

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ**
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА
2018

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. – 240 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 03.07.2018 р., протокол № 15
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 4

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

Food biopolymers such as proteins or polysaccharides can be used to obtain nanoparticles. As a result of aggregate or detrimental interaction, the biopolymer is divided into smaller nanoparticles. Nanoparticles can be used to encapsulate functional ingredients, such as biologically active lipids, fat soluble flavors, vitamins, preservatives, etc.

However, it should be noted that the use of nanotechnologies may represent a potential risk to human health. The effect of the influence of nanomaterials on human organism depends not only on the method of their introduction, but also on their properties

Biotechnology is a promising field of scientific knowledge for the development of the food industry. Its outgrowths is becoming significant and it may ensure the safety of people's health and the environment.

Supervisor – assistant, Untila M.P.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ОГЛЯД АСОРТИМЕНТУ СОЛЕНОЇ РИБОПРОДУКЦІЇ З ЛОСОСЕВИХ РИБ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ М. ОДЕСИ

**Тимохіна К.С., студ. СВО «Магістр», ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Рибні продукти займають дуже важливе місце серед продуктів харчування тваринного походження, риба є цінною білковою сировиною, тому фальсифікація рибних товарів зустрічається доволі часто. Адже в дарах моря в достатку є необхідні організму людини речовини, яких в складі м'яса наземних тварин може бути недостатньо. В рибних продуктах дуже багато поживних речовин, серед яких цінний жир, багатий поліненасиченими жирними кислотами, повноцінний білок, вітаміни А, D, E, B₁, B₁₂, PP, C, екстрактивні та мінеральні речовини [1].

Соління рибної сировини є розповсюдженим способом її переробки, дозволяє не тільки значно подовжити терміни зберігання, але і отримати смачний і делікатесний продукт. Для соління використовують багато видів риб, в основному жирних. Риба після засолу набуває специфічного смаку і запаху дозрілої риби, м'якої і ніжної консистенції, стає повністю готовим до вживання продуктом.

Лосось, форель і сьомга представляють групу червоних риб, які крім своїх високих смакових якостей, мають дивовижні властивості при регулярному споживанні покращувати зір і роботу кровоносної системи, сприяють відновленню серцево-судинної і нервової систем організму. Солена продукція з червоних риб володіє високими органолептичними показниками і відноситься до делікатесної рибопродукції. Вважається, що саме в слабосоленій рибі зберігаються майже в незмінному вигляді всі корисні речовини, мікроелементи і вітаміни: Омега-3, вітаміни А, D, PP, B₁₂ та інші. Крім того, слабосолена продукція краще дозріває, внаслідок чого в неї формується приємний специфічний аромат і смак [2]. Враховуючи корисність червоної риби, зростання її популярності, доволі високу цінову категорію продукції з лососевих риб, а також, беручи до уваги вищевказані переваги слабосоленої рибопродукції з лососевих риб, було прийнято рішення дослідити асортимент сьомги слабосоленої, яка реалізується в торговій мережі міста Одеси.

При проведенні огляду асортименту слабосоленої рибної продукції з лососевих риб в роздрібній мережі м. Одеси, звертали увагу на торгові марки, під якими реалізується продукція, які саме виробники їх представляють, вид розбирання риби, вид упа-

ковки та ін. Огляд асортименту даної продукції проводили у наступних супермаркетах. Одеси: “Копійка”, “Метро”, “Таврія В”, “Обжора”, “Фуршет”.

Розглянувши асортимент соленої рибопродукції з лососевих риб в супермаркеті “Копійка”, встановили, що він містить 13 найменувань продукції таких виробників: “Norven”, “MasterFish”, “Флотилия”, “Флагман”. Всі зразки слабосолені і упаковані в термозбіжну плівку із застосуванням вакууму. Фасовані в упаковки від 90 г до 240 г. Вид розбирання: філе-шматок, філе-скибочки та нарізка. При розбиранні на філе-шматок шкірка присутня, на філе-скибочках і нарізці – відсутня.

Асортимент соленої рибопродукції з лососевих риб в супермаркеті “Метро”, представлений 17 найменуваннями таких виробників: “Aro”, “K.I.T.”, “Chef”, “Norven”, “Санта Бремор”, “Флагман”. Всі зразки слабосолені і упаковані в термозбіжну плівку із застосуванням вакууму. Фасовані в упаковки від 90 г до 500 г. Вид розбирання – філе-шматок і філе-скибочки.

Асортимент соленої рибопродукції з лососевих риб в супермаркеті “Таврія В”, представлений 21 найменуваннями таких виробників: “Українська зірка”, “Флагман”, “Санта Бремор”, “MasterFish”, “РІЦ”, “Norven”. Всі зразки слабосолені, упаковані в термозбіжну плівку із застосуванням вакууму. Фасовані в упаковки від 100г до 300 г. Вид розбирання – філе-шматок і філе-скибочки.

Розглянувши асортимент соленої рибопродукції з лососевих риб в супермаркеті “Обжора”, встановили, що він містить 9 найменувань таких виробників: “Флагман”, “MasterFish”, “Norven”, “Флотилия”. Всі зразки слабосолені і упаковані в термозбіжну плівку із застосуванням вакууму. Фасовані в упаковки від 90 г до 240 г. Вид розбирання – філе-шматок і філе-скибочки.

Асортимент в супермаркеті “Фуршет” містить 14 найменувань соленої рибопродукції з лососевих риб таких виробників: “Санта Бремор”, “Флагман”, “Жемчужина Аляски”, “Де Филе”, “Флотилия”. Всі зразки слабосолені і упаковані в термозбіжну плівку із застосуванням вакууму. Фасовані в упаковки від 100 г до 300 г. Вид розбирання філе-шматок і філе-скибочки.

Провівши огляд асортименту соленої рибопродукції з лососевих риб в п'яти торгових мережах міста Одеси, можна зробити висновок, що найбільший асортимент представлений у супермаркеті “Таврія В” – двадцяти одним різновидом продукту. Пакують всю продукцію в термозбіжну плівку із застосуванням вакууму. Найчастіше зустрічається слабо солена продукція з сьомги, трохи менше – з форелі і найменше представлена продукція з лосося. Вся продукція з лососевих риб – слабосолена, що обумовлює високі органолептичні властивості делікатесних риб. Філе-скибочки формують в упаковки з масою нетто від 90 г до 230 г, філе-шматок від 130 г до 500 г. Майже у всіх випадках філе-шматки мають шкірку, а філе-скибочки без неї.

В результаті виконаних досліджень встановлено, що на формування асортименту солених рибних товарів впливають такі фактори, як: вид риби (сьомга, форель, лосось, горбуша), вид розбирання риби (філе-шматок, філе-скибочки, нарізка), вміст солі (всі зразки слабосолені (6-10% солі)), якість готового продукту (перший або другий сорт).

Науковий керівник – к.т.н. Памбук С.А.

Література

1. Г.Ф.Козлов, А.Я.Каминский, Ф.Е.Дубровин. Товароведение продовольственных товаров животного происхождения. Учебное пособие (часть 2) [Текст] – 3-е изд., перераб. и доп. – Лерадрук, 2011 – с.364

2. Дубініна А.А., Онищенко В.М., Янчева М.О. Товарознавствориби та рибнихтоварів. Навчальний посібник. [Текст] – місце видання – ЦУЛ, 2012 – с.336
3. Рыбылососевыесолёные.Техническиеусловия [Текст]:ГОСТ 7449-96. – Дата введе-
ния 01.01.1998,Межгосударственныйсовет по стандартизации, метрологии и серти-
фикации, 12с.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «SOUS VIDE» ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ РИБНИХ ТОВАРІВ

Зубрицький Я.С., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТТХПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В даний час галузь харчування знаходиться в стані інтенсивного розвитку, на основі технологічних інновацій, застосування прогресивного обладнання з метою розширення асортименту та збільшення випуску напівфабрикатів різного ступеня готовності і кулінарної продукції з покращенням споживчих властивостей. Теплова обробка сировини супроводжується істотними змінами органолептичних показників, харчової та біологічної цінностей, а також технологічними втратами маси.

У зв'язку з цим пріоритетним завданням розвитку харчового виробництва є зведення до мінімуму зазначених недоліків за рахунок вдосконалення технологій.

Перспективним напрямком вдосконалення в цій області є обробка сировини при знижених температурних режимах з попереднім вакуумним упакуванням в полімерну, термостійку плівку, відома як «SOUS VIDE» технологія, що дозволяє отримати продукти харчування при збереженні маси, харчової та біологічної цінності зі збільшенням терміну зберігання. «SOUS VIDE» – це технологія низькотемпературного приготування продуктів харчування у вакуумі.

Суть методу полягає у пакуванні харчових продуктів у спеціальний пластиковий пакет, з якого відкачують повітря за допомогою вакууматора, та приготування на водяній бані за температури не вище 70°C така температура дозволяє Технологія «SOUS VIDE» є одним з найбільш перспективних варіантів, для того щоб зберегти всі поживні речовини, приємний зовнішній вигляд, зменшити витрати маси продукції, розширити асортимент рибної продукції. Окрім цього відбувається економія електроенергії, що є доречним для нашої країни [1,2].

Однак, аспекти застосування даної технології недостатньо вивчені відносно впливу на полікомпонентні харчові системи, особливо стосовно рибної сировини.

Так як технології «SOUS VIDE» тільки починає з'являтися в Україні, то асортимент продукції, приготовленої за допомогою неї, в торгових мережах відсутній. Тому об'єктами дослідження в даній роботі були зразки філе карася та судака, виготовлені за технологією «SOUS VIDE» в лабораторії кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів Одеської національної академії харчових технологій.

Всього було виготовлено дев'ятнадцять зразків продукції з рибного філе за різними технологіями та при різних температурних режимах для визначенні прийнятних умов для отримання продукції типу «SOUS VIDE». Всі зразки було піддано органолептичним дослідженням з метою встановлення необхідної тривалості обробки та температурних умов.

За технологією «SOUS VIDE» готувалося вісім зразків філекарася при температурі 50°C та в часових межах від 60 хв. до 300 хв. Крім цього за технологією «SOUS VIDE» готувалося сім зразків філе судака в діапазоні температур 50°C – 70°C та в часових межах від 30 хв. до 300 хв.

BIOTECHNOLOGY IN MEAT PRODUCTION Gerasimov D. S.	75
ПОРІВНЯЛЬНИЙ ОГЛЯД АСОРТИМЕНТУ СОЛЕНОЇ РИБОПРОДУКЦІЇ З ЛОСОСЕВИХ РИБ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ М. ОДЕСИ Тимохіна К.С.	76
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «SOUS VIDE» ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ РИБНИХ ТОВАРІВ Зубріцький Я.С.	78
КІНЕТИКА ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РІЗНИХ ВИДІВ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ АВТОЛІЗУ Бондар Л.Л.	80
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ Якобчук Є.А., Ткаченко С.М.	81
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АМАРАНТОВОГО БОРОШНА Журба Н.О., Бадира С.А.	82
ВИКОРИСТАННЯ ГАРБУЗА В ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З М'ЯСА ПТИЦІ Данч Я.В.	83
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ Петришина О.Г.	84
ФЕРМЕНТОВАНИЙ НАПІЙ НА ОСНОВІ МАСЛЯНКИ З НАСІННЯМ ЧІА Нетудихата К.О.	85
ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ ФЕРМЕНТАЦІЇ ТА МАРИНУВАННЯ НА ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ М'ЯСНИХ СТРАВ Афанасьєв Я.І.	86
ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ БЕЗНАРКОТИЧНОЇ КОНОПЛІ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ Бошканяну М.О.	88
БУТИЛЬОВАНА ВОДА УКРАЇНИ Чернецька Т.І.	89
РОЗДІЛ 5 – ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ	
PROBLEMS OF NUTRITION OF THE YOUTH OF TODAY Malitsa A.A.	93
INFLUENCE OF VITAMINS B ₁ AND B ₉ COMPLEX ON FLAVOUR PROFILE OF BEER Kharandiuk T.V.	94
ОСОБЛИВОСТІ ДІЄТИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ВАД ЗОРУ У ДІТЕЙ Алексаєв В.С.	95

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Том 1

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 27,9.