

ĐẶC ĐIỂM CẤU TRÚC KHÔNG GIAN CỦA CÁC LOÀI CÂY ƯU THẾ TRONG RỪNG TỰ NHIÊN TRUNG BÌNH KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN BÌNH CHÂU - PHƯỚC BỬU

Nguyễn Văn Quý¹, Nguyễn Thanh Tuấn¹, Nguyễn Văn Hợp¹, Nguyễn Văn Thành²

¹Trường Đại học Lâm nghiệp - Phân hiệu Đồng Nai

²Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Lấy ArcGIS làm nền tảng, nghiên cứu sử dụng công cụ tạo đa giác Thiessen, TIN để xây dựng lược đồ Voronoi và lưới tam giác Delaunay của các loài cây trong ô tiêu chuẩn tạm thời (OTC) 1ha thuộc trạng thái rừng tự nhiên trung bình tại Khu bảo tồn thiên nhiên Bình Châu - Phước Bửu với mục tiêu nghiên cứu đặc điểm phân bố không gian của các loài cây ưu thế. Số liệu thu thập trong OTC bao gồm: DBH, đường kính tán, chiều cao vút ngọn, tên loài và tọa độ của tất cả các cây gỗ (DBH > 5 cm). Dựa vào lược đồ Voronoi và lưới tam giác Delaunay đã tính toán được 5 chỉ số cấu trúc không gian theo từng loài ưu thế. Nghiên cứu đã xác định được 5 loài cây ưu thế trong tổng số 67 loài cây trong OTC, thứ tự với chỉ số IV% lần lượt là Táo trắng (17,47%), Máu chó thẩu kính (14,73%), Trường chua (8,69%), Cà ná (6,9%) và Trâm voi (5,39%). Đặc điểm cấu trúc không gian chỉ ra rằng lâm phần có sự đa dạng về loài cây gỗ với mức độ hỗn loài rất cao ($M \approx 0,83$), mật độ phân bố dày, 4/5 loài ưu thế (ngoại trừ Cà ná) phân bố đều ở các tầng tán rừng ($U \approx 0,2$), chỉ số đồng góc và độ tụ hợp đều cho thấy 3/5 loài ưu thế (Táo trắng, Máu chó thẩu kính và Cà ná) có dạng phân bố cụm, 2/5 loài ưu thế (Trâm voi và Trường chua) có dạng phân bố ngẫu nhiên. Kết quả của nghiên cứu giúp nắm được đặc điểm sinh trưởng của quần xã thực vật rừng, làm cơ sở khoa học cho việc bảo tồn đa dạng sinh học, đề xuất các phương án quản lý rừng bền vững tại khu vực nghiên cứu. Đồng thời nghiên cứu cũng đề xuất sử dụng ArcGIS trong nghiên cứu đặc điểm cấu trúc không gian lâm phần bởi đây là cách tiếp cận có nhiều ưu điểm hơn so với các phần mềm khác.

Từ khóa: Cấu trúc không gian, loài ưu thế, phần mềm ArcGIS, lược đồ Voronoi, lưới tam giác Delaunay

Spatial structure characteristics of dominant species in medium natural forest at Binh Chau - Phuoc Buu nature reserve

This article used Create Thiessen Polygons and TIN tools in ArcGIS to build the Voronoi diagram and Delaunay triangular networks of all tree species in 1ha - plot of the medium natural forest state at Binh Chau - Phuoc Buu Nature Reserve with the objective study the spatial structural characteristics of dominant tree species. Data collected in the plot include DBH, crown diameter, overall height, tree species names, and coordinates of all trees (DBH > 5 cm). The article identified 5 dominant species of 67 tree species in the study plot with the descending order of IV% index were *Vatica odorata* (17.47%), *Knema lenta* (14.73%), *Nephelium chryseum* (8.69%), *Garcinia merguensis* (6.9%) and *Syzygium cumini* (5.39%). The spatial distribution characteristics of the stand was a species diversity, the

Keywords: Spatial structural, dominant species, Voronoi diagram, Delaunay triangular networks, ArcGIS