

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2017

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

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,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,
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: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 4

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

Основним джерелом лейцину з тваринної сировини є м'ясо птиці, яловичина, яйця. За результатами Layman D.K. (2012) лейцин в яйцях забезпечує метаболічну перевагу при скиданні ваги. Вміст лейцину в продуктах тваринного походження складає близько 1,40 – 2,00 г амінокислоти на 100 г продукту. Серед рослинної сировини джерело лейцину – соєві боби, арахіс в яких вміст лейцину 1,67 – 3,30 г амінокислоти на 100 г продукту.

Garlick P.J. (2005) проводячи дослідження на щурах зазначає що, лейцин бере участь в синтезі білка скелетних м'язів, спалюючи жир і знижуючи загальну вагу на 25 %. Завдяки насичення лейцином метаболізму спокою за рахунок підвищення рівня УСРЗ (роз'єднання білка 3), який змушує організм втрачати енергію у вигляді тепла, а не зберігати його у вигляді жиру.

Проведенні дослідження Schnebelen-Berthiera (2015) на літніх людях показали що лейцин сприяє контролюванню рівня цукру в крові і зниження загального холестерину та ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ-холестерин).

Скелетна мускулатура є основним депо білку організму людини – депо амінокислот, які мобілізуються при голодуванні і хворобі і використовуються для вироблення енергії шляхом прямого метаболізму амінокислот. Згідно з рекомендаціями з харчування Північної Європи кількість білка в харчуванні для практично здорових літніх людей має складати 1,2 – 1,4 г білка / кг. маси тіла / день (Deutza N. E P. et al., 2014). Обмеження у вживанні білка може виступати хронічна ниркова недостатність важкого ступеня відповідно до рекомендацій експертної групи ESPEN. Вживання білка менше 0,45 г/кг на добу призводить до прогресивної і швидкої втрати знежиреної скелетної м'язової маси та погіршення функціонального стану м'язової тканини.

Нами розроблена добавка збагачена лейцином, проведені дослідження щодо вмісту концентрації амінокислот та мінеральних речовин у даній добавці. Розроблені рецептури м'ясопродуктів з внесенням до їхнього складу добавки збагаченої лейцином в кількості 3-15 % з подальшим дослідженням варених ковбас.

Науковий керівник – д-р с.-г. наук, професор Пешук Л.В.

Література

1. Garlick, P.J. The Role of Leucine in the Regulation of Protein Metabolism. J. Nutr. 135:1553S-1556S, 2005.
2. Layman DK. The role of leucine in weight loss diets and glucose homeostasis. J Nutr. 2003;133:S261–7.
3. Coralie Schnebelen-Berthiera, Charlotte Baudry, Elise Clerc, Arnaud Jaruga, Pascale Le Ruyet and Jean-Michel Lecerf. Effect of supplementing meals with soluble milk proteins on plasma leucine levels in healthy older people: A randomized pilot Study. Nutrition and Aging 3 (2015) 139–146 DOI 10.3233/NUA-150056.

ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ШИНОК ІЗ ДРІЖДЖОВИМИ ЕКСТРАКТАМИ

Богатирьова Н.О., студент ОКР «Магістр» факультету ТХППКЗЕтаТ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Наразі в усьому світі велика увага приділяється виробництву продукції із так званою «чистою етикеткою». Адже споживачі, при виборі продукції, досконало вивчають її склад, особливо звертаючи увагу на наявність компонентів із Е-індексами.

На кафедрі м'яса, риби та морепродуктів розроблені рецептури шинок із м'яса курятини, із внесенням дріжджових екстрактів. Дріжджові екстракти є харчовими добавками з технологічною функцією посилення смаку і аромату. Їх виготовляють із хлібопекарських і пивних дріжджів. Вони є водорозчинною фракцією вільних пептидів і амінокислот, які утворюються під час руйнування дріжджів під дією каталізаторів або нагрівання. У чистому вигляді мають дріжджовий присмак, який нагадує м'ясний бульйон. Екстракти є абсолютно натуральними продуктами та вільні від генетично модифікованих матеріалів. Використання цих екстрактів дозволяє покращувати органолептичні показники та відмовитись виробникам від використання таких синтетичних посилювачів смаку як глутамат натрію (Е 621), гідролізатів рослинного білку, сумішей інозинової і гуанілової кислот паралельно збагачуючи продукт цінними поживними речовинами.

Попередніми дослідженнями було встановлено, що раціонально до складу рецептури вносити 1,0...2,0 % дріжджового екстракту у сухому вигляді, без проведення будь-якої попередньої підготовки добавки. У роботі використовували дріжджові екстракти виробництва фірми Biorigin (Бразилія).

Метою даної роботи було встановлення можливості зменшення концентрації кухонної солі у рецептурі шинок із дріжджовими екстрактами.

Для проведення досліджень була виготовлена три групи продуктів:

— перша – сім зразків шинок, які виготовлені за традиційною рецептурою, але в них зменшено вміст кухонної солі з 1,5 г/100 г до 1,05 г/100 г із кроком 0,075 г;

— друга – сім зразків шинок, які виготовлені за традиційною рецептурою і містили 1 % глутамату натрію (Е 621), в них також було зменшено вміст кухонної солі з 1,5 г/100 г до 1,05 г/100 г із кроком 0,075 г;

— третя – сім зразків шинок, які виготовлені за традиційною рецептурою і містили 2 % сухого дріжджового екстракту. Вміст кухонної солі був зменшений з 1,5 г/100 г до 1,05 г/100 г із кроком 0,075 г.

Усі зразки були виготовлені за традиційною технологією і доведені до кулінарної готовності. У готових зразках оцінювали органолептичні характеристики за наступними показниками: зовнішній вигляд, консистенція, колір, запах, смак.

Встановлено, що зменшення концентрації кухонної солі у рецептурах шинок із м'яса птиці на 5...30 % призводить до погіршення зовнішнього вигляду першої і другої групи дослідних зразків. У цих зразках не було монолітної структури, вони не тримали форми при нарізанні. У третьої групи зразків, на відміну від перших двох, усі органолептичні показники відповідали вимогам нормативної документації та були схвально оцінені дегустаторами.

Проведені дослідження дозволяють зробити висновок про можливість виробництва шинок із м'яса птиці зі зниженим (на 5...30 %) вмістом кухонної солі і рекомендувати їх до споживання в раціонах для здорового харчування.

Наступним у подальшій роботі є дослідження хімічного складу продукту, встановлення термінів зберігання та реалізації, розрахунок економічного і соціального ефекту.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Агунова Л.В.

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР КУЛІНАРНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ SOUS VIDE ТЕХНОЛОГІЇ	
Ларіонов І. М., Возняк Н. В.	78
INFLUENCE OF COMPOSITIONS CONTAINING PROTEIN ON ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF COOKED SAUSAGES	
Fursik Oksana.....	80
ЗАСТОСУВАННЯ ПЛІВКО-УТВОРЮЮЧИХ ПОЛІСАХАРИДІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Бондар Л.Л., Геврик В.В.	82
ЗБАГАЧЕННЯ БІЛКОМ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Палюх Г. В.	84
УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА СИРОКОПЧЕНИХ І СИРОВ'ЯЛЕНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ СВИНИНИ	
Мудрик В.А.	86
IMPACT OF NICOTINAMIDE ON FUNCTIONAL INDICATORS OF SAUSAGES	
Dmytro Shepelenko	87
ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ЛЕЙЦИНУ	
Лановенко Я.Є., Горбач О.О.	89
ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ШИНОК ІЗ ДРІЖДЖОВИМИ ЕКСТРАКТАМИ	
Богатирьова Н.О.	90
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ НА СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ КОВБАС	
Магда М. Є.	92
ВИКОРИСТАННЯ БАР'ЄРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОДОВЖЕННЯ СТРОКІВ ЗБЕРІГАННЯ ДЕЛІКАТЕСНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ	
Синиця О.В.	93
THE INFLUENCE OF FREEZING ON CHANGES PHYSICOCHEMICAL ORGANOLEPTICAL INDICATORS AND INDICATORS OF SAFETY FISH PRESERVE	
Khaborskaya Anna, Zienchenko Iryna.....	95
РАЦІОНАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПОСОЛУ В ТЕХНОЛОГІЇ ІКОРНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Перфілова Н. В., Жакун Н. В.	97
USE OF CO ₂ -EXTRACTS OF PLANTS IN THE FILM-FORMING COATINGS FOR NATURAL MEAT SEMI-FINISHED PRODUCTES	
Nistor K.	99
РОЗРОБЛЕННЯ СКЛАДУ ЕМУЛЬСІЙ НА ОСНОВІ НЕМОЛОЧНИХ ЖИРІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕХНОЛОГІЯХ МОЛОКОВІСНИХ ПРОДУКТІВ	
Устименко Ігор	101
КОАГУЛЯЦІЯ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ	
Легеза І.М.	102
КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З ПІДСИРНОЇ СИРОВАТКИ ТА ОБЛІПХИ	
Синенко Т.П.	105

Наукове видання

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

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко