

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХЕЛАТНИХ НАНОДОБРИВ

С.М. КАЛЕНСЬКА, Л.М. ГОНЧАР, Б.О. МАЗУРЕНКО

У статті висвітлено результати досліджень щодо впливу передпосівної обробки насіння поліфункціональних хелатних надодобрих на ріст і розвиток рослин пшениці озимої.

Дослідження проводили на дослідному полі відокремленого підрозділу «Агрономічна дослідна станція» Національного університету біоресурсів і природокористування України. Польові та лабораторні дослід виконувалися згідно апробованих методик.

Максимальний урожай за 2018-2020 рр. зерна пшениці озимої було отримано у сорту Самурай 7,37 т/га у варіанті Фон + N₃₀ (ВВСН 25-26)+N₃₀(ВВСН 31-32)+N₃₀ (ВВСН 68-69) та передпосівна обробка насіння Аватар-1+Йодис-концентрат, у сорту Богемія – 7,16 т/га. Істотний вплив на урожайність пшениці озимої спостерігали за підживлення азотними добривами, найефективніше вносити по стадіях росту та розвитку ВВСН 25-26, ВВСН 31-32 та ВВСН 68-69.

У контролі середня врожайність пшениці озимої становив 5,70 т/га у сорту Богемія та 5,93 т/га – Самурай. Обробка насіння Аватаром сприяла збільшенню врожайності пшениці на 0,52 т/га – Богемія та на 0,55 т/га – Самурай на фоні удобрення. Проведення двох підживлень азотом сприяє підвищенню урожайності, але за обробки насіння Аватаром врожайність зросла на 9,6 % порівняно з контролем. Максимальних показників урожайності було досягнуто за проведення третього підживлення азотом та передпосівної обробки насіння, що сприяло підвищенню урожаю на 0,82 т/га.

Основним завданням нами було виявити ефективність препаратів Аватар-1 та Йодис-концентрат. Було встановлено, що застосування для передпосівної обробки насіння препарату Аватар-1 продуктивність рослин пшениці озимої зростала в двох досліджуваних сортах, а також потрібно відмітити, що за застосування даного препарату підвищувалась і стійкість рослин до стресових

факторів, що в свою чергу мало вплив на виживаність рослин та їх кількість на гектарі. Застосування препарату Йодис-концентрат продуктивність на досліджуваних варіантах зросла не суттєво лише на 2-4 %, це обумовлено особливістю препарату, він спрямований на обеззараження посівного матеріалу. Але застосування у комплексі препаратів Аватар-1 та Йодис-концентрат було досягнуто найвищої їх ефективності про що свідчать отримані дані досліджень.

Встановлено, передпосівна обробка насіння Аватар-1+Йодис-концентрат сприяє отримання більшого урожаю на 11-13%, в комплексі з підживленням – на 15-20 %. Обробка насіння Аватаром-1 з внесенням добрив дають змогу збільшити врожайність на 8-10 %, а обробки нанодобрином Йодис-концентрат урожайність зросла лише на 2-4 %.

Згідно детального аналізу, передпосівна обробка насіння Аватаром-1 суттєво збільшує урожай озимої пшениці незалежно від сорту. Вплив концентрату Йодис на врожайність суперечливий, оскільки значимість збільшення врожаю відрізняється від одного показника тесту до іншого. Передпосівна обробка насіння концентратом Йодис згідно з HP_{05} Фішера дає значне збільшення порівняно з контролем (водою) та при використанні у суміші з Аватаром-1 порівняно з варіантом “Аватар-1”. Однак ця різниця в урожайності у цих варіантах була незначною за тестом Тьюкі. Потрібні подальші дослідження ефекту передпосівної обробки насіння наноматеріалами та їх розчину, особливо для визначення механізму впливу на виробничі процеси.

Ключові слова: обробка насіння, Аватар-1, Йодис-концентрат, Богемія, Самурай, урожайність