

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**

коричневий колір. За результатами органолептичних показників можна зробити висновок, що найкращі вироби були отримані з добавкою 15% груші та 8% аронія.

Проведений аналіз технологій кексів та особливостей використання сировини показав, що з цієї точки зору перспективним є використання добавок: грушевого і аронієвого порошоків, що отримані у ході комплексної переробки плодів і ягід.

Також досліджено хімічний склад добавок та встановлено, що використання порошоків з груші і аронію у виробництві кексів є доцільним з огляду збагачення продукту біологічно цінними білковими компонентами, вітамінно-мінеральними комплексами та сполуками антиоксидантами, що містяться в даній сировині.

Створення нових видів кексів сприятиме розширенню асортименту борошняних кондитерських виробів функціональної дії. Перспективою подальших досліджень є більш глибоке вивчення функціонально-технологічних властивостей розробленої рецептури.

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

ПРОДУКТИ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ ЛЬОНУ У ВИРОБНИЦТВІ ЗБАГАЧЕНИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

**Каськова К.О., ВСП "Харківський фаховий коледж харчової промисловості
ХНТУСГ", м. Харків**

Хлібобулочні вироби є основним продуктом харчування для більшості населення нашої країни. У той же час гостро стоїть проблема збагачення хлібобулочних виробів харчовими і біологічно активними компонентами.

Складовою щоденного харчування людини є хлібобулочні вироби. За хімічним складом хлібобулочні вироби недостатньо збалансовані за життєво необхідними інгредієнтами, тому надання їм властивостей оздоровчого продукту є важливою проблемою сьогодення.

Тому одним з пріоритетних напрямків в області здорового харчування українців є створення продуктів функціонального призначення з поліпшеним хімічним складом, збагачених повноцінними білками, вітамінами, мінеральними речовинами і харчовими волокнами.

Крім того, така сировина повинна бути універсальна у використанні і володіти широким спектром позитивної дії на організм людини. Саме тому, споживач все частіше і частіше став вибирати продукт, виготовлений з натуральної сировини

При розробленні хлібобулочних виробів, збагачених фізіологічно-активними речовинами нетрадиційних видів сировини, популярністю користуються круп'яні та олійні культури. Актуальним напрямком може бути поєднання використання у виробництві функціонального пшеничного хліба продуктів переробки насіння льону.

Аналіз вмісту фізіологічно активних компонентів в насінні льону дозволяє з упевненістю вважати їх ідеальним збагачувачем харчових продуктів. [3]. Науковці розглядають насіння льону як цінне джерело білка, жиру, багатого α -ліноленовою кислотою, харчових волокон (розчинних і нерозчинних) і лігнанів. Найпоширеніше використовуються в хлібопекарській промисловості насіння і борошно льону.

У технології широкого асортименту харчових продуктів застосовують різні продукти переробки насіння льону: лляну олію, частково знежирене лляне борошно,

повністю знежирене лляне борошно, оболонки лляного насіння, пророщені паростки льону.[1].

Ринок насіння льону переважно представлений насінням льону коричневого, однак використання його продуктів переробки у виготовленні хліба зумовлює затемнення м'якушки виробів. Нині активно збільшуються посівні площі льону світлих сортів, який має підвищений вміст цінної α -ліноленової кислоти, більш приємніші смакові характеристики, світло-жовтий колір насіння, яке не надає темних відтінків м'якушці готових виробів

Дослідниками встановлено максимально можливе дозування шроту насіння льону в кількості 7,5 % до маси борошна для збагачення хліба його складовими. Поряд з цим відзначено певне погіршення показників якості виробів, в тому числі відзначалося затемнення м'якушки. Для поліпшення показників якості виробів у разі додавання шроту насіння льону науковцями було запропоновано застосовувати ряд технологічних заходів, в тому числі додавати такі рецептурні інгредієнти як: суха пшенична клейковина, аскорбінова кислота, солодовий екстракт або ферментований солод. Але вироби завжди були із затемненою м'якушкою виробів, причиною чого було використання у технології переробки льону саме коричневих сортів насіння льону.[2].

Проведений літературний огляд дозволяє нам зробити висновок про доцільність внесення у хлібобулочні вироби пророщених паростків льону.

Пророщений льон є біологічно цінним продуктом, що містить високі концентрації вітамінів, білків, макро- і мікроелементів. Насіння здатне активізувати обмінні процеси, підтримувати баланс вітамінів і мінеральних компонентів, підвищувати природний імунітет, виводити шлаки і небезпечні токсини. Насіння льону містять велику кількість вітаміну F. Він бере активну участь в процесі обміну речовин, при цьому самостійно в організмі не виробляється. Проростки льону цінуються за велику кількість рослинного білка, заліза, магнію, цинку і кальцію.

Застосування паростків з пророщеного насіння льону дозволяє отримувати хлібобулочні вироби з функціональними властивостями. Хлібобулочні вироби, що містять від 5 до 15% пророщеного насіння льону мають такі органолептичні показниками: тонка хрустка скоринка, однорідний жовтуватий м'якуш, виражений хлібний смак і аромат. [1].

Тому дослідження щодо використання продуктів переробки льону з метою збагачення виробів його фізіологічно-функціональними інгредієнтами та розширення асортименту хлібобулочних виробів з оздоровчими властивостями є актуальними .

Науковий керівник – Спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист. Варибрус В.П.

Література:

1. Дробот, В. І. Дослідження впливу шроту льону на якість хліба / В. І. Дробот, О. П. Іжевська, Ю. В. Бондаренко // *Зернові продукти і комбікорми*. – 2015. – № 1 (57). – С. 42-45.
2. Дробот, В. І. Дослідження структурно-механічних властивостей властивостей тіста зі шротом насіння льону / В. І. Дробот, О. П. Іжевська, Ю. В. Бондаренко // *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. – 2015. – №10 (131). – С. 29-33.
3. Росляков Ю.Ф., Вершинина О.Л., Гончар В.В. Научные основы разработки хлебобулочных изделий функционального назначения // *Кондитерское и хлебопекарное производство*. 2009. № 8. С. 34-35

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 СПЕЛІТИ 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