

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Моделювання процесу різання цукрових буряків на відцентрових бурякорізках

О.М. Люлька, В.Г. Мирончук

Національний університет харчових технологій

Відцентрові бурякорізки набули широкого поширення на цукрових заводах, як України так і країн СНД, оскільки мають ряд переваг над іншими бурякорізальними машинами цукрового виробництва. На сьогоднішній день ведуться дослідження з метою покращення основних параметрів роботи відцентрових бурякорізок. Для перевірки теоретичних результатів досліджень на практиці чи проведення практичних досліджень, необхідні промислові зразки машин, або лабораторні установки, які б дозволили моделювати роботу машин та визначати необхідні параметри. Використання промислових зразків ускладнюється тим, що цукрові заводи, а відповідно і промислові бурякорізальні машини працюють в сезонному ритмі, споживають багато енергії, та не дозволяють визначити певні параметри.

Для моделювання процесу різання цукрових буряків на відцентрових бурякорізках різних видів, нами була розроблена лабораторна установка (рис. 1).

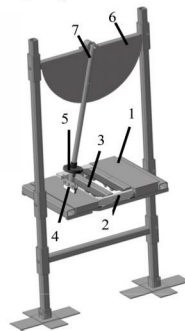


Рис. 1. Лабораторна установка

Запропонована лабораторна установка складається з рухомого робочого столу 1, на якому встановлена двохрядна ножова рама 2, з ножами 3. Дослідний зразок цукрового буряку 4, встановлюється в тримач, що кріпиться до коромисла 7. Додатково на коромислі передбачено встановлення вантажу 5, положення якого та початковий кут підйому коромисла дозволяє регулювати швидкість різання. Кут підйому визначається за допомогою шкали 6 та лазерної указки вмонтованої в коромисло.

На даній лабораторній установці можливо:

- визначати силу різання буряків в залежно від її якості, швидкості різання, виду бурякорізки, форми ріжучої кромки ножів (виду ножів), кута їх торцювання і типу заточки;
- отримувати бурякову стружку різних профілів.

Література

1. Gubenia O, Guts V. (2010), Modeling of cutting of food products, *EcoAgroTourism*, 1, P. 67-71.