

УДК 631.331

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ПРОСАПНОЇ СІВАЛКИ З МЕХАТРОННИМ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ ТОЧНОГО ВИСІВУ НАСІННЯ ПО ГЛИБИНІ

Бакум М.В., Кириченко Р.В., Лубченко Д.Г., Желіба Д.В.
(Харківський національний технічний університет сільськогосподарства імені Петра Василенка)

Для широкорядного способу посіву в сільськогосподарському виробництві використовуються просапні сівалки, які включають раму з опорно-приводними колесами, до якої шарнірно приєднані, за допомогою паралелограмної підвіски, посівні секції, які складаються із висівного апарату і закріпленого знизу сошника, що опираються на опорно-копіювальний коток [1]. Такі сівалки надійні в роботі, а використання на них систем контролю висіву насіння забезпечує висів заданої кількості насіння із заданим кроком при використанні якісного каліброваного насіння. При дуже якій підготовці поля до сівби і абсолютно рівному полі (чого в реальних умовах практично не відбувається) вони також спроможні забезпечити заробку насіння на однакову глибину. Всі нерівності поля, які залишаються на час сівби, призводять до відхилення глибини висіву насіння від заданої, що і є основним недоліком відомих просапних сівалок.

Для зменшення відхилення від заданої глибини висіву використовують просапні сівалки, у яких висівні апарати з сошниками посівних секцій встановлені на балансирних підвісках, що опираються на два опорно-копіювальні котки [2]. Такі сівалки менш реагують на мікронерівності поверхні поля (гребні на поверхні поля від проходу робочих органів ґрунтообробних машин), але значно змінюють глибину висіву насіння від рельєфних нерівностей (горби та впадини) поверхні поля.

Підвищення точності заробки насіння по глибині вирішується за рахунок того, що у конструкції просапної сівалки, яка включає раму з опорно-приводними колесами і посівні секції з паралелограмною підвіскою в яких висівні апарати з бункерами і сошники встановлені на балансирних підвісках з механізмом регулювання глибини ходу сошника, що опираються на два опорно-копіювальні котки на балансирній підвісці кожної посівної секції перед сошником встановлений датчик контролю глибини його ходу, а на механізмі регулювання закріплений мехатронний пристрій його приводу.

Список літератури::

1. Заїка П.М. Теорія сільськогосподарських машин. Том 1, частина 2. Машини для сівби та садіння // П.М. Заїка – Харків: Око, 2004. – 452 с.
2. Сільськогосподарські машини. Частина 3. Посівні машини / [Бакум М.В., Бобрусь І.С., Морозов І.В., Нікітін С.П. та ін.]; за ред. М.В. Бакума. – Харків, 2005. – 332 с.