

УДК 621.9.02

МОДЕРНІЗАЦІЯ 12-ТИ РАМНОЇ ВІДЦЕНТРОВОЇ БУРЯКОРІЗКИ З РОЗРОБКОЮ НОЖОВОЇ РАМИ

Знова М.М., студ., Фабричнікова І.А., к.т.н., доц.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Розробка ножової рами в 12-ти рамній відцентровій бурякорізці є важливим етапом в модернізації технологічного процесу нарізання буряка. В Україні на початку 90-х років було 192 цукрових заводи загальною потужністю 509,7 тис. т переробки буряків на добу, в 2001 р. – 147 цукрових заводів загальною потужністю 339,0 тис. т., а в 2012 р. – 63 цукрових заводи загальною потужністю 355,4 тис. т. Слід відмітити, що в Україні з 192 цукрових заводів збудовані: до 1860 р. – 58 заводів; за 1860-1900 рр. – 66; за 1901-1940 рр. – 24; за 1941-1996 рр. – 44 заводи. За останні дванадцять років сумарна добова потужність цукрових заводів по переробці цукрових буряків зменшилася на 10,9 %, а кількість заводів – в 2 - 3 рази. При цьому вихід цукру на цукрових заводах України збільшився на 1,56. Це обумовлене новими автоматизованими технологічними процесами переробки цукрового буряка на виробництві та покращення умов праці людини. Для подрібнення буряку використовують спеціальні бурякорізальні машини. Принцип дії бурякорізок заснований на відносному русі буряка і ножів. Такий рух може здійснюватися різними шляхами. У відцентрових бурякорізках ножі закріплені нерухомо на стінках вертикального циліндра, буряк же рухається по внутрішній поверхні циліндра, притискаючись до ножів відцентровою силою. Основним недоліком цієї машини є мала ефективність і погана якість стружки. Для того щоб уникнути цих недоліків потрібно модернізувати ножову раму бурякорізки, для покращення роботи і подальшої продуктивності а також для отримання якісної за своїм розміром і хіміко-біологічним складом бурякової стружки. Для цього можна на виготовлення ножів застосувати високоякісну сталь з більшим вмістом сірки і фосфору. Так, підвищений вміст сірки (0,08 ... 0,35%) і фосфору (0,06 ... 0,15%) в автоматних сталях покращує ефективність різання.

Модернізація ножової рами на 12-ти рамній відцентровій бурякорізки дає змогу підвищити ефективність і продуктивність машини, надає для подальшої переробки цукрового буряка на сировину, більш якісну як за структурою так і за хіміко-біологічними показниками бурякову стружку. Підвищує ефективність роботи людини на підприємстві і її безпеку.

Список літератури:

1. Фабричнікова І. А. Підвищення зносостійкості ножів для зрізання цукрових буряків у стружку конструктивними та технологічними засобами //автореф. дис. на здоб. ст. канд. техн. наук. – 2013.
2. Про законодавче забезпечення розвитку бурякоцукрового комплексу в Україні та заходи щодо його покращення – К. 2005. – 144 с.