

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VII Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
113-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***20-21 лютого 2020 року
м. Київ***

УДК 631.358.44/45

УДОСКОНАЛЕННЯ СЕПАРУЮЧОГО ПРИСТРОЮ МАШИН ДЛЯ ЗБИРАННЯ КАРТОПЛІ

В. Б. ОНИЩЕНКО кандидат технічних наук, доцент,

Б. В. ОНИЩЕНКО кандидат технічних наук,

О. А. САМОЙЛЕНКО студент магістратури

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Картопля - одна з основних сільськогосподарських культур, що вирощується в Україні, Вона використовується як продукт харчування, цінний корм для тварин та сировина для промисловості. Середня урожайність картоплі досягає 131 ц/г.

Якість бульб і собівартість виробництва картоплі в значній мірі визначається технологічним процесом збирання, на який припадає майже 45 - 70% всіх затрат [1,2]. З них. 50% - це затрати енергії, що йдуть на сепаруючі

робочі органи. Такий розподіл енерговитрат пояснюється тим, що в бульбомісткому шарі ґрунту міститься всього 1,5 — 3 % картоплі [71,84,85]; Отже, відділення картоплі від ґрунту призводить до зниження енергозатрат в технологічному процесі, що представляє собою актуальне наукове завдання.

В останній час увага дослідників, що займаються удосконаленням конструкцій картоплезбиральних машин, була зосереджена на створенні пристроїв, які активно діють на підкопаний бульбомісткий шар ґрунту [18,32,49,65,68,79,401,113Д15], тим самим сприяють його рихленню та інтенсивному просіюванню на сепаруючих пристроях. Одним з основних завдань при обробці потоку картопляного вороху є рівномірне його розподілення по ширині захвату елеватора. Це відкриває можливість використання повної його площі, а значить отримання максимальної продуктивності і якості сепарації.

Технологічний процес роботи сепаратора полягає в наступному. При русі машини леміш 2 (рис.1), що встановлений на відповідну глибину копання, підрізає рядок і спрямовує скибу на сепаруючий прутковий елеватор 3. При одночасній обробці двох рядків лемеші встановлені один від одного на відстані ширини міжрядь рядків картоплі і картопляний ворох потрапляє на сепаруючий елеватор у вигляді двох скиб, розміщених одна від одної на цій відстані. Таким чином, центральна і бокові площі поверхні елеватора фактично залишаються незадіяними в процесі сепарації.

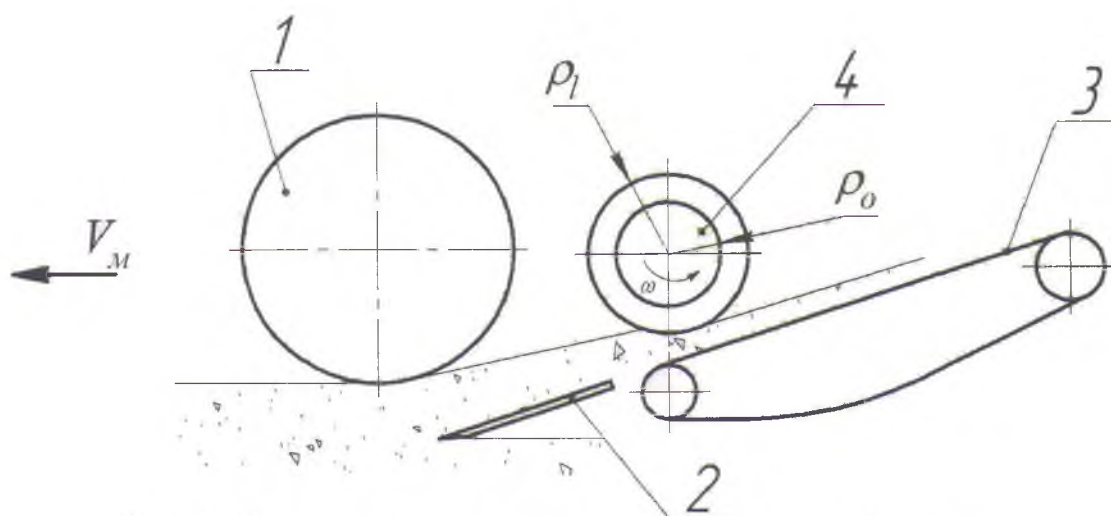


Рис. 1. Схема встановлення розрихлювача-вирівнювача
1 - опорне колесо, 2 - підкопуючий леміш, 3- транспортер-сепаратор,
4 - розрихлювач-вирівнювач

Для усунення цього недоліку доцільно ввести додатковий активний робочий орган у вигляді розрихлювача-вирівнювача (поз. 4, рис.1), який, згідно виконуємого технологічного процесу, повинен знаходитись на початку сепаруючого елеватора 3.

Крім цього, розрихлювач-вирівнювач здійснює руйнування ґрунтових утворень, а запропоноване його розміщення забезпечить ефект «ґрунтової подушки».

Список використаних джерел

1. Бончик В.С. Обґрунтування геометричних параметрів та взаємного розташування грудконодрібнюючих робочих органів ротаційного картоплекопача // Сільськогосподарські машини: Збірник наукових статей Луцького державного технічного університету. Вин. 5. - 1999. - с.8-13.
2. Міненко С.В. Визначення потужності на привід розрихлювача-вирівнювача картоплезбиральної машини // Сільськогосподарські машини: 36. наук, праць. - Луцьк, 2009. - Випуск 18.-е. 299-305.
3. Шевченко І.А., Ткачук В.С. Фізико-механічні властивості ґрунту і картоплі, які визначають технологічний процес роботи картоплезбиральних машин // Праці Таврійської державної академії. Вип. 1, т. 16. - Мелітополь, ТДАТА, 2000. - С. 134-139.