

Міністерство освіти і науки України
24-та секція за фаховим напрямом
«Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології»
Наукової ради Міністерства освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



XI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

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

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

8 листопада 2022 р.

*Присвячена 45-й річниці створення
Проблемної науково-дослідної лабораторії НУХТ*

КИЇВ НУХТ 2022

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : Програма та тези матеріалів XI Міжнародної науково-технічної конференції, 8 листопада 2022 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2022 р. – 347 с.

ISBN 978-966-612-284-4

Подано програму і тези матеріалів доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямів 24-ї секції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» 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 № 3 від «27» жовтня 2022 р.*

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-966-612-284-4

© НУХТ, 2022

ЗМІСТ
Секція 1

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

Подключитись до конференції Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/72391939139?pwd=eGaltWrbPnea5y7qJ3jv3pob6asz3H.1>

Ідентифікатор конференції: 723 9193 9139

Код доступу: RAyEV0

стор.

- О. М. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна, С. В. Токарчук**
- 1 Функціонально орієнтоване проектування машин пакування харчових продуктів у контексті технологій замкненого циклу 17
- О. О. Горач, К. В. Михалик, А. О. Гусар**
- 2 Використання функціональних інгредієнтів при розробці безглютенкових рецептур 19
- Д. О. Благодир, М. С. Іванов, Т. П. Пирог**
- 3 Вплив на біоплівки поверхнево-активних речовин *acinetobacter calcoaceticus* імв в-7241, синтезованих за наявності конкурентних грамнегативних бактерій 22
- О. В. Гудзенко, Н. В. Борзова** Координаційні сполуки металів — модифікатори біотехнологічно важливих глікозидаз 25
- 5 **Є. І. Гук, Т. П. Пирог** Способи виділення полігидроксибутирату з культуральної рідини 27
- 6 **І. О. Дубовкіна, А. О. Мирончук** Інноваційні технології енергетичного впливу на живильні середовища 29
- 7 **В. Л. Зав'ялов, Т. Г. Мисюра, Н. В. Попова, Ю. В. Запорожець, В. М. Чорний** Моделювання поширення дії пульсуючих потоків у віроекстракторі безперервної дії 31
- 8 **П. Р. Зубик, І. Р. Клечак** Інтенсифікація синтезу ферментів-оксидаз базидіоміцетів роду *coriolus* у поверхневій культурі 33
- 9 **Д. А. Луцай, Т. П. Пирог** Регуляція біологічної активності поверхнево-активних речовин *acinetobacter calcoaceticus* імв в-7241 на етанолі 35
- Oleksandr Obodovych, Vitalii Sydorenko**
- 10 The influence of alkaline concentration on the removal of hemicelluloses from wheat straw in a rotor-pulsation apparatus 37
- 11 **М. А. Парфенюк, М. С. Іванов, Т. П. Пирог** *Saccharomyces cerevisiae* БТМ-1 як індуктор синтезу поверхнево-активних речовин *Acinetobacter calcoaceticus* ІМВ В-7241 з високою антимікробною активністю 39
- 12 **Т. П. Пирог, В. І. Жданюк, А. М. Воробей, Н. О. Леонова, Т. А. Шевчук** Інтегрована технологія біосинтезу біологічно активних гіберелінів і поверхнево-активних речовин *Nocardia Vaccinii* ІМВ В-7405 41

	Т. П. Пирог, В. І. Жданюк, Д. В. П'ятецька, Н. О. Леонова, Т. А. Шевчук	
13	Властивості деяких екзометаболітів, синтезованих бактеріями родів <i>Acinetobacter</i> , <i>Nocardia</i> , <i>Rhodococcus</i> за наявності триптофану	43
	І. Д. Ковшар, В. П. Стабніков	
14	Мікропластик як вектор переносу патогенних мікроорганізмів	45
	О. С. Гавриленко, С. І. Станіславів, О. О. Великанов, Л. Ю. Арсеньева, Д. О. Бахлуков	
15	Елементний склад субстрату <i>Lentinula Edodes</i>	47
	О. С. Гавриленко, О. А. Хоміцька, О. О. Великанов, Т. В. Шейко, Д. О. Бахлуков	
16	Біоактивність <i>Lentinula Edodes</i>	49
	В. Ф. Кузьменко, В. П. Жуков, О. В. Холодюк	
17	Напрямки вдосконалення технологічного процесу силосування кормів в рукавах	51
	О. О. Гавва, Л. О. Кривопляс-Володіна	
18	Квантифікація функціональних модулів пакувальних машин	55
	М. О. Хоньків, В. П. Стабніков	
19	Особливості біогенних наночастинок селену синтезованих молочнокислими бактеріями	56
	А. Д. Хабленко, О. М. Дуган	
20	Кефіран: перспективний полісахарид кефірного грибка	58
	І.В. Ключка, Л.В. Ключка, Т.П. Пирог	
21	Синергізм антиадгезивної активності комплексу антибіотиків з поверхнево-активними речовинами, синтезованими в різних умовах культивування <i>RHODOCOCCLUS ERYTHROPOLIS</i> IMB AC-5017	60
	О.Ю. Шевченко, К.В. Васильківський	
22	Особливості перебігу аеробного бродіння	62

Секція 2.

Ресурсозберігаючі технології зернопереробних виробництв, виробництва та зберігання хлібопекарських продуктів, кондитерських і макаронних виробів та харчових концентратів

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/87353132280?pwd=RW05YURvODM3Tk9rMTFreUxUSktEZz09>

Ідентифікатор конференції: 873 5313 2280 Код доступу: 647614

	М. А. Silagadze, G. N. Pkhakadze	
1	Patented innovations in the production of new-generation foods	67
	М. С. Блаженко, Н. О. Фалендиш	
2	Продукти переробки насіння конопель – перспективна сировина для хлібопекарської галузі	71
	О. С. Дорожинська, О. О. Кохан	
3	Аналіз ізотерм сорбції помадних цукерок зі зниженим цукровмістом для прогнозування поведінки під час зберігання	73
	В. В. Дорохович, Л. В. Михальська	
4	Застосування насіння чіа в здобному печиві на фруктої	75
	О. А. Пусікова, В. О. Мороз	
5	Альтернативна заміна маргарину на соєву олію в кондитерських виробів	77
	В. О. Швидя	
6	Теоретичне обґрунтування продуктивності вакуумного насосу для сушильної камери	79
	Д. А. Волик, С. П. Степаненко	
7		80

	Обґрунтування конструкції технічного засобу для поділу насіння за густиною	
	С. П. Степаненко, І. С. Попадюк	
8	Аналітичні дослідження змінної швидкості повітряного потоку в аспіраційному каналі сепаратора	83
	Степаненко С.П.	
9	Концепція вирішення проблеми переробки і зберігання зерна в Україні	86
	Т. А. Сильчук, В. В. Цирульнікова, А. О. Різник	
10	Дослідження зміни структурно-механічних та гідрофільних властивостей вівсяного хліба	92
	Р. А. Голубець, О. А. Біленька, А. І. Маринін	
11	Виявлення харчових алергенів глютену та арахісу з допомогою тест-наборів Agitest™ та AgraQuant™	94
	С. М. Гунько, А. О. Машир, Т. С. Гунько	
12	Вплив різних факторів на зміни якості клейковини зерна пшениці озимої	96
	А. О. Шевченко, С. І. Літвинчук, В. І. Дробот	
13	Конформаційні перетворення в тісті з борошном з насіння гарбуза для хлібобулочних виробів з пшеничного борошна	98
	І. А. Гетьман, Л. А. Михонік	
14	Закваски спонтанного бродіння в технології пшенично-житнього хліба	100
	О.Л. Гуменюк, Р.М. Волкова, Ю.О. Чугай, С.І. Пономаренко	
15	Раціональне використання сировини регіональних переробних підприємств в кондитерському виробництві	102
	Ю. А. Мацук, Є. О. Ніколайчук, В. М. Пасічний	
16	Обґрунтування технології безглютенових борошняних кондитерських виробів	105
	Ю. А. Мацук, А. Г. Фарісеєв, В. М. Пасічний	
17	Обґрунтування технології кондитерських виробів з використанням функціональних інгредієнтів	107
	О.В. Науменко, І.А Гетьман	
18	Інноваційні підходи в збагаченні безглютенових хлібних виробів	109
	В. О. Сукманов, Д. А. Николаєнко	
19	Дослідження властивостей печива із суміші пшеничного та амарантового борошна з додаванням екстракту трави змієголовника молдавського	111

Секція 3.

Ресурсозберігаючі технології крохмалевмісної та цукровмісної сировини, цукрозамінників, продуктів бродіння, алкогольних та безалкогольних напоїв, екстрактів, концентратів, харчових та кормових добавок

Підключитись до конференції Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/77387956523?pwd=rUm9gnQBuuu77a2yWajYNY8Qe4uvF8.1>

Ідентифікатор конференції: 773 8795 6523 Код доступу: 2022

	А. В. Бобер, Л. В. Проценко, Г. І. Подпрятков, Т. С. Гунько	
1	Обґрунтування доцільності використання продуктів переробки хмелю у пивоварінні	115
	О. R. Ovadenko, A. Tarasov, M. V. Bilko	
2	The study of organic acid effect on the formation of minerality perception in white	117

wines

3	О. В. Успенко, М. В. Білько, В.О. Самарін, В. М. Кучеренко Оцінка якості безалкогольного вина, виготовленого шляхом дистиляції	119
4	К. О. Штангєєв Зменшення паливної складової в собівартості цукру	121
5	О. М. Ободович, В. В. Сидоренко, В. О. Хоменко, Т. А. Резакова, К. Є. Чернявський Зниження тимчасової жорсткості води за рахунок обробки в роторно-пульсаційному апараті	122
6	О. С. Дулька, В.Л. Прибильський, О.Б. Шидловська Розробка інноваційної технології ферментованого напою комбуча для крафтових підприємств закладів ресторанного господарства	124
7	К. Д. Дмитрович Доцільність сульфітації соку та сиропу у виробництві цукру	126
8	А.І. Маринін, О.Ю. Шевченко, В.В. Шпак, Р.С. Святненко Вплив активованої води на реологічні характеристики суспензії кукурудзяного крохмалю	131
9	С. І. Літвинчук, А. І. Маринін, В. В. Вишняк, І. В. Левчук Порівняльний аналіз вуглеводного складу натурального бджолиного меду та його фальсифікату	133
10	Н. В. Кондратюк, С. О. Карпенко Технологічні аспекти виробництва напоїв з детокс-ефектом	135
11	Ю.В. Булій, А.М. Куц, А.В. Форсюк Оптимізація процесу перегонки спиртової бражки	137
12	Ю. В. Булій, А. М. Куц, Р. М. Мукоїд Технологія світлого і темного сортів пива з цикорієм	139
13	Н. А. Гусятинська, С. М. Тетеріна, Д. В. Штепа Аналіз ефективності сучасних дезінфектантів у виробництві цукру	141
14	І.В. Левчук, Н.С. Русаєва, А.І. Маринін, С.І. Літвинчук Виявлення фальсифікату меду за співвідношенням у ньому масової частки глюкози до фруктози	143
15	П. М. Бойко, М. В. Бондар, А. М. Куц Особливості сучасної технології біоетанолу	145
16	Є. В. Сличинський, С. В. Ткаченко, Л. М. Хомічак Особливості визначення фільтраційної здатності суспензій у цукровій промисловості	147
17	Є. В. Демидова, М. М. Самілик Технологія переробки ягід обліпіхи	149

Секція 4.

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

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/81038162239?pwd=cGNTSmxuVjVOTHFqaFlrd2h6cVhJZz09>

Ідентифікатор конференції: 810 3816 2239

Код доступу: A9C20Z

1	І. М. Страшинський, В. М. Пасічний, О. П. Фурсік, С. С. Єпішкін Використання карагенанів в технології варених ковбас	153
2	І. М. Страшинський, А. І. Маринін, О. А. Пергат, І. А. Поліщук Вплив харчових волокон на організм людини	155

	O. I. Kuts, S. B. Verbytskyi, O. B. Kozachenko, N. M. Patsera	
3	Normalizacja specjalnych warunków technicznych dotyczących produktów spożywczych na przykładzie bioopakowań	157
4	N. M. Povarova The primary driver of growth in meat production: poultry meat	159
5	Н. М. Шульга Дослідження впливу режимів теплової обробки молока на його білковий склад	161
6	V. Yukalo, K. Datsyshyn, M. Shkilna The dependence of low allergenic fermented drink quality indicators from the method of whey proteins hydrolysate adding	163
7	В. М. Пасічний, С. Б. Божко, В. І. Тищенко, Н. В. Божко Розробка полікомпонентних напівкопчених ковбасок на основі баранини і протеїну насіння коноплі	165
8	С. Б. Вербицький, Л. І. Войцехівська, О. В. Франко, Т. В. Шелкова Вплив ферментного препарату на функціонально-технологічні властивості м'ясної сировини	167
9	Горач О. О., Гусар А. О. Технічне регулювання внутрішнього та зовнішнього ринку переробки м'яса	169
10	І. О. Данилевич, В. М. Пасічний, І.С. Курапова Наукові проблеми технологій зберігання, консервування, виробництва та управління якістю і безпекою продуктів тваринництва, птахівництва і продуктів з гідробіонтів	171
11	А. М. Махмудов, К. А. Гродська, У. Г. Бандура, Т. О. Белемець Вивчення впливу дисперсності сублімованих фруктів на процес відновлення	174
12	А. О. Логінова, Л. Ю. Арсеньєва Мікробіологічне псування – основний вид псування у м'ясній галузі	176
13	І. М. Ощипок Напівфабрикат з м'яса птиці для швидкого приготування	178
14	В. Г. Применко, М. П. Головка, Т. М. Головка, Ю. М. Грищенко-Мороз	180
15	Молюски класу gastropoda: Огляд вітчизняних розробок і досліджень М. Д. Верченко, О. А. Топчій, А. Б. Петрина Дослідження впливу рослинних збагачувачів на мікроструктуру м'ясних паштетів	182
16	А. І. Маринін, Р. С. Святненко, В. В. Шпак Застосування імпульсних електричних полів для оброблення молока	184
17	І. В. Забара, І. І. Шевченко Розроблення рецептурного складу паштетів підвищеної біологічної цінності	186
18	В. П. Рудюк, В. М. Пасічний, Б.І. Піценко, О.О. Савчук Дослідження хімічного складу молочних білковик концентратів	187
19	В. М. Пасічний, Є. А. Шубіна Дослідження зміни вологов'язуючої здатності у заморожених напівфабрикатах	189
20	Л. В. Баль-Прилипко, М. С. Ніколаєнко, В. М. Бандура, О. П. Каніщев Особливості виготовлення м'ясних продуктів подовженого терміну зберігання	191
21	О. Б. Максимець, О. О. Процовський Використання крупи кіноа у м'ясних кулінарних виробках	194
22	Л. В. Баль-Прилипко, М. С. Ніколаєнко, О. Г. Панасюк Полікомпонентні закваски для виробництва функціональних продуктів на	196

	основі соєвого молока	
	Є. С. Дзига, І. І. Шевченко	
23	Удосконалення технології посічених напівфабрикатів з використанням стартових культур	198
24	А.М. Холод, В. М. Пасічний, Д.Ю. Бакшесва, А.І. Жовтя Смакоароматичні наповнювачі для м'ясних хлібів	200
25	О. І. Бабанова, І. Г. Бабанов, В. О. Демченко, С. В. Прасол, А. О. Шевченко Дослідження та визначення раціональних режимів охолодження для прискорення процесу структуроутворення зефіру	202
26	О. О. Галенко, В. В. Кравчук Використання нетрадиційної сировини – кмину в технологіях м'ясопродуктів	204
27	В. Т. Марков, І. І. Шевченко Удосконалення технології дрібно-кускових напівфабрикатів з використанням стартових культур	206
28	О. О. Галенко, М. О. Медяник Антиоксидатні та протимікробні властивості спецій	208
29	А. П. Михалевич, В. Я. Сапіга, Г. Є. Поліщук Дослідження процесу виморожування води у низькожирному морозиві з бета-глюканом вівса	210
30	Л. М. Пилипенко, Я. Г. Верхівкер, А. В. Єгорова Актуальні питання організації харчування в умовах воєнного стану та повоєнний період в Україні	212
31	О. О. Галенко, В. Ю. Шаповалов Ефірні олії в технологіях м'ясопродуктів спеціального призначення	214
32	В. В. Скуйбіда, О. О. Онопрійчук Розроблення полікомпонентних молочно-рослинних концентратів	216
33	Н. М. Ющенко, Д. С. Романовський, О. В. Яценко Перспективи використання масляних паст у технології масляних кремів зниженої калорійності	218
34	О. М. Іващенко, Г. Є. Поліщук, Т. Г. Осьмак Застосування карамельної патоки у складі йогурту питного нежирного	220
35	Г. К. Іваницький, Б. Я. Целень, Н. Л. Радченко Перспектива застосування способу діве при переробці сироватки молока	222
36	О. О. Басс, У. Г. Кузьмик, Г. Є. Поліщук Можливості зниження калорійності морозива за рахунок використання заміників цукру	224
37	О. В. Костенко, А. П. Михалевич, Г. Є. Поліщук Вплив молочно-білкових концентратів на процес сквашування вершкових сумішей низькожирної сметани	226
38	В. М. Михайлов, А. М. Загорулько, О. Є. Загорулько, Б. В. Ляшенко, Е. Б. Ібаєв Розробка апарату для смаження м'ясних січених кулінарних виробів	228
39	С. М. Андреус, І. О. Романчук Підбір стабілізаційних систем для ферментованих молокозмісних продуктів	230
40	Г.М. Білуха, І.О. Романчук Забезпечення безпечності та якості молочної продукції в кризових умовах	232

	В. Я. Сапіга, А. П. Михалевич, Г. Є. Поліщук, Т. Г. Осьмак	
41	Вивчення структуруючої здатності низькожирних сумішей для виробництва морозива з натуральними структуруючими інгредієнтами	234
	І. С. Васильченко, Я. К. Купрій, О. Я. Семешко	
42	Дослідження екструзійних властивостей косметичних емульсій прямого типу, розроблених на основі композицій силіконів	236
43	О. Й. Цісарик, Л. Я. Мусій, Г. М. Коваль, І. М. Сливка	238
	Розроблення технології йогурту з геродієтичними властивостями	
44	О. В. Кравченко, О. В. Батраченко Спосіб подрібнення колаген-вмісної м'ясної сировини з використанням ультразвуку	240
	В. В. Орел, О. В. Батраченко	
45	Інтенсифікація зсувних деформацій м'яса при подрібненні у вовчках, як фактор підвищення якості ковбасних виробів	242
	В. В. Чудов, О. В. Батраченко	
46	Карбонітрація різального інструменту вовчків, як фактор поліпшення якості та безпеки готового продукту	244
	Т.Р. Михавко, В.М. Пасічний, Ю.Т. Коротка, С.Б. Божко	
47	Використання натуральних барвників у виробництві м'ясопродуктів з комбінованим складом сировини	246
	О.А. Чернюшок, Ю.В. Бірюк	
48	Використання вівсяного борошна та сухої демінералізованої молочної сироватки збагаченої магнієм та манганом у технології посічених напівфабрикатів	248
49	М.В. Карпович, О.А. Топчій, Є. О. Котляр	249
	Нові можливості використання малоцінної сировини	
	В.Т. Марков, В.М. Пасічний, І.І. Шевченко, О.В. Храпачов,	
50	М.В. Ковригін, Р.В. Сліпко	251
	Використання модифікованого газового середовища (МГС) в упаковці м'ясних продуктів з подовженим терміном зберігання	
51	І. Strashynskyi, А. Marynin, О. Fursik, М. Hrytsay	253
	The using of active stabilizers in the technology of meat products	
	І.М. Страшинський, В.М. Пасічний, Т.В. Шевченко, А.В. Моцна	
52	Використання рослинної сировини з антиоксидантними властивостями в м'ясопродуктах	255
	В.Г. Юкало, О.М. Крупа, Л.А. Сторож	
53	Протеолітичні властивості традиційних карпатських молокозгортальних ферментів	257
54	Є.В. Дяченко, Д.Ю. Тарахтій, В.М. Пасічний	259
	Посічені напівфабрикати збагачені мікроелементами	
55	О. А. Грищенко, О.О. Козка, В.М. Пасічний,	261
	Текстуроформуючі наповнювачі для посічених напівфабрикатів	
56	О.Є. Москалюк, О.І. Гащук, Д. О. Дерій, Н.І. Калінін, А. О. Лініченко, В.Ю. Мохорт	263
	Перспективи використання насіння соняшника в м'ясних продуктах	
	Д.А. Шведюк, В.М. Пасічний, В.О. Онисько	
57	Оптимізаційне моделювання комбінованих напівфабрикатів з використанням цільової ферментації	265

58	Д.В. Гармаш, В.М. Пасічний, С.А. Сенніков, С.Б. Божко Використання сувідизації з регулюванням показників рН для цільном'язових виробів	267
59	О.Є. Москалюк, О.І. Гащук, Є.А. Бударіна, Я.В. Тютюннікова, Б.В.Бабік Застосування клітковини насіння олійних культур в технології м'ясомістких продуктів	269
60	Є.В. Лисянська, В.М. Пасічний, Є.А. Шубіна, В.В. Шпак Ефективні технології у виробництві паштетів з м'ясом птиці	271
61	В.Т. Марков, І.І. Шевченко, В.М. Пасічний Розширення асортименту варених ковбас подовженого терміну зберігання	273
62	Д.О. Мороз, М.В. Карпович, О.А.Топчій Шляхи раціонального використання низькосортної сировини	275

Секція 5.

Ресурсозберігаючі технології виробництва, зберігання, консервування та управління якістю і безпекою продуктів на основі перероблення сировини мікробіологічного та рослинного походження, в т.ч. фрукто-овочевої

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/87022716027?pwd=N2dVLzZYdXRzbnRpaTF1TExsSnpCZz09>

Ідентифікатор конференції: ID: 870 2271 6027

Код доступу : iNS79G

1	І.В. Левчук, Ю.С. Михайлов, Г.А. Блінова, Н.А. Мельник Дослідження 3-монохлорпропан-1,2-діолу(3-мсрд) в ферментативних та гідролізованих продуктах методом газової хроматографії з мас-спектрометричним детектуванням та автоматизацією пробопідготовки	279
2	О.І. Бабанова, І.Г. Бабанов, В.М. Михайлов, А.О. Шевченко Застосування інноваційної техніки та технології отримання штучних продуктів харчування на основі рослинної сировини	282
3	В. О. Мороз, О. А. Боднарук Перспектива виробництва пастили з додаванням вишні та в'яленого банану	284
4	І. В.Варнавська Теоретичні аспекти професійної компетентції фахівців харчових технологій	286
5	Н. В. Олексієнко Вимоги щодо організації відкриття і вилучення потенційно небезпечної харчової продукції з ринку	288
6	О. А. Польова, П. В. Демчук, Н. Е. Фролова Розробка рецептурних композицій хумуса за аюрведичними рекомендаціями	290
7	Т.О. Хорунжа, В.М. Пасічний, А.І. Маринін Технологічні емульговані соуси на основі фруктової сировини	292
8	О. В. Стоянова, К. В. Зубкова М. І. Лук'янченко Дослідження способу сушіння концентрованих томатопродуктів	294
9	Л. Ю. Авдєєва, А. А. Макаренко Дослідження ефективності використання кавітаційного апарату типу трубки вентурі при отриманні водних рослинних екстрактів	296

	О. В. Самохвалова, К. Р. Касабова, О. Г. Шидакова-Каменюка, О. Є. Загорулько, А. М. Загорулько	
10	Оцінка якості мармеладу з додаванням багатокомпонентної плодово-ягідної пасти	298
	К. Д. Малецька, Т. Я. Турчина, А. А. Макаренко, Л. О. Костянець	
11	Особливості стадії підготовки фруктово-овочевої та ягідної сировини до розпилювального сушіння	300
	В. В. Потапенко, О. І. Скроцька	
12	Подовження зберігання фруктів з використанням наночастинок срібла	302
	Skrynnyk, N. Stukalska, O. Kuzmin	
13	Expanding the range of sweet dishes	304
	М. І. Чемеринська, М. З. Паска	
14	Дегустаційна оцінка і смако-ароматичні властивості кави та їх вплив на якість продукту.	306
	О.Є. Загорулько, О.І. Черевко, В.М. Михайлов, А.М. Загорулько, К. Р. Касабова	
15	Удосконалення технології виробництва функціональних плодово-ягідних напівфабрикатів	308
	С. М. Гунько, О. О. Тринчук, Т. С. Гунько	
16	Інтенсивність процесу накопичення молочної кислоти При виготовленні нових видів солоних грибів	310
	Х.В. Чебаненко, В.М. Пасічний	
17	Вдосконалення технології фаршевих систем з інкапсульованим йодом	312

Секція 6.

Науково-технічні проблеми розроблення та удосконалення технології жирів та їх похідних, у тому числі харчового і технічного призначення, ефірних масел і парфумерно-косметичних продуктів

Підключитись до конференції Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/87022716027?pwd=N2dVLzZYdXRzbndpaTFiTExsSnpCZz09>

Ідентифікатор конференції: ID: 870 2271 6027

Код доступу : iNS79G

	М. М. Анеляк, А. Я Кузьмич	
1	Дослідження травмування зерна зернозбиральними комбайнами	317
	Е. Б. Алієв, Н. А. Сова, М. О. Буца	
2	Насіння чорнушки дамаської – перспективна сировина олійної галузі	319
	Т.І. Романовська, Н.О. Романовський	
3	Воски – структуроутворювачі продуктів	321
	Т. З. Богдан, Л. Б. Орябінська, Т. С. Рудніцька	
4	Лізати лактобактерій у косметології	323
	І. М. Силка, Н. М. Ющенко, Н. Е. Фролова	
5	Обґрунтування використання прянощів у технології масла ГХІ	325
	О. М. Ободович, Г. К. Іваницький, О. Є. Степанова	
6	Моделювання процесів нагрівання та плавлення вуглеводневих сумішей	327

	Т.Т. Носенко, Д. Жупанова	
7	Ензимна гідратація соняшникової олії за допомогою нових ліпазних препаратів	329
8	А. О. Демидова, Є. І. Шеманська Хімічне дезодорування рослинних олій	331
9	Ольга Вінцюк, Ренат Танчик, Валерій Бабенко Збагачення майонезів вітамінами А, D, С	333
10	І. Г. Радзівська, О. П. Мельник Властивості обліпихової жирної олії різного походження	334
	Т.Т. Носенко, Д. Жупанова	
11	Вплив ензимної гідратації фосфоліпідів соняшникової олії на показники її складу та якості	337
	М.В. Якимчук, О.М. Гавва, В.М. Якимчук	
12	Особливості функціонально орієнтованого проектування машин пакування харчових продуктів у контексті технологій замкненого циклу	339
13	Ю.Ю. Доломакін, О.І. Бабанова, Є.М. Ніколаєнко Моделювання статичного змішувача для біотехнологічних виробництв	341
14	Л.Ю. Авдєєва, А.А. Макаренко, В.В. Миколайчук Біотехнологічні прийоми при переробці макухи	343
15	Н. М. Слободянюк, І. М. Баль, С. О. Лебський Перспективи технологій переробки прісноводних риб	345

1

СЕКЦІЯ

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

14. МІКРОПЛАСТИК ЯК ВЕКТОР ПЕРЕНОСУ ПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ

І.Д. Ковшар, В.П. Стабніков

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Поширення пластикового сміття в навколишньому середовищі все більше викликає занепокоєння сучасних дослідників. І якщо проблема переробки різних полімерів вже має декілька альтернативних шляхів вирішення, питання мікропластиків вивчається й нині.

Мікропластик являє собою маленькі частки полімерів, які утворюються під дією фізичних, хімічних та біологічних чинників. При цьому розмір цих матеріалів становить 5 мм та менше. Маленькі піщинки пластиків наразі становлять більшу загрозу, ніж джерело, з якого вони утворюються, оскільки дані частинки з легкістю можуть потрапити до організму людини та напряду становити загрозу її здоров'я.

Вже виявлено низку шляхів, за якими мікропластик може потрапляти до організму людини. В першу чергу виділяють питну бутильовану воду. Це може свідчити про погану очистку як самої води, так і про неякісний пластиковий виріб. Тому, особливу увагу приділяють саме поширенню мікропластиків у світовому водяному просторі.

В дослідженні 2018 року продемонстровані результати взаємодії полістиролу з морськими бактеріями *Halomonas alkaliphila*.

Визначено, що дані мікроорганізми закріплюються на поверхні завдяки електростатичному натяжінню. При цьому, відмічається підвищений синтез екзополісахаридів, які також активно приймають участь в процесі приєднання до себе різних речовин. Важливою характеристикою *Halomonas* є їх вплив на здоров'я людини. Ці біологічні агенти можуть викликати бактеріємії, а іншими словами, інфекції кровотоку [1].

Чимало повідомлень стосовно взаємодії патогенної бактерії *Vibrio cholerae*, яка є збудником холери, з різними типами мікропластиків. Найбільша епідемія холери

сталася в Ємені між 2016 і 2018 роками, де було зареєстровано понад 1 000 000 випадків холери. Раніше холера була поширена лише в країнах Південно-Східної Азії, але зараз поширилася і на країни Північної Америки.

В першу чергу це пов'язано з транслокацією патогену через баластну воду. Мікропластик при цьому потенційно виконує роль вектору переносу, що лише погіршує епідеміологічну ситуацію [2].

Також, відомі випадки приєднання й умовно-патогенних мікроорганізмів до поверхні мікрочасток пластиків. Таким прикладом є *Providencia vermicola*, яка вважається патогенним мікроорганізмом для риби, а також збудником деяких захворювань у людей.

Мікроорганізми цього роду можуть спричинити інфекції сечовивідних шляхів. Також, вони часто є поширеною причиною діареї [3].

Тому, мікропластик є доволі небезпечним в перспективі матеріалом, який вже заповнив світову товщу води та створює загрозу не лише для водних біотопів, а й для навколишнього середовища в цілому. Через це, необхідно й далі продовжувати дослідження з мікроскопічними забрудниками для кращого розуміння їх ймовірного впливу.

Список літератури

1. Miloloža, M., Bule, K., Prevarić, V., Cvetnić, M., Ukić, Š., Bolanča, T., & Kučić Grgić, D. (2022). Assessment of the influence of size and concentration on the ecotoxicity of microplastics to microalgae *Scenedesmus* sp., bacterium *Pseudomonas putida* and yeast *Saccharomyces cerevisiae*. *Polymers*, 14(6), 1246. <https://doi.org/10.3390/polym14061246>
2. Stabnikova, O., Stabnikov, V., Marinin, A., Klavins, M., Klavins, L., & Vaseashta, A. (2021). Microbial life on the surface of microplastics in natural waters. *Applied Sciences* (Switzerland), 11, 11692.
3. He, L., Rong, H., Li, M., Zhang, M., Liu, S., Yang, M., & Tong, M. (2021). Bacteria have different effects on the transport behaviors of positively and negatively charged microplastics in porous media. *Journal of Hazardous Materials*, 415, 125550. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.125550>