

АНАЛІЗ РОЗКИДАЛЬНИХ БАРАБАНІВ РОЗКИДАЧІВ ДОБРИВ

Головченко Г.С., Калнагуз О.М., старші викладачі, Євтушенко О.П., студент магістр, Сумський НАУ, м. Суми, Україна

Технології внесення органічних добрив, що використовують в сільськогосподарському виробництві є відомими і достатньо дослідженими – це прямоточна, переважувальна, перевалочна та двофазна технології. Згідно агрономічних вимог [1-3], органічні добрива повинні бути рівномірно розподіленими по полю і своєчасно (не пізніше 2 годин від часу їх внесення) зароблені в ґрунт. Вносять добрива при температурі повітря навколишнього середовища до -5°C . Машина для внесення добрив повинні забезпечувати наступні технологічні вимоги: нерівномірність розподілення добрив за довжиною проходу і шириною захвату агрегату – не більше 25 %; відхилення фактичної дози від заданої – не більше 10 %; робоча ширина захвату машини – 5-8 м; тиск ходової системи на ґрунт – не більше 150 кПа; робоча швидкість МТА – 7-12 км/год; доза внесення добрив – 10-80 т/га; робоча ширина захвату – 4-8 м; маса грудок добрив – не менше 70 % від усіх добрив, що розподілені по полю, повинні мати вагу до 0,2 кг. Виробництвом машин для внесення ТОД в європейських країнах займається понад 32 фірми, в США – понад 20 [1]. В основному це кузовні причіпні розкидачі різної вантажопідйомності. Привід робочих органів забезпечується від валу відбору потужності трактора або від його гідравлічної системи. Добрива, що подаються транспортером, потрапляють до розкидальних пристроїв, що подрібнюють і розподіляють їх по полю. За конструкцією розкидальні пристрої виконуються, в основному, у вигляді барабанів, що можуть мати горизонтальну (рис. 1) і вертикальну осі обертання, розташовуватися з різних сторін причепа, мати різну кількість барабанів та оснащуватися додатковими відцентровими тарілчастими дисками з лопатками [3].

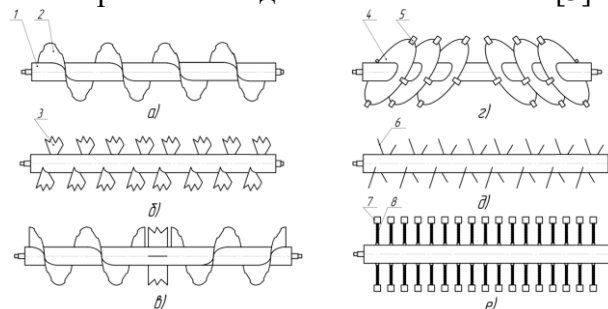


Рис. 1. Горизонтальні барабани розкидачів органічних добрив.

Шнекові барабани (рис. 1, а) не забезпечують достатньої якості подрібнення і розподілення добрив. Лопатеві барабани (рис. 1, б) дозволяють збільшити ширину внесення добрив і підвищити рівномірність їх розподілу. Комбінації встановлення лопатей на шнекові барабани (рис. 1, в) дозволяють покращити якість подрібнення добрив. Для збереження родючості українських ґрунтів необхідно систематично збільшувати щорічні об'єми і підвищувати ефективність застосування органічних добрив. Потрібно нагромаджувати, готувати, якісно вносити і заробляти в ґрунт добрива у розрахунку 12 т/га.

Список використаної літератури

1. Хоменко С.М. Обґрунтування параметрів робочих органів машини для внесення твердих органічних добрив: дис. канд. техн. наук : 05.05.11 / С.М. Хоменко ; НААН України, Ін-т механізації та електрифікації сіл. госп-ва. - Глеваха (Київ. об.), 2011.
2. Аникеев А.И. О равномерности распределения органических удобрений по поверхности внесения [Текст] / А.И. Аникеев, В.И. Мельник // Вісник ХДТУСГ. – Х., 2002. – Вип. 12: Механізація сільськогосподарського виробництва. – С. 179 – 193.
3. Бакум М.В. Сільськогосподарські машини / М.В. Бакум, І.С. Бобрусь, А.Д. Михайлов, М.Г. Доценко, О.С. Вовченко; за ред. М.В. Бакума. – Х.: ХНТУСГ, 2008. – Ч. 2: Машини для внесення добрив. – Т.1. – 258 с.