

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОДРІБНЮВАЧА-ПРОТИРАЛЬНИКА В ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ЛІНІЇ ПЕРЕРОБКИ ТОМАТІВ

Горбенко Наталія Андріївна

асистент кафедри загальнотехнічних дисциплін
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація. Представлено дослідження ефективності використання подрібнювача-протиральника в технологічній лінії переробки томатів. Ефективність використання подрібнювача-протиральника обумовлена суміщенням технологічних операцій подрібнення та протирання сировини.

Ключові слова: подрібнювач-протиральник, переробка томатів, технологічна лінія.

Аналіз недоліків машини відомих конструкцій дає можливість зробити висновок про необхідність вдосконалення конструкції, метою якого є збільшення виходу соку, підвищення продуктивності машини, покращення якості подрібненого матеріалу; збільшення терміну служби ріжучих елементів і зниження енерговитрат, а також підвищення надійності роботи шляхом запобігання забиванню шнека [1].

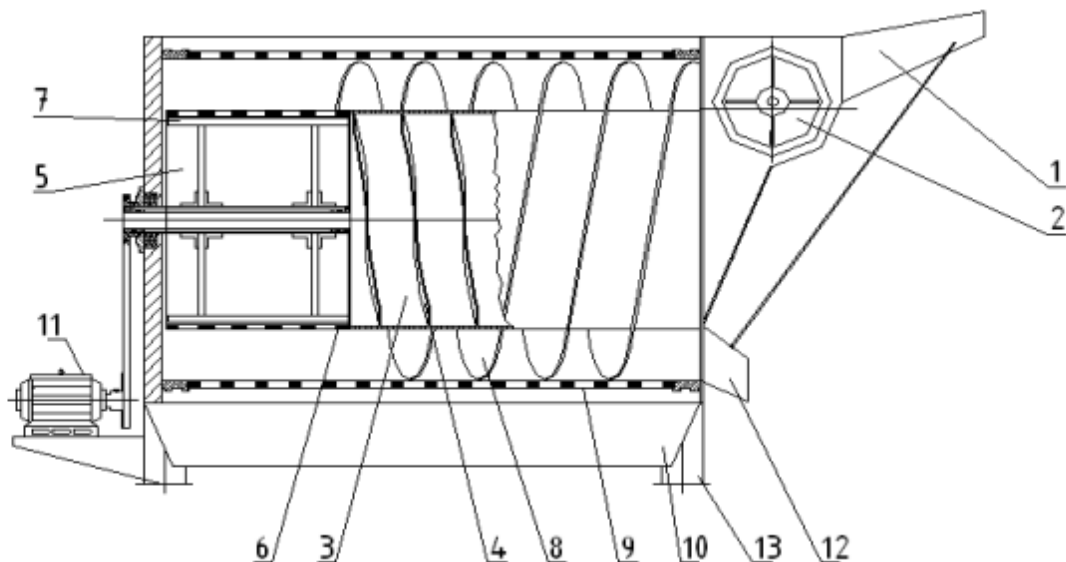


Рис. 1. Загальний вигляд пристрою для подрібнення та протирання
1 – станина машини; 2 – завантажувальна горловина; 3 – перфорований барабан; 4 – барабан зовнішній; 5 – барабан з подрібнювальним пристроєм; 6 – шнек; 7 – вал барабану.

Машина складається з станини 1, на якій змонтовано барабан з приймальною горловиною 2; перфорованого барабана з різальними елементами 3, і перфорованої обичайки для видалення соку 4; пристосування для переміщення сировини відносно різальних елементів 5, а також системи видалення жмиха 6 з шнека, і приводу.

Для збільшення ступеня віджимання соку початкова частина шнека виконана багато західною. Таке конструктивне рішення сприяє збільшенню швидкості очищення перфорованої обичайки і підвищенню ступеня віджимання соку.

Якість виконання технологічного процесу залежить від конструктивних параметрів машини, що забезпечує процес подрібнення сировини, її розділення на фракції за рахунок протирання подрібненої маси (пульпи), відведення сокової фракції і видалення фракції відходів (шкірка) та насіння.

Запропоноване конструктивне рішення подрібнювача-протиральника представлено в лабораторній установці, що дозволила провести експериментальні дослідження, результати яких представлено в статті. Проведені дослідження дозволили вибрати оптимальні режими роботи установки. Окрім того, проведене дослідження процесу подрібнення і протирання мезги свідчить про те, що внутрішній протиральний барабан доцільніше укомплектовувати решетами з діаметром отворів 5 мм.

Список використаних джерел

1. Анисимов И. Ф. Машины и поточные линии для производства семян овощебаштаных культур. / И. Ф. Анисимов – Кишинев: Штиинца, 1987. – 292 с
2. Комплексна технологічна лінія повного циклу переробки томатів з виділенням насіння: пат. 58968 U України, МПК А23N15/00. Автори: Чебан О.Я., Пастушенко С.І., Горбенко О.А., Огієнко М.М., Горбенко Н.А. Заявл.05.11.10; Опубл. 26.04.11. Бюл.№8

***Abstract.** A study of the efficiency of using a shredder-wiper in the technological line of tomato processing is presented. The effectiveness of using a shredder-wiper is due to the combination of technological operations of grinding and wiping of raw materials.*

***Key words:** shredder-wiper, tomato processing, technological line.*