

УДК 631.147

АЗБУКА ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Писаренко В. М., д-р с.-г. наук, професор
Писаренко П. В., д-р с.-г. наук, професор
Писаренко В. В., д-р екон. наук, професор
Полтавська державна аграрна академія

Майже сорокарічний досвід розробки і практичного використання системи органічного землеробства показує, що у ПП «Агроєкологія» Семеном Свиридоновичем Антонцем створена модель, яка дозволяє без використання мінеральних добрив та пестицидів отримувати достойні врожаї екологічно безпечної продукції і сировини та примножувати родючість ґрунту.

Лейтмотивом філософії органічного землеробства є розуміння того, що глобальні проблеми екології вирішуються локально за рахунок розробки технологічних прийомів, які є сприятливими для існування біосфери.

Технологічні прийоми базуються на науково-обґрунтованій структурі посівних площ і спеціалізованих сівозмінах з насиченням багаторічними бобовими травами до 25-27 %; мілкому обробітку ґрунту; використанні сидеральних культур в якості зеленого добрива; внесенні органічних добрив; застосуванні екологічно безпечних агротехнічних заходів.

На перший погляд це давно відомі істини землеробства, але в органічній системі кожен з цих напрямів наповнений новими прийомами спрямованими на створення екологічної ситуації, яка б сприяла отриманню потенціальної продуктивності культурних рослин, без використання агрохімікатів. Це забезпечує збереження і навіть підвищення родючості ґрунту, отримання екологічно безпечної продукції.

Структура посівних площ і типи сівозмін визначаються спеціалізацією господарства, в якому гармонійно поєднуються рослинницька та тваринницька галузі.

Використовуються класичні сівозміни у котрих пшениця озима висівається після багаторічних бобових трав, сидеральних та зайнятих парів.

Наступними культурами є просапні. У господарстві єдиним попередником для них є пшениця озима. Завдяки цьому формується максимально сприятливий поживний режим і фітосанітарний стан посівів.

Біорізноманіття рослин (полікультура) створює сприятливі умови для розвитку корисних комах (ентомофагів), які скорочують чисельність шкідників до економічно незначущого рівня.

Наявність у структурі посівних площ не менше 25 % багаторічних бобових трав є необхідним чинником оптимізації кормової бази для розвинутого тваринництва, яке є важливою умовою впровадження органічного землеробства та підтримання оптимального режиму живлення рослин і позитивного балансу гумусу.

Збирання більшості культур на зелений корм, силос, сінаж, або сіно у фазі укісної стиглості, а також заробка сидератів, сприяє знищенню бур'янів, які не встигають сформувати насіння, а також порушується життєвий цикл багатьох шкідників і хвороб польових культур.

Оптимізація живлення рослин і створення позитивного балансу гумусу, вирішена за рахунок використання багаторічних бобових трав

(у структурі посівних площ їх 27-30 %), перегною, сидеральних культур та нетоварної частки врожаю. Загальний об'єм органіки, яку вносять на поля, досягає 24-26 т/га. Поверхнева його заробка забезпечує пролонговану дію органічного добрива.

На третій рік життя еспарцету отава використовується в якості сидерату (фактор дії багаторічних трав доповнюється сидератом).

Кожен четвертий рік на полі вирощуються багаторічні трави або сидеральні культури або вноситься перегній.

Завдяки збільшенню у ґрунті органічної маси він стає більш рихлим, що підвищує його здатність утримувати вологу. Вологість ґрунту у різні періоди вегетації у середньому на 28-32 % більша від ґрунту на якому ведеться інтенсивне землеробство.

Головною вимогою мілкої обробки ґрунту є підрізання кореневої системи на глибині 4-5 см без видалення її з ґрунту, при якому не руйнуються мікроканали створені черв'яками та корінням, яке розкладається. При цьому формується вертикальна орієнтація пор аерації, різко зменшується щільність та покращуються водно-фізичні властивості ґрунту.

Мілкий обробіток ґрунту та багаторічні трави сприяють зменшенню щільності ґрунту і ліквідації плужної підшви (багаторічні трави рихлять ґрунт).

Багаторічний мілкий обробіток ґрунту, на глибину до 5 см, у шарі якого проростає більшість однорічних бур'янів, постійно зменшує їхню кількість, що сприяє очищенню поля від бур'янів.

Така структура посівних площ та мілкий обробіток ґрунту забезпечує оптимальний режим живлення рослин та фітосанітарний стан посівів без використання мінеральних добрив та пестицидів, зменшує ерозійну небезпеку.

Таким чином оптимізація фітосанітарного стану посівів ґрунтуються на урахуванні економічних порогів шкідливості шкідників, хвороб бур'янів та особливостях технології притаманних цій системі.

Під впливом чинників органічного землеробства за роки впровадження системи вміст гумусу на полях господарства зріс на 0,53-1,57%. Особливо відчутний процес землетворення на еродованих землях, урожайність яких за цей період практично досягла показників на рівнинних полях.