

## СПОСІБ СУШІННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ІЧ-СУШАРЦІ

**Шустов А.В., гр. М-21, Товпига Д.А., гр. М-11**

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Кіптела Л.В.**,  
асп. **Загорулько А.М.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

У харчовій технології є різні способи видалення вологи з рослинної сировини, які проводять шляхом термічної обробки гарячим повітрям або шляхом нагрівання. Основними недоліками цих способів є тривалість процесу і великі витрати електроенергії.

В основу способу сушіння рослинної сировини в ІЧ-сушарці поставлена задача скорочення тривалості процесу сушіння і енерговитрат, підвищення якості кінцевого продукту, використання вторинного (нагрітого) повітря та інтенсифікації способу сушіння, що забезпечує рівномірний розподіл теплових потоків на приймальні поверхні (піддони) із сировиною, створення турбулентного режиму у пристінному шарі біля ІЧ-випромінювачів з можливістю попереднього підігрівання свіжого повітря, що надходить до нижнього робочого простору сушарної камери, зменшення енерговитрат та підвищення якості отриманої продукції за рахунок імпульсного режиму нагрівання-охолодження.

Спосіб здійснюється за допомогою запропонованої ІЧ-сушарки, де як нагрівач використовується карбонова інфрачервона плівка, у якій ІЧ-випромінювачі мають прямокутну форму і встановлені повздовж робочій поверхні камери та описують її геометрію, що забезпечує максимальне досягнення рівномірного розподілу теплових потоків на приймальні поверхні (піддони) із сировиною за рахунок запропонованої геометрії робочої камери та розміщенню ІЧ-випромінювачів.

Технічні результати реалізації способу сушіння рослинної сировини в ІЧ-сушарці:

- забезпечення максимально рівномірного розподілу теплових потоків на приймальні поверхні (піддони) з сировиною за рахунок запропонованої для реалізації цього способу ІЧ-сушарки, а також геометрії її робочої камери та розміщення ІЧ-випромінювачів;

- зменшення енерговитрат, підвищення якості отриманої продукції за рахунок застосування запропонованої ІЧ-сушарки та імпульсного режиму нагрів-охолодження.