

MÔ HÌNH HÓA PHÂN BỐ TẦN SỐ CỦA CÁC ĐẠI LƯỢNG SINH TRƯỞNG CHO RỪNG TRỒNG SA MỘC

Bùi Mạnh Hưng

*Bộ môn Điều tra quy hoạch, Khoa Lâm học, Đại học Lâm nghiệp,
Xuân Mai, Chương Mỹ, Hà Nội, Việt Nam*

TÓM TẮT

Những hiểu biết về phân bố tần số theo kích thước cây rừng là điều thực sự cần thiết để quản lý hệ sinh thái rừng bền vững. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm tìm hiểu đặc điểm của các đại lượng sinh trưởng, lựa chọn và so sánh các phân bố tốt nhất cho phân bố tần suất của chúng tại Lào Cai. Nghiên cứu đã thiết lập 9 ô cho các lâm phần Sa mộc và đo đếm các đại lượng sinh trưởng của cây. Nghiên cứu đã thử nghiệm 64 phân phối lý thuyết. Kết quả cho thấy đường kính trung bình là 16,41 cm, đường kính tán trung bình là 71,11 cm. Chiều cao và chiều cao dưới cành trung bình lần lượt là 6,71 m và 2,81 m. Mức độ đồng nhất cao hơn giữa chiều cao và chiều cao dưới cành. Ngược lại, đường kính tán có sự khác biệt lớn hơn so với các đại lượng còn lại. Phân bố chiều cao dưới cành, đường kính tán và đường kính ngang ngực có dạng lệch trái. Trong khi đó, phân bố tần số của chiều cao vút ngọn lại lệch phải. Phân bố Gen. Gamma (4P) là phân bố tốt nhất cho đường kính, phân bố Wakeby lại là phân bố tốt nhất cho đường kính tán. Với đại lượng chiều cao, phân bố Dagum (4P) là phân bố được xếp hạng cao nhất. Ngược lại, với chiều cao dưới cành thì phân bố Fatigue Life (3P) xếp hạng cao nhất. Những mô hình tốt nhất này có thể được sử dụng để đề xuất các biện pháp lâm sinh và góp phần quản lý và quy hoạch rừng bền vững ở khu vực nghiên cứu và các vùng có điều kiện tương tự.

Từ khóa: Lào Cai, mô hình hóa, phân bố tần số, Sa mộc

Tree-size variable frequency distribution modelling for *Cunninghamia lanceolata* plantation

Understanding tree-size frequency distributions is essential for sustainable forest ecosystem management. This study was conducted to understand characteristics of growth quantities, select and compare the best distributions for their frequency distributions in Lao Cai. The study established 9 plots for *Cunninghamia lanceolata* stands and measured plannt growth variables. The study tested 64 theoretical distributions. The results showed that the average diameter was 16.41 cm, the average crown diameter was 71.11 cm. The average total height and commercial height were 6.71 m and 2.81 m, respectively. The similarity between the height and the commercial height was higher. In contrast, the crown diameter had a large difference with the remaining quantities. The distribution of commercial height, crown diameter and diameter were left skewed. Meanwhile, the frequency distribution of the total height was right skewed. Gene. Gamma (4P) was the best distribution for diameter, while the Wakeby distribution was the best distribution for crown diameter. For the total height, the Dagum (4P) distribution had the highest ranking. In contrast, for the commercial height, the Fatigue Life (3P) distribution ranked highest. These best models can be used to recommend silvicultural measures and contribute to sustainable forest management and planning in the study area and areas with similar conditions.

Keywords: *Cunninghamia lanceolata*, frequency distribution, Lao Cai, modelling