

УДК 621.326

Кирик С. – ст. гр. МТМ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ БУР'ЯНІВ І РОСЛИННИХ ЗАЛИШКІВ НА ГРЕБЕНІ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

Науковий керівник: д.т.н., проф. Рогатинський Р.М.

В сучасному сільському господарстві збереглась тенденція до зменшення ручної і збільшення машинної частки праці. В умовах загального прагнення до підвищення продуктивності праці і нарощування обсягів виробництва стає актуальною розробка нових прогресивних машин і механізмів, які б дозволили країні забезпечити себе і витримати конкуренцію на міжнародному ринку.

Оскільки картопля є одним з найбільш вживаних продуктів в Європі, то для нас, як для аграрної країни, актуальним є вивчення питання її вирощування і реалізації.

При збиранні картоплі існує необхідність усунення або подрібнення бур'янів і рослинних залишків на гребені коренебульбоплодів, оскільки вищеперераховані чинники негативно впливають на підкопування рядків картоплі, руйнування і подрібнення піднятої скиби ґрунту, сепарації його та відділення бульб.

Робочими органами машин, що усувають рослинність є, найчастіше, різальні роторні, подрібнювальні ланцюгові, стрічкові бральні, бильні конструкції апаратів.

Проте вищезгадані пристрої не забезпечують повне усунення бур'янів і рослинних залишків по всьому профілю гребеня. Вони, як правило, ріжуть (збивають) рослини в рівень з верхньою його частиною. Тому виникає необхідність конструювання робочого органу, який міг би зрізувати (збивати) рослинність не тільки по вершинах, а й між картопляними гребенями.

Запропонована конструкція робочого органу являється роторного типу. Вона складається з вала 1, на який насаджено два диски 2, до яких в свою чергу механічно кріпляться ножі 3 (рис. 1). Ножі представляють собою прямі повернуті (один кінець відносно іншого) на 90° полоси, загострені наклепуванням або заточені на деякий кут леза з гартуванням ріжучої кромки і

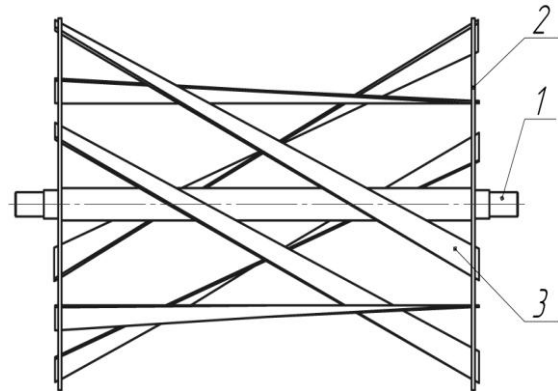


Рисунок 1 – Конструктивна схема робочого органу

збереженням в'язкості задньої (тилової) частини. В якості зменшення вартості, пропонується замість робочих ножів використати сталевий трос (або дрід), який розмістити в робочому органі аналогічним способом.

Вал пристрою встановлюється на опори кочення. Ротор приводиться в дію за допомогою гідромотора (привод можна здійснити використавши ланцюгову або пасову передачу). Даний агрегат працює в парі з шпилькою картоплекопалки, яка слугує копиром і в свою чергу задає висоту різання рослин.

Отже, цінність пристрою полягає в тому, що при обертанні, з вельми високою кутовою швидкістю, ножі наближено описують профіль гребеня, таким чином подрібнюючи бур'яни і рослинні залишки по всьому контуру гребеня.