

УДК 581.132:632.954:633.11

САНІН О. Ю.Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, 03022, Київ, вул. Васильківська, 31/17
e-mail: Oleksii.y.sanin@gmail.com, тел. +380674019025

ВПЛИВ pH РОБОЧОГО РОЗЧИНУ НА РОЗВИТОК РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ДІЇ КОМПОЗИЦІЇ ФУНГІЦИДІВ З ЕЛЕМЕНТАМИ ЖИВЛЕННЯ

Застосування фунгіцидів у композиціях із добривами є загально визнаним шляхом підвищення ефективності систем захисту та живлення посівів. При цьому величина pH робочих розчинів композицій може впливати на ефективність агрохімікатів. Ефективність фунгіцидів максимальна за величини pH робочого розчину 4,0–6,5 з низьким рівнем осмотичного тиску. Також величина pH робочих розчинів впливає на надходження елементів живлення до рослин. Важлива для рослин мідь за нейтрального та слабо кислого pH (5,0–6,5) є доступно, а за pH 8,0 величина активності катіону знижується до 0. Для підкислення робочих розчинів застосовують кондиціонери, спеціальні підкислювачі на основі лимонної, оцтової чи ортофосфорної кислоти або добрива з кислотою реакцією, монокальційфосфат, пекасід тощо. Проте ефективність їхнього застосування дискутується.

Тому, метою роботи було визначити вплив композиції фунгіцидів та елементів живлення за різного рівня pH на розвиток рослин пшениці озимої. Для підкислення робочого розчину використовували рідке добриво Біфоліар® ОПТІ pH, яке має кислотну реакцію розчину та властивості буферу.

Полеві досліді проводили у ДСВ ІФРГ НАН України Київської області. Посіви пшениці озимої високопродуктивного сорту 'Подільська' обробляли однократно, навесні, у фазу ВВСН 29–31. Величина pH води для приготування робочих розчинів агрохімікатів без додавання підкислювача Біфоліар® ОПТІ pH становила 8,0.

На контрольних ділянках, без обробки, рослини пшениці озимої перед жнивими в середньому мали 2,3 продуктивні стебла, висота рослини – 100,4 см, довжина колосу – 9,3 см, на якому сформувалося 34 зернини.

За внесення фунгіцидів ципроконазолу, 80 г/л та азоксистробіну, 200 г/л у дозі 0,7 л/га (pH

робочого розчину 6,5–7,0) у фазу цвітіння спостерігали покращення розвитку пшениці озимої за зростання рівнів накопичення хлорофілу (SPAD-індекс) у прапорцевих листках рослин, що може бути обумовлено статистично достовірним контролюванням присутніх у ценозі та на контрольних ділянках септоріозу та фузаріозу колоса. При додаванні до робочого розчину Біфоліар® ОПТІ pH та зменшенні pH робочого розчину до 5,5 рівень захисту пшениці озимої від септоріозу та фузаріозу колоса не змінився, проте спостерігали тенденцію до зростання накопичення хлорофілу у прапорцевих листках рослин.

За використання композиції фунгіцидів та елементів живлення у формі добрива Біфоліар МікроМакс 0,6 л/га рослини пшениці озимої в середньому мали 2,4 продуктивні рослини, довжина рослин пшениці озимої порівняно з контролем збільшувалась на 8%, а довжина колоса становила 10,8 см, у якому сформувалося 39 зернин. За додавання до робочого розчину Біфоліар® ОПТІ pH посилювалось поглинання біологічно важливих елементів живлення за даними ICP-MS аналізу без зміни рівнів захисту від хвороб рослин пшениці озимої. У середньому на даному варіанті визначили 2,6 продуктивні стебла, довжина яких становила 111,4 см, а колоса – 11,4 см, у якому сформувалась 41 зернина.

Таким чином, pH розчину для обприскування суттєво впливає на ефективність композицій фунгіцидів та добрив на посівах високопродуктивних сортів пшениці озимої. За додавання добрив до робочих розчинів фунгіцидів варто звернути увагу на використання добрив з властивостями підкислювачів, а також розчинів добрив з буферними властивостями.

Ключові слова: пшениця озима, фунгіциди, елементи живлення, pH.