

ОГЛЯД І АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ РОБОЧИХ ОРГАНІВ КОРЕНЕЗБИРАЛЬНИХ МАШИН

Шурипа В. М., здобувач вищої освіти

освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 208 «Агроінженерія»

Керівник: професор, заслужений працівник освіти України Рудь А. В.

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



Для збирання коренеплодів цукрових і кормових буряків використовують чотири- і шестирядні самохідні коренезбиральні машини, які обладнані різними типами робочих органів для викопування коренеплодів.

Базовими вітчизняними моделями цих машин є самохідні машини КС-6Б(В), МКК-6, РКМ-6. Найпоширенішими зарубіжними марками коренезбиральних машин є Kleine SF-10, SR-1800, Holmer, Grimme Maxtron 620, John Deere.

Активна вилка (рис. 1) призначена для викопування коренеплодів із ґрунту, складається з двох конусів 7, які обертаються в протилежні боки і змонтовані на хвостовиках валів 13 і шестерень 12. Конусні вилки встановлені на кронштейні 14, що закріплений на рамі.

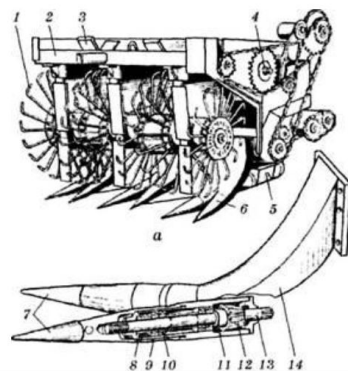


Рисунок 1 – Активна вилка: а – викопувальний пристрій в зборі

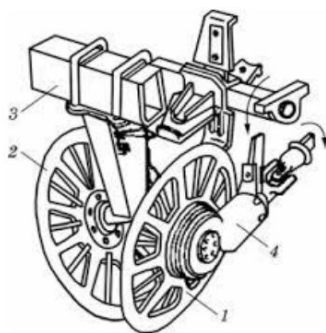


Рисунок 2 – Дисківий копач

Дисківий копач (рис. 2) складається з активного 1 і пасивного 2 штампованих дисків, установлених під кутом до вертикалі та напрямку руху машини, що змонтовані на рамі 3. Активний диск 1 урухомлюється через редуктор 4. Частота обертання диска 92 хв^{-1} [1].

Сферичний дисківий копач (рис. 3) призначений для підкопування коренеплодів і зміщення їх у зону дії бітерного вала. Копач складається із сферичного диска 1, осі 2 якого встановлена в стояку 3 на кулькових вольниціях. Для очищення диска від налиплих ґрунту на стояку 3 копача розміщено чистик 4. У внутрішній частині диска 1 встановлено корененапрямяч 5.

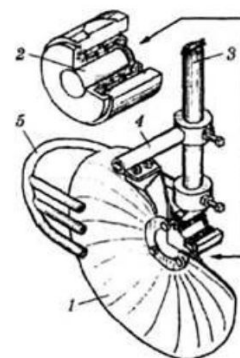


Рисунок 3 – Сферичний дисківий копач

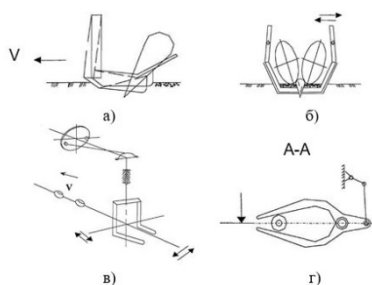


Рисунок 4 – Вібраційні робочі органи лемішного типу

Вібраційні викопуючі органи лемішного типу (рис. 4) отримали широке розповсюдження за кордоном.

Вони використовуються багатьма західними фірмами: Kleine SF-10, SR-1800, Holmer, Grimme Maxtron 620, John Deere. При роботі на ґрунтах з вологістю 14... 15 %, поступальній швидкості комбайна 1,87 м/с кількість грудок в бункері складало 42,4 %, а з вібрацією, при частоті коливань 44,5 Гц і амплітуді 0,005 м в вертикальному напрямку – 15 %, при горизонтальному напрямку коливань тільки 2,7 %.

Список використаних джерел

1. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва: підруч. У 2 т: Т. 2 / А. В. Рудь, І. М. Бендера, Д. Г. Войтюк та ін.; за ред. А. В. Рудя. – К.: Агроосвіта, 2012. – 432 с.