

# КОМБІНОВАНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ОСНОВНОГО І ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Бучок Д. В., здобувач вищої освіти спеціальності 208 «Агроінженерія»

Керівник: професор, заслужений працівник освіти України Рудь А. В.

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Ґрунтообробка є базовою операцією у формуванні майбутнього врожаю, а якісне проведення основного обробітку ґрунту є необхідною умовою доброго врожаю. Ефективного використання всіх технологій обробітку ґрунту можна досягти тільки за комплексного їх поєднання.

З метою підвищення продуктивності розробленого комбінованого ґрунтообробного агрегату, а також зниження витрат на операцію обробітку ґрунту, вирішено збільшити ширину захвату робочих органів в порівнянні з базовою машиною. Основними складовими удосконаленого комбінованого ґрунтообробного агрегату (рис.) є: рама, начіпний пристрій, опорні колеса, плоскорізальні лапи, глибокорозпушувачі, дискова батарея, коткова секція.

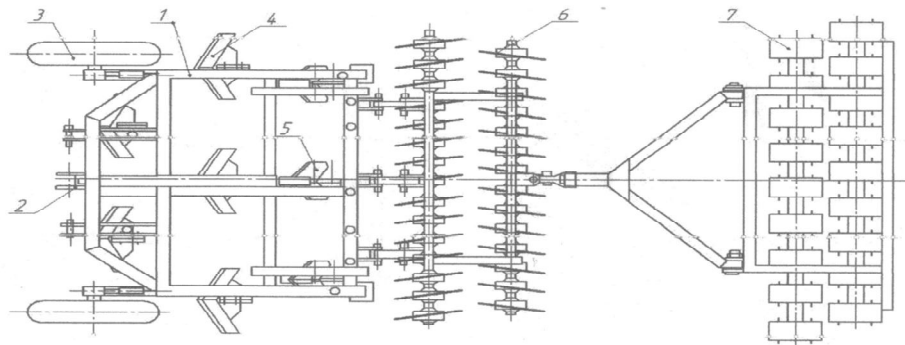


Рисунок – Комбінований ґрунтообробний агрегат:

- 1 – рама; 2 – механізм начіпного пристрою; 3 – опорні колеса; 4 – плоскорізи;  
5 – розпушувачі; 6 – дискова батарея; 7 – коткова секція

Рама агрегату зварної конструкції розділена на дві частини: основну, де закріплені робочі органи, опорні колеса, начіпний механізм, та додаткову – для розташування дискової батареї. З'єднання основної і додаткової частин шарнірне. На основній частині рами знаходяться плоскорізальні лапи агрегату, які розташовані у два ряди. За ними знаходиться ряд розпушувальних лап. Дискова батарея агрегату складається з двох рядів, розміщених фронтально з поперечним розміщенням задньої батареї відносно передньої. Застосовується вирізний тип дисків. Кожен диск встановлено на окремому стояку, що дозволяє збільшити конструктивно-технологічний кліренс знаряддя майже вдвічі. Коткова секція приєднана зчипним пристроєм до рами дискової батареї. Коткова секція складається з двох рядів котків, розміщених ешелонно. Застосовуються кільчато-шпорові котки.

У робочому положенні культиваторні лапи підрізують та розпушують верхній шар ґрунту на глибину 16-22 см, утворюючи після проходження неглибокі (до 5 см) борозенки. Розміщення культиваторних лап в ешелонному порядку дає змогу покращити пропускну здатність агрегату без забивання рослинними рештками. Услід за культиваторними лапами проходять ґрунторозпушувачі, які здатні розпушувати ґрунт на глибину до 30 см залежно від умов обробітку. Треті по ходу агрегату працюють дискові борони, які закривають утворені лапами борозенки, додатково розпушуючи ґрунт, подрібнюючи рослинні рештки і частково їх загортаючи у поверхневий шар. Борони обробляють ґрунт на глибину до 18 см. Після проходження дискових борін кільчато-шпорові котки здійснюють завершальний обробіток поверхневого шару ґрунту, тобто остаточне подрібнення і ущільнення посівного шару.