

МАШИН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ

Пасько Р.М., здобувач СВО «Магістр»,

Харченко Ф.М., к.т.н., доц.,

Калнагуз О.М., викл.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна.

Постановка проблеми. Внесення органічних добрив – найкращий спосіб збагачення ґрунту органікою, яка перетворюється на гумус і значно підвищує родючість ґрунту.

Основні матеріали дослідження. Серед інших пристроїв є машини для внесення органічних добрив. Умови їх роботи та функції відрізняються. Агрегат ПРТ-7А в агрегаті з трактором класу 1,4 т.с., показав високу ефективність при внесенні твердих органічних добрив і керується з кабіни трактора. Завдяки своїй стабільності та плавній роботі цей пристрій особливо ефективний на надмірно вологому ґрунті. Серед інших переваг техніки – можливість розкидання добрив на широку ширину (від 5 до 8 м) і хороша вантажопідйомність техніки (до 7,3 т). Це дозволяє обробляти великі площі поля одним способом. На ринку представлені апарати для внесення твердих органічних добрив серії МТУ (МТУ-13, МТУ-15, МТУ-18, МТУ-20 і остання установка - МТУ-24). Усі вони використовуються для суцільного поверхневого внесення добрив. Модель серії МТУ - МТУ-24 відрізняється додатковими перевагами від попередників: високою продуктивністю та великою вантажопідйомністю - до 24,0 тонн; великою робочою шириною внесення добрив - до 12 метрів [1].

Внесення органічних добрив наразі актуально лише для отримання якісних екологічно чистих засобів. Практика показує, що зниження виробничих витрат від використання органічних добрив або незначне, або взагалі відсутнє, оскільки в Україні екологічна продукція ще не користується загальним попитом через низьку можливість купівельної спроможності споживачів. Цей напрямок «стартує» з відходом України від зовнішніх ринків, де продукція органічного сільського господарства користується попитом і набуває популярності серед населення. Розглянемо економічні та технічні аспекти використання добрив МТА в українському виробництві [2].

Для внесення твердих органічних добрив набули поширення мобільні корпусні розкидачі. Їх випускають Kirchner, Bergmann, Röttinger, Kemper, Gruber, Meyer, HAVCO, Tebbe, Unia, Strautmann та ін. В Україні такі апарати виробляють Ковельсільмаш, Білоцерківсільмаш та Уманьферммаш.

Інтенсифікаційні прийоми вирощування сільськогосподарських культур передбачають широке застосування мінеральних добрив, які

дозволяють підвищити врожайність і поліпшити товарність рослинної продукції. Добрива також можуть підвищити стійкість рослин до хвороб, краще використовувати воду тощо. Але внаслідок широкого використання мінеральних добрив у сільськогосподарській продукції накопичуються такі шкідливі елементи, як нітрати, що негативно впливає на здорове функціонування організму людини. Збільшення хімічного навантаження, спричинене інтенсифікацією сільського господарства, також руйнує екологічний баланс агроландшафтів і впливає на якість продукції рослинництва. Одним з найдоступніших органічних добрив є гній. При його розкладанні збільшується вміст гумусу в ґрунті, утворюючи мінеральні речовини, необхідні для нормального розвитку рослин. Інкрустація гною в ґрунті сприяє розвитку ґрунтових бактерій і мікроорганізмів, які допомагають зробити поживні речовини доступними для коренів рослин. Добрива необхідно вносити безпосередньо перед оранкою з допустимим відхиленням від строків внесення не більше 1 доби [3].

Як відомо, гній — важливе джерело азоту, фосфору і калію як за абсолютною їхньою кількістю у ньому, так і за вартістю, рівномірністю розподілення територією сільськогосподарського використання. Поживні речовини гною використовуються рослинами поступово, тобто його удобрювальна дія має тривалий перебіг: на легких ґрунтах — протягом чотирьох-п'яти, на важких — семи-десяти років. Техніку для удобрення ґрунту, внесення добрив класифікують залежно від типу органічних добрив на: розкидачі твердих органічних речовин (компост, гній) та агрегати для внесення у ґрунт рідких органічних субстанцій. Своєю чергою, розкидачі твердої органіки бувають самохідні та причіпні, а також, якщо класифікувати їх за принципом вивантаження добрив, — розкидачі із заднім та боковим вивантаженням. Причепи-розкидачі використовують для розподілення органічних добрив, таких як гній коров'ячий із вмістом підстилкової соломи, пташиний послід, компост тощо, поверхнею ґрунту [4].

Проведення аналізу ґрунту не тільки допомагає зрозуміти, які добрива і в якій кількості потрібно вносити, але й заощадити кошти на витрати на добрива в майбутньому. Адже поля не є на 100% однорідними, аде які ділянки мають низьку потребу в поживних речовинах. Аналіз ґрунту проводять спеціалізовані підрядники. Спеціалізовані підрядники беруть зразки ґрунту за допомогою спеціальних пробовідбірників, які потім групують і відправляють до лабораторії. Потім надаються результати аналізу і, в принципі, основні рекомендації що до того, що робити далі. Такі аналізи непотрібно проводити частіше, ніж раз на чотири-п'ять років [5].

Висновки. Внесення органічних добрив має велике значення для забезпечення рослин елементами живлення, підвищення родючості ґрунту, підвищення врожайності та покращення якості продукції рослинництва.

Список використаних джерел

1. Момот С. О. Машини для внесення органічних добрив – очікувані модернізації сільгосптехніки [Електронний ресурс] / С. О. Момот, А. П. Горбаньов // БДТУ. 2015. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/20831/1/2015-72.pdf>.

2. Рубець А. Техніка для внесення рідких органічних добрив, що допоможе зекономити при догляді за посівами. [Електронний ресурс] / А. Рубець, В. Демещук // Пропозиція – Головний журнал з питань агробізнесу. 2017. URL: <https://propozitsiya.com/ua/yak-zekonomiti-na-vnesenni-dobriv-ta-doglyadi-za-posivami>.

3. Думич В. Мобільна техніка для внесення органіки [Електронний ресурс] / В. Думич, О. Куліш // Інформаційно-аналітичний журнал «Агробізнес Сьогодні». Механізація АПК. 2018. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/9138-mobilna-tekhnika-dlia-vnesennia-orhaniky.html>.

4. Розкидати гній – отримати високий урожай [Електронний ресурс] // Пропозиція – Головний журнал з питань агробізнесу. 2015. URL: <https://propozitsiya.com/ua/rozkidati-gniy-otrimati-visokiy-urozhay>.

5. Норми внесення органічних добрив [Електронний ресурс] // ТОВ "АГ-БАГ-Україна". 2022. URL: <https://ag-bag.ua/advice/normy-vnesenija-organicheskikh-udobrenij>.

6. Бартош С.Г. Технічне забезпечення внесення твердих органічних добрив / С.Г. Бартош, О.М. Калнагуз, В.О. Кудря // Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (15-19 квітня 2013 р.). Суми, 2013. Вип. 3, Т. 3. С. 21–25.