

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2021

Наукове видання

Збірник тез доповідей 81 наукової конференції викладачів академії
27 – 30 квітня 2021 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 № 14 від 27-29.04.2021 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: Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, 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., проф.
Косой Б.В., д.т.н., професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д.т.н., професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д.е.н., професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,
Савенко І.І., д.е.н., професор,
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, 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

ВПЛИВ ФЕРМЕНТІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ХЛІБА

Чумаченко Ю.Д., к.т.н., доцент, Кустов І.О., к.т.н., доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У зв'язку з негативними тенденціями зміни якості зерна пшениці, які за останні роки збільшилися, перед борошномельними підприємствами гостро стоїть проблема стабілізації хлібопекарських властивостей борошна. Це зумовлює ефективність впровадження на вітчизняних млинах світової практики коригування і покращення якості борошна на основі використання мікроінгредієнтів.

Виробництво хліба з використанням біологічно активних сумішей є перспективним напрямком в хлібопекарській промисловості. Компоненти біологічно активних хлібопекарських сумішей можуть, з одного боку, збагачувати хліб певними, корисними для людини, речовинами, з іншого боку, позитивно впливати на технологію виробництва хлібобулочних виробів.

У харчовій промисловості, а саме в хлібопекарстві, α -амілаза застосовується для корекції вуглеводно-амілазного комплексу тіста. В роботі були використанні ферментні препарати української фірми «Ензім». Для покращення хлібопекарських властивостей борошна обрали ферментний препарат α -амілази. Ферментний препарат α -амілази, отриманий шляхом культивування мікроорганізмів з подальшим очищенням і концентруванням. Штами отримані спрямованою селекцією природних мікроорганізмів. Тип ферменту – α -1,4-глюкан-4-глюканогідролаза. А-амілаза гідролізує α -1,4 зв'язки в крохмалі з утворенням переважно декстринів і олігосахаридів. При цьому поліпшуються реологічні властивості тіста, підвищуються цукроутворююча здатність борошна та процес газоутворення, сповільнюється черствіння хлібу, збільшується об'єм хлібу, поліпшується структура пористості та властивостей м'якуша, покращується колір скоринки готових виробів, смак і аромат. Для визначення впливу ферментного препарату на хлібопекарські властивості використовували борошно вищого сорту «Мельком» (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники якості борошна «Мельком»

Показники	Показники якості борошна	Вимоги ГСТУ та рекомендації
Вологість, %	12,8	не більше 15
Білість, од.прил.	55	не менше 54
Зола, %	0,52	не більше 0,55
Кількість клейковини, %	24,7	не менше 24
Якість клейковини, ум. од.	46	65-80
Седиментація, мл	36	не менше 36
Вміст пошкодженого крохмалю, UCD	22,4	19-24
ВПЗ, %	57,4	56-60
ЧП, с	420	не менше 160

Виходячи з апіорних даних, α -амілазу додавали в кількості 0,0002 – 0,005 мг ферменту на 100 г борошна. Данні, приведені в табл. 2, свідчать, що внесення ферментного препарату призводить до трансформації компонентів борошна і тіста в необхідному напрямі, що впливає на інтенсивність біохімічних, мікробіологічних, фізико-хімічних і колоїдних процесів, які відбуваються при дозріванні напівфабрикатів, що в свою чергу дозволяє регулювати хід технологічного процесу, властивості тіста і якість готових виробів.

Проведеними лабораторними випробуваннями хлібобулочних виробів із борошна встановлено поліпшення їх якості шляхом застосування ферменту α -амілази.

Застосування ферменту альфа-амілаза дозволяє: суттєво поліпшити структурно-механічні властивості тіста та готової продукції – пористість м'якушки, колір скоринки та зовнішній вигляд хліба в цілому.

Таблиця 2 – Результати пробної лабораторної випічки з додаванням α -амілази

Зразок	Маса, г	Об'єм, см ³	Питомий об'єм, см ³ /г	Пористість, %	Балова оцінка хліба, у балах
Контрольний	150,7	430	3,2	82	3,3
Альфа-Амілаза 0,0002	149,2	470	3,1	82	3,6
Альфа-Амілаза 0,0004	149,4	460	3,2	82	3,5
Альфа-Амілаза 0,0005	139,2	480	3,4	83	3,7
Альфа-Амілаза 0,0006	137,8	450	3,3	83	3,5
Альфа-Амілаза 0,0008	149,1	470	3,2	82	3,6
Альфа-Амілаза 0,001	135,7	540	3,9	87	4,0
Альфа-Амілаза 0,002	137,7	530	3,8	84	4,1
Альфа-Амілаза 0,005	133,4	500	3,7	83	4,0

Об'єм хлібу при дозуванні 0,001-0,002 мг виріс в 1,3 рази, структура м'якуша покращилася та колір скоринки став більш привабливим. Доведення показників якості борошна зі слабкою клейковиною до базисних дозволить стабілізувати якість та значно підвищити конкурентоздатність готової продукції.

ПОЛІКОМПОНЕНТНІ КРУПИ – ШЛЯХ ДО ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ

**Соц С.М., к.т.н, доцент, Хоренжий Н.В., к.т.н., доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Головною рисою сучасної харчової промисловості є виготовлення повноцінних продуктів харчування, з поліпшеною харчовою і біологічною цінністю, зі збалансованим складом і функціональними властивостями, а також можливістю швидкого приготування і тривалого зберігання для забезпечення здоров'я всіх вікових груп населення.

Страви з круп традиційно широко використовуються в раціонах всіх груп населення. У нашій країні середнє споживання круп і круп'яних продуктів на душу населення за останні роки знаходиться на рівні 7-8 кг на рік [1]. Причому продукцію круп'яних заводів використовують не тільки у вигляді традиційних каш, зварених на воді, молоці у рідкому, в'язкому або розсипчастому стані, ще з них готують пудинги, крупники, запіканки, тощо. Найбільшим попитом у споживачів користуються рисові, гречані та вівсяні крупи і вироблені з них круп'яні продукти, з кожним роком зростає попит на крупи швидкого приготування [1]. Попри відомі переваги для харчування, крупи мають і недоліки, наприклад, обмежена, незбалансована кількість біологічно активних речовин, в тому числі вітамінів і мінералів [2-4]. Вирішують цю проблему декількома шляхами:

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ І ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА, ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІКОРМІВ ТА БІОПАЛИВА»

ПРОБЛЕМИ НЕАДЕКВАТНОГО ЖИРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Левицький А. П., Єгоров Б.В., Лапінська А.П., Селіванська І.О.....	3
ANALYSIS OF THE FOOD MARKET SMALL ANIMAL AND BIRD	
Iegorov B., Bordun T., Voietska O.....	4
ПОБІЧНІ ПРОДУКТИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА	
Єгоров Б.В., Бордун Т.В., Восцька О. Є.....	6
ВИКОРИСТАННЯ ЛИМОННОЇ КИСЛОТИ В ГОДІВЛІ ДІЙНИХ КОРІВ	
Єгоров Б.В., Кананихіна О.М., Турпурова Т.М.....	8
ОРГАНІЧНЕ КОРМОВИРБНИЦТВО ДЛЯ ПТИЦІ	
Макаринська А.В., Бедлінська Є.....	10
АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ОКУНЕВИХ РИБ В УКРАЇНІ	
Фігурська Л.В.....	12
ВИКОРИСТАННЯ НУТУ ЯК ДЖЕРЕЛА РОСЛИННОГО БІЛКУ В ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ	
Єгоров Б.В., Цюндик О.Г.....	14
ОБґРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТІВ ПЕРЕПІЛЬНИЦТВА	
Ворона Н.В.....	16
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ КОМБІКОРМІВ	
Єгоров Б.В., Струнова О.С.....	18
ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА В МЕТАЛЕВИХ СИЛОСАХ	
Станкевич Г.М., Борта А.В., Страхова Т.В., Шпак В.М.....	20
ГЕОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСІННЯ КІНОА	
Соколовська О.Г., Валевська Л.О.....	22
ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ ПОКАЗНИКА КІЛЬКОСТІ КЛЕЙКОВИНИ ТА БІЛКА В ЗЕРНІ ТА БОРОШНІ	
Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Хореґжий Н.В.....	24
СКОРОЧЕННЯ СТРУКТУРИ СОРТОВИХ ПОМЕЛІВ БОРОШНА	
Жигунов Д.О., Хореґжий Н.В., Волошенко О.С., Дєткова К.С.....	26
ОГЛЯД СПОСОБІВ ВИРОБНИЦТВА І ВИМОГ ДО ЯКОСТІ БОРОШНА ДЛЯ ЗАМОРОЖЕНИХ ВИРОБІВ	
Жигунов Д.О., Барковська Ю. С.....	27
ВПЛИВ ФЕРМЕНТІВ НА ВЛАСТИВОСТІ ХЛІБА	
Чумаченко Ю.Д., Кустов І.О.....	29
ПОЛКОМПОНЕНТНІ КРУПИ – ШЛЯХ ДО ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Соц С.М., Хореґжий Н.В.....	30

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

ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ НУГИ ЗАВДЯКИ ВИКОРИСТАННЮ РОСЛИННОЇ ПРОТЕЇНВІСНОЇ СИРОВИНИ	
Гордієнко Л.В., Толстих В.Ю.....	32
ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЦУКРУ ПРИ ФОРМУВАННІ СТРУКТУРИ КОНДИТЕРСЬКОГО ТІСТА	
Котузаки О.М., Аветісян К.В.....	34
ВПЛИВ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ ЛЬОНУ НА ВЛАСТИВОСТІ ТІСТА ДЛЯ КЕКСІВ	
Макарова О.В., Котузаки О.М., Чабан А.Б.....	36

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

СУЧАСНИЙ СТАН ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ	
Неменуца С.М., Фесенко О.О., Лисюк В.М., Булюк В.І.....	37
СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	
Фесенко О.О., Лисюк В.М., Неменуца С.М., Сахарова З.М.....	40