

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**



ОДЕСА
2017

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

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

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,
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, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 1

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

Данные приведенные в табл. 1 дали возможность скорректировать формулу стерилизации картофеля $\frac{20-30-20}{120}$ рекомендованих для даного вида продукта на $\frac{30-30-20}{120}$ с увеличением срока нагревания на 10 минут на стадии достижения температуры стерилизации.

Переработка картофеля в пищевые продукты и полуфабрикаты открывает новые возможности для его использования.

На сегодняшний день на Украине консервированный картофель не производится. Проведённые исследования лягут в основу производства зрелого и молодого картофеля без использования низина.

Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор Безусов А.Т.

Литература

1. Wicker L., Vassallo M.R., Echeverria E.J. Solubilization of cell wall bound, thermostable pectinesterases from Valencia orange / J.of Food Science, – 1988, – № 53, – P. 1171-1174.
2. Технология крахмала и крахмалопродуктов / Н. Трегубов, Е.К. Сидорова / под ред. Н.Н. Трегубова. – М.: Лёгкая и пищевая промышленность, – 1981. – 472 с.

ВИКОРИСТАННЯ ШРОТУ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР В ТЕХНОЛОГІЯХ РІЗНИХ ВИДІВ КЕКСІВ

Тортіка Н.М., аспірант, Ніколаєва Ю.В., Кольчак В.О.

студенти ОКР «Магістр» ф-ту ТЗХКВК і Б

Одеська національна академія харчових технологій м. Одеса

Продукти переробки олійних культур відіграють важливу роль в здоровому харчуванні населення у всьому світі, тому рекомендовано їх додавати в раціон як джерело поліненасичених жирних кислот, рослинного білка і клітковини [1, 2].

Предметом дослідження були обрані кекси, які виготовляються на хімічних розпушувачах і без хімічних розпушувачів і дріжджів з використанням борошна шроту льону (БШЛ). За своїм хімічним складом БШЛ багате на дефіцитні омега-3 поліненасичені жирні кислоти, харчові волокна та антиоксиданти [3]. При приготуванні кексів на хімічних розпушувачах проводили заміну пшеничного борошна на БШЛ у кількості 10...50 %, а у разі виготовлення кексів без хімічних розпушувачів і дріжджів – 15...60 %. Також, враховуючи вміст олії у складі БШЛ, зменшували рецептурну кількість жиру. Проведені дослідження були спрямовані на вивчення впливу БШЛ на структурно-механічні, фізико-хімічні та органолептичні показники напівфабрикатів – в'язкість, вологість і густину, та готових виробів – вологість, пористість, питомий об'єм, кришковатість і пружність м'якушки.

Результати отриманих досліджень свідчать, що часткова заміна пшеничного борошна на БШЛ при виробництві кексів як на хімічних так і без хімічних розпушувачів і дріжджів супроводжується підвищенням в'язкості і густини тіста, що, очевидно, пов'язано з наявністю в ньому полісахаридів, які мають розгалужену структуру. Так, в'язкість тіста для кексів на хімічних розпушувачах при внесенні БШЛ збільшилася у 1,07...1,3 рази, та у 1,04...1,34 рази – для кексів без розпушувачів. Вологість в усіх досліджуваних зразках тіста зменшувалася зі збільшенням масової частки борошна шроту

льону, що обумовлено значним вмістом у ньому речовин з високою водопоглинальною здатністю.

При введенні у рецептуру кексів на хімічних розпушувачах до 30 % БШЛ ви­роб­и практично не відрізнялися за пористістю і питомим об'ємом від контролю. Збіль­шен­ня ж масової частки шроту льону призводить до зменшення пористості і питомого об'єму виробів на 4,3...4,8 % і 8,0...8,3 % відповідно. У разі виготовлення кексів без хімічних розпушувачів зниження пористості і питомого об'єму (на 4,2...4,5 % і 7,8...8,1 % відповідно) спостерігалось при додаванні БШЛ більш ніж 45 %.

Пружність м'якушки кексів при введенні БШЛ до 40 % відрізнялася незначно, а при збільшенні масової частки БШЛ – підвищувалася, а саме, при виготовленні виробів на хімічних розпушувачах з БШЛ у кількості більш ніж 40 % – на 9,4...11,3 %, кексів без розпушувачів – на 9,2...12,4 %. При заміні частини пшеничного борошна на БШЛ простежується зменшення кришкуватості м'якушки кексів в порівнянні з контрольними зразками – на 2,9...21,1 % у виробках без розпушувачів і на 4,7...21,4 % у кексах на хі­мічних розпушувачах. Лужність в усіх досліджуваних зразках виробів на хімічних роз­пушувачах не перевищувала 2 град, що відповідає вимогам нормативної документації. Досліджувані зразки кексів із заміною 30 % пшеничного борошна на БШЛ відрізняються більш високими показниками якості – спостерігається підвищення пористості та пи­того­го об'єму.

Органолептична оцінка кексів показала, що при додаванні БШЛ у кількості до 20 % у ви­роб­и на хімічних розпушувачах та до 30 % у кекси без розпушувачів колір м'якушки мав сіруватий відтінок, а при збільшенні масової частки БШЛ ви­роб­и набу­вають приємного коричневого кольору, що властиво продукції з додаванням какао по­рошку. Аромат кексів стає більш вираженим, що, ймовірно, пояснюється підвищенням вмісту ароматичних речовин, продуктів реакції Майяра, утворення яких відбувається в процесі випікання.

Результати проведених досліджень свідчать про доцільність заміни традиційно ви­ко­ристовуваного в технології борошняних кондитерських виробів пшеничного бо­ро­шна на борошно шроту льону у кількості 30 % при виробництві кексів на хімічних роз­пушувачах та 45 % при виготовленні кексів без розпушувачів, забезпечуючи при цьому високу якість виробів.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Макарова О.В.

Література

1. Лозова, Т.М. Наукові основи формування споживчих властивостей і зберігання якості борошняних кондитерських виробів: монографія [Текст] / Т.М. Лозова, І.В. Сирохман. – Львів: В-во Львівської комерційної академії, 2009. – 456 с.
2. Формазюк, В.И. Энциклопедия пищевых лекарственных растений [Текст]: Культурные и дикорастущие растения в практической медицине. / В.И. Формазюк. – К.: А.С.К., 2005. – 792 с.
3. [Електронний ресурс]. – <http://elitphito.com/catalog/products/192>.

З М І С Т

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

STUDY OF TECHNOLOGICAL PROCESSING ON THE NUTRITIONAL VALUE OF A JULUBE Zabranska K.O.....	4
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КОНСЕРВИРОВАННОГО КАРТОФЕЛЯ Эмирвейсова З.Э.....	7
ВИКОРИСТАННЯ ШРОТУ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР В ТЕХНОЛОГІЯХ РІЗНИХ ВИДІВ КЕКСІВ Тортіка Н.М., Ніколаєва Ю.В., Кольчак В.О.....	8
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХМЕЛЕВОЙ ДОБАВКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ Толчикова А.И.	10
ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИН ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ХЛІБА Стародуб В.О.	12
СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРУПИ ТА ПЛАСТІВЦІВ З ЦІЛОГО ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ Патевська Я.В.	14
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛІВЧАСТИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ Кессар Н.В.....	15
ВИРОБНИЦТВО КРУП'ЯНИХ ПРОДУКТІВ З ПШЕНИЦІ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ Багірова Е.С., Сербулова А.О.....	17
ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЯКОСТІ ХЛІБОПЕКАРНОЇ МУКИ Ковальова В.П., Друмова К.І.....	19
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ БОРОШНА З РІЗНИХ СИСТЕМ РОЗМЕЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ОДЕСЬКОМУ КХП Ковальова В.П., Мороз А.І.	21
СТВОРЕННЯ БЕЗГЛУТЕНОВИХ ЗЕРНОВИХ СУМІШЕЙ Мирошніченко Ю.М.	23
ЕКСТРУДУВАННЯ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ Шевчук А.А.....	25
TRENDS OF SHRIMP FEED PRODUCTION Liudmyla Fihurska	27
ГРАНУЛЮВАННЯ – ЗАПОРУКА ПРИБУТКОВОСТІ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМОВОЇ ПРОДУКЦІЇ Батієвська Н.О.	29

Наукове видання

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

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко