

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**

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

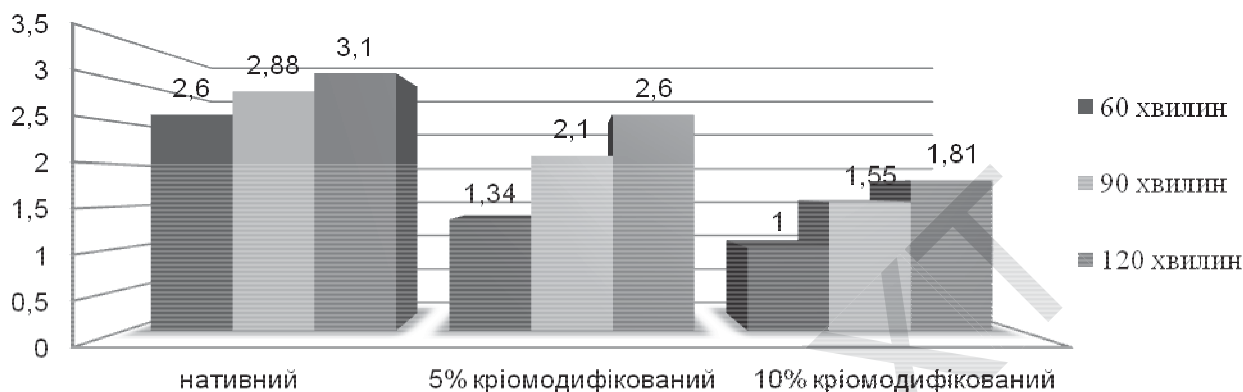


Рис. 1 – Діаграма накопичення глюкози в зразках кукурудзяного крохмалю в ході ферментативної конверсії препаратом «Панзинорм»

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.¹, д-р техн. наук, доцент, Мардар М. Р.¹, д-р техн. наук, професор, Волошенко О.С.¹, канд. техн. наук, доцент, Брославцева І.В.², канд. техн. наук
**Одеська національна академія харчових технологій¹,
 ТОВ «ГД Добродія Фудз»²**

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-

ня, а також суміші пластівців з сухофруктами. Тому розширення асортименту круп'яних продуктів на основі вівсяних пластівців та поліпшення їх якості має важливе значення.

Предметом дослідження даної роботи були багатокомпонентні суміші на основі вівсяних пластівців з додаванням шматочків сублімованих фруктів. На відміну від звичайних "нейтральних" вівсяних пластівців, фрукти мають солодкий присмак та аромат. Додають фрукти у зернову суміш у вигляді сушених шматочків. Це дозволяє розробити багатокомпонентні зернові суміші різної смакової направленості. В результаті проведення низки дослідів нами були встановлені рекомендовані рецептури багатокомпонентних зернових сумішей на основі пластівців з різних круп'яних культур (табл. 1).

Таблиця 1 – Рецептури сумішей на основі зернових пластівців

Інгредієнти	Рецептура						
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
Вівсяні пластівці №2	–	–	37,0	74,0	74,0	–	–
Вівсяні пластівці №1	50,0	50,0	–	–	–	–	–
Гречані пластівці	20,0	20,0	15,0	–	–	–	90,0
Ячмінні пластівці	15,0	10,0	11,0	–	–	–	–
Пшеничні пластівці	15,0	15,0	11,0	–	–	74,0	–
Молоко сухе	–	–	4,5	4,5	4,5	4,5	–
Сироватка молочна	–	–	4,5	4,5	4,5	4,5	–
Цукор	–	–	15,5	15,5	15,5	15,5	–
Сіль	–	–	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2
Сублімоване яблуко	–	–	–	1,1	–	–	–
Сублімована вишня	–	5,0	1,1	–	–	–	–
Сублімована курага	–	–	–	–	1,1	–	–
Сублімований персик	–	–	–	–	–	1,1	–
Сублімована морква	–	–	–	–	–	–	9,8

Якість товару (ДСТУ 3993-2000) – сукупність характеристик товару, які визначають ступінь його здатності задовольняти встановлені і передбачені потреби [1]. Для оцінки споживчих переваг харчових продуктів широко використовують органолептичні методи, які засновані на аналізі відчуттів органів чуття людини. Це обумовлено тим, що органолептичні показники продуктів, такі, як зовнішній вигляд, смак, запах, колір і консистенція, мають першорядне значення для споживача. Саме ці показники психологічно діють на споживача, в результаті чого він залишає свій вибір на даному продукті [2, 3].

На основі розроблених рецептурних композицій у лабораторних умовах було вироблено зразки сумішей на основі вівсяних, ячмінних, пшеничних, гречаних пластівців з включенням різних видів добавок. З метою відробки рецептурних композицій була проведена дегустаційна оцінка на основі розробленої 5-бальної шкали органолептичних показників якості нових сумішей зернових пластівців. Органолептична оцінка якості продукції здійснювалася за наступними показниками: смак, запах, колір та консистенція. Отримані дані свідчать про те, що суміші зернових пластівців № 1, 3, 4, 5 та 6 відповідають оцінці «відмінно», зразки № 2 та № 7 – оцінці «добре». За всіма органолептичними показниками якості, найкращими виявились зразки з включенням шматочків кураги, вишні, персиків та сухого молока, які мали найбільш гармонійне поєднання збагачувальних добавок, типову, в'язку, однорідну консистенцію, однорідний колір, приємний, яскраво виражений, солодкий смак, властивий добавкам, які застосовуються, приємний, яскраво виражений запах.

Для встановлення оптимального часу варіння багатокомпонентних сумішей на основі зернових пластівців визначали коефіцієнт розвареності. Для багатокомпонентних сумішей на основі зернових пластівців, виготовлених за рецептурами № 1-6 рекомендований час варіння становить 3...5 хв., для суміші на основі гречаних пластівців за рецептурою № 7 – 5...7 хв.

Таблиця 2 – Харчова та енергетична цінність зернових сумішей на основі пластівців

Показник	Рецептура						
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
Вміст білка, г/100	11,9	11,4	11,4	10,9	11,0	10,4	12,1
Вміст жирів, г/100 г	4,2	4,1	4,1	5,3	5,3	1,7	3,0
Вміст вуглеводів, г/100 г	62,3	59,6	59,6	67,2	67,1	71,7	56,2
Вітамін А, мкг	0,4	1,3	1,3	0,0	6,4	1,8	5,7
Вітамін Н, мкг	10,0	10,0	10,0	15,1	15,1	0,3	0,0
Вітамін Е, мг	2,4	2,4	2,4	1,1	1,2	1,4	6,0
Вітамін В2, мг	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4
Залізо, мг	3,9	3,9	3,9	2,9	2,8	3,4	6,3
Йод, мкг	3,7	3,8	3,8	5,3	5,3	0,8	3,0
Кальцій, мг	44,7	43,7	43,7	100,6	101,1	91,7	28,3
Калій, мг	297,6	303,0	303,0	359,5	372,0	301,6	435,8
Фосфор, мг	304,0	291,8	291,8	333,1	333,9	284,8	297,0
Енергетична цінність, ккал/100г	334,2	321,1	321,1	361,0	360,8	344,1	299,3

Виходячи з добової потреби дорослої людини в харчових речовинах [4] споживання 100 г багатокомпонентних зернових сумішей на основі пластівців на 10...15 % задовольнить добову потребу людини у білках, на 15...20 % – у вуглеводах, на 5...7 % – у жирах. Хімічний склад отриманих багатокомпонентних зернових сумішей характеризується збалансованим амінокислотним складом, вмістом харчових волокон та цілої групи необхідних для здоров'я людини вітамінів. Суміші на основі вівсяних пластівців містять залізо, йод, кальцій, калій, фосфор [5] (табл. 2). Все це робить багатокомпонентні зернові суміші на основі вівсяних пластівців незамінним продуктом в раціоні кожної з груп споживачів.

Література

1. ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення [Текст]. – Введ. 2010.28.05. – К.: Держспоживстандарт, 2010. – 17 с.
2. Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания [Текст] / А. А. Вытовтов. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 232 с.
3. Маркетингові дослідження споживчих мотивацій та переваг при виборі зернових пластівців [Текст] / М. Р. Мардар, С. М. Соц, Є. І. Шутенко та ін. // Зернові продукти і комбікорми. – 2014. – № 1. – С. 26–29.
4. «Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення» [Електронний ресурс] / Постанова Кабінету Міністрів України – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/656-2000-%D0%BF> – Назва з екрану.
5. Скурихин, И. М. Химический состав пищевых продуктов [Текст]: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

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