

BIẾN ĐỘNG HÀM LƯỢNG PHỐT PHO HÒA TAN VÀ VI SINH VẬT PHÂN GIẢI CÁC HỢP CHẤT PHỐT PHO KHÓ TAN TRONG ĐẤT RỪNG SAU CHÁY

Đinh Mai Vân, Nguyễn Minh Thanh, Vũ Văn Định

TÓM TẮT

Cháy rừng là một trong những tác nhân nghiêm trọng ảnh hưởng đến dinh dưỡng trong đất. Nghiên cứu này được tiến hành để xác định sự biến động về hàm lượng phốt pho hòa tan cũng như vi sinh vật phân giải lân của đất rừng trồng Thông mã vĩ sau khi cháy rừng xảy ra. Mẫu đất được thu thập từ khu vực rừng bị cháy và không bị cháy (đối chứng) tại Sóc Sơn, Hà Nội. Tại tầng A, hàm lượng phốt pho vô cơ hòa tan (DIP) đều đạt giá trị lớn nhất ở thời điểm 8 tháng sau cháy, sau đó giảm dần ở thời điểm 11 tháng sau cháy, trong khi đó hàm lượng phốt pho hữu cơ hòa tan (DOP) đều giảm theo thời gian. Tại tầng biochar, hàm lượng phốt pho hữu cơ hòa tan vẫn tiếp tục tăng, hàm lượng phốt pho vô cơ hòa tan giảm theo thời gian từ 4 tháng đến 11 tháng sau cháy. Phốt pho hữu cơ hòa tan là dạng tồn tại chiếm ưu thế trong các tầng đất theo thời gian, ngoại trừ tầng biochar tại thời điểm 4 tháng sau cháy. Tổng hàm lượng tổng số phốt pho hòa tan (TDP) của cả hai tầng A và tầng biochar của đất rừng sau cháy có giá trị lần lượt là $7,29 \text{ mgkg}^{-1}$, $7,10 \text{ mgkg}^{-1}$ và $8,57 \text{ mgkg}^{-1}$ tương ứng với 4 tháng, 8 tháng và 11 tháng sau cháy. Nghiên cứu đã phân lập được 14 chủng vi sinh vật có khả năng phân giải các hợp chất lân vô cơ khó tan với hiệu lực phân giải từ trung bình đến cao. Số lượng các chủng vi sinh vật có khả năng phân giải các hợp chất phốt pho vô cơ khó tan có sự gia tăng theo thời gian sau khi xảy ra cháy rừng. Kết quả nghiên cứu cho thấy hàm lượng phốt pho hòa tan biến động theo thời gian sau khi xảy ra cháy rừng; các hoạt động tái trồng rừng nên được triển khai trong thời gian sớm nhất.

Từ khóa: *Phốt pho hữu cơ, phốt pho vô cơ, hòa tan, không hòa tan, cháy rừng.*

Người phản biện: TS. Bùi Huy Hiền

Ngày nhận bài: 6/4/2020

Ngày thông qua phản biện: 6/5/2020

Ngày duyệt đăng: 13/5/2020