

УДК 621.31

А.Матвійчук<sup>1</sup>, В.Солтисюк<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя)

(<sup>2</sup> Бережанський агротехнічний інститут Національного аграрного університету)

## КОНСТРУКТИВНО - ТЕХНОЛОГІЧНІ СХЕМИ ЗМЕНШЕННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ТА ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ДООЧИСТКИ КОРЕНЕПЛОДІВ

Один із основних резервів збільшення виробництва цукрових буряків полягає в удосконаленні технології їх викопування і очищення. Збирання врожаю коренеплодів цукрових буряків є одним із найскладніших і енергоємних процесів, в тому числі й за кількістю операцій. Цій проблемі присвячено чимало наукових публікацій, однак цілий ряд питань залишається невирішеним.

Метою досліджень є аналіз та удосконалення конструкцій малогабаритної сільськогосподарської техніки з елементами, які забезпечують зменшення пошкоджень та поліпшення якості доочистки коренеплодів при їх викопуванні.

Проблема створення нових конструкцій машин має важливе народногосподарське значення. Для того, щоб машина була раціональною, при її проектуванні необхідно вибрати правильну компоновочну схему, добиватися найбільш простих конструктивних рішень при розробці вузлів і агрегатів, враховувати вимоги технологічності, надійності та довговічності.

З метою зниження енергомісткості процесу вилучення коренеплодів і зменшення кількості ґрунтових домішок розроблено пристрій для викопування, що складається з рами 1, вертикальних валів 2, розташованих по обидві сторони рядка і які опираються за допомогою пружин 3 на направляючі 4. Гвинтова лінія уздовж валів утворена радіально закріпленими пружними робочими органами 5.

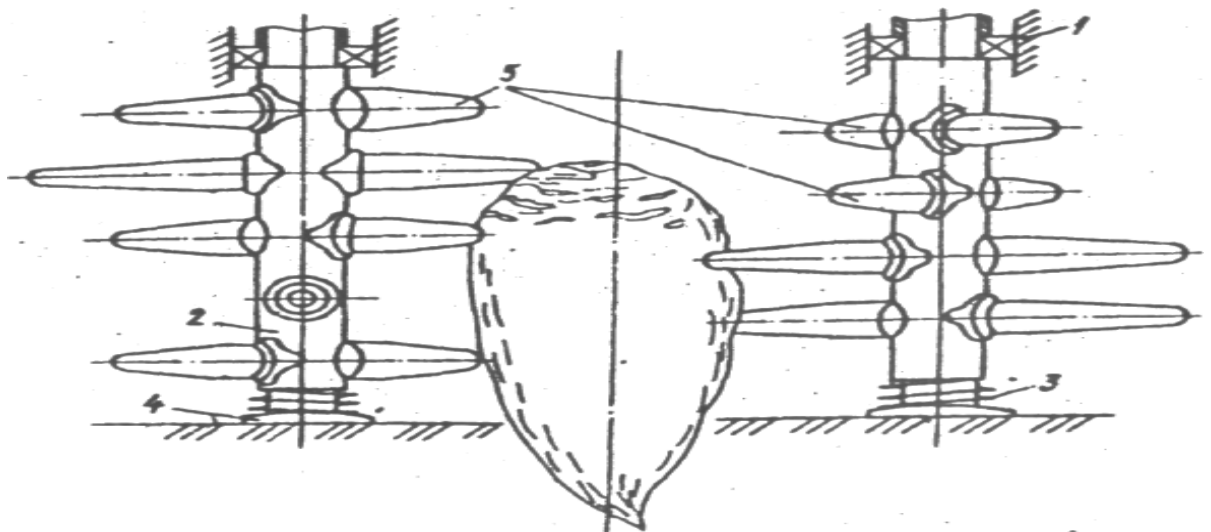


Рис. 1. Пристрій для вилучення коренеплодів з ґрунту

При русі агрегату вертикальні вали обертаються в один бік, при цьому пружні робочі органи суміжних валів, що мають зміщені по кроку гвинтові лінії, прикладають знакозмінні, не співпадаючі в часі навантаження до коренеплодів, розхитують їх в повздовжньому і поперечному напрямку з одночасним закручуванням коренеплоду щодо вертикальної осі. Кут підйому гвинтової лінії забезпечує вертикальну складову витягаючого зусилля. Сумарна дія на коренеплід забезпечує витягання коренеплоду без підкопуючих елементів, дозволяє понизити енергомісткість процесу вилучення і зменшує кількість ґрунтових домішок у валку коренеплодів.