

АНАЛІЗ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО КОПІЮВАННЯ ТРАЄКТОРІЇ РЯДКІВ КУЛЬТИВАТОРІВ ДЛЯ МІЖРЯДНОГО ОБРОБІТКУ

Гришук В., здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»

Національний Університет Біоресурсів і Природокористування України, м. Київ, Україна

Міжрядний обробіток сільськогосподарських культур є важливим агротехнічним заходом, який забезпечує раціональне використання землі, підвищення урожайності та якості сільгосппродукції. Конструкція культиваторів для міжрядного обробітку ґрунту довго залишалась незмінною. Важливою вимогою до таких культиваторів є точність їх водіння. Для цього використовували нарізання щілин, встановлювали культиватор спереду енергетичного засобу, застосовували датчики різного типу тощо. На сьогодні, набуває поширення використання гідравлічного привода, який зміщує культиватор перпендикулярно до напрямку руху. Він складається із двохштового гідроциліндра та розподільника з електричним керуванням, яким керує електронний блок. Така система забезпечує суттєве покращення точності обробітку, дає можливість збільшити робочу швидкість, зменшити навантаження на оператора, працювати в темну пору доби. Виробники таких систем це - Tillet and Hague, BEDNAR, Maschio Gaspardo, Steketee.

Система IC-Light розроблена компанією Steketee, що є дочірньою компанією Lemken, дозволяє працювати у будь-який час доби з точністю ведення до 2 сантиметрів зі швидкістю до 15 км/год.

Компанія BEDNAR розробила власну систему CultiCam водіння агрегата по рядках. Як і IC-Light, вона має дві версії – CultiCam STANDARD і CultiCam PROFESSIONAL. Стандартна версія має можливість фіксації лише зеленого кольору та стрибковий рух кадру. Версія PROFESSIONAL відрізняється більшою кількістю кольорів, 3D відображенням рядків, плавністю зображення.

Вітчизняні компанії також виготовляють подібні культиватори. Компанія ЛендЕкоТех спільно з італійською компанією Iris розробила культиватор, в якого система копіювання рядків та система внесення добрив італійського виробника. За схожим принципом компанія АЗТЕХ-Україна, розпочала дообладнувати свої культиватори системою точного ведення Eхast німецького виробника.

Загалом системи цих виробників дуже схожі на попередні, відрізняються вони такими показниками, як точність, швидкість, ціна, експлуатаційні характеристики, механізмом зміщення культиватора, але принцип роботи залишається подібним. Наразі, системи автоматичного копіювання траєкторії рядків, стрімко розвиваються та впроваджуються.

Список використаних джерел.

1. Сава А., Хрунь М. Культиватори майбутнього; Всеукраїнський аграрний журнал «АгроЕліта». 2020 р.
2. АЗТЕХ–УКРАЇНА URL: <https://a3tech.com.ua/>
3. ЛендЕкоТех URL: <https://let.in.ua/tehnika/>
4. BEDNAR URL: <https://www.bednar.com/uk>
5. Steketee URL: <http://lemken.com.ua/ua/111>

Науковий керівник: Волянський М.С., доц.