

ВІДНОВЛЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ – ОСНОВНЕ ЗАВДАННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У роботі проаналізовані переваги застосування органічного землеробства для покращення стану ґрунтів. Розглянуті заходи, спрямовані на підвищення родючості ґрунтів.

Ключові слова: ґрунт, гумус, родючість ґрунту, органічне землеробство.

Abstract

The work analyzes the advantages of organic farming to improve soil conditions. The measures for increasing the soil fertility are considered.

Key words: soil, humus, soil fertility, organic farming.

Вступ

Першочерговою проблемою сучасного землеробства є збереження і відтворення родючості орних земель. Одним з основних факторів покращення родючості та регуляції гумусного стану ґрунтів є застосування органічних добрив у будь-якій формі. Безперечно, найкращим з них є гній. Проте скрутний економічний стан, зменшення поголів'я худоби, зумовило значне скорочення доз внесення та площ, удобрених органікою. За даними Держкомстату України в минулому році внесення гною скоротилося до 0,7 тонн на гектар сівозмінної площі по Україні. У зв'язку з цим виникає потреба у використанні інших органічних добрив, які були б не менш ефективними за гній та не вимагали значних матеріально-технічних витрат. Суттєве поповнення запасів органіки забезпечується у випадку застосування в якості органічних добрив сидератів [1].

Метою дослідження є встановлення елементів родючості при застосуванні органічної системи землеробства.

Результати досліджень

В останні роки балансу поживних речовин у землеробстві приділяють велику увагу. Частіше вивчають баланс елементів під окремими культурами або в сівозмінах з різним набором, рідше залежно від норм добрив. Проведення земельної реформи в Україні зумовило трансформацію земельних угідь та необхідність переходу до сівозмін короткої ротації, дисбаланс у системі живлення рослин та ін., у приватних господарствах вдаються до стихійного (хаотичного) використання мінеральних і місцевих органічних добрив та вирощування культур. Загалом за 100-річний період втрати його в ґрунтах Полісся були 18,9 %, у Лісостепу – 21,9 %, у Степу – 19,5 %, а середньорічні втрати гумусу на Поліссі досягли 0,18 т/га, у Лісостепу – 0,37 т/га, у Степу – 0,3 т/га [2].

За даними [3,4], з рослинними рештками різних культур у ґрунт повертається 27–60,5 % азоту, 18,5–51,7 % фосфору, 16,7–48,1 % калію, 27,6–54 % кальцію.

Головною складовою ґрунту і показником його родючості є органічна речовина, яка на 85-90% представлена гумусом. Гумус представляє собою відносно динамічну складову частину ґрунту, яка зазнає якісних і кількісних змін під впливом низки чинників, серед яких провідним є господарська діяльність людини. Гумус – основне джерело енергії для процесів перетворення в ґрунті мінеральних сполук, біосинтетичних реакцій та життєдіяльності мікроорганізмів. Показники гумусного стану є інтегральними показниками рівня ґрунтової родючості, що між вмістом гумусу в ґрунті та всіма ґрунтовими режимами існує дуже тісний зв'язок з високим коефіцієнтом кореляції. За вмістом гумусу, його відтворення, балансом, саморегуляцією ми можемо судити про рівень потенційної ґрунтової родючості. Позитивний вплив на родючість ґрунт спостерігається при органічній системі землеробства, яка базується на використанні

природних біологічних засобів. В ній значно зменшуються або повністю виключається хімізація землеробства і в той же час використовуються землеробські закони – мінімуму і повернення з метою виконання закону оптимуму, за якого рослини в найбільшій мірі забезпечуються умовами життя і розвитку, формують максимальний врожай та екологічно чисту продукцію. Якщо в традиційних технологіях удобрюються рослини, то в біологічних – удобрюється ґрунт, тобто постачається енергетика для ґрунтоутворюючих процесів, а вони в свою чергу створюють умови для реалізації потенційних можливостей рослин [5].

Органічна система землеробства сприяє поліпшенню агрофізичних і агрохімічних показників родючості ґрунту, зменшенню забур'яненості посівів на 25–40 % та кількості шкідників сільськогосподарських культур, посиленню біологічної активності ґрунту на 6,5–7,5 %, зменшенню вмісту нітратів у сільськогосподарській продукції на 10–12 % порівняно з продукцією, яку вирощено за традиційною технологією [6].

Висновки

Процеси біологізації землеробства сприяють поліпшенню умов живлення культурних рослин, родючості ґрунту, якості продукції, збільшенню продуктивності ріллі, позитивно впливають на стан довкілля. Отже, філософія органічного землеробства полягає в тому, щоб стримати процес руйнування родючості, привести його в рівноважну взаємодію, сприяти відновленню біологічного різноманіття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бацула О.О., Головачов Є.А., Дерев'янко Р.Г. Забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунті. – К. : Урожай, 1987. – 128 с.
2. Носко Б.С. Еволюція родючості ґрунтів в сучасних умовах // Агрохімія і ґрунтознавство. – Харків, 1998. – Ч. 1. – С. 5–8.
3. Агроекологічні основи високоефективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства: Рекомендації / за ред. І. А. Шувара. – Львів : Українські технології, 2003. – 36 с.
4. Шикула М.К., Ігнатенко О.Ф., Петренко Л.Р., Кап штик М.В. Охорона ґрунтів. – К. : Знання, 2004. – 398 с.
5. Тараріко О. Г. Біологізація та екологізація ґрунтозахисного землеробства // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 10. – С. 5–9.
6. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області / Антоненко С.С., Антоненко А.С., Писаренко В.М. [та ін.] – Полтава, 2010. – 198 с.

Мандебура Анастасія Юрїївна – студент, Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: eko14b.kozachuk@gmail.com

Mandebura Anastasiia Y. – student, Institute of Environmental Safety and Monitoring, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: eko14b.kozachuk@gmail.com