

ĐÁNH GIÁ DIỄN BIẾN MỘT SỐ YẾU TỐ MÔI TRƯỜNG TẠI CÁC MÔ HÌNH RỪNG TRỒNG THUỘC KHU VỰC PHÒNG HỘ XUNG YẾU VEN HỒ SÔNG ĐÀ TỈNH HÀ BÌNH

Trần Văn Cao, Nguyễn Thị Oanh, Trần Trung Thành,
Nguyễn Văn Nghĩa, Nguyễn Thanh Hải

Viện Nghiên cứu Sinh thái và Môi trường rừng

TÓM TẮT

Nghiên cứu thực hiện trên các mô hình rừng trồng tại khu vực phòng hộ xung yếu ven hồ sông Đà tỉnh Hòa Bình từ năm 2006 đến năm 2019. Kết quả cho thấy sau 15 năm trồng, các yếu tố môi trường tại các mô hình đã có diễn biến theo hướng tích cực. Cụ thể, thảm thực vật có diễn biến tăng về số loài và độ che phủ (đạt 36 - 44 loài, độ che phủ 73 - 85%), cao hơn đáng kể so với đối chứng (28 loài, độ che phủ 61%). Lượng rơi rụng tăng mạnh theo thời gian, từ 11,2 - 15,0 tấn/ha/năm (tuổi 15) trong khi đối chứng đạt 9,6 tấn/ha/năm. Lượng dòng chảy bề mặt có xu hướng giảm mạnh, biến động từ 115,2 - 140,0 m³/ha/năm (bằng 48,4 - 58,8% so với đối chứng) và lượng đất xói mòn, dao động từ 1,9 - 2,8 tấn/ha/năm (bằng 48,2 - 78,7% so với đối chứng). Một số tính chất lý hóa học của đất rừng tại các mô hình phục hồi rừng cho thấy có sự cải thiện, gồm: độ ẩm, hàm lượng mùn và đạm tổng số, lân dễ tiêu. Số liệu phân tích một số tính chất đất năm 2019 cho thấy độ ẩm đất biến động từ 2,81 - 5,05%; hàm lượng mùn tổng số từ 3,01 - 3,61%; hàm lượng đạm tổng số từ 0,11 - 0,19%; lượng lân dễ tiêu là từ 156,6 - 297,0 ppm; diễn biến của lượng kali dễ tiêu trong đất không rõ quy luật, biến động từ 23,12 - 45,78 ppm. Bên cạnh đó, độ chua của đất có diễn biến tăng nhưng không đáng kể và đất vẫn có phản ứng chua mạnh đến chua (pH từ 3,86 - 4,86). Nhìn chung trong các mô hình phục hồi rừng, các yếu tố môi trường có diễn biến theo chiều hướng tích cực và rõ ràng là tại mô hình khoanh nuôi xúc tiến tái sinh trồng bổ sung và kém nhất là tại mô hình Luồng thuần loài và mô hình Nông lâm kết hợp trên đất dốc.

Từ khóa: Dòng chảy mặt, Hòa Bình, môi trường, phục hồi rừng, xói mòn đất

Assessment of changes in several environmental factors associated with plantation forest models in critical protection areas in Da River reservoir of Hoa Binh province

The study was conducted on forest plantation models established in critical protection area of the Da river reservoir in Hoa Binh province from 2006 to 2019. The results show that the environmental factors in the forest restoration models have positively changed over 15 years. Specifically, the number of flora species and vegetation cover have increased significantly (36 - 44 species and 73 - 85% coverage) that are much higher than that of the control models (28 species, 61% coverage). The litter-fall stock has increased gradually, reaching 11.2 - 15.0 tons/ha/year (at the age of 15), while it was 9.6 tons/ha/year for control model. The amount of surface water run-off and soil loss indicate considerable decrease. The surface water run-off varies from 115.2 - 140.0 m³/ha/year (about 48.4 - 58.8% of control

Keywords: Environment, forest restoration, Hoa Binh, soil erosion, surface water run-off