

УДК 621.326

Галайко Б. – ст. гр. МС<sub>м</sub>-51

*Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ФРОНТАЛЬНО-ЛОПАТЕВОГО РОЗПУШУВАЧА КУЛЬТИВАТОРА КРН-4,2**

Науковий керівник: к.т.н, доцент Хомик Н.І.

На сьогоднішній час існує велика різноманітність конструкцій ґрунтообробних машин, які виконують різні технологічні операції при обробці ґрунту. Багато з цих знарядь потребує удосконалення та дослідження з метою впровадження нових розробок у виробництво. Особлива увага приділяється комбінованим агрегатам для передпосівного обробки ґрунту, які за один прохід полем виконують кілька операцій. Використання таких машин дозволяє провести обробку ґрунту в короткі агротехнічні строки, зменшує витрати палива, кількість проходів рушіїв. Основним знаряддям у складі таких машин є культиватори.

Конструкція культиватора КРН-4,2 дозволяє встановити на ньому змінні робочі органи. Цей агрегат включає раму з вмонтованими у ній широкозахватними плоскоріжучими лапами і другий робочий орган - дисковий розпушувач (дискова борона). Культиватор при обробці ґрунту виконує відповідний технологічний процес: розпушуючи ґрунт, він одночасно підрізає бур'яни і подрібнює залишені скиби.

У той же час культиватор має ряд недоліків: не подрібнює ґрунту до дрібногрудкуватого стану, не вирівнює борозни (висота гребенів більше 2-3см), що не задовільняє агротехнічні вимоги обробки ґрунту під посів озимих культур.

Тому запропоновано конструкцію культиватора з фронтально-лопатевою розпушувачем, який складається з двох секцій, встановлених під кутом  $\alpha$  до рами культиватора (рис. 1). Секції з'єднуються з рамою культиватора за допомогою причіпних пристроїв.

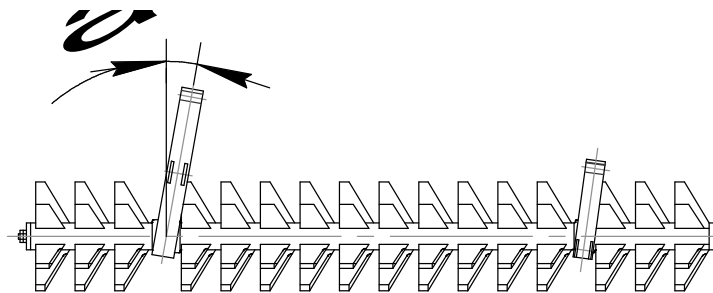


Рис. 1. Секція фронтально-лопатевого розпушувача

Фронтально-лопатевою розпушувач – це труба круглого перерізу, до якої по колу через кут  $60^\circ$  приварені лапи, зрізані під певним кутом. Ці лапи утворюють рядки, відстань між якими вибирається з конструктивних міркувань для того, щоб вони не забивались ґрунтом.

Вдосконалена конструкція культиватора КРН-4,2 дасть можливість об'єднати декілька технологічних операцій і виконувати їх за один прохід агрегату.

Перевагою є те, що після проходження лап культиватора фронтально-лопатевою розпушувач зможе подрібнити, ущільнити і вирівняти поверхню ґрунту. А також конструкція культиватора зменшить тягове зусилля і підвищить якість обробки ґрунту.