

УДК 581.8:631.311.98

Авдєєв В., директор компанії «Терраліт-плюс Україна»

## Інноваційний проект: багатофункціональний регулятор росту рослин електролітичної дії «Терраліт-плюс»

У статті розглянуто характеристику та оцінено ефективність застосування препарату рослин електролітичної дії «Терраліт-плюс», призначеного для відновлення родючості ґрунту та стимулювання росту рослин.

**Ключові слова:** рослина, ріст, регулятор росту, багатофункціональний, електролітична дія, препарат Терраліт-плюс.

**Вступ.** Масштабна деградація і занепад земельних ресурсів загрожує населенню нашої планети прогресуючою нестачею продовольства. В одній з останніх доповідей Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) зазначено, що сьогодні понад 25% земельних ресурсів планети дуже деградовані, ще 8% – помірно деградовані, 36% – стабільні, 18% земельних ресурсів або порожні, або покриті внутрішніми водоймами (2%), і лише 10% земельних ресурсів планети відзначено як ті, що покращуються. При цьому, за оцінкою ФАО, вже до 2050 року потрібно збільшити світове виробництво сільськогосподарської продукції на існуючих сільськогосподарських угіддях більше ніж на 70%.

Проблема якості ґрунтів в Україні наразі під пильною увагою уряду, наукового співтовариства і сільгоспвиробників. Затягування з вирішенням цієї проблеми може завдати значної шкоди Україні, як країні з найкращими в світі чорноземами. Сьогодні в нашій країні під сільгоспугіддями зайнято близько 40 млн га земель, їх розорювання сягає 80% і, на думку фахівців, близько 20% земель вже деградує, а велика частина знаходиться в зоні ризику, катастрофічно зменшується кількість гумусу в ґрунті, величезна кількість гектарів родючого ґрунту виведено з сільгоспвиробництва, і вони перетворилися в чагарники, поклади, перелogi.

Причина різкого погіршення якості земельних угідь в нашій країні полягає в глобальній зміні кліматичних умов, безгосподарному використанні землі, недотриманні сівозмін та науково обґрунтованих норм ведення



землеробства. Негативно позначається на родючості ґрунту внесення недостатньої кількості органічних і мінеральних добрив.

У поліпшенні якості земельних ресурсів і, як наслідок, у збільшенні виробництва сільськогосподарської продукції пріоритетним є забезпечення оброблюваних земель достатньою кількістю макро- і мікроелементів у доступній для рослин формі.

Загальновідомо, яке важливе значення в рослинництві має кислотність ґрунту (значення рН для більшості сільськогосподарських культур становить 6,0 = 6,5). Підвищена кислотність ґрунтів тягне за собою перетворення рухомих форм поживних речовин у сполуки, важкодоступні для рослин. При цьому відбувається ущільнення підорного і орного шарів, зменшення аерації, порушення водно-повітряного режиму, структури ґрунту, кіркоутворення та ерозійні процеси.

Внаслідок випадання кислотних дощів, а також невиконання таких заходів, як вапнування, гіпсування і декальцинації, частина ґрунтів мають слабокислу реакцію (рН становить 5,5 і менше). Рослини, що їх виро-

щують на таких землях, можуть засвоїти не більше 70% наявних в ґрунті азоту і калію, до 50% кальцію та магнію і всього до 10% фосфору. Тобто, ефективність внесення мінеральних добрив на кислих ґрунтах вкрай низька.

Застосування в аграрному секторі України альтернативної біологічної системи землеробства, що базується на використанні в енергоощадних агротехнологіях інноваційних біологічних і мінеральних речовин, дозволяє досягти ефективного відновлення родючості ґрунту, стабільності і високої прибутковості сільськогосподарського виробництва. Сьогодні у великих агрохолдингах України збільшується кількість застосовуваних мікропрепаратів, норми витрати яких вимірюються грамами на 1 га, формується своєрідний технологічний комплекс управління ростом і розвитком рослин, створюється свого роду «агрофармакологія».

З іншого боку, дослідженнями вчених-аграріїв і вчених-хіміків встановлено, що більша частина поживних речовин, внесених у ґрунт для збільшення обсягу та поліпшення якості врожаю (органічні і неорганічні, макро- і мікродобрива, а також значна частина пестицидів) не засвоюються рослинами і йдуть в глибинний (неорний) шар ґрунту, недоступний для активної зони кореневої системи. Таким чином, більша частина коштів сільгоспвиробниками витрачається даремно. Основними причинами цього є слабка активність мікроорганізмів і бактерій, уповільнені електрохімічні процеси, закислення ґрунтів. З 60-их років минулого сторіччя вчені всього світу ведуть пошук ефективних рішень цієї проблеми. Перед ними було поставлено завдання розробити допоміжний засіб, що впливає безпосередньо на ґрунт. Близько двадцяти років тому вчені Німеччини отримали і запатентували препарат Терраліт-плюс, який завдяки своїй високій ефективності сьогодні вже «завоював» півсвіту.

Розроблюючи препарат, виробник ставив собі за мету відновити родючість ґрунту, його природну здатність до регенерації. Результатом багаторічних досліджень в лабораторіях і в умовах широкомасштабних польових випробувань стало створення реактиваторів ґрунту, що сприяють відновленню хворих рослин і дерев та активізації їх росту. При цьому численні та масштабні експерименти переконливо підтвердили той факт, що препарат помітно і в значній мірі відновлює здоров'я хворої рослинності і викликає різке підвищення інтенсивності росту рослин і дерев.

Сьогодні препарат Терраліт-плюс використовують в сільському господарстві з метою збільшення врожаю та його якості шляхом реактивації бідних, глинистих, виснажених ґрунтів, а також в лісовому господарстві для стимуляції процесу відновлення хворих лісів і дерев у проектах з відновлення лісових масивів та ін.

**Загальна характеристика препарату. Терраліт-плюс (Terralyt Plus) – екологічно чистий, високоефективний, багатофункціональний регулятор росту рослин електролітичної дії, завдяки застосуванню якого відбувається ефективне відновлення родючості ґрунту, стимулювання росту рослин і, як результат – значно підвищується ефективність рослинництва.**

- **Хімічна група:** регулятор росту.
- **Препаративна форма:** розчин.
- **Склад препарату Терраліт-плюс:** матриця (основа) – інвертний цукор, електроліт – NaOH. Діюча

речовина: азот N – 0,02%, фосфор P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 0,47%, калій K<sub>2</sub>O – 0,02%, натрій Na<sup>+</sup> – 5,6%, кальцій Ca<sup>+</sup> – 0,21%, цинк Zn<sup>+</sup> – 0,25%, мідь Cu<sup>+</sup> – 0,62%, кобальт Co<sup>+</sup> – 0,57% та ін.

■ **Призначення препарату:** препарат Терраліт-плюс застосовують на посівах зернових, овочевих і плодкових сільськогосподарських культурах для підвищення врожайності і поліпшення якісних показників вирощеної продукції.

■ **Токсикологічна характеристика (клас безпеки) препарату Терраліт-плюс:** Інтегральний клас небезпеки за класифікацією ВООЗ – III класу небезпеки (помірно небезпечний – подразник слизових оболонок очей).

■ **Номер реєстраційного посвідчення препарату Терраліт-плюс в Україні:** А № 02488.

■ **Гарантійний термін за умов дотримання умов зберігання:** 2 роки.

■ **Сумісність з іншими препаратами:** практично повна сумісність з переважною більшістю препаратів, що застосовуваних в Україні.

■ **Приготування та норма витрати:** препарат необхідно повністю розчинити у воді в співвідношенні 1:1000. Найкраще змішати 400 мл препарату спочатку в 10 літрах води, а потім розвести в іншому обсязі. Препарат Терраліт-плюс застосовують шляхом розпилення робочого розчину на поверхню ґрунту в кількостях, зазначених в табл. 1.

■ **Упаковка:** поліетиленові пляшки ємністю 50 мл, 100 мл, 1 л, 10 л, 20 л, 50 л і 100 л.

■ **Вимоги до умов зберігання і перевезення препарату Терраліт-плюс:** препарат необхідно зберігати в оригінальній непошкодженій упаковці в спеціалізованих складських приміщеннях за температури від 0 до + 35 °С подалі від нагрівальних приладів, окремо від харчових продуктів і кормів.

■ **Перша медична допомога:** у разі випадкового потраплення препарату на шкіру, в очі або шлунок необхідно промити їх чистою водою і звернутися до лікаря.

■ **Заходи та засоби знешкодження:** в спеціальних методах знешкодження залишків препарату немає необхідності. Тару знешкоджують на спеціалізованих підприємствах, які мають відповідну ліцензію на проведення таких робіт.

■ **Виробник препарату Терраліт-плюс:** компанія «GESELLSCHAFT FÜR GNOTOBIOTECHNIKI UND BIOFORSCHUN GMBH» (20095, Німеччина, Гамбург, Шопенстел, 23, тел.: +040-355465, Факс: +040-346971, E-mail: Kessles @ kessler-agrar.de, www.terra-lyt-plus.homepage.t-online.de ).

**Механізми дії.** Препарат Терраліт-плюс – це суміш понад 150-ти мінеральних і органічних речовин, підібраних особливим чином, що дозволяє цьому багатокомпонентному препарату повноцінно виконувати функцію каталізатора, оптимізувати електрохімічні процеси в ґрунті і стимулювати активність мікроорганізмів і бактерій.

*Продовження статті в наступному номері.*