

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ

Бровко І. В.
здобувач вищої освіти СВО Магістр
факультету агротехнологій та екології

Керівник –
Шакалій С. М., кандидат сільськогосподарських наук

Зерновий сектор України є стратегічною галуззю економіки держави, що визначає обсяги, пропозиції та вартість основних видів продовольства для населення країни, зокрема продуктів переробки зерна, формує істотну частку доходів сільськогосподарських виробників, визначає тенденції розвитку сільських територій, формує валютні доходи держави за рахунок експорту. Зернова галузь є базою та джерелом сталого розвитку більшості галузей агропромислового комплексу та основою аграрного експорту [1,2].

Виробництво зернових культур традиційно займає лідируючі позиції в структурі виробництва продукції рослинництва та й загалом всього сільськогосподарського виробництва України. Від реалізації зернових культур сільськогосподарські товаровиробники отримують майже третину грошових надходжень. Загальна потреба країни в зерні визначається кількістю зерна, що йде на харчування, переробку, корми, насіння, експорт та створення державних резервів. У цьому обсязі найбільшу питому вагу має зерно, що споживається тваринництвом та використовується населенням як продукт харчування [1].

Один із найважливіших факторів, що впливає на ріст і розвиток рослин кукурудзи – мінеральне живлення рослин. Разом із фотосинтезом воно становить єдиний процес обміну речовин між рослиною і середовищем.

При вирощуванні високих і сталих врожаїв сільськогосподарських культур поряд з макроелементами (N, P, K, Ca, Mg, S) важливе значення в живленні рослин встановлене ще для чотирнадцяти. Найбільше значення мають шість елементів – B, Mn, Cu, Zn, Co, Mo. У зв'язку з тим, що вміст їх у рослинах і ґрунтах досить малий (0,01-0,001 % на суху речовину), вони називаються мікроелементами, а добрива, що їх містять, - мікродобривами [2].

Головним джерелом мікроелементів для рослини є ґрунт. Їх доступність визначається наявністю рухомих форм, так для міді, цинку, молібдену і кобальту 10-15 % валового вмісту, для бору – 2-4 %. Середній вміст рухомого бору в ґрунтах України коливається в межах 0,1-2 мг/кг, молібдену – 0,03-0,6, цинку – 0,2-2, марганцю – 25-190 мг/кг ґрунту.

Найбільш економічними, серед способів застосування мікродобрив є передпосівна обробка насіння та позакореневе підживлення вегетуючих рослин. Рослини кукурудзи мають дві критичні фази щодо забезпеченості їх мікроелементами: 1) фаза 3-4 листка – формується перший ярус вторинної кореневої системи, яка лише за сприятливих ґрунтових умов, здатна споживати елементи живлення. У цій фазі для стимулювання росту вузлових коренів важливо забезпечити рослини кукурудзи окрім сполук фосфору, ще й

марганцем (Mn), цинком (Zn) та бором (B). Разом з цим, у рослин кукурудзи формується листковий апарат, що теж вимагає оптимального забезпечення цими мікроелементами; 2) фаза 6-8 листків – інтенсивно розвивається вторинна коренева система рослин, починають формуватися елементи генеративних органів (качани) та спостерігається інтенсивний ріст листової поверхні. У цій фазі зростає потреба в мікроелементах: цинку (Zn), марганцю (Mn), бору (B) та міді (Cu). За період вегетації вони поглинають до 800 г/га марганцю, 350 г/га цинку, 70 г/га бору, 50-60 г/га міді [3].

Як показали дослідження, найбільше увагу практиків привертають мікродобрива на основі синтетичних та природних органічних кислот. Отримують їх шляхом сполучення катіонів металів (мікроелементів) з молекулами органічних кислот (хелантів) з утворенням стійких сполук - хелатів. Ці високоміцні комплексні сполуки розчинні у воді, повністю засвоюються рослинами, нетоксичні [2].

До кількісних ознак гібридів кукурудзи відносяться основні господарсько-цінні ознаки. Тому аналіз простих ознак поряд з продуктивністю є доцільним, адже вони розглядаються як впливові елементи структури врожаю. Раніше проведеними дослідженнями було встановлено, що деякі з ознак потенційної продуктивності (кількість рядів зерен качана) є більш стійкими при відтворюванні у нащадків, ніж урожайність, у зв'язку з детермінуванням цих ознак на ранніх етапах морфогенезу. При цьому умови навколишнього середовища у період формування та наливу зерна не чинять вагомого впливу [1].

Гібриди ранньої групи стиглості, що досліджувались, проявили індивідуальні особливості формування структурних елементів урожаю залежно від позакореневого підживлення. Так, розміри качанів, що утворювались на рослинах, мало варіювали під дією цього фактора і їх параметри були характерними для певного біотипу кукурудзи.

Параметр структури «довжина качана» рахувалась тільки озернена його частина, яка коливалася в межах 18,6-24,0 см на контрольних варіантах. При застосуванні позакореневого підживлення вона збільшувалася на 5,9-7,2 %.

Одним із важливих показників структури урожаю, які в найбільшій мірі є передумовою створення високої урожайності зерна, є маса зерна, яке формується на качані.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року /за ред. Ю.О. Лупенка, В.Я. Месель-Веселяка. – К.: ННЦ “ІАЕ”, 2012. – 182 с.
2. Миколенко І. Г. Сучасний стан і перспективи розвитку ринку зерна / І. Г. Миколенко // Сільські вісті. – 2007. – № 129. – С. 28-30.
3. Санін Ю. В. Особливості позакореневого підживлення сільськогосподарських культур мікроелементами / Ю. В. Санін, В. А. Санін // Газета «Агробізнес сьогодні». – 2012. – № 6 (229). Режим доступу: www.agro-business.com.ua.