

submitted by Mykolaiv State Agricultural Research Station of Institute of Irrigated Agriculture of National Academy of Agrarian Sciences to the Department of Ministry of Agrarian Policy of Mykolaiv region and can be used for planning and practical implementation for biological reclamation of various types of damaged lands.

*Домарацький Є.,*

*Миколаївський національний аграрний університет,  
м. Миколаїв, Україна,  
Jdomar1981@gmail.com*

## **ЕКОЛОГІЗАЦІЯ РОСЛИННИЦЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ**

Інтенсифікація сільського господарства спрямована на збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, вона покладена в основу продовольчої безпеки України. Проте, певні елементи такої «інтенсифікації» нерідко несуть негативний вплив на саму агросистему, навколишнє природне середовище та здоров'я населення. Задля нівелювання негативного впливу на агрофітоценози необхідно переводити суб'єкти господарювання аграрного сектору економіки на екологічнобезпечний напрям розвитку з використанням природо- та ресурсозберігаючих технологій, техніки, організації виробничих процесів. В таких умовах необхідно впроваджувати екологічно чисте вирощування продукції рослинництва, сутність якого полягає в забезпеченні відтворення природних ресурсів (грунту, води тощо) у стан, наближений до природного або такий, що не перевищує гранично допустимих рівнів забруднення. Екологізація рослинництва – це технологія вирощування сільськогосподарських культур, що забороняє або значно обмежує використання мінеральних добрив і пестицидів для захисту рослин.

Детальний та всебічний аналіз сучасної наукової літератури із даної проблематики дає змогу зробити наступне узагальнення: екологізація рослинницької галузі є вихідною позицією на шляху до моделі сталого розвитку сільського господарства. Коли системи землеробства розглядаються як інструмент конструювання агроландшафтів, важливо конкретизувати вимоги до її елементів. Розробка агрономічних питань усучасному землеробстві неможлива без урахування екологічних позицій рослинницької галузі. Це обумовлено тим, що об'єктом землеробства є живі організми, об'єднані в агробіоценози. Для створення теоретичних основ управління продукційним процесом в сільськогосподарському виробництві необхідно розробити прийоми

ефективного використання властивостей ґрунту, клімату, мінерального живлення та інших показників агроєкосистеми.

Головна проблема широкого застосування мінеральних добрив зумовлена, насамперед, високою вартістю та низьким коефіцієнтом використання їх рослинами, а сполуки фосфору та калію у ґрунті взагалі знаходяться в малодоступній для рослин формі. Сумісно з мінеральними добривами в ґрунт надходить і певна кількість сполук важких металів, що поступово нагромаджуються в ґрунті та несуть негативний вплив на навколишнє середовище. Виступаючи баластом, такі сполуки, вбираються кореневою системою рослин і потрапляють до біомаси, знижуючи показники якості врожаю.

Істотною альтернативою застосуванню мінеральних добрив є використання біопрепаратів на основі асоціативних мікроорганізмів, які, крім покращення загального стану рослин, їх живлення, підвищують коефіцієнт використання поживних елементів з добрив і ґрунту. Це значною мірою оптимізує азотне, фосфорне та калійне живлення рослин, стимулює до економного використання мінеральних добрив, нейтралізує фітотоксичну дію сполук важких металів. Мікроорганізми, які використовуються для виробництва бактеріальних добрив, сприяють постачанню рослинам не тільки елементів мінерального живлення, а й фізіологічно активних речовин (фітогормонів, вітамінів і т.ін.).

Застосування високоефективних хелатних форм добрив для позакореневого вегетаційного підживлення сприяє оптимізації фізіологічних процесів, знижує і регулює нестачу поживних елементів у критичні періоди росту і розвитку зернових культур, що у подальшому сприяє підвищенню продуктивності і рентабельності вирощування. Ефективність біорегуляторів підсилюється унаслідок сумісного використання їх з мікродобривами, оскільки останні беруть участь у біохімічних та фізіологічних процесах росту і розвитку рослин пшениці, входять до складу ростових речовин, ферментів та вітамінів, а поступовий перехід від традиційних інтенсивних технологій до екологічно безпечних та ресурсозберігаючих є головним і пріоритетним напрямом розвитку АПК України.

У сучасних умовах удосконалення сівозмін відбувається через посів сидеральних культур як з осені, так і з ранньої весни, поукісно або поживно. Застосування зелених добрив є одним із шляхів біологізації та екологізації процесу інтенсифікації галузі. Використання сидератів дає можливість збільшити надходження органічних речовин у ґрунт, сприяє скороченню водної ерозії, покращенню фізичних властивостей ґрунту на фоні підвищення вмісту в ньому азоту.

Використання післяжнивних решток в якості добрива тільки на чверть покриває дефіцит органічної речовини в ґрунті, тому сьогодні є вкрай актуальним застосування технологій щодо використання соломи на добрива.

Останнє десятиліття характеризується тим, що разом з мікродобривами та мультифункціональними рiстрегулюючими препаратами доволі широке розповсюдження набули речовини, що прискорюють процеси розкладу поживних решток – деструктори целюлози. Ці препарати суттєво прискорюють мінералізацію органічних післяжнивних решток і, тим самим, поліпшують фізичний і хімічний стан ґрунту.

Всі препарати-деструктори поживних решток за походженням можна поділити на три умовні групи: 1) грибного походження; 2) бактеріального походження; 3) інші (гумати, мікроелементи, біологічно-активні речовини).

Перша група базується на грибах роду *Trichoderma*. Найвищу целюлозолітичну активність грибів цього роду мають види *Trichodermaharzianum* та *Trichodermareesei*. Саме ці гриби здійснюють розкладання після жнивних решток, але препарати цієї групи включають в себе біологічно активні речовини, які активують діяльність грибів.

Друга група – це бактерії *Paenibacillus*, *Bacilluspseudomonas*, *Azotobacter* та бактерії – антагоністи шкідливої мікрофлори.

Третя група – це речовини, які самостійно не володіють целюлозолітичними властивостями, але суттєво підсилюють дію бактерій і грибів.

Сьогодні створено препарати, які водночас мають і бактеріальне, і мікроміцетне походження з включенням біологічно активних речовин. Основним недоліком біодеструкторів, як відзначають науковці, є їх послаблена дія в умовах недостатнього вологозабезпечення. Але в цілому, навіть у посушливі роки дослідники відзначають доволі високий рівень ефективності цих речовин.

Аналізуючи практику ведення землеробства і рослинництва передових Європейській держав з питань захисту рослин від шкідників і патогенної мікрофлори, то можемо спостерігати динаміку до впевненого підвищення рівня застосування біологічних комбінованих препаратів, які в свою чергу є запорукою одержання високоякісних екологічно чистих продуктів харчування. Також необхідно відмітити прагнення використовувати таку агротехніку вирощування польових культур, яка сама б по собі не допускала масового пошкодження рослин патогенною мікрофлорою і стримувала розвиток і розповсюдження шкідників.

### Література

1. Писаренко В.М., Коваленко Н.П., Поспелова Г.Д., Піщаленко М.А., Мельничук В.В., Шерстюк О.Л. Екологізація землеробства як перший крок до органічного виробництва рослинницької продукції. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, (3), 2020. 109-117.
2. Авраменко А., Циганко В. Як регулятори росту рослин впливають на урожайність пшениці озимої. 2016. URL: <http://agro-business.com.ua/>

- agro/ahronomiia-sohodni/item/711-iak-rehuliatory-rostu-roslyn-vplyvaiut-na-urozhainist-pshenytsi-ozymoi.htm
3. Домарацький Є.О. Позакореневі азотні підживлення та рістрегулюючі препарати як фактори формування фотосинтетичного потенціалу рослин ріпаку озимого. *Таврійський науковий вісник*. 2018. Вип. 101. С. 22-28.
  4. Базалій В.В., Домарацький Є.О., Козлова О.П. Вплив біофунгіцидів і стимуляторів росту на продуктивність соняшнику та якість олійної сировини. *Зрошуване землеробство*. 2019. Вип. 71. С. 5-10.
  5. Домарацький Є.О., Козлова О.П. Економічне обґрунтування використання екологобезпечних препаратів у технологічних схемах вирощування соняшника. *Таврійський науковий вісник*. 2020. Вип. 111. С. 60-68.
  6. Домарацький Є.О., Козлова О.П. Еколого-економічна ефективність застосування фунгіцидів і стимуляторів росту біологічного походження за вирощування соняшника. Abstracts of III international scientific and practical conference. February 17-18, 2020. Kharkiv. P. 10-16.
  7. Домарацький Є.О. Екологізація технології вирощування пшениці озимої : матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сільське господарство – 2020», (м. Миколаїв, 10 квітня 2020 р.), С. 9.
  8. Юркевич Є.О., Берев Є.Д. Мінералізація основного обробітку ґрунту під горох в органічному землеробстві Південного Степу України. *Аграрний вісник Причорномор'я*. Зб.наук.пр Одеського АУ, 2016. Вип. 79. С. 85-93.
  9. Юркевич Є.О., Альжасм Хані. Вплив різних систем основного обробітку ґрунту на продуктивність короткоротаційних сівозмін в умовах біологізації землеробства. *Аграрний вісник Причорномор'я*. Зб.наук.пр. Одеського АУ, 2016. Вип. 79. С. 93-102.

*Дребот О.І., Височанська М.Я., Шавінська А.Л.,  
Інститут агроекології і природокористування НААН,  
м. Київ, Україна,  
drebot\_oksana@ukr.net, mariya\_yysochanska@ukr.net  
e-mail:schavinskaa@ukr.net*

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЗБАЛАНСОВАНOSTІ РОЗВИТКУ БДЖІЛЬНИЦТВА**

Україна славиться високим розвитком бджільництва та є однією з провідних держав світу, що виробляє мед, віск, бджолине обніжжя, прополіс, маточне молочко та займається запилення ентомофільних сільськогосподарських культур. Використовує ресурси бджільництва для потреб населення, харчової, медичної, парфумерно-косметичної та інших галузей. Більшу частку продукції бджільництва використовують на експорт.