

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM VẬT LIỆU CHÁY VÀ NGUY CƠ CHÁY RỪNG TẠI TỈNH ĐỒNG NAI

Dương Huy Khôi¹, Trần Quang Bảo², Võ Minh Hoàn², Nguyễn Thị Hoa²

¹Trường Đại học Phòng cháy Chữa cháy

²Trường Đại học Lâm nghiệp

Từ khóa: Cháy rừng,
nguy cơ cháy rừng,
tỉnh Đồng Nai, vật
liệu cháy rừng

Keywords: Forest fire,
forest fire risk, Dong
Nai province, forest
flammable materials

TÓM TẮT

Bài báo tóm tắt kết quả xác định đặc điểm vật liệu cháy, nguy cơ cháy rừng làm cơ sở xây dựng các biện pháp phòng cháy rừng tại tỉnh Đồng Nai. Số liệu được thu thập từ tháng 1/2020 đến tháng 4/2020, trên 50 ô tiêu chuẩn (OTC) với diện tích 500 m² (cấp 1), trên 8 trạng thái rừng có nguy cơ cháy cao. Thực nghiệm đốt thử vật liệu cháy (VLC) để xác định thời điểm bén lửa Sc (s) thời gian cháy Tc (phút/m²) và chiều cao ngọn lửa Hc (m) của đám VLC và sự lan truyền của đám cháy. Kết quả nghiên cứu đã xác định được các đặc trưng lâm phần ảnh hưởng đến cháy rừng như: mật độ, độ tàn che, chiều cao vút ngọn, đường kính thân, đường kính tán. Khối lượng vật liệu cháy lớn nhất ở trạng thái rừng thường xanh giàu vào tháng 1 (10,4 ± 1,09 tấn/ha), tăng dần vào các tháng cuối mùa cháy; độ dày vật liệu cháy dao động từ 2,1±0,16 đến 3,3±0,13 cm, cao nhất là trạng thái rừng thường xanh giàu; độ ẩm vật liệu cháy thời điểm tháng 1 giao động từ 10,2±0,31 đến 30,7±0,68%, giảm dần vào các tháng cuối mùa cháy. Nguy cơ cháy theo độ ẩm vật liệu cháy, trạng thái rừng lồ ô - tre nứa có nguy cơ cao nhất, thuộc phân cấp nguy cơ cháy cao đến rất cao; hệ số khả năng bắt cháy của vật liệu cháy (K) ở 8 trạng thái rừng ở mức cao (> 0,8); đốt thử nghiệm vật liệu cháy ở 3 mô hình cho thấy, vật liệu cháy có khả năng bắt lửa nhanh và tốc độ lan truyền đám cháy lớn, đặc biệt là trạng thái rừng lồ ô - tre nứa.

Flammable materials characteristics and forest fire risk: case study in Dong Nai province

The article summarizes the results of determining the characteristics of flammable materials and the forest fire risk as a basis for proposing solutions for fire prevention in Dong Nai province. Data were collected from 50 sample plots with an area of 500 m² in 8 forest types with high fire risk from January to April 2020. Experimental burning of flammable materials to determine the flash point Sc (s), the burning time Tc (min/m²), the fire height Hc (m) and the spread of the fire. The results have determined the characteristics of forest stands affecting on forest fires such as: tree density, canopy, top height, DBH, and canopy diameter. The largest volume of flammable material in rich evergreen forest was the highest in January (10.14 ± 1.09 ton/ha), increasing gradually during the fire season; The thickness of the flammable materials ranged from 2.1±0.16 to 3.3±0.13 cm, the highest was in rich evergreen forest; The moisture of flammable materials in January was ranged from 10.2±0.31% to 30.7±0.68% and decreasing gradually during the fire season. Assessing the forest fire risk based on flammable materials moisture, bamboo forest type has the highest forest fire risk, belonging to the fire risk class from high to very high; The flammability coefficient (K) in 08 forest types was very high (>0.8); Experimental burning of flammable materials in 03 models showed that the these materials had the ability to ignite quickly and spread rapidly, especially in the bamboo forest.