

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 16.05.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тіглов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ БІЛКОВІСНИХ ЕКСТРУДАТІВ

Дзюба Н.А., канд. техн. наук, доцент, Буняк О.В., асистент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

В останні роки поряд з традиційною фармакотерапією розвивається поліфармацевтика і біофармацевтика. Клінічна нутриціологія представляє одне з нових напрямків біофармацевтики. Широке поширення набули нутрицевтичні препарати, що містять гідролізат колагену, глюкозамін, хондроїтін сульфат, гіалуронову кислоту, вітамін С та інші речовини. Аналіз ряду харчових продуктів, що споживаються в більшості країн світу довели зростаюче явище дефіциту білка тваринного походження в продуктах харчування. На сьогодні виробництво рибної продукції супроводжується утворенням великої кількості вторинної білковмісної сировини (кістки, плавники, шкіра, луска, нутрощі та ін.), що становить від 30 до 70 % від маси вихідної сировини [1].

Перспективною технологією, що забезпечує істотну інтенсифікацію виробничих процесів, є екструзійна обробка крохмалевмісної сировини, що дозволяє отримувати продукти харчування, повністю готові до вживання (закусочні продукти, сухі сніданки, пластівці і т. д.), продукти швидкого приготування. На підставі аналізу біохімічного складу різної зернової сировини і отриманих екструдованих продуктів, визначення органолептичних показників якості нами обґрунтовано вибір сировини, дозування, оптимальні умови отримання екструдатів та їх рецептуру [2,3].

Дослідження проведено на 20 білих лабораторних щурах (самках) лінії Вістар, віком 2,5 місяці, середньою масою 152,6 г на початок експерименту. Тварини містилися у стандартних умовах віварію, корм отримували *ad libitum*. Експеримент проводили з дотриманням основних положень Конвенції Ради Європи щодо охорони хребетних тварин, що використовуються в експериментах та інших наукових цілях, від 18.03.1986 року, Директиви ЄС № 609 від 24.11.1986 року, Наказ МОЗ України № 66 від 13.02. Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» від 21.02.2006 № 3447-IV.

Тварин поділили на 3 групи: I – стандартний комбікорм віварію, 6 тварин; II – раціон, дефіцитний за білком та кальцієм, 7 тварин; III – раціон, дефіцитний за білком та кальцієм, + гідролізат колагену 2 % від маси корму, 7 тварин.

Введення в неповноцінний раціон гідролізату колагену позитивно подіяло на органний індекс органів щурів 3-ї групи. Так, цей показник достовірно підвищився для печінки ($p < 0,001$) та нирок ($p < 0,001$). При цьому нормалізація органного індексу зареєстрована тільки для підшлункової залози ($p > 0,8$), показник печінки та нирок, незважаючи на достовірне збільшення, не досягнув значень у тварин, які отримували стандартний раціон віварію ($p < 0,01$).

Щоденна добавка гідролізату колагену до дефіцитного раціону ефективно запобігала зниженню загальної кількості лейкоцитів у крові щурів 3-ї групи ($p < 0,002$). Рівень цього показника у відсутності достовірних відмінностей від такого в інтактній групі тварин, отримували стандартний раціон віварію ($p > 0,3$).

Введення в неповноцінний раціон гідролізату колагену підвищило активність каталази ($p < 0,05$) і не вплинуло на вміст МДА ($p > 0,7$) у сироватці крові щурів третьої групи. Це свідчить про те, що для нормалізації антиоксидантно-прооксидантного статусу в умовах аліментарного дефіциту білка та кальцію необхідно введення до раціону додаткових компонентів, можливо антиоксидантів.

Добавка гідролізату колагену до дефіцитного раціону в третій групі достовірно підвищила щільність всіх кісток у щурів цієї групи порівняно з показниками у 2-ій групі

($p < 0,001$) та в інтактній групі ($p < 0,01$): на 7,44 та 3,59 % відповідно для стегнових кісток і на 9,42 і 3,88 % – для поперекових хребців [4].

Добавка гідролізату також сприяла збільшенню маси та об'єму кісток у цій групі, при цьому дані показники чисельно перевищували аналогічні значення в інтактній групі: за масою – на 5,1 та 5,85 % для стегнових кісток та хребців, за об'ємом – на 1,70 і 2,27 %, відповідно. Збільшення маси та обсягу кісток при додаванні гідролізату порівняно з показниками у 2-ій групі було достовірним ($p < 0,01$) і склало за масою – 22,0 та 28,2 % для стегнових кісток та хребців, за обсягом – 13,6 і 17,0 % відповідно.

Таким чином, гідролізат колагену частково компенсував дефіцит білка в раціоні, сприяючи розвитку внутрішніх органів щурів і, відновлюючи транспорт тригліцеридів, виявив імуностимулюючу і гепатотропну дію, а також виражений остеотропний ефект на тлі тривалого вживання щурів дефіцитного по білку та кальцію раціону. Добавка даного компонента до неповноцінного корму сприяла посиленню синтезу кісткової тканини, що виявилось у збільшенні маси та об'єму кісток, і значно підвищила рівень мінералізації кісток, за рахунок чого збільшилася щільність кісток

Література

1. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік / Укр. ін-т. стратег. дослідж., МОЗ України. Київ, 2016. 453 с.

2. Технология экструзионных продуктов / А.Н. Остриков, Г.О. Магомедов. Н.М. Дерканосова, В.Н. Василенко, О.В. Абрамов, К.В. Платов. – СПб.: Проспект науки, 2007. – 202 с.

3. Brennan, M.A. Ready-to-eat snack products: the role of extrusion technology in developing consumer acceptable and nutritious snacks / M.A. Brennan, E. Derbyshire, B.K. Tiwari, C.S. Brennan // International Journal of Food Science & Technology. – 2013. – V. 48, № 5. – P. 893–902.

4. Дзюба Н.А. Визначення фармакологічних властивостей гідролізату колагена / Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки, 2022. – Вип. 1. – с. 86-95.

УДК 664

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХАРЧУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ: НАУКОВИЙ ПІДХІД

Дзюба Н.А., канд. техн. наук, доцент, Дубина А.А., аспірантка
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Порівняно з 2014-2021 роками чисельність армії зросла у 3 рази згідно даних Міноборони станом на 14 жовтня 2022 року і складає близько 700 тис. осіб [1], чому посприяли події 24 лютого 2022 року, а саме війна. На сьогоднішній день харчування військових забезпечується відповідно Постанові Кабінету Міністрів України № 426 від 29 березня 2002 р. (зі змінами редакція 24.01.2023 р.) «Про норми харчування військовослужбовців Збройних Сил, інших військових формувань та Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації, поліцейських, осіб рядового та начальницького складу підрозділів Державної фіскальної служби, осіб рядового, начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту». На сьогодні є три варіанти організації харчування військовослужбовців ЗСУ. Перший – це «гаряче», яке наразі пріоритетне. Другий – забезпечення повноцінним харчуванням із використанням 15-ї норми добового польового

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТІВ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Бурдо А. К.	88
ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВМР В СУЧАСНИХ ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ	
Дідух Г.В., Гусак-Шкловська Я.Д.	90
ПІДБІР ФРУКТОВОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СОУСУ ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Лазаренко Н.А., Біленька І.Р.	92
АНТОЦΙΑНИ ЯК КОМПОНЕНТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Олійник М.І., Дзюба Н.А.	94
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ БІЛКОВІСНИХ ЕКСТРУДАТІВ	
Дзюба Н.А., Буняк О.В.	96
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХАРЧУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ: НАУКОВИЙ ПІДХІД	
Дзюба Н.А., Дубина А.А.	97

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

DETERMINATION OF CHEMICAL COMPOSITION AND STRUCTURE OF PLASTIC PERFORATED BOIL-IN-BAGS FOR RICE COOKING	
Malynka O.V., Serdyuk Yu.V., Olkhovskiy I.R.	99
ПАСТА З НАСІННЯ ГАРБУЗА	
Озоліна С.О., Антіпіна О.О.	101
ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ШОКОЛАДНИХ ВИРОБІВ	
Вікуль С.І., Антіпіна О.О., Левчук І.В.	102
ОТРИМАННЯ ВЕРШКОВОГО МАСЛА З ВКЛЮЧЕННЯМ ПСИЛУМУ	
Гураль Л.С., Черно Н.К.	104
ЗАСТОСУВАННЯ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ СЕНСОРІВ В ЕКСПЕРТИЗІ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ	
Бельтюкова С.В., Теслюк О.І., Лівенцова О.О.	106
ЛЮМІНЕСЦЕНТНІ МАРКЕРИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИНАМАТІВ У КАВОВІЙ ПРОДУКЦІЇ	
Теслюк О.І., Бельтюкова С.В.	107
СТАБІЛІЗАЦІЯ ЛІПОЄВОЇ КИСЛОТИ НА ЦЕЛЮЛОЗНІЙ МАТРИЦІ	
Науменко К.І., Черно Н.К., Єршова К.С.	108

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ХУДОБИ ТА ПТИЦІ ПРИ СКЛАДАННІ РАЦІОНІВ РІЗНИХ ВИДІВ	
Поварова Н.М.	109
ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА	
Шлапак Г.В., Поварова Н.М.	111
ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФІЗИЧНИХ ТА ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИРОВИНИ У М'ЯСНІ ТА КОВБАСНІ ВИРОБИ	
Поварова Н.М.	113
BIOTECHNOLOGICAL TREATMENT OF PLANT RAW MATERIALS FOR FISH AND PLANT PRODUCTS	
N.M. Kushnirenko, S.D. Patyukov, A.D. Kushnirenko	115
М'ЯСНІ СНЕКИ – НОВИЙ НАПРЯМОК ПЕРЕРОБКИ М'ЯСА ПТИЦІ	
Агунова Л.В., Глушков О.А., Балан Н.С., Кравченко О.О.	117
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАКУВАННЯ НА БЕЗПЕЧНІСТЬ ФАРШУ З М'ЯСА ПТИЦІ	
Віннікова Л.Г., Синиця О.В., Шемет Л.В.	119
USE OF PALAEMON ADSPERSUS PROCESSING WASTE TO MODIFY THE SMELL OF THE BLACK SEA RAPANA HYDROLYZATE	
Palamarchuk A.S., Patyukov S.D., Glushkov O.A., Fugol A.G.	121
COMBINED MEAT AND PLANT SEMI-FINISHED PRODUCTS	
Azarova N.G., Patyukov S.D., Fugol A.G., Nesterenko R.O.	123
USE OF HYDROBIONTS DEEP PROCESSING PRODUCTS FOR FLOUR BAKERY PROPERTIES REGULATING	
Palamarchuk A.S., Solonytska I.V., Patyukov S.D., Fugol V.G.	124

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА ТА СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ»

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДПРИЄМСТВ ПИВОВАРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	
Мельник І.В., Колесник Л.А.	126