МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

80 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ

Одеса 2020

НТБ ОНАХТ

Наукове видання

Збірник тез доповідей 80 наукової конференції викладачів академії
7 – 8 травня 2020 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 05.05.2020 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., ст.н.с.
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

© Одеська національна академія харчових технологій, 2020

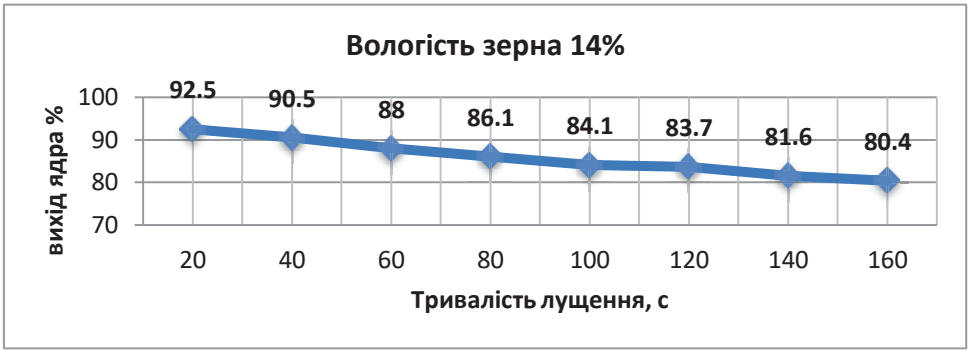

Рис. 1 – Вихід крупи із зерна тритикале сорту «Хліборад Харківський» залежно від вологості зерна

Отримані результати дають змогу зробити висновки, що зерно тритикале перед лущенням потребує короткочасного відволоження, що дає змогу укріпити ядро, та зменшити вихід подрібненого ядра та мучки. У результаті проведених досліджень встановлено, що ефективно лущити зерно тритикале з попереднім відволоженням 30 хв. і вологістю зерна 13,0-14,0 %. Це дає змогу суттєво підвищити вихід цілої крупи. При вилучення 5–6 % оболонок від загальної маси можна отримати продукт, який має приємний запах, смак і високу харчову цінність.

ВИКОРИСТАННЯ АЛЬФА-АМІЛАЗИ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНА

Чумаченко Ю.Д., к.т.н., доцент, Мусієнко Є.А., СВО «магістр»
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Важливим фактором, який впливає на якість і споживчі властивості борошна і хліба є якість зерна, яка визначається його хімічним складом та технологічними властивостями і залежить від сортових особливостей і ґрунтово-кліматичних умов вирощування. 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.

Ферментні препарати широко застосовують у хлібопекарському виробництві як технологічні добавки-поліпшувачі. Перевагами ферментів є природне походження і висока специфічність дії, що дозволяє забезпечувати екологічність продуктів і відсутність негативних ефектів, що проявляються на пізніх стадіях технологічного процесу. Необхідність застосування ферментів особливо важлива для муки високих сортів, при виробництві яких вилучаються периферійні частини зерна, що містять основну кількість природних ферментів. В ході досліджень використовували муку вищого сорту з низькими хлібопекарськими властивостями (табл. 1). Для коригування хлібопекарських властивостей борошна використовували ферментний препарат α-амілази, представлений Ладижинським заводом ферментних препаратів «Ензім».

α-амілаза гідролізує α-1,4 зв'язки в крохмалі з утворенням переважно декстринів і олігосахаридів. У харчовій промисловості, а саме в хлібопекарстві, застосовується для корекції вуглеводно-амілазного комплексу тіста. При цьому сповільнюється черствіння хлібу, збільшується об'єм хлібу, поліпшується структура пористості та властивостей м'якуша, збільшується вміст цукрів у м'якуші.

Таблиця 1 – Показники якості муки вищого сорту

Показники якості	Результати борошна в/г	Вимоги ДСТУ та рекомендації
Вологість,%	12,8	не більше 15
Білість, од.	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

Крім того,для отримання більш детальної оцінки борошна стабілізованої якості були визначені реологічні властивості тіста за допомогою автоматизованої системи Міксолаб. Отримані результати дали змогу зробити висновок що борошно має не високі хлібопекарські властивості і хліб з цього борошна буде не з належною пористістю, об'ємом і забарвленням кірки. Тому для коригування фізичних властивостей клейковини борошна, зміни властивостей реологій тіста і прискорення його «дозрівання» ми додавали до тіста ферментний препарат *α*-амілазу у кількості 0,0002-0,005 %.

Таблиця 2 – Результати пробної лабораторної випічки

Зразок	Маса, г	Об'єм, $см^3$	Питомий об'єм, $см^3/г$	Пористість, %	Балова оцінка хліба, у балах
Контрольний	150,7	480	3,2	82	3,25
α-амілаза 0,0002	149,2	470	3,1	82	3,6
α-амілаза 0,0004	149,4	460	3,1	82	3,5
α-амілаза 0,0005	139,2	480	34	83	3,7
α-амілаза 0,0006	137,8	450	3,3	83	3,5
α-амілаза 0,0008	149,1	470	3,1	82	3,6
α-амілаза 0,001	135,7	540	3,9	87	4,0
α-амілаза 0,002	137,7	530	3,8	84	4,1
α-амілаза 0,005	133,4	500	3,7	83	4,0

З отриманих результатів (табл. 2) видно, що за рахунок використання амилолитических ферментних препаратів (амілаз) підвищується сахароутворювальна здатність борошна і, відповідно, бродильна активність дріжджів, збільшується набухаємость колоїдів муки, поліпшується колір і стан скоринки.

Об'єм хлібу при дозуванні ферментного препарата *α*-амілаза у кількості 0,001-0,002 % виріс в 1,5 рази. Структура м'якуша покращилася, пористість збільшилась з 82 % до 87 % та колір скоринки став більш привабливим. Препарат діє як при додаванні цукру так і при його відсутності. Рекомендації щодо дозування від 0,0008 до 0,005 %, в залежності від якості борошна.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ТРАВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ПТИЦІ

Єгоров Б.В. д-р техн. наук, професор, Бордун Т.В., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У порівнянні з більшістю тварин, інтенсивність метаболізму у декоративної птиці особливо висока. За рахунок чого у неї розвинулася травна система, яка здатна швидко і

ЗМІСТ

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

ЯКІСТЬ ЗЕРНА – ЗАПОРУКА УСПІШНОГО ЕКСПОРТУ
Дмитренко Л.Д., Борта А.В., Страхова Т.В., Пенаки А.А… 3
ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НАДХОДЖЕННЯ ЗЕРНА ЗАЛІЗНИЦЕЮ НА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОРПРОМ»
Станкевич Г.М., Дмитренко Л.Д., Кац А.К., Шпак В.М. 5
ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В АНАЕРОБНИХ УМОВАХ
Желобкова М.В., Борта А.В. 7
ВПЛИВ РІЗНИХ ФАКТОРІВ НА ГІГРОСКОПІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ГОРОХУ
Соколовська О,Г., Овсянникова Л.К., Валевська Л.О., Щербатюк С.І. 9
ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ ПОДРІБНЕННЯ ПШЕНИЦІ В ЦІЛОЗЕРНЕ БОРОШНО
Волошенко О.С., Хоренжий Н.В., Донець А.О., Дєткова К.С. 11
EXPANSION THE QUALITY OF UKRAINIAN PATENT FLOUR PRODUCED IN 2019
D. ZHYGUNOV, A.DONETS, Y. BARKOVSKA 12
OF GLUTEN-FREE CEREAL FLAKES MIXES ASSORTMENT
D. Zhygunov, O. Voloshenko, N. Khorenzhy 14
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДОБАВОК В БОРОШНОМЕЛЬНОМУ ВИРОБНИЦТВІ
Жигунов Д.О., Ковальова В.П., Макаренко В.Г. 16
ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТІВ У ЗЕРНОПЕРЕРОБНІЙ ТА ХЛІБОПЕКАРНІЙ ГАЛУЗІ
Жигунов Д.О., Марченков Д.Ф. 18
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕРОБКИ ВІВСА У КРУП'ЯНІ ПРОДУКТИ
Соц С.М., Кустов І.О., Кузьменко Ю.Я. 20
ГОЛОЗЕРНИЙ ОВЕС – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА КРУП'ЯНОЇ ГАЛУЗІ
Соц С.М., Кустов І.О., Кузьменко Ю.Я., Бутинський І. 22
ТЕХНОЛОГІЯ РЕЦИКЛІНГУ ВІДХОДІВ КРУП'ЯНОГО ВИРОБНИЦТВА
Хоренжий Н.В., Лапінська А.П., Дєткова К.С. 24
РОЗРОБКА РЕЖИМІВ ВИРОБНИЦТВА КРУП З ТРИТИКАЛЕ
Чумаченко Ю.Д., Макаренко В.Г., Баланчук А.О. 26
ВИКОРИСТАННЯ АЛЬФА-АМІЛАЗИ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНА 28
Чумаченко Ю.Д., Мусієнко Є.А.
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ТРАВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ПТИЦІ
Єгоров Б.В., Бордун Т.В. 29
ХАРАКТЕРИСТИКА РИНКУ МАКУХ ТА ШРОТІВ, АНАЛІЗ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА ТА РИНКУ ЗБУТУ
Єгоров Б.В., Шарабаєва К.М. 31
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ПЕРСПЕКТИВ У ГУСІВНИЦТВІ
Ворона Н.В. 33
ВПЛИВ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ НА АКТИВНІСТЬ КОРМОВИХ ДРІЖДЖІВ
Єгоров Б.В., Макаринська А.В., Кананихіна О.М., Турпурова Т.М. 35
ПЕРЕВАГИ МОДУЛЬНИХ КОМБІКОРМОВИХ ЗАВОДІВ
Єгоров Б.В., Цюндик О.Г. 37
QUALITY ASSESSMENT OF COMPOUND FEEDS IN THE FORM OF MIXTURE CRUMBS
B. Yegorov, N. Batievskaya 38
ВТОРИННА СИРОВИНА – РЕЗЕРВ КОРМОВОЇ БАЗИ
Карунський О.Й., Воєцька О.Є., Чернега І.С. 41
ВИКОРИСТАННЯ НАНОРОЗМІРНОГО НАПОВНЮВАЧА – РАЦІОНАЛЬНИЙ СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В КОРМОВИРОБНИЦТВІ
Левицький А.П., Лапінська А.П. 43
ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРЕМІКСІВ
Макаринська А.В., Єгоров Б.В. 45
АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ОСЕТРОВИХ РИБ В УКРАЇНІ
Фігурська Л.В. 47