

УДК 631.358

В.І. Солтисюк, к.т.н., доц., В.І. Диня, к.т.н., доц.

Бережанський агротехнічний інститут НУБіП України, Україна

ОЧИЩЕННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ ГВИНТОВИМИ РОБОЧИМИ ОРГАНАМИ

V.I. Soltysyuk, Ph.D., Assoc. prof., V.I. Dynia, Ph.D., Assoc. prof.

TREATMENT ROOT SCREW WORKING BODIES

Розроблення нових технологічних процесів очищення та створення високоефективних очисників коренезбиральних машин сприяє: підвищенню продуктивності праці, повноті збиранню врожаю, якості зібраної маси, зменшенню транспортних робіт із перевезенням та збереженням родючості ґрунтів та інше. Тому одним із актуальних завдань, спрямованих на покращення якості виконання технологічних процесів очищення коренеплодів, є розроблення більш досконалих конструкцій гвинтових робочих органів і стендового обладнання для їх дослідження.

На рис. 1 показана принципова схема, стенда для дослідження гвинтових очисних робочих органів бурякозбиральних машин.

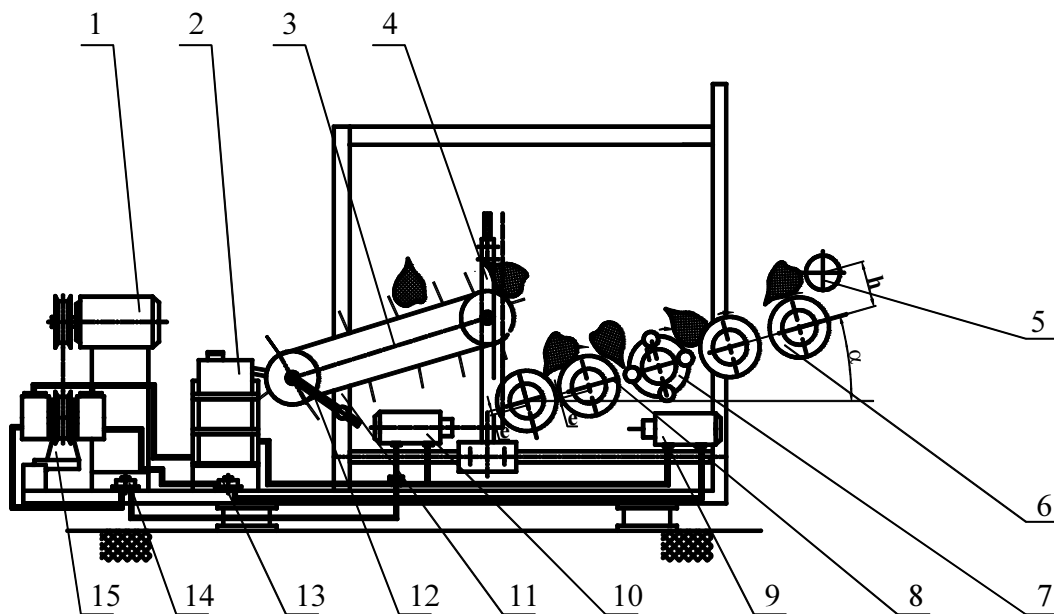


Рис. 1. Стенд для дослідження очищення коренеплодів гвинтовими робочими органами

Процес роботи очисної системи здійснюється наступним чином. Ворох надходить до завантажувального транспортера 3, коренеплоди скочуються з нього і потрапляють на гвинтовий циліндричний сепаратор. Переміщаючись сепаратором коренеплоди активно очищуються від землі і рослинних решток. Привід робочих органів здійснюється від гідромоторів 9 і 10, що живляться від гідростанції 15 привідним електродвигуном 1.

На рисунку 2 представлений гвинтовий циліндричний сепаратор зі зміщеними осями обертання.



Рис. 2. Гвинтовий циліндричний сепаратор зі зміщеними осями обертання.

Частота обертання гідромоторів регулюється за допомогою зміни кількості подачі масла за допомогою дроселів 13 і 14.

Для проведення досліджень в кожному досліді готувався технологічний ворох з завчасно визначеним складом компонентів

Результати сепарації вороху фіксувались по параметрах, необхідних для визначення чистоти та втрат коренеплодів. Верхній і нижній схід компонентів з гірки попадав на полотно, після чого проводилось зважування на вазі.

За результатами експериментів визначалась чистота “С” пошкодження пошкодження і втрати “В” коренеплодів.

Для дослідження процесу роботи очисних систем, які досліджуються на стенді, використовують кінокамеру, а продуктивність заміряють зважуванням коренеплодів в ємностях за одиницю часу, таким же чином заміряють кількість ґрунту і рослинних залишків. Крім цього заміряють ступінь травмування та пошкодження коренеплодів поза межами стенду.

Залежності забрудненості коренеплодів від зазору між валами при величині ексцентриситету 4;8;12 мм для $D = 0,18$ м зображено на рис. 3.

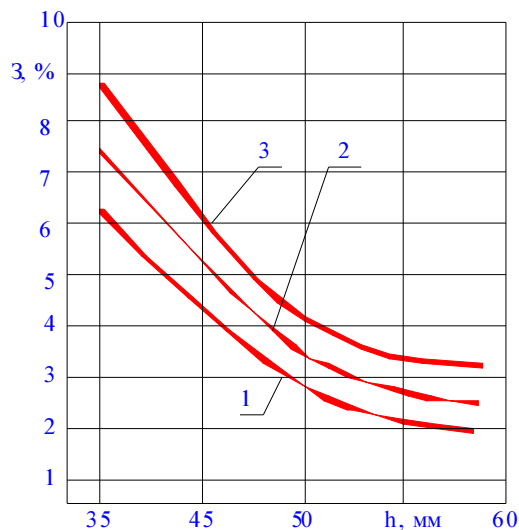


Рис. 3. Залежність забрудненості з коренеплодів від зазору h між валами діаметром $D = 0,18$ м при величині ексцентриситету: 1– 12 мм; 2 – 8 мм; 3– 4 мм