

15. Інноваційні методи сушіння для збереження біологічно активних речовин у рослинній сировині

Елеонора Суперека, Тетяна Бурлака

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. У світі постійного розвитку та пошуку нових технологій виробництва та збереження продуктів, важливою стає проблема збереження біологічно активних речовин у рослинній сировині під час процесу сушіння. Ця проблема набуває особливого значення у зв'язку з розширенням використання рослинної сировини у харчовій, фармацевтичній та косметичній промисловості, де збереження корисних властивостей стає критичним фактором.

Інноваційні методи сушіння стають ключовим інструментом у збереженні біологічно активних речовин у рослинній сировині. Ці методи включають в себе використання новітніх технологій, що дозволяють забезпечити оптимальні умови сушіння для збереження максимальної кількості корисних сполук.

У цій роботі ми дослідимо різноманітність інноваційних методів сушіння та їхній вплив на збереження біологічно активних речовин у рослинній сировині. Розглянемо переваги та обмеження кожного методу, а також визначимо оптимальні стратегії сушіння, які дозволять максимально зберегти корисні властивості рослинних матеріалів.

Матеріали і методи. Матеріалами для огляду використовувалися публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, патенти та результати власних експериментальних досліджень.

Результати. Дослідження показало, що інноваційні методи сушіння мають значний потенціал у збереженні біологічно активних речовин у рослинній сировині. Зокрема, застосування новітніх технологій, таких як вакуумне сушіння, ультразвукове сушіння та інших, дозволяє зменшити втрату корисних сполук та забезпечити збереження їхньої біологічної активності.

Перевагою цих методів є можливість контролювати температуру та тиск, що дозволяє зменшити руйнівний вплив високих температур на біологічно активні речовини. Крім того, застосування інноваційних методів сушіння може значно збільшити швидкість сушіння та знизити витрати енергії.

Результати також показали, що ефективність інноваційних методів сушіння може бути залежна від конкретного типу рослинної сировини та її складу. Деякі методи можуть бути більш ефективними для певних видів рослин, тоді як інші можуть бути менш ефективними.

Висновки. Наше дослідження підтвердило великий потенціал інноваційних методів сушіння для збереження біологічно активних речовин у рослинній сировині.

На основі отриманих результатів можна зробити висновок, що інноваційні методи сушіння є перспективним напрямком у виробництві рослинних продуктів. Вони дозволяють покращити якість та зберегти біологічно активні речовини, що робить їх особливо цінними для використання у харчовій, фармацевтичній та косметичній промисловості.

З огляду на ці переваги, рекомендується подальше дослідження і впровадження інноваційних методів сушіння у виробництво рослинних продуктів. Це дозволить не лише підвищити конкурентоспроможність виробників, але й забезпечити споживачів здоровою та якісною продукцією, що має високу біологічну цінність.