

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ,
ХЛІБОПРОДУКТИ І КОМБІКОРМИ»**

Одеса 2015

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми» – Одеса: ОНАХТ, 2015. – 155 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових та практичних працівників, викладачів, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 02.06.2015 р., протокол № 12.

*Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капельянц Л.В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Бельтюкова С.В., д-р хім. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор
Гладушняк О.К., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д-р техн. наук, професор
Юргачова К.Г., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р економ. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р економ. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К., д-р техн. наук, професор

СЕКЦІЯ 3

**ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ТА БЕЗПЕКИ
ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ**

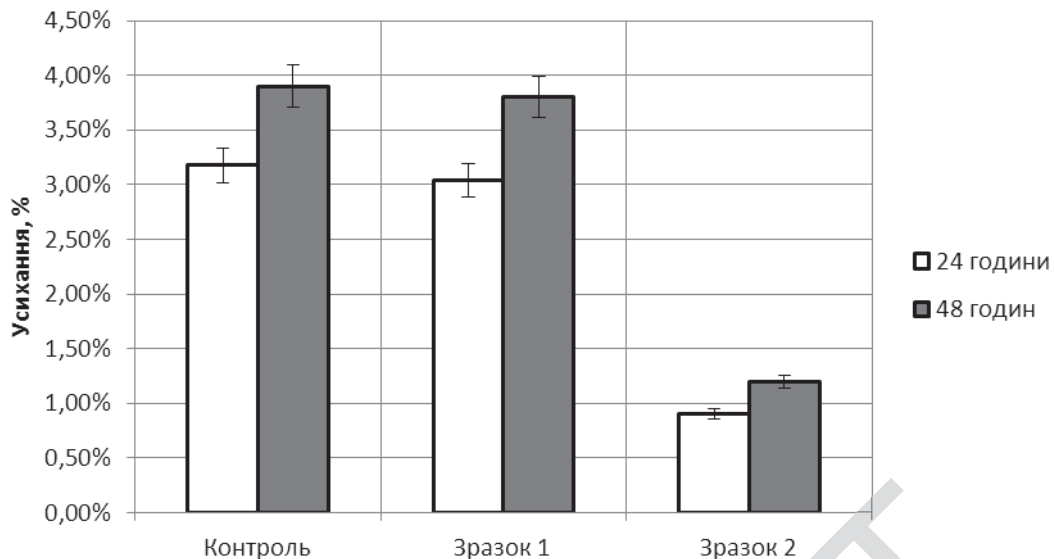


Рис. 1 – Залежність усихання хліба від масової частки КМЦ впродовж двох діб зберігання

Таким чином, можна зробити висновок, що додавання КМЦ призводить до сповільнення черствіння та зменшення відсотка усихання. Термін зберігання такого хліба складає 48 годин. Подальше зберігання хліба неможливе, внаслідок підвищеної вологості виробів та швидкого розвитку пліснявих грибів і інших мікроорганізмів.

Література

1. Передерій, В. Г. Целиакія. Про проблеми діагностики та лікування цієї хвороби в Україні [Текст] / В. Г. Передерій // Харчова і переробна промисловість. – 2008. – № 7. – С. 24-26.
2. Сабельникова, Е. А. Глютенчувствительная целиакія [Текст] / Е. А. Сабельникова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2008. – №4. – С. 39-49.
3. Павлова, Н. А. Применение структурообразователей для приготовления безглютенового хлеба [Текст] / Н. А. Павлова, И. К. Матвеева // Хлебопродукты. – 1998. – №12. – С. 17-20.
4. Шнейдер, Д. В. Теоретические и практические аспекты создания безглютеновых продуктов питания на основе повышенной биологической доступности сырья [Текст]: автореф. ... дис. д-ра техн. наук : спец. 05.18.01 / – М., 2012. – 52 с.

ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ НОВИХ ЗЕРНОВИХ ХЛІБЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ

**Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор, Значек Р. Р., аспірант
Одеська національна академія харчових технологій**

Згідно Закону України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» [1] харчові продукти, вироблені в Україні, повинні бути безпечними, придатними до споживання, правильно маркованими та відповідати санітарним заходам і технічним регламентам. Необхідно відзначити, що на відміну від інших споживних властивостей, погіршення або втрата яких веде до втрат функціонального або соціального призначення, підвищення допустимого рівня показників безпечності переводить продукцію до категорії небезпечної. Тому якість харчових продуктів у першу чергу визначається безпечністю. Таким чином, одним з важливих критеріїв випуску харчового продукту у товарообіг є забезпечення його безпечності на всіх етапах технологічного циклу від розробника до споживача.

Зразки розроблених зернових хлібців з включенням рослинних добавок, а саме шипшини (зразок 1), горобини (зразок 2), розторопші (зразок 3) та екстракту зеленого чаю (зразок 4) досліджували на предмет наявності в них санітарно-показових мікроорганізмів: мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, бактерій групи кишкових паличок (коліформи), умовно патогенних мікроорганізмів, до яких відносяться *Staph. Aureus* сульфитредукуючі клостридії, *B. Cereus* і патогенних мікроорганізмів, у тому числі бактерій роду *Salmonella*, а також в розроблених виробих визначали наявність мікроміцетів – дріжджів і пліснявих грибів. Дані мікроорганізми суворо нормуються нормативною документацією. Кількісний і якісний склад мікрофлори нових зернових хлібців наведений в табл. 1.

Таблиця 1 – Мікробіологічні показники хлібців з цільного зерна пшениці

Назва показника	Допустимий рівень	Номера зразків				
		Контроль	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО в 1 г, не більше	$5 \cdot 10^4$	норма				
Бактерії групи кишкових паличок (коліформи), в 0,1 г	Не дозволено	не виявлено				
Патогенні мікроорганізми, а також бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 50 г	Не дозволено	не виявлено				
Сульфитредукувальні клостридії, в 0,01 г	Не дозволено	не виявлено				
Плісняві гриби, КУО в 1 г, не більше	$5 \cdot 10^2$	не виявлено				
<i>Staph. aureus</i> в 1 г	Не дозволено	не виявлено				
<i>B. cereus</i> , КУО в 1 г, не більше	$1 \cdot 10^2$	не виявлено				

Дані таблиці свідчать про те, що загальна кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів всіх дослідних зразків повністю відповідає вимогам на даний продукт ТУ 15.8-02071062-005:2013, а інших мікроорганізмів і збудників хвороб у нових зернових хлібцях, збагачених рослинними добавками не було виявлено.

Окрім мікробіологічних показників, в розроблених зернових хлібцях були досліджені показники безпечності, які нормуються в стандартах на зернову продукцію, а саме вміст токсичних елементів, радіонуклідів (табл. 2), які є дуже небезпечними для організму людини [2, 3].

Таблиця 2 – Вміст токсичних елементів, радіонуклідів в зразках зернових хлібців

Назва показника	Допустимий рівень	Номера зразків				
		Контроль	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Токсичні елементи, мг/кг:						
Свинець	0,5	0,255	0,0678	0,0457	0,0291	0,0548
Кадмій	0,1	0,00365	0,000857	0,000721	0,000432	0,000281
Миш'як	0,2	0,00102	0,000100	0,000110	0,000191	0,000121
Ртуть	0,03	0,00031	0,000131	0,000112	0,000102	0,000091
Мідь	10,0	0,333	1,04	1,01	1,01	1,03
Цинк	50,0	1,74	1,73	1,23	1,54	1,70

Назва показника	Допустимий рівень	Номера зразків				
		Контроль	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Радіонукліди, Бк/кг:						
Cz137	600	<9,3	<1,2	<2,3	<1,1	<1,3
Sr90	200	<10,4	<1,1	<2,2	<1,0	<1,0

Дані, представлені в табл. 2 свідчать про те, що розроблені зернові хлібці збагачені добавками рослинного походження за вмістом токсичних елементів та радіонуклідів не перевищують вимоги нормативної документації та відповідають «Медико-біологічним вимогам і санітарним нормам якості продовольчої сировини і харчових продуктів», затверджених Міністерством охорони здоров'я № 5061-89 від 01.08.1989 р.

Необхідно відмітити, що на відміну від представлених на ринку зернових хлібців до розроблених нами продуктів не вводяться небезпечні речовини, а саме смакові добавки, штучні барвники, ароматизатори та інші речовини вживання яких є небезпечним для здоров'я людини.

Таким чином, за результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що нові зернові хлібці збагачені рослинними добавками за показниками безпечності, такими як мікробіологічні показники, токсичні елементи та радіонукліди повністю відповідають вимогам нормативної документації, що говорить про санітарно-гігієнічну безпечність нових продуктів харчування.

Література

1. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» [Електронний ресурс]: за станом на 17 груд. 2009 р./Верховна Рада України. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/ed_2004_11_18/Z970771.html#. – Назва з екрана.
2. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення [Текст]: підручник / А. А. Дубиніна, Л. П. Малюк, Г. А. Селютіна та ін. – К.: ВД «Професіонал», 2007. – 384 с.
3. Сирохман, І. В. Якість і безпечність зерноборошняних продуктів [Текст]: навч. посіб. / І. В. Сирохман, Т. М. Лозова. – К.: Центр навч. л-ри, 2006. – 384 с.

ОЦЕНКА ТЕРМОСТАБИЛЬНОСТИ ФИТАЗЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГРАНУЛИРОВАННЫХ КОРМОВ.

Марченков Д. Ф.¹, технический консультант, Макаринская А. В.², канд. техн. наук,
доцент

ООО «Биоконтакт»¹

Одесская национальная академия пищевых технологий²

Вступление. Фитазы – это группа ферментов, относящихся к подклассу фосфатаз, осуществляющих высвобождение хотя бы одного иона фосфора из молекулы фитиновой кислоты. Впервые фитазная активность была обнаружена в рисовых отрубях (Suzuki U. et. al., 1907) и крови телят (McCullum E. V., Hart E. V., 1908). Позже фитазы были найдены у бактерий, грибов и дрожжей. Считается, что в составе пищеварительных секретов моногастричных животных, включая человека, отсутствуют фитазы.

ВИКОРИСТАННЯ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ КРУП'ЯНИХ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЗЕРНОВИХ ЗДОБНИХ ВИРОБІВ Макарова О. В., Іванова Г. С., Тортіка Н. М., аспірант.....	43
ВИКОРИСТАННЯ НЕХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВИДІВ БОРОШНА В ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ Іоргачова К. Г., Макарова О. В., Котузаки О. М.....	45
ВИКОРИСТАННЯ КУПАЖІВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ЗБАЛАНСОВАНИХ ЗА ЖИРНОКИСЛОТНИМ СКЛАДОМ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ХЛІБІВ Топчій О. А., Котляр Є. О.....	47
ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІСАХАРИДІВ ЯК СТРУКТУРОУТВОРЮВАЧІВ В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ СОЛОНО-СУШЕНИХ ЧІПСІВ Манолі Т. А., Нікітчина Т. І., Баришева Я. О.....	49
УДОСКОНАЛЕННЯ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЮ Станкевич Г. М., Кац А. К., Луніна Л. О., Гагауз Е.В.....	51
РОЗРОБКА ПАРАМЕТРІВ КОНСЕРВУВАННЯ КЕТЧУПІВ ТА ТОМАТНИХ СОУСІВ У СУЧАСНИХ ВИДАХ СПОЖИВЧОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ТАРИ Верхівкер Я. Г., Мирошніченко О. М.....	53
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПРОСА Овсянникова Л. К., Юрковська В. В., Лебедев В. І.....	55
ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В ПОЛІМЕРНИХ ЗЕРНОВИХ РУКАВАХ Станкевич Г. М., Желобкова М. В.....	57

СЕКЦІЯ 3

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ

ВПЛИВ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗИ НА ТРИВАЛІСТЬ ЗБЕРІГАННЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПАРОВОГО ХЛІБА. Власова К. Г., Мінченко С. М.....	61
ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ НОВИХ ЗЕРНОВИХ ХЛІБЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ Мардар М. Р., Значек Р. Р.....	62
ОЦЕНКА ТЕРМОСТАБИЛЬНОСТИ ФИТАЗЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГРАНУЛИРОВАННЫХ КОРМОВ Марченков Д. Ф., Макаринская А. В.....	64
ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЦУКРУ НА ПІНОУТВОРЮЮЧУ ЗДАТНІСТЬ І СТІЙКІСТЬ ПІНИ НАПІВФАБРИКАТУ ЗБИВНОГО ОЗДОБЛЮВАЛЬНОГО Омельченко С. Б., Горальчук А. Б.....	67

СЕКЦІЯ 4

НОВІ ТЕХНІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ У ПЕРЕРОБЦІ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ, БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

НЕТЕПЛОВІ МЕТОДИ В ПРОЦЕСАХ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ Українець А. І., Маринін А. І., Святненко Р. С., Захаревич В. Б.....	71
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДРАГЛЕУТВОРЮЮЧОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ЖЕЛЕЙНИХ ВИРОБІВ Степанова Т. М.....	72
ВПЛИВ ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ НА ВМІСТ ЗАЛИШКОВОГО НІТРИТУ НАТРІЮ У М'ЯСНИХ ПРОДУКТАХ Віннікова Л. Г., Пронькіна К. В.....	73
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗИСТЕНТНОСТІ РІЗНИХ ВИДІВ КУКУРУДЗЯНОГО КРОХМАЛЮ Данілевич О. В., Грабовська О. В.....	75
РОЗРОБКА СУМІШЕЙ НА ОСНОВІ ЗЕРНОВИХ ПЛАСТІВЦІВ Жигунов Д. О., Мардар М. Р., Волошенко О. С., Брославцева І. В.....	76
ДОСЛІДЖЕННЯ НАБУХАЮЧОГО КРОХМАЛЮ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕНТГЕНДИФРАКЦІЙНОЇ СПЕКТРОМЕТРІЇ Лисий О. В., Грабовська О. В.....	79
АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ НОВИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НА ОСНОВІ ЗЕРНА ПОЛБИ Мардар М. Р., Кручек О. А., Голубева М. М.....	81

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
Міжнародної науково-практичної
конференції
«Харчові технології,
хлібопродукти і комбікорми»**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л.В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Укладач Л.В. Агунова