

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ВНЕСЕННЯ РІДКИХ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Суржиков Володимир Сергійович, студент магістратури 2 року навчання
Семенко Лариса Олександрівна, к.с.-г. н., науковий керівник
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна

Вже декілька сторіч пшениця є ключовим елементом харчової промисловості у світі. Важливість хліба в житті кожного українця важко переоцінити, адже історія пам'ятає роки голодомору. З тих часів запаси зерна значно збільшилися, змінилися технології культивування.

На сьогодні, коли технологічний рівень високий, врожайність зернових культур досягає своїх істотних меж. Якщо розглядати технологію вирощування пшениці озимої за лімітуючими факторами, можна виділити наступні: рівень волого-забезпечення, генетичний потенціал насіння, удобрення. Так як в основному більшість сортів пшениці розраховані на врожайність більше 100 ц/га, при фактичних значеннях 70+ ц/га, можна вважати що генетичного потенціалу має вистачити у найближчий час. Тож наступний фактор це волога – фактор який складно коригувати природним шляхом, але можна застосувати полив, навіть у такому випадку вартість води не займатиме значного відсотку від витрат. Актуальним залишається питання удобрення, адже із ростом світових цін мінеральні добрива значно здорожчали. За вирощування пшениці комплексні добрива можуть складати до 30% від витрат, тому дуже важливо мати розуміння, стосовно того чи можемо ми знайти альтернативу.

Мінеральні добрива мають у складі макро-елементи, які необхідні для рослини у великій кількості, і замінити їх добривами із вмістом інших елементів не можливо. Але потрібно розміти що не усі елементи живлення які знаходяться в ґрунті та вносяться у вигляді добрив використовуються рослинами на 100 %. Є різні форми елементів у ґрунті, і одним із можливих варіантів зменшення витрат на мінеральні добрива є перетворення наявних у ґрунті елементів у доступні форми для споживання рослиною. Питання лише в тому, як цього досягти?! Теоретичне підґрунтя дозволяє робити припущення стосовно процесів перетворення в ґрунті та участі в них мікроорганізмів. Головна гіпотеза полягає у застосуванні мікробіологічних препаратів для покращення мобілізації слаботорозчинних форм елементів живлення у ґрунті. Науково обґрунтовано, що певні штами мікроорганізмів на це здатні, питання лише у їх продуктивності та умовах життєздатності. Деякі виробники мікробіологічних препаратів у характеристиках зазначають різні цифри, скільки відсотків елементів живлення можна економити використавши їх. Та чи працює це на конкретному ґрунті у конкретному господарстві – відкрите питання.

Мета мого дослідження – перевірити ефективність використання біологічно активного препарату із вмістом калій-фосфат – мобілізуючих бактерій, у посівах озимої пшениці, як часткову заміну фосфорного та калійного мінерального удобрення. Для цього я заклав дослід у підприємстві «ПП Карла Маркса-2», у якому порівняв ефективність використання препарату ГРАУНДФІКС при поєднанні із різним рівнем мінерального удобрення.

Як контроль виступає ділянка дослідів із мінеральним удобренням *Діамофоска 200 кг/га* без застосування біологічних препаратів. Варіант №2(Фон) має також суто мінеральне удобрення зменшене до необхідного рівня *Діамофоска 100 кг/га*, варіант №3 та №4 мають мінеральне удобрення *Діамофоска 100 кг/га + препарат ГРАУНДФІКС* від компанії ВТУ, 3 л/га та 6 л/га відповідно.

Впродовж дослідженого періоду рослини на різних варіантах розвивалися по різному. На початкових етапах органогенезу спостерігалось відставання у розвитку рослин із зменшеним мінеральним удобренням *Діамофоска 100 кг/га* без мікробіологічного препарату. У весняно-літній період рослини у варіантах *Діамофоска 200 кг/га*, *Діамофоска 100 кг/га + ГРАУНДФІКС 3 л/га* та *Діамофоска 100 кг/га + ГРАУНДФІКС 6 л/га* біометричні показники рослин суттєво не відрізнялись, такі обставини не давали змоги об'єктивно передбачити

різницю врожайності. В результаті дослідження з'ясували факт, що мікробіологічний препарат дозволяє отримати зерно вищої якості, у порівнянні з варіантами без їх застосування, але замінити значну кількість мінерального удобрення в такому випадку не вдається. Отже результат врожайності був найвищим за стандартного мінерального удобрення, але найкраща якість отримана саме на варіантах із препаратом ГРАУНДФІКС у різних нормах.