

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

---



**ПРОГРАМА ТА МАТЕРІАЛИ**

**П'ЯТОЇ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«Перспективи розвитку м'ясної,  
молочної та олієжирової галузей  
у контексті євроінтеграції»**

*7 — 8 листопада 2016 р.*

---

**Київ НУХТ 2016**

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РЕЖИМІВ ТЕПЛОВОГО ОБРОБЛЕННЯ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ В КАМЕРАХ ТУНЕЛЬНОГО ТИПУ .....	39
21. <i>І.Г. Бабанов, В.О. Скрипник, А.Г. Фарісеєв</i>	
ПЕРЕВАГИ АПАРАТА ДЛЯ ДВОСТОРОНЬОГО ЖАРЕННЯ М'ЯСА З ВИСОКИМ ВМІСТОМ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ФУНКЦІОНАЛЬНО-ЗАМКНЕНИХ ЄМКОСТЯХ .....	40
22. <i>І.Г. Бабанов, І.В. Бабкіна, А.О. Шевченко</i>	
ЗАСТОСУВАННЯ КОНТАКТНОГО НАГРІВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ .....	42
23. <i>І. Лисенко, Л.В.Пешук, О. Горбач</i>	
ЗАСТОСУВАННЯ БВМД (БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНО-МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ) У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ .....	43
24. <i>А.А. Рябенко, Р.А. Кривобік</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ ВІТАЦЕЛЬ 0018 ПРИ ВИРОБНИЦТВІ САРДЕЛЬОК .....	44
25. <i>Т.М. Змієвська</i>	
ПІДВИЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ ІЗ М'ЯСА ПТИЦІ .....	45
26. <i>О.П. Фурсік, І.М. Страшинський, В.М. Пасічний</i>	
ПЕРЕТРАВЛЮВАНІСТЬ БІЛКІВ ОРГАНІЗМОМ ЛЮДИНИ .....	47
27. <i>В.М. Пасічний, О.В. Храпачов, А.І. Маринін, С. А. Sennikov</i>	
ВПЛИВ ВАКУУМУВАННЯ ТА МОДИФІКОВАНОГО ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ПАКУВАННІ І ЗБЕРІГАННІ ОХОЛОДЖЕНОГО М'ЯСА .....	48
28. <i>Р.Ю. Тригуб, Ю.В. Ніколайчук, А. Голуб</i>	
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ РЕСТРУКТУРОВАНІХ ПШИНКОВИХ ВИРОБІВ З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЦІННІСТЮ .....	49
29. <i>Г.В. Кушнір</i>	
СТАН БЕЗПЕКИ ДОВКІЛЛЯ ТА ТРАНСГЕННІ РОСЛИНИ .....	51
30. <i>І.І. Кишенько, М.І. Філоненко, Ю.П. Крижова</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТРАНСГЛЮТАМІНАЗИ НА ВЛАСТИВОСТІ М'ЯСНОЇ СИСТЕМИ У ВИРОБНИЦТВІ РЕСТРУКТУРОВАНІХ ПШІНОК .....	52
31. <i>І.І. Кишенько, В.О. Жук, І.З. Жук</i>	
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАСТОСУВАННЯ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ У СКЛАДІ РЕСТРУКТУРОВАНІХ ПШІНКОВИХ ВИРОБІВ .....	54
32. <i>Т.В. Розбицька, В.Ю. Сухенко</i>	
ЕНЕРГЕТИЧНІ ЗАТРАТИ РІЗАННЯ М'ЯСОПРОДУКТІВ .....	55
33. <i>С.Р. Старкова, В.Ю. Сухенко</i>	
РЕЗУЛЬТАТИ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ КОРОЗІЇ У М'ЯСНОМУ ТЕХНОЛОГІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ .....	57
34. <i>Л.В. Баль-Прилипка, Ю.П. Крижова, Р.А. Морозюк</i>	
ПІДБІР КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТІВ ПОДОВЖЕНОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ .....	59
35. <i>С.Р. Старкова, В.Ю. Сухенко</i>	
ВПЛИВ ЯКОСТІ ПОДРІБНЕННЯ СИРОВИНИ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКІВ М'ЯСНИХ КОНСЕРВІВ ДЛЯ ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ .....	60
36. <i>О. Yovchenko, R. Krywobik</i>	
PRALLO KNACK – SOLUTION FOR MINCEMEAT PRODUCTS .....	63
37. <i>Д.А. Шведюк, М.І. Юшко, Н.П. Логвиненко, О.С. Рамік</i>	
ВИРОБНИЦТВО СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З М'ЯСА ПТИЦІ З ЗАСТОСУВАННЯМ РОСЛИННИХ БІЛКОВИХ ЗБАГАЧУВАЧІВ .....	64
38. <i>В.М. Пасічний, Т. О. Хорунжі, О.С. Рамік, В.І.Тищенко, В.Л. Горбач, О.П. Суховій</i>	
КОМБІНОВАНІ М'ЯСО-РИБНІ НАПІВФАБРИКАТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПІСНОВОДНОЇ РИБИ .....	65
39. <i>І.В. Неводюк, М.С. Циганкова, Т.О. Хорунжа, Д.С. Сотніков, В.М. Пасічний</i>	

## 26. ПЕРЕТРАВЛЮВАНІСТЬ БІЛКІВ ОРГАНІЗМОМ ЛЮДИНИ

О.П. Фурсік, І.М. Страшинський, В.М. Пасічний

*Національний університет харчових технологій*

Сучасні тенденції розвитку вітчизняної харчової промисловості передбачають раціональне використання всіх видів сировини для отримання нових продуктів. Проведені в багатьох країнах світу роботи зі збагачення харчових продуктів есенціальними речовинами з метою поліпшення їх якості, передбачають збалансованість амінокислотного складу білків, жирнокислотного складу ліпідів. Згідно теорії адекватного харчування добір продуктів у раціон людини має не лише бути збалансованим за незамінними речовинами, задовольняти потреби організму у енергії та поживних речовинах, але й відповідати природним механізмам асиміляції їжі.

Людство все більше відчуває нестачу доступних харчових продуктів, особливо з високим вмістом повноцінних білків. У щоденному раціоні дорослої людини білки повинні складати в середньому 12 % калорійності – це оптимальна норма. Для дорослих людей споживання білка складає 1-1,5 г білка (точніше сума різних типів білків) в день на 1 кг маси тіла, у перерахунку на «ідеальний білок» – 60 г білка в день.

Найбільш сприятливим співвідношенням амінокислот з притаманною їм здатністю забезпечувати високий рівень ресинтезу тканинних білків в організмі характеризуються білки м'яса, риби, молока, тобто тваринні білки. Їх вміст в добовому раціоні має складати 55% від загальної кількості білка.

В той же час великим резервом у вирішенні проблеми білка, збільшенні об'ємів виробництва збалансованих за амінокислотним складом м'ясних продуктів є рослинна сировина, яка завдяки високим функціонально-технологічним властивостям і вираженою сумісністю з м'ясними білками компенсує недоліки основної м'ясної сировини та забезпечує виготовлення стійких «м'ясних емульсій». Завдяки хорошій засвоюваності і поживним властивостям, низькому вмісту жиру, рослинний білок має значну біологічну цінність. Основним його джерелом є бобові культури: горох, квасоля, люпин, сочевиця, соя, нут та інші. Вміст білка в них коливається від 18 до 40%.

Швидкість і ступінь перетравлення білків протеолітичними ферментами шлунково-кишкового тракту є одним з основних показників, який визначає біологічну цінність харчових продуктів. Результати визначення перетравлення білків травними ферментами в умовах *in vitro* можна використовувати для прогнозування ступеня їх утилізації організмом.

Дослідженнями встановлено, що білки тваринного походження засвоюються значно краще рослинних. Так, відомо, що білки м'яса, молока, риби, яєць засвоюються на 96-98%, в той час як засвоюваність білків рослинної сировини не перевищує 70-75%, а білків пшона дорівнює 60-65%. Це пояснюється наявністю в рослинних продуктах клітинних оболонок, що складаються з клітковини, яка майже не змінюється під дією травних соків людини, а також наявністю інгібіторів протеолітичних ферментів, особливо у бобових.

В даний час технологія переробки рослинної сировини на білкові препарати передбачає стадії, пов'язані з інактивацією антипоживних сполук, які впливають на перетравлюваність та засвоюваність білків в шлунково-кишковому тракті. Це дозволяє отримати білкові препарати на їх основі із підвищеною засвоюваністю білків у порівнянні із рослинною сировиною (засвоюваність ізоляту соєвого білка становить 95-98%, а сої – 65-70%), яка співвідноситься із показниками для тваринних білків.

В той же час рослинні білки в поєднанні з тваринними створюють біологічно активні амінокислотні комплекси, які здатні забезпечувати фізіологічну повноцінність та високе використання амінокислот для процесів внутрішньотканинного синтезу. Засвоюваність білків так званої змішаної їжі, тобто їжі, що складається з продуктів тваринного і рослинного походження, може коливатися в межах від 80 до 90%. Це дозволить частково вирішити проблему дефіциту білка в раціоні харчування населення за рахунок більш повного його гідролізу та засвоєння в організмі.

## **27. ВПЛИВ ВАКУУМУВАННЯ ТА МОДИФІКОВАНОГО ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ПАКУВАННІ І ЗБЕРІГАННІ ОХОЛОДЖЕНОГО М'ЯСА**

**В.М. Пасічний, О.В. Храпачов, А.І. Маринін**  
*Національний університет харчових технологій*  
**S. A. Sennikov**  
*University of Florida, US*

**Вступ.** Збереження свіжості та безпечності охолодженого м'яса протягом всього терміну його зберігання та реалізації можливе за рахунок пакування в полімерні багатошарові матеріали з застосуванням вакууму або модифікованого газового середовища (МГС).

**Матеріали і методи.** Вивчення процесів, які при цьому відбуваються, зосереджене на їх цілеспрямоване застосування в м'ясопереробній галузі з метою підвищення стандартів якості такої продукції.

**Результати.** При пакуванні, насамперед слід обов'язково враховувати вплив вакууму та газової суміші на характеристики і властивості продукту та термін його реалізації, а також контролювати дотримання гігієнічних вимог, температурних режимів на стадіях підготовки, розробки, знежилування і пакування м'яса, та мінімізувати час проведення даних операцій.

Основними показниками, які нерозривно пов'язані з термінами зберігання м'яса та м'ясопродуктів, є активність води ( $a_w$ ) та рН. Встановлено, що від рівня  $a_w$  залежить інтенсивність життєдіяльності мікроорганізмів, швидкість окислення, неферментативного потемніння, ферментація, структурні та структурно-механічні властивості продукту. Чим нижче значення  $a_w$ , тим тривалішим є термін придатності продукту.

Іншим важливим питанням є зовнішній вигляд продукту, на який впливає пігмент міоглобін, що, в залежності від умов пакування (при застосуванні вакуу-