

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 5**

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТІВ  
ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ І  
РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

# ОТРИМАННЯ ПАПАЇН-ГЛЮКАНОВОГО КОМПЛЕКСУ

Шапкіна К. І., асистент, Кудряшова Ю. Є., студент  
Одеська національна академія харчових технологій

Харчування сучасної людини не завжди задовольняє нутритивні потреби організму. Як правило в раціонах харчування має місце дефіцит необхідних харчових речовин (вітамінів, мінеральних речовин, амінокислот і ін.), який пов'язаний з рядом причин: зменшенням фізичної активності населення і, відповідно, зниженням енергетичних витрат; проблем з екологією; використанням високотемпературних режимів приготування страв, яке провокує втрату біологічно активних речовин та небажані зміни макронутриєнтів та ін. У зв'язку з цим зростає частота захворювань органів травлення, викликаних, зокрема, пригніченням секреції травних ферментів підшлункової залози, що призводить до збільшення захворюваності діабетом, патологій шлунково-кишкового тракту – панкреатитів, холециститів, виразкової хвороби.

Ензимну недостатність зазвичай компенсують додатковим введенням ферментів у раціони харчування. Для стабілізації ферментів широко використовують іммобілізацію на різноманітних носіях, оскільки у вільному стані вони швидко інактивуються.

Одним з представників протеолітичних ферментів є папаїн – фермент, який сприяє травленню і засвоєнню білкової складової їжі. Він також володіє здатністю розщеплювати фібрин внутрішніх стінок кровоносних судин, що скорочує частоту виникнення тромбозів.

Дане дослідження присвячено іммобілізації папаїну на полісахариді, що володіє широким спектром фізіологічної активності –  $\beta$ -глюкані дріжджів.

Бета-глюкан дріжджів характеризується складною структурною організацією, в основі якої лежить конформація спіралі. Три одиночні спіралі, об'єднуючись, утворюють потрійні спіралі, стабілізовані водневими зв'язками, які в свою чергу, можуть об'єднуватися в агрегати. Вважається, що саме така будова зумовлює його імуномодулюючі властивості, протизапальну та онкопротекторну дію. Бета-глюкан входить до складу клітинних стінок дріжджів і є їхньою структурною основою. В якості матриці для іммобілізації папаїну використовували водорозчинний  $\beta$ -глюкан, який отримували шляхом обмеженого ферментативного гідролізу структурного глюкану дріжджів ферментним препаратом *Rovabio Excel AP*.

Комплекс папаїну з водорозчинним  $\beta$ -глюканом дріжджів отримували шляхом суміщення їхніх водних розчинів з наступним сушінням. Встановлено, що найбільш сприятливими умовами для взаємодії папаїну з глюканом зі збереженням його максимальної ферментативної активності в кінцевому продукті, слід вважати використання 1 % розчинів ферментної та полісахаридної складових при їхніх об'ємних співвідношеннях 1:1 та тривалості процесу 20 хв. При цьому зберігається біля 60 % протеолітичної активності.

Таким чином, отримані дані можуть розглядатися як передумова для використання водорозчинного глюкану в якості носія для іммобілізації папаїну, яка, як правило, супроводжується зростанням стійкості до теплової денатурації, що є вельми важливим для реалізації технології їх виробництва, а також при їх введенні до складу харчових продуктів спеціалізованого харчування. Крім того, поєднання в складі комплексу двох фізіологічно-функціональних компонентів дозволяє розглядати його як поліфункціональний харчовий інгредієнт.

## Література

1. Черно, Н. К. Получение и характеристика водорастворимого глюкана *Saccharomyces cerevisiae* [Текст] / Н. К. Черно, К. И. Шапкина // Известия ВУЗОВ, Пищевая Технология. – 2013 – № 4 (334). – С. 29–32.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ЗАМОРОЖЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ Солоницкая И. В., Пшенишнюк Г. Ф., Мальков Р. Ю.....	118
СПИРУЛИНА КАК ИНГРЕДИЕНТ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ВОДОПЛАВАЮЩЕЙ ПТИЦЫ Азарова Н. Г., Агунова Л. В.....	120
ОТРИМАННЯ ПАПАЇН-ГЛЮКАНОВОГО КОМПЛЕКСУ Шапкіна К. І., Кудряшова Ю. Є.....	122
ЗГУЩЕНІ МОЛОЧНІ КОНСЕРВИ З ПЛОДОВО-ЯГІДНИМИ СИРОПАМИ – ПЕРСПЕКТИВНІ ПРОДУКТИ ДЛЯ РАЦІОНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ Рябокоть Н. В., Кочубей-Литвиненко О. В., Поліщук Г. Є.....	123
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ МОРОЗИВА ДЛЯ ДІАБЕТИКІВ Шарахматова Т. Є., Янч І. М.....	125

## **СЕКЦІЯ 6**

### **СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ СИРОВИНИ ТА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОРЬКИХ ВЕЩЕСТВ В ХМЕЛЕ Бельтюкова С. В., Чередниченко Е. В.....	128
УДОСКОНАЛЕННЯ ВИМОГ ДО ЗМІСТУ ТОВАРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ З МЕТОЮ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КАВИ НАТУРАЛЬНОЇ Кунділовська Т. А.....	129
БИОТЕСТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ Крусир Г. В., Кондратенко И. П.....	131

## **СЕКЦІЯ 7**

### **ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ, ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**

ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ НОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА Амбарцумянц Р. В., Орлова С. С.....	134
---	-----

## **СЕКЦІЯ 8**

### **ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕНЕДЖМЕНТ ХАРЧОВИХ ТА ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ВИРОБНИЦТВ**

МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В МАСШТАБЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ Чижик А.С.....	137
ВНЕДРЕНИЕ ФРАНЧАЙЗИНГА – НОВАЯ ФОРМА РЕОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ Жириков Ю. Е.....	139
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ Рябова Т.Ф.....	141
МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИЙМАЛЬНО-ВІДПУСКНОЇ ЕКСПЕДИЦІЇ СКЛАДІВ-ХОЛОДИЛЬНИКІВ Чабаров В. О., Каламан О. Б.....	143
АКТИВИЗАЦИЯ РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЯ ТРУДОВЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА СТРАНЫ В УСЛОВИЯХ МИРОВОГО КРИЗИСА Проскурина З. Б.....	145
СУЧАСНИЙ СТРАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ Агеева І. М.....	147
РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА Минаева Е.В.....	149

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