

## ПРИРІСТ ВОЛОГОСТІ В ЛУЩЕНІЙ ПШЕНИЦІ

ХАРЧЕНКО Є. І., к. т. н., доцент,

ТЕРЕЩЕНКО Т. О., магістрант

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Зволоження зерна під час підготовки його до помелу має значний вплив на процеси помелу в борошно. Один із напрямів удосконалення цього етапу є його інтенсифікація з метою зменшення тривалості відлежування і прискорення проникнення вологи в середину зернівки. Дослідниками [1] доведено, що лущення зерна пшениці сприяє кращому «захопленню» вологи при його зволоженні на початковому етапі. За рахунок видалення оболонки зерна відбувається більш інтенсивне проникнення вологи у внутрішні частини зерна, що сприяє скороченню тривалості відволоження [2]. Інформації щодо змін вологості зерна під час його відлежування в літературних джерелах не виявлено. Встановлення змін вологості лущеного та нелущеного зерна під час відлежування є актуальним питанням, яке потребує дослідження.

На рис. 1 наведено узагальнену залежність приросту вологи в лущеному зерні пшениці в залежності від індексу лущення.

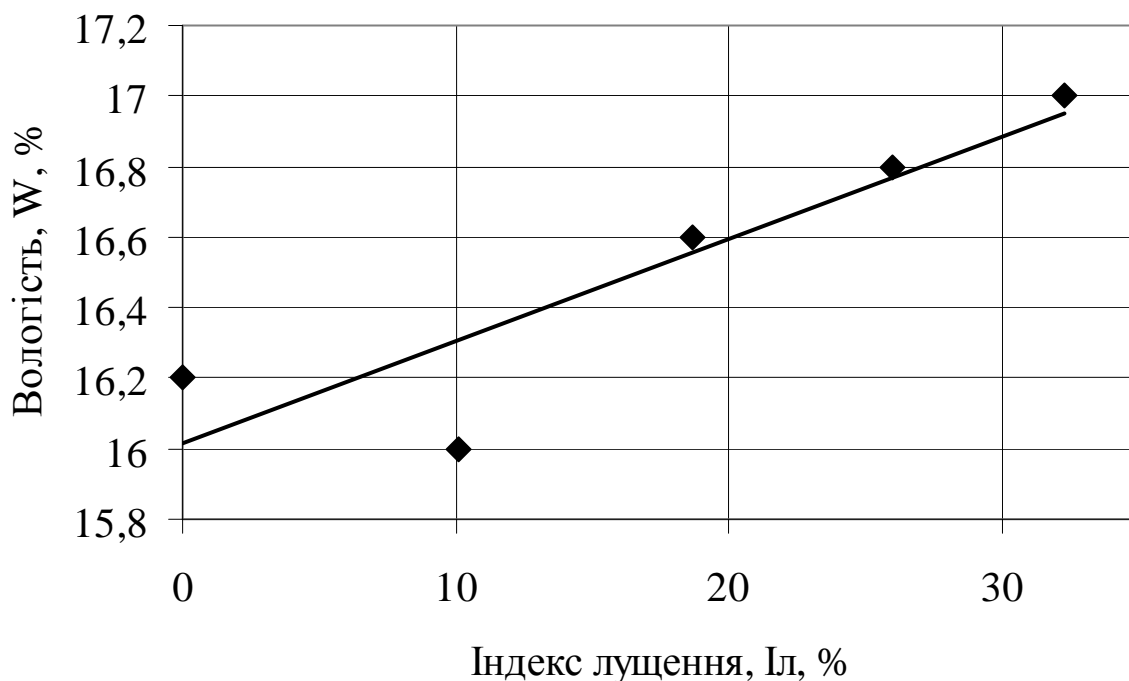


Рис. 1. Залежність зміни вологості зерна пшениці при різних значеннях індексу лущення.

Із даних рис. 1 видно, що збільшення індексу лущення пшениці призводить до підвищення вологості зерна при інших однакових умовах, що є підтвердженням того, що зменшення кількості оболонки на поверхні зерна пшениці сприяє збільшенню його вологості.

На рис. 2 наведено кінетику зміни вологості зерна лущеного та нелущеного зерна пшениці, що є результатом третього етапу досліджень.

Із даних рис. 2. можна побачити, що перші 10 хв вологість лушеного зерна досягала 17,1 %, а нелушеного – 16,3 %. Через 70 хв відлежування вологість зерна як лушеного так і нелушеного знижувалася і відповідно становила 16,5 % та 15,8 %. Через 190 хв відлежування вологість зерна також зменшилась і становила для лушеного зерна – 16,0 %, а для не лушеного – 15,0 %, а при подальшому відлежуванні лушеного та нелушеного зерна вологість суттєво не змінювалася і прямувала до постійної величини. Індекс лушення зерна пшениці становив 10,1 %. Після 310 хв відлежування різниця між вологістю лушеного та нелушеного зерна становила 0,8 %. Отримані дані є експериментальним підтвердженням того, що лушене зерно пшениці поглинає більше води ніж нелушене під час основного етапу відлежування при усіх інших однакових умовах.

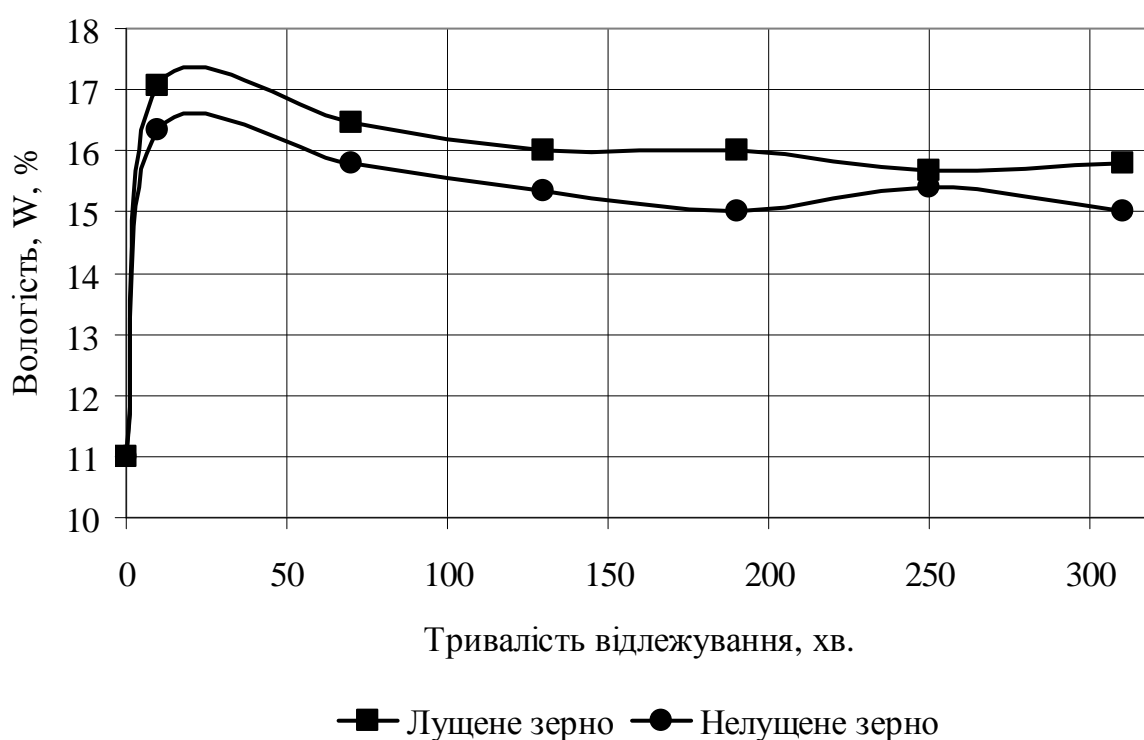


Рис. 3. Кінетика зміни вологості лушеного ( $I_{л} = 10,1\%$ ) та нелушеного зерна пшениці

На основі проведених досліджень можна зробити висновок, що часткове лушення сприяє кращому поглинанню води зерном пшениці не тільки на початкових етапах зволоження, але і під час його відлежування також.

### Використана література

1. Верещинський О. П. Наукові основи і практика підвищення ефективності сортових хлібопекарських помелів пшениці. Дис. докт. техн. наук. / О. П. Верещинський. – К.: НУХТ, 2013. – 388 с.
2. Технология переработки зерна. Под ред. Г.А. Егорова. Изд. 2-е, доп. и перераб. / Г. А. Егоров. – М.: Колос, 1977. – 376 с.