

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



МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**“Наукові проблеми харчових технологій та промислової
біотехнології в контексті Євроінтеграції”**

*Присвячена 40-вій річниці створення
Проблемної науково-дослідної лабораторії НУХТ*

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

7-8 листопада 2017 р.

КИЇВ НУХТ 2017

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції: Програма та тези матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції, 7-8 листопада 2017 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2017 р. – 156 с.

У даному виданні представлено програма та тези матеріалів доповідей науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямків секції №24 «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Проведення конференції направлене на розширене представлення наукових здобутків науковців та ознайомлення експертів харчової промисловості і промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси і гранти для фінансування за кошти державного бюджету та направлені на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців в світовому науковому просторі.

Рекомендовано вченою радою НУХТ
Протокол № 4 від «31» жовтня 2017 р.

© НУХТ, 2017

ЗМІСТ

Секція 1.

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

1	І.Г. Бабанов, А.О. Шевченко, В.О. Потапов, С.В. Прасол, С.І Ялинич	15
	Модель кінетики тепломасопереносу в процесі НВЧ-обробки харчової сировини	
2	О.М. Гавва, Л.О. Кривопляс-Володіна, А.В. Деренівська	16
	Багатокритеріальний структурно-параметричний синтез функціональних модулів потоково-технологічних пакувальних систем	
3	Т.О. Лісовська, А.В. Деркач, І.Я. Стадник	17
	Моделювання системи змішувально-збивального процесу в технології бісквітного напівфабрикату	
4	Т.П. Пирог, Л. Никитюк, І. Сидор, О. Палійчук, Н. Петренко	18
	Антимікробна активність поверхнево активних речовин, синтезованих <i>Acinetobacter calcoaceticus</i> IMB В-7241, <i>Rhodococcus erythropolis</i> IMB Ас-5017 і <i>Nocardia vaccinii</i> IMB В-7405 на промислових відходах	
5	Т.П. Пирог, Н. Леонова, Т. Шевчук, Д. Гаврилкіна	19
	Вплив умов культивування продуцентів поверхнево активних речовин <i>Acinetobacter calcoaceticus</i> IMB В-7241, <i>Rhodococcus erythropolis</i> IMB Ас-5017 і <i>Nocardia vaccinii</i> IMB В-7405 на синтез фітогормонів	
6	І. Пилипенко, Л. Пилипенко, Г. Ямборко, Є. Котляр, О. Ільєва	20
	Наукові основи вдосконалення санітарного контролю безпеки харчової сировини і продуктів її переробки	
7	В.Є. Шестеренко, І.Є. Изволенський, О.А. Мащенко	21
	Оптимізація системи електропостачання при наявності вищих гармонік	
8	О. Ю. Шевченко, А.І. Соколенко, К.В. Васильківський	22
	Особливості процесів анаеробного бродіння	
9	R. Svyatnenko, A. Marinin, V. Pasichnyi, O. Kochubey - Litvinenko	23
	The study of elektrophysical processing impact on the amino – acid composition of whole milk	
10	Т.Г. Мисюра, В.Л. Зав'ялов, Н.В. Попова, Ю.В. Запорожець	24
	Математичний опис структури гідродинамічних потоків при віброекстрагування на основі комірчастої моделі	
11	О.В. Бусигін, В.В. Захаров, В.Г. Мирончук, Ю.Г. Змієвський	25
	Електродіаліз як спосіб демінералізації молочної сироватки	
12	М.В. Якимчук, О.М. Гавва, С.В. Токарчук	26
	Методологічні засади створення функціональних кластерів мехатронних модулів пакувального обладнання	
13	О.Ю. Шевченко, А.І. Соколенко	27
	Масообмін в процесах бродіння	
14	М.В. Ніколишак	28
	Модернізація одноярусної солодосушарки з метою механізації завантажувально-розвантажувальних операцій	
15	В. Захаров, І. Білецька, Ю. Змієвський, В.Г. Мирончук	29
	Озонування рідин молочної промисловості	
16	В. В.Швець, О.В. Карпенко, А. Р.Баня, В. І. Лубенець, В. П. Новіков	30
	Вплив поверхнево-активних продуктів біотехнології та їх композицій на посухостійкість пшениці озимої	

	Розроблення СОУ «Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів»	
3	І.Г. Бабанов, О.І. Бабанова, С.Д. Беседа, Дослідження з метою вдосконалення камери для теплового оброблення ковбасних виробів	91
4	О.В. Кочубей-Литвиненко, О.А. Чернюшок Нові підходи до мікроелементного збагачення сухих концентратів з молочної сироватки	92
5	В.Г. Юкало, Л.А. Сторож, Н.В. Кушнірук Використання різних розчинників при виділенні казеїнових фосфоліпідів	93
6	В.М. Пасічний, О.В. Храпачов Аналіз пакувальних матеріалів для термічної обробки м'ясопродуктів	94
7	В.М. Пасічний, М.О. Полумбрик, М.М. Полумбрик, В.В. Литвяк, О.Вішенський Морфологія поверхні м'ясного фаршу з колагеновмісним білком	97
8	М.П. Головка, Т.М. Головка, А.О. Геліх Дослідження оптимальних термінів зберігання напівфабрикату на основі моллюска прісноводного	98
9	Desislava Teneva, Rositsa Denkova, Bogdan Goranov, Zapryana Denkova, Georgi Kostov Antimicrobial activity of <i>Lactobacillus plantarum</i> strains against <i>Salmonella</i> pathogens	99
10	Т. М. Іванова, К. В. Зусько, Н.М. Грегірчак, Л. В. Пешук Екстракти лушпиння цибулі та мати-й-мачихи як пріоритетна кварцетинвмісна сировина	100
11	Н.В. Божко, Є.М. Мізь, В.М. Пасічний Застосування екстракту розмарину у технології сардельок з м'яса качки	101
12	Н.В. Божко, Є.М. Мізь, В.М. Пасічний Коригування окислення ліпідів у м'ясо-містких сардельках з використанням екстракту розмарину	102
13	М.З. Паска, О. Маслійчук Дослідження функціональних властивостей люпинового борошна та диво силу в умовах <i>in vivo</i>	103
14	Т.Ю.Гончаренко, О.А.Топчій Аналіз способів попереднього оброблення рослинної сировини з метою її використання у рецептурі посічених напівфабрикатів	104
15	О.П. Фурсік, К. Віхоть, І.М. Страшинський Реологічні характеристики білкових препаратів із свинячої шкурки	105
16	В.Г. Юкало, К.Є. Дацишин Отримання попередників біоактивних пептидів із сироватки молока	106
17	І. Лисенко, Л.В. Пешук, О. Горбач Удосконалення технології виготовлення варених ковбас з використанням білково-вуглеводної-мінеральної добавки (БМВД)	107
18	В.І. Тищенко, С.О. Расамакін, В.М. Пасічний Розробка рецептур м'ясного хліба з використанням рибної сировини	108
19	В.І. Тищенко, С.О. Расамакін, В.М. Пасічний Оцінка функціонально-технологічних властивостей фаршу м'ясного хліба з використанням рибної сировини	109
20	К. Макаревич, О.В. Кочубей-Литвиненко Дослідження процесу сквашування молочної сироватки, збагаченої Mg і Mn	110

природних фосфопептидів нами були використані умови протеолізу казеїну, які характерні для травного тракту (рН, температура, склад протеаз). Проте іншим важливим фактором можуть бути умови осадження фосфопептидів з гідролізатів. Тому метою нашого дослідження було порівняти вихід і молекулярно-масовий розподіл фосфопептидів при використанні різних розчинників для їх осадження.

Як субстрат використовували загальний кислотний казеїн. Протеоліз проводили за допомогою панкреатину виробництва ПрАТ «Технолог» (Україна). Концентрацію протеїнів визначали методом Лоурі або спектрофотометрично. Гель-фільтрацію виділених препаратів фосфопептидів здійснювали на колонці фірми «Reanal» (Угорщина), заповненій сефадексом G-25 (fine) фірми «Pharmacia» (Швеція). В результаті проведених досліджень були отримані хроматографічні профілі препаратів казеїнових фосфопептидів, виділених з використанням етанолу, пропанолу, ізопропанолу. Хроматограми показані на рис. 1. Отримані результати свідчать, що найбільш повно фосфопептиди осаджуються в присутності етанолу. Крім того, при використанні пропанолу та ізопропанолу втрачається частина фосфопептидів великого і середнього розмірів.

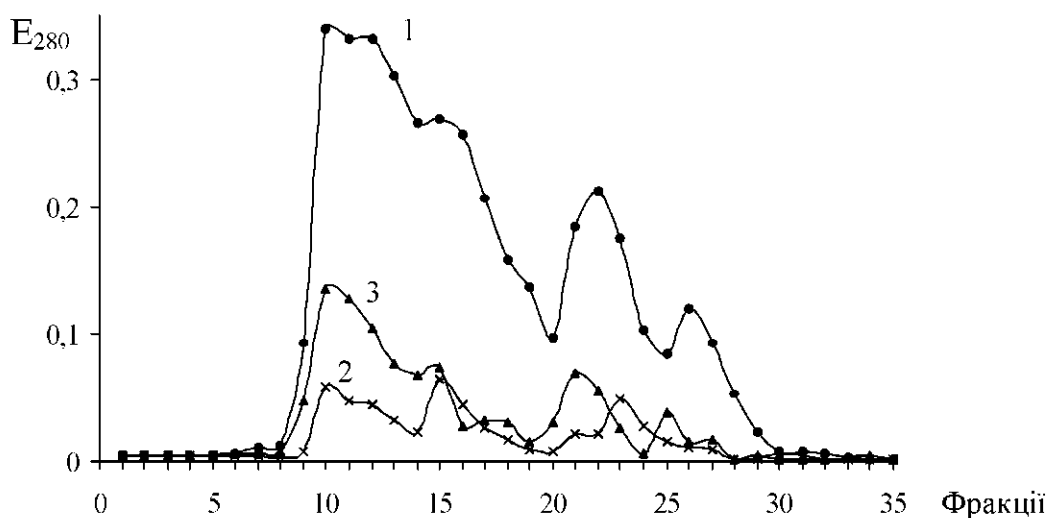


Рис. 1. Хроматограми фосфопептидів, виділених з використанням етанолу (1), пропанолу (2), ізопропанолу (3)

6. АНАЛІЗ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ М'ЯСОПРОДУКТІВ

В.М. Пасічний, О.В. Храпачов

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Вступ. Значною перспективою в м'ясопереробній галузі стало застосування екологічно безпечних багат шарових матеріалів, що використовуються не тільки для пакування охолодженої продукції, а і для термічної обробки запакованої продукції: пастеризації, стерилізації тощо. Це пов'язане з постійним ростом вимог як покупців, для яких дуже важливими є

безпека та якість продукції; так і торговельних мереж, які налаштовані на тривалі терміни зберігання, зручну логістику, надійність, міцність і презентабельність запакованого продукту [1].

Матеріали і методи. Все це обґрунтовує перспективність наукових розробок інноваційних систем пакування для м'ясопереробної галузі з метою впровадження нових високотехнологічних продуктів, які будуть конкурентними не тільки на українському, але й на європейському ринку.

Результати. Серед широкого асортименту багат шарових пакувальних матеріалів, що застосовуються в м'ясопереробній галузі, дуже вузьким сегментом є спектр матеріалів, здатних витримувати вплив високих температур при проведенні пастеризації або стерилізації. Дані матеріали відрізняються за своїми властивостями, що направлені на забезпечення чітко визначених функцій при виробництві того чи іншого продукту. Деякі з них можуть бути використані тільки для пастеризації, а деякі і для стерилізації в умовах 120 – 130 °С [2,3]. Все це обумовлено різною структурою матеріалів, яка спеціально розробляється для виробництва даного виду м'ясопродуктів. На Рис.1 зображені сосиски пастеризовані; на Рис.2 – зріз під мікроскопом зразка плівки, що призначена для пастеризації та має високі бар'єрні властивості; на Рис.3 – графік її дослідження.



Рис. 1 – Зразки сосисок пастеризованих

Застосування даних полімерних матеріалів в комбінуванні з розвитком технології виробництва м'ясопродуктів дозволяє отримати стабільний продукт гарантованої якості, розширити ринки збуту та, відповідно, подовжити транспортний ланцюг, захистити продукт в процесі логістики і забезпечити більш тривалі терміни зберігання.

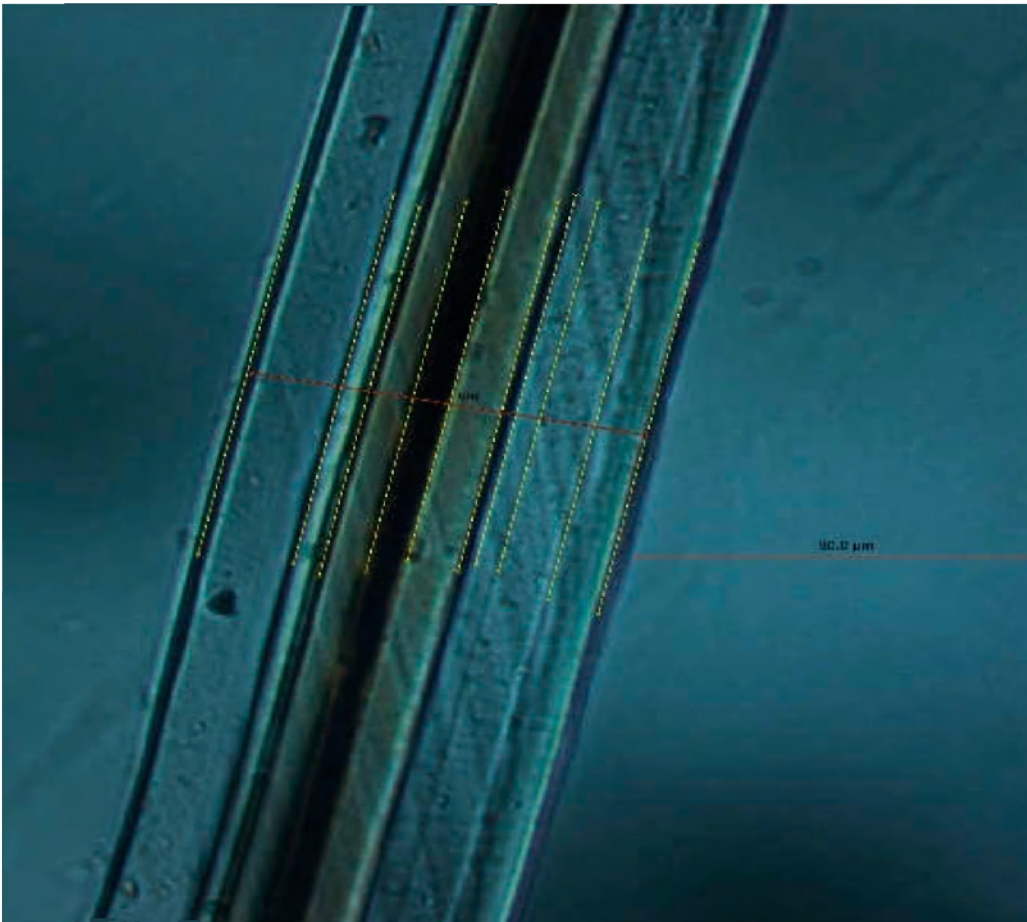


Рис. 2 – Зріз термостабільних плівок під мікроскопом

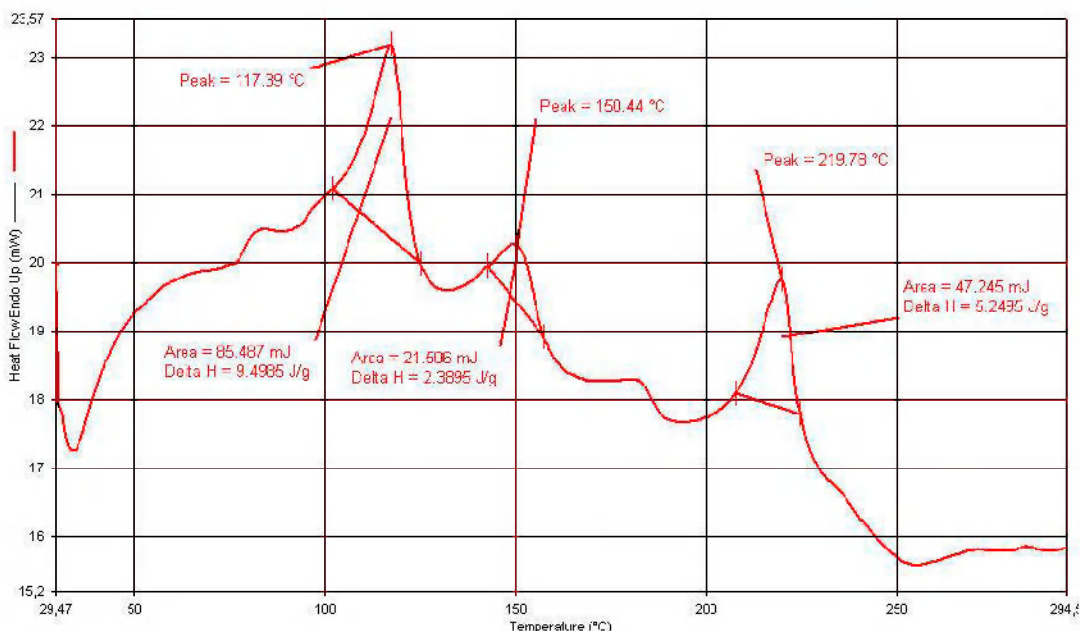


Рис. 3 – Состав матеріалів термостабільних плівок

Висновки. Вивчення та аналіз даних пакувальних матеріалів та систем пакування дозволяє чітко визначити основні критерії їх застосування при виробництві пастеризованих або стерилізованих м'ясопродуктів з метою

впровадження нових високотехнологічних рішень, які будуть конкурентними не тільки на українському, але й на європейському ринку.

Література.

1. Мачинская А. Инновационная упаковка для мяса от Matimex Group [Электронный ресурс] / Анна Мачинская // Мир Продуктов – 27.08.2011. –

Режим доступа:

http://www.proinfo.com.ua/proizvodstvo/myasnaya_industriya/upakovka/premiumpack_budushhee_za_ekologichnoj_upakovkoj.html

2. Пасічний В.М. Перспективи використання пакувальних матеріалів для термічної обробки м'яса та м'ясопродуктів / В.М. Пасічний, А.І. Українець, О.В. Храпачов, А.І. Маринін // Техніка, енергетика, транспорт АПК. – Вінниця, 2017. – № 2 (97). – С. 71-75.

3. Robertson, Gordon L., Food Packaging: Principles and Practice. 3rd ed / Gordon L. Robertson. - by CRC Press, 2012. - 733 p. – Bibliogr.: p. 20-42.

7. МОРФОЛОГІЯ ПОВЕРХНІ М'ЯСНОГО ФАРШУ З КОЛАГЕНОВИМ БІЛКОМ

**¹В.М. Пасічний, ¹М.О. Полумбрик, ¹М.М. Полумбрик,
²В.В. Литвяк, ³О.Вішенський**

¹*Національний університет харчових технологій, м.Київ, Україна*

²*РУП Центр з продовольства НАНР. Білорусь, м.Мінськ, Білорусь*

³*Інститут геохімії та Мінералогії ім. М.П. Семененка, м. Київ, Україна*

Аналіз мікроструктури м'ясних фаршів дає змогу встановити можливі фальсифікації, а також дослідити особливості фаршевих систем. Для визначення структури поверхні харчових продуктів загалом, і ковбасних виробів, зокрема, широко використовується метод скануючої електронної мікроскопії (СЕМ).

Раніше було знайдено, що використання яловичого колагенового білка «Білкозин» в технології варених ковбас дозволяє покращити їх амінокислотний СКОР та поліпшити органолептичні характеристики готових виробів [1].

Відомо, що форма (гідратована і негідратована) внесення гідроколідів на стадії фаршескладання має суттєвий вплив на якісні характеристики і вихід готової продукції [2]. Кількість «Білкозину» та форма його внесення зумовлюють утворення текстури фаршу, яка є важливою складовою в загальній оцінці сенсорних властивостей готових виробів.

Підвищення ступеня гідратації дозволяє зруйнувати тривимірну спіралеподібну структуру «Білкозину» і більш рівномірно розподілити її в масі фаршу. Це призводить до отримання більш рівномірної текстури фаршу із зниженою кількістю і площею порожнин.

Внесення «Білкозину» у гідратованій формі приводить до отримання рівної поверхні фаршу в якій відсутні порожнини більше 0,2 мм². Слід відмітити, що внесення «Білкозину» навіть в не гідратованій формі покращує текстуру фаршу, в порівнянні із зразком, виготовленим за стандартною