

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2021

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

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова, О.Г. Бурдо,
Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк, К.Г. Іоргачова,
Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, 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, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2021. – 103 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 07.07.2021 р., протокол № 16
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 1

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ
ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА,
ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ**

Доведено, що новий асортимент ягідних напоїв на основі природної мінеральної води відповідає вимогам нормативної документації на соковмісні продукти.

Наукові керівники – д-р техн. наук, професор Верхівкер Я.Г.,
канд. техн. наук. доц. Мирошніченко О.М.

ТЕХНОЛОГІЯ ПРЯНИЧНИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ

**Кобець А.С., студ. СВО «Молодший спеціаліст» відділення технології хліба
ВСП «Харківський фаховий коледж харчової промисловості ХНТУСГ»**

Пряники – це вироби з приємним солодким смаком, ароматом прянощів і порівняно м'якою консистенцією. На сьогоднішній день пряники користуються досить великим попитом у населення, що пов'язано з невеликою вартістю та високими смаковими якостями. Основний істотний недолік пряничних виробів полягає в низькій фізіологічній цінності. Пряники практично позбавлені таких важливих біологічно активних речовин, як вітаміни, ω -3 жирні кислоти, харчові волокна, мінеральні речовини та ряд інших.

Метою нашої роботи є підвищення харчової цінності пряничних виробів на основі рослинних добавок. Введення рослинних добавок у борошняні кондитерські вироби покращують фізико-хімічні показники готових виробів, збагачують вироби біологічно активними речовинами, сприяють розширенню асортименту продукції, пом'якшують дію техногенних факторів та забезпечують організм людини необхідною добовою нормою життєво важливих компонентів. Також данні вироби із добавками відрізняються достатньою формостійкістю, мають розвинуту пористість та об'єм.

За основу була обрана рецептура заварних пряників «Медовий аромат». Для надання виробам певних властивостей запропоновано ввести в рецептуру кунжутне борошно та шрот з насіння льону в наступних інтервалах: кунжутне борошно 10, 15, 20%, шрот з насіння льону 8, 12, 16 % до маси борошна.

У ході роботи органолептична оцінка розроблених видів пряників показала, що вироби вигідно відрізняються від контролю за смаковими показниками, так як мають приємний солодкий смак, а також ніжний аромат і присмак прянощів при відсутності сторонніх присмаків.

Визначено, що додавання кунжутного борошна і шроту з насіння льону до рецептурного складу виробів дає змогу поліпшити органолептичні показники – колір, смак, текстуру, підвищити харчову цінність. Вироби мають не однакову характеристику смаку. Залежно від виду доданих рослинних добавок змінюється характер і загальні смакові якості нових пряничних виробів.

На основі проведених досліджень органолептичних показників відзначено, що найкращі вироби були отримані в разі дозування кунжутного борошна 15% та шроту насіння льону 8%.

Підвищення вмісту дозування кунжутного борошна до 20% та шроту з насіння льону до 16% супроводжується погіршенням пористості виробів (вона стає нерівномірною, м'якушка містить багато порожнин), на поверхні з'являються підриви та тріщини, які не маскуються під час глазурування.

За умов дозування вище зазначеної кількості добавок з'являється помітно

виражений дефект кольору, стає більш вираженим смак і запах самої добавки. Тобто під час збільшення вмісту дозування кунжутного борошна до 20% і шроту з насіння льону до 16% та вище виробу мають незадовільні органолептичні показники.

Таким чином, рослинні добавки у вигляді кунжутного борошна і шроту з насіння льону можуть виконувати роль збагачувачів харчового раціону, вирішувати проблему розширення асортименту борошняних кондитерських виробів, надавати продуктам дієтичного напрямку, а вітаміни Е, В1, В2, РР і мінеральні речовини будуть підвищувати загальну резистентність організму.

Науковий керівник – викладач методист, спеціаліст вищої категорії Туз Н.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛІВЧАСТОЇ ТА ОБРУШЕНОЇ СПЕЛЬТИ

**Костова І.І., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТЗіЗБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У сучасному світі йде активний пошук, відродження, покращення й впровадження у виробництво «античних злаків» - забутих зернових. Одним із таких видів є Спельта (*Triticum Spelta* L.) – древній майже зниклий вид пшениці з гексаплоїдним набором хромосом ($2n = 42$). Спельта, або плівчаста пшениця, є різновидом пшениці з геномним складом. Підвищена увага до спельти в багатьох країнах Європи та в Україні в останні десятиліття обумовлена придатністю для біологічного землеробства, невибагливістю до умов вирощування, здатністю витримувати ґрунти, збіднені на елементи живлення. Вона має високу зимостійкість, стійкість до надмірного зволоження у період росту.

Постійне вживання спельти в їжу сприяє швидкій нормалізації рівня цукру в складі крові, зміцненню імунітету, поліпшенню роботи ендокринної, серцевосудинної, травної, нервової і репродуктивної систем. Спельта, завдяки своїй популярності, отримала ще одну назву- «чорна ікра злаків»

Метою роботи було дослідити та порівняти основні фізико-технологічні властивості плівчастої та обрушеної спельти як об'єкта первинної обробки.

Об'єкт дослідження – фізико-технологічні властивості плівчастої та обрушеної спельти. Предмет – зерно спельти сорту «Зоря України», врожай 2017 року. Дослідження проводили за загальноприйнятими і описаними в спеціальній літературі методиками.

У дослідженнях визначали такі показники як натура (об'ємна маса), маса 1000 зерен, шпаруватість, кут природного укусу, коефіцієнти внутрішнього і зовнішнього тертя по сталі, гумі й пластику.

Відомо, що чим вище натура зерна, тим більше в ньому міститься корисних речовин, тим воно якісніше. Натура дає уявлення про виповненість зерна, що має велике технологічне значення. Високовиповнене зерно добре розвинене, у нього великий відсоток припадає на частку ендосперма. При несприятливих умовах формування зерна, маса його оболонки у порівнянні з масою ендосперму зростає, а маса ендосперму знижується, що веде, в свою чергу, до зниження виходу готової продукції (борошна, крупи і т. п.). Натура пов'язана з засміченістю зерна і залежить від

З М І С Т

РОЗДІЛ 1 – АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА, ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ

WHEAT BRAN «CHORNOBROVA» AS ENTEROSORBENTS WITH ANTIOXIDANT ACTIVITY O. Naidonov.....	5
QUALITY MONITORING OF UKRAINIAN WHEAT GRAIN HARVEST 2019/2020 MARKETING YEAR K. Liuklianchuk.....	6
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КЕКСІВ З НЕТРАДИЦІЙНИХ ВИДІВ СИРОВИНИ Карпенко Ю.В.....	8
ПРОДУКТИ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ ЛЬОНУ У ВИРОБНИЦТВІ ЗБАГАЧЕНИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ Каськова К.О.....	9
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЯГІДНИХ НАПОЇВ НА БАЗІ ПРИРОДНОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ Рогоцька Л.І., Деняк І.О.....	11
ТЕХНОЛОГІЯ ПРЯНИЧНИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ Кобець А.С.....	12
ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛІВЧАСТОЇ ТА ОБРУШЕНОЇ СПЕЛЬТИ Костова І.І.....	13
ДОСЛІДЖЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ АРОМАТИЗОВАНИХ ВИНОГРАДНИХ ДИСТИЛЯТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЦВІТЬ ВИНОГРАДУ Вітвілюк Є.І.....	15
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ВИНОГРАДУ ПРИ ПРИГОТУВАННІ КЕКСІВ З БОРОШНОМ ІЗ МАКУХИ ЛЬОНУ Чабан А.Б.....	16
ОТРИМАННЯ ГЛЮКОНОВОЇ КИСЛОТИ З КУЛЬТУРИ ГРИБІВ ASPERGILLUS NIGER Чистякова Н.С.....	18
ВПЛИВ ОВОЧЕВИХ ДОБАВОК НА ВИРОБНИЦТВО ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА Адамян А.К.....	19
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПРИЙМАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ З АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА ЗЕРНОВОМУ ТЕРМІНАЛІ Коцюк А.С.....	21

Наукове видання

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

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Швець, Т.Л. Дьяченко