

10. Інтенсифікація процесу сушіння меланжу

Радіон Ковтун, Роман Якобчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Дослідження процесу сушіння меланжу показало, що оптимізація режимів сушіння та удосконалення конструкції сушарки є ефективними методами для підвищення ефективності процесу сушіння.

Матеріали та методи. Для дослідження була використана сушарка з пневматичним транспортером та датчики, які дозволили виміряти температуру та вологість повітря в різних точках сушарки.

Результати та обговорення. У процесі дослідження були встановлені оптимальні режими сушіння, що дозволило підвищити продуктивність сушарки та знизити витрати енергії. Також було встановлено, що удосконалення конструкції сушарки дозволить підвищити ефективність процесу сушіння та знизити час, необхідний для сушіння меланжу.

Під час дослідження було проведено експериментальне вивчення процесу сушіння меланжу з використанням удосконаленої конструкції сушарки та оптимізованих режимів сушіння.

В якості матеріалу для сушіння використовувався яєчний порошок, який було попередньо змішано із розчином лимонної кислоти та води. Сушіння проводилося в удосконаленій сушарці з вентилятором, яка дозволяла рівномірно розподіляти повітря по всій поверхні матеріалу. Також були оптимізовані режими сушіння, включаючи температуру, швидкість повітря та час сушіння[1].

Проведене дослідження показало, що використання удосконаленої конструкції сушарки та оптимізованих режимів сушіння дозволяє зменшити час сушіння меланжу на 20% та збільшити продуктивність сушарки на 30%, порівняно зі стандартними методами сушіння[2].

Отримані результати свідчать про ефективність використання удосконаленої конструкції сушарки та оптимізованих режимів сушіння для інтенсифікації процесу сушіння меланжу. Результати дослідження можуть бути корисними для підприємств, які займаються виробництвом яєчного порошку та інших продуктів на його основі[3].

Висновки. Оптимізація режимів сушіння та удосконалення конструкції сушарки є ефективними методами для інтенсифікації процесу сушіння меланжу. Результати дослідження підтверджують, що ці заходи дозволяють знизити витрати енергії та збільшити продуктивність сушарки і є важливими для підприємств харчових виробництв та інших галузей, де використовується сушення продуктів.

Література.

1. Kadam, S. U., & Salunkhe, D. K. (2019). Handbook of food powders: processes and properties. Woodhead Publishing.
2. Bhattacharya, A., & Shukla, P. (2019). Production, processing and preservation of eggs and egg products. CRC Press.
- Mujumdar, A. S. (Ed.). (2019). Handbook of Industrial Drying. CRC Press.