

КІНЕТИКА СУШІННЯ АЙВИ В ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ

Кур'янов К.В.

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Поперечний А.М.

Донецький національний університет економіки і торгівлі
ім. М. Туган-Барановського

Дикорослі плоди і ягоди значно перевершують культурні рослини за вмістом вітамінів, органічних кислот, ферментів, білків, мінеральних і багатьох інших необхідних живому організму речовин. Тому при складній екологічній обстановці в Україні і особливо на Донбасі, ми не можемо відмовлятися від такого джерела здоров'я, як дикоросла рослинна сировина.

В харчовій промисловості сушіння є одним з самих розповсюджених способів збільшення терміну зберігання продуктів. Одним із перспективних методів сушіння, що одержало широке розповсюдження – конвективне сушіння у псевдозрідженому шарі.

Об'єктом нашого дослідження стала дикоросла айва, яка підверглась сушінню на лабораторній установці псевдозрідженого шару. Дослідження проведені в діапазоні температур теплоносія 50...100° С, швидкості теплоносія, що забезпечувала інтенсивне псевдозрідження, становила 5 м/с та розмірами нарізаних кубиків плодів з гранями 4, 5, 8, 10 мм. Визначені залежності між параметрами сушіння. Як приклад, у таблиці наведено результати експериментальних досліджень з кінетики сушіння плодів айви при температурі теплоносія 60±2° С.

Таблиця – Кінетика сушіння плодів айви

Тривалість сушіння, хв	0	5	10	15	25	35	45	55	65	90
Вологість продукту, %	72	66	58	54	47	39	33	22	13	12
Температура у центрі частинки, °С	20	26	41	50	68	60	60	60	60	60

Таким чином ми виявили, що плоди айви добре піддаються сушінню у псевдозрідженому шарі і перестають втрачати вологу після години взаємодії з гарячим повітрям температурою 60° С. Це надає можливість при мінімальній втраті електроенергії отримувати продукт з потрібним нам вологовмістом. Розроблена принципова схема сушарки псевдозрідженого шару безперервної дії.