

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ СЛАЙСІВ БАНАНІВ В УМОВАХ ШТУЧНОЇ КОНВЕКЦІЇ**

В умовах енергетичної кризи в Україні, як і інших країнах світу, постає питання розробки нових технологій із мінімальними енерговитратами для забезпечення більш тривалого терміну збереження корисних властивостей фруктів, ягід, овочів та отримання продуктів кращої якості й поживної цінності.

З цією метою у березні 2023 року нами були проведені дослідження процесів сушіння слайсів бананів. Досліди проводились у сушильній камері, що знаходиться в лабораторії кафедри теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики Полтавської політехніки.

Сушильна камера виготовлена з щитів ДСП, які утеплені пінопластом завтовшки 25мм. З метою зменшення тепловтрат в оточуюче середовище внутрішня поверхня сушарки покрита віддзеркалюючим шаром харчової фольги. Камера містить дверцята, в яких вбудоване оглядове віконце, яке дає можливість спостерігати за процесом сушіння і температурою всередині камери. Конвективний потік повітря забезпечує каналний вентилятор фірми Systemair типу KV160M. Кількість агента сушіння, який подається вентилятором, контролюється частотним регулятором. Нагрів повітря забезпечує електрокалорифер фірми Aerostar марки SEN 50-25/22,5. Калорифер має 9 ТЕНів, кожен з яких потужністю 2,5 кВт, а сумарна потужність складає 22,5 кВт.

Метою проведення експериментальних досліджень сушки слайсів бананів було визначення впливу зміни температури повітря (агента сушки) та його швидкості на процес сушіння, а також отримання на виході якісної сировини за короткий проміжок часу з мінімальними енергозатратами.

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що за результатами натурних досліджень залежно від часу та способу сушіння слайсів бананів, були побудовані графіки зміни ваги сировини, які залежать від температури та витрати агента сушіння. При цьому час закінчення експериментів при різних режимах визначався саме якісними показниками кінцевого продукту.