

**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

укріпленню клейковини, покращенню структурно-механічних властивостей тіста. Досліджено вплив добавки на якість пшеничного хліба і встановлено, що її внесення позитивно впливає на основні показники якості хліба, збільшується строк зберігання свіжості хліба за рахунок водопоглинальної здатності суміші. Хліб з доданням суміші гарбузового порошку та ріпакового шроту має більш рівномірну тонкостінну пористість, питомий об'єм та стійку форму, еластичний пропечений м'якуш, солодкуватий присмак та аромат. Крім того, приготування тіста з цим видом добавки дозволяє отримати виріб зі збільшеним вмістом харчових волокон, що має високі харчові та органолептичні властивості та відповідає сучасним вимогам науки про раціональне харчування та здорову їжу.

Введення суміші гарбузового порошку та ріпакового шроту у хлібобулочні вироби дозволить підвищити харчову цінність та покращити основні показники якості хлібу. Отримані вироби можуть бути віднесені до виробів підвищеної харчової цінності та рекомендовані до використання в дієтичному та спеціалізованому профілактичному харчуванні.

Література

1. Аналіз нетрадиційної борошняної сировини для виробництва хлібобулочних виробів / О. Дзюндзя, К. Звагольська // Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки – 2021. – 1. – С. 22-29. <https://doi.org/10.32851/tnv-tech.2021.1.4>

2. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.В. Брич, В.П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.

УДК 663.93/.94:663.43

ВИКОРИСТАННЯ ЯЧМІННОГО СОЛОДУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАВОВИХ НАПОЇВ

**Толстих В.Ю., к.т.н., доцент, Гордієнко Л.В., к.т.н., доцент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Кава та кавові напої є одними з найбільш популярних у світі напоїв. Дослідники вивчивши ринок кави та напоїв виявили, що попит на дані продукти постійно зростає. У той же час ринок кавових напоїв постійно має пропонувати споживачам нові продукти, щоб підвищити адаптацію та реагувати на попит. Проте було зазначено, що весь цикл виробництва кави в Україні є недосяжним процесом, через важливість вирощування кавових дерев у тропічному кліматі. Згідно з цим виробниками кави в Україні вважаються підприємства, що займаються обсмажуванням, подрібненням, рафінуванням кавових зерен [1].

Нерозчинні кавові напої представляють собою одно-, дво- та багатокомпонентні суміші підсмажених і розмелених зерен ячменю, вівса, жита, сої, жолудів, каштанів, шипшини, цикорію, горіхів, кави, какаоелли та ін. За смаком кавові напої нагадують каву. Це зумовлено утворенням у процесі смаження рослинної сировини летких ароматичних і смакових речовин, подібних компонентам кафеолу. Так, при підсмажуванні коренів цикорію утворюється ефірна олія – цикореоль (0,1%), яка надає смаженому цикорію аромату, близького до запаху смаженої кави. Найбільше в рецептурах кавових напоїв використовують ячмінь та жито, що зумовлено їх високою екстрактивністю.

Технологія виготовлення нерозчинних кавових напоїв включає сортування та очищення сировини, її підсмажування при температурі 180-220 °С, охолодження, розмелювання, просіювання, дозування згідно з рецептурою, змішування компонентів і фасування.

В наших дослідженнях вивчали хімічний склад солоду ячмінного та вплив добавки на якісні показники кавових напоїв. В якості контрольного зразка прийнята рецептура кавового напою «Львівський», в якому натуральну каву заміняли солодом ячмінним в кількості 5-20 %.

Якість готових виробів в першу чергу визначається харчовою цінністю сировини, тому було визначено хімічний склад солоду ячмінного (табл. 1).

Таблиця 1 – Хімічний склад солоду ячмінного

Найменування показників	Вміст	Найменування показників	Вміст
Харчова цінність, ккал	361	Марганець, мг	1,193
Масова частка сухих речовин, % у тому числі:	35,0	Мідь, мкг	270
Загальний білок, г	10,28	Селен, мкг	37,7
Жири, г	1,84	Цинк, мг	2,06
Вуглеводи, г	71,2	Вітамін А, мкг	1
Харчові волокна, г	7,1	Вітамін В1, тіамін, мг	0,309
Зола, г	1,37	Вітамін В2, рибофлавін, мг	0,308
Калій, мг	224	Вітамін В5, пантотенова к-та, мг	0,577
Кальцій, мг	37	Вітамін В6, піридоксин, мг	0,655
Магній, мг	97	Вітамін В9, фолати, мкг	98
Натрій, мг	11	Вітамін С, аскорбінова к-та, мг	0,6
Сіра, мг	102,8	Вітамін Е, α -токоферол, мг	0,57
Фосфор, мг	303	Вітамін К, філохінон, мкг	2,2
Залізо, мг	4,71	Вітамін РР, мг	5,636

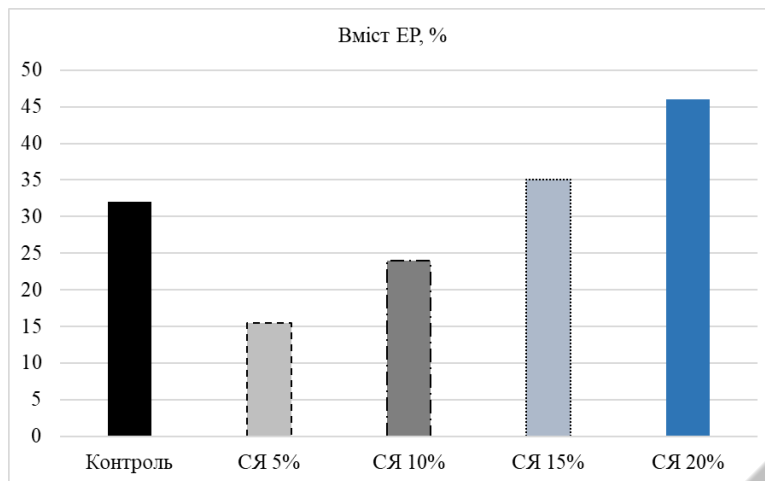
Ячмінний солод має багатий вміст біополімерних сполук. Він має краще вилучення біологічно активних речовин і, як наслідок, поєднує смак, колір та насиченість екстракту з кращими функціональними компонентами. Біологічна активність солоду позитивно впливає на серцево-судинну систему, підсилює кровотворення, знижує артеріальний тиск і захищає від утворення тромбів. Крім того, солод має заспокійливі, антиоксидантні, протизапальні властивості, сприяє виведенню важких металів, нормалізує обмін речовин.

Для оцінки якості досліджуваних зразків кавових напоїв визначали фізико-хімічні показники: вологість, екстрактивність та тривалість заварювання. Порошок кавового напою повинен мати масову частку вологи до 6 %, об'ємну вагу 180...260 г/см³. Отримані результати досліджень свідчать, що збільшення масової частки солоду ячмінного з 5 до 20 % призводить до підвищення вологості суміші. Це пов'язано з тим, що вміст сухих речовин солоду складає 35 %, тоді як вміст сухих речовин кави натуральної 88 %. Оптимальна кількість солоду ячмінного за показником вологості становить не більше 15 %.

Вміст екстрактивних речовин кавових напоїв визначали рефрактометричним методом з перерахунком на сухі речовини. Результати досліджень екстрактивності кавових напоїв з солодом ячмінним (СЯ) показали, що зі збільшенням вмісту солоду збільшується вміст екстрактивних речовин (ЕР). Так, при введенні солоду в кількості 15 % вміст ЕР збільшився до 35 %, що є найбільш наближеним до контрольного зразку, в якому вміст ЕР становить 32 % (рис. 1). Такий вміст екстрактивних речовин сприяє більш насиченому смаку кавового напою та швидшому його заварюванню.

Тривалість заварювання зразків кавових напоїв відповідала нормованим показникам і становила не більше 15 хвилин.

В результаті органолептичної оцінки досліджуваних кавових напоїв підтверджено, що зразок з внесенням 15 % солоду ячмінного має найкращі показники – хороший зовнішній вигляд, світло-коричневий колір, приємний аромат, карамельний післясмак з легкою гіркотою, властивою даному виду напоїв.



1 – контроль; 2 – 5 % добавки; 3 – 10 % добавки; 4 – 15 % добавки; 5 – 20 % добавки

Рис. 1 – Вміст екстрактивних речовин напоїв зі вмістом солоду ячмінного

Література

1. Лебединець В.Т., Донцова І.В., Гірняк Л.І. Кавові напої функціонального призначення //Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. – 2008. – Т. 10. – №. 3 (38). – С. 342-346.

УДК [664.664.4:665.117]:006.83

ВПЛИВ ПРОДУКТІВ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НА ЯКІСТЬ РІЗНИХ ГРУП КЕКСІВ

Макарова О.В., к.т.н., доцент, Котузаки О.М., к.т.н., доцент, Чабан А.Б., зав. лаб. Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

В харчовій промисловості особлива увага приділяється впровадженню безвідходних технологій і комплексній переробці сільськогосподарської сировини, особливо зважаючи на значний відсоток побічних продуктів її переробки. Вторинні продукти переробки рослинної сировини характеризуються значним потенціалом для виробництва виробів з підвищеною харчовою цінністю, адже є джерелом цінних, дефіцитних речовин [1]. Так, наприклад, вторинні продукти переробки олійних культур, а саме борошно з макухи насіння льону та кунжуту, що залишається після холодного віджиму олії, містить велику кількість білків з добре збалансованим амінокислотним складом, харчових волокон, ПНЖК, мікро-, макроелементів, вітамінів тощо [2, 3]. Це свідчить про перспективність їх використання при виробництві кексів, для яких характерним є недостатній вміст перелічених вище дефіцитних у харчуванні людини нутрієнтів [1-4]. Втім кекси користуються великим попитом у населення завдяки своїй органолептичній привабливості за зовнішнім виглядом, різноманіттям смаків, оздоблення, ціновій доступності, порційності, що вказує на актуальність підвищення їх харчової цінності. Використання вторинних продуктів переробки олійних культур для виготовлення кексів, окрім розширення асортименту та коригування їх хімічного складу [4], дозволяє додатково вирішити проблему раціонального використання природних ресурсів.

Метою роботи було вивчення впливу борошна з макухи насіння льону та кунжуту на властивості тіста та показники якості різних груп кексів – без розпушувачів, на хімічних розпушувачах, на дріжджах. Різні групи кексів відрізняються текстурою, структурою пористості, смаковими відчуттями при споживанні внаслідок відмінностей у співвідношенні

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ЗЕРНА І КОМБІКОРМІВ»

ВИКОРИСТАННЯ ВИСОКОБІЛКОВИХ РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ В КОРМОВИРОБНИЦТВІ	
Єгоров Б.В., Кананихіна О.М., Турпурова Т.М.....	3
ТЕХНІЧНЕ ТА ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРМОВОЇ СИРОВИНИ КОМПАНІЄЮ SGS	
Макаринська А.В., Ворона Н.В., Тихоненко Г.Р., Тихоненко Ю.О.....	5
ВИКОРИСТАННЯ ВИЧАВКІВ ОВОЧЕВИХ І ФРУКТОВИХ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ТА СПИВОЧОЇ ПТИЦІ	
Бордун Т.В., Єгоров Б.В., Чернега І.С.....	7
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ РИБ ДОРАДО	
Єгоров Б.В., Фігурська Л.В.....	9
ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ПРОГРАМ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ РЕЦЕПТІВ КОМБІКОРМОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Макаринська А.В., Чекалін К.О.....	11
ВПЛИВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ НА ВМІСТ ТА БІОСИНТЕЗ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ЛІПІДАХ СИРОВАТКИ КРОВІ ЩУРІВ, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ БЕЗЖИРОВИЙ РАЦІОН	
Левицький А.П., Величко В.В., Селіванська І.О., Лапінська А.П., Двудіт І.П.....	13
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ І СТАН ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ОВЕЦЬ	
Цюндик О.Г., Чернега І.С.....	15
МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ КОМБІКОРМІВ МОЖЕ ВПЛИВАТИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ГОДІВЛІ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН	
Єриганов К.В., Єгоров Б.В.....	17
РОЛЬ ОЦІНКИ ПРЕБІОТИЧНОСТІ У РОЗРАХУНКУ РЕЦЕПТІВ КОМБІКОРМІВ	
Струнова О.С., Єгоров Б.В.....	19
ДОСЛІДЖЕННЯ КІЛЬКІСНО-ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕРНА ПШЕНИЦІ, ЩО НАДХОДИТЬ НА ЗЕРНОВИЙ ТЕРМІНАЛ	
Кац А.К., Станкевич Г.М.....	21
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЙМАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ З АВТОТРАНСПОРТУ НА ЗАГОТІВЕЛЬНИХ ЕЛЕВАТОРАХ	
Дмитренко Л.Д., Соколовська О.Г., Валевська Л.О.....	23
LOGISTICS OF GRAIN TRANSPORTATION BY RAILWAYS	
Borta A.V., Strakhova T.V.....	25

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ, ХЛІБА І КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ»

РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ВОДИ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ КЛЕЙКОВИНИ	
Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Макаренко В.Г., Ємельянова О.В.....	27
ОЦІНКА СТАБІЛЬНОСТІ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПОМЕЛЬНОЇ ПАРТІЇ НА ТОВ «БАЗА МТЗ-АПК»	
Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Ковтун А.В.....	29
ВМІСТ БІЛКА ТА ПОШКОДЖЕНОГО КРОХМАЛЮ В БОРОШНІ УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ 2022 РОКУ ВРОЖАЮ	
Жигунов Д.О., Миргородська Л.С., Шпаковська С.О., Джафарова Р.Р.....	31
ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ У ВИРОБНИЦТВІ ЦІЛЬНОЗМЕЛЕНОГО БОРОШНА	
Жигунов Д.О., Хоренжий Н.В., Марченков Д.Ф., Маренченко О.І.....	34
ЛАБОРАТОРНИЙ ПОМЕЛ – ЯК МЕТОД ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА БОРОШНОМЕЛЬНИХ ЗАВОДАХ	
Жигунов Д.О., Шпаковська С.О., Ковтун А.В., Чабанюк І.В.....	37
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА КРУП ЗА ДОПОМОГОЮ ЛУЩЕННЯ	
Чумаченко Ю.Д.....	39
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА НУТУ	
Соц С.М., Кустов І.О., Буценко І.І.....	41
ПРЯНИЧНІ ВИРОБИ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ.	
Коркач Г.В., Хвостенко К.В., Карацуба Н.Л.....	44
ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ, ЩО НЕ ПОТРЕБУЮТЬ ВАРІННЯ	
Макарова О.В., Линник О.В.....	46
ПОЛІПШЕННЯ ДІЄТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	
Павловський С.М.....	48
ВИКОРИСТАННЯ ЯЧМІННОГО СОЛОДУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАВОВИХ НАПОЇВ	
Толстих В.Ю., Гордієнко Л.В.....	49