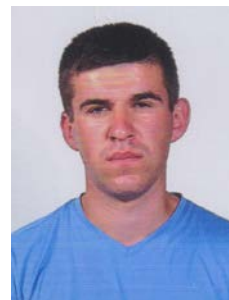


ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДОВИХ ТЯГОВОГО ОПОРУ ЗНАРЯДЬ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Гогот П.М., студент 1М курсу спеціальності
«Агроінженерія»

Керівник: к.т.н., доцент Грушецький С.М.



Подільський державний аграрно-технічний університет

Ґрунтообробні знаряддя зі сферичними дисковими робочими органами (СДРО) мають високу технологічну надійність роботи серед інших робочих органів, що дуже важливо при підготовці ґрунту до сівби зернових у стислі строки на полях з пожнивними рештками зернових, сої, ріпаку та інших культур. Останнім часом ґрунтообробні знаряддя зі СДРО широкого застосовуються на всіх видах обробітки ґрунту, починаючи від мілкового на лушненні стерні після збирання врожаю до основного в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України. Ці знаряддя маючи переваги у відносній простоті конструкції і експлуатаційному використанні, скорочують витрати енергії до 20 % і підвищують продуктивність праці на 20-25 % при якісному обробітку ґрунту відповідно до агрозимог. Сьогодні для обробітки ґрунту на глибину до 16-18 см ринок сільськогосподарської техніки пропонує ґрунтообробні знаряддя зі СДРО, диски яких встановлено під кутом до вертикалі. Деяке підвищення складності конструкції цього знаряддя окупається покращенням якості обробітки ґрунту і зменшенням витрат енергії.

Для проведення експериментальних досліджень використовували ґрунтообробний агрегат, який складався з енергетичного засобу (трактор ЮМЗ-6 КЛ) та навісної експериментальної установки для вимірювання складових сил опору СДРО (рис. 1).

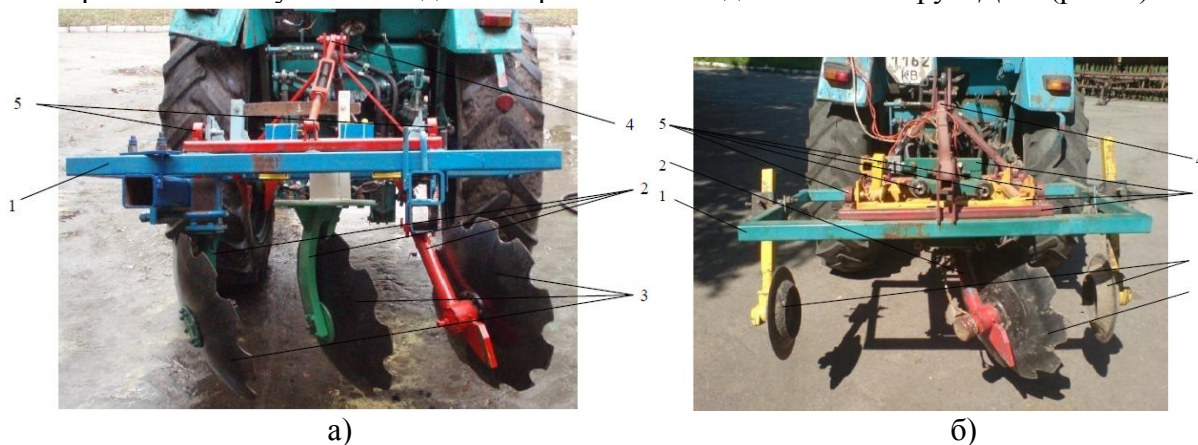


Рис. 1. Загальний вигляд експериментальної установки:

а – споряджена суміжними робочими органами, б – з одним робочим органом і стабілізаційними дисками: 1 – рама, 2 – стійки, 3 – сферичні диски, 4 – навісний елемент, 5 – підшипникові вузли, 6 – рами, 7 – стабілізатори

Експериментально встановлено (визначено) значення питомого зусилля $3,05-3,24 \text{ Н/см}^2$ та потужності на приводу одного дискового робочого органа в межах $0,403-6,590 \text{ кВт}$ за умов дискування ґрунту з твердістю близько $2,3 \text{ МПа}$, щільністю $1,10-1,25 \text{ г/см}^3$, вологістю до 20 %, швидкості руху агрегату $7,6-11,1 \text{ км/год.}$ та глибини обробітки 12-18 см.