

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2016

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
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. Капрельянц,
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: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 1

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

внутрішня температура зерна залишається практично стабільно високою. Для цього аналізу були використані дані, отримані з центральної термopідвіски.

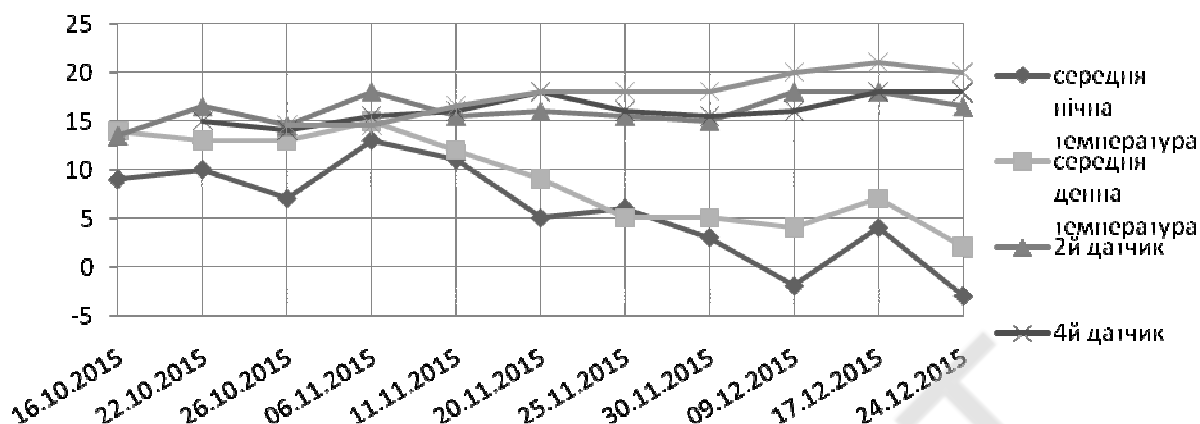


Рис. 4 – Залежність температури зерна від температури навколишнього середовища

Висновки

На температуру зерна в металевих силосах впливає багато факторів: сторона світу, температура зовнішнього середовища, коливання температур вдень і вночі, залежно від сезону. Для того, щоб розробити рекомендації щодо безпечного тривалого зберігання зерна різних культур в металевих силосах необхідно продовжити дослідження для силосів різного діаметру в різних кліматичних зонах України та врахувати всі можливі фактори впливу.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Страхова Т.В.

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНИХ ВИРОБІВ

Давидяк А.П., студентка ОКР «Магістр» факультету ХТГРТБ
ВНЗ Укоопспілки Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава

Борошняні кондитерські вироби не є продуктом першої необхідності і не входять до складу «продуктової кошика», але завдяки споживчій привабливості користуються високим попитом у населення, особливо у дітей. Однак надмірне споживання кондитерських виробів порушує збалансованість раціону, що обумовлено високим вмістом жирів і вуглеводів. Суттєвим недоліком кондитерських виробів є практично повна відсутність у них таких важливих біологічно активних речовин, як вітаміни, харчові волокна, мінеральні елементи.

Підвищення харчової цінності бісквітних виробів може здійснюватися за рахунок фруктових пюре [1, 2]. Нами запропоновано для використання пюре з бананів. Плоди бананів складаються із щільної шкірки й м'якоті. У зрілих бананах їстівна м'якоть становить 68-70 % від маси плода. М'якоть зрілих бананів (залежно від ботанічного сорту) має білий, світло-жовтий або жовто-кремовий колір, ніжну консистенцію, приємний солодкий смак з тонким ароматом. Харчова цінність бананів обумовлена хімічним складом плодів (%): вуглеводи – 20...22, пектинові речовини –

0,4...0,6, клітковина 0,3...1,8, білки – 1,1...1,9. Мінеральні речовини представлені солями (мг): калію – 348,0, натрію – 31,0, магнію – 42,0, заліза – 0,6. У бананах містяться вітаміни (мг): С – 10,0, В₁ – 0,04, В₂ – 0,05, В₆ – 0,4, каротин – 1,2 [3].

Тому, метою наукової роботи є розширення асортименту виробів з бісквітного тіста, збагачених біологічно – активними речовинами за рахунок використання нетрадиційної сировини – бананового пюре. На першому етапі досліджень було визначено вміст пектинових речовин, вітаміну С і вологість бананів різного ступеню стиглості.

Визначено, що фактичний вміст аскорбінової кислоти складає у бананів стиглих 3,5 мг на 100 г, бананів зелених – 4,54, що не відповідає даним таблиць хімічного складу харчових продуктів [3]. Це можна пояснити надходженням різних сортів бананів або недотриманням умов зберігання (температура повітря 13...14 °С і відносна вологість не менше 85 %). Таким чином, вважати банан джерелом аскорбінової кислот недоцільно, враховуючи що він руйнується у процесі теплового оброблення. Вміст вологи у банані стиглому і зеленому практично однаковий – 70,1 %. За вмістом пектинових речовин перевага у бананів стиглих – 0,9 % (у зелених – 0,4), тобто у процесі дозрівання під дією ферментів протопектин переходить в пектин.

Таким чином, наявність пектину в пюре з бананів дозволяє знизити вміст яєць в рецептурі бісквітного напівфабрикату, одночасно можна зменшити кількість цукру за рахунок цукрів додаткової сировини. Подальші дослідження спрямовані на визначенні впливу пюре з бананів на фізико-хімічні та органолептичні властивості бісквітного напівфабрикату.

Науковий керівник – канд. екон. наук, доцент Рогова А.Л.

Література

1. Полякова, Н.В. Исследование и разработка технологий, рецептур бисквитных полуфабрикатов функционального назначения : автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.18.15 / Н.В. Полякова – М., 2005. – 148 с.
2. Бульчук Е. Яблочное пюре в технологии бисквита / Е. Бульчук // Хлебопродукты. – 2010. – № 1. – С. 36-38.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

ВПЛИВ ВОЛОГОСТІ ТА ТЕМПЕРАТУРИ ЗЕРНА НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ЙОГО ДИХАННЯ

Довгань А. В., студентка ОКР «Магістр» факультету ТЗХКВКІБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Зерно – це живий організм. Видатний біолог і селекціонер І.В. Мічурін писав: «В організмі кожного насіння, навіть тоді, коли воно знаходиться у стані спокою, тобто в сухому вигляді, життєвий процес не зупиняється, здійснюється постійний, хоч і повільний, обмін речовин, який підтримує життя зародкової клітини». Отже, повільно, але постійно, у зерні відбуваються складні біохімічні перетворення, і джерелом постійної енергії цих процесів є дихання зерна [2].

Втрата сухих речовин зерна під час зберігання відноситься до неминучих. Питання про величину втрат, зумовлених диханням, являється дуже важливим, так як вони при зберіганні можуть бути великими в залежності від стану зерна і від умов його

З М І С Т

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

ВПЛИВ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР НА ПЕРЕБІГ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ТА ЯКІСТЬ ЗАВАРНОГО ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА Бомбик Ю.С.	4
ВПЛИВ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОГО ДОЗРІВАННЯ ЗЕРНА НА ЇХ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ Бошканяну Х.О.	5
ЗАСТОСУВАННЯ ПЕКТИНОВМІСНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА Васіч О.О.	6
ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРИСКОРЕНОГО РЕЖИМУ СТЕРИЛІЗАЦІЇ КОНСЕРВІВ «ПЕРЕЦЬ СОЛОДКИЙ НАТУРАЛЬНИЙ» Волгін О.О.	8
ВИРОБНИЦТВО ФРУКТОВОГО СОУСУ ІЗ ТЕРЕНУ Гончар К. В., Сидорчук І.А., Сімчинський П.В.	10
ВПЛИВ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ НА СТАН ЗЕРНА, ЩО ЗБЕРІГАЄТЬСЯ В МЕТАЛЕВИХ СИЛОСАХ Горішок О.О., Асташенок Г.В.	12
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНИХ ВИРОБІВ Давидяк А.П.	14
ВПЛИВ ВОЛОГОСТІ ТА ТЕМПЕРАТУРИ ЗЕРНА НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ЙОГО ДИХАННЯ Довгань А. В.	15
ОСОБЛИВОСТІ СУШІННЯ ЗЕРНА ПРОСА Дяченко Т.І.	17
ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ХЕНОМЕЛЕСУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ДРІЖДЖОВИХ ВИРОБІВ Каліушко О.В., Маринко Т.М.	18
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ Кобеняк С.О.	21
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ Копичак А.В.	22
ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БОРОШНА ІЗ ЗЕРНА СПЕЛЬТИ СОРТУ «ЄВРОПА» Ладаняк О. М.	23
ЗБЕРІГАННЯ СОНЯШНИКОВОГО ШРОТУ Лопаткін В.Г.	25

Наукове видання

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

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення