



# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

## Національний університет біоресурсів і природокористування України

### ВПЛИВ УМОВ ЗБЕРІГАННЯ ТА СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ЯКІСТЬ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ

ВИКОНАВЕЦЬ: Домоцький Микола Сергійович, магістр 2 року навчання, спеціальність 201 «Агрономія»

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: ЗАВАДСЬКА Оксана Володимирівна кандидат с.-г. наук, доцент



**Актуальність.** Кукурудза – одна з найважливіших зернових культур. Можливість отримання високоякісних врожаїв цієї культури значно залежить від якості посівного матеріалу. Під час зберігання насіння відбуваються різноманітні процеси, які можуть значно погіршити початкову якість зерна. Важливе значення при цьому мають не тільки умови зберігання, а й сортові особливості. Виходячи з цього, тема магістерської роботи, присвячена вивченню впливу умов та тривалості зберігання на якість насіння кукурудзи різних гібридів, є актуальною.

**Мета досліджень** дослідження впливу сортових особливостей, умов і терміну зберігання на якість насіння кукурудзи.

**Об'єкт досліджень** – початкові показники якості зерна кукурудзи та їх зміна в процесі зберігання.

**Предмет досліджень** – зерно кукурудзи гібридів «Гран 1», «ВН 63» «Гран 6», вирощене в умовах ТОВ "ДЖІН ЕНД СІДЗ" Київської області.

**Методи дослідження:** загальнонаукові та спеціальні.

**Завдання досліджень:**

- вивчити стан та перспективи виробництва якісного зерна кукурудзи в світі та Україні;
- встановити початкову якість зерна кукурудзи різних гібридів;
- дослідити вплив способів зберігання та сортових особливостей на якість зерна кукурудзи протягом тривалого зберігання;
- виявити кореляційні взаємозв'язки та розрахувати регресійну залежність між показниками якості зерна кукурудзи;
- визначити оптимальний термін зберігання зерна кукурудзи для використання на різні цілі;
- розрахувати економічну ефективність зберігання зерна кукурудзи різних гібридів залежно від умов та тривалості зберігання.

**Наукова новизна:** виділено найпридатніші для тривалого зберігання гібриди кукурудзи, а також визначено вплив умов та термінів зберігання на якість зерна кукурудзи.

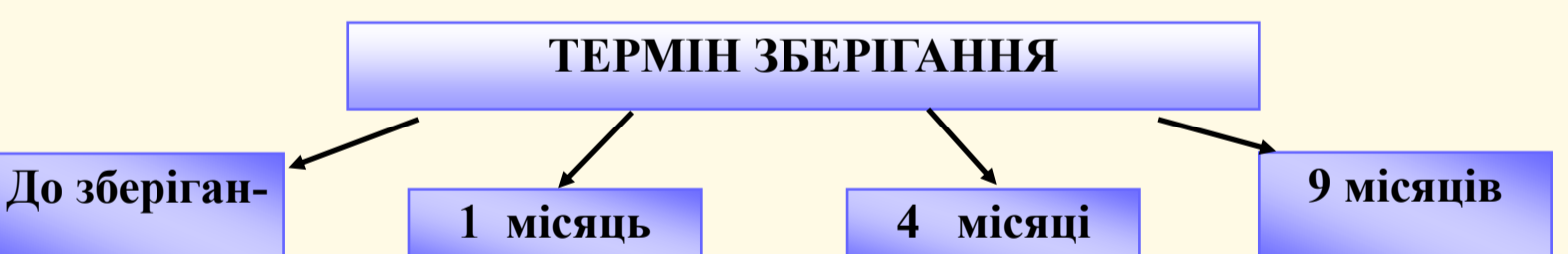
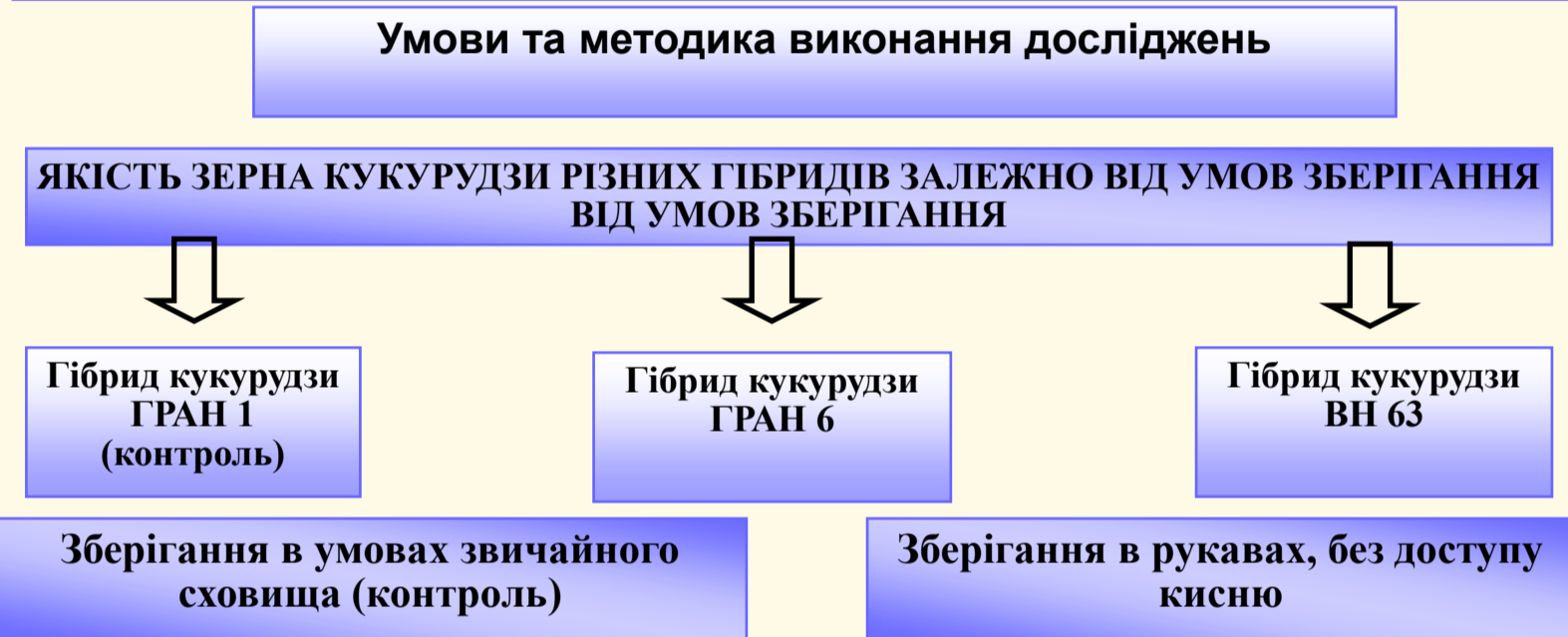
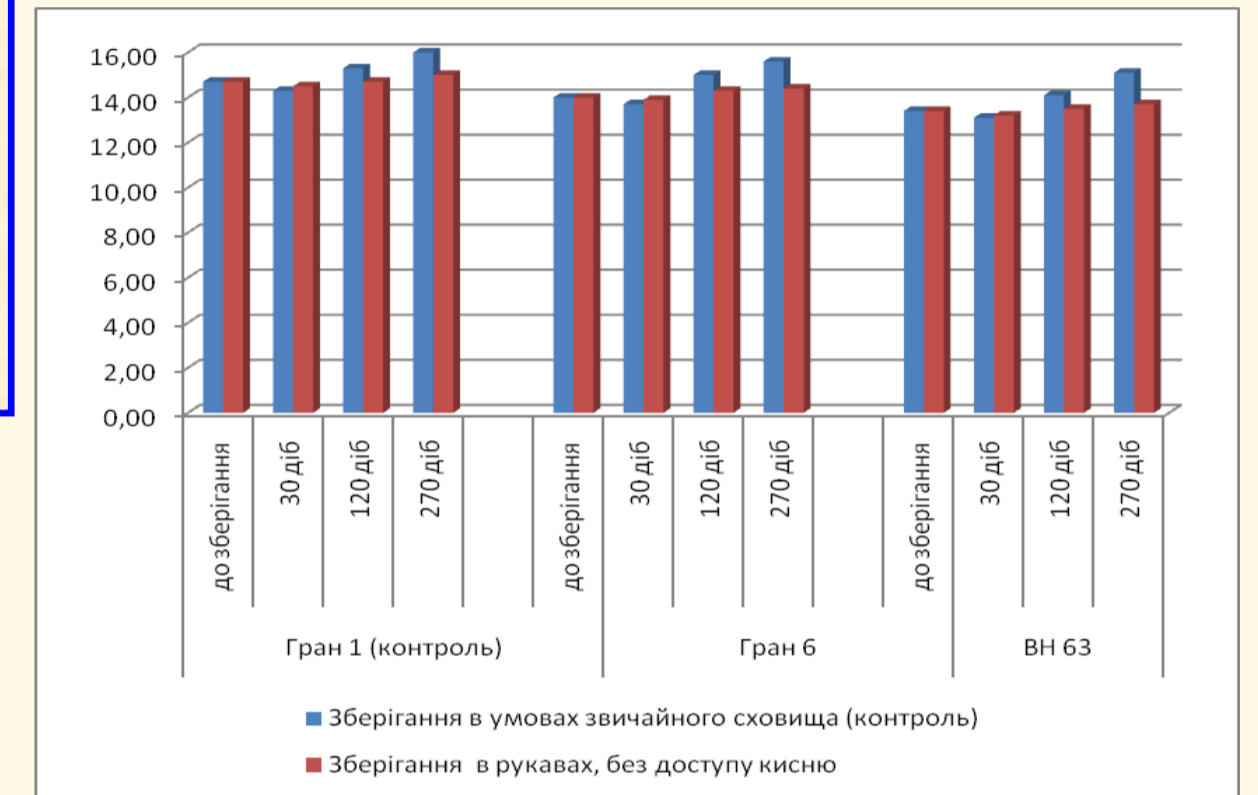
**Апробація результатів:** Домоцький М.С., Завадська О.В. Динаміка вологості зерна кукурудзи різних сортів залежно від умов зберігання // Селекція, генетика та технології вирощування с.-г. культур: матеріали XI міжнародно-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів (с. Центральне, 21 квітня 2023 р.) .

#### Коротка характеристика роботи

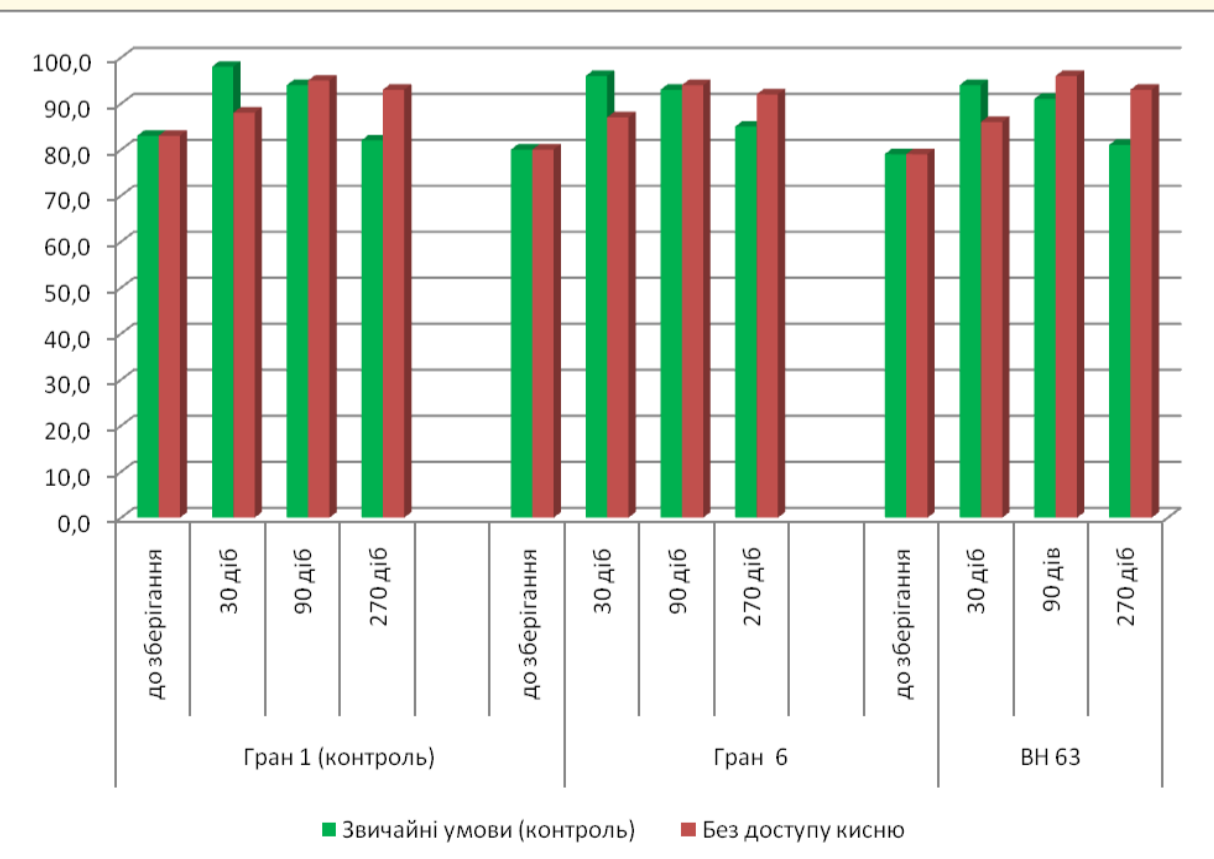
У магістерській роботі представлено результати досліджень щодо вивчення впливу умов зберігання та термінів на якість насіння кукурудзи. Трьох вітчизняних гібридів Зокрема:

- вивчено вплив сортових особливостей на технологічні показники якості зерна кукурудзи;
- Проаналізовано зміни в якості, що відбуваються у зерні кукурудзи протягом періоду зберігання та їх причини;
- оцінено якість зерна кукурудзи відповідно до вимог державного нормування.
- проведено оцінку зерна кукурудзи за технологічними показниками до зберігання та встановлено динаміку їх змін в процесі зберігання.
- з метою збереження технологічних показників якості було встановлено оптимальні умови зберігання зерна кукурудзи різних гібридів
- розраховано економічну ефективність реалізації зерна кукурудзи досліджуваних сортів у різні періоди зберігання.

#### Динаміка зміни вологості зерна кукурудзи різних гібридів



#### Динаміка зміни показника схожості зерна кукурудзи залежно від умов та тривалості зберігання, %



**ВИСНОВКИ**

1. Сортові особливості впливали на початкову якість зерна кукурудзи. Найсухіше зерно перед закладанням на зберігання було у гібрида ВН63 – 13,1 %, найвологіше – у гібрида Гран 1 (14,7 %). Найкращу початкову якість, перед закладанням на тривале зберігання, мало насіння гібриду Гран 1 (контроль), натура якого становила 800,6 г/л, маса 1000 насінин – 274,2 г, а схожість – 83 %. У зерні цього гібриду за період вегетації накопичувалося 9,8 % білка, що суттєво більше, порівняно з іншими варіантами.
2. Динаміка зміни вологості насіння досліджуваних гібридів залежала від умов та термінів зберігання. Протягом першого місяця зберігання спостерігали зниження вологості в усіх дослідних зразках, що можна пояснити проходженням процесів післязбирального дозрівання. Найсухіше зерно було в гібрида ВН 63 через 30 дб зберігання в звичайних умовах – 13 %. Надалі вологість у всіх дослідних варіантах підвищувалася, особливо у зерна, що зберігалось в умовах звичайного сховища.
3. Найбільш помітні зміни натури під час зберігання були в зерна кукурудзи, що зберігалось в звичайних умовах, – 12-24 г/л, а найменші – у зерна кукурудзи, яке зберігалось в зміненому газовому середовищі, в рукавах, – 6,0-10,6 г/л.
4. Динаміка зміни показників посівної придатності зерна кукурудзи значно залежала від умов та тривалості зберігання. Протягом перших 30 дб зберігання схожість зерна поступово підвищувалася й максимальних значень набула через 30 дб зберігання зерна в умовах звичайного сховища. Найкращий результат, за цим показником, отримано у зерна гібриду Гран 1 (контроль), що зберігалось в звичайних умовах, через 30 дб зберігання, – 98%.

Подальше зберігання призводило до зниження схожості, особливо за зберігання зерна в умовах звичайного сховища. Через 270 дб зберігання схожість насіння усі гібридів, що зберігалось в звичайних умовах, становила 81-83 %, а у рукавах – 92-93 %, що задовольняє вимоги стандарту на насінне зерно щодо цього показника. У зерна, що зберігалось в умовах звичайного сховища, схожість залишається кондиційною протягом 120 дб зберігання.

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

Для отримання високоякісного зерна, призначеного для тривалого зберігання, рекомендуємо використовувати гібрид Гран 1, зерно якого накопичує 9,8 % білка, мас натуру на рівні 800 г/л, а маса 1000 насінин становить 274,2 г.

Для пришвидшення процесів післязбирального дозрівання доцільно зберігати зерно кукурудзи протягом перших 30 дб в умовах звичайного сховища.

Для зберігання зерна кукурудзи до чотирьох місяців рекомендуємо застосовувати зберігання в умовах звичайного сховища, що забезпечить отримання прибутків на рівні 50 %.

Для забезпечення мінімальних втрат якості зерна під час тривалого зберігання та отримання прибутків у межах 42,7-56,3 %, рекомендуємо використовувати зберігання в рукавах та реалізувати зерно через дев'ять місяців зберігання