

ВПЛИВ КОМПОСТУ НА ПОЖИВНІСТЬ ҐРУНТУ

Гера І., здобувач вищої освіти СВО «Магістр»

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна*

Для збереження родючості орних ґрунтів необхідно компенсувати втрати поживних елементів, що виносяться з урожаєм сільськогосподарських культур. Одним з ефективних способів відновлення продуктивності ґрунтів і культур є компостування відходів різних виробництв, з яких найбільшу добриву цінність мають органічні відходи тваринництва [1]. При використанні гною ВРХ як сировини для добрива необхідне дотримання цілої низки прийомів і норм, щоб уникнути забруднення навколишнього середовища, насамперед ґрунтів. Іншою важливою вимогою при компостуванні є максимальне збереження поживних для рослин речовин та елементів та гомогенність структури суміші. З цією метою рекомендується використовувати у складі компостів фосфогіпс - відход хімічного великотоннажний хімічного виробництва. Він збагачує компост кальцієм, сіркою, фосфором, знижує щільність ґрунту, оптимізує рН та сприяє економному витрачання сполук азоту [2].

При поєднанні гною ВРХ та фосфогіпсу відбувається зниження втрат органічної речовини в середньому до 20%, що зумовлено зниженням швидкості його мінералізації. При дозріванні компосту у його складі підвищується концентрація амонійного азоту за одночасного зниження процесів денітрифікації [3]. Зниження щільності ґрунту у випадках з компостом сприяло підвищення її загальної пористості (до $51,22 \pm 1,78\%$). Це обумовлено структуроутворюючою дією фосфогіпсу. Поєднання у компості органічної частини з мінеральною (фосфогіпс) сприяє покращенню аерації субстрату, збагаченню ґрунту киснем, активному поглинанню та більш ощадливому витрачання вологи.

Позитивний вплив складного компосту на вміст у ґрунті рухомої сірки, доступної рослинам, можливо, пов'язано з особливостями фосфогіпсу, який входить до його складу. З фосфогіпсом, що входить до складу складного компосту, у верхній шар ґрунту (0–20 см) потрапляє 1,5 т/га рухомої сірки (з розрахунку надходження у ґрунт фосфогіпсу в нормі 7 т/га та при вмісті сірки у фосфогіпсі до 30 %) [4]. Ця ситуація може бути викликана сорбцією, вилуговуванням та виносом з врожаєм даного елемента із ґрунту, зміною температури та вологості. При внесенні в ґрунт компосту відзначається зміна реакції її середовища в бік нейтральної рН. Отримані результати є важливими через те, що при рН 6,5–7,5 створюються сприятливі фізичні умови, активізується мікробіологічна діяльність, формуються оптимальні умови мінерального харчування рослин.

Список використаних джерел.

1. Скляр О. Г., Скляр Р. В. Біоконверсні технології прискореної переробки відходів тваринництва в екологічно безпечні добрива. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 2. №3. DOI: 10.31388/2220-8674-2021-2-3.

2. Скляр О. Г., Скляр Р. В., Комар А. С. Огляд методів дослідження та оптимізації машинних технологій утилізації відходів тваринництва. *Науковий вісник ТДАТУ*. Запоріжжя: ТДАТУ, 2023. Вип. 13, том 2. №9. DOI: 10.31388/2220-8674-2023-2-9.

3. Скляр О.Г., Скляр Р.В. Обґрунтування факторів, що впливають на процес компостування. *Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: IX Міжнародна науково-технічна конференція*. Глеваха-Київ. 2020. С. 143-145.

4. Скляр О.Г., Скляр Р.В., Григоренко С.М. Нові рішення в технології активного компостування посліду птахів у буртах. *Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: XI Міжнародна науково-технічна конференція*. - м. Київ, Україна. 2023. С. 175 – 178.

Науковий керівник: Скляр О.Г., к.т.н., професор