

УДК [543.613.22:633.367]:631.561

Ласкава К.В. – ст. гр. ТЗ-5-6М

Національний університет харчових технологій

ВПЛИВ ВОЛОГОСТІ НАСІННЯ ЛЮПИНУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЙОГО ЛУЩЕННЯ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Харченко Є.І.

Laskava K.V.

National University of Food Technologies

THE EFFECT OF MOISTURE OF LUPINE SEEDS ON THE EFFECTIVENESS OF ITS DEHULLING

Supervisor: Kharchenko Y.I.

Ключові слова: люпин, вологість, лушення

Keywords: lupine, humidity, dehulling

Дослідженнями встановлено, що для насіння гороху характеристика залежності індексу лушення та вологості має лінійну зростаючу функцію [1]. Для насіння люпину таких досліджень не проводилося [2]. Метою даної роботи є встановлення характеристики залежності ефективності лушення насіння білого люпину та вологості.

Лушення насіння люпину здійснювали в лабораторному лушильнику УЛЗ-1 за методикою описаною в джерелі [1]. Вологість насіння люпину збільшували від 8,7 % до 15,0 % із кроком в 1,0 %.. Тривалість лушення насіння люпину становила 10 с, швидкість обертання абразивних дисків лушильника становила 25 c^{-1} (1500 об/хв). Маса завантаженого насіння становила 100 г. Ефективність лушення оцінювали за індексом лушення [1]. Натура насіння люпину становила 742 г/л, а маса 1000 зерен становила 303,5 г.

На основі проведених досліджень було встановлено зростаючу лінійну залежність індексу лушення та вологості насіння люпину, яка описується наступним рівнянням:

$$I_d = 0,29W + 18,57$$

де I_d – індекс лушення, %; W – вологість насіння люпину, %.

Коефіцієнт кореляції становив 0,85, що свідчить про високий тісний зв'язок досліджуваних ознак. Стандартне відхилення становило 0,42 %.

Збільшення індекса лушення насіння люпину зі збільшенням вологості є результатом збільшення виходу оболонки та мучки, які утворюються під час технологічного процесу в лушильнику. Це можна пояснити зниженням міцності зв'язків оболонки та ядра, а також зниження міцності самого ядра.

Література:

1. Kharchenko, Y. I., Sharan, A. V., Chorny, V. M. & Yermeeva, O. A. (2018). Effect of technological properties of pea seeds and processing modes on efficiency of its dehulling. *Ukrainian Food Journal*, 7(4), 589–604. doi.org/10.24263/2304-974X-2018-7-4-5

2. Харченко, Є.І. Дослідження процесу лушення зерна люпину / Є.І. Харченко, А.В. Шаран, Н.П. Бондар // Хранение и переработка зерна, №2, 2013. – С. 39-41.