

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
78 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2018

Наукове видання

Збірник тез доповідей 78 наукової конференції викладачів академії
23 – 27 квітня 2018 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 12 від 24.04.2018 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор

Волков В.Е., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент

Станкевич Г.М., д.т.н., професор,

Савенко І.І., д.е.н., професор,

Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор,

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор

результати досліджень основних мікробіологічних та функціонально-технологічних показників на кожному етапі.

Проведені дослідження показали ефективність використання пост-пастеризації для збільшення терміну придатності делікатесних м'ясних виробів до 35 днів.

Встановлено позитивний вплив пост-пастеризації на мікробіологічні показники делікатесного м'ясного продукту при зберіганні. Повторна термічна обробка суттєво пригнічує ріст поверхневої мікробіоти у 20 разів без погіршення органолептичних властивостей.

В процесі зберігання спостерігається наростання мікробного забруднення, але не так інтенсивно, як це було відмічено у зразках, які не піддавались пост-пастеризації.

На 35 день усі дослідні зразки задовольняли вимоги нормативної документації та не перевищували норму 10^3 КУО/г. Контрольний зразок перевищує норматив у декілька разів уже на 21 день зберігання.

Також було встановлено, що пост-пастеризація не впливає на зовнішній вигляд та смак продукту, а в процесі зберігання дослідні зразки мають кращі органолептичні показники.

В ході роботи науково обґрунтовано та експериментально доведено використання пост-пастеризації, як нового способу пролонгування строків зберігання делікатесних м'ясних продуктів.

ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ З АКТИНІДІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СЕНСОРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОСІЧЕНИХ М'ЯСОПРОДУКТІВ

**Агунова Л.В., канд. техн. наук, доцент, Янішогло О.М., магістр
Одеська національна академія харчових технологій**

В усьому світі великою популярністю, порівняно з іншими видами, користуються продукти із м'яса яловичини. Це можна пояснити, насамперед, виразними смако-ароматичними характеристиками яловичини, її високою біологічною цінністю та релігійними харчовими традиціями споживачів.

Окремо необхідно виділити посічені напівфабрикати із м'яса яловичини. М'яка консистенція, збалансованість смаку, відсутність включень сполучної тканини, що важко пережовуються, є запорукою високого попиту споживачів на ці продукти. Для виробництва посічених виробів традиційно використовують котлетне м'ясо, яке містить не більше 10 % видимих включень сполучної тканини. Однак, такий підхід не передбачає використання м'яса гомілок та інших частин туші з більшим вмістом колагену, що значно скорочує спектр використання сировинних ресурсів при виробництві з яловичини посічених напівфабрикатів та готових м'ясних страв. Адже така сировина обумовлює жорстку консистенцію готового виробу і не може забезпечувати відповідні нормативні показники якості без застосування спеціальних функціонально-технологічних добавок.

Вченими різних країн для вирішення питання використання яловичини з високим вмістом сполучної тканини у технології виробництва харчових продуктів запропоновано використовувати ферментні препарати рослинного і мікробного походження. Ефект від використання таких препаратів подібний до автолітичних змін м'ясної сировини і дозволяє значно прискорити дозрівання, призводить до розм'якшення колагенових волокон, покращує смак і аромат готової продукції.

Метою даної роботи було дослідити можливість використання ферментів рослинної сировини, а саме водних екстрактів плодів актинідії, для покращення сенсорних характеристик яловичини, яка містить сполучної тканини більше 10 %.

Для дослідження використовували плоди культурних сортів актинідії, більш відомі як ківі. До складу цього плоду входить фермент актинідін. Властивості актинідину дуже подібні

до властивостей бромеліну (протеїназа ананасу) і може атакувати різні ділянки білкових молекул, в тому числі і тваринного походження.

В процесі дослідження були використані пюре з плодів актинідії та водні екстракти з вичавок плодів актинідії. Для приготування екстракту використовували вичавки з плодів актинідії, які заливали водою у співвідношенні 1:1 і витримували у холодильнику за температури 2 ± 2 °C впродовж 24 год. Після чого його проціджували через декілька шарів марлі.

Оброблення фаршу з м'яса гомілок яловичини (ступінь подрібнення 3...5 мм) проводили за наступною схемою:

- зразок 1 – фарш без додаткового оброблення;
- зразок 2 – фарш із внесенням 5 % пюре з плодів актинідії до маси фаршу;
- зразок 3 – фарш із внесенням 5 % водного екстракту з вичавок плодів актинідії;
- зразок 4 – фарш із внесенням 10 % водного екстракту з вичавок плодів актинідії;
- зразок 5 – фарш із внесенням 15 % водного екстракту з вичавок плодів актинідії;
- зразок 6 – фарш із внесенням 20 % водного екстракту з вичавок плодів актинідії.

Оброблені зразки витримували за температури 2 ± 2 °C впродовж 2 годин. Через кожні 30 хв відбирали зразки фаршів, формували вироби округлої форми масою 25...30 г (модельні зразки) і доводили їх до кулінарної готовності (запікали у духовій шафі). Кулінарно готовими вважали зразки які досягали температури 72 ± 1 °C в центрі. Після охолодження зразків проводили їх сенсорну оцінку. В першу чергу звертали увагу на консистенцію виробів (м'якість, розжовуваність), колір, виразність смаку і аромату. Для оцінювання використовували п'ятибальову шкалу. У проведенні сенсорного оцінювання приймало участь 5 осіб. Результати дослідження наведені у табл. 1.

Таблиця 1 – Результати сенсорної оцінки модельних зразків після запікання

Спосіб термічної обробки	Дослідний зразок	Тривалість витримування, хв	Сенсорна оцінка, бали				
			консистенція	колір	смак	аромат	загальна оцінка
Запікання	1 (контроль)	—	2,0	4,5	3,0	4,5	3,5
	2	30	3,0	4,5	3,0	4,5	3,7
		60	4,0	4,5	4,0	5,0	4,3
		90	5,0	4,5	4,5	5,0	4,7
		120	3,0	4,0	4,5	5,0	4,2
	3	30	2,0	4,5	3,0	4,5	3,5
		60	3,0	4,5	3,5	4,5	3,8
		90	3,5	4,5	3,5	4,5	4,0
		120	3,5	4,5	3,5	5,0	4,1
	4	30	2,5	4,5	3,0	4,5	3,6
		60	3,2	4,5	3,5	4,5	3,9
		90	3,5	4,5	3,5	4,5	4,0
		120	4,0	4,5	3,5	4,5	4,1
	5	30	4,0	4,5	4,0	4,5	4,2
		60	5,0	4,5	4,5	5,0	4,7
		90	4,5	4,5	5,0	5,0	4,7
		120	4,0	4,0	4,5	5,0	4,3
	6	30	4,0	4,5	4	4,5	4,2
		60	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
		90	4,0	4,0	4,5	4,5	4,2
		120	3,5	4,0	4,0	5,0	4,1

Результати досліджень, наведені у табл. 1 демонструють, що найбільш раціонально обробляти яловичий фарш з високим вмістом сполучної тканини використовуючи 5 % пюре із плодів актинідії. Тривалість витримувannya має бути не довше 90 хв за температури 2 ± 2 °C. Подальше витримувannya призводить до значного розриву пептидних зв'язків в білкових молекулах і консистенція виробів після термічної обробки нагадує паштет. Аналізуючи результати використання водних екстрактів вичавок з плодів актинідії для обробки фаршу яловичини із вмістом сполучної тканини більше 10 % можна констатувати, що раціонально використовувати не більше 15 % екстракту до маси фаршу. Загальна тривалість витримувannya має бути 60...90 хв за температури 2 ± 2 °C.

Слід зауважити, що в цих дослідженнях модельних фаршів найбільшу увагу звертали на консистенцію виробів, а саме на м'якість, розжовуваність, адже саме ці параметри найбільше впливають на сенсорне сприйняття виробів з яловичини 2 сорту.

Такі параметри як колір, смак і аромат мали доволі прийнятні значення і покращувались практично у всіх зразків із збільшенням часу витримки із пюре та із водними екстрактами з вичавок актинідії та з підвищенням відсотка вмісту екстракту. Такий позитивний вплив можна пояснити накопиченням смакоароматичних речовин в системі під дією ферментів та органічних кислот, які містить плід ківі. Для порівняння використовували зразок 1, який не піддавали жодній обробці, окрім запікання (контроль).

Проведені дослідження демонструють доцільність використання рослинної сировини яка містить протеїнази, а саме плодів актинідії, для покращення сенсорних властивостей м'ясопродуктів із високим вмістом сполучної тканини. Подальша робота повинна бути направлена на дослідження впливу внесення пюре плодів актинідії та водних екстрактів з її вичавок на зміну функціонально-технологічних та структурно-механічних властивостей м'ясної сировини.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

**Азарова Н.Г., к. т.н., доцент, Шлапак Г.В., к.т.н., доцент, Журба Н.О., бакалавр
Одеська національна академія харчових технологій**

Однією із умов підвищення споживчих властивостей харчових продуктів – є енергетична збалансованість раціону харчування. Важливу роль у цьому відіграють білки, оскільки вони є головною складовою клітин усіх органів і тканин організму. Науково обгрунтоване співвідношення у продукті білків тваринного і рослинного походження (55:45) %. У зв'язку з цим була вивчена можливість збагачення січених напівфабрикатів із м'яса індички білками рослинного походження з метою стабілізації співвідношення тваринних і рослинних білків у продукті та розширення асортименту напівфабрикатів для здорового харчування.

Асортимент напівфабрикатів з використанням рослинної сировини достатньо широкий, але практично відсутні дані про м'ясні напівфабрикати з використанням яловичини та мікроводоростей спіруліни. Тому були проведені досліді для розробки рецептури таких напівфабрикатів.

Спіруліну вважають продуктом майбутнього, так як у її складі міститься увесь перелік речовин, потрібних для здорового функціонування організму людини. Вміст білка у спіруліні складає 60-70 %, що дозволяє використовувати її як джерело рослинного білка. Білок спіруліни рекомендується вживати людині при підвищеній втомі, зниженій працездатності, великих фізичних і розумових навантаженнях. Спіруліна містить також фікоціанін. Ця речовина в природі зустрічається рідко, у спіруліні її вміст складає приблизно 1,5 %. Фікоціанін являється потужним антиоксидантом, протипухлинною

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНИХ, ХІМІЧНИХ, ЕНЗИМАТИЧНИХ ТА КОМБІНОВАНИХ МЕТОДІВ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ МІКРОБІАЛЬНОЇ МАСИ	
Капустян А.І., Черно Н.К.	117
БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНІ КОМПЛЕКСИ КЛІТИННИХ СТІНОК ДРІЖДЖІВ	
Решта С.П., Данилова О.І.	119

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

МІКРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОСТ-ПАСТЕРИЗАЦІЇ	
Віннікова Л.Г., Єгорова А.В., Синиця О.В.	120
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ З АКТИНІДІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СЕНСОРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОСІЧЕНИХ М'ЯСОПРОДУКТІВ	
Агунова Л.В., Янішогло О.М.	121
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Азарова Н.Г., Шлапак Г.В., Журба Н.О.	123
ADHESIVE PROPERTIES OF LACTOBACILLI	
Patiukova N.S., Fugol A.G., Patyukov S.D., Gerasim A.S.	124
УДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНИХ СПОСОБІВ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РИБНИХ КОНСЕРВІВ ТА ЇХ ОБГРУНТУВАННЯ	
Кушніренко Н.М.	125
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ З МОРЕПРОДУКТІВ АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОГО БАСЕЙНУ	
Станкевич Г.М., Герасим А.С., Патюков С.Д., Патюкова Н.С.	127
ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ ЕКСТРАКТІВ В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ З МЕТОЮ ПОСИЛЕННЯ КОНСЕРВУЮЧОГО ЕФЕКТУ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В УМОВАХ ПОМІРНИХ ПОЗИТИВНИХ ТЕМПЕРАТУРАХ	
Манолі Т.А., Нікітчина Т.І., Барішева Я.О.	130

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА І ЕНОЛОГІЯ»

УДОСКОНАЛЕННЯ КУПАЖНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ СТОЛОВИХ НАПІВСУХИХ ВИН	
Ходаков О.І.	132
ІННОВАЦІЇ В ОБЛАДНАННІ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ВИНОРОБСТВА	
Муратов В.Г., Осипова Л.А.	133

СЕКЦІЯ «ТОВАРОЗНАВСТВО ТА МИТНА СПРАВА»

ОРГАНОЛЕПТИЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ КОМБІНОВАНИХ ДЕСЕРТІВ НА МОЛОЧНІЙ ОСНОВІ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ ТА ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
Памбук С.А., Ткаченко Н.А., Копійко А.В.	135
ОБГРУНТУВАННЯ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ БЕНЗОАТІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ВІДНОВЛЕНОГО АПЕЛЬСИНОВОГО СОКУ	
Бочарова О.В., Решта С.П.	137
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РИНКУ ТЕКСТИЛЮ ДЛЯ ОДЯГУ ПОБУТОВОГО ТА СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Пахолюк О.В., Мартиросян І.А.	139
МЕТОДОЛОГІЯ ТОВАРОЗНАВСТВА, ЯК ОСНОВА НОВОГО НАУКОВОГО НАПРЯМУ – ІНФОРМАЦІОЛОГІЇ	
Кіров І.М.	141
ГЕРБОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ЧИННИК РЕГУЛЮВАННЯ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ В ЗЕРНІ ТА ЗЕРНОПРОДУКТАХ	
Когут С.Г.	143

СЕКЦІЯ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС»

КЛАСТЕРНИЙ ПІДХІД ЩОДО УПРАВЛІННЯ ГОСТИННІСТЮ	
Дишкантук О.В.	144
РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ	
Д'яконова А.К., Тітомир Л.А., Пацела О.А., Гушпіт Л.О.	146