

ВПЛИВ МІКРОХВИЛЬОВОГО ОПРОМІНЕННЯ ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Бородулін В.А.

Наукові керівники: д.т.н., проф. Яковлев В.Ф., асистент Стриж В.О.
СНАУ, м. Суми, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема забезпечення потреби країни продуктами рослинництва є досить актуальна. Збільшення виробництва й підвищення якості продукції можливо шляхом зменшення втрат врожаю від хвороб, грибків та бактерій при зберіганні, а також при максимальному використанні потенційних біологічних можливостей насіннєвого матеріалу. Інтенсивне застосування хімічних засобів для передпосівної обробки насіння одночасно з підвищенням продуктивності рослин неминує викликає цілий ряд небажаних явищ екологічного та економічного характеру.

Мета досліджень. Знаходження екологічно чистих методів обробки насіння сільськогосподарських культур з метою збільшення врожайності та покращення зберігання.

Основні матеріали досліджень. Результати сучасних досліджень показують, що ефективність методів стимуляції посівних якостей насіння залежить від узгодження технологічних і конструктивних параметрів установок та їх режимів роботи з фізіологічними показниками і біохімічним складом насіння. Насамперед увага приділяється електрофізичним методам, які передбачають обробку насіння електромагнітним, іонізуючим, світловим, ультрафіолетовим, лазерним випромінюванням тощо. Одним із таких методів передпосівної обробки насіння є опромінення мікрохвильовим полем (МХП) надзвичайно високих частот (НВЧ). Даний метод має низьку собівартість, екологічну безпечність, високу ефективність. Проте обробка з підвищеною дозою опромінення призводить до пригнічення проростання насіння або загибелі зародка. Тому опромінювати насіннєвий матеріал потрібно у такому режимі, який забезпечує максимальну схожість.

Висновки. МХП позитивно впливає на схожість насіння та дає можливість доводити стан некондиційного насіння до кондиційного за схожістю, що є необхідною умовою сертифікації насіння. Ця електротехнологія відрізняється низькою енергоємністю та дозволяє екологічно безпечно обробляти зернову продукцію.