

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG NHIỆT ĐỘ XỬ LÝ BẰNG SÓNG ĐIỆN CAO TẦN (VI SÓNG) VÀ ẨM ĐỘ THÓC ĐẾN HIỆU QUẢ DIỆT TRỪ MỌT GẠO (*SITOPHILUS ORYZEA* LINNAEUS) TRÊN THÓC

Nguyễn Thị Lâm, Lương Hùng Tiến, Nguyễn Thế Hùng, Hoàng Thị Bích Thảo, Nguyễn Văn Bình¹, Lê Sỹ Lợi

TÓM TẮT

Để lựa chọn được nhiệt độ xử lý và ẩm độ thóc thích hợp trong diệt trừ mọt gạo bằng sóng điện cao tần (MW), thí nghiệm 2 nhân tố được thiết kế theo kiểu ngẫu nhiên hoàn toàn: nhân tố 1 với 3 mức nhiệt độ ($54\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, $55\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, $56\pm 0,1^{\circ}\text{C}$) và công thức không xử lý làm đối chứng; nhân tố 2: 3 mức ẩm độ của thóc ($13\pm 0,17\%$, $14\pm 0,19\%$ và $15\pm 0,16\%$); nhắc lại 3 lần. Kết quả thí nghiệm cho thấy: Tỷ lệ mọt gạo *Sitophilus oryzae* Linnaeus trưởng thành chết tăng tỷ lệ thuận với nhiệt độ xử lý bằng MW, ở mức $55\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ – $56\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ diệt được hoàn toàn mọt gạo (tỷ lệ chết 100%, sau 6 tuần không bị tái nhiễm mọt). Ẩm độ của thóc từ $13\pm 0,17\%$ – $15\pm 0,16\%$ ảnh hưởng không có ý nghĩa đến tỷ lệ mọt gạo trưởng thành chết, nhưng mức độ gia tăng mật độ mọt gạo sau xử lý bằng MW cao hơn ở loại thóc có ẩm độ cao. Tỷ lệ hạt rạn tăng tỷ lệ thuận với nhiệt độ xử lý và ẩm độ thóc; tỷ lệ gạo xát, tỷ lệ hạt nguyên, tỷ lệ thu hồi gạo nguyên giảm tỷ lệ nghịch với nhiệt độ xử lý và ẩm độ thóc. Nhiệt độ xử lý và ẩm độ thóc ảnh hưởng không có ý nghĩa đến hầu hết các chỉ tiêu sinh hóa như: hàm lượng tinh bột, hàm lượng amylose, hàm lượng protein, hàm lượng lipit và chất lượng cơm... Công thức xử lý mức nhiệt độ $55\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ và ẩm độ thóc $13\pm 0,17\%$ đến $14\pm 0,19\%$ được lựa chọn để xử lý mọt gạo trên thóc bằng sóng điện cao tần.

Từ khóa: Mọt gạo, *Sitophilus oryzae* Linnaeus, nhiệt độ xử lý, ẩm độ thóc, vi sóng.

Người phản biện: TS. Nguyễn Mạnh Dũng

Ngày nhận bài: 24/8/2018

Ngày thông qua phản biện: 26/9/2018

Ngày duyệt đăng: 3/10/2018