

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2016

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
18 – 22 квітня 2016 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 Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І. д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І. д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М. д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ І
ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

продукції, вимагає від хлібоприймальних підприємств та елеваторів правильного розподілу зерна по існуючим поточковим лініям з урахуванням його кількісно-якісного стану [1].

Пшениця — одна із головних зернових культур, яка потрібна для хлібопекарської, круп'яної, макаронної промисловості та є важливим об'єктом експорту. Найбільша частина пшениці використовується для продуктів харчування і тому якість зерна, яке йде на переробку, повинна бути високою.

Метою проведення наукових досліджень є збільшення доходу підприємств шляхом підсортовування зерна низької якості до зерна підвищеної якості, не погіршуючи при цьому якість сформованої суміші.

Об'єктами досліджень були три зразки пшениці I, III і V класів з південних регіонів України (Одеської області) та трьохкомпонентні суміші, сформовані з них шляхом змішування у певних співвідношеннях.

Для скорочення кількості дослідів та отримання достовірної інформації про вплив окремих компонентів (зразків) та їх співвідношення у суміші пшениці різних класів на показники якості всієї сформованої партії, використовували спеціальні методи планування багатofакторних експериментів [2].

У сформованих сумішах (партіях) пшениці визначали наступні показники якості: кількість та якість клейковини, вміст сухої клейковини, масову частку білка, число падіння, число розрідження та число седиментації. Всі визначення показників якості проводились у двох паралелях для підвищення точності отриманих результатів.

Після визначення показників якості сумішевих партій пшениці складали регресійні рівняння, за допомогою яких аналізували вклад кожного компонента та їх співвідношення на окремі показники якості.

На основі результатів проведених досліджень було встановлено, що лінійний закон змішування для трикомпонентних сумішей справедливий лише для показника масової частки клейковини.

Інші розглянуті показники (якість клейковини, число падіння, число розрідження та число седиментації) цьому закону не підкоряються і тому при визначенні якості утвореної суміші ці показники потрібно визначати експериментально, щоб вони відповідали встановленим нормам.

При змішуванні партій зерна пшениці різних класів потенційний економічний ефект може скласти від 75 до 400 грн на одну тонну зерна.

Список літератури

1. Изтаев, А. Технологические качества зерна пшеницы Казахстана [Текст] / А. Изтаев. – Алма-Ата: Кайнар, 1992. – 368 с.
2. Бондарь, А. Г. Планирование эксперимента при оптимизации процессов химической технологии [Текст] / А. Г. Бондарь, Г. А. Статюха, И. А. Потяженко – Киев: Вища школа, 1980. – 259 с.

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ НА ТЕМПЕРАТУРУ ЗЕРНА, ЩО ЗБЕРІГАЄТЬСЯ В МЕТАЛЕВИХ СИЛОСАХ

Шпак В.М., заст. нач. елеватора ПрАТ «Укрелеваторпром»

Страхова Т. В., канд. техн. наук, доцент, Борта А. В., канд. техн. наук, доцент

Одеська національна академія харчових технологій

На даний час надзвичайно важливим для сучасних елеваторів є встановлення можливих максимальних термінів зберігання зерна в металевих силосах. До основних методів визначення стану зерна, що зберігається в силосах на підприємстві є контроль його температури, найважливішого параметра, що характеризує умови зберігання насіння та зерна. Конт-

роль температури зерна здійснюється за допомогою спеціальної системи вимірювання — термометрії.

Надійна роботи термометрії зернових вкрай важлива, оскільки це єдиний спосіб виявлення осередків самозігрівання зерна — провісників серйозних втрат зерна в період його зберігання. Не виявлений на початковій стадії процес самозігрівання зерна призводить не тільки до зниження його якісних показників, але і до істотного підвищення температури зерна (понад 35 °С) в зоні самозігрівання. Якщо процес самозігрівання своєчасно не виявлений, зростання температури триває і може стати причиною пожежі зернової маси, яке, насамкінець, може призвести до руйнування конструкцій силосів (ангарів) зерносховища.

На температуру зерна у металевих силосах впливають зовнішні фактори (пори року (зима, весна, літо, осінь); температура і відносна вологість повітря (вдень і вночі); розташування силосів відносно сторін світу (північ, південь); схема розташування термопідвісок в силосі та термодатчиків на підвісках; наявність вентиляції в силосах та даних про її застосування під час спостереження; рух зерна в силосах (завантаження, розвантаження); тривалість зберігання окремих партій зерна без довантаження і розвантаження; параметри силосів (діаметр, висота, матеріал стінок) та характеристики зернової маси (культура; маса зерна в силосі; вологість зерна; об'ємна маса (натура); сміттева домішка; критичні температури, відносно температури зовнішнього середовища, за яких необхідно приймати певні заходи.

Сьогодні на більшості підприємств зберігання і переробки зерна контроль температури виконується за допомогою систем ДКТЕ, МАРС-1500, М-5 та ін., які давно відпрацювали свій ресурс, технічно та морально застаріли і зняті з виробництва. Замість цих систем поставальники пропонують ряд вітчизняних та імпорتنих систем термометрії, виконаних на сучасній елементній базі, що істотно відрізняються за ціною і технічними характеристиками. Ці та інші чинники, такі як наявність необхідних сертифікатів, метрологічної атестації, відповідності вимогам вибухобезпеки роблять задачу вибору системи термометрії досить складною.

Модернізація і повна автоматизація системи термометрії дозволяє:

- оперативно отримувати достовірну інформацію про температуру різних пластів в силосах елеватора;
- проводити аналіз одержаної інформації, з'ясовувати відхилення від нормальних значень, своєчасно оповіщати про це обслуговуючий персонал;
- вести архіви даних щодо проведених вимірювань температури в силосах елеватора, а також виявлених позаштатних ситуаціях;
- організувати наочне відображення одержуваної поточної і архівної інформації про стан температурного процесу і позаштатних ситуаціях на екрані персонального комп'ютера оператора — документувати інформацію про стан зернових пластів і позаштатних ситуаціях різними способами.

Зважаючи на велику кількість факторів, що впливають на температуру зерна у металевих силосах, встановлення узагальнюючих висновків залишається дуже складним, але досі актуальним завданням.

ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД АМАРАНТУ

**Валентюк Н. О., аспірант., Задорожний В. Г., д-р хім. наук, професор
Одеська національна академія харчових технологій**

До найбільш прогресивних напрямків розвитку харчової та переробної галузей відноситься використання нетрадиційних видів сировини і інноваційних підходів до його обробки, зберігання і переробки в харчові продукти та корми. Одним з таких, нетрадиційних для України видів сировини вважається амарант.

Зміст

стор.

СЕКЦІЯ

ЗБЕРІГАННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОВКИ ЗЕРНА, ВИГОТОВЛЕННЯ ЗЕРНОВИХ, ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВИРОБІВ, КОМБІКОРМІВ ТА БІОПАЛИВА

НАЙПОПУЛЯРНІШІ ТВАРИНИ-КОМПАНЬЙОНИ В УКРАЇНІ	
Єгоров Б. В., Бордун Т. В.....	4
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРУДОВАНИХ КОРМОВИХ БОБІВ У ГОДІВЛІ СВИНЕЙ	
Карунський О. Й., Макаринська А. В., Воєцька О. Є.....	6
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ВИНОГРАДНИХ ВИЧАВОК, ЗНЕВОДНЕНИХ РІЗНИМИ СПОСОБАМИ	
Левицький А. П., Лапінська А. П., Ходаков І. В.....	7
ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ КОМПОНУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ ПЕРЕСУВНИХ КОМБІКОРМОВИХ ЗАВОДІВ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ	
Браженко В. Є., Фесенко О. О.....	9
СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АКВАКУЛЬТУРИ ТА РИНКУ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ РИБ	
Єгоров Б. В., Фігурська Л. В.....	11
БІЛКОВО-ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНА ДОБАВКА ДЛЯ ДОМАШНІХ ТВАРИН	
Макаринська А. В.....	13
ВИКОРИСТАННЯ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ КОНСЕРВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОРМОВИХ ДОБАВОК	
Єгоров Б. В., Чернега І. С.....	15
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРУДУВАННЯ ДЛЯ ЗНЕВОДНЕННЯ ВОЛОГИХ КОРМОВИХ ЗАСОБІВ	
Хоренжий Н. В.....	17
ХІМІЧНИЙ СКЛАД КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ДЛЯ КОНЕЙ	
Єгоров Б. В., Цюндик О. Г.....	19
ОСОБЛИВОСТІ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ	
Єгоров Б. В., Кузьменко Ю. Я.....	21
ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМБІНОВАНИХ СПОСОБІВ СУШІННЯ ЗЕРНА	
Станкевич Г. М.....	23
ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В ПОЛІМЕРНИХ ЗЕРНОВИХ РУКАВАХ (ПЗР)	
Желобкова М. В., Станкевич Г. М.....	25
ВПЛИВ ВОЛОГОСТІ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ГРЕЧКИ	
Кац А. К., Дмитренко Л. Д., Черниш В. І.....	27
ОСОБЛИВОСТІ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА ПРОСА	
Овсянникова Л. К.....	28
ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ПРИ ФОРМУВАННІ ЗМІШАНИХ ПАРТІЙ РІЗНИХ КЛАСІВ	
Борта А. В., Страхова Т. В., Ревенко А. А.....	30
ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ НА ТЕМПЕРАТУРУ ЗЕРНА, ЩО ЗБЕРІГАЄТЬСЯ В МЕТАЛЕВИХ СИЛОСАХ	
Шпак В. М., Страхова Т. В., Борта А. В.....	31
ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД АМАРАНТУ	
Валентюк Н. О., Задорожний В. Г.....	32
ОЦІНКА ЯКОСТІ НАСІННЯ ЛЬОНУ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРИ ЗБЕРІГАННІ	
Шарапанюк Ю. В., Овсянникова Л. К., Царенко К. С.....	35
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЮ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Луніна Л. О.....	36
ОЦІНКА ЯКОСТІ ШРОТІВ ПРИ ЗБЕРІГАННІ	
Валевська Л. О., Щербатюк С. І.....	37
ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОМІЩЕТНОГО ОБСІМЕНІННЯ ЗЕРНОВИХ МАС ПШЕНИЦІ З РІЗНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ	
Бабков А. В.....	38
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ І ЯКОСТІ КЛЕЙКОВИНИ	
Жигунов Д. О., Ковальова В. П., Мороз А. С.....	40
ЯЧМІНЬ У ВІТЧИЗНЯНІЙ КРУП'ЯНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Соц С. М., Кустов І. О., Колесніченко С. В.....	42
ПІДВИЩЕННЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРИТИКАЛЕ ПРИ ТЕПЛОВІЙ ОБРОБЦІ	
Чумаченко Ю. Д.....	45
ЗМІНА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОПЕРЕДНЬО ЛУЩЕНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ	
Ковальов М. О., Донець А. О.....	46

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
76 наукової конференції
викладачів академії**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л. В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г. М. Станкевич
Укладач Л. В. Агунова