

**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

Тітлов 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

## РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТІВ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

**Бурдо А. К., канд. техн. наук, доцент**  
**Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Харчування є невід'ємною складовою здоров'я, тому правил здорового харчування дотримується все більша кількість людей. Також останнім часом постійно збільшується відсоток людей, які змушені дотримуватися певних дієт та обмежень саме через власні особливості організму – діабетики, алергіки і т.п.

В останні десятиліття з'явилося багато нових оригінальних новітніх та уже відомих альтернативних концепцій харчування, які не вписуються в рамки традиційних уявлень. Для вибору своєї методики харчування важливо знати сильні і слабкі сторони альтернативних видів харчування.

Вегетаріанство є однією з найдавніших альтернативних теорій харчування. Це загальна назва систем харчування, які виключають чи обмежують споживання продуктів тваринного походження. Однак вегетаріанці можуть вживати молочні продукти і яйця. Існує кілька варіацій вегетаріанської дієти: ово-вегетаріанство, лакто-вегетаріанство; лакто-ово-вегетаріанство, веганство. Веганство – більш сувора форма вегетаріанства. Вегани виключають вживання в їжу або використання в побуті будь-яких продуктів тваринного походження.

**Діабетики** – люди, хворі на цукровий діабет. Тобто ті, що мають стійке підвищення рівня глюкози в крові через абсолютну або відносну недостатність гормону інсуліну. Діабетична дієта – це режим здорового харчування, який багатий поживними речовинами, але містить невелику кількість жирів і цукрів. Основними продуктами харчування є фрукти, ягоди, овочі та цільні зерна. Саме ця дієта є найкращим варіантом харчування для більшості людей з фактором ризику.

**Алергіки** – група людей, імунна система організму яких дає реакцію на певні харчові продукти. Виключення їх з раціону дозволяє знизити ймовірність загострень захворювання, однак при непереносимості відразу декількох продуктів раціон хворого стає дуже обмеженим і часто стає причиною нестачі багатьох корисних речовин. Більше 160 продуктів харчування можуть викликати алергічні реакції, однак найчастіше це злакові вироби (містять глютен), моллюски та ракоподібні, яйця, риба, арахіс, соя, молочні продукти та горіхи.

Саме для таких категорій споживачів застосування аквафаби є дуже вдалим рішенням. Аквафаба (від лат. aqua – вода, faba – квасоля, боби) – це назва в'язкої рідини, отриманої в результаті відварювання плодів бобових культур таких, як нут, квасоля, горох.

Завдяки своїй здатності імітувати функціональні властивості яєчного білка, аквафаба може бути використана як пряма заміна яєчних білків у деяких кулінарних рецептах. Її склад особливо добре підходить для вживання людьми, які дотримуються дієти з етичних, релігійних чи інших причин, щоб уникати вживання яєць. Склад насіння або плоди бобових культур в основному складаються з вуглеводів (крохмалю, сахарози та клітковини), білків (альбуміни та глобуліни) та води. Вуглеводного компонента значно більше, ніж частини білка та частини крохмалю, представленого в основному амілазою та амілопектином. Типовий поживний склад із нуту складається з 19 % білка, 61 % вуглеводів, 6 % ліпідів та 14 % води. Однак, ці співвідношення є приблизними і можуть змінюватись в залежності від сорту культури. У процесі відварювання бобових крохмалі в плодах (насінні) частково починають перетворюватися на желе. Це сприяє тому, що розчинні частинки крохмалів переходять у рідину, де вони варяться. Чим вище температура, тиск при варінні, чим довше час відварювання, тим більша кількість желеутворюючих речовин переміщається з плодів у відвар. Після того, як бобові були відварені та відфільтровані, та водорозчинна частина, що

залишилася, вважається аквафабою. Порівнюючи початковий (до варіння) та остаточний (після відварювання) склад бобових, було визначено, що за нормальних умов варіння приблизно 5 % від початкової сухої ваги було віддано у відвар.

Найпростіший спосіб отримання аквафаби полягає в тому, щоб зцідити рідину з банки консервованих бобових, таких як горох або нут (турецький горох). В якості альтернативи, це може бути зроблено шляхом їх варіння, приготування під тиском або мікрохвильової печі у воді, поки вони не приготуються. Все, що вам знадобиться - це вода, що залишилася після варіння нуту, квасолі або гороху, або ж рідина з баночки з консервованими бобовими. Отже, коли наступного разу варитимете нут для хумуса або фалафеля, не виливайте воду, в якій варилися боби. Просто злийте її, поставте в холодильник (у холоді аквафабу може зберігатися кілька днів) або заморозьте її.

В ролі аквафаби найчастіше використовують воду з-під нуту, трохи рідше з-під квасолі та зеленого горошку. Перші дві рідини практично не смакують, у воді з-під горошку буде смак гороху, тому таку аквафабу краще використовувати в несолодких стравах, наприклад, зробити з неї майонез. Найпростіший шлях — використовувати рідину з баночки з консервованими бобовими. Але у складі консервів точно будуть сіль, цукор, спеції та, можливо, багато чого такого, що нам не хотілося б бачити у здорових стравах.

Другий спосіб — купити суху аквафабу в порошок і просто розвести водою у зазначеній пропорції. Але найбезпечніший і найдешевший спосіб – зварити нут чи квасолю вдома. Часу піде більше, зате це приклад безвідходної технології, тому що куди прилаштувати варені боби ви точно знайдете. До того ж точно знатимете, що в ній немає нічого зайвого. Найпростіше працювати з аквафабою, отриманою від варіння нуту. Вона несмачна, нічим не пахне і добре збивається. Пропорції такі: 500 г сухого нуту; 2 л води для замочування; 2,5 л води для варіння. Насамперед замочіть нут на ніч: він набухне, позбавиться фітатів (тих речовин, що викликають метеоризм) і швидше звариться, до того ж в аквафабі залишиться менше смаку самого нуту. Вранці воду злийте, нут промийте, залийте чистою холодною водою і варіть близько 2 годин, поки нут не буде повністю готовий, а в каструлі не залишиться 300-350 мл рідини. Дайте нуту в рідині охолонути і настоятися в холодильнику ще 8 годин. Потім використовуйте нут окремо (наприклад, в хумусі), а аквафабу окремо. Головний плюс аквафаби в тому, що ця рідина чудово збивається в піну, нічим не поступаючись яечним білкам. А це означає, що абсолютно з будь-якого рецепта, у складі якого є яйця, можна за допомогою аквафаби легко зробити веганську страву. І на смак воно нічим не відрізнятиметься від звичайної страви. Нами було розроблено кілька рецептур страв на основі аквафаби, такі як самбук яблучний «Аква», безе «Веган» без яєць, сос-майонез «Вегетаріанець». Аквафаба корисна для організму: має відхаркувальну дію; сприяє усуненню запалень на слизовій оболонці; м'яко послаблює кишківник; допомагає знизити холестерин; активізує синтез деяких гормонів; підтримує імунну систему; виводить токсини. Аквафаба містить олігосахариди та сапоніни – речовини, що надають сприятливий вплив на багато систем органів. Однак можна сказати, що основна користь аквафаби полягає в тому, що вона не завдає шкоди. Так як, за своєю суттю, аквафаба є відваром, виготовленим на основі бобових, продукт має невеликий перелік корисних властивостей, запозичених від вихідного продукту.

Шкодою та протипоказанням у використанні аквафаби є алергія на вихідні продукти; здуття, метеоризм; гострий панкреатит; період грудного вигодовування; друга половина вагітності; дитячий вік до 15 років. Значної шкоди аквафабу завдати організму людини неспроможна за умови, якщо використовується компонент без перевищення рекомендованих норм. Але можливі рідкісні випадки індивідуальної непереносимості продукту. За наявності хронічних та гострих захворювань, потрібна консультація фахівця. Склад калорійність, харчова цінність на 100 грам Кількісний вміст тієї чи іншої речовини у складі продукту варіюється в залежності від сорту, класу та ступеня його свіжості, а також застосованого способу обробки. Калорійність 84 ккал. Енергетична цінність білки – 6,1 г; жири – 0 г; вуглеводи – 14,9 г.

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

### СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

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

### СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

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

### СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА ТА СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ»

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