

ĐA DẠNG THỰC VẬT NGÀNH HẠT KÍN (ANGIOSPERMAE) TẠI NÚI DINH, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Văn Hợp¹, Nguyễn Văn Quý², Nguyễn Thị Hạnh¹

¹*Trường Đại học Lâm nghiệp – Phân hiệu Đồng Nai*

²*Chi nhánh phía Nam, Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga*

TÓM TẮT

Thực vật Hạt kín (Angiospermae) không chỉ giữ vai trò cốt lõi trong đa dạng của giới thực vật mà còn là chìa khóa về đa dạng sinh học, chức năng sinh thái, kinh tế, và sinh kế. Bằng phương pháp điều tra theo tuyến và ô tiêu chuẩn (ô mẫu), nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân tích đặc điểm và giá trị hệ thực vật Núi Dinh, thành phố Hồ Chí Minh. Tổng số 472 loài, 339 chi, 98 họ thuộc ngành Hạt kín đã được ghi nhận. Tỷ lệ các taxon lớp Hai lá mầm (Eudicots) chiếm ưu thế rõ ràng so với lớp Một lá mầm (Monocots) với trên 80% ở các bậc phân loại. Trong đó, 10 họ giàu loài nhất chiếm 44,49% tổng số loài, họ Đậu (Fabaceae) chiếm cao nhất với 9,96%; 10 chi đa dạng nhất chiếm 12,08% tổng số loài, chi Sung/Đa (*Ficus*) giàu loài nhất với 2,75%. Phổ dạng sống của hệ thực vật được xác định là $SB = 80,08\text{ Ph} + 4,66\text{ Ch} + 2,97\text{ Hm} + 8,47\text{ Cr} + 3,81\text{ Th}$, phản ánh tính chất nhiệt đới điển hình của hệ thực vật Núi Dinh. đặc biệt hệ thực vật Núi Dinh có mối quan hệ thân thiết với yếu tố Indo-Malêzia. Bên cạnh đó, 39 loài bị đe dọa trong Sách Đỏ Việt Nam (2024), Thông tư 85/2025, và Danh lục Đỏ IUCN (2025) đã được ghi nhận tại khu vực nghiên cứu. Đây là cơ sở dữ liệu quan trọng góp phần xây dựng chiến lược quản lý, bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên thực vật ở khu hệ thực vật Núi Dinh, thành phố Hồ Chí Minh.

Từ khóa: Bảo tồn, địa lý thực vật, độ giàu có về loài, ngành Ngọc lan, Núi Dinh, phổ dạng sống.

DIVERSITY OF THE ANGIOSPERMAE AT DINH MOUNTAIN, HO CHI MINH CITY

Nguyen Van Hop¹, Nguyen Van Quy², Nguyen Thi Hanh¹

¹*Vietnam National University of Forestry - Dongnai Campus*

²*Southern Branch of Joint Vietnam - Russia Tropical Science and Technology Research Center*

ABSTRACT

Angiosperms play not only a central role in plant diversity but also constitute a key component of biodiversity, ecological functioning, economic value, and human livelihoods. Using transect surveys combined with standard plot sampling methods, this study was conducted to analyze the composition and significance of the flora of Dinh Mountain, Ho Chi Minh City. A total of 472 species, 339 genera, and 98 families of Angiosperms were recorded. Eudicots clearly dominate over Monocots, accounting for more than 80% across taxonomic ranks. The ten most species-rich families comprise 44.49% of the total species richness, with Fabaceae being the most dominant family (9.96%). Similarly, the ten most diverse genera account for 12.08% of the total species, with *Ficus* representing the most species-rich genus (2.75%). The life form spectrum of the flora was determined as $SB = 80.08\%Ph + 4.66\%Ch + 2.97\%Hm + 8.47\%Cr + 3.81\%Th$, reflecting the typical tropical characteristics of the flora at the study area. Notably, the Dinh Mountain flora shows a strong floristic affinity with the Indo-Malesian region. In addition, 39 threatened species in the Vietnam Red Data Book (2024), Circular No. 85/2025, and the IUCN Red List (2025) were recorded in the study area. These findings provide a crucial scientific basis for developing management strategies, conservation planning, and the sustainable use of plant resources in the Dinh Mountain flora, Ho Chi Minh City.

Keywords: Conservation, Dinh Mountain, life form spectrum, Magnoliophyta, phytogeographical, species richness.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thực vật Hạt kín (Angiospermae) còn có tên gọi khác là thực vật ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) là một nhóm đơn ngành được cho là có quan hệ gần gũi với ngành thực vật Hạt trần (Gymnospermae) tên gọi khác là ngành Thông (Pinophyta), được đặc trưng bởi sự hiện diện của hoa và các cấu trúc sinh sản chuyên biệt như lá noãn và nhị (Michael, 2019). Đây là nhóm thực vật hiện còn tồn tại phong phú và đa dạng nhất và “thành công nhất”, chiếm hơn 95% tổng số loài thực vật trên cạn hiện nay (Michael, 2019). Chúng phân bố, sinh trưởng ở hầu hết mọi vùng có thể sinh sống và chiếm ưu thế trong một số hệ sinh thái thủy sinh và hầu hết các hệ sinh thái trên cạn. Thực vật Hạt kín chiếm phần lớn các loài thực vật có giá trị kinh tế quan trọng, bao gồm cả các loại cây lương thực có giá trị nhất của chúng ta (Michael, 2019).

Cho đến thời điểm hiện tại theo ước tính, thực vật Hạt kín của Việt Nam có 287 họ, 2.457 chi, 13.865 loài, 491 loài phụ, 997 thứ và 8 dạng (Lê Trần Chấn *et al.*, 2025). Nhóm thực vật này chiếm tới 86,45% tổng số họ, 93,39% tổng số chi và 91,96% tổng số loài của hệ thực vật Việt Nam (Lê Trần Chấn *et al.*, 2025). Trong đó, lớp Hai lá mầm (Eudicots) có 255 họ, 1.843 chi, 9.845 loài, 405 loài phụ, 823 thứ, và 7 dạng; lớp Một lá mầm (Monocots) có 62 họ, 614 chi, 4.020 loài, 86 loài phụ, 174 thứ và 1 dạng (Lê Trần Chấn *et al.*, 2025). Thực vật Hạt kín giữ vai trò cốt lõi trong giới thực vật về sinh thái: quang hợp tạo oxy, hấp thụ điều hòa không khí, chống xói mòn và bảo vệ nguồn nước; đời sống (cung cấp lương thực, thực phẩm, dược liệu, nguyên liệu công nghiệp), và là môi trường sống cho các loài sinh vật (Babar Iqbal *et al.*, 2023).

Núi Dinh thuộc địa giới hành chính của Thành phố Hồ Chí Minh (tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cũ) là một địa danh du lịch sinh thái, tâm linh nổi tiếng. Hệ thực vật khu vực Núi Dinh được đặc trưng bởi địa hình đa dạng với các đồi núi thấp với nhiều đỉnh núi cao trên 300 m, trong đó đỉnh La Bàn (cao 478 m) và đỉnh Bao Quan (cao 529 m) được

bao quanh bởi vùng đồng bằng (Ban Quản lý rừng phòng hộ và đặc dụng Thành phố Hồ Chí Minh, 2025). Địa danh Núi Dinh được biết đến bởi nhiều loài thực vật đặc hữu gắn liền với tên địa danh này như Bướm bạc dinh (*Mussaenda dinhensis* Pierre ex Pit.), Gié núi dinh (*Desmos dinhensis* (Pierre ex Finet & Gagnep.) Merr.), Dẻ núi dinh (*Lithocarpus dinhensis* (Hickel & A.Camus) A.Camus), Le núi dinh (*Gigantochloa dinhensis* (A.Camus) T.Q.Nguyen),... (Phạm Hoàng Hộ, 1999 - 2003). Tuy nhiên, hiện vẫn thiếu các nghiên cứu về nguồn tài nguyên thực vật tại khu vực này. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm giải quyết các mục tiêu: (i) Xác định thành phần loài và tính đa dạng các taxon của thực vật ngành Hạt kín, (ii) phân loại các dạng sống chính, (iii) hệ thực vật mang đặc trưng của kiểu hệ thực vật nào, và (iv) thành phần loài thực vật bị đe dọa. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp cơ sở dữ liệu khoa học cho việc quản lý, bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên thực vật tại khu vực nghiên cứu.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đặc điểm khu vực nghiên cứu

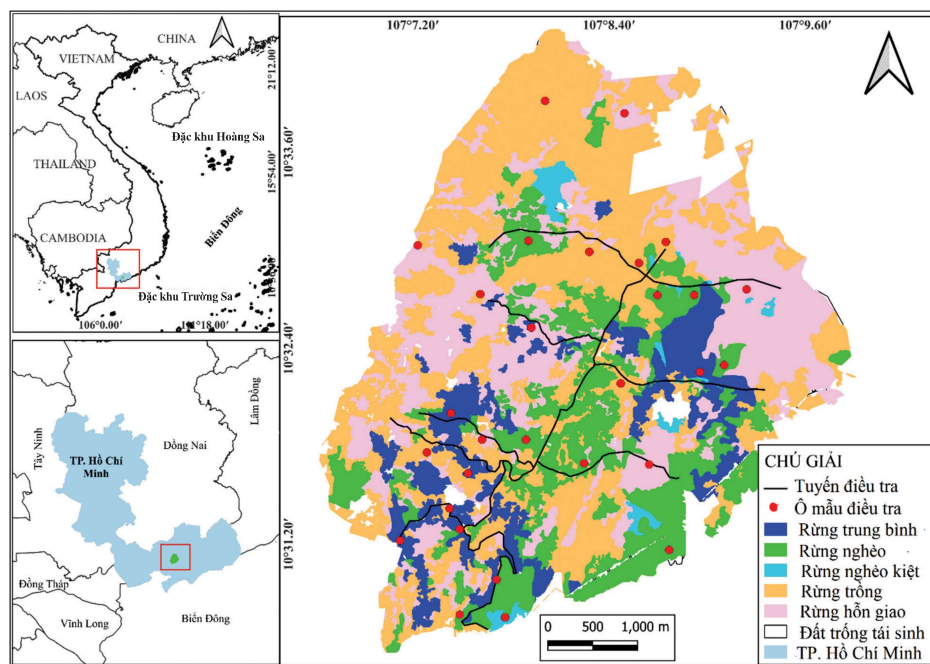
Nghiên cứu này được thực hiện trên đối tượng là các loài thực vật thuộc ngành Hạt kín, tại Núi Dinh, Thành phố Hồ Chí Minh. Thời gian thực hiện nghiên cứu từ tháng 3 năm 2023 đến tháng 2 năm 2026 với 8 đợt điều tra, mỗi đợt điều tra từ 3 - 5 ngày. Khu hệ thực vật Núi Dinh có tọa độ địa lý từ 10°30'10" - 10°34'24" Vĩ độ Bắc đến 107°06'45" - 107°10'12" Kinh độ Đông (hình 1). Tổng diện tích khu hệ thực vật này ước tính khoảng 2.464 ha, với các dãy đồi núi thấp (dưới 600 m) theo hướng Đông Nam - Tây Bắc. Kiểu khí hậu gió mùa là đặc trưng của khu hệ thực vật này với hai mùa phân hóa rất rõ ràng, mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 5 năm sau. Các thông số khí hậu, thời tiết đặc trưng bao gồm: Lượng mưa bình quân năm 1.450 mm, độ ẩm bình quân năm đạt 77 đến 82% (Ban Quản lý Rừng phòng hộ và đặc dụng Thành phố Hồ Chí Minh, 2025). Sự độc đáo của yếu tố địa hình và khí hậu kết hợp với nhân tố

nhân sinh là những nhân tố chính hình thành nên sự đa dạng các kiểu thảm thực vật rừng nhân tạo và tự nhiên. Trong đó, kiểu rừng nhân tạo đặc trưng bởi rừng Thông ba lá (*Pinus kesiya* Royle ex Gordon), rừng Keo lá tràm (*Acacia auriculiformis* A.Cunn. ex Benth.), rừng keo lai (*Acacia hybrid*), và Muồng đen (*Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby); đan xen với các thảm thực vật tự nhiên, đáng chú ý là rừng hỗn giao Le - cây gỗ, rừng lá rộng thường xanh, và rừng lá độc đáo được bao quanh bởi vùng đồng bằng rộng lớn.

2.2. Phương pháp điều tra hiện trường

Các tuyến và ô mẫu nghiên cứu được thiết lập căn cứ tài liệu “Các phương pháp nghiên cứu thực vật” (Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007). Thông qua bản đồ hiện trạng rừng năm 2023 khu vực Núi Dinh, 9 tuyến điều tra đã được thiết lập. Trên mỗi tuyến, số lượng, vị trí các ô mẫu được bố trí căn cứ chiều dài tuyến và hiện trạng các thảm thực vật. Các ô mẫu và tuyến nghiên cứu được thiết kế đi qua các thảm thực vật đặc trưng của khu vực nghiên cứu gồm rừng lá rộng thường xanh trung bình, nghèo, kiệt, hỗn giao Le - cây gỗ, rừng trồng Thông ba lá (*Pinus kesiya* Royle ex Gordon), Keo lá tràm

(*Acacia auriculiformis* A.Cunn. ex Benth., keo lai (*Acacia hybrid*), và Muồng đen (*Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby). Các tuyến có chiều dài từ 1,2 đến 4,3 km, chiều rộng tuyến từ 3 – 5 m bao gồm: Tuyến 1: Từ lối rẽ vào Thiền Tôn Phật Quang qua Suối Tiên, Miếu Thần Tài, và kết thúc ở ngã 3 trục đường chính; Tuyến 2: Từ lối rẽ Quốc lộ 51 qua Thiền Tôn Phật Quang, Suối Đá và kết thúc ở Suối đá Thác Hồ 5; Tuyến 3: Từ trục đường chính (qua Suối Tiên) rẽ trái và kết thúc ở Kim Cang Phật Điện; Tuyến 4: Từ Ngã ba Suối Tiên rẽ trái và kết thúc ở Chùa Thầy Ba Châu; Tuyến 5: Từ Chân Núi Dinh (trục đường chính) rẽ phải và kết thúc ở Hang Dơi; Tuyến 6: Từ trục đường chính rẽ phải; Tuyến 7: Từ trục đường chính đến Tịnh Xá Bửu Châu Anh Lạc; Tuyến 8: Từ ngã 3 kết thúc trục đường chính rẽ trái đi vào 1,3 km; Tuyến 9: Từ ngã 3 kết thúc trục đường chính rẽ phải đi vào 1,5 km (hình 1). Tổng số 29 ô mẫu (sơ cấp) điển hình tạm thời đã được lập tương ứng với 5 kiểu thảm thực vật khác nhau, trong đó, 24 ô mẫu được thiết lập cho thảm thực vật tự nhiên (6 ô mẫu/thảm thực vật), và 5 ô mẫu cho rừng trồng. Kích thước ô mẫu sơ cấp của rừng tự nhiên 2.000 m² (50 × 40 m), rừng trồng 500 m² (25 × 20 m) (Thái Văn Trùng, 1978; 1999; Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997).



Hình 1. Bản đồ vị trí nghiên cứu và tuyến, ô mẫu điều tra ở khu vực nghiên cứu

Trong ô mẫu sơ cấp (ô tiêu chuẩn), thiết lập 5 ô mẫu thứ cấp (ô dạng bản) diện tích 25 m^2 ($5 \times 5\text{ m}$) (đối với cả rừng tự nhiên và rừng trồng), 4 ô được đặt 4 góc và 1 ô đặt ở chính giữa tâm ô sơ cấp. Trên mỗi tuyến các thông tin gồm thành phần loài, số lượng cá thể bắt gặp, dạng sống, mẫu vật được thu thập ở khu vực nghiên cứu. Các dữ liệu khác gồm tên loài, số lượng cá thể, chiều cao vút ngọn (Hvn), chiều cao dưới cành (Hdc), đường kính tán (Dt), và đường kính ngang ngực ($D_{1,3}$) của các cá thể có $D_{1,3} \geq 6\text{ cm}$ được thu thập từ các ô sơ cấp. Các thông tin về loài cây, chiều cao vút ngọn (Hvn) của các loài cây tái sinh, cây bụi, dây leo, thân thảo được thu thập từ các ô thứ cấp (ô dạng bản).

2.3. Phương pháp phân tích dữ liệu

Thu thập, xử lý mẫu thực vật và xây dựng tiêu bản được thực hiện theo tài liệu “Các phương pháp nghiên cứu thực vật” (Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007). Xác định tên khoa học bằng phương pháp hình thái so sánh, các tài liệu chuyên ngành được sử dụng bao gồm: “Cây cỏ Việt Nam, quyển I, quyển II và quyển III” (Phạm Hoàng Hộ, 1999 - 2003); “Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật Hạt kín ở Việt Nam” (Nguyễn Tiến Bân, 1997); “Danh lục các loài thực vật Việt Nam, tập II, III” (Nguyễn Tiến Bân, 2003 – 2005); “Át lát thực vật Việt Nam, tập 1 – 6” (Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2007; 2008; 2010; 2012; 2013; 2014).

Danh lục thực vật được thiết lập dựa trên kết quả điều tra thực địa, và phân tích trong phòng thí nghiệm thông qua định danh loài. Tên Việt Nam căn cứ theo “Danh lục các loài thực vật Việt Nam” (Nguyễn Tiến Bân, 2003 – 2005), tên khoa học được hiệu chỉnh theo POWO (POWO, 2026), WFO (WFO, 2026). Sắp xếp thành phần loài thực vật theo phân loại của APGIV (APGIV, 2016) theo thứ tự phân loại ngành, lớp, họ, chi và loài và theo bảng chữ cái a, b, c.

Đánh giá đa dạng các bậc taxon theo “Các phương pháp nghiên cứu thực vật” (Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007): Đánh giá đa dạng các taxon mỗi lớp (số

loài, chi và họ theo lớp) căn cứ vào bảng danh lục; Xác định các chỉ số đa dạng họ (loài/họ), chi (loài/chi), và chi/họ; Tính đa dạng ở cấp độ họ và chi được đánh giá thông qua thống kê 10 họ và chi thực vật giàu có về thành phần loài. Phổ dạng sống của thực vật được xác định theo tài liệu “The life forms of plants and statistical plant geography” (Raunkiaer, 1934). Phổ các yếu tố địa lý thực vật được xác định, phân tích và đánh giá theo tài liệu “Các phương pháp nghiên cứu thực vật” (Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007), “Đa dạng thực vật Vườn Quốc gia Hoàng Liên” (Nguyễn Nghĩa Thìn, 2008), kết hợp xác định vùng phân bố của từng loài theo POWO (POWO, 2026). Sau khi yếu tố địa lý của từng loài được xác định dựa trên danh lục thực vật, dữ liệu sẽ được tính toán, tổng hợp, phân tích và xây dựng phổ yếu tố địa lý cho khu hệ thực vật. Thành phần loài thực vật bị đe dọa được xác định căn cứ tài liệu “Sách Đỏ Việt Nam” (Sách Đỏ Việt Nam, 2024), “Danh lục Đỏ IUCN” (Danh lục Đỏ IUCN, 2025), “Thông tư số 85/2025/TT-BNNMT” (Bộ Nông nghiệp và Môi trường, 2025).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đa dạng các taxon

Tổng số 472 loài thực vật ngành Hạt kín (Angiospermae) được ghi nhận và phân loại thành 2 lớp (Hai lá mầm: Eudicots, và Một lá mầm: Monocots), thuộc 98 họ và 339 chi (bảng 1). Chỉ số đa dạng thực vật ngành Hạt kín của hệ thực vật Núi Dinh như sau: chỉ số họ là 4,8; chỉ số chi là 1,4; và chỉ số chi/họ là 3,5.

3.1.1. Tỷ trọng giữa lớp Hai lá mầm, và Một lá mầm

Các taxon phân bố tập trung trong lớp Hai lá mầm thể hiện qua tỷ lệ các taxon của lớp Hai lá mầm đều chiếm trên 80% ở cả 3 cấp độ phân loại loài, chi và họ. Cụ thể, lớp Hai lá mầm có 380 loài, chiếm 80,51% tổng số loài; 272 chi, chiếm 80,24% tổng số chi và 79 họ, chiếm 80,61% tổng số họ; trong khi, tỷ lệ của lớp Một lá mầm ở bậc phân loại họ, chi và loài lần lượt là 19,39%, 19,76%, và 19,49% (bảng 1).

Bảng 1. Phân bố các taxon của lớp Hai lá mầm, và Một lá mầm

Tên taxon	Họ		Chi		Loài	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Ngành Hạt kín (Angiospermae)	98	100	339	100	472	100
Lớp Hai lá mầm (Eudicots)	79	80,61	272	80,24	380	80,51
Lớp Một lá mầm (Monocots)	19	19,39	67	19,76	92	19,49
Tỷ lệ lớp Hai lá mầm/lớp Một lá mầm	4,2		4,1		4,1	

Kết quả cho thấy, tỷ lệ họ, chi, và loài của lớp Hai lá mầm, lớp Một lá mầm lần lượt là 4,2:1; 4,1:1 và 4,1:1. Tỷ lệ này có nghĩa là cứ 4,2 họ của lớp Hai lá mầm sẽ có 1 họ của lớp Một lá mầm; 4,1 chi của lớp Hai lá mầm sẽ có 1 chi của lớp Một lá mầm và 4,1 loài của lớp Hai lá mầm và có 1 loài của lớp Một lá mầm.

3.1.2. Đa dạng bậc họ

Bảng 2 đã thống kê 10 họ giàu có nhất về thành phần loài (chiếm 10,20% tổng số họ), với 210 loài (chiếm 44,49% tổng số loài). Đáng chú

ý là họ Đậu (Fabaceae) - 47 loài (9,96%), Cà phê (Rubiaceae) - 30 loài (6,36%), Hoa môi (Lamiaceae) - 21 loài (4,45%), Dâu tằm 19 loài (4,03%), Gừng (Zingiberaceae) - 17 loài (3,60%), Bìm bìm (Convolvulaceae) và Lan (Orchidaceae) - có cùng 16 loài (3,39%), Trúc đào (Apocynaceae) và Diệp hạ châu (Phyllanthaceae) - có cùng 15 loài (3,18%), họ ít nhất cũng có tới 14 loài (họ Ráy - Araceae). Bên cạnh đó, 10 họ có mỗi họ có từ 6 - 14 loài, 7 họ có 5 loài, 9 họ có 4 loài, 6 họ có 3 loài, 20 họ có 2 loài, và 36 họ đơn loài cũng đã được ghi nhận (bảng 2).

Bảng 2. Thống kê 10 họ giàu loài nhất trong ngành Hạt kín

TT	Tên họ phổ thông	Tên họ khoa học	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Đậu	Fabaceae	47	9,96
2	Cà phê	Rubiaceae	30	6,36
3	Hoa môi	Lamiaceae	21	4,45
4	Dâu tằm	Moraceae	19	4,03
5	Gừng	Zingiberaceae	17	3,60
6	Bìm bìm	Convolvulaceae	16	3,39
7	Lan	Orchidaceae	16	3,39
8	Trúc đào	Apocynaceae	15	3,18
9	Diệp hạ châu	Phyllanthaceae	15	3,18
10	Ráy	Araceae	14	2,97
	Tổng		210	44,49

3.1.3. Đa dạng bậc chi

Thống kê các chi giàu có nhất trong ngành Hạt kín của khu hệ thực vật Núi Dinh cho thấy, 10 chi này (chiếm 2,95% tổng số chi) có 57 loài (chiếm 12,08% tổng số loài) (bảng 3). Các chi thực vật đặc trưng nhất bao gồm: chi Sung (đu) (*Ficus*) 13 loài (2,75%); chi Củ nâu (*Dioscorea*) và Bìm bìm (*Ipomoea*) cùng

có 6 loài (1,27%); chi Bình linh (*Vitex*), chi Chòi mòi (*Antidesma*), chi Bứa (*Garcinia*), và chi Bướm bạc (*Mussaenda*) có cùng 5 loài (1,06%); chi Thu hải đường (*Begonia*), chi Hồ đẳng (*Cissus*), và chi Thị (*Diospyros*) có cùng 4 loài (0,85%). Ngoài ra, 1 chi 4 loài, 17 chi 3 loài, 49 chi 2 loài, và 262 chi đơn loài cũng đã được thống kê ghi nhận.

Bảng 3. Thống kê 10 chi giàu loài nhất trong ngành Hạt kín

TT	Tên chi phổ thông	Tên chi khoa học	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Sung/Đa đề	<i>Ficus</i>	13	2,75
2	Củ nâu	<i>Dioscorea</i>	6	1,27
3	Bìm bìm	<i>Ipomoea</i>	6	1,27
4	Bình linh	<i>Vitex</i>	5	1,06
5	Chòi mòi	<i>Antidesma</i>	5	1,06
6	Bứa	<i>Garcinia</i>	5	1,06
7	Bướm bạc	<i>Mussaenda</i>	5	1,06
8	Thu hải đường	<i>Begonia</i>	4	0,85
9	Hồ đẳng	<i>Cissus</i>	4	0,85
10	Thị	<i>Diospyros</i>	4	0,85
	Tổng		57	12,08

3.2. Đa dạng phổ dạng sống

Căn cứ bảng danh lục thực vật Hạt kín của khu vực nghiên cứu, và tiêu chuẩn đánh giá dạng sống của Raunkiaer (1934) được hiệu chỉnh bởi

Nguyễn Nghĩa Thìn (2007). Kết quả xác định thành phần và tỷ lệ phần trăm của các dạng sống được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Thành phần và tỷ lệ % các dạng sống trong ngành Hạt kín của hệ thực vật Núi Dinh

Các phổ dạng sống	Kí hiệu	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhóm cây chồi trên	Ph	378	80,08
Cây chồi trên to	Mg	27	5,72
Cây chồi trên vừa	Me	70	14,83
Cây chồi trên nhỏ	Mi	71	15,04
Cây chồi trên lùn	Na	88	18,64
Cây bì sinh sống lâu năm	Ep	13	2,75
Cây thân thảo sống lâu năm	Hp	14	2,97

Các phổ dạng sống	Kí hiệu	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Cây dây leo sống lâu năm	Lp	94	19,92
Cây kí sinh hay bán kí sinh sống lâu năm	Pp	1	0,21
Nhóm cây chồi sát đất	Ch	22	4,66
Nhóm cây chồi nửa ẩn	Hm	14	2,97
Nhóm cây chồi ẩn	Cr	40	8,47
Nhóm cây một năm	Th	18	3,81
Tổng		472	100

Căn cứ bảng 4, phổ dạng sống (SB) trong ngành thực vật Hạt kín của hệ thực vật Núi Dinh được thiết lập như sau: SB = 80,08% Ph + 4,66% Ch + 2,97% Hm + 8,47% Cr + 3,81% Th.

Phổ dạng sống của hệ thực vật Núi Dinh cho thấy, nhóm cây chồi trên (Ph) chiếm tỷ lệ cao nhất (80,08% tổng số loài), trong đó: nhóm cây dây leo sống lâu năm (Lp) chiếm tỷ lệ cao nhất (19,92% tổng số loài); tiếp đến là nhóm cây chồi trên lùn (Na) (18,64% tổng số loài); tiếp theo là nhóm cây chồi trên nhỏ (Mi) (15,04% tổng số loài); nhóm cây chồi vừa (Me) (14,83% tổng số loài) có tỷ lệ tương đương với nhóm cây chồi trên nhỏ (Mi), thấp nhất là nhóm cây ký sinh hay bán ký sinh sống lâu năm (Pp) (0,21%).

Thông qua phổ dạng sống cho thấy, nhóm cây chồi trên chiếm tỷ lệ cao nhất và ưu thế hơn hẳn so với các nhóm cây chồi sát đất (Ch), cây chồi nửa ẩn (Hm), cây chồi ẩn (Cr), và cây chồi một năm (Th), mặt khác nhóm cây dây leo sống lâu năm (Lp) chiếm tỷ lệ khá cao. Điều đó cho thấy tính chất nhiệt đới điển hình của khu hệ thực vật Núi Dinh.

3.3. Đa dạng yếu tố địa lý

Dựa trên bảng danh lục các loài thực vật Hạt kín của khu vực nghiên cứu, căn cứ khung phân loại các Yếu tố địa lý thực vật của Nguyễn Nghĩa Thìn (2008), và kết quả kiểm tra vùng phân bố của mỗi loài. Kết quả cho thấy, đã xác định được yếu tố địa lý thực vật của 470 loài trong tổng số 472 loài của

khu hệ thực vật Núi Dinh (chiếm 99,58% tổng số loài), 2 loài chưa được xác định do chưa đủ cơ sở dữ liệu (bảng 5).

Bảng 5 chỉ ra rằng, yếu tố nhiệt đới có tỷ lệ cao nhất và chiếm ưu thế (96,83%) so với các yếu tố toàn thế giới (0%), ôn đới (2,33%), cây trồng (0,42%), và yếu tố chưa xác định (0,42%). Kết quả này phản ánh tính chất nhiệt đới điển hình của khu hệ thực vật Núi Dinh, Thành phố Hồ Chí Minh.

Phân tích chi tiết nhóm yếu tố nhiệt đới cho thấy, nhóm yếu tố nhiệt đới châu Á chiếm tỷ lệ cao nhất (68,22%), tiếp đến yếu tố liên nhiệt đới (10,81%), yếu tố cổ nhiệt đới (9,11%), và yếu tố đặc hữu (8,69%). Kết quả phân tích cho thấy, khu hệ thực vật Núi Dinh mang đặc trưng của hệ thực vật nhiệt đới châu Á.

Phân tích chi tiết nhóm nhiệt đới châu Á chỉ ra rằng, yếu tố Ấn - Malêzia chiếm tỷ lệ cao nhất (21,40%), tiếp đến là yếu tố Đông Dương - Malezia (15,47%), yếu tố Đông Dương (14,83%), yếu tố Đông Dương - Nam Trung Hoa (7,63%), yếu tố Đông Dương - Ấn Độ (5,51%), và thấp nhất là yếu tố Đông Dương - Himalaya (3,39%). Điều này cho thấy, khu hệ thực vật Núi Dinh có mối quan hệ thân thiết với yếu tố Ấn - Malêzia.

Yếu tố đặc hữu chiếm tỷ lệ khá cao (8,69%), trong đó, đặc hữu Việt Nam chiếm tỷ lệ cao nhất (4,87%), yếu tố cận đặc hữu (3,18%), thấp nhất là yếu tố đặc hữu hẹp (0,64%).

Bảng 5. Thành phần và tỷ lệ % các yếu tố địa lý của thực vật Hạt kín

Yếu tố địa lý thực vật	Ký hiệu	Số loài	Tỷ lệ %
Thế giới		0	0
Nhiệt đới		416	96,83
<i>Liên nhiệt đới</i>		51	10,81
Liên nhiệt đới	2	27	5,72
Liên nhiệt đới châu Á, châu Úc, châu Mỹ	2.1	9	1,91
Liên nhiệt đới châu Á, châu Phi, châu Mỹ	2.2	12	2,54
Liên nhiệt đới châu Á, châu Mỹ	2.3	3	0,64
<i>Cổ nhiệt đới</i>		43	9,11
Cổ nhiệt đới	3	11	2,33
Cổ nhiệt đới châu Á, châu Úc	3.1	26	5,51
Cổ nhiệt đới châu Á, châu Phi	3.2	6	1,27
<i>Nhiệt đới châu Á</i>		322	68,22
Nhiệt đới châu Á (Indo – Malêzia)	4	101	21,40
Đông Nam Á (Đông Dương – Malêzia)	4.1	73	15,47
Nhiệt đới lục địa châu Á (Đông Dương – Ấn Độ)	4.2	26	5,51
Lục địa Đông Nam Á (Đông Dương - Himalaya)	4.3	16	3,39
Đông Dương – Nam Trung Hoa	4.4	36	7,63
Đông Dương	4.5	70	14,83
Ôn đới		11	2,33
Ôn đới Đông Á – Bắc Mỹ	5.1	1	0,21
Ôn đới Đông Á	5.4	10	2,12
<i>Đặc hữu</i>		41	8,69
Đặc hữu Việt Nam	6	23	4,87
Cận đặc hữu Việt Nam	6.1	15	3,18
Đặc hữu hẹp	6.2	3	0,64
Cây trồng	7	2	0,42
Chưa xác định		2	0,42
Tổng số		472	100

3.4. Thành phần loài thực vật bị đe dọa của khu hệ thực vật Núi Dinh

Căn cứ danh lục thực vật Hạt kín đã được ghi nhận, sau khi đối chiếu với Sách Đỏ Việt Nam (2024), Thông tư 85/2025/TT-BNNMT, và Danh lục Đỏ IUCN (2025). Kết quả đã xác định được tổng số 39 loài thực vật bị đe dọa ở các mức độ khác nhau trong Sách Đỏ Việt Nam (2024), Thông tư 85/2025/TT-BNNMT, và Danh lục Đỏ IUCN (2025) cụ thể như sau:

Có 12 loài được liệt kê trong Sách Đỏ Việt Nam (2024), trong đó 7 loài phân hạng Nguy cấp (EN): Kiền tím (*Campestigma purpureum* Pierre ex Costantin), Giền trắng (*Xylopi pierrei* Hance.), Vên vên (*Anisoptera costata*), Gõ đỏ (*Afzelia xylocarpa* (Kurz) Craib.), Cẩm lai (*Dalbergia oliveri* Gamble ex Prain), Giáng hương quả to (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz), Sâm cau (*Curculigo orchiodes* Gaertn.), và 5 loài Sẽ nguy cấp (VU) bao gồm: Sơn đào (*Gluta usitata* (Wall.) Ding Hou), Thần linh

lá quế (*Kibatalia laurifolia* (Ridl.) Woods), Luân thùy (*Spirolobium cambodianum* Baill.), Xương cá (*Psydrax dicoccos* Gaertn.), Lệ dương (*Aeginetia indica* L.) (bảng 6).

Có 20 loài được liệt kê trong Thông tư 85/2025/TT-BNNMT, tập trung ở họ Đậu (Fabaceae) và họ Lan (Orchidaceae), đáng chú ý là loài Gõ mật (*Sindora siamensis* Teijsm. ex Miq.), Gõ đỏ (*Afzelia xylocarpa* (Kurz) Craib.), Giáng hương (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz), Cẩm lai (*Dalbergia oliveri* Gamble ex Prain), Lan bấp ngô (*Acampe praemorsa* (Roxb.) Blatt. & McCann), Lan trúc (*Arundina graminifolia* (D.Don) Hochr.), Lan luân cô (*Eulophia graminea* Lindl.),...

Có 15 loài được liệt kê trong Danh lục Đỏ IUCN (2025), trong đó duy nhất loài Cẩm lai (*Dalbergia oliveri* Gamble ex Prain) phân hạng rất nguy cấp (CR), 6 loài phân hạng Nguy cấp (EN), 5 loài phân hạng Sẽ nguy cấp (VU), 3 loài sắp bị đe dọa (NT) (bảng 6).

Bảng 6. Thành phần loài thực vật bị đe dọa của khu hệ thực vật Núi Dinh

Căn cứ	Phân hạng					Tổng
	CR	EN	VU	NT	IIA	
Sách Đỏ Việt Nam (2024)	–	7	5	–	–	12
Danh lục Đỏ IUCN (2025)	1	6	5	3	–	15
Thông tư 85/2025/TT-BNNMT	–	–	–	–	20	20

Chú thích: CR: Rất nguy cấp; EN: Nguy cấp; VU: Sẽ nguy cấp; NT: Sắp bị đe dọa, IIA: Nhóm các loài thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm hạn chế khai thác và sử dụng mẫu vật khai thác từ tự nhiên tại Việt Nam vì mục đích thương mại.

Mặt khác, 4 loài thực vật đặc hữu cũng đã được ghi nhận, đáng chú ý là các loài Giẻ núi dinh (*Desmos dinhensis* (Pierre ex Finet & Gagnep.) Merr.), Bướm bạc dinh (*Mussaenda dinhensis* Pierre ex Pit.), Dẻ núi dinh (*Lithocarpus dinhensis* (Hickel & A.Camus) A.Camus), Le núi dinh (*Gigantochloa dinhensis* (A.Camus) T.Q.Nguyen). Bên cạnh đó, Thu hải đường việt nam (*Begonia austrovietnamica* C.I Peng, C.W.Lin, D.D.Nguyen & N.D.Truong) một loài thực vật mới cũng đã được ghi nhận ở đây.

IV. THẢO LUẬN

Nghiên cứu này đã phát hiện 472 loài thực vật có hoa thuộc 339 chi của 98 họ. Điều này cho thấy tính đa dạng khá cao của thực vật ngành Hạt kín trong khu hệ thực vật Núi Dinh. Kết quả so sánh thực vật Hạt kín của hệ thực vật Núi Dinh với một số khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và hệ thực vật Việt Nam được thể hiện ở bảng 7.

Bảng 7. So sánh các taxon thực vật Hạt kín ở Núi Dinh với một số khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam, và Việt Nam

Hệ thực vật	Họ	Chi	Loài	Diện tích (ha)
<i>Núi Dinh</i>	98 (1)	339 (1)	472 (1)	2464 (1)
Bình Châu Phước Bửu ¹	113 (1,15)	410 (1,72)	725 (1,54)	11293 (4,58)
Văn Hóa – Đồng Nai ²	106 (1,09)	377 (1,11)	685 (1,45)	100303 (40,71)
Phú Quốc ³	132 (1,35)	557 (1,64)	1273 (2,70)	31422 (12,75)
Đắk Nông ⁴	121 (1,23)	388 (1,14)	671 (1,42)	9000 (3,65)
Tân Phú ⁵	122 (1,24)	546 (1,61)	1029 (2,18)	13588 (5,51)
Việt Nam ⁶	287 (2,93)	2457 (7,25)	13865 (29,38)	33.169.800 (13462)

Ghi chú: 1: Dang Viet Hung, A F Potokin (2019); 2: Dang Viet Hung và đồng tác giả (2020); 3: Đặng Minh Quân (2015); 4: Nguyen Thi Luong và đồng tác giả (2023); 5: Hop và đồng tác giả (2024); 6: Lê Trần Chấn và đồng tác giả (2025).

Bảng 7 cho thấy số lượng ở các taxon họ, chi, loài của hệ thực vật Núi Dinh đều có giá trị thấp hơn các khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và Việt Nam. Dựa trên sự tương quan về các taxon và diện tích của hệ thực vật Núi Dinh với các khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và Việt Nam cho thấy, taxon bậc họ, chi và loài của các hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và Việt Nam gấp 1,09 - 1,35, và gấp 2,93 lần (Việt Nam) ở bậc họ; gấp 1,11 - 1,72 và gấp 7,25 (Việt Nam) ở bậc chi; và 1,42 - 2,70, và 29,38 lần (Việt Nam) ở bậc loài so với hệ thực vật Núi Dinh. Trong khi đó, diện tích của các khu hệ thực vật miền Nam Việt Nam và Việt Nam gấp từ 3,65 - 40,71, và 13.462 lần (Việt Nam) so với hệ thực vật Núi Dinh. Điều này cũng có thể được giải

thích do quy mô phân bố của hệ thực vật Núi Dinh là nhỏ nhất, bên cạnh đó khu hệ thực vật Núi Dinh là hệ thực vật còn sót lại trong cụm dãy Núi Dinh - Thị Vải, theo hướng Đông Bắc - Tây Nam và bị cô lập bởi vùng đồng bằng rộng lớn. Như vậy, tính đa dạng của thực vật Hạt kín ở hệ thực vật Núi Dinh là khá cao, thậm chí cao hơn các khu hệ thực vật khác nếu căn cứ vào mối tương quan giữa các taxon và diện tích khu hệ thực vật (bảng 7).

Để so sánh tính đa dạng giữa các hệ thực vật có nhiều chỉ số, trong đó có chỉ số đa dạng chịu ảnh hưởng bởi quy mô hệ thực vật (diện tích), có thể so sánh các chỉ số về chi, loài, và họ tương ứng với các nghiên cứu trước đây. Kết quả thể hiện ở bảng 8.

Bảng 8. So sánh chỉ số đa dạng thực vật Hạt kín ở Núi Dinh với một số khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và Việt Nam

Hệ thực vật	Chỉ số đa dạng		
	Chi	Họ	Trung bình họ
<i>Núi Dinh</i>	1,4	4,8	3,5
Bình Châu Phước Bửu ¹	1,8	6,4	3,6
Văn Hóa – Đồng Nai ²	1,8	6,4	3,5

Hệ thực vật	Chỉ số đa dạng		
	Chi	Họ	Trung bình họ
Phú Quốc ³	2,3	9,7	4,2
Đắk Nông ⁴	1,7	5,5	3,2
Tân Phú ⁵	1,9	8,4	4,5
Việt Nam ⁶	5,6	48,3	8,6

Ghi chú: 1: Dang Viet Hung, A F Potokin (2019); 2: Dang Viet Hung và đồng tác giả (2020); 3: Đặng Minh Quân (2015); 4: Nguyen Thi Luong và đồng tác giả (2023); 5: Hop và đồng tác giả (2024); 6: Lê Trần Chấn và đồng tác giả (2025).

Dẫn liệu bảng 8 chỉ ra rằng, chỉ số trung bình họ của hệ thực vật Núi Dinh cao hơn hệ thực vật Đắk Nông, tương đương với hệ thực vật Bình Châu Phước Bửu, Văn Hóa Đồng Nai, nhưng thấp hơn đáng kể so với hệ thực vật Phú Quốc, Tân Phú và Việt Nam. Trong khi, chỉ số chi và họ của hệ thực vật Núi Dinh thấp hơn các khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và Việt Nam. Điều này cho thấy tính đa dạng của hệ thực vật Núi Dinh khá đa dạng, nhưng thấp hơn các khu hệ thực vật khác. Nguyên nhân là do, các chỉ số đa dạng này phụ thuộc rất

chặt chẽ vào diện tích của hệ thực vật được nghiên cứu, khi diện tích tăng, các hệ số này có xu hướng tăng (Lê Trần Chấn *et al.*, 2025).

Nghiên cứu này cũng tìm thấy, tỷ trọng của lớp Hai lá mầm so với lớp Một lá mầm của hệ thực vật Núi Dinh luôn cao hơn 4 lần ở cả ba cấp độ họ, chi và loài. Điều này cho thấy, phân bố thành phần loài thực vật giữa hai lớp của ngành Hạt kín không đồng đều, đồng thời cũng cho thấy hệ thực vật Núi Dinh mang tính chất của một hệ thực vật nhiệt đới (bảng 9).

Bảng 9. So sánh tỷ trọng lớp Hai lá mầm và Một lá mầm ở Núi Dinh với một số khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và Việt Nam

Hệ thực vật	Tỷ trọng lớp Hai lá mầm/lớp Một lá mầm		
	Họ	Chi	Loài
Núi Dinh	4,2	4,1	4,1
VQG Phú Quốc ³	4,4	3,4	4,3
Đắk Nông ⁴	5,1	5,6	5,8
Tân Phú ⁵	2,8	3,2	3,3
Việt Nam ⁶	4,1	3,0	2,5

Ghi chú: 3: Đặng Minh Quân (2015); 4: Nguyen Thi Luong và đồng tác giả (2023); 5: Hop và đồng tác giả (2024); 6: Lê Trần Chấn và đồng tác giả (2025).

Nghiên cứu này đã phát hiện, tỷ lệ giữa lớp Hai lá mầm và Một lá mầm ở các bậc taxon họ, chi loài lần lượt là 4,2; 4,1; và 4,1. Ở bậc phân loại họ, tỷ lệ này cao hơn hệ thực vật Tân Phú, tương đương với hệ thực vật Việt Nam (4,1), và thấp hơn hệ thực vật

Phú Quốc (4,4) và Đắk Nông (5,1). Bậc phân loại chi, tỷ lệ của hệ thực vật Núi Dinh cao hơn so với hệ thực vật Việt Nam (3,0), Tân Phú (3,2), và Phú Quốc (3,4), nhưng thấp hơn hệ thực vật Đắk Nông (5,6). Trong khi ở bậc loài, tỷ lệ này cao hơn hệ

thực vật Tân Phú và hệ thực vật Việt Nam, nhưng thấp hơn hệ thực vật Phú Quốc và Đắc Nông (bảng 9). Những phân tích so sánh này cho thấy sự phân bố không đồng đều của các taxon lớp Hai lá mầm và Một lá mầm của hệ thực vật Núi Dinh, và các hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và hệ thực vật Việt Nam. Điều này cho thấy tính chất điển hình của hệ thực vật nhiệt đới của hệ thực vật Núi Dinh,

các hệ thực vật miền Nam Việt Nam và Việt Nam (Lê Trần Chấn *et al.*, 2025). Nguyên nhân có thể do đặc điểm địa hình với phần lớn diện tích núi đá, hơn nữa hệ thực vật lại nằm trong kiểu khí hậu gió mùa với sự phân hóa hai mùa mưa, và khô, điều này làm cho thực vật lớp Một lá mầm không có khả năng thích nghi vào mùa khô kéo dài 5 – 6 tháng trong năm.

Bảng 10. So sánh tỷ lệ % của 10 họ giàu loài nhất, họ giàu loài nhất, tỷ lệ % của hệ thực vật Núi Dinh so với một số khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và Việt Nam

Hệ thực vật	Tỷ lệ % của 10 họ giàu nhất	Họ giàu loài nhất	Tỷ lệ %
Núi Dinh	44,49	Fabaceae	9,96
VQG Phú Quốc ³	38,14	Rubiaceae	7,76
Đắc Nông ⁴	37,35	Fabaceae	6,84
Tân Phú ⁵	41,46	Fabaceae	8,72
Việt Nam ⁶	37,93	Orchidaceae	9,81

Ghi chú: 3: Đặng Minh Quân (2015); 4: Nguyễn Thị Lương và đồng tác giả (2023); 5: Hợp và đồng tác giả (2024); 6: Lê Trần Chấn và đồng tác giả (2025).

Nghiên cứu này cũng đã phát hiện, 10 họ đa dạng nhất chiếm 44,49% tổng số loài, cao hơn so với tỷ lệ chung của hệ thực vật Việt Nam (37,93%), hệ thực vật Phú Quốc, Đắc Nông, và Tân Phú (bảng 10). Đây là chỉ số đặc trưng, đại diện và đáng tin cậy để đánh giá tính đa dạng cho mỗi hệ thực vật và vùng khí hậu, vì chỉ số này không phụ thuộc vào diện tích và mức độ phong phú của loài (Lê Trần Chấn *et al.*, 2025). Trong hệ thực vật Núi Dinh, họ Đậu (Fabaceae) giàu loài nhất, chiếm 9,96%. Phát hiện này cũng phù hợp với kết luận của Tolmachev (1974) “ở vùng nhiệt đới ẩm, 10 họ giàu loài nhất chỉ chiếm từ 40 - 50% tổng số loài của hệ thực vật và họ giàu loài nhất cũng không lớn hơn 10%.

Nghiên cứu này chỉ ra rằng, dạng sống cây chồi trên chiếm ưu thế so với các dạng sống còn lại. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây ở một số hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam, hệ thực vật Việt Nam và phổ dạng sống tiêu chuẩn (bảng 11). Nhóm cây chồi trên (Ph) của hệ thực

thực vật Núi Dinh chiếm ưu thế (80,08%) gần gấp 2 lần so với phổ dạng sống tiêu chuẩn (48%), gấp 1,43 lần hệ thực vật Việt Nam, cao hơn hệ thực vật Tân Phú, và thấp hơn hệ thực vật Phú Quốc và Đắc Nông. Như vậy, có thể thấy, nhóm cây chồi trên (Ph) rất thích hợp với điều kiện lập địa của hệ thực vật Núi Dinh. Mặc dù vậy, do tính phân hóa mùa rõ ràng của vùng Đông Nam Bộ, đặc biệt là mùa khô, với thời gian không có mưa kéo dài 5 - 6 tháng kết hợp với diện tích địa hình là núi đá chiếm tỷ trọng khá cao nên mặt đất thường mất nước nhanh, độ dày tầng đất mỏng, lớp phủ mặt đất khá dày vào mùa khô do hiện tượng rụng lá tự vệ của các loài cây rụng lá là nguyên nhân chính ảnh hưởng đến sự sinh trưởng hạn chế của các loài cây chồi sát đất (Ch), chồi nửa ần (Hm), và chồi một năm (Th). Kết quả này phản ánh đúng hiện trạng tài nguyên thực vật của khu hệ thực vật Núi Dinh với sự ưu thế của các loài thực vật nhóm chồi trên.

Bảng 11. So sánh phổ dạng sống của hệ thực vật Núi Dinh với một số hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam và Việt Nam

Hệ thực vật	Tỷ lệ các dạng sống (%)				
	Ph	Ch	Hm	Cr	Th
<i>Núi Dinh</i>	80,08	4,66	2,97	8,47	3,81
Phú Quốc ³	89,39	2,35	1,21	4,47	2,58
Đắk Nông ⁴	85,5	2,87	1,64	2,87	7,11
Tân Phú ⁵	76,64	4,13	2,63	8,53	8,07
Việt Nam ⁶	55,95	3,14	15,12	17,76	6,57
Phổ dạng sống chuẩn ⁷	48	9	26	8	15

Ghi chú: 3: Đặng Minh Quân (2015); 4: Nguyen Thi Luong và đồng tác giả (2023); 5: Hop và đồng tác giả (2024); 6: Lê Trần Chấn và đồng tác giả (2025); 7: Raunkiear (1934).

Hệ thực vật Núi Dinh mang đặc điểm của một hệ thực vật nhiệt đới điển hình (yếu tố nhiệt đới chiếm 88,14%). Nhận định này phù hợp với các nghiên cứu trước đây được thực hiện ở hệ thực vật Đắk Nông, Tân Phú, Phú Quốc (bảng 12).

Bảng 12. So sánh yếu tố địa lý thực vật của hệ thực vật Núi Dinh với các khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam

Hệ thực vật	Yếu tố địa lý thực vật (%)			
	Nhiệt đới	Ôn đới	Cây trồng	Chưa xác định
<i>Núi Dinh</i>	96,83	2,33	0,42	0,42
Phú Quốc ³	93,72	0,96	0	4,86
Đắk Nông ⁴	94,26	4,65	0	0,14
Tân Phú ⁵	97,46	1,22	0,37	0,84

Ghi chú: 3: Đặng Minh Quân (2015); 4: Nguyen Thi Luong và đồng tác giả (2023); 5: Hop và đồng tác giả (2024).

So sánh các yếu tố của nhóm nhiệt đới châu Á của hệ thực vật Núi Dinh cho thấy, hệ thực vật Núi Dinh có mối quan hệ gần gũi với nhóm yếu tố Ấn – Malêzia. Phát hiện này nhận được sự hỗ trợ từ các nghiên cứu trước đây ở khu hệ thực vật Phú Quốc, Đắk Nông và Tân Phú thông qua so sánh các thông số ở bảng 13.

Bảng 13. So sánh các yếu tố nhiệt đới châu Á ở Núi Dinh và các khu hệ thực vật khác ở miền Nam Việt Nam

Hệ thực vật	Yếu tố địa lý thực vật (%)					
	Ấn – Malêzia	Đông Dương – Malêzia	Đông Dương – Ấn Độ	Đông Dương – Himalaya	Đông Dương – Nam Trung Hoa	Đông Dương
<i>Núi Dinh</i>	21,40	15,47	5,51	3,39	7,63	14,83
Phú Quốc ³	24,83	11,83	11,31	2,36	7,10	11,97

Hệ thực vật	Yếu tố địa lý thực vật (%)					
	Indô – Malêzia	Đông Dương – Malêzia	Đông Dương – Ấn Độ	Đông Dương – Himalaya	Đông Dương – Nam Trung Hoa	Đông Dương
Đắk Nông ⁴	31,33	7,25	14,23	6,70	9,44	7,52
Tân Phú ⁵	22,89	12,95	5,53	3,56	4,69	9,29

Ghi chú: 3: Đặng Minh Quân (2015); 4: Nguyễn Thị Luong và đồng tác giả (2023); 5: Hop và đồng tác giả (2024).

Nghiên cứu này chỉ ra rằng, 12 loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm được liệt trong Sách Đỏ Việt Nam (2024), 4 loài đặc hữu, và 12 loài trong Danh lục Đỏ IUCN (2025). Phát hiện này thấp hơn so với VQG Phú Quốc, Rừng Tân Phú, Khu Bảo tồn Bình Châu Phước Bửu và Khu Bảo tồn Văn hóa Đồng Nai từ 2 - 3 lần (bảng 14). Ngoại trừ số loài trong IUCN

của Khu Bảo tồn Văn Hóa Đồng Nai và Đắk Nông là thấp hơn. Kết quả này có thể được lý giải bởi sự khác biệt về điều kiện tự nhiên mà chủ yếu là yếu tố địa hình (Lê Trần Chấn *et al.*, 2025), quy mô hệ thực vật, thành phần các kiểu thảm thực vật và đặc biệt mức độ tác động của yếu tố nhân tác trong mỗi hệ thực vật cũng là yếu tố cần được xem xét.

Bảng 14. So sánh thành phần loài thực vật bị đe dọa của hệ thực vật Núi Dinh với các khu hệ thực vật ở miền Nam Việt Nam

Hệ thực vật	Sách đỏ Việt Nam	IUCN*	Đặc hữu	Diện tích (ha)
Núi Dinh	12	12	4	2.464
Bình Châu Phước Bửu ¹	17	13	6	11.293
Văn Hóa Đồng Nai ²	27	5	10	100.303
Phú Quốc ³	39	29	9	31.422
Đắk Nông ⁴	26	7		9.000
Tân Phú ⁵	32	25	12	13.588

Ghi chú: * chỉ tính các loài phân hạng CR, EN, và VU.

Nghiên cứu này mới chỉ tập trung phân tích tính đa dạng của thực vật ngành Hạt kín, chưa xem xét các ngành thực vật khác của hệ thực vật, giá trị sử dụng của các loài thực vật, và các mối đe dọa từ các yếu tố môi trường và con người. Các nghiên cứu tiếp theo nên đánh giá một cách có hệ thống và toàn diện về hệ thực vật Núi Dinh bao gồm đặc điểm hệ thực vật, thảm thực vật, giá trị sử dụng của các nhóm thực vật và các mối đe dọa đến tài nguyên hệ thực vật nơi đây.

Những phát hiện trong nghiên cứu này không chỉ nhấn mạnh vai trò then chốt của thực vật ngành

Hạt kín trong tính đa dạng của hệ thực vật, mà còn là yếu tố cốt lõi trong phổ dạng sống, nguồn gốc hình thành hệ thực vật, đặc biệt là giá trị nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm trong các chiến lược phát triển bền vững tài nguyên thực vật rừng tại khu vực nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này đã ghi nhận được 472 loài thực vật, 339 chi, 98 họ thuộc ngành Hạt kín (Angiospermae). Hệ thực vật Núi Dinh mang tính chất của một hệ thực vật nhiệt đới điển hình của

vùng Đông Nam Bộ với tỷ trọng lớp Hai lá mầm (Eudicots) chiếm trên 80% ở các cấp độ họ, chi, và loài so với lớp Một lá mầm (Monocots). 10 họ đa dạng nhất chiếm 10,20% tổng số họ nhưng chiếm tới 44,49% tổng số loài, trong đó họ Đậu (Fabaceae) giàu loài nhất với 47 loài (9,96%); 10 chi đa dạng nhất chỉ chiếm 2,95% tổng số chi và 12,08% tổng số loài, với chi Sung (*Ficus*) giàu loài nhất (13 loài, 2,75%).

Hệ thực vật Núi Dinh mang tính chất nhiệt đới, đặc trưng bởi nhóm cây chồi trên chiếm ưu thế trên 80%, yếu tố nhiệt đới chiếm ưu thế cao nhất với 88,14%. Hệ thực vật Núi Dinh có mối quan hệ gần gũi với yếu tố Indo - Malêzia.

Không chỉ giàu có về thành phần loài, hệ thực vật Núi Dinh còn phong phú về thành phần loài thực vật bị đe dọa với 39 loài được phân hạng theo các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế, trong đó 12 loài trong Sách Đỏ Việt Nam (2024), 20 loài trong Thông tư số 85/2025/TT-BNNMT, và 15 loài trong Danh lục Đỏ IUCN (2025).

Lời cảm ơn: Bài viết này là một phần kết quả thuộc đề tài cấp cơ sở mã số: 230/QĐ-PHDHLC-KHCN&HTQT do Trường Đại học Lâm nghiệp - Phân hiệu Đồng Nai quản lý. Nhóm tác giả chân thành cảm ơn Trường Đại học Lâm nghiệp - Phân hiệu Đồng Nai đã tài trợ một phần kinh phí cho nghiên cứu này. Chân thành cảm ơn Ông Nguyễn Hải Nam, Ông Nguyễn Hoàng Nam (Bà Rịa – Vũng Tàu), sinh viên Phạm Đan Huy (K66_QLTNR, Khoa Tài nguyên và Môi trường) đã hỗ trợ điều tra ngoại nghiệp và cung cấp hình ảnh, thông tin có giá trị cho nghiên cứu này. Nhóm tác giả xin gửi lời cảm ơn đến chuyên gia thực vật Hoàng Thanh Sơn (Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam), Lê Văn Sơn (Khu Bảo tồn thiên nhiên Bình Châu - Phước Bửu) đã hỗ trợ định danh loài trong quá trình thực hiện đề tài. Nhóm nghiên cứu cũng xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến cán bộ Phân khu Quản lý Rừng khu vực Tân Phước, thuộc Ban quản lý Rừng phòng hộ và đặc dụng Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ ngoại nghiệp và cung cấp dữ liệu cần thiết trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. APG IV, 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society 181: 1 - 20.
2. Babar Iqbal, Guanlin Li, Khulood Fahad Alabbosh, Hamad Hussain, Ismail Khan, Muhammad Tariq, Qaiser Javed, Muhammad Naeem, and Naveed Ahmad, 2023. Advancing environmental sustainability through microbial reprogramming in growth improvement, stress alleviation, and phytoremediation. Plant Stress 10: 100283. DOI: 10.1016/j.stress.2023.100283.
- Ban Quản lý Rừng phòng hộ và đặc dụng Thành phố Hồ Chí Minh, 2025. Báo cáo tình hình công tác quản lý bảo vệ và phát triển rừng năm 2025.
3. Nguyễn Tiến Bản, 1997. Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật Hạt kín ở Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
4. Nguyễn Tiến Bản, 2003 - 2005. Danh lục các loài thực vật Việt Nam, Tập II - III. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
5. Lê Trần Chấn, Nguyễn Hữu Tứ, Nguyễn Viết Lương, và Trần Thị Thúy Vân, 2025. Một số đặc điểm cơ bản của hệ thực vật Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
6. Bộ Nông nghiệp và Môi trường, 2025. Thông tư số 85/2025/TT-BNNMT ngày 31 tháng 12 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định về quản lý loài nguy cấp, quý, hiếm, loài động vật rừng thông thường và thực thi Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp.
7. Danh lục Đỏ IUCN, 2025. The IUCN Red List of threatened species. Truy cập từ <https://www.iucnredlist.org/> [Online]. Available: Accessed ngày 20 tháng 02 năm 2026.
- Sách Đỏ Việt Nam, 2024. Truy cập từ <http://vnredlist.vast.vn/> [Online]. Available: Accessed ngày 20 tháng 02 năm 2026.
8. Diazgranados, M., Allkin, B., Black, N., Camsaara-Leret R., Canteiro, C., Carretero, J., Eastwood, R., Hargreaves, S., Hudson, A., Milliken, W., Nesbitt, M., Ondo, I., Patmore, K., Pironon, S., Turner, R., and Ulian, T., 2020. World Checklist of useful plant species. Royal Botanic Gardens, Kew. Knowledge Network for Biocomplexity, 689 pages.

9. Dang Viet Hung and Potokin A.F., 2019. Diversity of plant species composition and forest vegetation cover of Dong Nai Culture and Nature Reserve, Vietnam. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci 316012009.
10. Dang Viet Hung, Alexander Potokin, Thi Lan Anh Dang, Thi Ha Nguyen, and Van Son Le, 2020. Forest vegetation cover in Binh Chau - Phuoc Buu Nature Reserve in Southern Vietnam. E3S Web of Conferences 175: 14016. DOI: 10.1051/e3sconf/202017514016.
11. POWO, 2026. Plants of the World Online 2026. Truy cập từ <https://powo.science.kew.org/> [Online]. Available: Accessed ngày 20 tháng 2 năm 2026.
12. Hop N. V., Pin C. S., Quy N. V., and De T. X., 2024. Tan Phu forest, Dong Nai province: A hotspot for plant diversity in Southern Vietnam. Applied Ecology and Environmental Research 22(3): 2179 - 2210. DOI: 10.15666/aeer/2203_21792210.
13. Phạm Hoàng Hộ, 1999 - 2003. Cây cỏ Việt Nam, Quyển I - III. Nhà xuất bản Trẻ, TP. Hồ Chí Minh.
14. Nguyen Thi Luong, Nguyen Van Quy, and Nguyen Van Hop, 2023. Plant diversity in Dak Nong province, Vietnam: A case study in Dak Glong and Krong No district. Journal of Forestry science and Technology 15: 108-117. DOI:10.55250/jo.vnuf.2023.15.108-117.
15. Michael G. S., 2019. Evolution of Flowering Plants, . In: Plant Systematics (Third Edition). Editor(s): Michael G. Simpson (ed.). Academic Press. 167-185. DOI: 10.1016/B978-0-12-812628-8.50006-7
16. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2007. Át lát cây rừng Việt Nam – tập 1. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
17. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2008. Át lát cây rừng Việt Nam – tập 2. Nhà xuất bản Bản đồ, Hà Nội.
18. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2010. Át lát cây rừng Việt Nam – tập 3. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
19. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2012. Át lát cây rừng Việt Nam – tập 4. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
20. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2013. Át lát cây rừng Việt Nam – tập 5. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
21. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2014. Át lát cây rừng Việt Nam – tập 6. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
22. Đặng Minh Quân, 2015. Nghiên cứu tính đa dạng thực vật theo các hệ sinh thái rừng của Vườn Quốc gia Phú Quốc. Luận án Tiến sỹ Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.
23. Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007. Các phương pháp nghiên cứu thực vật. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
24. Nguyễn Nghĩa Thìn, 2008. Đa dạng sinh học Vườn Quốc gia Hoàng Liên. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
25. WFO, 2026. World Flora Online 2026. Truy cập từ <https://www.worldfloraonline.org/> [Online]. Available: Accessed ngày 20 tháng 02 năm 2026.

Email tác giả liên hệ: hopvfu@gmail.com

Ngày nhận bài: 06/03/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 05/04/2026; 14/04/2026

Ngày duyệt đăng: 05/05/2026