

ЦЕОВІТ: три в одному

За законом комплексної дії два, три і більше факторів хімізації разом діють набагато ефективніше, ніж кожен окремо

Ми вже починаємо звикати до різко континентального клімату та глобального потепління, яке охопило нашу планету. Ще 20 років тому аномалії зі значними відхиленнями температур траплялися раз на 7-8 років, нині ж такі відхилення відбуваються кожного місяця. А осіння посуха минулого року, яка спостерігалася на всій території України, включаючи навіть традиційно вологий Прикарпатський регіон, поставила під загрозу значну частину врожаю озимих культур. Звичними вже стали і тривалі весняні похолодання. Добові перепади температур більше 10 °C болісно позначаються на ослаблених весняних посівах.

У стресових ситуаціях більш різко проявляється брак окремих елементів живлення, різних для кожного періоду розвитку і кожної культури. Як наслідок – зниження захисного імунітету рослин з подальшими втратами врожаю. Так, якщо більше

5 днів температура тримається на рівні нижче 10 °C і вище 25 °C, на кукурудзі проявляється нестача фосфору і цинку. Якщо не усунути брак цих елементів живлення, то врожайність зерна кукурудзи може знизиться до 40%

Валентин Щоткін

Філософія врожаю, або Про користь багаторазового підживлення

В умовах збільшення кількості щорічних аномалій, які спричинили зростання залежності врожаю від зовнішніх чинників, постала потреба негайно переглянути всю систему агрохімічних заходів. Кожна складова таких заходів – це певні витрати, котрі господар змушений витратити на вирощування врожаю. На думку фахівців фірми «Сингента», залежність продуктивності сільськогосподарських культур від різних чинників в умовах України розподіляється так, як представлено на рис. 1. З діаграми

випливає, що найвпливовішим чинником на економічну ефективність вирощування продукції є організація живлення рослин.

Будь-яке порушення рівноваги доступності рослинам мінеральних речовин з ґрунту необхідно відновити внесенням добрив. Це забезпечить максимально високий і якісний урожай.

Тривалі й часті перепади температур за умови недостатньої кількості вологи знижують доступність елементів живлення з ґрунту, а в деяких випадках роблять їх взагалі недоступними. Разове внесення добрив втрачає свою ефективність. Перерозподіл норм внесення добрив у бік часткового їх внесення упродовж усієї

вегетації значно підвищує ефективність використання елементів живлення з меншими витратами.

Висока ефективність подібної зміни організації живлення спостерігалася насамперед у тепличних господарствах, де середня врожайність томатів зросла більш ніж у два рази – з 20 до 50 кг/м². Таке зростання врожайності досягнуто насамперед завдяки організації щоденного, багаторазового живлення рослин, що змінюється залежно від освітленості, вологості, температури, потреби у різних елементах живлення, тобто від усіх зовнішніх і тимчасових чинників та етапів розвитку, а також фізіологічних особливостей культур.

За таких умов зростає роль і значення позакореневого підживлення – науково визнаного методу, який швидко і цілеспрямовано вирівнює дисбаланс поживних речовин у рослинах. Саме тому позакореневі добрива, особливо мікроелементні, є

необхідним компонентом у різних технологіях вирощування сільгоспкультур.

Усвідомивши основні положення цієї філософії, працівники фірми «Цеоліт» згадали насамперед так званий закон мінімуму Лібіха, відповідно до якого кількість врожаю, отриманого з даного поля, залежить від необхідного для розвитку рослин елемента живлення, що знаходиться у ґрунті у своєму мінімумі. Отже, нестача поживних речовин, макро- та мікроелементів призводить до того, що врожаї стають нижчими, ніж могли б бути.

Не менш важливо знати співвідношення кількості поживних елементів для різних груп рослин, їх чутливість на різних стадіях розвитку. Розчин елементів живлення повинен бути збалансованим у кількісному та якісному відношенні. Рослини ростуть гірше у разі як недостатньої концентрації розчину, так і підвищеної, до тог ж підвищена концентрація

Рис. 1. Залежність продуктивності культур від факторів впливу



спричиняє передчасне старіння рослин. На зміни у забезпеченості елементами живлення рослини реагують численними реакціями. Зокрема, у разі постачання окремих макро- та мікроелементів, яких рослинам не вистачало перед цим, у них спостерігається активізація реакцій, що свідчать про прискорення обміну речовин, покращення загального стану, що, у свою чергу, призводить до збільшення потреб в інших елементах живлення. Саме тому підживлення рослин збалансованим розчином елементів живлення залежно від потреб рослин для даного етапу розвитку з коригуванням норми необхідного елемента живлення ефективніше впливає на розвиток рослин.

Наступним важливим принципом компанії «Цеоліт» є усвідомлення того, що внесення добрив повинно мінімізувати витрати фермера на їх внесення. Тому більшість продуктів цієї фірми не містить азоту, адже він не завжди потрібен рослинам. Його внесення під час позакоренових підживлень, головним чином у вигляді фінансово більш рентабельних карбаміду і КАС, полегшує засвоєння рослинами добрив.

Усе це знайшло відображення у складі добрив Цеовіт, пропонує для своєчасного позакоренового внесення на різних стадіях розвитку. За допомогою добрив цієї фірми можна точно розраховувати внесення необхідних макро- та мікроелементів для різних груп рослин у певній фазі розвитку. Філософія Цеовіт – це філософія високого врожаю.

Роль позакоренового підживлення

Позакоренове підживлення стало вже стандартною процедурою. У цьому немає

нічого дивного, адже рослини дійсно більш ефективно засвоюють поживні речовини через поверхню листків. При цьому враховуються особливості живлення на всіх критичних стадіях розвитку рослин. Заодно відбувається зниження залежності розвитку рослин від блокування доступності поживних речовин на кислих або лужних ґрунтах, для попередження стресових ситуацій від наслідків екстремальних погодних умов і пом'якшення негативного впливу в результаті одночасного застосування засобів захисту. За допомогою зміни співвідношення між елементами позакоренового підживлення можна регулювати напрямок розвитку рослин – прискорення або уповільнення проходження певних фізіологічних процесів, вирівнювання дозрівання продукції, а також поліпшення якісних її показників. Ці переваги можна представити таким чином.

ШВИДКІСТЬ

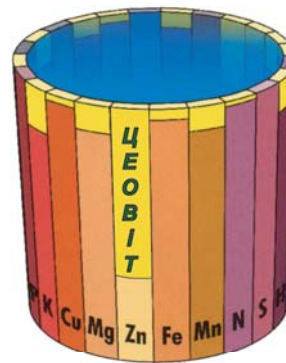
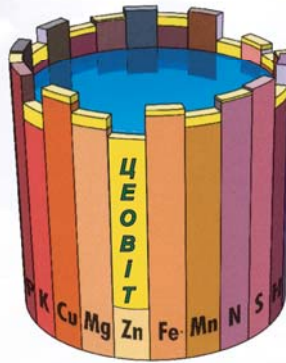
Добрива, внесені через листя, починають діяти на рослину майже відразу. Результат їхньої дії проявляється на другий-третій день. Важливо, що нестачу в елементах живлення можна виправити у найкоротші строки, відразу після виявлення на рослинах перших ознак дефіциту тих чи інших поживних речовин.

ЕФЕКТИВНІСТЬ

Позакоренове підживлення – найбільш ефективний спосіб удобрення, тому що рослини використовують майже 100% доставлених таким чином поживних речовин. Цікаво, що при використанні позакоренового підживлення збільшується відсоток засвоєння елементів живлення через кореневу систему з ґрунту.

НЕЗАЛЕЖНІСТЬ

Поглинання поживних речовин за допомогою кореневої



ЗАКОН ЛІБІХА – врожайність різних культур напряму залежить від вмісту в ґрунті елементів живлення, що знаходяться в мінімумі.

ЗАКОН КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ – два, три і більше фактори хімізації разом діють набагато ефективніше, ніж кожен з них окремо.

ЦЕОВІТ МІКРО – як енергетичний донор здорового розвитку рослин з блискавичною поставкою їм мікроелементів у найдоступнішій формі, а також активації можливостей кореневої системи, дифузії важкодоступних елементів живлення з ґрунту з урахуванням індивідуальних потреб кожного виду.

+

ЦЕОВІТ МОНО – коректор балансу індивідуальних потреб рослин у мікроелементах залежно від етапів розвитку культури, наявності та доступності мікроелементів, що містяться в ґрунті, негативного впливу зовнішніх чинників.

+

ЦЕОВІТ МАКРО – найшвидший спосіб усунення дисбалансу макроскладових живлення рослин, що виник у зв'язку з відсутністю їх у ґрунті або важкою доступністю.

Дозволяє управляти розвитком рослин з метою перенаправлення енергії росту на формування кореневої системи або генеративних органів, підвищення морозо- або засухостійкості, а також прискорення дозрівання і формування належної маси та якості врожаю.

+

Позакоренове **підживлення азотом** – найефективніший спосіб поставки рослинам найбільш засвоюваного джерела росту.

+

Засоби захисту – як запобіжні дії, що перешкоджають розвитку негативних чинників – бур'яни, хвороби, шкідники, котрі використовують енергію, призначену для формування врожаю.

=

Відповідає зведеному закону організації живлення рослин.

Будь-яке порушення рівноваги доступності мінеральних речовин з ґрунту для рослини необхідно усунути внесенням добрив, щоб відновити оптимальну рівновагу між елементами живлення і забезпечити високу біологічну якість і максимальний урожай сільськогосподарських культур.



системи може бути обмежене через посуху, низькі температури, неправильну кислотність ґрунтів, а також переважання одного з елементів живлення, що, в свою чергу, блокує роботу інших елементів. виправити цю ситуацію можна шляхом позакореневого підживлення.

ТОЧНІСТЬ

Поживні елементи можна постачати у досить малих, точно розрахованих кількостях, відповідно до потреб рослин.

ПРИБУТКОВІСТЬ

На даний час вартість солей мікроелементів достатньо висока, тому їх використання в якості ґрунтових добрив є нерентабельним. Вартість же позакореневого підживлення незначна, особливо у порівнянні з отриманою надбавкою врожаю.

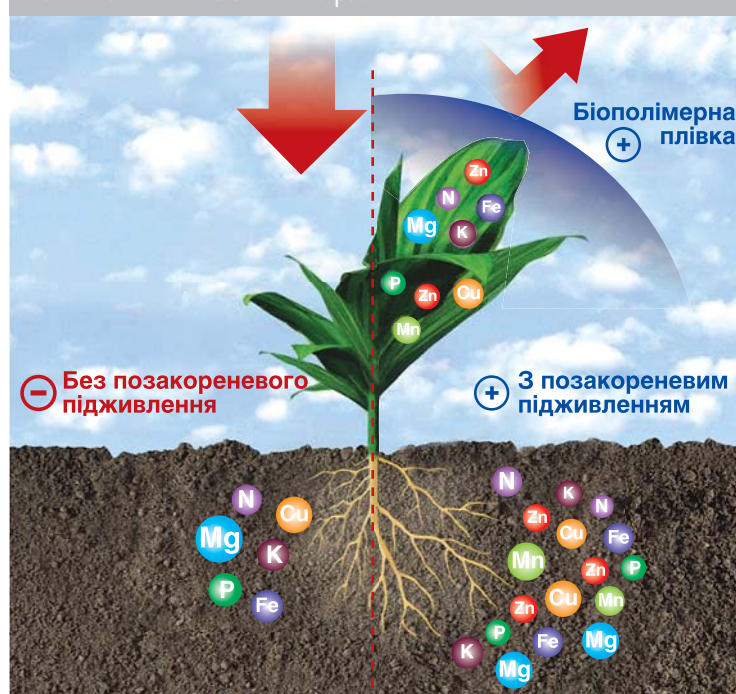
ПРОСТОТА

Позакоренево підживлення не вимагає додаткових витрат на внесення, воно проводиться разом із застосуванням засобів захисту рослин. Більше того, воно скорочує витрати на організацію живлення рослини у результаті комплексного використання добрив, знижуючи норми основного їх внесення на 30-50%.

Багатовекторність дії

Дуже важливою особливістю добрив Цеовіт є їх сумісність і взаємна доповнюваність, що дозволяє попередньо програмувати необхідну систему живлення. Все більш популярним стає детальний аналіз ґрунту, за допомогою якого аграрій прекрасно знає палітру відсутніх елементів на своїх полях. Але це ще півсправи. Адже набагато важливіше забезпечити точне внесення відсутніх макро- та мікроелементів залежно від конкретних ознак їх нестачі.

Рис. 2. Біотичний і абіотичний стрес



Вирішити це питання можна за допомогою Цеовіт.

ЦЕОВІТ – це комплекс рідких макро- та мікродобрив у хелатній формі для позакореневого підживлення, доповнених стимулюючою дією регуляторів росту, а також комплексом органічних кислот і біополімерів мікробних полісахаридів. Таке поєднання трьох складових гарантує найбільш повне забезпечення потреб рослин і гармонійний їх розвиток для формування максимального врожаю.

Цей коктейль корисних речовин у цілому збільшує здатність формування природного імунітету, а отже, опірність рослин до впливу зовнішніх чинників, сприяє посиленню дії інших препаратів. Крім того, він посилює активність клітинного дихання, сприяючи засвоєнню кисню, управлінню транспортуванням, накопиченням і розподілом елементів живлення, вітамінів і полісахаридів у рослині та готовій продукції.

Прискорюючи проходження всіх біохімічних процесів, складові добрив ЦЕОВІТ сприяють швидкому розвитку кореневої системи, яка більш активно і ефективно споживає важкодоступні елементи живлення з ґрунту. Багатовекторність дії не викликає сумнівів: добрива забезпечують посіви елементами живлення і додатковою енергією, регулятори росту розбуджують приховані можливості рослин і додатково наділяють їх новими перспективами інтенсивного проходження фізіологічних процесів, що характерні для кожного періоду розвитку. Знімати стреси, викликані як природними умовами (заморозки, тривалі низькі та високі температури, град, посуха тощо), так і людською діяльністю (механічні ушкодження при підживленні, стреси від застосування засобів захисту), покликана третя складова комплексу Цеовіт – органічні кислоти. Вони стимулюють метаболічні процеси та процеси засвоєння поживних речовин і водночас самі є

готовим енергетичним резервом для біологічного процесу росту та розвитку. Крім того, кислоти виконують функцію транспортування поживних речовин. У свою чергу, корисним джерелом енергії є мікробні полісахариди, які покращують проникнення поживних речовин і води у клітини рослин. Дуже важливою роллю є утворення ними противипарувальної плівки, що покриває рослини по всій їх площі. Плівка зберігає нормальне дихання і ріст рослин, регулює надходження у рослину вологи (дощ, роса, туман), оберігаючи її при цьому від випаровування. І головне, вона сприяє більш ефективному використанню внесених елементів живлення і засобів захисту.

Трирічні польові випробування компанії щодо спільного застосування зазначених вище складових, проведені спільно з НУБіП (проф. М. М. Доля) у 300 господарствах різних регіонів України, переконливо продемонстрували зростання врожаю з 15% до 30%. Контроль з роздільного застосування складових демонстрував зростання врожаю у значно менших обсягах – від 5% до 15%.

До уваги аграріїв України вітчизняний виробник комплексу Цеовіт пропонує величезний вибір унікальних препаратів, що підвищують ефективність вирощування якісного врожаю за екстремальних погодних умов. ☑



07400, Україна, Київська обл., м. Бровари, вул. Єсеніна, 1/1
(044) 451-56-27, (04594) 4-99-99,
(050) 464-23-62, (050) 312-58-90
www.zeolit.com.ua
info@zeolit.com.ua