

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,  
стандартизації та біотехнології**

**Кафедра переробки продукції тваринництва та харчових технологій**

**Спеціальність 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»  
Ступінь вищої освіти «Магістр»**

Допустити до захисту

Рекомендувати до захисту

Декан \_\_\_\_\_ Михайло ГИЛЬ

В. о. завкафедри \_\_\_\_\_ Олена ПЕТРОВА

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 р.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 р.

**СТАНДАРТИЗОВАНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЯРОВОЇ ПШЕНИЦІ В  
УМОВАХ АФ «САДИ УКРАЇНИ»**

**04. 04. – КР. 235-О. 23 10 27. 002**

**Виконавець:**

**здобувач вищої**

**освіти II курсу \_\_\_\_\_ Олександр ВАСЮТА**

**Науковий керівник:**

**ст. викладач \_\_\_\_\_ Михайло ТИМОФІВ**

**Рецензент:**

**доцент \_\_\_\_\_ Олена ПЕТРОВА**

**Миколаїв – 2023**

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Біологічні властивості ярової пшениці	7
1.2. Класифікація зерна пшениці	10
1.3. Показники якості зерна пшениці та їх оцінка	13
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	18
2.1. Місце та об'єкт дослідження	18
2.2. Методика виконання роботи	19
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	22
3.1. Визначення органолептичних показників ярової пшениці	22
3.2. Визначення класу пшениці	24
3.3. Точність вимірювання вологості зерна	28
3.4. Аналіз вмісту клейковини в зерні	31
3.5. Аналіз визначення засміченості зерна	32
3.6. Економічна частина	37
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	40
РОЗДІЛ 5. БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	44
РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ	50
ВИСНОВКИ	53
ПРОПОЗИЦІЇ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55

## РЕФЕРАТ

Випускна магістерська робота складається з вступу, огляду літератури, матеріалу та методики досліджень, результатів власних досліджень, висновків та пропозицій, списку використаної літератури.

Робота виконана на 59 сторінок друкованого тексту, містить 9 таблиць, 3 рисунки. Список літератури складає 47 літературне джерело та періодичне видання.

Темою роботи є «Стандартизовані методи оцінки якості ярової пшениці в умовах АФ «Сади України».

Об'єктами дослідження було обрано врожаї зерна ярової пшениці АФ «Сади України».

Метою роботи було оцінити якість зерна ярової пшениці за допомогою стандартизованих методів оцінки якості та встановити відповідність вимогам ДСТУ, в умовах АФ «Сади України».

Для реалізації зазначеної мети було поставлено перелік питань, які підлягали дослідженню:

- органолептична оцінка якості ярової пшениці;
- визначити вміст клейковини в зерні за допомогою приладів ВДК-М та ВДК-1 та встановити розбіжності їх значень;
- встановити натуру зерна досліджуваних проб за допомогою пурок ПХ- 2 та ПХ-3 та визначити розбіжності їх значень;
- визначити засміченість зерна пшениці в обох партіях, використовуючи РЛУ-3 та РЛУ-3К і знайти розбіжність їх значень;

Під час проведення досліджень було проведено порівняння технологічного та лабораторного обладнання для оцінки якості зерна пшениці та встановлено розбіжності їх значень.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ДСТУ	-	Державні стандарти України
ТУ	-	технічні умови
шт	-	кількість
дн.	-	днів
т	-	тонн
НС	-	надзвичайні ситуації
ДСанПіН	-	державні санітарні правила і норми

## ВСТУП

Україна є одним із найбільших експортерів зерна, і продукція, яка надходить на світовий ринок, має відповідати вимогам міжнародних стандартів, щоб забезпечити конкурентоспроможність продукції та відсутність технічних бар'єрів у торгівлі. Сьогодні на території нашої держави постає проблема вирішення науково-технічних завдань удосконалення нормативного забезпечення. Якість зерна та її гармонізація з міжнародними стандартами [8].

Пшениця посідає важливе місце серед світових зернових культур, є основним продуктом харчування близько 35 % населення світу та забезпечує близько 20 % енергетичних потреб людини [4].

Зернова промисловість України є найважливішою складовою агропромислового комплексу. Зернові культури є основою для виробництва продуктів харчування, а також є сировиною і кормом для багатьох галузей промисловості. Це важлива частина національної продовольчої безпеки. Зернові також є основним біржовим товаром [9].

Тільки ті країни, які здатні забезпечити найвищу якість своєї продукції, можуть досягти значних успіхів у соціальному та культурному розвитку. Тому перед зерною галуззю України стоїть завдання забезпечити стабільне зростання виробництва зерна та досягнення певних якісних показників, Це має задовольнити всі потреби країни на внутрішньому ринку та забезпечити можливість конкурувати на зовнішніх ринках [34].

Зернове господарство є однією з головних галузей агропромислового комплексу України, розвиток якої значною мірою обумовлює формування продовольчого, кормового фонду та економіки в цілому. Сучасні високо інтенсивні сорти ярих зернових культур, зокрема пшениці та тритикале, дають можливість за сприятливих умов отримувати до 8 т/га зерна. Проте середній рівень урожайності в країні, і особливо в останні роки, формується значно нижчим. Однією з причин такого становища є недостатня вивченість біологічних можливостей ярих зернових культур та їх вимог до умов

навколишнього середовища, які є досить мінливими. Удосконалити технологічні прийоми вирощування ярих зернових культур можливо шляхом оптимізації їх живлення на засадах ресурсозбереження з використанням сучасних ріст регулюючих речовин [2].

Актуальність теми полягає в стандартизованих методах і оцінки якості ярової пшениці на підприємстві.

Метою даної роботи є порівняння методів оцінки ярової пшениці на базі АФ «Сади України».

Для досягнення поставленої мети були визначені такі завдання:

- встановлення точності вимірювань вологості зерна;
- порівняти застосування стандартизованих і експрес-методів визначення якості зерна;
- вивчення залежності спектральних характеристик зерна пшениці від результатів хімічного аналізу;
- встановити економічну вигоду від використання експертів для оцінки якості зерна.

Під час дослідження порівнювали стандартизований та експрес-методи визначення якості зерна та визначали різницю в їх значеннях.