



Міністерство освіти і науки України  
 Національний університет біоресурсів і природокористування України  
**“Особливості зберігання зерна пшениці озимої в умовах ФГ «Думолко»”**

**Виконавець:** Денисюк Валентин Леонідович, магістр 2 року навчання, Агробіологічного факультету

**Науковий керівник:** Войцехівський Володимир Іванович, кандидат с.-г. наук, доцент



**Актуальність.** Виробництво зернової продукції є важливою складовою аграрного сектору економіки нашої країни. Прогресивне виробництво конкурентоспроможної продукції гарантує економічну стабільність та продовольчу безпеку нашої країни. Пшениця є джерелом цінних і незамінних нутрієнтів для людини і відмінною сировиною. Ефективна післязбиральна доробка є першочерговим завданням виробника з метою отримання конкурентоспроможного товару, тому недотримання повного циклу операцій спричинює підвищення втрат, як якості так і маси. Наразі якість готової продукції залежить від комплексу факторів. Учені встановили тісний зв'язок і частку впливу цих факторів на якість зерна, але даних щодо впливу погодних умов на якість пшениці вирощеної в умовах Лісостепу України недостатньо.

**Мета досліджень** полягала у вивченні впливу сортових особливостей та умов зберігання на якість і хімічний склад зерна пшениці озимої.

**Об'єкт досліджень** – процеси формування технологічних показників у зерні пшениці озимої.

**Предмет досліджень** – формування цінних технологічних показників залежно від тривалості та способу зберігання.

**Задачі досліджень:**

- проаналізувати наукові джерела щодо впливу сортових особливостей зерна пшениці озимої та терміну зберігання на формування якості зерна пшениці;
- дослідити зміни цінних технологічних показників зерна пшениці озимої за тривалого зберігання в різних умовах;
- виявити зміни якості зерна пшениці озимої за тривалого зберігання в різних умовах;
- розрахувати економічну ефективність зберігання зерна пшениці в умовах ФГ “Думолко”».

**Наукова новизна:** Виявлено зміни якості зерна пшениці озимої за тривалого зберігання за зберігання в різних умовах.

**Апробація результатів:** Отримані результати магістерської роботи доповідались на всеукраїнській студентській конференції, опублікована стаття та обговорювались на засіданнях кафедри технології зберігання, переробки і стандартизації продукції рослинництва ім. Б.В.Лесика НУБіП України.

**Коротка характеристика роботи**

У магістерській роботі представлено результати досліджень щодо вивчення впливу сортових особливостей та умов зберігання на зміну цінних технологічних показників пшениці озимої, зокрема:

- виявлено вплив сортових особливостей та умов вирощування на технологічні показники пшениці озимої вирощеної в умовах ФГ “Думолко”»;
- проведено господарську оцінку різних сортів пшениці озимої;
- проаналізовано зміни цінних показників зерна пшениці озимої за тривалого зберігання різним способом;
- виявлено вплив умов зберігання на якість зерна;
- розраховано економічну ефективність зберігання пшениці озимої в умовах ФГ “Думолко”».

**Умови та методика виконання досліджень**

Дослідження виконувалися протягом 2022–2023 рр. у ННВЛ «Переробки продукції рослинництва» кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика НУБіП України та виробничій лабораторії ФГ “Думолко”

**Схема досліджень зі зберігання пшениці озимої**

**Сорти:**  
Зоря ланів, Астарта

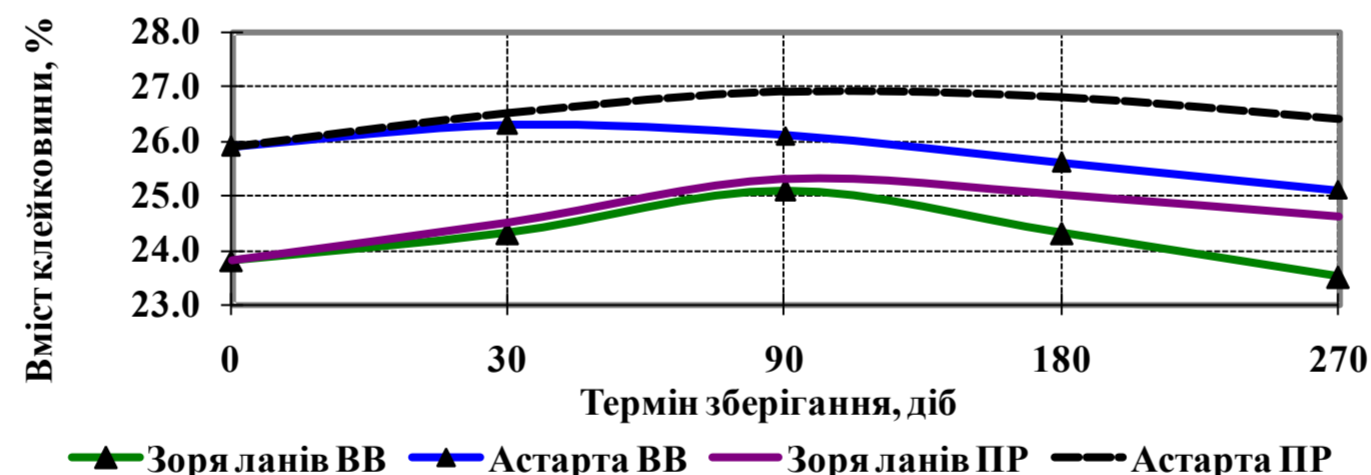
**Тривалість зберігання До**

- 1-й місяць
- 3-й місяць
- 6-й місяць
- 9-й місяць

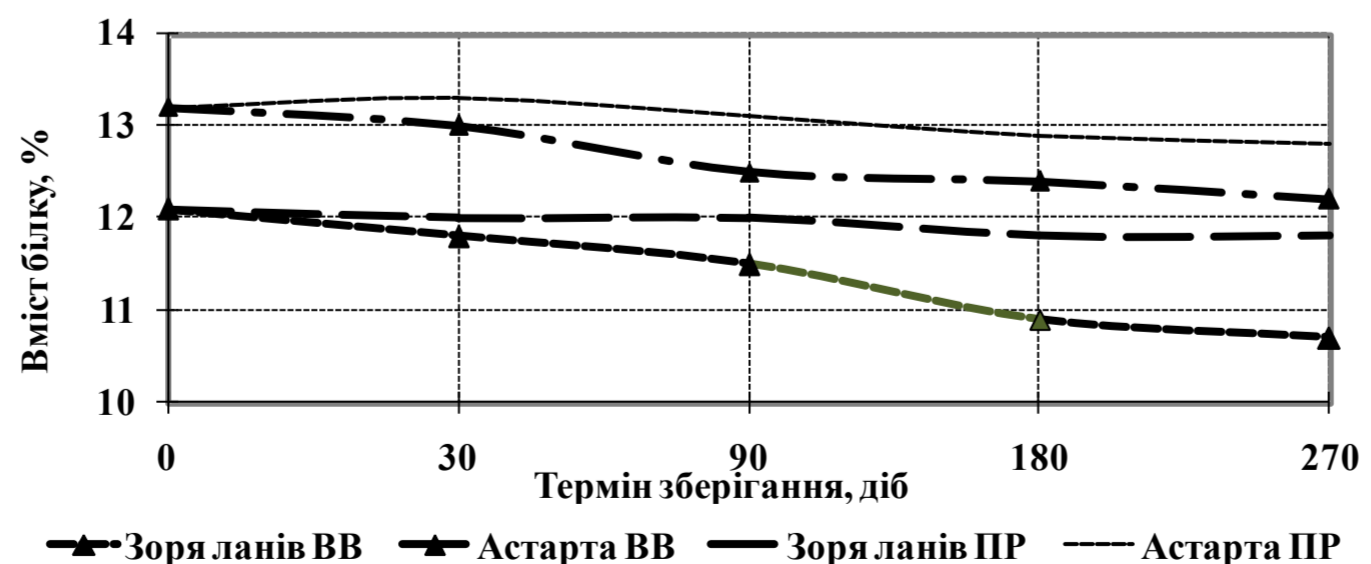
Режими зберігання: не регульовані (рукава) регульовані (витяжна вентиляція)

Зміни основних компонентів зерна: вологість; вміст сирової клейковини; вміст білка; число падання; урожайність.

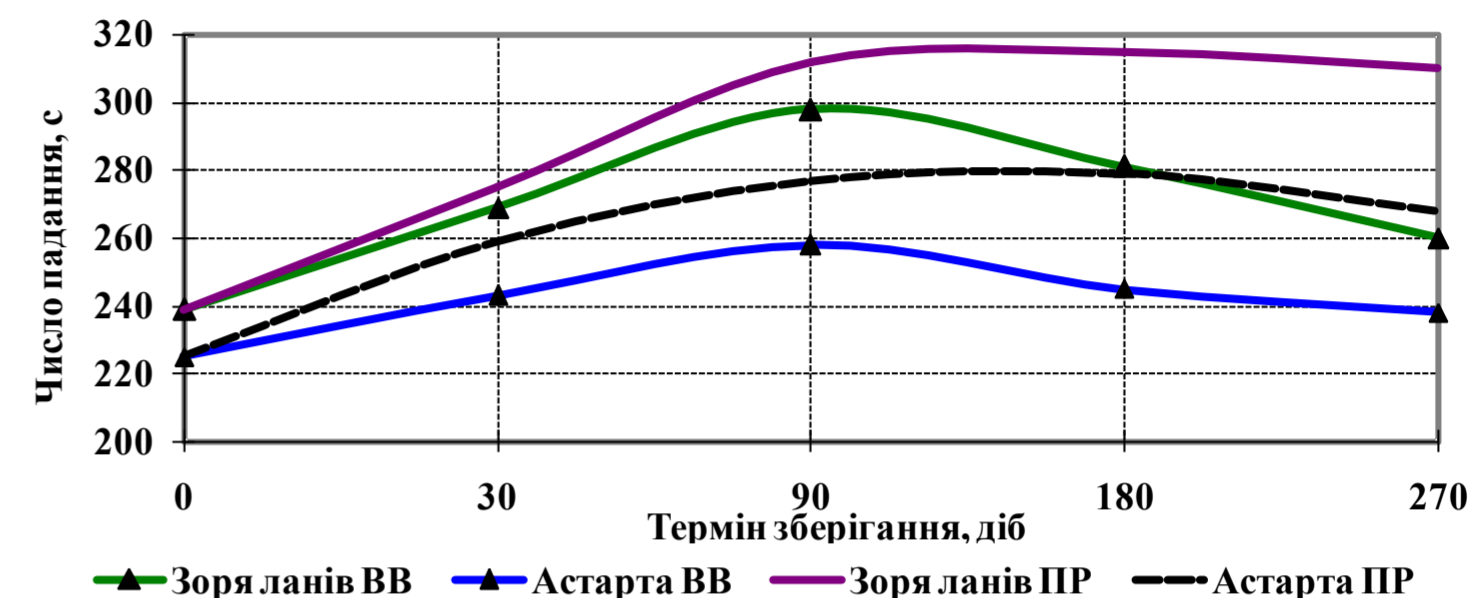
**Зміни вмісту клейковини за тривалого зберігання в зерні пшениці озимої**



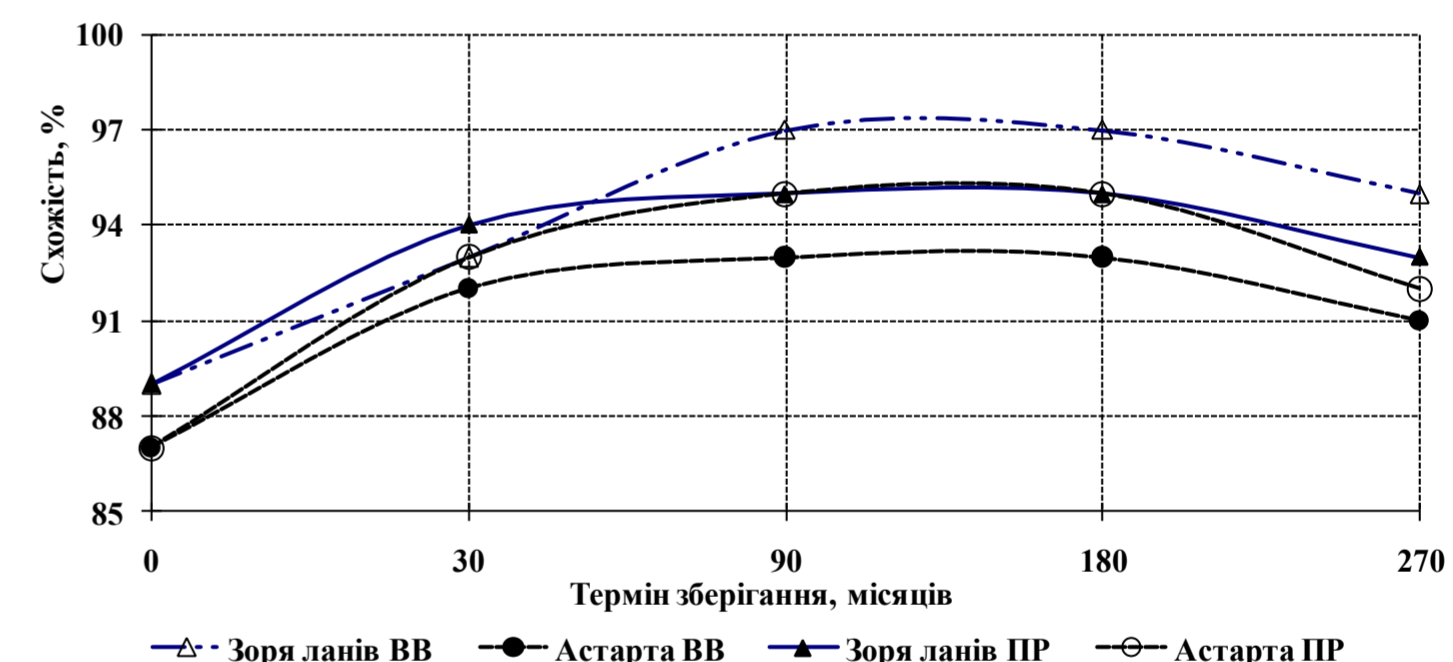
**Динаміка білку в зерні пшениці озимої за тривалого зберігання**



**Зміни показника числа падання за тривалого зберігання в зерні пшениці озимої**



**Вплив терміну та умов зберігання на схожість зерна пшениці озимої**



**ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

Відповідно поставлених завдань, зібрані дані оброблені статистичними методами, дозволили виявити фактори, які істотно впливають на формування цінних технологічних показників зерна пшениці озимої досліджуваних сортів.

При визначенні натурності зерна досліджуваних сортів було встановлено, що більшу об'ємну масу мало зерно сорту Астарта (понад 80 г/л). Виявлено що в процесі зберігання спостерігається зменшення цього показника на 3-5%. Незначно менші зміни спостерігали при зберіганні зерна в поліетиленових рукавах.

Технологічний показник – білок, за яким оцінюють якість зерна м'якої озимої пшениці мав істотну різницю при порівнянні досліджуваних сортів. При контрольному визначенні найбільший вміст білка був у зерні сорту Астарта, а менший – Зоря ланів. За зберігання у сховищі з витяжною вентиляцією спостерігали зниження вмісту білка на 7-11%, а за зберігання в рукавах – 2-3%.

В наших дослідженнях була підтверджена пряма залежність між вмістом білка і клейковини. Так, ті сорти, що мали більший вміст білку, містили відповідно більшу кількість клейковини. В процесі зберігання краще проявив сорт Астарта.

Якість клейковини після перших місяців зберігання зерна покращується і незначно збільшується. При подальшому зберіганні найбільші зміни якості відбулися в сорту Астарта за зберігання обома способами. При зберіганні зерна у сховищі з витяжною вентиляцією спостерігаються більші цього показника ніж при зберіганні у поліетиленових рукавах.

Показник числа падання показує активність  $\alpha$  – амілази, який має важливе хлібопекарське значення. При контрольному визначенні найменше число падання було в зерні сорту Астарта (225 с), а більше – Зоря ланів (239 с). Проте під час зберігання цей показник збільшується, а після 3 місяця поступово зменшується. В той же час слід зазначити, що зберігання в поліетиленових рукавах сприяє меншим змінам цього показника.

При дослідженні показників зерна енергії проростання, схожості, маси 1000 зерен відмічені незначні коливання, що пов'язано зі змінами вологості зерна та фізіологічними процесами, які відбуваються в зерновій масі.

Розрахована економічна ефективність застосування різних способів зберігання виявила незначне підвищення рентабельності, що спричинено важкою ситуацією з реалізацією продукції.