



Макро- та мікроелементи у житті кукурудзи

Ю. Санін, канд. с.-г. наук
www.agronta.com.ua

Кукурудза ефективно реагує на оптимізацію умов розвитку, що можуть бути покращені шляхом застосування науково обґрунтованих технологій вирощування (дотримання сівозміну та технологій обробки ґрунту, внесення основних та мікродобрив, застосування інтегрованої системи захисту рослин).

Однією з передумов отримання високого врожаю є збалансоване живлення, а застосування мікродобрив є економічним та ефективним способом підвищення врожайності зеленої маси і зерна кукурудзи.

Кукурудза потребує значно вищих норм добрив, ніж інші зернові культури.

Висока потреба рослин в основних елементах живлення настає в період інтенсивного приросту вегетативної маси та формування репродуктивних органів. Підживлення рослин кукурудзи мінеральними добривами дає можливість отримати приріст урожайності на рівні 10–12% і більше.

У деяких випадках, навіть на високому фоні ґрунтового внесення добрив, проблематично отримати високі та якісні врожаї без листового внесення комплексу елементів живлення у вигляді мікродобрив.

На формування 1 т зерна з відповідною кількістю стебел і листя використовується 24–30 кг азоту, 10–12 кг фосфору, 25–30 кг калію, по 6–10 кг магнію і кальцію. За нестачі азоту формуються низкорослі рослини з дрібними світло-зеленими листками. Критичний період засвоєння азоту — цвітіння і формування зерна. Гостру потребу у фосфорі кукурудза має у початковій фазі росту. За його нестачі листки набувають фіолетово-вишневого кольору, затримуються фази цвітіння й досягання. Якщо в ґрунті не вистачає калію, то молоді рослини сповільнюють ріст, листки спочатку стають жовтувато-зеленими по краях, а потім жовтими. Верхівки і краї листків засихають, ніби від опіків. Калій підвищує стійкість до вилягання і до стеблової гнилі, важливий для формування качанів.

Рослини кукурудзи потребують для свого живлення мікроелементи. У процесі

Кукурудза є однією з найбільш поширених та високопродуктивних злакових культур універсального призначення, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного використання.

вегетації вони поглинають до 800 г/га марганцю, 350–400 г/га цинку, 70 г/га бору, 50–60 г/га міді. Дуже чутливі до нестачі цинку, середньо чутливі на нестачу бору і міді, а на лужних ґрунтах — до марганцю.

Цинк бере участь у синтезі хлорофілу і вітамінів В, Р, С, впливає на процеси росту і розвитку, підвищує стійкість до несприятливих умов, зокрема приморозків. За значної нестачі цинку на рослинах можуть не зав'язуватися качани. Ознакою нестачі цинку є жовті смуги на молодих листках з обох боків жилки.

Бор позитивно впливає на цвітіння і зав'язування качанів, процеси дихання. Нестача бору спричинює гальмування росту рослин.

Мідь впливає на збільшення вмісту білка і цукру в зерні, підвищує врожайність, стійкість до ураження хворобами. Нестача міді може проявитися при внесенні великих норм азоту і фосфору, під час сухої і теплої погоди.

Рослини засвоюють з ґрунту незначну частину мікроелементів, які знаходяться в рухомій легкодоступній формі, а нерухомі валові запаси мікроелементів можуть бути доступні для рослин після проходження складних мікробіологічних процесів в ґрунті з участю гумінових кислот та кореневих виділень. Тому валовий вміст мікроелементів не відображає реальної картини забезпечення рослин мікроелементами. Таким чином, робити аналіз на вміст мікроелементів у ґрунті сенсу практично не має.

Технологія живлення кукурудзи мікродобривами ґрунтується на внесенні мікроелементів у так звані «критичні фази розвитку», а також на передпосівній обробці насіння комплексом мікроелементів, що забезпечує рослину мінімальним стартовим запасом елементами живлення. Найкраще вони засвоюються у два періоди розвитку кукурудзи: 3–5 та 7–10 листків.

Обробка насіння є одним, з достатньо ефективних методів забезпечення сільськогосподарських культур поживними речовинами на початку росту та розвитку рослин. В результаті обробки насіння, прискорюється його проростання та відбувається активація ферментів, що гідролізують насіння. Під впливом дії мікроелементів, вода швидше проникає в насіння через оболонку і його набухання збільшується. В результаті цього ми отримуємо дружні сходи із розвинутою кореневою системою. Разом із цим, на початкових стадіях росту та розвитку, рослини забезпечуються комплексом поживних речовин, які вони не в змозі отримати з ґрунту в цей період. Завдяки цьому, генетичний потенціал рослин розкривається в повному обсязі. Обробка насіння сприяє збільшенню кількості та довжини корінців, покращенню енергії проростання на 3–8%, польова схожість підвищується на 8–10%. Таку обробку проводять одним із мікродобрив, наприклад Біфоліар Протруйник Насіння (1 літр препарату розводять у 10 літрів води та обробляють одну тону насіння, спільно з протруєнням насіння інсектицидними та фунгіцидними препаратами).

Ефективним способом забезпечення рослин мікроелементами є позакореневе листкове підживлення спеціальними видами добрив, наприклад, Біфоліар, АДОБ Макро + Мікро Кукурудза, Біфоліар Бор та іншими, головним чином у фазах інтенсивного росту і розвитку, 3–5 і 7–10 листків до викидання волоті, коли елементи живлення засвоюються у великих кількостях, а коренева система не завжди здатна засвоїти їх у повному обсязі до потреби. У стресових ситуаціях (посуха, низькі температури тощо) листкове підживлення є практично єдиним способом забезпечення деякими елементами живлення, особливо мікроелементами. Навіть невелика їх кількість є дуже корисною, оскільки макро- і мікроелементи (у хелатній формі) містяться у легкодоступній формі і швидко проникають у рослину.



Біфоліар™ — Вітаміни для рослини!



БІФОЛІАР™ — новітня лінійка мікродобрив з природним стимулюючим та фунгіцидним ефектом у формі водного розчину та суспензії, що дає змогу значно збільшити врожай та підвищити рентабельність виробництва!

Біфоліар™ — це розроблена професіоналами для професіоналів лінійка мікродобрив з покращеними властивостями завдяки ідеально підбраному складу макро- та мікроелементів, якісній сировині, застосуванню нанотехнологій у виробництві та речовинам, що значно покращують ефективність (антивипарувачі, зволожуючі речовини; речовини, що унеможливають вимивання добрива россою або дощем, поверхнево-активні речовини, хелатизація).

Біфоліар™ — це професійна лінійка мікродобрив, що активно займає лідируючі позиції на ринку України, завдяки суттєвим перевагам, що дають можливість отримувати максимальні врожаї, генетично закладені в насінні сільськогосподарських культур:

- ◆ Унікальний склад макро- та мікроелементів — розроблені спеціально для застосування в інтенсивних технологіях і отримання максимальних урожаїв;
- ◆ Індивідуально збалансована рецептура — задовольняючи потреби кожної культури, дають змогу отримувати врожай надзвичайної якості підвищеної класності;
- ◆ Інноваційна система активації та синергізму — спонукає рослини значно ефективніше (на 10–30%) поглинати та засвоювати

ти макро- та мікроелементи з ґрунту та навколишнього середовища. Перетворюють частину макроелементів з важкодоступних у легкодоступні форми;

◆ Ефект медичного щеплення — значно підвищується імунітет рослин, які краще протистоять стресовим ситуаціям (заморозки, посуха, фітотоксична дія пестицидів тощо), також покращується протистояння фізіологічним хворобам;

◆ Надійна хелатизація мікроелементів — хелатна форма «ЕДТА» не фітотоксична для сільськогосподарських культур та безпечна для навколишнього середовища;

◆ Ноу-Хау препаративної форми — поверхнево-активні речовини, стабілізатори, хелатизація та спеціалізовані добавки (зволожуючі речовини, антивипарувачі, речовини, що перешкоджають вимиванню мікроелементів з рослин) — все для найкращої доставки мікроелементів та їх повноцінного засвоєння рослиною;

◆ Мінімальні затрати на внесення — вноситься 1–5 літрів добрива на гектар, 1–3 рази за сезон разом із застосуванням засобів захисту рослин

◆ Європейська якість — добрива виготовлені та розфасовані в ЕС на найсучаснішому підприємстві компанії.

◆ Надзвичайно висока рентабельність та прибуток — отримані врожаї вражають, окупність витрат — у десятки разів!

Підсумовуючи вищесказане, мікроелементи, що входять в склад сучасних добрив типу

Біфоліар для підживлення сільськогосподарських культур:

◆ відіграють важливу роль у всіх важливих процесах життєдіяльності рослин в діленні клітин та синтезі білків, підвищують активність ферментів, та є важливою складовою клітинної оболонки, допомагають накопичувати хлорофіл в рослинах;

◆ зміцнюють імунітет до хвороб; знімають стрес у рослин після посухи, заморозків, внесення пестицидів, покращують ефективність засвоєння основних добрив з ґрунту та ефективність застосування пестицидів, завдяки вмісту поверхнево — активних речовин та пом'якшувачів води;

◆ завдяки оптимально підібраним комбінаціям макро- та мікроелементів і хелатизації, прискорюють розвиток рослин; надають можливість отримувати максимальні урожаї сільськогосподарських культур, що потенційно закладені в сортах і гібридах; значно покращують якість продукції.

Обробку проводять одним з добрив:

Біфоліар 6-12-6, Біфоліар Мікро-плант, Біфоліар Борон, Біфоліар Козирний або АДОБ Макро+Мікро Кукурудза або Біфоліар Цинк, з додаванням Солюбор ДФ або Біфоліар Бор.

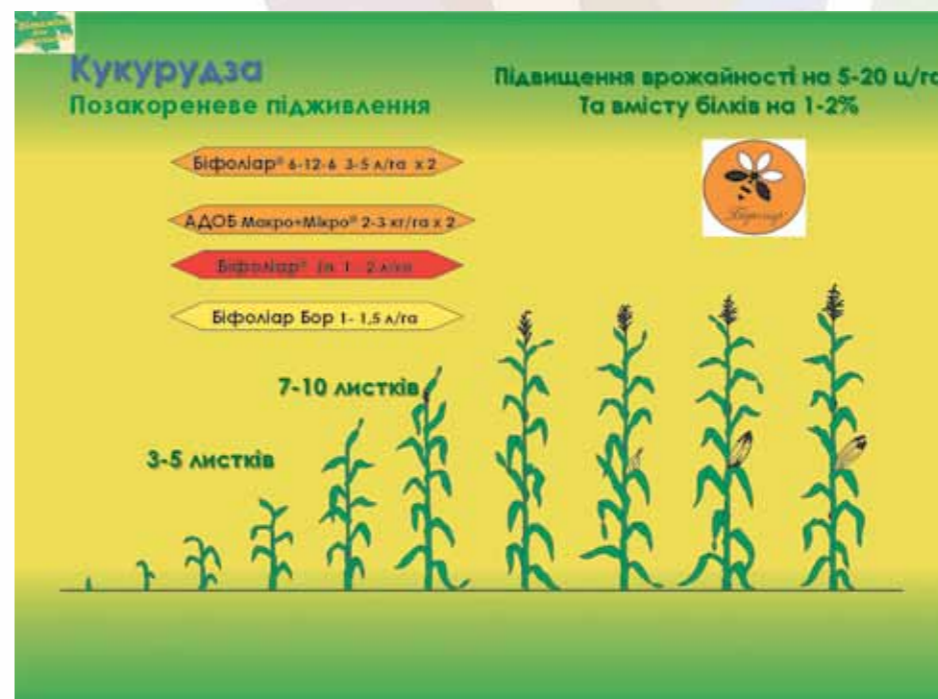
За консультацією та придбанням звертайтеся ТОВ АГРОНТА (067) 209 66 07; (067) 402 22 14; www.agronta.com.ua

ТОВ АГРОЛЮКС, м. Рівне, 067 3643007

ТОВ НАВІТА АГРО, м. Полтава, 096 2605787

ТОВ «БІЗОН ТЕХ 2006», філії:

Вінницька (0432) 66 45 33	Токмакська (06178) 4 54 34
Волновахська (06244) 4 14 31	Томаківська (05668) 35 14 8,
Кіровоградська (0522) 35 40 62	(067) 256 23 46
Криворізька (0564) 64 60 30	Тернопільська (0352) 52 10 15
Куйбишевська (06147) 2 06 03	Харківська (057) 763 29 76
Луганська (095) 556 84 28	Херсонська (05536) 5 73 12
Одеська (048) 734 71 80	Черкаська (0472) 55 26 45
Первомайська (05161) 4 47 12	м. Запоріжжя (061) 707 07 04
Полтавська (0532) 61 56 12	м. Київ (044) 259 92 35
Слобожанська (05740) 4 44 44	



Збільшуємо кількість якісного врожаю!