

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**

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

*121^а річниці заснування Національного
університету біоресурсів і
природокористування України та
25-річчю створення кафедри процесів і
обладнання переробки продукції АПК
присвячується*

**VIII 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
VIII Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів**

КИЇВ – 2019

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 8 від 16.04.2019 року)

Редакційна колегія: Ібатуллін І.І., Баль-Прилипко Л.В., Отченашко В.В., Сухенко Ю.Г., Жеплінська М.М., 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., Савченко О.А., Слободянюк Н.М., Муштрук М.М., Василів В.П., Гудзенко М.М.

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, 17 квітня 2019 р. – 18 квітня 2019 р.). – К. : РВВ НУБіП України, 2019. – 333 с.

ISBN 978-617-7630-56-1

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 978-617-7630-56-1

УДК 663/664(05)

© НУБіП України, 2019

УДК 664.898-044.337[664.951.2+664.956]

М.А. Горбачов, студент магістратури, **А.О. Нікітчина**, студентка 3 курсу
Т.А. Манолі, к.т.н., доцент, **Я.О. Баришева**, аспірантка 3 року навчання
Одеська національна академія харчових технологій

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ СНЕКІВ З ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ

В даний час зберігається тенденція поступового припинення промислу у відкритих водах морів і океанів, а також скорочення активного промислу в економічних зонах інших держав. Одним з важливих стратегічних заходів, спрямованих на відновлення регіональних екосистем, є розвиток аквакультури [1]. Незадовільна ситуація склалася з використанням внутрішніх водойм країни. Протягом останніх років використовуються менш як 30 % потенційних можливостей виробництва прісноводної риби [1, 2, 3]. На всіх континентах відзначалася загальна тенденція до зростання частки виробництва аквакультури в загальному виробництві риби. Продукція аквакультури повинна займати більш питомий об'єм у досягненні продовольчої безпеки і повноцінного харчування у відповідності до світової тенденції.

Найбільш перспективним об'єктом аквакультури є товстолобик білий та строкатий, який широко реалізується у торговельних мережах України в живому та охолодженому вигляді, однак така пропозиція на дану прісноводну рибу набагато перевищує попит.

Предметом дослідження є удосконалення технології солоно-сушених снєків структурованих з товстолобика строкатого. Для досягнення мети вирішувалися наступні завдання: розробка технологічної схеми, розробка рецептури, отримання продукції та оцінка її органолептичних показників.

Спочатку аналітико-експериментальним шляхом була обґрунтована технологічна схема виробництва солоно-сушених структурованих снєків на основі фаршу з товстолобика строкатого. На етапі складання фаршевих композиції вносять 5% кухонної солі від маси фаршу, а також паприка для формування кольору і смаку, оскільки володіє солодкуватим смаком з пікантною гірчинкою і яскраво-червоним кольором. Для забезпечення певних реологічних властивостей додають альгінат натрію, який має високі стабілізуючі і емульгуючі властивості.

У м'язовій тканині риб виявлено більше 50 ферментів, які каталізують реакції перетворення органічних речовин. Під дією протеолітичних ферментів риби протікають автолітичні процеси при зберіганні сировини; ці ж ферменти відіграють важливу роль при виробництві солоно-сушених рибних продуктів. При виробництві солоно-сушеної рибопродукції надається перевага таким видам риб, у яких низька активність ферментативної системи.

На підставі власних досліджень було визначено активність ферментативної системи товстолобика строкатого та кільки чорноморської для порівняння.

Таблиця

Визначення активності комплексів пептидгидролаз (КПГ)

Вид риби	Активність КПГ, од./г		
	рН м'язової тканини		
	3,1	6,7	8,0
товстолобик строкатий	0,18	0,7	0,39
кілька чорноморська	1,07	0,7	0,54

В результаті досліджень було встановлено, що максимальну активність виявляють кислі протеази для кільки чорноморської і становить 1,07 од./г. Більш висока активність товстолобика характерна для нейтральних протеаз і становить 0,7 од./г.

Для органолептичної оцінки рибних паличок було розроблено 100-балову шкалу, при складанні якої було враховано, що зона позитивних оцінок повинна складати не менше 80 %, та використано метод профілограм.

На підставі власних досліджень та користуючись даними підприємства ТОВ «Маріко» розроблено чотири рецептури, в яких варіювали масову частку паприки та альгінату натрію.

Основним технологічним процесом в технології розробки солоно-сушених рибних паличок, являється сушка. Сушку здійснювали у щільному шарі за наступних параметрів: тривалість 3,5 год., температура повітря 48 °С, масова частка вологи в продукті 20 %. На основі проведеної дегустації експериментальних зразків та обробки результатів були складені профілограми флейвору зразків.

Висновок. Вибір сировини для виробництва рибних снеків обґрунтований низькою активністю ферментативної системи, яка для товстолобика складає 0,39 для лужних протеаз і 0,7 од./г для нейтральних.

Розроблено технологічні параметри сушки рибних снеків. На основі органолептичної оцінки обрали рецептуру, що забезпечує більш гармонійний смак, аромат, колір і консистенцію снеків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры достижение целей устойчивого развития. 2018. URL: <http://www.fao.org/3/i9540ru/I9540RU.pdf>. (дата звернення: 01. 02.2019).
2. Вдовенко Н.М. Рибне господарство України в умовах глобалізації економіки : монографія. 2016. URL: http://darg.gov.ua/files/6/12_21_3. PDF (дата звернення: 05. 02.2019).
3. Вдовенко Н. М., Сокол Л. М. Роль рибного господарства у продовольчому забезпеченні населення України. Економіка АПК. 2017. № 10. С. 49-55. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2017_10_8 (дата звернення: 05. 02.2019).

Секція 2 Актуальні проблеми виробництва продукції тваринництва і рибництва 87

47. Н. В. Білько, М. І. Сахацький Пилковий аналіз меду з пасік Карпат, лісостепової і степової зон України 87
48. А.С. Патеїчук, М.І. Сахацький Маса і форма яєць гібридних несучок кросу «Хай-Лайн W-36» у залежності від їх віку 89
49. Д.В. Крайнова, І.М. Устименко, Г.Є. Поліщук Розробка рецептури молочно-білкового полікомпонентного продукту 91
50. Р.В. Куш, О.А. Топчій Використання композиційної суміші у технології посічених напівфабрикатів 92
51. М.С. Ладна, А.В. Капустян Масті коней гуцульської породи 94
52. Т.В. Складенко, В.А. Котелевич Якість і безпека харчових продуктів в постчорнобильський період в Житомирському регіоні 96
53. І.М. Страшинський, О.П. Фурсік, П.В. Іващук, О.В. Ромазан Функціональні властивості свинини на ТОВ «Тернопільський м'ясокомбінат» 99
54. Т.М. Чорна, А.І. Чорна Аналіз ризиків, пов'язаних з фальсифікацією молочної продукції 101
55. Г.О. Ягіч, О.М. Лосєв Оцінка гомогенату трутневих личинок за вмістом важких металів 103

Секція 3 Інноваційні технології переробки продовольчої сировини 105

56. Л.В. Баль-Прилипко, Л.П. Дерев'янюк, Н.М. Слободянюк, Б.І. Леонова Розробка технологій виробництва м'ясо-рослинних консервів для харчування людей, які проживають на радіоактивно забруднених територіях 105
57. О.О. Басс, Я.В. Жила, Г.Є. Поліщук Поліюли як кріопротектори в технології морозива молочного 107
58. С.О. Белінська, Н.В. Каменєва Інноваційні технології заморожування рослинної сировини 109
59. Т.В. Битка, Н.К. Черно, С.О. Озоліна Арабіноксилан – перспективний компонент фізіологічно функціональних харчових інгредієнтів і дієтичних добавок 111
60. М.О. Герелюк, М.І. Охотська Нетрадиційна рослинна сировина як субстрат для культивування біфідобактерій 112
61. М.С. Боско, Н.В. Голембовська Розробка технології спеціалізованої харчової продукції з ламінарії та рибної сировини для дитячого харчування 114
62. М.Г. Бужилов, Л.В. Капрельянц, Т.О. Величко, Л.Г. Пожіткова Ферментолізати висівки поживне середовище для пробіотичних культур 115
63. Л.М. Бурченко, О.А. Білик Використання суміші пророщених зерен у технології хлібобулочних виробів 117
64. І.А. Веретинська, Н.М. Слободянюк Використання насіння льону у технології м'ясних січених напівфабрикатів 118
65. М.А. Горбачов, А.О. Нікітчина, Т.А. Манолі, Я.О. Баришева Удосконалення технології рибних снєків з прісноводної риби 119
66. В.В. Гречко, І.М. Страшинський Перспективи використання насіння Chia у виробництві м'ясопродуктів 121