

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2019

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії
16 – 19 квітня 2019 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 № 9 від 02.04.2019 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

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

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

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

ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА ДРІБНОНАСІННЄВИХ КУЛЬТУР В МЕТАЛЕВИХ СИЛОСАХ

**Овсянникова Л.К., к.т.н., доц., Соколовська О.Г., к.т.н., ст. викл.,
Валевська Л.О., к.т.н., доц., Орлова С.С., к.т.н., доц., Горішна І.С., СВО «магістр»
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Зберігання зерна – один із найважливіших етапів, що визначає якість зерна під час переробки і якість насіння під час висівання. Воно може надавати як позитивний вплив в результаті післязбирального досягання, так і мати негативні наслідки, призводячи, під дією різних чинників, до зниження якості зерна.

Сучасні технології якісного зберігання зерна передбачають повний комплекс захисту зернової маси, фокусуючись на забезпеченні умов, основні з яких: температура, вологість, термін зберігання. Особливо важливий показник, що характеризує стан зернової маси при зберіганні, це температура зернової маси

Просо в аграрному секторі України займає провідне місце у структурі посівних площ серед круп'яних культур, цінність якої визначається практично безвідходним використанням продуктів переробки в харчовій, кормовій, фармацевтичній, мікробіологічній, промисловій галузях виробництва, а також можливістю вирощування у післяжнивних посівах.

Дуже важливо впроваджувати у виробництво нові сорти проса, які здатні формувати високі рівні врожайності зерна з відмінними показниками якості і високим виходом крупи, та дотримуватися сучасних технологій вирощування, які б ураховували генетичні особливості сортів і ґрунтово-кліматичні умови зон вирощування. Це дозволить частково вирішити проблему забезпечення населення високоякісним продовольчим зерном в обсягах, необхідних як для внутрішніх потреб, так і формування експортного потенціалу.

Технологічні методи і механізми враховують, що зерно – це живий організм, під час дихання воно втрачає вагу в результаті процесу дисиміляції (розпаду і перетворення) органічних речовин, цукрів. Цей процес безпосередньо пов'язаний з температурою і вологістю маси зерна і, відповідно, впливає на якість і стан зернової маси при зберіганні. Відомо, що, чим вище температура, тим інтенсивніше процес дихання, особливо, в теплу пору року. Як наслідок – відбувається самозігрівання з інтенсифікацією втрати ваги і, відповідно, вартості зерна, виділення вуглекислого газу, а також води.

На якість зерна також впливають такі фактори: цвіль, грибки, комахи. Неналежні умови зберігання можуть стати причиною утворення цвілі і появи грибів. Так, при зниженні температури зерна до 8...12 °С збільшується допустимий вміст вологи зерна, яке може безпечно зберігатися певний період.

Нами було проведено дослідження зміни температури сформованих шарів зерна проса при його зберіганні в металевих силосах фірми RIELA об'ємом 3990 м³, діаметр силосу 15,15 м, найбільша маса зерна, що зберігається в силосі 2993 т. Для контролю температури зернової маси силоси обладнані системою термометрії.

На зберігання було закладено зерно проса II класу, що відповідає вимогам ДСТУ 5026 : 2008 за наступними показниками: вологість 13,5 %, вміст сміттевої домішки 2,2 %, вміст зернової домішки 3,5 %.

Контроль температури зерна – найбільш ефективний і доступний практично спосіб відстеження результатів біохімічних процесів, що протікають у зерновому насипу під час зберігання зерна в зерноскладах.

Оптимальна температура зберігання зерна залежить від географічних чинників і погодних умов. У цілому при виборі рекомендованих температур зберігання зерна можна керуватися таким принципом: температура зерна повинна бути до 5...10 °С вище середніх температур найхолодніших зимових місяців і нижче середніх температур самих теплих літніх місяців.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПАРТІЙ ПШЕНИЦІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КРУПНОСТІ ЗЕРНА

**Станкевич Г.М., д-р техн. наук, проф., Борта А.В., канд. техн. наук, доц.,
Пенаки А.А., аспірант**

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Здавна пшениця відіграє одну з ключових ролей у житті населення всієї планети. Україна не є виключенням, адже для неї пшениця є не тільки важливим ланцюгом у харчовій ланці, а й підвищує її економічний рівень.

Цільове призначення та прибуток отриманий від експорту зерна пшениці, а, відповідно, і подальший розвиток аграрного сектору, залежить від правильно та своєчасно визначених показників якості зерна.

Крупність пшениці є дуже важливим показником якості, адже існує певний зв'язок між крупністю та технологічними властивостями зерна пшениці. Крупність зерна є генетично-обумовленою ознакою якості та залежить як від сортових особливостей, так і від природно-кліматичних умов вирощування пшениці, а також від агротехнічного рівня її обробки.

Окрім генетично-обумовленої крупності, кожна з партій пшениці складається з зерен різної крупності, як крупних, що досягли максимального ступеню зрілості, так і з дрібніших зерен, що не встигли під час дозрівання повністю ввібрати в себе всі необхідні поживні речовини. Технологічні властивості різних за крупністю фракцій навіть в межах однієї партії можуть коливатися, саме тому різні за крупністю фракції пшениці потребують більш детального вивчення.

Об'єктом досліджень було використано партію пшениці 5 класу 2017 року врожаю, вирощену у південному регіоні України. Для вивчення впливу крупності зерна пшениці на окремі показники її якості обрану партію зерна пшениці за допомогою сит з пробивними продовгуватими отворами було розділено на різні за крупністю фракції, для чого було використано 9 сит з наступними розмірами отворів (мм): 3,6×20, 3,0×20, 2,8×20, 2,5×20, 2,2×20, 2,0×20, 1,7×20, 1,2×20, 1,0×20.

У кожній з фракцій було визначено наступні показники якості зерна: вологість, натура, вміст білка, кількість та якість клейковини, число падіння, маса 1000 зерен, скловидність.

Результати досліджень окремих фракцій пшениці показали, що зі збільшенням крупності фракцій незначно зростає вологість зерна (з 10,9 % до 10,3 %). Це можна пояснити тим, що зі зменшенням розміру зернівок збільшується її питома поверхня і це сприяє швидшому перерозподілу вологи – її переміщенню з центральних шарів до поверхні зернівки та випаровуванню.

Розглянувши показник натури у отриманих фракціях пшениці можна зробити висновок, що зі збільшенням крупності фракцій збільшується і натура (у межах 784...822 г/л).

Зміна вмісту білка в різних за крупністю фракціях просліджується слабо – зі зростанням розміру зернівок вміст білка коливається в межах 10,7...10,9 %, що можна пояснити нерівномірним завершенням у колосі процесу післязбирального дозрівання зерна.

ЗМІСТ

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

ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА ДРІБНОНАСІННЄВИХ КУЛЬТУР В МЕТАЛЕВИХ СИЛОСАХ	
Овсянникова Л.К., Соколовська О.Г., Валецька Л.О., Орлова С.С., Горішна І.С.....	3
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПАРТІЙ ПШЕНИЦІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КРУПНОСТІ ЗЕРНА	
Станкевич Г.М., Борта А.В., Пенаки А.А.....	4
ВПЛИВ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ НА НАСІННЄВІ ВЛАСТИВОСТІ СПЕЛЬТИ	
Станкевич Г.М., Васильєв С.В.....	5
ДОСЛІДЖЕННЯ КІЛЬКІСНО-ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВІДВАНТАЖЕННЯ ЗЕРНА НА	
ВОДНИЙ ТРАНСПОРТ НА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОПРОМ»	
Станкевич Г.М., Кац А.К., Шпак В.М.....	6
ВПЛИВ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ТРАВМУВАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ	
Станкевич Г.М., Борта А.В., Страхова Т.В., Желобкова М.В.....	8
ПРОСО І МЕТОДИ ЙОГО СУШІННЯ НА СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	
Юрковська В.В., Овсянникова Л.К.....	9
ВПЛИВ ФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСУ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКІ ВЛАСТИВОСТІ МУКИ	
Жигунов Д.О., Чумаченко Ю.Д., Мусієнко Л.А.....	11
ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДОПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ І КІЬКОСТІ ПОШКОДЖЕНОГО КРОХМАЛЮ В	
ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПОТОКІВ БОРОШНА	
Жигунов Д.О., Ковальова В.П., Ковальов М.О.....	13
ЗАСТОСУВАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБУ В УКРАЇНІ: АКТУАЛЬНІ	
ПИТАННЯ ТА МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	
Жигунов Д.О., Марченков Д.Ф.....	14
УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В КРУПУ ТА ЕКСТРУДОВАНІ ПРОДУКТИ	
Буняк О.В., Соц С.М.....	17
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ГРЕЧАНИХ КРУПІ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ У РОЗДРІБНОМУ ПРОДАЖУ М. ОДЕСИ	
Волошенко О.С., Хоренжий Н.В., Дєткова К.С.....	18
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АМІНОКИСЛОТ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОМБІКОРМІВ	
Макаринська А.В., Єгоров Б.В.....	20
BIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE MIXED FODDER'S WITH VEGETABLE PEA CONCENTRATE	
Alla Makarynska, Tetiana Turpurova, Iona Cherneha.....	21
АЛІМЕНТАРНА ПРОФІЛАКТИКА ДИСБІОТИЧНОГО СИНДРОМУ	
Левицький А.П.....	23
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ КОРЕКЦІЇ МІКРОБІОЦЕНОЗУ	
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ТА ПТИЦІ	
Левицький А.П., Лапінська А.П.....	24
АНАЛІЗ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИХ АКТІВ ІЗ ЗАХИСТУ ДОМАШНІХ ТВАРИН	
Єгоров Б.В., Бордун Т.В.....	26
СУСПЕНЗІЯ ХЛОРЕЛИ В РАЦІОНАХ СВИНЕЙ І ПТИЦІ	
Карунський О.Й., Восцька О.Є.....	28
ХАРАКТЕРИСТИКА НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ МІНЕРАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Восцька О.Є.....	30
РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ГОДІВЛІ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ КЛАРІЄВОГО СОМУ	
Фігурська Л.В., Єгоров Б.В.....	32
ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВИДІВ СИРОВИНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ	
КОМБІКОРМІВ	
Єгоров Б.В., Чернега І.С.....	34
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИИ РОЗВИТКУ ІНДИКІВНИЦТВА	
Єгоров Б.В., Ворона Н.В.....	35
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ОЧИЩЕННЯ КАРТОПЛІ В ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКО-	
ГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН	
Лапінська А.П., Цюндик О.Г.....	37
РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЇ ГРАНУЛЮВАННЯ КОМБІКОРМІВ У ВИГЛЯДІ СУМІШІ КРУПОК	
Єгоров Б. В., Батієвська Н. О.....	38

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

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПАСТИЛО-МАРМЕЛАДНИХ ВИРОБІВ	
Іоргачова К.Г., Аветісян К.В.....	40