкового сиру, одержуваного ферментативним зсіданням вершків 45
- 26 **Лукашук А.В., Осмак Т.Г., к. т. н., Поліщук Г.Є.**, НУХТ, м. Київ, Україна. Перспективи застосування бар'єрних технологій у виробництві ферментованих молочних продуктів 46
- 27 **Пасічний В.М., Чернюшок О. А., Полоз Д.С., Гармаш А. В.**, НУХТ, м. Київ, Використання трансглютамінази для покращення якості та структурних властивостей м'ясних продуктів 48
- 28 **Семко Т.В., Іваніщева О.А.**, ВТЕІ ДТЕУ, м. Вінниця, Україна. М'ясні страви волинської національної кухні 49
- 29 **Меркулова Ю.Ю., Гащук О.І., Москалюк О.Є.**, м. Київ, Україна Дослідження ринку інгредієнтів для маринування м'ясних напівфабрикатів 51
- 30 **Грек V.I., Тутчук А.V.**, NUFT, Kyiv, Ukraine Formation of structural and rheological characteristics of dairy concentrates under the influence of plant ingredients 52
- 31 **Михайлов В.М., Ляшенко Б.В., Загорулько А.М., Загорулько О.Є., Громов О.Є.**, ДБТУ, м. Харків, Україна. Інноваційна технологія виробництва смажених м'ясних напівфабрикатів із використанням купажованих рослинних компонентів у замкнутому середовищі 53
- 32 **Гринько А.П., Коваль А.В., Адамчук Т.В., Гребень М.В.** ДП «Науковий токсикологічний центр імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України», м.Київ, Україна Порівняльна оцінка методів спектрометричного визначення нітритів в сухих молочних продуктах. 55
- 33 **Бондаренко Л.В.** НУХТ, м. Київ, Україна Вміст пестицидів у креветках macrobrachium rosenbergii 56
- 34 **Rybachuk O.I., Shevchenko I.I.**, NUFT, Kyiv, Ukraine. Application of lactic acid bacteria for protection and prolonging shelf live of cooked meat products 57
- 35 **Стасюк М.В., Крупа О.М.**, ТНТУ ім.І.Пулюя, м. Тернопіль, Україна. Перспективи використання адаптогенів у виробництві морозива 58
- 36 **Святненко Р.С., Маринін А.І., Пасічний В.М., Шубіна Є.А.**, НУХТ, м. Київ, Україна Вплив різних видів пакування на збереження фізико-хімічних властивостей м'яса курчат-бройлерів під час зберігання 59
- 37 **Самілик М.М.**, СНАУ, м.Суми, Україна. Проблеми безпечності молока сировини в умовах військового стану 60
- 38 **Галенко О.О., Баланчук Д.О.**, НУХТ, м. Київ, Україна. Інтеграція сосисок з локальної сировини в сферу HORECA 62
- 39 **Божок О.С.**, ВТЕІ ДТЕУ, **Крижак Л.М.** м.Вінниця, Україна. Удосконалення технології сиров'ялених ковбас з м'яса птиці 63
- 40 **Демченко В.Л., Штена Д.В., Маринін А.І.**, ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України, НУХТ, м. Київ, Україна Формування біополімерних пакувальних матеріалів на основі полімолочної кислоти 65
- 41 **Сукманов В.О.** ПДАУ, м. Полтава, Україна. Дослідження впливу додавання екстракту лушпиння цибулі на якість м'ясних паштетів при їх зберіганні 66
- 42 **Загорулько А.М., Титаренко Н.В., Громов О.Є.**, ДБТУ, м. Харків, Україна Актуальність розробки комбінованого апарата для низькотемпературної обробки 68

- кондитерських виробів на основі рослинних полікомпонентних напівфабрикатів
- 43 *Galenko O.O., Kushnir B.O., NUFT, Kyiv, Ukraine.* Symakavets in meat products for HoReCa 70
- 44 *Soloviov N.A., Grek O.V., NUFT, Kyiv, Ukraine.* Effect of Prunus padus fruits on the quality indicators of multicomponent albumin products 71
- 45 *Кравченко М.Ф., Михайлик В.С., Романовська О.Л., м. Київ, Україна, м. Чернівці, Україна.* Технологія здобного печива з підвищеним вмістом білка 72
- 46 *Пасічний В. М., Шубіна Є. А., Михаєко Т.Р. НУХТ, Київ, Україна.* Колороформуючі речовини як альтернатива нітриту у ковбасних виробках: антиоксидантні й безпекові аспекти 73
- 47 *Святненко Р.С., Маринін А.І., Літвинчук С.І., НУХТ, м. Київ, Україна.* Оцінка якості натурального меду та виявлення ознак його фальсифікації 75
- 48 *Стабніков В.П., Белемець Т.О., Ковшар І.Д. НУХТ, м. Київ, Україна.* Ентероцини, як перспективні біоконсерванти 76
- 49 *Джус В.М., Бондаренко Л.В., БНАУ, м. Біла Церква, Україна.* Амінокислотний склад та вміст мікроелементів у м'ясі фазанів як перспективного дієтичного продукту 78
- 50 *Самілик М.М., Васильєв В.В., СНАУ, м. Суми, Україна.* Перспективи використання перепелиного м'яса у виробництві м'ясних напівфабрикатів 79
- 51 *Басс, О.О., Пухляк А.Г., НУХТ, м. Київ, Україна.* Традиційні продукти на основі молока та молочної сировини у сучасних харчових технологіях 80
- 52 *Маслійчук О.Б., Сімахіна Г.О., ЛНУ ім. І. Франка, м. Львів, НУХТ, м. Київ, Україна.* Удосконалення технології кабаносів для харчування військовослужбовців 81
- 53 *Скροцька О.І., Жолобка О.В., НУХТ, м. Київ, Україна.* Пакувальні матеріали з біогенними наночастинками селену для харчової промисловості 82
- 54 *Гащук О.І., Ришканич Р.О., НУХТ, м. Київ, Україна.* Значення харчових волокон у виробництві м'ясних продуктів 83
- 55 *Корсун А.Я., Пасічний В.М., НУХТ, м. Київ, Україна.* Використання функціональних інгредієнтів з контрольованим вивільненням омега-3 поліненасичених жирних кислот у технології м'ясних продуктів 84
- 56 *Карпенко Л.К., ДБТУ, м. Харків, Україна, Литвин О.О., Цихановська І.В., Кудїн Д., ХНУ ім. В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна.* Інноваційні підходи до формування споживчих властивостей м'ясних продуктів із використанням добавки «КОМБУ» 85
- 57 *Пасічний В. М., Вільцова Н.Р., НУХТ, м. Київ, Україна.* Виробництво снєків комбінованого складу 87
- 58 *Гіренко Н.І., ОНТУ, м. Одеса, Україна* Роль інноваційних технологій у ресторанному бізнесі 88
- 59 *Хоньків М.О., Стабніков В.П., НУХТ, м. Київ, Україна.* Біодобавка до йогуртних заквасок на основі наночасток селену 89
- 60 *Pasichnyi V. M., Shubina Ye. A., Danylevych I.O. NUFT, Kyiv, Ukraine.* Ultrasonic processing of meat raw materials: influence of cavitation on meat fibers, texture and Quality 90
- 61 *Онищенко В.М., ДБТУ, м. Харків, Україна,* Формування та методи оцінювання функціоналу ковбасних оболонки 92
- 62 *Скворцова А.В., Крамаренко Д.П., ХНЕУ ім. С. Кузнеця, м. Харків, Україна* використання цукрозамінників і підсолоджувачів у складі сучасних кондитерських виробів 93
- 63 *Воронцов М., Галенко О., НУХТ, м. Київ, Україна.* Функціонально-технологічні властивості білково-жирових емульсій із застосуванням клітковини бамбука 95
- 64 *Салєба Л.В., Соїчєва С. ХНТУ, м. Херсон, Україна* Інновації на ринку безлактозного молока 97

- 65 **Гнітько М., Пасічний В., НУХТ, м. Київ, Україна.** Використання гідроколоїдів у виробництві емульсійних м'ясних продуктів 99
- 66 **Moskalyuk O.E., Haschuk O.I., Merkulova Yu. Yu. NUFT, Kyiv, Ukraine.** Expansion of quick-cooking products for a balanced nutrition 100
- 67 **В.І. Тищенко, Н.В. Божко, Буяло Є. С., СНАУ, м. Суми, Україна.** Виробництво продуктів з доданою вартістю на основі фаршу малоцінної прісноводної риби 101
- 68 **Баралюк А.В., Осмак Т.Г., НУХТ, м. Київ, Україна.** Дослідження впливу стабілізаторів структури на реологічні властивості ферментованого рослинного напою 103
- 69 **Чернюшок О.А., Клімов М. В., Корсун В.К., Сандрацький Т.А., Якуц М.М., НУХТ, м. Київ, Україна.** Асортимент та характеристика м'яких сирів виготовлених в ресторані Fabius 104
- 70 **Святненко Р.С., Маринін А.І., Пасічний В.М., НУХТ, м. Київ, Україна.** Тенденції розробленні пакувальних матеріалів в харчовій промисловості 105
- 71 **Юдіна Т.І., Серенко А.А., ДТЕУ, м. Київ, Україна.** Технологія ремісничих розсільних сирів підвищеної харчової цінності 106
- 72 **Янушкевич О.І., Гринченко Н.Г., Пивоваров Є.П., ДБТУ, м. Харків, Україна.** Оцінка ефективності технології виробництва термостабільних соусів на основі молочної сировини 107
- 73 **Юрова Т.А., Рацук М.Є., Соценко А.А., ХНТУ, м. Хмельницький, Україна.** Використання рослинної сировини при виробництві варених ковбасних виробів 109
- 74 **Moskalyuk O.E., Haschuk O.I., Melnychenko V.A., NUFT, Kyiv, Ukraine** Development of the poultry products market for the food 110
- 75 **Дмитренко І.Т., Поліщук Г.Є., НУХТ, м. Київ, Україна.** Мікроінкапсульовані прянощі як функціональні інгредієнти у складі молочних продуктів 111
- 76 **Стаднік Г.В., Лич І.В., НУХТ, м. Київ, Україна.** Переробка молочної сироватки у білкові гідролізати як стратегічний напрям харчової біотехнології 112
- 77 **Пасічний В. М., Шубіна Є. А., Яковенко З.Р., НУХТ, м. Київ, Україна.** Потенціал натуральних кольороформуєчих речовин у якості антиоксидантів для м'ясних виробів 113
- 78 **Баль-Прилишко Л.В., Устименко І.М., Петриченко К.О., НУБіП України, м. Київ, Україна** Дослідження показників якості та безпечності консерви другої страви – каші з м'ясом з підвищеною харчовою цінністю у процесі зберігання 114
- 79 **Чернюшок О.А., Дереча Д.Є., Удод Б.В., Якуц М.М., НУХТ, м. Київ, Україна.** Сучасні способи охолодження харчових продуктів та подовження їх термінів зберігання 115
- 80 **Бабанова О.І., НУХТ, м. Київ, Україна; Шевченко А.О., Прасол С.В., ДБТУ, м. Харків, Україна; Михайлов Б.В., ВСП ХФКХП ДБТУ, м. Харків, Україна.** Застосування електроконтактного нагрівання у технології м'ясних січених виробів для сфери Гостинності 116
- 81 **Гармаш Д.В., Пасічний В.М., Маринін А.І., НУХТ, м. Київ, Україна.** Цільова ферментація як складова подовження зберігання виробів з м'яса птиці 118
- 82 **В.І. Тищенко, Н.В. Божко, СНАУ, м. Суми, Україна.** Дослідження впливу різних способів термічної обробки на кулінарні властивості м'яса дикого кабана 119
- 83 **Ліснюк В.Л., Грек О.В., НУХТ, м. Київ, Україна.** Вплив концентратів білково-ягідних на якісні характеристики соусів 121
- 84 **Galenko O.O., Linichenko A.O., NUFT, Kyiv, Ukraine.** Prospects for the use of nasturtium in the technology of meat products for consumption in extreme conditions 122
- 85 **Баль-Прилишко Л.В., Устименко І.М., Коваленко Р.Б., НУБіП України, м. Київ, Україна.** Дослідження показників якості та безпечності вареної ковбаси для людей з активним способом життя у процесі зберігання 123

86	<i>Майстренко О., Пасічний В., НУХТ, м. Київ, Україна.</i> Ферментація м'ясної сировини для люля-кебаб	124
87	<i>Шефер Ю. О., Крамаренко Д.П., ХНЕУ ім. С. Кузнеця, м. Харків, Україна.</i> Використання вторинних продуктів переробки гідробіонтів у технології соусів	125
88	<i>Паламарек К.В., ЧТЕІ ДТЕУ, м. Чернівці, Україна.</i> Управління кризовими ситуаціями безпеки харчових продуктів у соціальних мережах	127
89	<i>Фіалковська Л., ДТЕУ, м. Вінниця, Україна, Крижак Л.,</i> Важливість стартових культур у виробництві сиров'ялених ковбас	129
90	<i>Shutylo O.O., Tymchuk A.V., NUFT, Kyiv, Ukraine.</i> Characteristics of cream-plant mixture for standardization	131
91	<i>Баль-Прилишко Л.В., Устименко І.М., Толок Г.А., Толок С.В., НУБіП України, м. Київ, Україна.</i> Розроблення технології соєво-жирового концентрату для молочно-рослинних продуктів	132
92	<i>Скрипнік К. В., Крамаренко Д.П., ХНЕУ ім. С. Кузнеця, м. Харків, Україна</i> Вплив солодових екстрактів на механізм черствіння борошняних виробів	133
93	<i>Galenko O.O., Dovgalev K.O., NUFT, Kyiv, Ukraine.</i> Innovative technologies for calcium-enriched grilled sausages in the slow food concept	135
94	<i>Данилевич І.О., Шубіна Є.А., Пасічний В.М., НУХТ, Київ, Україна.</i> Технології SOUS VIDE продуктів з м'яса птиці з використанням смакових маринадів	136
95	<i>Гришук Р.А., Лич І.В., НУХТ, м. Київ, Україна.</i> Козина молочна сироватка: від побічного продукту до цінного біотехнологічного ресурсу	138
96	<i>Агунова Л. В., Сивак С. С., ОНТУ, м. Одеса, Україна</i> Рослинні протеази у технології виробів з яловичини	139

17. CREATION OF MULTISTRUCTURES OF BINARY FOOD GELS

In the food industry, many food products exist in the form of gels, or are essentially a gel. In recent years, gel-related foods have become increasingly popular in the market, due to their high-water content, low calorie, appealing taste and satiety-enhancing property. During the past few decades, polysaccharides and proteins have been extensively used as building materials to produce food gels, either being used separately or combined. Compared with single polysaccharide or protein systems, mixtures of polysaccharides and proteins are often more effective in regulating gel textures. Even if the simplest mixture type only contains two components (binary mixtures), a variety of gel structures can be produced, depending on the interactions between the two polymers, their gelling mechanisms and gel-formation conditions.

This situation is more complex in real food systems, because food systems often contain several types of biopolymers, leading to the extreme complexity of food products themselves. Thus, it remains a great challenge to reveal the existing states of multi-mixed biopolymers in real food systems. So far, binary biopolymer mixtures are still the most studied systems, and they also constitute the main topic in this review. Binary biopolymer mixtures can be categorized into three groups: polysaccharide-polysaccharide mixtures, protein-protein mixtures, and polysaccharide-protein mixtures. Despite that using polysaccharide-polysaccharide mixtures and protein-protein mixtures have been demonstrated to be effective in optimizing or designing food gels with modified textural properties, it seems that polysaccharide-protein mixtures are more promising to fabricate binary food gels.

The reasons can result from two aspects. Firstly, polysaccharides and proteins belong to different classes of biopolymers and show great differences in chemical structures, physical properties, and functionality. It is therefore expected that in a mixture of polysaccharides and proteins, a more extensive range of phase behaviors can be produced. These phase behaviors may arise not only from long- or short-range interactions between polysaccharides and proteins, but also from different affinities between the polymers and the solvent (water). Thus, the use of polysaccharide-protein mixtures increases the possibility to diversify gel structure design. On the other hand, by combining the individual advantages of polysaccharides (*e.g.*, remarkable rheological properties) with proteins (*e.g.*, nutritional function), the mixed gels with multi-structures and a higher nutritional value are anticipated to be produced, thereby offering a promising way to create functional gel foods.

In recent five years, the relevant literatures have been increasingly reported regarding the fabrication strategies of mixed binary gels with polysaccharides and proteins as building materials. Despite this, considering the extensive accessibility and numerous underutilized resources of polysaccharides and proteins, it seems that the development of structure design on binary food gels is still in its infancy. Therefore, it is necessary to give an overview on design principles of binary mixed gels, with the special topic focusing on polysaccharide-protein mixtures. In the first place, we attempt to explain the phase behaviors of aqueous mixtures of polysaccharides with proteins, and then discuss the relationships of the phase behaviors with the microstructures of final gels.

Literature.

1. Xi Yang, Anqi Li, Dan Li, Yurong Guo, Lijun Sun, Applications of mixed polysaccharide-protein systems in fabricating multi-structures of binary food gels, *Trends in Food Science & Technology*, Volume 109, 2021, Pages 197-210.
2. VM Pasichnyj, AI Marynin, OO Moroz, AM Geredchuk (2015). Development of combined protein-fat emulsions for sausage and semifinished products with poultry meat. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(6 (73), 32–38. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2015.36232>