

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**

Therefore, we can conclude that use of nicotinic acid amide is better since sausages with this additive characterized by high physical-chemical, sensory parameters and contained 3 % less the residual sodium nitrite than sausages with nicotinic acid and 22.8 % less compared with a control sample.

Scientific Director – candidate of technical sciences, associate professor Oksana Savynok

### References

1. Влияние нитритов на некоторые свойства мясных продуктов и значение отдельных факторов в их остаточном содержании / К. Джорджевич [и др.] // Нитриты и качество мясных продуктов: Междунар. симпозиум: [материалы]. – Варна, 1981. – С. 54.
2. Влияние нитрита натрия на качество и безопасность вареных колбас / Р.Х. Баймишев [и др.] // Мясные технологии. – 2004. – № 6 (18). – С. 8-9.
3. Международный студенческий научный вестник. Электронный научный журнал | ISSN 2409-529X | ЭЛ № ФС-77-55504.
4. Ковбаси копчено-варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови: ДСТУ 4436:2005. – [Введ. 2005-07-01]. – К.: Держспоживстандарт України, – 2006. – 32 с.

## ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ЛЕЙЦИНУ

<sup>1</sup>Лановенко Я.Є., студент ОРК «Магістр» інституту ННІХТ  
Горбач О.О., технолог М'ясокомбінату

<sup>1</sup>Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**Вступ.** На сьогодні в світі існує проблема щодо виготовлення продуктів для літніх людей що хворіють на саркопенією. Згідно ВООЗ саркопенією хворіють 53 % – досліджуваних чоловіків і 31 % – жінок. Тому постає важливе завдання щодо поліпшення харчування населення і збільшення частки продуктів масового споживання, з високою харчовою та біологічною цінністю для запобігання саркопенії. Зробити це можна за рахунок нарощування випуску продуктів нового покоління. Особливо цінними є групи продуктів, які мають попит і підходять до складу харчових раціонів всіх груп населення. Їхнє споживання повинно сприяти зміцненню здоров'я і знижувати ризики захворювань, завдяки вмісту в їх складі інгредієнтів, здатних сприятливо впливати на одну або декілька фізіологічних функцій і метаболічних реакцій організму людини.

**Матеріали та методи.** Інформаційною базою досліджень були роботи вітчизняних і зарубіжних вчених, статичні матеріали опубліковані в періодичних виданнях, медичних дослідженнях та патентна інформація.

**Результати та обговорення.** Мета роботи – розробка м'ясного продукту збагаченого сумішшю з лейцином. Лейцин є незамінною амінокислотою що найбільш поширена з амінокислот групи ВСАА в м'язах, володіє анаболічним впливом на м'язову тканину з метою профілактики втрати м'язової маси у людей похилого віку. Сприяє відновленню після ушкоджень не тільки м'язової тканини, а й кісткової і може зменшуючи дефіцит білків у печінці, регулює концентрацію глюкози в крові, сприяє прискореній регенерації шкіри, і є важливим компонентом гемоглобіну. Особливо лейцин є важливим продуктом для професійних спортсменів, який допомагає їм відновитися після важких фізичних навантажень, оскільки однієї з найважливіших завдань незамінної амінокислоти – регенерувати і відновлювати м'язову тканину.

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.

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 <sub>2</sub> -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 МОЛОКОВМІСНИХ ПРОДУКТІВ	
Устименко Ігор .....	101
КОАГУЛЯЦІЯ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ	
Легеза І.М. ....	102
КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З ПІДСИРНОЇ СИРОВАТКИ ТА ОБЛІПИХИ	
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