

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

ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДОПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ І КІЛЬКОСТІ ПОШКОДЖЕНОГО КРОХМАЛЮ В ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПОТОКІВ БОРОШНА

**Жигунов Д.О., д-р техн. наук, доцент, Ковальова В.П., аспірант,
Ковальов М.О., канд. техн. наук, старший викладач
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Визначення якості індивідуальних потоків борошна на заводі зі скороченою схемою технологічного процесу з використанням міжнародних стандартів – перспективний інноваційний напрям розвитку борошномельної промисловості.

Для досягнення мети необхідно дослідити якість потоків борошна з усіх систем технологічного процесу з використанням сучасних приладів та міжнародних стандартів.

Для досягнення даної мети на діючому підприємстві були відібрані зразки борошна з кожної системи технологічного процесу, розташованого на Півдні України. Схема даного заводу включає: чотири драні системи (I-IV др.с.), з яких III і IV драні системи діляться на крупну і дрібну; три сортувальних системи (Сорт1-Сорт3); п'ять вимелених систем (Вим1-Вим5); дві шліфувальні системи (1 шл.с.-2 шл.с.); п'ять розмелювальних систем (1 р.с.-5 р.с.), з яких 1-а і 2-а розмелювальні системи діляться на крупну і дрібну; одна сходовая система (Сх. с.).

Згідно схеми технологічного процесу передбачено можливість відбору двох сортів борошна з подальшим їх контролем. Завод може працювати за двома схемами: односортний 72-ти % помел борошна вищого сорту та 75-ти % двосортний помел (55 % – вищого сорту та 20 % – першого сорту). На момент відбору зразків завод працював за схемою односортного помелу.

Зразки були згруповані за якістю на різних етапах технологічного процесу: драні системи першої якості (I+II др.с., III др.кр.с., III др.др.с.), драні системи вимелу (IV др.с.), сортувальні системи першої якості (Сорт.1, Сорт.2), сортувальні системи вимелу (Сорт.3), сходовая система вимелу (Сх.с), шліфувальні системи першої якості (1 шл.с., 2 шл.с.), розмелювальні системи першої якості (1 р.кр.с., 1 р.др.с., 2 р.с., 3 р.с.), розмелювальні системи вимелу (4 р.с., 5 р.с.).

При контролі роботи режимів здрібнювання на борошномельних заводах необхідно слідкувати за значенням пошкодженого крохмалю (ПК) і оптимізувати його, оскільки він може мати як позитивний, так і негативний вплив на хлібопекарські властивості борошна. Низькі значення ПК призводять до низьких значень ВПЗ і низький вихід хліба. Збільшення кількості ПК відповідно збільшує водопоглинальну здатність борошна. Проте, надмірно високий рівень ПК веде до формування надто липкого тіста, великого періоду попереднього вистоювання і небажаного потемніння скоринки. Оптимальне значення ПК варіюється в залежності від сфери використання борошна, і в значній мірі залежить від вмісту білка в борошні, активності альфа-амілази і типу хліба, який випікають з даного борошна. Режимми роботи систем на драному, сортувальному, розмелювально-шліфувальному процесах є різними, внаслідок цього змінюється значення пошкодженого крохмалю. Так, на драних системах показник коливається в межах від 15,8 до 26,9 UCD, на сортувальних системах – від 14,9 UCD до 27,8 UCD, на шліфувальних і на розмелювальних – від 16,1 UCD до 26,3 UCD (рис. 1). Найменше значення ПК мали зразки з I+II др.с. (15,8 UCD), що характерно для перших драних систем, де найменший зазор між вальцевими верстатами. Найбільше значення спостерігалось на третій сортувальній системі – системі вимелу (27,8 UCD) на якій підприємство намагається досягти максимального вилучення борошна.

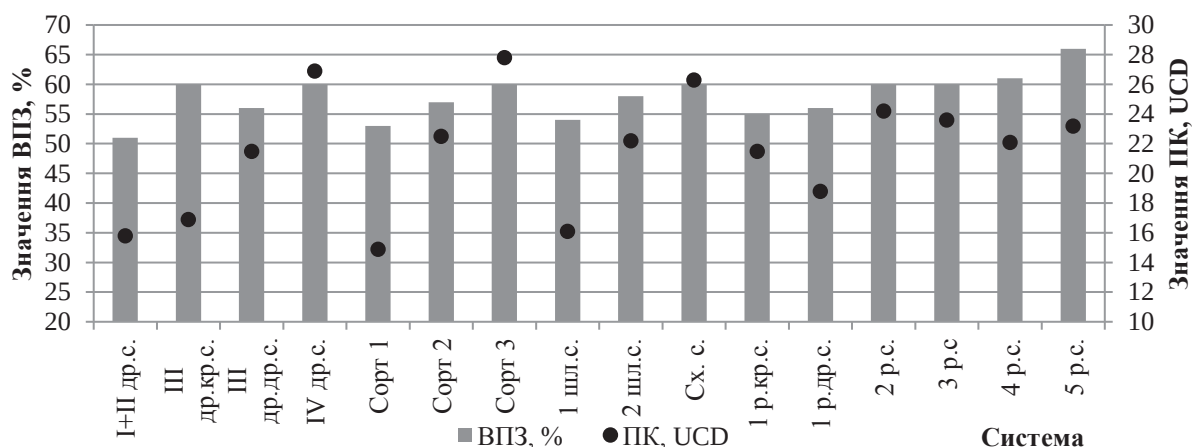


Рис. 1 – Значення ВПЗ і ПК в потоках борошна на заводі зі скороченою схемою технологічного процесу

Значення ПК суттєво впливають на ВПЗ борошна, саме це показує значення водопоглинальної здатності потоків з заводу зі скороченої схемою (кореляційний зв'язок між ВПЗ і ПК дорівнює 0,7). Так на системах, де вміст ПК найменший, і ВПЗ також є найменшою (I+II др.с.) – 51 %, а на третій сортувальній системі, де вміст ПК найбільший, значення ВПЗ також високе – 60 %. Найвище значення ВПЗ на 5 р.с. за рахунок високого вмісту білка (12,2 %) високого вмісту оболонкових частинок (зольність – 0,94 %).

Висновки відповідно до статті.

На заводі зі скороченою схемою технологічного процесу з Південного регіону встановлено, що:

1. За показником пошкодженого крохмалю можна судити про режими роботи систем. На даному заводі встановлено, що на системах першої якості значення ПУ коливаються в межах від 15,8 UCD (I+II др.с.) до 24,2 UCD (2 р.с.), а на системах вимелу – від 22,1 UCD (4 р.с.) до 27,8 UCD (Сорт 3). Також встановлено, що на сортувальних системах вимелу найбільше значення – 27,8 UCD.

2. Водопоглинальна здатність борошна на системах першої якості коливається в межах від 51 % (I+II др.с) до 60 % (III др.кр.с., 2 р.с., 3 р.с.), а на системах вимелу водопоглинальна здатність значно більше – в 1,1-1,2 рази.

ЗАСТОСУВАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБУ В УКРАЇНІ: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

**Жигунов Д.О., д-р техн. наук, доцент, Марченков Д.Ф., аспірант
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

В Україні, де аграрний сектор займає значне місце, рівень і якість зерна не тільки впливають на економіку країни, але і є основою її продовольчої безпеки, що обумовлено особливим значенням зерна і хлібопродуктів в житті людини і суспільства.

Пшениця є основною зерновою культурою для виробництва хлібної продукції в Україні. Вирощені в різних кліматичних умовах, на різних ґрунтах, сорти пшениці істотно відрізняються один від одного за набором технологічних властивостей. Така різноманітність суттєво впливає на побудову технологічного циклу переробки зерна пшениці – набору режимів підготовки, власне помелу зерна, а також обумовлює якість та вихід готової продукції.

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 КІЛЬКОСТІ 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 Chernenha.....	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 ПЕРСПЕКТИВИ 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