

АГРОХІМІЧНА ОЦІНКА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВАПНЯКОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТИХ ГРУНТАХ

ГАВРИШКО А.І., здобувач ступення вищої освіти «Магістр» I року
навчання

Науковий керівник: **БИКІН А.В.** д.с-г. н., проф., акад. НААН України
Національний університет біоресурсів і природокористування України

У Житомирській області переважають ґрунти дерново-сильно підзолистого типу, які характеризуються високою кислотністю. Їх низький рівень рН обмежує доступність поживних речовин для рослин, що негативно впливає на їх ріст і розвиток. Для пшениці озимої кислі ґрунти обумовлюють зниження маси рослин та кількості продуктивних пагонів, на фоні загального пригнічення фізіологічних процесів. У зв'язку з цим вапнування є актуальним агротехнічним прийомом, який спрямований на покращення родючості й підвищення продуктивності ґрунтів.

Метою дослідження є визначення впливу диференційованого вапнування гранульованою крейдою (Тернопільський кар'єр) дерново-сильнопідзолистого ґрунтів на біометричні показники пшениці озимої.

Дослідження проводились в господарстві «Ма'Рижани» (Житомирська область) на дерново-сильнопідзолистому ґрунті. Поле площею 59 га було розбито на шість зон за рівнем рН ґрунту. Для кожної із них розраховано диференційовані норми внесення CaCO_3 . Для порівняння використовували контроль (без вапнування).

Як вапняковий матеріал використовували гранульовану крейду (96 % CaCO_3) (Тернопільський кар'єр). Для неї характерна висока швидкість нейтралізації ґрунтової кислотності, гранульована форма добрива забезпечує рівномірний розподіл та поступове підвищення рН. Норми внесення CaCO_3 розраховано у повній нормі.

Аналіз результатів показав, що для поля, що досліджувалось було встановлено зонування за рівнем кислотності (pH_{KCl}): зона 1 з дуже кислим

діапазоном цього показника – до 4,7 ; зона 2 – з кислим діапазоном 4,7 – 4,9 і зона 3 з помірним діапазоном кислотності – 4,9 – 5,5.

Диференційоване внесення гранульованого вапняку в повній нормі позитивно вплинуло на окремі фізико-хімічні показники дерново-сильнопідзолистого ґрунту поля. Так, у зоні 1 pH_{KCl} змінився з 4,7 до 6,1, у зоні 2 – з 4,8 до 5,9, у зоні 3 – з 4,9 до 6,5. Ці зміни свідчать про нейтралізацію надлишкової кислотності ґрунту після внесення повної норми вапна.

Вапнування покращило забезпеченість ґрунту поживними елементами. Зокрема, після вапнування рівень вмісту рухомого фосфору збільшився до 80–90 мг/кг (до вапнування він становив 62–71), обмінного калію – до 61–84 мг/кг (до вапнування - 48–55). Слід зазначити суттєве збільшення концентрації обмінного кальцію (до 690–720 мг/кг) і магнію (до 115–122 мг/кг).

Диференційоване вапнування суттєво підвищило врожайність пшениці. До внесення вапна урожайність становила 3,98–4,21 т/га, а після – збільшилась на 0,8–1,0 т/га (на 19–28 %). Найбільший приріст у зоні 2 – урожайність досягла 5,11 т/га (що на 21,4 % більше за контроль); у зонах 1 і 3 отримані результати становили 5,02 і 5,09 т/га відповідно.

Диференційоване вапнування дерново-підзолистих ґрунтів гранульованою крейдою сприяє покращенню агрохімічних та фізико-хімічних показників пшениці. Зниження кислотності ґрунту обумовлює збільшення маси рослин, кількості продуктивних пагонів та площі асиміляційної поверхні листя, що в цілому підвищує потенціал урожай культури.