

## СИДЕРАЛЬНІ ДОБРИВА ЯК ЕЛЕМЕНТ СІВОЗМІНИ

**Коваленко О. А.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*Миколаївський національний аграрний університет*  
**Новохацький М. Л.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого*

Розвиток та ефективне функціонування систем землеробства вимагає максимального наближення сіяних агроценозів до природних. Цю важливу функцію біологізації землеробства значною мірою здатні забезпечувати культури проміжного вирощування на корм і сидерат.

Сидерати (зелене добриво) мають важливе значення, коли їх використовують як проміжні культури. Виростаючи між основними культурами в сівозмінних полях, сидерати затінюють ґрунт, пригнічують бур'яни, виступають як фітосанітари, перешкоджають ерозії, підвищують біологічну активність ґрунту, поліпшують його агрохімічні, водно-фізичні властивості й структуру. Вони позитивно впливають на якість вирощуваної продукції. Більшим резервом у збільшенні приходу біологічного азоту повинні стати бобові сидерати, які не займають самотійного поля. Пожнивні сидерати різко знижують засміченість полів, що дозволяє до мінімуму скоротити застосування засобів хімічного захисту рослин від шкідників, хвороб і бур'янів.

Сидерати зменшують кислотність ґрунту, рухомість алюмінію, підвищують буферність, ємність поглинання. Ґрунт під сидератами не так перегрівається, не пересихає, у ньому весь час активно діють мікроорганізми, дощові черв'яки, які також працюють на поліпшення родючості, на збагачення орного шару органічними речовинами.

Зелене добриво є важливим, доступним, постійно відновлюваним джерелом органічної речовини (гумусу), азоту та інших макро- і мікроелементів ґрунту є вирощування сидеральних культур (люпину, пелюшки, гороху, вики, еспарцету, гірчиці, суріпки, редьки олійної, ріпаку та ін.).

Покривна культура виконує роль свого роду «біологічного плуга» завдяки властивостям кореневої системи проникати крізь ущільнені шари ґрунту, що ефективно для розпушення й аерації ґрунтів.

В аспекті біологізації землеробства досліджувана нами технологія передбачає використання гірчиці білої як проміжної культури, що дозволить замінити внесення 15-30 т/га гною, на 25-30% зменшити вертикальний стік вологи, а також знизити втрату біогенних елементів з ґрунту та добрив: кальцію на 60-105 кг/га, азоту – на 40-60 кг/га, магнію – на 15-20 кг/га, водорозчинного гумусу – на 10-20 кг/га, більш повно використовувати ґрунтово-кліматичний потенціал зони Степу та Лісостепу.

Однією з культур що нами досліджувалась в якості сидерального добрива була гірчиця біла сорту Кароліна, коренева система якої добре розвинена, а головний корінь проникає на глибину 1,5-2 м.

Гірчиця дає велику кількість зеленої маси і заробляється в ґрунт для збагачення його органічною речовиною та азотом. Після розкладання в ґрунті біомаса гірчиці стає добривом, що легко засвоюється (при врожаї 200-400 ц/га у ґрунт надходить 150-250 кг/га загального азоту).

Це сприяє структуруванню ґрунту, активно оздоровлює його, сприяє очищенню від хвороб та шкідників, зокрема, посіви гірчиці білої зменшують захворювання наступних культур такими поширеними хворобами, як фітофтороз, ризоктоніоз, фузаріозні гнилі, зменшують чисельність дротяників у ґрунті, слугує профілактичним засобом від шкідників (дротяника, горохової плодожерки тощо) та грибних інфекцій. Виділяє фітогормони, які пригнічують патогенні організми. Покращує умови життєдіяльності ґрунтових мікроорганізмів і черв'яків, при розкладанні стає їх кормом. Це, в свою чергу, викликає зменшення захворювань рослин і підвищення урожайності. Ефективно пригнічує розвиток бур'янів.

Гірчиця здатна поглинати важкорозчинні поживні елементи, необхідні іншим рослинам, і переводити їх у легкодоступні. Запобігає вимиванню органічних елементів із ґрунту.

Ґрунтоутворюючі та ґрунтозахисні якості: розрихлює, забезпечує структуру, дренажує ґрунт, підвищує його повітря- та вологоємність, захищає ґрунт від водневої та вітрової ерозії. Зелена маса гірчиці, зароблена дисками борін або луцильників у ґрунт, восени розкладається повільно, але достатньо, аби продукти розкладання поліпшили водні, поживні, теплові властивості ґрунту та його аерацію. Завдяки цьому створюються умови для проведення ранньої та надранньої сівби ярих культур. Поверхня ґрунту після осіннього дискування зеленої маси сидерату стає шорсткою. На ній добре затримується сніг, що є позитивним для накопичення вологи.

Отже, зелені добрива поживного строку сівби можуть стати надійним плановим заходом відновлення родючості ґрунтів, підвищення врожаїв та скорочення виробничих витрат у рослинництві.