

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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



ОДЕСА
2016

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
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,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц,
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, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 4

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

Література

1. Zaitzev, Y.P. Impact of Eutrophication on the Black Sea Fauna. Studies and Reviews [Text] / Y.P. Zaitzev // General Fisheries Council for the Mediterranean. – 1993. – № 64. – P. 63-66.
2. Абросимова, Н.А. Физиологическая оценка популяции рапаны на Российском Черноморском шельфе [Текст] / Н.А. Абросимова, С.П. Воловик // XI Всеросс. конф. по промысловой океанологии. – Калининград, 1999. – С. 103.
3. 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.
4. Рибалка А.Ю., Ковальчук А.В. Розробка параметрів попередньої обробки рапани чорноморської в технології кулінарних виробів/ Керівники Манолі Т.А., Нікітчина Т.І. // VIII Всеукраїнська конференція молодих учених, аспірантів і студентів «Проблеми формування здорового способу життя у молоді».

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ СПОСОБУ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ЧОРНОМОРСЬКИХ МЕДУЗ

Рибалка А.Ю., студент ОКР «Бакалавр» факультету ТХПКЗЕтаТ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Освоєння просторів і ресурсів Світового океану – один з головних напрямків розвитку світової цивілізації в третьому тисячолітті. Скорочення запасів традиційних об'єктів морського промислу та необхідність збільшення виробництва харчової продукції з водних біоресурсів обумовлюють пошук і нетрадиційних видів біоресурсів Світового океану. Такими об'єктами є сцифоїдні медузи, що мають перспективне промислове значення. Медузи знаходяться в надлишку майже у всіх океанах світу, що вже змушує експертів говорити про глобальне перехід від рибного океану до океану медуз, де медузи починають витісняти рибу. В даний час світовий широкомасштабний промисел і експорт харчової продукції з медуз ведуть близько 40 років країни Південно-Східної Азії - щорічний світовий вилов становить 300-320 тис. т. Японія імпортує до 10 тис. т. напів-всухого напівфабрикату медузи. У кулінарії медуз в Японії, Китаї, Кореї, Таїланді, Індонезії, Малайзії і на Філіппінах вживають в їжу з дуже давніх часів - більше VII-ти століть, називаючи їх «кришталевим м'ясом»

Біомаса сцифоїдних медуз у Чорному та Азовському морях фахівців (в залежності від сезонних коливань) становить від 1 до 3 млн т. Серед них особливе місце займають два види медуз: аурелія (*aurelia aurita*) і корнерот (*rhizostoma (=pilema) pulmo*). Але незважаючи на їх високу чисельність, придатність для використання у різних напрямках та доступність для промислу, не приділяється достатньої уваги. Незважаючи на велику зацікавленість в даний час немає системних досліджень цього об'єкта, що дозволяють встановити залежність структури, хімічного складу і якості продукції для харчового застосування. До сих пір не існує нормативної документації, що визначає параметри безпеки, терміни зберігання і способи заготівлі та зберігання цього об'єкту.

Як показали аналітичні дослідження літературних джерел та експериментальні дослідження хімічного складу обидва види чорноморських медуз аурелія (*aurelia aurita*) і корнерот (*rhizostoma (=pilema) pulmo*) містять цінні біологічні та харчові компоненти придатні для виробництва харчової продукції.

Відразу після вилову тіло медузи швидко руйнується, спостерігається процес інтенсивного відділення рідини. За різними даними обводненість (до 95-98 %) тіла медуз обумовлює осмотичне виділення мезоглеальної рідини нативного зразка в умовах вилучення його з природного середовища існування. Встановлено, що медузи *rhizostoma pulmo* та *aurelia aurita* виділяють 52,0 та 58,0 % рідкої субстанції відповідно, при цьому 40,0-44,0 % рідини відділяється протягом перших 60 хв, що узгоджується з даними інших авторів.

Один з основних способів виробництва напівфабрикату з медуз в загальних речах являє собою багаторазове перекладання їх у кухонній солі та різних галунів, головним чином алюмокалієвих, іноді в їх суміші. Раніше замість галунів в Китаї застосовували кору дерев, що містить дубильні речовини. Використання галунів доцільно, тому, що вони дещо знижують рН продукту, дезінфікують і ущільнюють його, продукт зневоднюється, відбувається його затвердіння. Залежно від розмірів медузи для завершення обробки потрібно від 20 до 40 днів. Тому були проведені дослідження по інтенсифікації процесу просоловання за рахунок використання комбінації сухого посолу та струминної голчатої обробки напівфабрикату із застосуванням різних дубильних речовин. Встановлено, що застосування комбінації сухого посолу та струминної голчатої обробки дозволяє у 1,7 рази скоротити тривалість первинної обробки напівфабрикату.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Герасим Г.С.

ВПЛИВ СТАРТОВИХ КУЛЬТУР НА ФЕРМЕНТАЦІЮ КОВБАС ТРИВАЛОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ

**Синиця О.В., студентка IV курсу факультету ТХПКЗЕтаТ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Ферментовані ковбаси є одним з найдавніших видів ковбас, виробництво яких завжди вважалося вінцем майстерності будь-якого виробника. Вони відносяться до делікатесних продуктів, найулюбленіших із усього асортименту ковбас із-за високої якості і органолептичних властивостей.

Виробництво цих ковбас – одна із найважчих областей виробництва м'ясних продуктів. Це пов'язано з тим, що сухі ковбаси, на відміну від інших видів ковбас, готують із сирого м'яса, не піддаючи тепловій обробці, а використовуючи тільки біотехнологічний прийом – ферментацію. Значним недоліком природної ферментації є її довготривалість.

Успіхи наукових досліджень в галузі біотехнології привели до розробки нових технологій, що дозволяють прискорити виробництво ферментованих ковбас, поліпшити їх органолептичні властивості і значно підвищити гарантію виробництва високоякісних продуктів. Одним із способів інтенсифікації технологічного процесу є використання стартових культур [3]. Їх внесення дозволяє регулювати процес кольороутворення, створювати специфічний аромат сирокочених продуктів, пригнічувати ріст небажаної мікрофлори, впливати на процеси зневоднення сировини.

Стартові культури – препарати, що містять живі або ті, які знаходяться в спокої, форми мікроорганізмів, які розвивають в ферментативному субстраті бажану метаболічну діяльність. Як правило, але не обов'язково, вони ростуть (розмножуються поділом) в даному субстраті.

До складу стартових культур можуть входити лактобацили, що відповідають за зниження рН, кольороутворення, утворення ароматичних компонентів; стафілококи і

| | |
|--|-----|
| ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТА ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ РАПАНИ ЧОРНОМОРСЬКОЇ | |
| Парелюлько В.С..... | 153 |
| ІНТЕНСИФІКАЦІЯ СПОСОБУ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ЧОРНОМОРСЬКИХ МЕДУЗ | |
| Рибалка А.Ю. | 155 |
| ВПЛИВ СТАРТОВИХ КУЛЬТУР НА ФЕРМЕНТАЦІЮ КОВБАС ТРИВАЛОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ | |
| Синиця О.В. | 156 |
| УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД | |
| Скліфос Г.В. | 158 |
| ВПЛИВ ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ БАКТЕРІЙ НА НАКОПИЧЕННЯ ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ У ПРОЦЕСІ ВИЗРІВАННЯ М'ЯКИХ ПРОБІОТИЧНИХ СИРІВ | |
| Скрипніченко Д.М..... | 159 |
| УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЯ МОЛОКА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ М'ЯКИХ СИРІВ | |
| Скрипніченко Д.М..... | 160 |
| ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОГО РОСЛИННОГО НАПОВНЮВАЧА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ | |
| Строкань А.С. | 162 |
| ІММОБІЛІЗАЦІЯ МІКРООРГАНІЗМІВ НА ГРАНУЛЬОВАНЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ БІОФІЛЬТРІВ | |
| Шморгун К.Г., Янкова А.Г., Кормош К.Ю..... | 163 |
| INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL OPERATIONS ON THE PROCESS OF SATURATION OF RAW MEAT WITH AIR | |
| Branspiz E.V., Branspiz M.Y..... | 164 |
| TECHNOLOGICAL ASPECTS OF MILK DRINK "NARINE" PRODUCTIVITY FROM GOAT MILK | |
| Dyakun T., Benytska A. | 165 |
| RESEARCH OF THE INTENSIFICATION OF THE RIVER BREAM BRINE SALTING | |
| Chebotarev V, Hamtalla. F..... | 166 |
| ENHANCEMENT OF THE TECHNOLOGY BOILED SAUSAGES WITH MODERN ENZYME PREPARATIONS | |
| Garmash D. | 167 |
| TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE PRODUCTION OF YOGURT | |
| Kurenkova O.A., Bakalenko V.A..... | 168 |
| THE APPLICATION OF SOUS VIDE TECHNOLOGY IN THE PRODUCTION OF MEAT PRODUCTS | |
| Krasota A., Larionov I..... | 169 |
| WATER FROM THE AIR – AN ADDITIONAL SOURCE OF WATER FOR THE POPULATION | |
| K.Y. Kormosh | 171 |

Наукове видання

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

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення