

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ РІЗНИХ СОРТІВ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ЗБЕРІГАННЯ

Завадська О.В.,

кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки
та стандартизації продукції рослинництва

Бойко Б.О., студент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

zavadska3@gmail.com

Пшениця озима – одна з найважливіших зернових культур. Саме вона є головним продуктом харчування для людства. Ареал вирощування цієї культури дуже широкий, оскільки культивують її на 5 континентах у 184 країнах. Світова посівна площа пшениці кожного року змінюється і коливається у межах від 220 до 230 млн. га, а валовий збір перевищує 660 млн. т у рік. За статистичними даними, експортують зерно пшениці 70 країн світу.

За посівними площами пшениця озима в Україні займає провідне місце і є основною продовольчою культурою. Цінність пшеничного хліба визначається багатим хімічним складом зерна. Вміст білків у зерні пшениці становить у середньому 13–15 %. Окрім того, у ньому міститься велика кількість вуглеводів, у тому числі до 70 % крохмалю, вітаміни В₁, В₂, РР, Е та провітаміни А, D, до 2 % зольних мінеральних речовин.

Україна є одним з найбільших виробників пшениці в світі. Висівається озимина в 17 областях України. У відсотковому значенні пшениця озима складає близько 40 % від валового збору всіх зернових культур, а частка продовольчої пшениці коливається в межах 55–60 %. Збираючи понад 70 млн. т зерна щороку Україна входить до першої п'ятірки країн-виробників.

У результаті формування ринкових відносин у галузі зберігання та переробки зерна виникає необхідність своєчасного отримання зацікавленими учасниками господарської діяльності повноцінної інформації, щодо якості та

технологічних властивостей конкретних партій зерна, про можливість зберігання його протягом тривалого часу за певних умов та переробки у високоякісні й конкурентоздатні продукти харчування з найменшими економічними витратами на їх виробництво. Все це дасть змогу отримувати щорічно високі, сталі врожаї, зберігати їх з найменшими втратами в якості й кількості, закріпитися на світовому ринку зерна конкурентноспроможною країною.

Вітчизняний та зарубіжний досвід свідчить, що застосування інтенсивних технологій вирощування пшениці озимої на сучасному етапі розвитку землеробства дає можливість в зонах із сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами постійно одержувати на великих площах урожай зерна понад 5,0 т/га.

Урожай пшениці отримують один раз на рік, а потреба в забезпеченні населення продуктами харчування виникає щодня. Тому необхідно створювати умови, які б забезпечували зберігання продукції з найменшими втратами його якості.

Зміна технологічних властивостей в процесі зберігання зерна сортів пшениці озимої є актуальним для з'ясування доцільності їх зберігання. Важливо також дослідити вплив режимів зберігання на зміну якісних показників вирощеного зерна та доцільність його зберігання протягом певного періоду.

Зерно пшениці озимої двох сортів вирощували в ПП «АгроспаськеРо» в зоні Полісся. Експериментальна частина досліджень проводилася на базі кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика НУБіП України. Досліджувані сорти м'якої озимої пшениці – Артист та Омаха – вирощували за інтенсивною технологією.

Для досягнення поставленої мети та завдань було проведено двофакторний дослід. Закладали на зберігання зразки зерна кожного сорту в 3-х кратній повторності в умовах звичайного сховища (нерегульований режим) та в регульованому середовищі (за температури +5–10 °С). Зберігали зерно протягом 12-ти місяців. Програма проведення досліджень передбачала оцінку якості зерна зразу ж після збирання (контроль), через один, три, шість, дев'ять, дванадцять місяців.

Встановлено, що показники вологості та натуре в дослідних зразках зерна пшениці в процесі тривалого зберігання за обох режимів змінювалися не суттєво. На початку зберігання (до 3-х місяців) вологість зменшувалася на 0,3–0,5 %, а потім (до 12 місяців) – зростала. Динаміка зміни вологості за обох режимів зберігання аналогічна, однак її коливання у регульованому режимі менші за рахунок менш суттєвих коливань температури.

Між вологістю зерна пшениці озимої та натурою виявлена існує обернена кореляційна залежність ($r = -0,68 \pm 0,12$), що підтверджує дані інших дослідників.

Особливістю динаміки енергії проростання та схожості зерна пшениці озимої є те, що процеси післязбирального дозрівання відбуваються інтенсивніше при зберіганні в нерегульованому режимі. Максимальних значень ці показники в зерна обох сортів досягали уже через місяць зберігання. Режим зберігання суттєво не впливав на зміну життєздатності та енергію проростання зерна.

Зміни якості клейковини, що відбуваються в зерні в процесі зберігання залежать від його початкової якості. Так, у зерні пшениці сорту Омаха, клейковина якого слабка, в процесі зберігання в нерегульованих умовах вона погіршується і стає ще більш слабкою після 6 місяців, що призводить до погіршення хлібопекарських властивостей. Таке зерно краще зберігати в умовах регульованого середовища.

Зерно пшениці сорту Артист з доброю клейковиною, також краще зберігати при регульованому температурному режимі, оскільки за таких умов якість зерна залишається сталою тривалий час. Однак, якість клейковини зерна цього сорту навіть за нерегульованих умов залишається доброю.

У результаті проведених досліджень встановлено, що регульований режим доцільно використовувати для зберігання зерна пшениці озимої з більш високою вологістю чи слабкою клейковиною. Якщо ж вологість зерна в межах критичної та воно має клейковину нормальної якості, то економічно вигідніше застосовувати зберігання в умовах звичайного зерносховища.



**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ПІСЛЯВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТОВИХ І РОСЛИННИХ
РЕСУРСІВ ТА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА КРАЇНИ»**



м. Київ, 20–21 червня 2024 року

МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ПІСЛЯВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТОВИХ І РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ
ТА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА КРАЇНИ» (м. Київ, 20–21 червня 2024 року)
НУБІП України, 2024. 222 с.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

–Тонха О.Л., проректор з науково-педагогічної роботи, голова організаційного комітету;

–Літвінов Д.В., директор НДІ рослинництва та ґрунтознавства, професор кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна, співголова організаційного комітету;

–Ткаченко М.А., директор ННЦ «Інститут землеробства НААН» (за згодою);

– Паламарчук Р.П., в.о. директора Державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» (за згодою);

–Корнієнко В.І., директор УЛЯБП АПК НУБіП України

–Kashtanova Olena, Prof. Anhalt University of Applied Sciences, Germany (за згодою);

–Kutcher Randy, Prof. Saskatchewan University (за згодою);

–Jean Jong, Prof. Swedish University of Agricultural Sciences (за згодою);

–Ghaley Bhim, PhD. Prof Copenhagen University (за згодою);

–Sahar Azarkamand PhD. Researcher UNESCO Chair in Life Cycle and Climate Change (за згодою);

–Гаврилюк О.С., заступник декана агробіологічного факультету, доцент кафедри садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка, секретар оргкомітету.

Члени організаційного комітету:

– Бикін А.В., завідувач кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна;

– Забалуєв В.О., завідувач кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикули;

– Завгородній В.М., заступник декана агробіологічного факультету, доцент кафедри технології зберігання, переробки і стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика;

- Каленська С.М., завідувач кафедри рослинництва
- Коваленко В.П., декан агробіологічного факультету, професор кафедри рослинництва;
- Мазур Б.М., завідувач кафедри садівництва ім. проф. В. Л. Симиренка, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
- Макарчук О.С., завідувач кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського;
- Подпрятів Г.І., завідувач кафедри технології зберігання, переробки і стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б. В. Лесика;
- Танчик С.П., завідувач кафедри землеробства та гербології;
- Федосій І.О., завідувач кафедри овочівництва і закритого ґрунту;

Редактори випуску:

- **Літвінов Д.В.**, директор НДІ рослинництва та ґрунтознавства, професор кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна, співголова організаційного комітету;
- **Гаврилюк О.С.**, заступник декана агробіологічного факультету, доцент кафедри садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка, секретар оргкомітету.