

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

Пустова З.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри агрохімії, хімічних та загальнобіологічних дисциплін
e-mail: zoypustova@gmail.com

Случик Т.А., магістр 1 року навчання, спеціальність «Агрономія»
Фідейчук В.О., студент 2 курсу, спеціальність «Агрономія»
Подільський державний аграрно-технічний університет

За умов, що склалися в сільськогосподарському виробництві України, збільшується антропогенний вплив на ґрунт, зростає інтенсивність обміну між ґрунтом і навколишнім середовищем, змінюються його біологічний та гумусовий стани. В зв'язку з цим стає все більш важливим встановлення закономірностей протікання в ґрунті мікробіологічних, біохімічних і хімічних процесів, що впливають на кругообіг органічних речовин, азоту, фосфору і калію від дії різних рівнів навантаження добрив. Особлива роль ґрунту, як джерела енергії, потребує подальшого дослідження його трофічно-енергетичного стану для виявлення закономірностей нагромадження і перетворення в ньому енергії з метою скорочення енергетичних витрат на виробництво сільськогосподарської продукції.

Нагальна необхідність відновлення природних екосистем, збереження їх біологічного різноманіття на рівні, що гарантує стабільність навколишнього середовища, ставить перед наукою нові задачі забезпечення термінових заходів, спрямованих на оберігання природи від деградації і забруднення. Одним із таких першочергових заходів є біологізація агроекосистем. В цьому зв'язку стратегічним напрямом фундаментально-прикладних досліджень залишається створення, виробництво та застосування нових мікробних препаратів. Використання мікробних препаратів для поліпшення живлення і захисту рослин набуває все більшого розмаху і в ряді країн їх виробництво поставлено на комерційну основу.

Як відзначила Міжнародна науково-практична конференція "Біологізація захисту рослин: стан та перспективи", дослідження з біологічного захисту рослин перебувають на певному піднесенні. Разом з тим, обсяги використання біологічних засобів захисту рослин явно недостатні. Відсутній необхідний асортимент препаратів і систем біозахисту. Тому одним із важливих напрямів фундаментально-прикладних досліджень, які необхідно активізувати, є створення нових засобів біологічного захисту рослин на основі бактерій, грибів, нематод.

Підвищення ефективності застосування мікробних препаратів як засобів охорони природи, збільшення урожайності рослин і поліпшення якості сільськогосподарської продукції в значній мірі залежить від розв'язання

проблеми інтродукції мікроорганізмів в навколишнє середовище.

Використання біопрепаратів повинно здійснюватись з урахуванням екологічних факторів, видового складу сапротрофних і патогенних мікроорганізмів, ґрунтово-кліматичних характеристик регіону, а також взаємовідносин, які виникають між аборигенними і інтродукованими мікроорганізмами. Недооцінка здатності мікроорганізмів колонізувати кореневу зону рослин, приживатися в ній і витіснити патогенну мікробіоту призводить до відсутності позитивного ефекту від застосування біологічних препаратів.

Одним із шляхів вирішення проблеми є застосування бактеріальних препаратів поліфункціональної дії, які мають цілий ряд переваг: поліпшують мінеральне живлення рослин, нагромаджують біологічний азот у ґрунті, призводять до зниження темпів розкладання гумусових речовин, покращують структурованість ґрунту, зменшують випаровування вологи ґрунту і масштаби ерозії. Бактеріальні препарати дозволяють одержати екологічно чисту продукцію, тому що містять природні ефективні штами, які не здатні викликати у людини віддалені генетичні наслідки подібно неприродним хімічно синтезованим засобам. Одним із важливих наслідків використання бактеріальних препаратів поліфункціональної дії є також зниження рівня захворюваності рослин, що дозволить зменшити застосування пестицидів і тим самим поліпшити екологічну ситуацію в агрофітоценозах.

У світі швидко поширюється впровадження регуляторів росту рослин в практику сільськогосподарського виробництва. Вони стають невід'ємним елементом інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур. Адже застосування регуляторів росту дозволяє повніше реалізувати потенційні можливості рослин, закладені природою та селекцією: підвищувати схожість, регулювати строки дозрівання, поліпшувати якість продукції та підвищувати врожаї сільськогосподарських культур.

В багатьох наукових установах різних ґрунтово-кліматичних зон України, Росії, Білорусі, Латвії, Молдови, Таджикистану дослідження на основних сільськогосподарських культурах показали високу ефективність цих препаратів.

В даний час сільське господарство України потребує ефективних і водночас недорогих засобів для підвищення врожайності і покращення якості вирощеної продукції. Поряд з такими основними складовими формування високопродуктивних посівів як сорт, збалансоване живлення, технологія вирощування і засоби захисту, все більшого значення набувають препарати біологічного походження, які поряд з підвищенням врожайності, позитивним впливом на якісні показники зерна забезпечують збалансоване використання природних ресурсів, мають екологічне значення.