

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

ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ ЕКСТРАКТІВ В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ З МЕТОЮ ПОСИЛЕННЯ КОНСЕРВУЮЧОГО ЕФЕКТУ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В УМОВАХ ПОМІРНИХ ПОЗИТИВНИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

**Манолі Т.А., к.т.н., доцент, Нікітчина Т.І., к.т.н., доцент, Баришева Я.О., аспірант
Одеська національна академія харчових технологій**

Одним з найважливіших завдань, які стоять перед агропромисловим комплексом України, є забезпечення населення країни якісними і безпечними продуктами харчування. Це завдання, в свою чергу, є частиною проблеми щодо виконання Державної програми забезпечення продовольчої безпеки країни. Значну частину в діяльності рибної галузі займає виробництво пресервів, яке становить 20 % загального випуску рибної продукції. Пресерви є традиційним продуктом харчування і користуються високим попитом у споживачів. Це делікатесна група солоної рибопродукції, розфасована в зручну, барвисту упаковку, повністю готова до вживання без додаткової кулінарної обробки.

Сучасний розвиток світового рибальства свідчить про зростаючу роль прибережного видобутку. Розвитку прибережного рибальства також сприяє близькість районів промислу до ринків збуту, що дає можливість переробки гідробіонтів у високоякісні готові продукти із риби-сирцю на берегових підприємствах [1,2]. Такими об'єктами промислу зараз для України можуть послужити дрібні риби, до яких відносять кілька чорноморську. Обсяг вилову кільки чорноморської в 2015 році склав 1653 т [3].

Кілька чорноморська відноситься до швидкодозріваючих видів риб з високоактивною ферментативною системою, яка сприяє утворенню характерного букета дозрілої рибопродукції. Поряд з перевагами високоактивна ферментативна система створює і ряд проблем в реалізації солоної рибопродукції. Перш за все – обмежений термін зберігання, який становить 1,5-4 місяці [4].

На ріст і розвиток мікроорганізмів впливають різні чинники. Ляйтнер назвав вплив цих факторів бар'єрним ефектом. Бар'єри запобігають мікробіологічному псуванню, а також дозволяють контролювати автолітичні процеси. Бар'єрний ефект при зберіганні рибних пресервів забезпечує наявність консерванту, масова частка якого строго регламентується нормативними документами, герметична упаковка, масова частка солі і негативні температури зберігання в діапазоні від 0 до мінус 8 °С. У зв'язку з високою ціною на енергоносії, торговельні мережі, як правило, для зберігання пресервів використовують помірні позитивні температури від 4 до 6 °С. Цей фактор істотно скорочує терміни зберігання, оскільки величина одного з бар'єрів знижується, що призводить до швидкого перезрівання пресервів та мікробіологічного псування. Однак в літературі відсутні відомості про зміну терміну зберігання пресервів в результаті зниження рівня одного з консервуючих факторів.

Тому в технології рибних пресервів намітився ряд невирішених проблем, пов'язаних не тільки з економією енергоресурсів, а й зниженням умов, високою ціною на океанічну сировину, необхідністю переробляти азово-чорноморську рибу, яка має високу активність тканинних ферментів.

На сьогоднішній день актуальним є пошук ефективних бар'єрних засобів і способів обробки рибної сировини, які забезпечать мікробіологічну стійкість, безпечність рибної продукції при зберіганні, високі органолептичні властивості і харчову цінність.

Посилити бар'єрний ефект можна, використовуючи певні технологічні прийоми: внесення регуляторів біохімічних процесів, а також використання екстрактів пряно-ароматичних рослин [0].

Регулятором біологічних процесів є інгібітори. Інгібітори – це група речовин білкового походження, загальна властивість яких є здатність утворювати з ферментами з'єднання, стійкі при фізіологічних значеннях рН.

Видовий склад рослин, які містять інгібітор дуже різноманітний. Найбільш доступними на Україні є злакові, це жито, пшениця, овес, кукурудза, рис, ячмінь; пасльонові: томати, картопля; бобові: соя; гречані та гарбузові. Відомі способи отримання інгібіторів з рослинної сировини, засновані на широко застосовуваних у практиці біохімічних робіт процесах екстракції, діалізу, осадження, фракціонування тощо. Ці способи відрізняються певною складністю і вимагають матеріальних витрат. Тому розробили технологічну схему отримання інгібітору протеолізу, яка буде більш простою і дешевою.

Однією з найважливіших сільськогосподарських культур, урожай якої використовується для виробництва продуктів харчування, кормів та сировини для промисловості, є картопля. Можна запровадити комплексну переробку картоплі з отриманням інгібітору протеаз, який можна використовувати в технології харчових продуктів.

Сьогодні все більша частина населення України приділяє увагу складу харчових продуктів: уважно вивчаючи етикетку, віддаючи перевагу так званим еко-продуктам. У складі таких продуктів немає синтетичних консервантів, барвників, ароматизаторів, стабілізаторів та інше. Це сегмент продукції преміум-класу. Тому в якості додаткового бар'єру використали бактерицидний ефект ефірних олій пряних рослин. Проаналізувавши літературні джерела, визначилися з вибором пряно-ароматичних рослин для отримання збагаченої олії. В основі технології лежить теплова екстракція ефірних компонентів при температурі 40 °C протягом 6 годин. Отриману олію використовували для виробництва пресервів в лабораторних умовах. Основні етапи виробничого процесу: підготовка сировини, тари, фасування риби, дозування ароматизованої олії і закупорювання. В технології використаний сухий посол, цукор входив до складу посольної суміші, а інгібітор вносили в розчиненому вигляді в банку перед дозуванням олії. Масова частка солі в пресервах склала 5,5 %.

Були проведені дослідження зміни основних фізико-хімічних показників в процесі дозрівання і зберігання. З експериментальних даних видно максимальне накопичення АЛО характерно для контролю і становить 145 мг/100 г через 21 день зберігання. Для пресервів з інгібітором і цукром ці значення становлять 65 і 78 мг/100 г відповідно, але в кінці терміну зберігання, тобто 63 дні. Для визначення бар'єрних властивостей збагаченої олії, проведені дослідження антимікробної активності, яку визначили через мікробіологічні дослідження кількості МАФАНМ і дріжджів.

Була проведена комплексна органолептична оцінка пресервів в збагаченій олії. Для органолептичної оцінки пресервів була використана 5-бальова шкала. Проведені дослідження показали практичну можливість і доцільність використання збагаченої олії та інгібіторів протеолітичних ферментів в технології виробництва рибних пресервів із сировини з високою активністю ферментативної системи при зберіганні в умовах помірних позитивних температур.

Література

1. Приоритетные направления и мероприятия по развитию марикультуры в Азово-Черноморском бассейне [Текст] / В.Н. Туркулова, В.Г. Крючков и др., Отчет // УДК 639.3, № инв. Р-6327, ЮгНИРО. – Керчь, 2005. – С. 56–69.
2. Михнева Е. Рынок рыбы, морепродуктов в Украине и перспективы его развития [Текст] / Е. Михнева, Т. Лебская // Продовольча індустрія АПК. – 2012. – № 3. – С. 3-6.
3. Статистика вилову 2010-2015 [Електрон, ресурс] / Режим доступу: URL: http://darg.gov.ua/_statistika_vilovu_2010_2015.html – 16.08.2015 г. – Загл. с экрана.
4. ГОСТ 7453-86 Пресервы из разделанной рыбы. Технические условия. – Введ. 1988-01-01. – М.: Стандартиформ, 2008. – 16 с.
5. Байдалинова Л.С. Биотехнология морепродуктов [Текст] / Л.С. Байдалинова, А.С. Лысова, О.Я. Мезенова, Н.Т. Сергеева, Т.Н. Слуцкая, Г.Е. Степанцова. – М.: Мир. – 2006. – 560 с. ил. ISBN: 5-03-003769-1.

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., Мартирисян 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