

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

91th
International scientific conference
of young scientist and students

"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"

April, 7–11 2025

Part 1

Kyiv, NUFT, 2025

Зміст

1. Technology of functional ingredients and new food.....	7
2. Foodstuff expertise	36
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	81
4. Grain processing technology	111
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	129
6. Technology of fermentation and wine.....	148
7. Technology of preservation	178
8. Technology of meat and meat products.....	197
9. Technology of milk and dairy products.....	247
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	266
11. Ecology and sustainable development	279
12. Biotechnologies and bioengineering.....	302

Content

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	7
2. Експертизи харчових продуктів.....	36
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	81
4. Технологія переробки зерна.....	111
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	129
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	148
7. Технологія консервування.....	178
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....	197
9. Технологія молока і молочних продуктів	247
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів.....	266
11. Екологія і сталий розвиток	279
12. Біотехнології та біоінженерія.....	302

8. Ефективність лушення пшениці при різному вмісті битих зерен

Ольга Косюк, Євген Харченко

Національний університет харчових технологій, м.Київ, Україна

Вступ. Технологія лушення зернових культур є складним і багатофакторним процесом. Це ускладнює його математичне описання. Ранні дослідження стосувалися впливу процесу лушення на вихід битих зерен, але відсутні дослідження впливу наявних битих зерні, які піддається лушенню. Зерно пшениці надходить на переробку із деяким вмістом битих зерен. Метою даного дослідження було встановлення впливу вмісту битих зерен у початковому зерні на ефективність лушення зерна пшениці.

Матеріали і методи. В якості критерія ефективності лушення пшениці був обраний індекс лушення, який визначався за відомою залежністю [1]. Перед проведенням досліджень зерно пшениці розділялося на цілі та биті зерна. Створювалися суміші зразків із вмістом битих зерен від 0 до 15 % з кроком 3,0 %. Вміст битих зерен взятий в достатньо широкому діапазоні із метою більш надійної побудови залежності між вмістом битих зерен пшениці та індексом лушення. Параметри роботи луцильника залишалися незмінними під час проведення досліджень: початкова маса суміші цілих та битих зерен приймалася 100 г; тривалість лушення - 20 с. Швидкість обертання абразивного колеса луцильника - 25 с⁻¹.

Результати. Встановлено, що вміст битих зерен в цілому зерні значно вплинув на індекс лушення. Із рис. 2 можна бачити, що індекс лушення лінійно збільшується зі збільшенням вмісту битих зерен в початковому зерні. Ймовірно, що збільшення індексу лушення зі збільшенням вмісту битих зерен в цілому зерні пов'язано із тим, що пошкоджені або надламані зерна пшениці легше руйнуються при дії абразивних кругів луцильної машини.

Швидке руйнування битого зерна в процесі лушення в порівнянні із цілими зернами, може вносити похибки у дійсне значення індексу лушення.

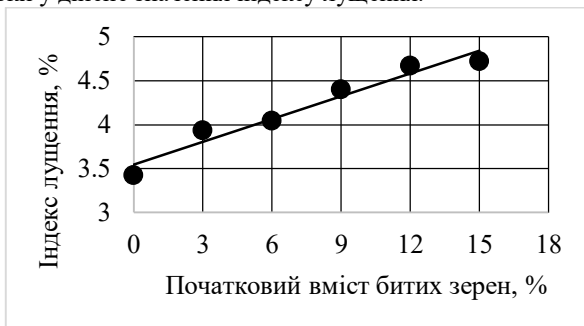


Рисунок 2. Вплив битих зерен на ефективність його лушення пшениці.

Висновки. Із проведеного дослідження можна зробити наступний важливий практичний висновок: вміст битих зерен у початковому зерні пшениці, яке направляється на лушення суттєво впливає на індекс лушення зерна пшениці. Вміст битих зерен в очищеному зерні необхідно враховувати під час визначення індексу лушення.

Література.

1.Kharchenko Y.,Buculei A., Chorni V., Sharan A. (2022). Influence of technical and technological parameters on the barley dehulling process. *Ukraininan Food Journal*, 11(4). – pp.542-557.