

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАБО**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XII Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

3 жовтня - 5 жовтня 2019 року

м. Одеса

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82
З-41

*Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 5 листопада 2019 р., протокол №5*

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпунова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, О.В. Бочарова,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, В.М. Плотніков,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктори екон. наук,
професори
доктор філол. наук, професор
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

О.О. Меліх, В.В. Немченко
Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко
О.О. Коваленко
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко,
Г.А. Шевченко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпунова

Збірник матеріалів XII Всеукраїнської науково-практичної
3-41 конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» /
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О.,
2019. – 496 с., ілл.

ISBN 978-617-7829-27-9

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 978-617-7829-27-9

© ОНАХТ, 2019

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

продукції, дасть можливість використовувати ступки моллюсків в якості додаткового корму для худоби і птиці.

Науковий керівник – канд. техн. наук,
доцент Макаринська А.В.

ІМІТОВАНІ РИБНІ ПРОДУКТИЗ У ЗДОРОВОМУ ХАРЧУВАННІ

**Пиріг О.М., магістр II курсу, факультету ТТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

В Україні у більшості дитячого та дорослого населення виявлено порушення повноцінного харчування, зумовлене як недостатнім споживанням харчових речовин, в першу чергу вітамінів, мікро- і макроелементів та повноцінних білків, так і нераціональним їх співвідношенням.

Державна політика в галузі харчування - це комплекс заходів, спрямованих на створення умов, що повністю забезпечують потреби різних верств населення в раціональному і збалансованому харчуванні, адекватному національним традиціям і звичкам, віку, професії, стану здоров'я, економічного положення та екологічної ситуації, у відповідності до вимог сучасної медичної науки.

Перспективним напрямком державної політики в області здорового харчування є створення технологій виробництва якісно нових харчових продуктів з направленою зміною хімічного складу, відповідним потребам організму людини, у тому числі продуктів лікувально-профілактичного призначення для попередження різних захворювань і зміцнення захисних функцій організму, а також для зниження ризику дії шкідливих речовин, особливо для населення, що проживає в екологічно неблагополучних регіонах.

У світлі цього стає актуальним завдання забезпечення населення продуктами, здатними забезпечити здорову життєдіяльність організму в сучасних умовах. При цьому необхідно враховувати низьку платоспроможність значної частини населення України, недостатній розвиток тваринництва, а також низький вміст у харчуванні людини продуктів з рослинної сировини.

Розробка рецептур і технологій виробництва фаршевих виробів з прісноводної риби може послужити ефективному вирішенню цього завдання. Таке виробництво дає широкий простір для виготовлення продуктів, збагачених білками, вітамінами, макро- і мікроелементами.

Амінокислотний склад фаршевих продуктів можна регулювати недорогими наповнювачами рослинного походження. Випуск фаршевих виробів особливо вигідний на основі малоцінної сировини, що підвищує економічну доцільність використання улову і створює перспективу розширення асортименту рибної кулінарної продукції, дозволяючи створювати спеціалізовані виробництва в районах масового розведення та вилову прісноводних риб, тобто, знижуються витрати на транспортування, холодильну обробку, специфічне обладнання, а попутно з'являється можливість вирішити ряд проблем соціального характеру.

Забезпечення населення білковими продуктами високої якості - одна з головних і актуальних завдань харчової промисловості. Але для забезпечення населення білками рибного походження необхідно не стільки нарощувати вилов, скільки дбати про раціональне використання вже наявної сировини.

Реалізація концепції державної політики в області здорового харчування вимагає рішення великого числа питань, один з яких - створення нового покоління вітчизняних харчових продуктів. Рибні фарші відкривають нові можливості в області раціонального використання рибної сировини. Фаршова продукція відносно недорога у порівнянні з іншими видами рибних напівфабрикатів, і її виробництво дає можливість розширення асортименту одночасно зі створенням продуктів із заданими смаковим і біологічними характеристиками.

Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури показує, що випуск фаршевих виробів з морської риби налагоджений у багатьох країнах, у тому числі і в Україні. Однак прісноводні ресурси країни практично не використовуються в рибопереробній промисловості, що пов'язано з відсутністю відпрацьованих технологій їх переробки.

Технологія виробництва рибного фаршу сурімі розроблена японськими фахівцями і в якості основної прийнята в багатьох країнах світу. Однак до теперішнього часу тривають роботи по її модернізації.

На підставі проведених досліджень нами була модифікована технологічна схема виробництва паличок рибних на основі фаршу «сурімі», новим є те, що в якості сировини використовують м'ясо ставкових риб і на етапі підготовки фаршевих суміші вносять рослинні текстурати, що призводить до підвищення функціонально-технологічних властивостей, покращує якісні показники і вихід продукту (табл. 1.).

Вихід крабових паличок (імітації) за розробленою технологією складає 53,2 %, що є досить високим показником для цього виду продукту (вихід рибних паличок за традиційною технологією становить 40...50 %).

Таблиця 1 - Рецепт крабових паличок (аналога), у %

Компоненти	Фаршева суміш	Червоне тісто
Фарш типу «сурімі» з піленгасу	100,0	100,0
Кухонна сіль	2,8	-
Рослинний текстурат	8,0	-
Яєчний білок	16,0	-
Крабовий екстракт	5,0	-
Крабовий ароматизатор	1,5	-
Глутамінат натрію	1,6	-
Вода	50,0	50,0
Барвник	-	6,2
Всього	184,9	156,2

Примітка. Співвідношення фарбованої та нефарбованої пасту 1:40

Попередньо з невеликої кількості фаршевої маси готують так зване червоне тісто (забарвлену пасту), яке наносять на поверхню крабових паличок, надаючи їй характерний червоний колір. До складу червоного тіста крім фаршевої маси входять порошкоподібний барвник «Red M» і вода з льодом. Приготоване червоне тісто поміщають в екструдер, обладнаний системою охолодження. Фаршевою маса з екструдера по фаршепроводу надходить в фаршефорсунку, з якої видавлюється у вигляді тонкого (товщина близько 1,6 мм) і широкого полотна на транспортерну стрічку з нержавіючої сталі.

Перебуваючи на транспортері, полотно з фаршевої маси піддається термообробці при температурі 40-70 ° С протягом 1,5 хв. Внаслідок такої обробки стрічка з фаршевої маси набуває міцність і еластичність за рахунок формування сітчастої тривимірної структури гелю. Після охолодження до температури навколишнього повітря стрічка з фаршевої маси проходить між двома валиками з рифленою поверхнею. Ріфлі валиків прорізають полотно фаршевої маси з двох сторін на таку глибину, при якій внутрішні шари забезпечують міцний зв'язок між утвореними волокнами фаршевої маси.

Потім за допомогою обертових роликів стрічка фаршевої маси з насиченими волокнами формується в джгут (пучок) овальної форми, що має схожість з м'ясом крабових кінцівок. Потім джгут забарвлюють порошкоподібною барвником «Red M».

Для цього на полімерну плівку шириною 90 мм наносять вузьку смужку (10...15мм) підготовленого червоного тесту, що надходить з охолоджуваного екструдера. Сформований джгут лягає на плівку зверху шару червоного тесту. Так як червоне тісто добре

прилипає до фаршевих суміші. Остання набуває забарвлення, характерну для крабового м'яса.

За допомогою спеціального механізму плівка щільно обертається навколо джгута і при цьому термозварювальна. Пофарбований і упакований джгут з фаршевої маси порціонується на палички довжиною 100...105мм, які направляють на варіння і охолодження. Варять палички при температурі 92 ° С протягом 15 хв, охолоджують до температури 20...25 ° С протягом 10 хв. Палички по кілька штук фасують в пакети з полімерної плівки і герметично упаковують під вакуумом. Термін зберігання крабових паличок при температурі не перевищує мінус 1 мінус 5 ° С до 72 год, при температурі, мінус! 8 ° С - не більше 30. добу. Готові крабові палички по зовнішньому йду, смаку і аромату нагадують натуральне м'ясо краба.

Науковий керівник – канд. техн. наук,
доцент Паламарчук А.С.

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПАШТЕТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Степанова В.В., студентка VI курсу факультету ХТгаУЯП АПК
Національний університет біоресурсів і природокористування
України, м. Київ**

Дитяче харчування - продукт, з яким у різний час стикається більшість українських сімей. Здорове харчування дітей є необхідною умовою для їхнього нормального росту, фізичного і нервово-психологічного розвитку, стійкості до інфекцій та інших несприятливих факторів зовнішнього середовища.

Важливість цього продукту пояснюється тим, що в його складі зібрані такі важливі для дитини компоненти, як білки, жири, вуглеводи, вітаміни і мікроелементи. У той час, як в грудному молоці цей баланс може бути порушений через вплив негативних факторів зовнішнього середовища.

На сьогодні забезпечення ринку України продуктами дитячого харчування вітчизняного походження є неповним. Досить велику частку імпортової продукції складають товари таких категорій: дитячі молочні суміші, соки та пюре, а також повністю імпортується консервована продукція на м'ясній та рибній основі.

EXTRACT Dunskiy V.,Nikitchina A.....	216
FORMULATION OF FUNCTIONAL CHOPPED SEMI- FINISHED PRODUCTS Emlutina G.A.....	218
ВИКОРИСТАННЯ БІЛКА СОНЯШНИКУ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ Анохін А.Г.....	219
ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ ЕКСТРАКТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ЕКО-ПРЕСЕРВІВ Баришев О. С.....	221
ВИРОБНИЦТВО М'ЯСОМІСТКИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Будницька Г.О.....	222
КОРИГУВАННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ЛІПІДІВ М'ЯСОМІСТКИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРАКТУ РОЗМАРИНУ Жаровський Б.Б.....	225
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ МІНЕРАЛІЗОВАНИХ ПРОДУКТІВ З ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ РИБОПЕРЕРОБКИ Запаадний А.Е.....	228
ХАРЧОВА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСОМІСТКОЇ ВАРЕНО-КОПЧЕНОЇ КОВБАСИ З М'ЯСОМ РЕГІОНАЛЬНОЇ АКВАКУЛЬТУРИ Кутова Т.С.....	229
РАПАНА ЧОРНОМОРСЬКА – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ОЗДОРОВЧИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ Малінський І.В., Гошев Д.І.....	233
ДАРИ МОРЯ – УСТРИЦІ: КОРИСТЬ ТА ШКОДА Піддубняк О.М.....	234
ІМІТОВАНІ РИБНІ ПРОДУКТИЗ У ЗДОРОВОМУ ХАРЧУВАННІ Пиріг О.М.....	236
	479

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
XII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДІ»
3 ЖОВТНЯ - 5 ЖОВТНЯ 2019 РОКУ**

Підписано до друку 04.11.2019 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 28,83. Наклад 100 прим.
Зам. № 0412/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»
ФОП Бондаренко М.О.
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
тел.: +38 0482 35 79 76
www.aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.