

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
75 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

**Одеса 2015**

## СЕКЦІЯ ХІМІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

### ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ БІОРОЗКЛАДНОЇ УПАКОВКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Дроздов О.І., к.т.н., доц., Єриганов К.В., ст. лаборант  
Одеська національна академія харчових технологій

Останнім часом все гостріше постає питання утилізації сміття та відходів антропогенного походження, в тому числі і використаної упаковки споживчих товарів. Відомо, що тара та упаковка харчових продуктів є одними з найважливіших забруднювачів довкілля, оскільки вони складають дуже значну долю сміття та відходів, що викидаються на полігони твердих побутових відходів, а їхній матеріал не розкладається ґрунтовими бактеріями та грибами внаслідок його стійкості до біологічної конверсії.

Тому питання розробки і виготовлення тари та упаковки для харчових продуктів, як наймасовішої групи споживчих товарів, що не завдавала б шкоди навколишньому середовищу за рахунок спрямованої або некерованої біоконверсії, є гостро актуальним у теперішній час. У якості такої упаковки потенційно може виступати упаковка, виготовлена зі жмиху тайландської цукрової тростини (багаси). Целюлоза, що є головним компонентом упаковки з такого матеріалу, достатньо легко та швидко утилізується ґрунтовими бактеріями та грибами, тобто піддається біологічній конверсії. Особливо важливо, що така біоконверсія є можливою і в умовах того кліматичного пояса, у якому розташована вся територія України.

Як відомо, одними з найнебезпечніших речовин у харчових продуктах є афлатоксини – термостійкі метаболіти міцеліальних грибів роду *Aspergillus*, що викликають важкі отруєння та діють як канцерогени. Целюлоза з залишками цукрів та інших речовин зі складу жмиху є сприятливим середовищем для розвитку міцеліальних грибів. Враховуючи вологий та спекотний клімат країни походження сировини (Таїланд), імовірність присутності таких контамінантів є дуже високою.

Також дуже небезпечними речовинами, що можуть потрапляти до харчових продуктів з ґрунту, є нітрити, що можуть викликати харчові отруєння різного ступеня важкості у людини і ставати потенційними компонентами канцерогенних сполук – нітрозамінів. Тому у цій роботі досліджувалися два показники безпечності упаковки зі жмиху цукрової тростини: залишки нітритів та залишки афлатоксинів (сумарно).

Присутність нітритів у матеріалі упаковки визначалася колориметричним методом.

Присутність афлатоксинів (сумарно) визначали за допомогою імуноферментного аналізу (ІФА) з тест-наборами Veratox (США) з наступною фотометрією на мікропланшетному фотометрі Neogen StatFax 4700 (США). Екстракцію афлатоксинів проводили 70% метанолом. Тест виконувався згідно інструкціям до ІФА-наборів Veratox. Використовували екстракт 70% метанолом у десятикратному розведенні, який фільтрували через шприцевий фільтр. Після проведення реакції у мікропланшетах їх експонували на фотометрі Neogen StatFax 4700 на довжині хвилі 650 нм з 4 розведеннями стандартного порівняльного розчину афлатоксинів. Результати замірів були автоматично роздруковані вбудованим принтером пристрою.

У результаті проведених досліджень встановлено відсутність перевищення вмісту нітритів у досліджених зразках упаковки порівняно з діючими в Україні нормативами.

Також встановлено відсутність афлатоксинів у матеріалі упаковки.

Таким чином, досліджені зразки упаковки для харчових продуктів зі жмиху цукрової тростини можна вважати безпечними за обома зазначеними показниками. Це дозволяє рекомендувати упаковку зі жмиху цукрової тростини для подальшого її використання при пакуванні і зберіганні харчових продуктів.

## ЗМІСТ

УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ АКТИВАЦІЇ ДРІЖДЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛОДОВИХ ФІТОДОБАВОК Лебеденко Т.Є., Кожевнікова В.О., Гулько Г.В.....	48
ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ТОПІНАМБУРУ В ТЕХНОЛОГІЇ ЦУКРОВОГО ПЕЧИВА Коркач Г.В., Павловський С.М., Кушнір Ю.Р.....	50
ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ХЛІБНИХ ВИРОБІВ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ Макарова О.В., Пшенишнюк Г.Ф., Іванова Г.С.....	52
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБІВ ВІДКЛАДЕНОГО ВИПІКАННЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Солоницька І.В., Пшенишнюк Г.Ф., Мальков Р.Ю., Коцюк І.С.....	54
ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА З ПШЕНИЦІ ВАКСІ В ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛЕТ НА ОСНОВІ КРОХМАЛЬНИХ СИРОПІВ Горгачова К.Г., Хвостенко К.В., Приз І.В.....	55

### СЕКЦІЯ ХІМІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

РОЗРОБКА БІОТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ З ЗЕРНОВОЇ СИРОВИНИ Капрельянц Л.В., Журлова О.Д.....	57
ЗАСТОСУВАННЯ МАСЛА АМАРАНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ МОЛОЧНОКИСЛИХ КУЛЬТУР Килименчук О.О., Охотська М.І., Євдокимова Г.Й.....	58
ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МИКРОБИОТЫ СЕМЯН СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ Егорова А.В., Труфкати Л.В., Евдокимова Г.И., Шпырко Т.В.....	59
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ СИНБИОТИЧЕСКИХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК Капрельянц Л.В., Крупицкая Л.А.....	60
THE MICROFLORA AND MAIN TYPES OF DAMAGE OF VEGETABLE RAW MATERIALS AND OF THE WIDE RANGE OF TINNED FOODSTUFF Pylypenko I.V., Pylypenko L.N., Ivanytsya V.A., Jamborko A.V.....	61
КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ЖМЫХА СЕМЯН ЛЬНА Капрельянц Л.В., Величко Т.А., Швец Н.А.....	62
ВПЛИВ АЗОТНОГО КОМПЛЕКСУ НА БІОСИНТЕЗ ДРІЖДЖОВИХ МЕТАБОЛІТІВ І СТАБІЛЬНІСТЬ ВІНА Ткаченко О.Б., Кананихіна О.М., Лозовська Т.С.....	63
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ БІОРОЗКЛАДНОЇ УПАКОВКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ Дроздов О.І., Єриганов К.В.....	63
ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ОЛІГОМЕРІВ ВУГЛЕВОДІВ МЕТОДАМИ IN VITRO Решта С.П., Данилова О.І.....	64
СУЧАСНІ ВИДИ СПОЖИВЧОЇ ТАРИ ДЛЯ КОНСЕРВОВАНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, ЇХ ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.....	66
ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПУ «ЛЕГО» ДЛЯ РОЗРОБКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ В КОНСЕРНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ Войтенко О.К., Верхівкер Я.Г.....	68
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ РЕЖИМІВ ТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ НАПІВКОПЧЕНИХ КОВБАС Бондаренко Н.В., Солецька А.Д.....	69
ВИЗНАЧЕННЯ АНТАГОНІСТИЧНОЇ ДІЇ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>LACTOBACILLUS</i> <i>PLANTARUM</i> ПО ВІДНОШЕННЮ ДО ПОВЕРХНЕВОЇ МІКРОБІОТИ М'ЯСА Віннікова Л.Г., Кишеня А.В.....	70
АНАЛІТИЧНИЙ ВИБІР ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ДОБАВОК АНТИАНЕМІЧНОЇ ДІЇ Шлапак Г.В.....	71
ВИКОРИСТАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ ОЛІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ З МЕТОЮ ПОСИЛЕННЯ КОНСЕРВУЮЧОГО ЕФЕКТУ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В УМОВАХ ПОМІРНИХ ПОЗИТИВНИХ ТЕМПЕРАТУР Манолі Т.А., Кушніренко Н.М., Баришева Я.О.....	72

### СЕКЦІЯ ТОВАРОЗНАВСТВА ТА ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ

СТАН ЄВРОПЕЙСЬКОГО І АМЕРИКАНСЬКОГО РИНКУ ВІНЛОВИХ ГРАМПЛАТІВОК Дроздов О.І.....	74
---	----

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії  
20 – 24 квітня 2015 р.

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 Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Члени колегії:

Бельтюкова С.В., д.х.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., доцент

Гладушняк О.К., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Павлов О.І., д.е.н., професор

Станкевич Г.М., д.т.н., професор

Савенко І.І., д.е.н., професор

Ткаченко Н. А., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор