

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

Сучасний рух науки: тези доп. VI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 4-5 квітня 2019 р. – Дніпро, 2019. – 1395 с.

VI міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» присвячена головній місії Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience» – прокласти шлях розвитку сучасної науки від ідеї до результату.

Тематика конференцій охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- інші професійні науки.

4. Беспятых А. Ю. Мелатонин как антиоксидант: основные функции и свойства / А. Ю. Беспятых, О. В. Бурлакова, В. А. Голиченков // Успехи современной биологии. – 2010. – Т. 130, № 5. – С. 487–496 .

ЗАЛЕЖНІСТЬ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ВІД ВОЛОГОСТІ

Станкевич Г.М.

д-р.техн.наук, професор

Борта А.В.

канд. техн. наук, доцент

Страхова Т.В.

канд. техн. наук, доцент

Желобкова М.В.

аспірант

Одеська національна академія харчових технологій

Виробництво зерна – одне з найважливіших завдань агропромислового комплексу України. В його розв'язанні значне місце належить кукурудзі – культурі необмежених можливостей за використанням в різних галузях економіки.

Сьогоднішній аграрій завдяки розвиненій генетиці і технології вирощування досягає успіху в отриманні високих показників врожайності. Рамки осучасненого використання кукурудзи важко переоцінити. Потреба в кукурудзі і межі застосування не обмежуються тільки споживанням як продукту харчування, як вона колись позиціонувалася. Кукурудза ґрунтовно зміцнилася як одна з основних зернових, які активно використовуються в харчовій, індустріальній, тваринницької та медичній галузях.

Загальновідомо, що якість сільськогосподарської продукції залежить від багатьох факторів. Урожайність, харчова і технологічна цінність зерна кукурудзи залежать як від гібрида, так і від агротехніки вирощування і погодних умов. Також впливають терміни і способи збирання врожаю, післязбиральної обробки, транспортування і зберігання. Біологія зерна така, що в початковий період зберігання, при дотриманні певних умов, проходять процеси післязбирального дозрівання, в результаті яких поліпшуються його харчові та технологічні якості.

Для правильного зберігання зерна кукурудзи дуже важливо мати можливість встановлювати ймовірний максимальний термін зберігання, враховуючи доступні умови, поточний стан зерна і цільове використання його на продовольчі, технічні потреби або експорт.

Зерно, як будь-який живий організм, дихає і при цьому втрачається його маса, підвищується температура і вологість, що викликає певні труднощі, пов'язані з втратою його маси і можливим погіршенням якості.

Вивчення технологічних властивостей зерна і вплив на нього умов навколишнього середовища показало, що інтенсивність всіх технологічних процесів, які відбуваються в ньому, залежить від багатьох чинників, найважливішими з яких є: вологість зерна і навколишнього середовища; температура зерна і оточуючих його об'єктів; доступ повітря до зерна та ін.

Серед зазначених факторів, що визначають спрямованість та інтенсивність фізіологічних і біохімічних процесів при зберіганні зерна, є його вологість.

Нами було досліджено вплив вологості на фізико-технологічні властивості зерна кукурудзи. У кожному зразку було визначено: натуру, масу 1000 зернин, шпаруватість, істинний об'єм, кут природного укусу, коефіцієнт зовнішнього тертя спокою по пластмасі та гумі, коефіцієнт зовнішнього тертя руху та ін. [1]. Фізико-технологічні характеристики зразків кукурудзи були вивчені і визначені у діапазоні вологості зерна 13...28 %.

За кутом природного укусу судять про технологічні властивості зерна і ступінь його сипкості. Проведені дослідження показали, що при збільшенні вологості зерна кукурудзи, кут природного укусу зернової маси помітно збільшується, що обов'язково необхідно враховувати при проектуванні і установці технологічного та транспортного обладнання, інакше переміщення зерна буде утруднено або просто неможливо. У досліджених зразків кукурудзи кут природного укусу змінювався у діапазоні 20...33 град.

Коефіцієнт зовнішнього тертя спокою прямо пропорційно залежить від вологості, а саме зі збільшенням вологості зерна коефіцієнт тертя збільшується, аналогічно збільшується і коефіцієнт тертя руху. Ці коефіцієнти обов'язково потрібно враховувати при виборі кутів нахилу самопливів і поверхонь робочих органів машин, в яких зернова маса кукурудзи переміщається зверху вниз під дією гравітаційних сил.

Відомо, що шпаруватість (відношення об'єму міжзернового простору до всього об'єму зернової маси, у відсотках) більше впливає на теплопровідні і сорбційні властивості сипкої маси, що особливо важливо при її зберіганні. Чим менше шпаруватість, тим більше щільність укладання, тобто більша насипна маса одиниці об'єму зерна (натура). Отримані експериментальні дані показали, що при збільшенні вологості зерна натура збільшується з 650 г/дм³ до 750 г/дм³, при цьому шпаруватість збільшується від 33 до 42 %, тобто зі зменшенням шпаруватості натура збільшується. Спосіб укладання зернин значною мірою впливає на шпаруватість зернової маси. Так, засипання одного і того самого зерна у сховища з різною висотою, різні ущільнення зернової маси можуть суттєво змінити частку міжзернового простору, що може ускладнити повітрообмін у зерновій масі та призвести до погіршення якості зерна при його зберіганні.

Із отриманих нами експериментальних результатів було показано, що щільність укладання зерна кукурудзи найнижча у тих зразків, які мають найвищу вологість. При збільшенні вологості зерна кукурудзи 13...28 % шпаруватість змінюється у діапазоні від 33 % до 42 %.

Всі ці та багато інших характеристик показують, що властивості зернової маси в залежності від зміни вологості суттєво змінюються, тому всі ці зміни неодмінно повинні враховуватися при виборі режимів післязбиральної обробки. Ігнорування даних досліджень може привести до незворотного псування зерна або до неякісної післязбиральної обробки, що також призведе до погіршення якості зерна.

Таким чином, можна зробити висновок, що зростання або зниження вологості зерна кукурудзи призводить до значних змін її фізико-технологічних характеристик. Тому їх дуже важливо знати та обов'язково враховувати при проведенні технологічних процесів післязбиральної обробки зерна кукурудзи – очищенні, активному вентиляванні, сушінні – а також при транспортуванні та зберіганні, що забезпечить належну якість зерна.

Список літератури:

1. Яковенко А.І. Зберігання зерна: лабораторні роботи: навчальний посібник / А.І. Яковенко, А.В. Борта. / За ред. Г.М. Станкевича. Одеса: КП ОМД, 2015. – 95 с.

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ БІРЖОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Стасіневич С.А.

Кафедра підприємництва, торгівлі та біржової діяльності
Київський кооперативний інститут бізнесу і права,
Київ, Україна, доцент, к.е.н.
067 201 39 61 Stasinevychsa@ukr.net

Протасенко С.І.

Київський кооперативний інститут бізнесу і права,
Київ, Україна, студент магістратури
068-512-34-29 . Sergei.protasenko14@gmail.com

ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ	1080
Склярєнко О.В. ХАРЧОВІ ВЛАСТИВОСТІ МОЛОКА КОБИЛ	1085
Славїна Н.А. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	1090
Слободянюк С.О. ЧАСТИНА ІІ МОНОГРАФІЇ ТЕОРІЯ ТРИВАЛОЇ МІЦНОСТІ ТА СТІЙКОСТІ СТЕРЖНЕВИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ СИСТЕМ	1095
Сморочинський О.М., Сопочев І.В. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ДЕФРОСТАЦІЇ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ	1101
Соколова О. ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ СИСТЕМИ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	1105
Соловьев В.В., Прокопенко А.А., Просветов С.Д. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ МОЛЕКУЛЫ МЕЛАТОНИНА	1107
Станкевич Г.М., Борта А.В., Страхова Т.В., Желобкова М.В. ЗАЛЕЖНІСТЬ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ВІД ВОЛОГОСТІ	1112
Стасіневич С.А., Протасенко С.І. ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ БІРЖОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ	1115
Стежко С.О. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ДЛЯ ІНОЗЕМЦІВ	1120
Styfanyshyn I.M., Yurko N.A. THE INFLUENCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES ON EDUCATION	1125
Стремоухова И.В. ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ	1128
Стромчинська Т.В. ДОСВІД ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У РОЗВИНЕНИХ КРАЇНАХ СВІТУ:	