

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО- ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ І КОМБІКОРМІВ»**

Одеса 2020

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 22-25 вересня 2020 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2020. – 66 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 працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 28.08.2020 р., протокол № 1.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.

За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, Лауреата державної премії України в галузі науки і техніки, д.т.н., професора, чл.-кор. НААН України, ректора ОНАХТ Єгорова Б.В.

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор

Заступники голови

Поварова Н. М., канд. техн. наук, доцент

Солоницька І.В., канд. техн. наук, доцент

Члени колегії:

Olivera Djuragic

PhD dr., директор Інституту харчових технологій Університету в Новий Сад, Сербія

Andrzej Kowalski

Professor PhD hab., директор Інституту сільськогосподарської та продовольчої економіки – Національний дослідницький інститут у Варшаві, Польща

Marek Wigier

PhD, заступник директора з багаторічної програми Інституту сільськогосподарської та продовольчої економіки – Національний дослідницький інститут у Варшаві, Польща

Стефан Георгієв Драгоев

чл. кор. проф. д.т.н. інж., Заступник ректора з наукової діяльності та бізнес-партнерства Університету харчових технологій в Пловдиві, Болгарія

Еланідзе Лалі Данієловна

доктор харчових технологій, професор Інституту харчових технологій Телавського державного університету ім. Я. Гогешвілі, Грузія

Бочарова Оксана Володимирівна

д.т.н., проф., зав. кафедри товарознавства та митної справи, ОНАХТ

Станкевич Георгій Миколайович

д.т.н., проф., зав. кафедри технології зберігання зерна, ОНАХТ

Хвостенко Катерина

к.т.н., доц. кафедри технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчо концентратів Голова Ради молодих вчених ОНАХТ

Володимирівна

д.т.н., проф., зав. кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, ОНАХТ

Ткаченко Наталя Андріївна

д.т.н., проф., зав. кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування, ОНАХТ

Тележенко Любов Миколаївна

д.т.н., проф., зав. кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування, ОНАХТ

Верхівкер Яков Григорович

д.т.н., проф., кафедри товарознавства та митної справи, ОНАХТ

Коваленко Олена Олександрівна

д.т.н., проф., зав. кафедри біоінженерії і води, ОНАХТ

Бордун Тетяна Василівна

к.т.н., доц., директор науково-дослідного інституту, ОНАХТ

Паламарчук Анна Станіславівна

технічний секретар оргкомітету, к.т.н., доц. кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів, ОНАХТ

Кушніренко Надія Михайлівна

технічний секретар оргкомітету, к.т.н., доц. кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів, ОНАХТ

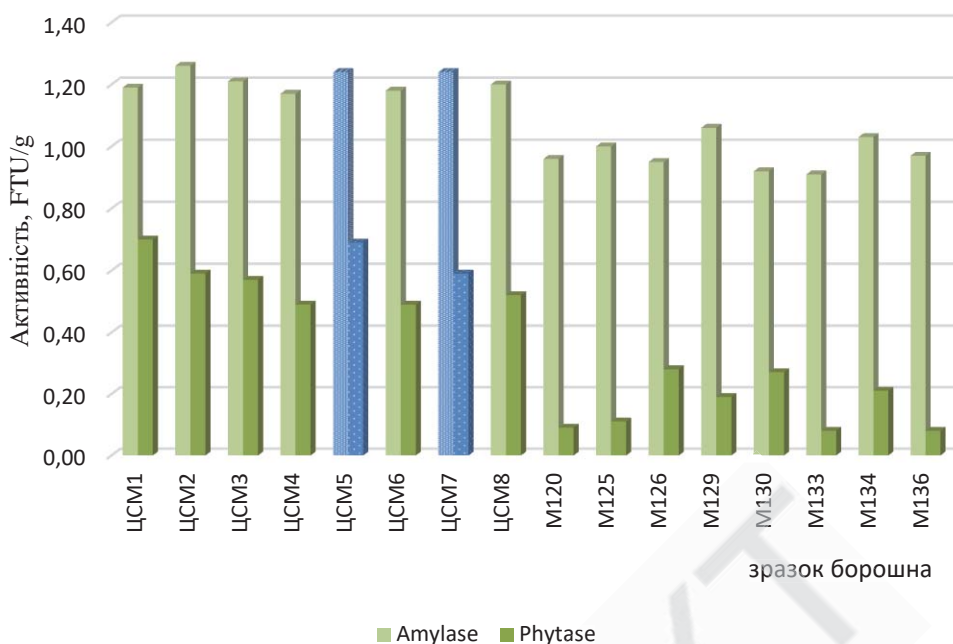


Рис. 1 – Активність фітази та амілази в готовому борошні деяких українських виробників

Висновки.

Цільнозмелене борошно відрізняється за своїм ферментним набором від борошна вищого сорту: має вищу активність амілази та фітази. Очевидно, це пов'язано з різним анатомічним складом сортового та цільнозмеленого борошна та потраплянням периферичних частин у цільнозмелене борошно.

Для точнішого визначення активності фітази у пшеничному борошні вищого сорту, з метою уникнення припорогових значень концентрацій активності ферменту, доцільним є введення визначеної кількості фітази у продукт з подальшим перерахунком активності. При цьому слід враховувати, що така суттєва зміна ферментної системи борошна робить неможливим коректне оцінювання інших ферментних активностей борошна як прямим, так і опосередкованим методами. Саме тому застосування цього прийому рекомендується на останніх етапах дослідження.

ВПЛИВ ТРІЩИНУВАТОСТІ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КУКУРУДЗИ

Рибчинський Р.С.

Громадська спілка борошномелів України

Сьогодні зерно кукурудзи займає перше місце у валовому зборі зерна, тому дослідження її технологічних властивостей, та факторів, що їх обумовлюють, а також змін властивостей зерна при його зберіганні, транспортуванні, переробці є актуальним.

Дослідженнями Кирпи М.Я. встановлено, що в післязбиральний період спостерігається занадто великі втрати зерна кукурудзи в процесі його зберігання у вологому стані, при сушінні, очищенні, розміщенні, різної підробці, зберіганні. На стадії збирання та післязбиральної обробки вологого зерна втрати складають приблизно 14 – 20 % в залежності від технологій і забезпеченості матеріально-технічної бази; сухого зерна – 3,4 – 6,9 %.

Рівень травмування, наявність зернової і смітцевої домішки в процесі збирання кукурудзи залежить від багатьох факторів, таких як спосіб збирання і вологість зерна, стан посіву і прибиральної техніки, сортових особливостей гібрида. У більшості випадків при збиранні в качанах загальне травмування зерна (механічне і теплове) не перевищує 15 – 17 % в залеж-

ності від збиральної вологості і ботанічної групи кукурудзи. При збиранні в зерні істотно зростає травмування (до 60 %), з'являється в значній кількості біте зерно (до 5 – 20 %).

Збільшення валового збору кукурудзи змушують збирати врожай та проводити післязбиральну обробку на підвищених режимах роботи. Крім того, сушіння зерна при інтенсивних режимах і підвищених температурах дозволяє знизити питомі витрати енергії на 15 – 20 %, тому широко використовується на практиці. При цьому, внаслідок швидкого випаровування вологи зростає тріщинуватість зернівки до 70 – 80 %, в результаті знижується її міцність і збільшується вміст битого зерна при його переміщенні, завантаженні та вивантаженні.

У процесі сушіння слід також враховувати різну вологовіддачу зерна різних типів кукурудзи – зубоподібної, кременистої, цукрової. Цукрова і зубоподібна кукурудза швидше віддають вологу у порівнянні з кременистою, у результаті менше ушкоджуються при сушінні, їх тріщинуватість на 18 – 40 % менше. Тому для зерна підвищеної вологості та ранніх форм стиглості кременистого типу кукурудзи рекомендовано використовувати більш м'які режими сушіння [1].

Для дослідження зміни вмісту дрібного зерна та його тріщинуватості на стадії його збирання та післязбиральної обробки проведено аналіз технологічних властивостей кукурудзи при прийомі зерна на переробку на Дніпровському комбінаті харчоконцентратів. Аналіз виконаний відповідно до ДСТУ 4525:2006 та ГОСТ 30483-97. Тріщинуватість визначали згідно методу USDA (табл. 1).

Таблиця 1 – Характеристика зерна кукурудзи, що поступало на переробку на Дніпровський комбінат харчоконцентратів у 2015 р.

Тип кукурудзи	Вологість, %		Битого зерна, %		Тріщинуватість, %	
	діапазон значень	середнє	діапазон значень	середнє	діапазон значень	середнє
Кремениста	12,1-15,2	13,8	3,1-9,2	5,2	55-89	75
Напівзубоподібна	12,8-15,5	14,3	2,2-5,9	3,9	46-84	62
Зубоподібна	12,4-15,3	14,2	2,3-5,1	3,7	35-73	54

Як видно, зерно кукурудзи, що поступає на переробку, після його збирання та післязбиральної обробки вже має високу кількість тріщинуватих зерен – в середньому від 75 до 54 % для кременистої та зубоподібної кукурудзи, відповідно, при цьому кількість битого зерна, що відноситься до зернової домішки (прохід Ø 4,5 мм), порівняно низьке – 5,2 та 3,7 %, відповідно, тобто тріщини в ендоспермі зерна кукурудзи з'являються при збереженні цілісності оболонки насіння.

Таким чином, тріщинуватість зерна кукурудзи – важливий показник його якості і її слід враховувати при прийомці зерна кукурудзи на переробку.

РЕГУЛЮВАННЯ ВМІСТУ ГІТАМІНУ У РИБНИХ МАРИНАДАХ В ЖЕЛЕ

**Баришева Я.О., асп., Безусов А.Т., д.т.н., проф., Манолі Т.А., к.т.н., доц.,
Нікітчина Т.І., к.т.н., доц.**

Одеська національна академія харчових технологій

Характерними об'єктами аквакультури для України є: короп, товстолобик, білий і чорний амур, піленгас, осетер, райдужна форель, каналний сом. Однак серед такого різноманіття об'єктів аквакультури найбільш перспективними є товстолобик білий та строкатий. Використання такого перспективного об'єкту аквакультури України як товстолобик у технології гарячих маринадів у драглеподібній заливці пролонгованого терміну зберігання дозволяє отримати безпечний для людини харчовий продукт. У зв'язку з особливостями ферментативної системи товстолобика, пов'язаними з низькою здібністю до дозрівання, технологія виробництва гарячих маринадів в драглеподібній заливці з даної прісноводної риби є найбільш доцільною. Технологія виробництва гарячих маринадів не передбачає такий технологічний процес, як дозрівання і відповідно не вимагає використання сировини з високою ак-

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ЦІННОСТІ ЗЕРНА СПЕЛЬТИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛУЩЕННЯ	
Чумаченко Ю.Д., Кустов І.А.	25
ФЕРМЕНТНА АКТИВНІСТЬ БОРОШНА УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ	
Марченков Д.Ф.	26
ВПЛИВ ТРИЩИНУВАТОСТІ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КУКУРУДЗИ	
Рибчинський Р.С.	28
РЕГУЛЮВАННЯ ВМІСТУ ГІТАМІНУ У РИБНИХ МАРИНАДАХ В ЖЕЛЕ	
Баришева Я.О., Безусов А.Т., Манолі Т.А., Нікітчина Т.І.	29
РЕАКЦІЯ МАЙЯРА ЯК МЕТОД ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ НАНОКОМПЛЕКСІВ	
Черно Н.К., Гураль Л.С., Науменко К.І., Кармазін А.І.	31
ЕКСПЕРТИЗА КАРТОПЛЯНИХ СНЕКІВ МЕТОДАМИ ОПТИЧНОЇ МІКРОСКОПІЇ, FTIR – СПЕКТРОСКОПІЇ ТА ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ	
Малинка О.В., Крижановська А.Ю.	33
ВПЛИВ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ПЕРЕБІГ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КЕКСІВ НА ДРІЖДЖАХ	
Макарова О.В., Чабан А.Б. Ільчишина Н.М.	35
ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ПРИ РОЗРОБЦІ НИЗЬКОБІЛКОВИХ «БОРОШНЯНИХ» КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ДЛЯ ХВОРИХ НА ФЕНІЛКЕТОНУПІЮ	
Дорохович В.В., Грицевіч М.Ю.	37
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ПОМАДНИХ ЦУКЕРОК ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ В ЇХ СКЛАДІ РІЗНИХ ЦУКРІВ	
Онофрійчук О.С., Кохан О.О.	38
АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ІГРИСТИХ ВИН	
Мельник І.В.	40
ВИВЧЕННЯ ЗМІНИ БІОХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ЗЕРНАХ НУТУ ПРОРОЩЕНИХ У РОЗЧИНІ ГІДРОСЕЛЕНІТУ НАТРІЮ	
Білецька Я. О.	42
«SMART-ПРОДУКТИ»: ДОСВІД В ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ	
Кондратюк Н.В., Степанова Т.М.	43
THE TWO-STAGE TECHNOLOGY FOR THE CORN DRYING	
Borta A., Strakhova T., Zhelobkova M.	44
ВІДХОДИ ПЕРЕРОБКИ ТОМАТІВ ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ	
Коваленко О.О., Коханська А.В.	46

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
Міжнародної науково-практичної конференції
«Технології харчових продуктів і комбикормів»**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора доц. Н. М. Поварова, доц. Солоницька І.В.
Укладачі: А.С. Паламарчук, Н.М. Кушніренко