

ẢNH HƯỞNG CỦA BIỆN PHÁP TIỀN XỬ LÝ, NHIỆT ĐỘ SẤY VÀ ĐỘ DÀY LÁT CẮT ĐẾN CHẤT LƯỢNG TỎI SẤY VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH SẤY

Nguyễn Quỳnh Như và Nguyễn Minh Thủy

TÓM TẮT

Sản phẩm tỏi sấy (dạng mảnh) được xem là phương cách tồn trữ tỏi và sử dụng tiện lợi cho các tiến trình chế biến thực phẩm tiếp theo. Nghiên cứu thực hiện khảo sát ảnh hưởng của quá trình tiền xử lý tỏi (độ dày lát cắt 2-3 mm) bằng natri metabisunfit (50-100 ppm) trong thời gian 3-7 phút đến chất lượng sản phẩm. Ảnh hưởng của nhiệt độ không khí (60-80°C) đến động học biến đổi hàm ẩm của lát tỏi trong thiết bị sấy không khí nóng được nghiên cứu thực nghiệm và bốn mô hình sấy phổ biến đã được phát triển dựa trên số liệu thu thập. Sau khi sấy, lát tỏi được làm vỡ ra thành dạng mảnh. Hàm lượng thiosunfinat và khả năng chống oxy hóa (DPPH%) được phân tích cuối giai đoạn sấy. Kết quả phân tích cho thấy có sự khác biệt ý nghĩa hàm lượng thiosunfinat và khả năng chống oxy hóa của tỏi sấy được xử lý ở các điều kiện khác nhau ($P < 0,05$). Chất lượng tỏi sấy tốt nhất (so với các mẫu còn lại) khi được chuẩn bị với độ dày lát cắt 2 mm, xử lý bằng natri metabisunfit 75 ppm trong 5 phút và sấy ở 70°C (hàm lượng thiosunfinat 17,30 $\mu\text{mol/g}$ chất khô và DPPH 60,32%). Nhiệt độ là thông số ảnh hưởng đến tốc độ sấy, mô hình Page được chọn là mô hình phù hợp nhất để giải thích tiến trình sấy tỏi cắt lát ($R^2 > 0,9$) từ các mô hình áp dụng.

Từ khóa: Độ dày lát cắt, DPPH, mô hình đường cong sấy, nhiệt độ, thiosunfinat, tỏi.

Người phản biện: PGS.TS. Lê Anh Đức

Ngày nhận bài: 2/5/2018

Ngày thông qua phản biện: 1/6/2018

Ngày duyệt đăng: 8/6/2018