

СЕКЦІЯ ІХ. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

DOI 10.62731/mcnd-15.03.2024.002

ТРЕНДИ В ЗАСТОСУВАННІ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Адамчик Євгеній Володимирович

ORCID ID: 0009-0008-5422-097X

аспірант кафедри агротехнологій та ґрунтознавства
Сумський національний аграрний університет, Україна

Захарченко Еліна Анатоліївна

ORCID ID: 0000-0002-9291-3389

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедри агротехнологій та ґрунтознавства
Сумський національний аграрний університет, Україна

Добрива є найбільш впливовим чинником підвищення врожаїв. Системам удобрення приділяють найбільші витрати в технологіях вирощування, особливо тепер, в час війни та економічної кризи. Вибір норм добрив залежить від багатьох факторів, зокрема, природно-кліматичних умов, типів ґрунтів, а також від матеріально-технічних можливостей агровиробників. Останні роки, через зміну клімату, доводиться постійно змінювати співвідношення між елементами живлення в мінеральних добривах та знаходити нові правильні системи удобрення [1].

Кукурудза дуже вимоглива до внесення мінеральних і органічних добрив культура, яка значно реагує на їх неоптимальну кількість. Для створення 1 т зернової маси з відповідною кількістю листостебельної маси кукурудза потребує 10-20 кг азоту, 10-12 кг фосфору та 20-30 кг калію. Також не менш важливими для росту і розвитку даної культури є мікроелементи такі як сірка, магній, цинк, мідь, бор, манган та ін. [2]. Розраховують норми мінеральних добрив, в основному, балансовим методом, із розрахунком на планову врожайність, враховуючи доступні форми поживних елементів в ґрунті, гранулометричний склад, особливості кліматичних зон [3, 4].

Особливу увагу при удобренні посівів кукурудзи приділяють азотному живленню, оскільки його доступна кількість є основним фактором врожайності цієї культури. Азот під кукурудзу вносять навесні, в різні вегетаційні періоди та залежно від планової врожайності і технологій вирощування. Дану операцію можна проводити перед посівом, із посівом, після посіву, підживлювати в пізніші фази розвитку самохідними оприскувачами із спеціальними аплікаторами і також при поливі методом фертигації. Одним з популярних трендів наразі є використання безводного аміаку. Його можна вносити одночасно із основним обробітком, або при міжрядному обробітку після сівби [5].

Останнім часом перед аграріями постає чимало проблем із-за

непередбачуваності погодних умов упродовж активного росту і розвитку сільськогосподарських культур. Частою проблемою є недостатня кількість опадів, що викликає посухи, і нестачу вологи для рослин. Така ж проблема стосується і виробників зерна кукурудзи, оскільки хоч вона і відносно стійка до посух по причині її біологічних особливостей, але також негативно реагує на недостатню кількість води. Без вологи не буде розчинятись та засвоюватись добриво рослинами, і ніякі норми даний фактор впливу на врожайність не компенсують. Через це все частіше стає популярним використання рідких комплексних добрив (РКД). Основною їх перевагою перед сухими міндобривами є те, що вони вже розчинені у воді, що значно пришвидшить фіксацію компонентів добрива в ґрунті і скоротить час їх потрапляння в рослину, а також підвищить ефективність їх використання. Рідкі комплексні добрива можуть мати дуже різні формуляції і відсотковий вміст речовин, необхідних рослинам. Це дає змогу найточніше підібрати потрібну кількість потрібних компонентів залежно від ґрунтових умов та інших факторів. Особливо ефективне на високопродуктивних полях їх використання як стартових добрив, в поєднанні з гранульованими. При проростанні кукурудза має слабку кореневу систему і через це повільно засвоює елементи з ґрунту, через що повільно розвивається. РКД дану проблему частково вирішують, оскільки фосфор в рідкій формі швидше потрапить в рослину і пришвидшить розвиток кореня, а це, в свою чергу, підвищить засвоюваність інших елементів [6].

У зв'язку з російсько-Українською війною аграрії зіткнулись з безліччю проблем, зокрема і фінансовими. Ціни на звичні добрива підвищились неприпустимо високо для більшості агровиробників, тому це дало поштовх до пошуку нових нестандартних вирішень питань збереження рентабельності нішових культур, таких як кукурудза зокрема. Одним з варіантів стало скорочення використання азотних добрив та використання продуктів мікробного походження. Це дозволяє здійснити реструктуризацію живлення завдяки зменшенню кількості мінеральних добрив та отриманню необхідного азоту завдяки роботі мікроорганізмів [7].

Список використаних джерел:

1. Сучасні тенденції в системі добрив культур з огляду на зміну клімату. Вилучено з: <http://agro-business.com.ua/aharni-kultury/item/20787-suchasni-tendentsii-v-systemi-dobryv-kultur-z-ohliadu-na-zminu-klimatu.html>.
2. Господаренко Г. М. (2013). Агрохімія: підручник. Київ: Аграрна освіта, 406.
3. Харченко О.В., Захарченко Е.А., Масик І.М., Мартиненко В.М. (2010). До питання про встановлення урожайності сільськогосподарських культур за природною родючістю ґрунтів з точки зору зональності умов. Вісник Сумського НАУ. Серія «Агрономія і біологія», 10 (20), 3-8.
4. Харченко О.В., Петренко С.В., Собко М.Г., Медвідь С.І., Захарченко Е.А. (2021). Ефективність використання елементів живлення сучасними гібридами кукурудзи в посушливих умовах Лісостепу. Агрохімія і ґрунтознавство, 91, 49-58. <https://doi.org/10.31073/acss91-06>.
5. Сучасна технологія вирощування кукурудзи на зерно. Вилучено з: <https://uapg.ua/blog/suchasna-tehnologiya-viroshhuvannya-kukurudzi-na-zerno/> (дата звернення: 07.03.2024).
6. Внесення рідких добрив в рядки оптимізує живлення кукурудзи. Вилучено з: <https://superagronom.com/news/16697-vnesennya-ridkih-dobriv-v-ryadki-optimizuye-jivlennya-kukurudzi> (дата звернення: 09.03.2024).
7. Кукурудза: про тенденції у вирощуванні, ціни та технології. Вилучено з: <https://kurkul.com/spetsproekty/1434-kukurudza-pro-tendentsiyi-u-viroschuvanni-tsini-ta-tehnologiyi-chastina-1> (дата звернення: 09.03.2024).