

УДК 631. 312.

С. Барбарич

(ВСП Національного аграрного університету Бережанський агротехнічний інститут)

Вібруюча підвіска лап культиватора

Культиватори для суцільного обробітку залишаються одними з основних машин для підготовки ґрунту до посіву і догляду за посівами просапних культур.

До конструкції культиваторів для суцільного обробітку ґрунту ставляться наступні вимоги: а) повне підрізання бур'янів без оголення нижніх вологих шарів ґрунту і їх змішування з верхніми; б) забезпечення рівномірної глибини обробітку по всій ширині захвату культиватора; в) утворення рівного дна борозни; г) забезпечення ширини перекриття лап не менше 5 см.; д) забезпечення добре розпушеної і рівної поверхні ґрунту; е) копіювання рельєфу ґрунту по ширині захвату культиватора. Існуючі конструкції культиваторів не завжди задовольняють виконання цих вимог, тому потребують вдосконалення конструкції.

Одним з шляхів вирішення поставленої проблеми є застосування такого кріплення лапи, яке б дало змогу підтримувати однакову глибину обробітку і зменшити опір машини.

Мета – вивчення конструкції вібраційної підвіски лап, її технологічності конструкції в порівнянні з існуючими кріпленнями.

Методи, організація досліджень. Проведено аналіз існуючих конструкцій культиваторів і їх експлуатаційних показників роботи. Розглянуті конструкції жорсткого кріплення лап, кріплення за допомогою гряділя і паралелограмної підвіски.

Результат досліджень. В результаті дослідження встановлено, що існуючі конструкції підвіски лап не забезпечують дотримання однакової глибини обробітку і є не достатньо енергозберігаючими.

Це може бути вирішено за рахунок використання вібраційної підвіски лап, зображеної на рисунку 1.

При такій конструкції кріплення лап стояк лапи 5 жорстко закріплений в шаровій опорі 2, яка в свою чергу жорстко прикріплена до рами культиватора 1. Шарова опора в цій конструкції дає змогу вільно переміщатися лапі культиватора в горизонтальній площині під дією зростаючого тиску ґрунту на її поверхні. Для повернення лапи в початкове положення в конструкції передбачено пружний елемент 4, який розміщений в обоймі 3, що жорстко прикріплений до рами культиватора.

Висновок. Запропонована конструкція дає можливість покращити якість обробітку ґрунту і зменшити опір культиватора за рахунок здатності лапи вібрувати в горизонтальній площині.

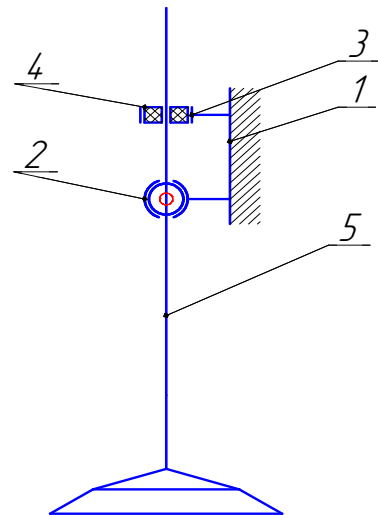


Рис. 1. Схема вібраційної підвіски лапи культиватора.