

# ĐÁNH GIÁ AN TOÀN CỦA RAU CẢI SỬ DỤNG PHÂN BÓN LÁ NANO VI LƯỢNG TRÊN ĐỘNG VẬT THỬ NGHIỆM

Phạm Lê Bích Hằng, Lê Thị Thu Hiền

## TÓM TẮT

Hiện nay, các sản phẩm ứng dụng công nghệ nano đã được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực của cuộc sống, đặc biệt trong nông nghiệp. Hàng năm, nhiều sản phẩm nano mới từ phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và thức ăn chăn nuôi được đưa vào ứng dụng thực tế. Việc nghiên cứu an toàn của các sản phẩm mới này đối với sức khỏe của cây trồng, vật nuôi và người sử dụng là cần thiết. Trong nghiên cứu này, phân bón lá nano vi lượng sản xuất trong nước được đánh giá an toàn cho động vật thông qua việc sử dụng một loại rau ăn lá phổ biến - rau cải mỡ cao sản *Brassica integrifolia*. Rau được gieo trồng và phun chế phẩm phân nano vi lượng ở hai nồng độ (khuyến cáo và nồng độ cao). Rau thành phần được bổ sung vào khẩu phần ăn của thỏ thí nghiệm với khối lượng 0,3 kg/con/ngày. Sau 6 tuần nuôi, thỏ được khám mổ và đánh giá các chỉ tiêu về tỷ lệ sống sót, sự thay đổi thể trọng, mức độ tổn thương tế bào gan và chức năng thận. Kết quả cho thấy thỏ nuôi bằng rau cải có sử dụng phân bón lá nano vi lượng với nồng độ được khuyến cáo sử dụng trong sản xuất (1 mg/L) tăng trọng nhanh hơn so với nồng độ cao (20 mg/L) ( $p < 0,001$ ) và đối chứng ( $p < 0,05$ ). Trong khi đó, hoạt độ các enzym ALT và AST và nồng độ creatinin trong huyết thanh, khối lượng gan thỏ không có sự khác biệt giữa các lô thí nghiệm ( $p > 0,05$ ). Ngoài ra, cấu trúc bề mặt gan, mô cầu thận và các cơ quan khác đều bình thường khi đánh giá trực quan. Điều này cho thấy rau cải được bón phân bằng chế phẩm phân bón lá nano vi lượng ở nồng độ tối ưu và thậm chí ở nồng độ cao không gây ảnh hưởng cho cơ thể động vật.

**Từ khóa:** *Phân bón lá nano vi lượng, rau cải, an toàn, động vật thử nghiệm.*

**Người phản biện:** GS.TS. Vũ Duy Giảng

**Ngày nhận bài:** 3/01/2018

**Ngày thông qua phản biện:** 5/02/2018

**Ngày duyệt đăng:** 12/02/2018