

# SỬ DỤNG NMDS ĐỂ NGHIÊN CỨU XU HƯỚNG TRONG TỔ THÀNH LOÀI CÂY GỖ Ở KHU DỰ TRỮ SINH QUYỂN ĐỒNG NAI

Nguyễn Thị Thuỳ<sup>1</sup>, Trần Lâm Đồng<sup>1</sup>, Hoàng Thanh Sơn<sup>1</sup>, Trịnh Ngọc Bon<sup>1</sup>,  
Ninh Việt Khương<sup>1</sup>, Phùng Đình Trung<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thu Phương<sup>1</sup>, Đỗ Thị Thanh Hà<sup>2</sup>,  
Trần Hoàng Quý<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Tuấn<sup>1</sup>, Dương Quang Trung<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Viện Nghiên cứu Lâm sinh, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

<sup>2</sup> Trường Đại học Southern Cross University Australia

## TÓM TẮT

Một vấn đề trong nghiên cứu sinh thái quần xã thực vật rừng thường giải quyết là xác định sự tương đồng/khác biệt về tổ thành loài của các quần xã. Vấn đề này thường gặp trong các nghiên cứu nhằm đánh giá ảnh hưởng của các biện pháp tác động, hoặc đánh giá sự thay đổi về tổ thành thực vật theo thời gian phục hồi, hoặc đơn giản là so sánh đặc điểm về tổ thành quần xã thực vật rừng ở các khu vực nghiên cứu. Cho đến nay, trong lĩnh vực sinh thái ở Việt Nam, phương pháp vẫn thường được áp dụng là lập các ô tiêu chuẩn nghiên cứu nhằm mô tả, phân tích thành phần loài theo công thức tổ thành và so sánh một số chỉ tiêu về cấu trúc, độ đa dạng ở các ô tiêu chuẩn (OTC). Tuy nhiên, việc định lượng sự khác biệt về tổ thành sẽ rất khó thực hiện với các nghiên cứu có số lượng OTC lớn. Bài báo này trình bày việc áp dụng phương pháp NMDS (Non - metric Dimensional Scaling) để xác định xu hướng trong tổ thành loài giữa các OTC và phân tích xu hướng này trong mối liên hệ với một số yếu tố môi trường. Bài báo sử dụng bộ số liệu gồm 253 OTC 1.000 m<sup>2</sup> được thu thập ở Khu dự trữ Sinh quyển Đồng Nai trong giai đoạn 2015 - 2017 nhằm minh họa cho phương pháp.

**Từ khóa:** Non - metric Dimensional Scaling (NMDS), tổ thành loài, sinh thái rừng, Khu dự trữ Sinh quyển Đồng Nai (KDTSQĐN)

## Using NMDS to study patterns of tree species composition in Dong Nai Biosphere Reserve

A common problem that studies in forest community ecology often address is to identify the similarities/differences in the species compositions of different areas or following different silvicultural treatments and forest restoration techniques. To the present, most of the studies in community ecology in Vietnam have used study plots to characterize the species composition and describe the similarities/differences among the plots with species composition formular. However, this method faces many challenges in identifying patterns for a large numbers of plots. This paper presents the application of Non - Metric Dimensional Scaling (NMDS) for identifying species - association patterns in community assembly among a large number of study plots. The identified pattern is then described with other environmental factors to reveal more information about the communities. To demonstrate the use of NMDS, we use 253 1,000 m<sup>2</sup> study plots that were established during 2015 - 2017 across the Dong Nai Biosphere Reserve.

**Keywords:** Non - metric Dimensional Scaling (NMDS), species composition, forest ecology, Dong Nai Biosphere Reserve