

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових технологій
та управління якістю продукції АПК



**ІХ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

«Наукові здобутки у вирішенні актуальних
проблем виробництва та переробки сировини,
стандартизації і безпеки продовольства»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

за підсумками
ІХ Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів

*122^а річниці заснування Національного університету
біоресурсів і природокористування України*

КИЇВ – 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**

**Факультет харчових технологій
та управління якістю продукції АПК**

*122^а річниці заснування Національного
університету біоресурсів і
природокористування України*

**ІХ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

**«Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем
виробництва та переробки сировини,
стандартизації і безпеки продовольства»**

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

**за підсумками
ІХ Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів**

КИЇВ – 2020

УДК 663/664(05)
ББК 36

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол №7 від 31.03.2020 року)

Редакційна колегія: Ібатуллін І.І., Баль-Прилипко Л.В., Отченашко В.В., Савченко О.А., Штонда О.А., Слободянюк Н.М., Веретинська І.А., Пашечко М.І., Брітченко І.Г., Берник М.П., Бріндза Я., Робер Жерар, Сафаров Ж.Е., Сичевський М.П., Демиденко О.О., Кузнєцов Ю.М., Чумаченко І.П., Сухенко В.Ю., Сухенко Ю.Г., Василів В.П.

ББК 36 Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства: Збірник праць за підсумками VIII Міжнародної науково-практичної конференції вчених, аспірантів і студентів (м. Київ, 9 квітня 2020 р. – 10 квітня 2020 р.). – К. : РВВ НУБіП України, 2020. – 252 с.

ISBN 978-617-7878-11-6

У збірнику праць подані результати сучасних наукових досліджень раціональних технологій виробництва та переробки сільськогосподарської сировини у харчові та кормові продукти, проведений аналіз удосконалених процесів, машин і апаратів харчових і переробних виробництв та описані проблеми санітарії і гігієни переробних підприємств, стандартизації, сертифікації, оцінки і забезпечення якості сировини та готової продукції.

Розміщені у збірнику тези доповідей стосуються таких напрямів: «стандартизація і сертифікація продукції АПК та технологій і засобів її виробництва», «Актуальні проблеми виробництва продукції тваринництва і рибництва», «Інноваційні технології переробки продовольчої сировини», «Процеси і обладнання виробництва та переробки продукції АПК».

Праці подано у авторській редакції

ISBN 978-617-7878-11-6

УДК 663/664(05)
ББК 36

© НУБіП України, 2020

втрачає більшу частину свого мінерального та хімічного складу, цьому сприяють такі фактори, як дія високих та низьких температур, механічна обробка, взаємодія з допоміжними речовинами при виробництві продуктів. Тому дуже важливо поповнити ці втрати внесенням біологічно активних добавок, однією з яких є насіння чіа.

Насіння чіа – це маленькі зерна іспанської шавлії, яка росте на території Південної Америки. На даний час цей екзотичний продукт є дуже популярним за кордоном. Найчастіше використовується у виробництві хлібобулочних виробів, виробництві каш швидкого приготування, а також як дієтична добавка до харчування. Насіння чіа багате на поліненасичені жирні кислоти, а саме родин ω -3 і ω -6, мінеральними речовинами - кальцієм, магнієм, залізом. Насіння чіа містить близько 20% білка, 34% жирів, 25% клітковини, що характеризує його високу харчову та енергетичну цінність.

Метою нашої роботи є підвищення біологічної цінності технології варених ковбас необхідними поживними речовинами. Проаналізувавши тенденцію використання нетрадиційної сировини функціонального призначення у виробництві м'ясної продукції різних напрямків буде доцільним використання насіння чіа у виробництві варених ковбас.

Висновок

Тому, на сьогоднішній день розробка і впровадження у виробництво функціональних продуктів харчування є одним із першочергових завдань розвитку вітчизняної харчової промисловості. Виготовлення нових видів варених ковбас надає можливості суттєво змінити їхні органолептичні, фізико-хімічні показники, що призводить до створення виробів нового покоління, які мають загально зміцнювальну та профілактичну дію.

УДК 664.952:613.292:664.29

О.І. Коченко, студент магістратури,

В.М. Дунський, студент 3 курсу

Т.А. Манолі, к.т.н., доцент,

Т.І. Нікітчина, к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій, м Одеса

В.П. Василів, к.т.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ РИБНОГО ФАРШУ В ОБОЛОНЦІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

У зв'язку із значними змінами у структурі споживчого ринку харчових продуктів, в останні роки збільшився попит на здорові продукти, в тому числі рибні. Це визначає необхідність удосконалити існуючі та розробити нові

технології, що забезпечать максимальне поліпшення споживчих властивостей, підвищення харчової цінності продукції. Виробництво продуктів харчування на основі рибного фаршу стає все більш перспективним напрямком в забезпеченні населення високоякісною продукцією. Ця тенденція обумовлена тим, що технологія виготовлення фаршевих виробів дозволяє раціонально і комплексно використовувати різні об'єкти промислу, в тому числі риб, мало придатних в технологічному відношенні і зниженої товарної цінності; введення різноманітних добавок у фарш дає можливість підвищити його харчову цінність, розширити асортимент продуктів із заданими смаковими, біологічними та структурно-механічними характеристиками.

Пошук сировинних ресурсів для виробництва рибних фаршів і вдосконалення технології продукції з нього, залишаються актуальними. Аналіз вітчизняної сировинної бази виявив потенціал збільшення доступних джерел сировини як у внутрішніх прісноводних водоймах України, так і в Чорному та Азовському морях [0]. Для виробництва фаршу пропонується використовувати атерину чорноморську, яку останнім часом не використовують на харчові цілі. Доцільність використання атерини для виробництва продуктів харчування обумовлена масовим складом; м'язова тканина складає 49% [1]. Основним недоліком є достатньо високий вміст жиру (до 6%). Для знежирення рибного фаршу використано біотехнологічний метод [0]. Розроблений спосіб знежирення фаршу з атерини із використанням ферментативного гідролізу ліпідів ліпазами рослинного походження, показав новий шлях поліпшення функціонально-технологічних властивостей рибних фаршів і вдосконалення технології продукції з нього, який залишається актуальним для сучасної рибопереробної галузі [0].

При виробництві рибного фаршу порушується клітинна структура м'язового волокна, що сприяє біохімічній деградації компонентів хімічного складу. Це пов'язано, в першу чергу, з високою ліофільністю білків і окислюваністю ліпідів тканин гідробіонтів, присутністю «рибного» запаху [5]. Це зумовлює певні технологічні завдання й вимагає від фахівців ефективного вирішення. У зв'язку з цим важливе значення мають харчові добавки, що впливають на зовнішній вигляд, консистенцію рибного фаршу і сприяють запобіганню негативних змін, тобто впроваджувати у виробництво «бар'єрну технологію». Певними бар'єрними властивостями володіє низькоетерифіковані пектинові речовини (НПР) [6].

Протягом двох останніх десятиліть технології створення пакувальних матеріалів активно розвиваються. Все більше досліджень спрямовано на використання біорозкладаємих матеріалів на основі органічних природних полімерів (полісахаридів, білків і ліпідів), які мають істотні переваги перед традиційними, класичними покриттями, оскільки можуть використовуватися в якості носіїв активних компонентів: антиоксидантів, антимікробних агентів, барвників, ароматизаторів, структуроутворювачів. З метою запобі-

гання виникненню негативних змін у замороженій рибопродукції передбачають глазурування водою. Для крупних порід риб розроблено покриття на основі НПП і розчину хлориду кальцію. Однак недоліком цього покриття є можлива міграція хімічних сполук в готовий продукт.

Висновок

Вибір сировини для виробництва рибного фаршу обґрунтований масовим складом сировини, на частку м'язової тканини доводиться 49%. Обґрунтовано режимні параметри отримання захисного покриття з антимікробними властивостями для напівтвердих сирів з позиції ефективного збереження якості та зниження мікробіологічних ризиків під час зберігання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Публічний звіт Державного агентства рибного господарства України за 2018 рік. <http://darg.gov.ua.html>. (дата звернення 27.02.2020 р.).
2. Технохимическая характеристика атерины черноморской / Т.А.Манолі, С.А. Памбук.// Наукові праці ОНАХТ.- Одеса: 2006. Вип. № 28, – С. 119-121.
3. Безусов, А.Т., et al. Перспектива использования растительных ферментов в производстве рыбных фаршей. In: Topical areas of fundamental and applied research. 2016. p. 73-75.
4. Сучасні тенденції у виробництві ферментованого фаршу з дрібних азово-чорноморських риб . Актуальні проблеми розвитку тваринництва та рибництва: зб. тез доп. V науково-практичної конференції студентів ОС «Магістр», Київ, 3 листопада 2016 р. / НУБіП. – Київ, 2016. – С. 43-46. Писарева А. М., Нікітчина А.О., Манолі Т.А., Нікітчина Т. І.
5. Биотехнология морепродуктов / Л.С. Байдалинова, А.С. Лысова, О.Я. Мезенова, Н.Т. Сергеева, Т.Н. Слуцкая, Г.Е. Степанцова. – М.: Мир, 2006.– 560 с.
6. BARYSHEVA, Y., et al. A technology developed to produce hot fish marinades for a jellylike filling of prolonged storage. Восточно-Европейский журнал передовых технологий, 2017, 5 (11): 40-45.

УДК 664-4:544.72

А.А. Макаренко, к.т.н.

Л.Ю. Авдєєва, д.т.н., с.н.с.

Інститут технічної теплофізики НАН України, м. Київ

ЗАСТОСУВАННЯ НАНОПРЕПАРАТІВ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ

На сьогодні увага вчених всього світу приділяється розвитку нанонауки і нанотехнологіям. Згідно з дослідженнями, проведеними Foresight Nanotech Institute (США), використання нанотехнологій в майбутньому

53. О.І. Коченко, В.М. Дунський, Т.А. Манолі, Т.І. Нікітчина, В.П. Василів	Особливості технології рибного фаршу в оболонці функціонального призначення	99
54. А.А. Макаренко, Л.Ю. Авдєєва	Застосування нанопрепаратів у харчовій промисловості	101
55. О. Мироненко, Н.В. Голембовська	Удосконалення технології напівфабрикатів з морської риби	103
56. Д.А. Мозолюк, Н.І. Кос'янчук	Використання методу біоіндикації для вивчення екологічного стану міста Кам'янця-Подільського	104
57. О.О. Редько, А.А. Менчинська	Удосконалення технології рибних снєків	106
58. М.А. Сидоренко, Ю.П. Крижова	Дослідження та використання унікальної сировини – м'яса виноградного равлика	107
59. Л.М. Тищенко, О.С. Пилипчук	Вплив природних антиоксидантів на зміни пероксидних чисел пташиних жирів при довготривалому зберіганні	108
60. Д.В. Трихліб, О.А. Штонда	Переваги використанням ягідних концентратів у технології маринованих м'ясних напівфабрикатів	110
61. Л.М. Хомічак, І.В. Кузнєцова, М.А. Ярмолюк, М.В. Зайчук	Низькокалорійні харчові системи підвищеної біологічної цінності	112
62. С. Абовян, В.В. Шутюк, В.П.Василів	Дослідження процесу в'ялення ляща звичайного	113
63. О. Бендерська, В. Михайлович, В.В. Шутюк, В.П. Василів	Зберігання харчових продуктів із застосуванням адсорбентів кисню	114
64. А.О. Балацька, С.О. Лебський, Т.К. Лебська	Удосконалення технології пресервів з прісноводних риб та харчових добавок	115
65. А.В. Погорєлов, І.В. Мельник	Використання лактози у пивоварінні	117
66. О.О. Сікачина, О.А. Штонда	Використання безглютенової рослинної сировини в технології дієтичних січених напівфабрикатів	119
67. М.В. Рябовол	Удосконалення технології варених сосисок з використанням сучасних харчових інгредієнтів та бактеріального препарату	121
68. Г.А. Терновик, Л.М. Тищенко	Підвищення поживної цінності хліба	123

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

«Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

за підсумками

IX Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів

м.Київ, 9 квітня 2020 р. - 10 квітня 2020 р.

Редколегія: Ібатуллін І.І., Баль-Прилипка Л.В., Отченашко В.В.,
Савченко О.А., Штонда О.А., Слободянюк Н.М., Веретинська І.А.,
Пашечко М.І., Брітченко І.Г., Берник М.П., Бріндза Я., Робер Жерар,
Сафаров Ж.Е., Кузнєцов Ю.М., Демиденко О.О., Сичевський М.П.,
Чумаченко І.П., Сухенко В.Ю., Сухенко Ю.Г., Василів В.П.

Підписано до друку 07.04.20. Формат 70×90\16 Наклад 15 прим.

Гарнітура Times New Roman. Друк - цифровий.

Ум. друк. арк. 14,6. Обл.-вид.арк. 17,4. Зам. № 200273

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі НУБіП України

вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041

тел.: 527-81-55