

УДК.635.935.43

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Руденко А.Ю., Кунденко М.П.

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

На сьогодні важливою проблемою є забезпечення населення продуктами харчування. Глобальні зміни клімату, збільшення безконтрольного застосування агрохімії для передпосівної обробки посадкового матеріалу, незворотно веде до не бажаних явищ екологічного та економічного характеру.

Мова піде про збільшення врожайності зернових культур і зниження їх собівартості. Підвищення виробництва та якості зернової продукції можливо досягти шляхом зменшення втрат врожаю від хвороб, грибків та бактерій під час зберігання, за умови максимального використання потенційних біологічних можливостей насінневого матеріалу. Тому на основі пошуку і аналізу літератури про застосування методів обробки зернових культур. Методи обробки сформовано в певну класифікацію за діючим впливом: хімічним, біологічним та електрофізичним.

Хімічні та біологічні методи мають певну кількість недоліків. Данні методи відносять до профілактичних, їх застосування веде до зменшення ґрунтових інфекцій, а також потребує передпосівної обробки насіння. Для продовольчого зерна данні методи застосовувати не можливо.

Існуючі електротехнологічні методи обробки насіння мають ряд переваг. Вони базуються на застосуванні електричної енергії та її перетворення в пристроях механічної дії на рослини. Особливістю електротехнологічних методів є можливість безпосередньої дії електричної енергії або її перетворень на об'єкт обробки. В багатьох технологічних процесах електрична енергія забезпечує функціонування робочого органу, який передає енергію об'єкту. Аналіз сучасних досліджень показує, що ефективність методів обробки насіння залежить від узгодження технологічних і конструктивних параметрів установок та їх режимів роботи з фізіологічними показниками і біохімічним складом насіння. Перспективними є електрофізичні методи, котрі включають в себе обробку насіння електромагнітним, іонізуючим, світловим, ультрафіолетовим, лазерним випромінюванням тощо. Данні методи не набули широкого промислового використання через недостатню точність результатів та порівняно не високу ефективність у боротьбі зі збудниками хвороб насіння, та інколи велику енергоємність. Одним з способів обробки насіння є опромінення мікрохвильовим полем (МХП) високих частот (ВЧ). Мікрохвильове поле високої частоти є одним із перспективних способів впливу на насіння сільськогосподарських культур та використовується для передпосівної обробки, обробки під час зберігання і переробки та підвищує схожість на 20 % та урожайність [5].

Список літератури:

1. Іноземцев Г.Б. Електротехнології обробки сільськогосподарської продукції. / Г.Б. Іноземцев, О.М. Берека, О.В. Окушко, С.М. Усенко; за ред. Іноземцева Г.Б. / К. : – ЦП “Компринт”. – 2015. – 306 с.