

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТОВАРОЗНАВСТВА, БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКСПЕРТИЗИ ТА МИТНОЇ СПРАВИ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

(м. Полтава, 20 лютого 2024 року)



Полтава
2024

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТОВАРОЗНАВСТВА, БІОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКСПЕРТИЗИ ТА МИТНОЇ СПРАВИ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції

(м. Полтава, 20 лютого 2024 року)

**Полтава
ПУЕТ
2024**

Організаційний комітет

О. О. Нестуля, голова комітету, д-р іст. наук, професор, ректор ПУЕТ;

Г. О. Бірта, заступник голови організаційного комітету, д-р с.-г. наук, професор, завідувачка кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;

А. С. Ткаченко, канд. техн. наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;

О. В. Кириченко, канд. техн. наук, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;

Л. В. Флока, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;

Ю. Г. Бургу, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;

Х. З. Махмудов, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і права ПДАУ;

С. Е. Мороз, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри підприємництва і права ПДАУ;

О. В. Калашник, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри підприємництва і права ПДАУ;

Н. О. Офіленко, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;

О. О. Горячова, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ПУЕТ;

Н. І. Манжура, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

Л. М. Діденко, директор Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ.

А43 **Актуальні проблеми товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи** : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20 лютого 2024 року). – Полтава : ПУЕТ, 2024. – 352 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-465-9

У збірнику представлено тези учасників Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи», що презентують результати наукових досліджень у галузі товарознавства, біотехнології; експертних досліджень харчових продуктів, нехарчової продукції та послуг як інструмента впливу на безпечність, засіб захисту прав споживачів; окреслення митної політики України в умовах поглиблення інтеграційних процесів, а також формування професійних компетентностей під час підготовки фахівців із підприємництва та торгівлі.

УДК 658.6:60:339.543(082)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.

За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

СПІВОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міністерство освіти і науки України

Полтавський університет економіки і торгівлі (Україна)

Державний торговельно-економічний університет (Україна)

Держаний біотехнологічний університет (Україна)

Національний університет «Львівська політехніка»
(Україна)

Одеський національний технологічний університет
(Україна)

Полтавський державний аграрний університет (Україна)

Карагандинський економічний університет
Казспоживспілки (Республіка Казахстан)

Кооперативно-торговий університет Молдови
(Республіка Молдова)

Університет національного та світового господарства
(Республіка Болгарія)

Інститут свинарства і агропромислового
виробництва НААН (Україна)

Кіровоградський науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України (Україна)

ЗМІСТ

Тематичний напрям 1 ІННОВАЦІЇ У ХАРЧОВОМУ І ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ ТОВАРІВ

Д. П. Антюшко

Аналіз міжнародного ринку харчових
продуктів для спеціальних медичних цілей..... 14

В. В. Воліков

Промисловий зразок як інструмент
захисту дизайну виробів 17

О. М. Глушенко, Д. О. Мельник

Інновації застосування текстилю в бетонних конструкціях..... 20

О. Я. Давидович, М. С. Ягело

Сучасні тенденції удосконалення технології
напівфабрикатів із м'яса птиці..... 23

І. М. Калугіна

Аналіз рослинної сировини на вміст йоду і селену
для розробки дієтичних добавок у солодкі страви..... 25

Л. М. Крижак, Г. П. Калініна

Штами пробіотиків у технології
виробництва м'ясних продуктів..... 28

Т. М. Левківська, О. В. Дуцак

Можливості використання гібридів
кісточкових у консервуванні 31

Д. Є. Мартиненко, Т. П. Синенко

Перспектива використання пивної
дробини в харчових продуктах 34

А. С. Мохненко, А. М. Гайдичук, М. В. Сергієнко

Інновації у харчовій промисловості..... 37

Л. Г. Ніколайчук, П. В. Ткачук

Товарознавчі інновації у створенні
української жіночої військової форми одягу 39

Д. В. Околичний

Вплив інновацій в харчовому виробництві на
аграрний сектор ЄС в умовах глобальних викликів 42

А. О. Попова, Б. О. Гордієнко, С. О. Губа Перспективи розробки готових кавових напоїв підвищеної харчової та енергетичної цінності	48
Я. С. Скорик, В. В. Польовик, Н. Л. Лобачова Технологія борошняних страв зниженої калорійності для спеціалізованих ЗРГ	50
С. Р. Тимошук, В. В. Польовик, О. В. Кузьмін Реактивні інновації як запорука конкурентоспроможності.....	52
D. Feshchenko, I. Puryhin, T. Synenko Increasing the biological value of soft cheese	53
Т. Г. Філінська, К. С. Тищенко, А. О. Філінська Інноваційні підходи до покращення споживчих властивостей низькожирних харчових емульсійних продуктів	55
С. О. Хричов, Л. В. Пешук Інноваційні підходи у м'ясопереробці: роль протеолітичних ферментів.....	58

Тематичний напрям 2 ЯКІСТЬ, БЕЗПЕЧНІСТЬ ТА ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ПРОДОВОЛЬЧОЇ СИРОВИНИ І ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

С. М. Бахмут, Т. В. Бровенко Якість заварних пряників з прянощами	62
Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу, Л. В. Флока Органічне тваринництво в Україні: стан та перспективи.....	65
А. О. Бородавка, В. О. Гонтар, А. Я. Кутімов, О. Д. Іващенко, Л. М. Копанцева Визначення якості шоколаду за допомогою сенсорного та деяких фізико-хімічних показників	67
Ю. Г. Бургу, З. Я. Котова М'ясні якості свиней залежно від рівня протеїну в раціоні	72
А. А. Давиденко, О. О. Горячова Аналіз якості сухих дріжджів за фізико-хімічними показниками.....	74

Л. В. Жиленко Особливості виявлення фальсифікації вершкового масла	76
Г. В. Каращук Вміст нітратів у плодоовочевій продукції як один із показників її якості та безпечності.....	79
А. В. Кириченко Оптова торгівля безпечною продовольчою сировиною і харчовими продуктами	82
Л. М. Кіцула Вміст у раціонах сучасної студентської молоді оброблених кулінарних інгредієнтів.....	84
Н. В. Криворучко, Т. С. Кириченко Основні аспекти класифікації та судової товарознавчої експертизи вершкового масла і спредів	87
К. Р. Крят, О. Ю. Чабаненко Дослідження якості концентрованих солодких напоїв.....	92
Д. Ф. Милостива Виявлення фальсифікації меду.....	97
І. М. Новицька Аналіз видів фальсифікації червоної ікри.....	99
М. Ю. Олевський Вино та вимоги до маркування	102
М. Л. Павлишин Аналіз регуляторної політики продовольчого забезпечення в Україні	105
С. К. Павлюк, І. В. Суха, А. О. Філінська Актуальні питання визначення якості та безпечності пет тари в умовах євроінтеграції.....	107
С. Л. Решміділова Концептуальні засади екологічного маркетингу у виробництві вітчизняних товарів (послуг).....	109
Т. В. Семко, О. А. Іваніщева Дослідження шляхів забезпечення якості сиров'ялених ковбас у процесі зберігання.....	112

<i>Р. І. Сибірна, О. З. Зарічна</i> Гігієна та санітарія виробництва харчових продуктів	115
<i>А. В. Сибірний, Л. І. Решетило</i> Сучасні підходи до експертизи молочних продуктів на ринках.....	117
<i>Р. С. Танчик, В. О. Бахмач</i> Інновації в харчовій промисловості з вітамінними антиоксидантами	120
<i>А. С. Тельнов</i> Тенденції розвитку маркетингу харчової продукції	123
<i>Н. М. Тягунова</i> Використання штучного інтелекту в сфері безпеки товарів.....	125
<i>Л. В. Фіалковська</i> Виробництво безлактозного морозива	127
<i>С. А. Шилко, В. О. Бахмач</i> Інновації технології переробки амарантового насіння	129

Тематичний напрям 3 АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТОВАРОЗНАВСТВА НЕХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

<i>О. В. Калашник, В. Ю. Петраш, Д. О. Юрченко</i> Вибір номенклатури показників якості для тканих поштучних виробів із льону.....	131
<i>Т. Л. Копйова</i> Проблемні питання товарознавчої експертизи нехарчової продукції	134
<i>О. А. Мочебрда</i> Як виявити та уникнути фальсифікованої моторної оливи.....	137
<i>Н. О. Офіленко, Є. Ю. Офіленко</i> Аналіз ринку смартфонів в Україні в умовах воєнного стану	139
<i>С. В. Проніна</i> Товарознавчий аналіз ювелірних прикрас на прикладі сережок кафів	142

Н. Ю. Рубан

Особливості визначення ринкової вартості іграшок
при проведенні судових товарознавчих експертиз 146

Ю. М. Стецик, Н. І. Попович

Ринок взуття: екологічний аспект 150

Тематичний напрям 4 ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЙ

Г. О. Бірта, Н. В. Левошко

Локалізація ліпідів у найдовшому м'язі спини свиней 154

**Є. А. Воронов, А. В. Бабченко,
С. М. Розумний, К. І. Тимчий**

Вивчення антагоністичних
властивостей штамів *P. Lactobacillus* 156

С. О. Губа

Удосконалення біотехнологічної обробки
молочних сумішей при виробництві простокваші 158

Б. Б. Малий, О. І. Мамай

Дослідження впливу штамів дріжджів
на якість виноградних вин 161

Dimistris Panagotis, Jose Medialde

Alternative proteins: a definition and diverse sources 164

Ankieta Reina

Unlocking flavor and nutrition: the marvels of
microbial fermentation in food products 167

В. В. Сунерека, Л. В. Флока

Сучасні методи біотехнології в
молочній промисловості 170

Л. В. Флока

Особливості методів сучасної харчової біотехнології 172

Тематичний напрям 5 ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ

М. С. Беднарчук, О. Д. Коломоєць, Я. І. Заяць

Вибір номенклатури досліджуваних товарів при
встановленні числових значень коефіцієнтів коригування
на торг для потреб судової товарознавчої експертизи 175

Л. В. Берлінова

Експертне товарознавче дослідження
відповідності маркування імпортованих борошняних
кондитерських виробів нормативно-правовим актам..... 178

Р. Р. Гаврилюк

Деякі особливості проведення товарозначої експертизи
щодо визначення вартості великої рогатої худоби 181

С. В. Дзюба, Л. В. Флока

Експертна оцінка якості сиров'ялених ковбасних виробів 186

С. О. Дячук

Можливості судової товарознавчої експертизи
при визначенні відповідності товарів згідно з УКТ ЗЕД..... 188

О. В. Єфименко

Окремі аспекти визначення ринкової
вартості електроінструментів під час проведення
судових товарознавчих експертиз..... 191

Т. А. Заніна, О. В. Мануленко

Експертне дослідження рідин для електронних сигарет 195

М. Коваленко

Особливості товарознавчої експертизи
автомобільних номерних знаків..... 198

Н. В. Коваленко

Специфіка визначення ринкової
вартості виробів зі шкіри 201

Т. В. Манаєнко

Запит експерта на цінову інформацію: проблеми та питання.. 204

О. В. Мануленко, Т. А. Заніна

Експертне дослідження товарів медичного призначення..... 208

Н. О. Машта

Судова експертиза маркування харчових продуктів..... 210

І. В. Нікітченко, Л. В. Флока

Експертиза якості йогуртів вітчизняного виробництва 213

Ю. С. Олефір

Дослідження проблем проведення судової товарознавчої
експертизи в умовах воєнного стану в Україні 215

Г. О. Пушкар, О. В. Пахолюк Екологічна експертиза інтер'єрного екотекстилю: проблеми і рішення	218
К. А. Радченко, В. Г. Толкачов Актуальні проблеми теорії та практики дослідження підписів, виконаних від імені осіб похилого та старечого віку.....	220
О. Сирота Ретроспективне встановлення ринкової вартості.....	225
Ю. С. Тітова Особливості проведення товарознавчої експертизи вугілля.....	228
А. С. Ткаченко, О. Ю. Воробйова Роль кваліметричного оцінювання у проведенні товарознавчих експертиз	231
Т. І. Туз, В. С. Володавич Експертне дослідження органолептичних показників соломки солодкої ТМ «Київхліб»	234
Р. В. Чумак Особливості визначення вартості виробничого обладнання із застосуванням витратного методичного підходу	236
Т. О. Яремченко Щодо питань проведення судових товарознавчих досліджень некомплектних виробів	240

Тематичний напрям 6 СУЧАСНА МИТНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОГЛИБЛЕННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

В. О. Акмен, С. В. Сорокіна, О. С. Більчук, В. О. Бородін Вплив директив Євросоюзу щодо захисту прав споживачів на експорт товарів	245
В. О. Акмен, С. В. Сорокіна, Ю. Куцина, О. Міщенко Митний контроль у рамках введення преференційного торговельного режиму з ЄС	249

Л. Б. Демидчук Проблеми транскордонного співробітництва України	251
Т. В. Жибер Митні тарифи як інструмент економічного розвитку	256
Ю. Б. Іванов, В. В. Карпова Митна політика України в контексті національної стратегії доходів	258
С. В. Капітанець Особливості використання технологій ШІ у системі управління ризиками при здійсненні митного контролю	261
О. V. Kyrychenko, H. M. Tursunov Automated systems for classifying goods for customs purposes.....	264
І. Г. Лебідь, Н. О. Лужанська, К. О. Недельський Проблеми та перспективи організації перевезення диких корів з урахуванням митних формальностей	266
В. М. Мельник, В. В. Руденко Митні союзи та поглиблення інтеграційних процесів	269
О. В. Пахолюк, І. А. Мартиросян Актуальність застосування інформаційних технологій в митній справі	272
О. В. Пахолюк, О. І. Передрій Застосування автоматизованої системи аналізу та управління ризиками при митному контролі	274
Г. Б. Погріщук, Н. М. Головай Роль митного пост-аудиту в Україні: стратегії вдосконалення та євроінтеграційний аспект.....	277
С. А. Попель, В. А. Туржанський Засадничі основи здійснення пост-митного аудиту в Канаді	280
Д. І. Сапожник Митне регулювання зовнішньоекономічної діяльності в контексті розвитку інтеграційних процесів	283

<i>Т. В. Сахно, О. М. Омелян, Yuriy Sakhno</i>	
Мюонна томографія: нові перспективи в митному контролі...	288
<i>П. В. Сніжко, В. Г. Козка, С. В. Сорокіна, В. О. Акмен</i>	
Система митного регулювання в Україні у контексті процесу євроінтеграції	290
<i>О. А. Фрадинський</i>	
Митна компонента національної стратегії доходів до 2030 року	293
<i>М. М. Чуйко</i>	
Торгівля між Україною та ЄС в умовах інтеграційних процесів	296
<i>П. В. Шабля, В. П. Шабля</i>	
М'ясо свиней як потенційний експортний товар українських виробників.....	298
<i>Т. С. Якимович</i>	
Роль та значення судової товарознавчої експертизи при переміщенні товарів через кордон.....	300

Тематичний напрям 7 **ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ** **КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ** **ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ТОРГІВЛІ**

<i>Р. П. Андрушко, О. М. Кудлатий</i>	
Сучасні виклики до професії експерта судово-економічної експертизи	303
<i>V. L. Ishchenko, S. O. Horbunova</i>	
Current challenges of language training of specialists in entrepreneurship and trade	305
<i>Д. В. Максименко</i>	
Механізм державної підтримки розвитку підприємницької діяльності у сфері торгівлі.....	308
<i>М. М. Овсієнко</i>	
Особливості формування торговельного портфеля підприємства	312
<i>Ю. В. Олійник</i>	
Кластерний підхід до аналізу і підвищення конкурентоспроможності підприємств на рівні регіону.....	316

<i>І. І. Парасотченко</i> Проблеми розвитку оптової торгівлі	320
<i>І. В. Пігуль</i> Методичні підходи щодо оцінки конкурентоспроможності підприємства.....	323
<i>А. К. Проценко</i> Застосування принципів CRM-систем для підвищення якості вищої освіти.....	328
<i>О. М. Таран-Лала, О. В. Калашиник, С. Е. Мороз, О. В. Кириченко</i> Перспективи та можливості університетів у підготовці кваліфікованих кадрів у сфері підприємництва на ринку митних послуг	331
<i>К. А. Фастов</i> Складові сучасного матеріально-технічного забезпечення малого бізнесу	334
<i>О. Ю. Холодова</i> Освіта як основа формування ключових компетентностей судового експерта-товарознавця.....	338
<i>Б. С. Шовкопляс</i> Теоретичні основи формування сучасних механізмів фінансування підприємств аграрного сектору	341
<i>В. А. Янченко</i> Теоретичні основи закупівельної діяльності торгового підприємства.....	347

Всі зазначені методи біотехнології можна використовувати окремо чи в комбінації для досягнення оптимальної стабілізації мікрофлори та подовження терміну зберігання молочних продуктів.

Список використаних джерел

1. Sleator R. D. (2015). Designer probiotics: Development and applications in gastrointestinal health. World journal of gastrointestinal pathophysiology, 6(3), 73.
2. Thornton P. K. (2010). Livestock production: recent trends, future prospects. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 365(1554), 2853-2867.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ СУЧАСНОЇ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

*Л. В. Флока, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи
Полтавський університет економіки і торгівлі*

Харчова біотехнологія (біоіндустрія) є розділом біотехнології, яка займається розробкою та створенням харчової продукції загального, лікувально-профілактичного та функціонального призначення.

Використання в промисловому виробництві мікроорганізмів або їх ферментів, що забезпечують технологічний процес, відоме з давніх-давен, проте систематизовані наукові дослідження дозволили суттєво розширити арсенал методів та засобів біотехнології. Люди виступали в ролі біотехнологів з прадавніх часів: займалися хлібопеченням та сироробством, виробляли інші кисломолочні продукти, займалися виноробством і варили пиво, використовуючи різні мікроорганізми, навіть не підозрюючи про їхнє існування.

Очевидно, найдавнішим біотехнологічним процесом було бродіння. Про це свідчить опис способу приготування пива, виявлений на дошці, знайдений при розкопках Вавилону, яка датується VI-м тисячоліттям до н. е. Відомо, що у третьому тисячолітті до н. е. шумери могли виготовляти близько двадцяти сортів пива. Не менш давніми є такі процеси, як виноробство, отримання кисломолочних продуктів і випікання хліба. Іншими словами, біотехнологія – це наука про методи та технології

виробництва різних речовин та продуктів з використанням природних біологічних об'єктів та процесів [1].

Необізнаний у мікробіології бачить практичне значення мікроорганізмів насамперед у шкоді, яку вони завдають людині, тваринам і рослинам. Цими хвороботворними (патогенними) мікроорганізмами та його специфічними особливостями займаються такі науки, як медична та ветеринарна мікробіологія, і навіть фітопатологія. Хоча мікроорганізми у промисловості і виступають іноді у ролі шкідників, їх роль як корисних організмів значно переважає. Вони вже давно виборили собі чільне місце в домашньому господарстві, а в промисловості вони абсолютно необхідні. Їх використовують у різних галузях від первинної переробки сільськогосподарських продуктів до каталізу найскладніших етапів хімічних синтезів.

Сучасна харчова біотехнологія є індустрією допоміжних технологічних добавок, що вводяться в харчову продукцію в процесі їх виробництва для підвищення їх споживних і корисних властивостей [3].

Сучасні методи біотехнологій у поєднанні із застосуванням ультра- та нанофільтраційних систем роблять економічно обґрунтованим вилучення харчового білка з широкого класу сировинних продуктів та відходів харчової промисловості. Таким чином, комплекс заходів спрямований на поширення технологій, що перетворюють малоцінні відходи на білкові продукти та компоненти з високою доданою вартістю.

Розвиток виробництва та харчового інжинірингу продуктів пребіотиків, пробіотиків та синбіотиків є необхідним елементом для формування в Україні ринку здорового харчування. Завданням даного комплексу заходів є створення пробіотичних продуктів, розширення досліджень та практики впровадження в асортимент підприємств нових продуктів та комплексних рішень.

Функціональні харчові продукти, включаючи лікувальні, профілактичні та дитячі зберігають та покращують здоров'я та знижують ризик розвитку захворювань завдяки наявності в їх складі функціональних інгредієнтів. Відповідно до світової практики продукт вважається функціональним, якщо регламентований вміст мікронутрієнтів у ньому достатньо задоволення (при звичайному рівні споживання) 25–50 % від середньодобової потреби у цих компонентах. Розвиток напряму є важливим соціальним завданням, що знижує навантаження на сектор медицини та соціально-економічний збиток від хвороб [4].

Харчові інгредієнти використовуються для підвищення поживної цінності, подовження терміну зберігання, зміни консистенції та посилення смаку та аромату продуктів. Використовувані виробниками харчові інгредієнти зазвичай мають рослинне або бактеріальне походження. Багато амінокислотних добавок, підсилювачів смаку та вітамінів, що додаються в харчові продукти, виробляються за допомогою бактеріальної ферментації.

Біотехнологія надає безліч можливостей удосконалення методів переробки сировини на кінцеві продукти: натуральні ароматизатори та барвники; нові технологічні добавки, у тому числі ферменти та емульгатори; заквашувальні культури; нові засоби для утилізації відходів; екологічно чисті виробничі процеси; нові засоби для забезпечення безпеки продуктів у процесі виготовлення.

Сучасні технології глибокої переробки харчової сировини будуються на принципах безвідходного виробництва: продукти переробки або повертаються у виробничий цикл, або використовуються в інших галузях (насамперед у виробництві парфумерно-косметичних засобів, фармацевтиці, сільськогосподарському виробництві) [2].

Впровадження таких технологічних схем значною мірою обумовлено досягненнями сучасної біотехнології, що зробила доступним та економічно обґрунтованим вилучення з харчової сировини широкого спектру нових продуктів. В рамках комплексу заходів будуть створені умови для поширення технологій глибокої переробки харчової сировини та радикального зниження відходів харчової промисловості.

Список використаних джерел

1. Ashraf M., Athar H. R., Harris P. J. C. & Kwon T. R. (2018). Some prospective strategies for improving crop salt tolerance. *Adv. Agron.*, 97: 45–110.
2. Cowan T. & Becker G. S. (2016). *Biotechnology in animal agriculture: Status and current issues*. CRS Report for Congress RL33334, P. 1–12, Washington, DC.
3. Elsik C. G., Tellam R. L., Worley K. C. et al. (2019). The genome sequence of taurine cattle: A window to ruminant biology and evolution. *Science*, 324: 522–528.
4. VanVeen A. J. & Steinkraus K. H. (2010). Nutritive value and wholesomeness of fermented foods. *J. Ag. Food Chem.*, 18: 576–578.