

SỰ THAY ĐỔI MỘT SỐ TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA ĐẤT DƯỚI TÁN RỪNG TRỒNG THÔNG MÃ VĨ (*Pinus massoniana*) SAU CHÁY RỪNG TẠI SÓC SƠN, HÀ NỘI

Đình Mai Vân, Phí Đăng Sơn, Trần Thị Hằng,
Trần Nhật Tân, Trần Thị Nhâm, Nguyễn Hoàng Hương, Bùi Thị Cúc

TÓM TẮT

Những năm gần đây cháy rừng không những gây thiệt hại kinh tế cho các doanh nghiệp, người trồng rừng mà còn làm thay đổi một số tính chất đất tại nơi xảy ra cháy rừng. Nghiên cứu này được tiến hành để xác định sự thay đổi về tính chất đất, dinh dưỡng hòa tan trong đất rừng trồng Thông mã vĩ sau khi cháy rừng xảy ra. Mẫu đất được thu thập từ khu vực rừng bị cháy và khu vực rừng không bị cháy (đối chứng) tại Sóc Sơn, Hà Nội. Kết quả nghiên cứu cho thấy $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ và hàm lượng nitơ tổng số của đất rừng sau cháy đều cao hơn đối chứng ở cả tầng O (tăng 3%) và tầng A (tăng 55%). Tại tầng O, hàm lượng photpho tổng số ở đất rừng sau cháy tăng lên, trong khi đó hàm lượng các bon tổng số lại giảm đi. Ngược lại, tại tầng A thì hàm lượng các bon tổng số lại tăng lên (tăng 22%) nhưng hàm lượng photpho tổng số lại giảm đi (giảm 50%) so với đối chứng. Cháy rừng cũng làm tăng hàm lượng các chất hòa tan dưới dạng vô cơ (DIP , N-NH_4^+ , NO_3^-) so với đất rừng không bị cháy với giá trị lần lượt là $6,32 \text{ mgkg}^{-1}$, $23,17 \text{ mgkg}^{-1}$, $519,47 \text{ mgkg}^{-1}$. Tại tầng A của đất rừng không bị cháy và đất rừng cháy, hàm lượng photpho hữu cơ hòa tan (DOP) đều chiếm hơn 95% trong hàm lượng photpho hòa tan tổng số (TDP); tại đất rừng bị cháy ở tầng O và tầng Biochar, hàm lượng photpho vô cơ hòa tan (DIP) chiếm phần chủ yếu với trên 70% TDP . Trong cả hai loại đất, dạng tồn tại N-NH_4^+ chiếm ưu thế, lớn hơn 90% trong tầng A và tầng O; khoảng 60% ở tầng Biochar. Kết quả nghiên cứu đã chứng minh đất rừng sau cháy chứa đựng nguồn dinh dưỡng cho cây trồng nhiều hơn trong đất rừng không cháy; đặc biệt tầng Biochar-sản phẩm sau cháy là nguồn dinh dưỡng dự trữ lớn cả về hàm lượng tổng số và hàm lượng các chất dinh dưỡng hòa tan cho cây trồng.

Từ khóa: Cháy rừng, photpho vô cơ hòa tan (DIP), photpho hữu cơ hòa tan (DOP), Biochar.

Người phản biện: PGS.TS. Ngô Đình Quế

Ngày nhận bài: 19/10/2018

Ngày thông qua phản biện: 21/11/2018

Ngày duyệt đăng: 28/11/2018