

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 4**

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

роактивованої води. Це, в свою чергу, підвищує рівень безпеки готових продуктів по відношенню до здоров'я споживача.

### Література

1. Ребезов, М. Б. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов Ч. 2 [Текст]: учебное пособие для студ. вузов / М. Б. Ребезов, Е. П. Мирошникова, О. Б. Богатова и др. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – 133 с.
2. Винникова, Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов. [Текст]: Учебник / Л. Г. Винникова. – Киев: Фирма «ИНКОС», 2006. – 600 с. – ISBN 966-8347-35-8

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗИСТЕНТНОСТІ РІЗНИХ ВИДІВ КУКУРУДЗЯНОГО КРОХМАЛЮ

**Данілевич О. В., аспірант, Грабовська О. В., д-р техн. наук, професор  
Національний університет харчових технологій**

**Вступ.** Сучасний світ потребує нових рішень у харчовій та фармацевтичній галузі для створення інноваційних продуктів. Крохмаль як природний біополімер використовується у багатьох харчових продуктах в якості загусника, гелеутворювача, наповнювача. Крохмаль зі зміненими властивостями можна отримати внаслідок хімічного, фізичного і ферментативного оброблення нативного крохмалю [1]. Для розширення асортиментного ряду продуктів використовують модифіковані види крохмалю, в тому числі і резистентний крохмаль, який характеризується пониженою засвоюваністю організмом людини.

Метою роботи було дослідження резистентності кріомодифікованого і нативного зразків кукурудзяного крохмалю.

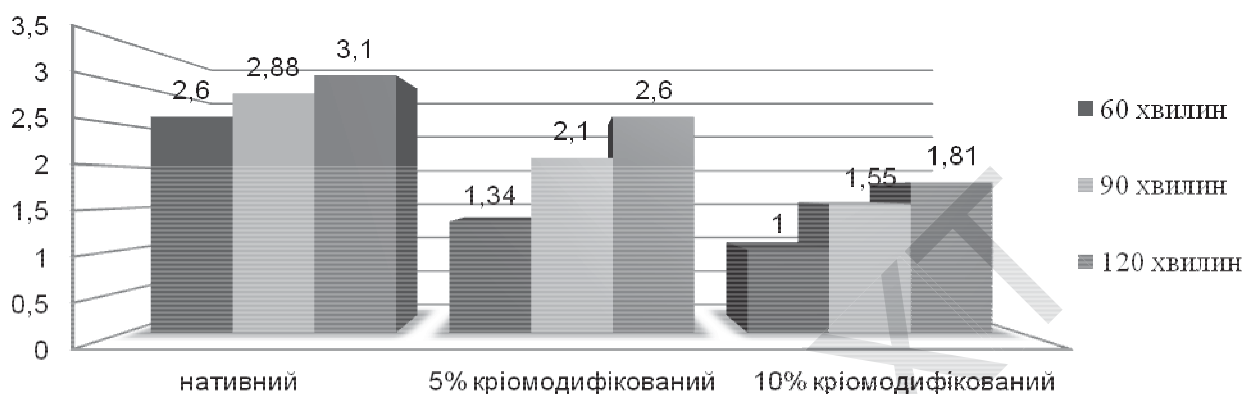
**Матеріали і методи.** Отримання кріомодифікованого крохмалю проводили шляхом клейстеризації 5 % і 10 % суспензій кукурудзяного крохмалю з подальшим заморожуванням протягом 10-12 годин. Пористу масу, отриману при відтаюванні замороженої маси, зневоднювали і висушували.

Для визначення показника резистентності було проведено серію дослідів з використанням ферментного препарату «Панзинорм» [2]. Вміст редукувальних речовин, що утворились внаслідок ферментативного гідролізу крохмалю, визначали за допомогою методу з використанням 3,5-динітросаліцилової кислоти. Для визначення вмісту редукувальних речовин (в перерахунку на глюкозу) у зразках кукурудзяного крохмалю після оброблення ферментом, будували калібрувальний графік шляхом визначення інтенсивності забарвлення стандартних розчинів глюкози з розчином 3,5-динітросаліцилової кислоти.

**Результати.** В ході експерименту до зразків суспензії нативного і кріомодифікованого крохмалю концентрацією 2 % додавали препарат «Панзинорм» і через певні проміжки часу (60 хв, 90 хв, 120 хв.) відбирали проби гідролізату для визначення вмісту редукувальних речовин. Резистентний крохмаль більш повільно і меншою мірою розщеплюється ферментами порівняно із нативним. Таким чином, за зміною вмісту редукуючих речовин у гідролізатах крохмалю протягом часу можна судити про швидкість розщеплення крохмалю і його перетравлюваність. Отримані дані щодо вмісту редукувальних речовин у перерахунку на глюкозу представлені у табл. 1. За даними таблиці побудовано діаграму зміни вмісту глюкози у даних зразках протягом ферментативного гідролізу препаратом «Панзинорм» (рис. 1).

**Таблиця 1 – Вміст глюкози в зразках кукурудзяного крохмалю, %**

Тривалість гідролізу	Зразок крохмалю		
	нативний	5 % кріомодифікований	10 % кріомодифікований
60 хвилин	2,6	1,34	1
90 хвилин	2,88	2,1	1,55
120 хвилин	3,1	2,6	1,81



**Рис. 1 – Діаграма накопичення глюкози в зразках кукурудзяного крохмалю в ході ферментативної конверсії препаратом «Панзинорм»**

**Висновки.** З отриманих даних встановлено, що найбільший вміст глюкози після ферментації спостерігається у зразках нативного кукурудзяного крохмалю, а найменший – у кукурудзяного кріомодифікованого, отриманого заморожуванням суспензії з концентрацією 10 % крохмалю. Це означає, що при обробці ферментами саме кріомодифіковані види крохмалю виявляють високу стійкість і мають ознаки резистентності. Оскільки резистентний крохмаль не розщеплюється в організмі, то загальна кількість його не впливає на калорійність продуктів і рівень інсуліну у людини. А це створює можливість його застосування для виготовлення діабетичної, профілактичної та фармацевтичної продукції і робить перспективним розробку нових видів модифікованого крохмалю.

#### Література

1. Ліпец, А. А. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів [Текст] / А. А. Ліпец. – К.: НУХТ, 2003. – 197 с.
2. Andreia Bagliotti Meneguín, A. B. Films from resistant starch-pectin dispersions intended for colonic drug delivery [Text] / A. B. Meneguín, B. S-F. Cury, R. C. Evangelista. // Carbohydrate Polymers/ – 2014. – №99. – С. 140–149.

## РОЗРОБКА СУМІШЕЙ НА ОСНОВІ ЗЕРНОВИХ ПЛАСТІВЦІВ

**Жигунов Д. О.<sup>1</sup>, д-р техн. наук, доцент, Мардар М. Р.<sup>1</sup>, д-р техн. наук, професор, Волошенко О.С.<sup>1</sup>, канд. техн. наук, доцент, Брославцева І.В.<sup>2</sup>, канд. техн. наук**  
**Одеська національна академія харчових технологій<sup>1</sup>,**  
**ТОВ «ГД Добродія Фудз»<sup>2</sup>**

У розрізі сучасних тенденцій «здорового» харчування крупи, пластівці та продукти на їх основі займають центральне місце. Їх споживання сприяє ефективному зниженню ваги, зниженню рівня холестерину, зниженню рівня цукру у крові, нормалізації роботи серцево-судинної системи, підвищує імунітет та загальний стан здоров'я людини. Останнім часом особливим попитом серед споживачів користуються вівсяні пластівці швидкого приготуван-

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 ПЕРЕРОВЦІ 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