

УДК 621.326

Дем'яненко Ю.–ст. гр. МСм-61

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОПУЮЧОГО ПРИСТРОЮ БУРЯКОЗБИРАЛЬНИХ МАШИН

Науковий керівник: д.т.н., професор Рибак Т. І.

У даний час робочі органи бурякозбиральних машин є недостатньо удосконаленні, а також процеси збирання буряка, що базуються на традиційних передумовах. Для більш ефективного рішення визначають широке коло задач конструктивного, технологічного і загально-організаційного характеру, що поєднуються загальну проблему — досконалість компоновочно-технологічних схем, робочих органів та інших конструктивних елементів бурякозбиральних машин.

Відомо декілька видів викопуючих пристроїв бурякозбиральних машин: копач, що містить закріплений на маточині викопуючий диск з заокругленими вікнами, розташованими по колу; вібраційний кореневикопуючий пристрій, оснащений демпфером; дисковий копач із привідним і непривідним дисками та викопувально-очисний пристрій з центральним редуктором, що зв'язаний за допомогою ланцюгових передач з ексцентричним валом приводу вібраційних копачів.

Недоліками відзначених пристроїв є порівняно великі енерговитрати в процесі викопування буряків та складність у виготовленні.

Запропоновано викопуючий пристрій бурякозбиральних машин, що містить раму, стійку, на якій встановлені викопуючі диски, розміщені під кутом один до одного і до ексцентрикового механізму приводу. Вказаний пристрій від відомих дискових копачів відрізняється тим, що стійка з викопуючими дисками закріплена до важеля ексцентрикового механізму приводу.

При русі бурякозбиральної машини вздовж рядків цукрових буряків викопуючі диски, що мають можливість провертання на осях, викопують коренеплоди. Під час викопування викопуючі диски отримують вібраційні рухи від ексцентрикового механізму приводу, які передаються на стійку від важеля через кулісу, з'єднану з ексцентриком, що приводиться у рух приводним валом.

За рахунок отримання викопуючими дисками вібраційних рухів значно зменшуються енерговитрати у процесі викопування буряків, а також спрощується схема механізму приводу.

Незважаючи на те, що зовнішня частина вікна диска забивається через навиття рослинних залишків (особливо довгостебельних), і це знижує надійність виконання технологічного процесу, значно підвищується стійкість викопуючих дисків порівняно з вібраційними лемешами за рахунок їх провертання в процесі роботи і збільшення довжини лінії контакту з ґрунтом.