

## **ВИКОРИСТАННЯ КАВІТАЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІЛКУ ТА ОЛІЇ З ЯДРА СОНЯШНИКА**

**Півень О.М., Перевалов Л.І., Храмота Ю.В.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Актуальним питанням технології переробки насіння соняшнику є одночасне отримання харчового білку та високоякісної олії, тому об'єктом дослідження є розробка технології отримання вищевказаних продуктів, предметом – фізико-хімічні та технологічні властивості харчового шроту та соняшникової олії.

Мета даної наукової роботи – вдосконалення технології отримання харчового білкового продукту та високоякісної соняшникової олії.

Для вирішення цих питань було прийнято рішення застосувати для пресування безлушпинне ядро, що отримане за певних технологічних умов. Білковий продукт, отриманий з такого ядра, має ряд властивостей, завдяки яким він може бути використаний як харчовий продукт.

За планом експерименту було встановлено оптимальні параметри пресування на плющильному пресі. Отримані дані свідчать про те, що максимальний вихід олії (84,2 %) при умовах: вологість 1 %, температура 60 °С.

Після пресування для знежирення макухи замість екстракції було вирішено використати дві послідовно з'єднані кавітаційні установки. Призначення першої – подрібнення макухи та вилучення з неї олії гексаном (передбачається повторне використання розчинника до максимального знежирення матеріалу). Макуха була отримана з ядра попередньо обробленого «холодом» (рідким азотом), обробленого СВЧ сушкою для дезактивації ферментів. Роль другої кавітаційної машини – вилучення залишку гексану та олії етиловим спиртом (декілька циклів промивки до тих пір, доки залишок гексану в шроті не буде мінімальним). Отримання соняшникового шроту із застосуванням харчового розчинника (етиловий спирт) надає можливості отримати такий продукт, що буде мати підвищену біологічну цінність порівняно із діючими технологіями.

Для порівняння використовувалась макуха, отримана з матеріалу, який не піддавався попередній обробці азотом та СВЧ.

Дана науково-дослідницька робота має високий науково-технічний потенціал та потребує подальших досліджень.