

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

К.К. Василець, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТИВНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ (ЕМ) ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЯКІСНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Використання ефективних мікроорганізмів (ЕМ) в практиці природного землеробства запропонував доктор Теруо Хига, професор університету на Окінаві (Японія), у 80-ті роки ХХ століття. Він розробив концепцію введення мікроорганізмів в ґрунти і рослини для створення сприятливішого мікробіологічного довкілля для зростання рослин. Згідно якої, була культивована група корисних мікроорганізмів, які надалі використовувалися як засіб для поліпшення стану ґрунту, придушення хвороб, що викликаються мікроорганізмами, і підвищення ефективності використання живильних речовин зерновими культурами.

В основі екологічно безпечного сільського господарства лежать п'ять принципів: виробництво екологічно чистої сільськогосподарської продукції, здатної покращувати здоров'я людей; економічна перевага для виробників і споживачів; надійність і доступність для відтворення; збереження довкілля; виробництво достатньої кількості високоякісного продовольства (враховуючи всезростаючі потреби населення).

Ефективні мікроорганізми – це змішана культура корисних мікроорганізмів (перш за все, фотосинтезуючі бактерії і бактерії молочної кислоти, дріжджі, актиноміцети, ферментуючі гриби), яка може застосовуватися як інокулянт (приманка), щоб збільшити мікробну різноманітність ґрунтів. Це, у свою чергу, може поліпшити якість ґрунту, що приводить до прискорення зростання, підвищення врожайності, якості і безпечності зернових культур.

ЕМ – мікробний препарат, який при введенні в ґрунт діє шляхом біологічного придушення патогенної мікрофлори. Тому зростання шкідників і хвороботворних мікроорганізмів контролюється або пригнічується за рахунок природних процесів завдяки збільшенню конкурентоспроможності і антагоністичної активності мікроорганізмів в ЕМ-препаратах.

На сьогоднішній день використовують наступні ЕМ-препарати: ЕМ-1 (основний розчин); ЕМ-5; ЕМ-бокаши і ЕМ-екстракт.

Препарат ЕМ-1 вносять до ґрунту за допомогою лійок, обприскувачів і систем іригації, або розпилюють розчин на листя рослин.

Препарат ЕМ-5 не хімічний засіб від комах і не отрута. Він використовується, щоб запобігти хворобам рослин, що викликаються шкідниками.

ЕМ-бокаши подібний компосту, але він готується шляхом ферментації органічної речовини з використанням ЕМ-препарату. ЕМ-бокаши можна використовувати через 3-14 днів після ферментації, причому навіть в тому випадку, якщо органічна речовина не розклалася повністю, як в компості. Коли ЕМ-бокаши вносяться до ґрунту, органічна речовина однаково придатна і як корм для ефективних мікроорганізмів, що розмножуються в ґрунті, і як живлення для зернових культур.

ЕМ-ферментований рослинний екстракт (ЕМ-ФРЕ) готується зі свіжих бур'янів і препарату ЕМ-1, тому його виробництво економічно вигідно. ЕМ-ФРЕ включає органічні кислоти, біологічно активні речовини, мінерали і інші корисні речовини.

Ось деякі із сприятливих результатів дії ЕМ-препаратів:

- прискорюється проростання, цвітіння, плодоносіння і дозрівання рослин;
- покращуються фізико-хімічні і біологічні властивості ґрунту і пригнічуються ґрунтові хвороботворні мікроорганізми;
- збільшується врожайність зернових культур;
- краще проростання і пристосованість рослин;
- збільшується ефективність використання органічних добрив.

В цілому ж для виробництва якісної та екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, необхідне: застосування новітніх технологій виробництва та обладнання; контроль за забрудненням земель токсичними, радіоактивними, хімічними речовинами та небезпечними відходами; поширення та популяризація споживання екологічно безпечної продукції сільського господарства серед населення; належне правове регулювання даних про застосування технологій генетичної модифікації при виробництві сільськогосподарської продукції; економічне стимулювання виробництва безпечної, екологічно чистої продукції сільськогосподарського виробництва та впровадження технологій органічного, природного землеробства, складовою якого є використання ефективних мікроорганізмів.