

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

**Одеса 2017**

За результатами досліджень встановлено, що формуванню більш високих показників якості даної продукції в порівнянні із контролем сприяє заміна 60 % хлібопекарського пшеничного борошна на безамілозне при його максимальному внесенні на стадії замісу тіста (1-й спосіб) або внесення 40 % борошна з пшениці ваксі до складу борошняної суміші (2-й спосіб) при виробництві кексів на дріжджах. Враховуючи той факт, що використання нового виду борошна не лише позитивно впливає на якість кексів порівняно з контролем, а й сприяє інтенсифікації бродіння їх напівфабрикатів та скороченню ведення технологічного процесу рекомендовано використання саме першого способу при внесенні 60 % борошна з пшениці ваксі.

### **Література**

1. Іоргачова, К. Г. Визначення технологічних властивостей борошна з безамілозної пшениці за станом вуглеводно-амілазного комплексу [Текст] / К.Г. Іоргачова, О.В.Макарова, К.В. Хвостенко, О.І. Рибалка // Харчова наука і технологія. – 2012. – № 1. – С. 37-40.
2. Blake, L.H. Effect of waxy flour blends on dough rheology and bread quality [Text] / L.H. Blake, C.F. Jenner, A.R. Barber // Food science+technology. v. 50. – № 4. – 2015. – P. 926-933.
3. Iorgachova, K.G. Technological characteristics of yeast-containing cakes using waxy wheat flour [Text] / K.G. Iorgachova, O.V. Makarova, K.V. Khvostenko // Пищевая наука и технология. – 2016. – № 4, Т.10. – С. 37-41.

## **СИНБІОТИКИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ**

**Коркач Г.В., к.т.н., доцент**

**Одеська національна академія харчових технологій**

Проблема дисбіозів привертає пильну увагу багатьох дослідників: майже 90 % населення України страждає дисбактеріозами в тій чи іншій мірі вираженості, що свідчить про дуже істотну соціальну та екологічну їх значущість. Однією з причин поширення дисбіозів є значне погіршення екологічної ситуації на планеті: підвищився радіаційний фон, зросли рівні забруднення повітря, води, ґрунту, продуктів харчування шкідливими хімічними сполуками, радіонуклеотидами, має місце широке застосування антимікробних, протипухлинних та інших фармакологічних препаратів.

В профілактиці даного захворювання необхідним є створення в кишечнику умов, сприятливих для нормальної мікрофлори, але несприятливих для життєдіяльності патогенних мікроорганізмів. Для цього використовують пробіотики – живі мікроорганізми або ферментовані ними продукти, які надають благотворний ефект на здоров'я людини і тварин. Цей ефект більшою мірою реалізується в шлунково-кишковому тракті. Також широко застосовують і пребіотики – речовини, які не перетравлюються в тонкому кишечнику і без змін надходять в товстий, де утилізуються мікрофлорою, забезпечуючи її зростання, стабільність і активність. І в останні роки на ринку з'являються харчові продукти з використанням синбіотиків.

Синбіотики – препарати, отримані в результаті раціональної комбінації про- і пребіотиків. Основною особливістю синбіотиків є проявлення синергетичного ефекту, який досягається за рахунок підвищення швидкості розмноження корисних бактерій у 1,5 – 2 рази, здібності закріплювати пробіотичний штам у кишечнику та швидкої його доставки до місця призначення [ 1].

Середньорічне споживання кондитерських виробів в Україні становить 15 кг на душу населення, а в розвинутих країнах цей рівень значно вищий. Тому перед науковцями стоїть проблема розширення асортименту кондитерських виробів за рахунок створення функціональних продуктів різної направленості.

Метою представленої роботи було розроблення синбіотичного комплексу і дослідження його впливу на якість жирової начинки для вафель. В ході досліджень розроблено синбіотичний комплекс, який складається з пробіотику – мікрокапсульованих біфідобактерій, та пребіотику – інуліну.

В якості контрольного зразка використовували рецептуру вафель з жировою начинкою «Ананасні». Визначили масову частку інуліну, кількість мікроорганізмів, стадію внесення добавки при приготуванні начинки, доследили її вплив на органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні показники якості та безпеки при зберіганні.

З метою вибору агрегатного стану жиру, необхідного для приготування начинки, провели серію дослідів. Вафельну начинку готували з застосуванням розплавленого, пластифікованого і змішаного жирів (співвідношення розплавленого і пластифікованого жиру 1:1). Було встановлено в залежності від кількості добавки в якому стані необхідно вводити жир, щоб одержати жирову начинку кращої якості.

При дослідженні зміни ефективної в'язкості жирової начинки в залежності від кількості добавки встановили, що одержання начинки необхідно вести при таких швидкостях зсуву, коли структура маси не зруйнована. Максимальна швидкість зсуву, при якій можна отримати начинку хорошої якості, відповідає початку ділянки плавного переходу в область зруйнованої структури. У даному випадку ця швидкість склала  $8,1 \text{ с}^{-1}$ .

Важливий технологічний процес при одержанні начинки – охолодження вафельних пластів. Тривалий час застигання начинки говорить про необхідність більш тривалого часу для охолодження вафельного пласта чи о нижчій температурі охолодження. Подовження процесу охолодження може привести до їх зволоження, тому що відносна вологість повітря в охолоджувальній шафі не менше 92 %. Тому важливо було дослідити процес структуроутворення вафельної начинки. Тривалість вистоювання готових вафель скорочується, тому що при введенні в дослідні зразки синбіотичної добавки пластична міцність начинки при структуроутворенні підвищується – з 1,9 кПа в контрольному зразку до 3,2 кПа в зразку з дозуванням 30 % інуліну і мікрокапсульованих біфідобактерій. Як свідчать отримані результати, начинка контрольного зразка набуває необхідної міцності через 14 хвилин, тоді як в досліджуваних зразках цей термін становить 8 – 12 хвилин.

Таким чином, використання синбіотичного комплексу в технології жирової начинки дозволить не тільки покращити структурно-механічні властивості напівфабрикату, але й, завдяки зменшенню кількості жиру в рецептурі, а значить, і калорійності, введенню функціональних інгредієнтів надати вафельним виробам оздоровчої спрямованості, що дозволить дані вироби вивести на кондитерський ринок для сегмента "здорове харчування".

## Література

1. Бондаренко, А.В. Корекція дисбіотичних станів і стабілізація мікробіоти [Текст] / А.В. Бондаренко // Проблеми безперервної медичної освіти та науки. – 2014. – № 2. – С. 77-81.

## ПОВЕРХНЕВІ ВЛАСТИВОСТІ ЖЕЛЕЙНИХ МАС

**Горгачова К.Г., д.т.н., проф., Аветісян К.В., к.т.н., ас., Умріхіна І.А., зав. лаб.  
Одеська національна академія харчових технологій**

При розробці нових видів мармеладних виробів зміна складу і співвідношення рецептурних компонентів впливає на характер і інтенсивність колоїдно-хімічних і термодинамічних процесів. При цьому відбуваються зміни структурно-реологічних властивостей желейних мас, таких як ефективна в'язкість, гранична напруга зсуву та ін., що визначають їх поверхневі властивості, в тому числі і адгезію, яка істотно впливає на процес виймання мармеладу з форм і, як наслідок, на якість готових виробів.

ОЦІНКА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ ПШЕНИЦІ І ТРИТИКАЛЕ Чумаченко Ю.Д.....	48
ПЕРЕРОБКА ПЛІДООВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ У СКЛАДІ ЕКСТРУДОВАНИХ ЗЕРНОПРОДУКТІВ Хоренжий Н.В., Волощенко О.С.....	50

**СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ, ХЛІБОПЕКАРНИХ,  
МАКАРОННИХ ВИРОБІВ І ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»**

БЕЗГЛЮТЕНОВІ ВИДИ БОРОШНА В ТЕХНОЛОГІЇ ЦУКРОВОГО ПЕЧИВА Горгачова К.Г., Макарова О.В., Котузаки О.М.....	52
ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИГОТУВАННЯ КЕКСІВ НА ДРІЖДЖАХ ПРИ ВИКОРИСТАННІ БОРОШНА З ПШЕНИЦІ ВАКСІ Горгачова К.Г., Макарова О.В., Хвостенко К.В.....	54
СИНБІОТИКИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ Коркач Г.В.....	55
ПОВЕРХНЕВІ ВЛАСТИВОСТІ ЖЕЛЕЙНИХ МАС Горгачова К.Г., Аветісян К.В., Умріхіна І.А.....	56
ВИКОРИСТАННЯ ФІТОЕКСТРАКТІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТІСТА ЗІ СЛАБКОГО БОРОШНА Лебеденко Т.Є., Кожевнікова В.О., Карацуба Н.Л.....	58
АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ «ВІДКЛАДЕНОГО ВИПКАННЯ» Солоницька І.В., Добровольський В.В.....	60
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДОБАВОК ЛІКУВАЛЬНОЇ АБО ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ Павловський С.М.....	62
ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА З НОВИХ ВИДІВ ПШЕНИЦІ – ПЕРСПЕКТИВНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОЇ ЯКОСТІ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ Макарова О.В., Хвостенко К.В., Фатєєва А.С.....	64

**СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»**

СУЧАСНА ЗАКОНОДАВЧА ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ Фесенко О.О., Лисюк В.М.....	66
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ З ПЕРЕРОБКИ ЕФІРО-ОЛІЙНОЇ СИРОВИНИ Неменуца С.М.....	69
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ Сапожнікова Н.Ю.....	71
ВПЛИВ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ Сахарова З.М.....	73
ОЛІМПІАДА ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ Булюк В.І.....	75

**СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»**

БІОТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ КОМБІНОВАНИХ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ Крупицька Л.О., Капрельянц Л.В.....	76
БІОТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУР СЕЛЕНУ Трегуб Н.С., Капрельянц Л.В.....	77
ПРЕБІОТИЧНИЙ ЕФЕКТ КОНЦЕНТРАТІВ ФЕРМЕНТОВАНИХ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН ВИСІВОК Журлова О.Д., Капрельянц Л.В.....	79
МОЛЕКУЛЯРНИЙ ДІЗАЙН ФОСФОЛІПІДНИХ НАНОКАПСУЛ КОНТРОЛЬОВАНОЇ ДОСТАВКИ ФЕРМЕНТІВ Вінкерт Д.Я., Капрельянц Л.В., Килименчук О.О., Велічко Т.О., Швець Н.О.....	80
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДРІЖДЖІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ Данилова О.І.....	81
СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ КОНТАМІНАЦІЇ МІКОТОКСИНАМИ У СВІТІ Єгорова А.В., Труфкаті Л.В., Єриганов К.В.....	82

Збірник тез доповідей 77 наукової конференції викладачів академії  
18 – 21 квітня 2017 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою  
Одеської національної академії харчових технологій,  
протокол № 15 від 25.04.2017 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,  
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Мардар М.Р., 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

Ткаченко О.Б., 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