

РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЇ РОТОРНОГО КАРТОПЛЕКОПАЧА

Стефурак С. П., здобувач вищої освіти

1-го курсу магістратури спеціальності 208 «Агроінженерія»,

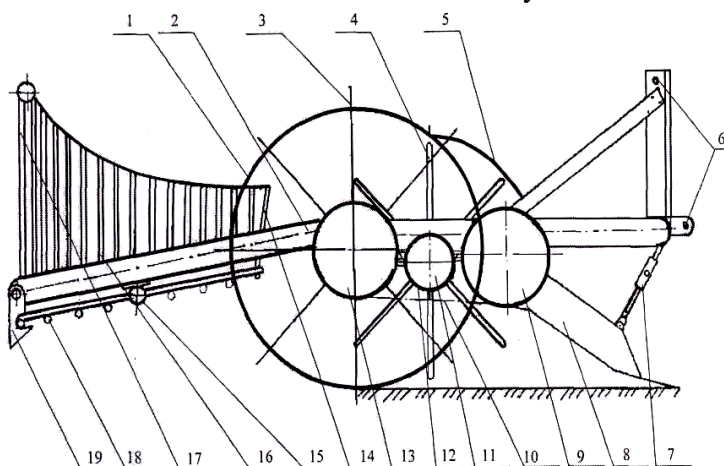
Керівник: канд.техн.наук, доцент Девін В. В.

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



Новизна запропонованого технічного рішення роторного картоплекопача (рис. 1), під час роботи якого проходить знімання лопатями ротора вороху з кінцевої частини лемеша, дозволяє запропонувати нові перспективні напрямки розробки конструкцій картоплекопачів роторного типу.

В основу розробки конструкції картоплекопача були закладені особливості польоту різних складових вороху (зілля та бадилля і бульб). Першою складовою є зілля та бадилля, які, як відомо, мають властивість парусності, і відповідно матимуть меншу дальність польоту (до 60 см) по відношенню до другої складової – бульб (політ – до 1,0 м). тому перед зіллям та бадиллям встановлюється загороджувальний щит, який має висоту, яка забезпечує затримання бадилля та зілля і не перешкоджає польоту картоплі. Отже, відбувається розділення складових вороху і тим самим забезпечується чистота бульб, що вкладаються за допомогою механізму вивантаження.



Перспективу також мають двохрядні картоплекопачі, які можуть шляхом незначного переобладнання використовуватись як на кінній, так і тракторній тязі. Для підвищення ефективності копання картоплі в різних ґрунтових умовах доцільно передбачати використання привода ротора із застосуванням варіаторів, які дозволяють оперативно в залежності від необхідності змінювати швидкість обертання роторного робочого органу.

Рисунок 1 – Роторний картоплекопач: 1 – опорно-приводні колеса; 2 – рама копача; 3 – зачепи привода коліс; 4 – лопаті ротора; 5 – захисний кожух лопатей ротора; 6 – система підвіски копача; 7 – гвинти регулювання кута нахилу лемеша; 8 – леміш; 9 – натяжна зірочка; 10 – ланцюг привода ротора копача; 11 – ротор; 12 – приводна зірочка ротора; 13 – ведуча зірочка ротора; 14 – обмежуваче ребро польоту бадилля; 15 – вісь вивантажувального бункера; 16 – захисні смужки бункера; 17 – пасовий захист задньої стінки щита; 18 – захисні смужки нижнього щита; 19 – захисні смужки нижнього щита.

Таким чином, ми передбачаємо, що найближчим часом роторні картоплекопачі за рахунок своїх характеристик можуть одержати широке розповсюдження у зонах вирощування картоплі та в господарствах різного типу, оскільки можна налагодити випуск значної кількості модифікацій при порівняно невеликих затратах праці та матеріалу.