

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ  
CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

**HỌC VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

---



**TRẦN ĐỨC BÌNH**

**NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG THỰC VẬT CÓ MẠCH VÀ ĐỀ XUẤT  
GIẢI PHÁP BẢO TỒN TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN  
KON CHƯ RĂNG, TỈNH GIA LAI**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ SINH HỌC**

**HÀ NỘI - 2026**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ

CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

HỌC VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**Trần Đức Bình**

**NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG THỰC VẬT CÓ MẠCH VÀ ĐỀ XUẤT  
GIẢI PHÁP BẢO TỒN TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN  
KON CHƯ RĂNG, TỈNH GIA LAI**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ SINH HỌC**

**Ngành: Thực vật học**

**Mã số: 9420111**

**Xác nhận của Học viện  
Khoa học và Công nghệ**

**Người hướng dẫn chính**  
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Người hướng dẫn phụ**  
(Ký, ghi rõ họ tên)

**PGS.TS. Bùi Hồng Quang**

**TS. Nguyễn Thế Cường**

**HÀ NỘI - 2026**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận án: “*Nghiên cứu đa dạng thực vật có mạch và đề xuất giải pháp bảo tồn tại khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai*” là công trình nghiên cứu của chính mình dưới sự hướng dẫn khoa học của tập thể hướng dẫn. Luận án sử dụng thông tin trích dẫn từ nhiều nguồn tham khảo khác nhau và các thông tin trích dẫn được ghi rõ nguồn gốc. Các kết quả nghiên cứu của tôi được công bố chung với các tác giả khác đã được sự nhất trí của đồng tác giả khi đưa vào luận án. Các số liệu, kết quả được trình bày trong luận án là hoàn toàn trung thực và chưa từng được công bố trong bất kỳ một công trình nào khác ngoài các công trình công bố của tác giả. Luận án được hoàn thành trong thời gian tôi làm nghiên cứu sinh tại Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Hà Nội, ngày 10 tháng 3 năm 2026

**Tác giả luận án**  
**(Ký và ghi rõ họ tên)**



**Trần Đức Bình**

## LỜI CẢM ƠN

Luận án này được thực hiện trong khuôn khổ chương trình đào tạo Tiến sĩ tại Học viện Khoa học và Công nghệ. Trong quá trình học tập và nghiên cứu, tôi đã nhận được sự quan tâm chỉ đạo của Ban Giám đốc Học viện cùng sự hỗ trợ tận tình từ nhiều tập thể, cá nhân. Tôi xin trân trọng bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến tất cả những sự giúp đỡ và khích lệ đã góp phần quan trọng giúp tôi hoàn thành luận án này.

Trước hết, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đặc biệt tới PGS.TS. Bùi Hồng Quang và TS. Nguyễn Thế Cường – Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – người Thầy đã trực tiếp hướng dẫn, tận tình chỉ bảo và luôn đồng hành cùng tôi trong suốt quá trình thực hiện luận án. Những định hướng khoa học rõ ràng, sự hỗ trợ chuyên môn quý báu cùng tinh thần trách nhiệm tận tụy của hai Thầy đã trở thành nguồn động viên to lớn, giúp tôi hoàn thành tốt công trình nghiên cứu này. Tôi xin trân trọng gửi lời cảm ơn đến GS. TS. Trần Thế Bách, PGS. TS. Đỗ Văn Hải, TS. Nguyễn Thị Thanh Hương, ThS. Dương Thị Hoàn, ThS. Lê Ngọc Hân, ThS. Nguyễn Thu Thủy, KTV Vũ Anh Thương cùng toàn thể cán bộ Phòng Thực vật – Viện Sinh học; GS. Joongku Lee – Trường Đại học Chung Nam- Hàn Quốc, những người đã nhiệt tình hỗ trợ tôi trong quá trình thu thập số liệu, xử lý mẫu vật và tạo mọi điều kiện thuận lợi để tôi hoàn thành nghiên cứu này.

Bên cạnh đó, tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Lãnh đạo Viện Sinh học, Ban Lãnh đạo Học viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Phòng Đào tạo cùng các phòng ban chức năng của Học viện đã tận tình hỗ trợ về mặt hành chính và tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện luận án.

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới Ban Quản lý Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai, đã giúp đỡ và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong các quá trình khảo sát thực địa, điều tra thu thập mẫu vật cho luận án. Xin trân trọng cảm ơn Đề tài VAST mã số: ĐL0000.03/22-23; quỹ học bổng VINIF mã số: VINIF.2023.TS.014; quỹ IDEWILD 2024-2025; quỹ học bổng Vallet 2025 đã tạo điều kiện và hỗ trợ kinh phí cho quá trình thực hiện luận án.

Cuối cùng, tôi xin gửi lời chân thành cảm ơn đến gia đình, bạn bè và các đồng nghiệp, những người đã ủng hộ tôi trong suốt quá trình thực hiện luận án. Mặc dù đã cố gắng hết mình để hoàn thiện luận án, tuy nhiên vẫn không thể tránh khỏi thiếu sót nhất định. Tôi rất mong được sự đóng góp ý kiến quý báu từ các thầy cô, các nhà khoa học và đồng nghiệp để luận án hoàn thiện hơn.

*Trân trọng cảm ơn!*

Hà Nội, ngày 10 tháng 3 năm 2026

**Tác giả luận án**  
(Ký và ghi rõ họ tên)



**Trần Đức Bình**



## MỤC LỤC

|                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| LỜI CAM ĐOAN .....                                                               | i    |
| LỜI CẢM ƠN .....                                                                 | ii   |
| MỤC LỤC.....                                                                     | iii  |
| DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....                                                   | vii  |
| DANH MỤC CÁC BẢNG.....                                                           | viii |
| DANH MỤC CÁC HÌNH.....                                                           | x    |
| MỞ ĐẦU .....                                                                     | 1    |
| CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU.....                                              | 4    |
| 1.1. Những nghiên cứu về đa dạng Hệ thực vật trên thế giới .....                 | 4    |
| 1.1.1. Những nghiên cứu về Hệ thực vật trên thế giới.....                        | 4    |
| 1.1.2. Những nghiên cứu về Hệ thực vật của một số nước lân cận với Việt Nam..... | 8    |
| 1.1.3. Những nghiên cứu đa dạng về dạng sống .....                               | 14   |
| 1.1.4. Những nghiên cứu về yếu tố địa lý và đặc hữu.....                         | 16   |
| 1.1.5. Những nghiên cứu về thực vật nguy cấp, quý hiếm .....                     | 17   |
| 1.2. Những nghiên cứu về đa dạng Hệ thực vật ở Việt Nam .....                    | 18   |
| 1.2.1. Tổng quan đa dạng Hệ thực vật Việt Nam.....                               | 19   |
| 1.2.2. Tổng quan đa dạng thực vật theo 8 vùng sinh thái .....                    | 23   |
| 1.2.2.1. <i>Vùng Đông Bắc</i> .....                                              | 23   |
| 1.2.2.2. <i>Vùng Tây Bắc</i> .....                                               | 24   |
| 1.2.2.3. <i>Vùng Đồng bằng Sông Hồng</i> .....                                   | 24   |
| 1.2.2.4. <i>Vùng Bắc Trung Bộ</i> .....                                          | 24   |
| 1.2.2.5. <i>Vùng Nam Trung Bộ</i> .....                                          | 25   |
| 1.2.2.6. <i>Vùng Tây Nguyên</i> .....                                            | 25   |
| 1.2.2.7. <i>Vùng Đông Nam Bộ</i> .....                                           | 26   |
| 1.2.2.8. <i>Vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long</i> .....                               | 26   |
| 1.2.3. Những nghiên cứu về dạng sống.....                                        | 27   |
| 1.2.4. Những nghiên cứu về yếu tố địa lý và đặc hữu.....                         | 28   |
| 1.2.5. Những nghiên cứu về thực vật nguy cấp, quý hiếm .....                     | 29   |
| 1.3. Nghiên cứu về hệ thực vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng .....                   | 30   |
| 1.4. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội Khu BTTN Kon Chư Răng .....            | 32   |
| 1.4.1. Điều kiện tự nhiên ở khu BTTN Kon Chư Răng .....                          | 32   |
| 1.4.1.1. <i>Vị trí địa lý</i> .....                                              | 32   |

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.4.1.2. Đặc điểm địa hình .....                                                         | 34 |
| 1.4.1.3. Đặc điểm khí hậu .....                                                          | 34 |
| 1.4.1.4. Đặc điểm thủy văn.....                                                          | 35 |
| 1.4.1.5. Địa chất và thổ nhưỡng.....                                                     | 35 |
| 1.4.2. Điều kiện kinh tế-xã hội ở khu BTTN Kon Chư Răng.....                             | 36 |
| 1.4.2.1. Dân số, dân tộc, lao động .....                                                 | 36 |
| 1.4.2.2. Kinh tế những hoạt động kinh tế chính, thu nhập đời sống của dân cư. ....       | 36 |
| 1.4.2.3. Xã hội, thực trạng giáo dục và đào tạo, y tế, văn hóa .....                     | 36 |
| 1.4.2.4. Hệ thống giao thông.....                                                        | 37 |
| 1.4.2.5. Dịch vụ môi trường rừng .....                                                   | 38 |
| 1.4.3. Hiện trạng sử dụng đất .....                                                      | 38 |
| 1.4.3.1. Thống kê hiện trạng sử dụng đất.....                                            | 38 |
| 1.4.3.2. Phân tích, đánh giá hiện trạng sử dụng đất, tình hình quản lý, sử dụng đất..... | 39 |
| 1.4.4. Hiện trạng tài nguyên rừng .....                                                  | 40 |
| CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....                                      | 43 |
| 2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu .....                                                 | 43 |
| 2.2. Nội dung nghiên cứu.....                                                            | 43 |
| 2.3. Phương pháp nghiên cứu.....                                                         | 43 |
| 2.3.1. Phương pháp hồi cứu tài liệu .....                                                | 43 |
| 2.3.2. Phương pháp nghiên cứu đa dạng Hệ thực vật .....                                  | 43 |
| 2.3.3. Phương pháp xử lý số liệu.....                                                    | 45 |
| CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN .....                                                     | 54 |
| 3.1. Danh lục các loài thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai.....     | 54 |
| 3.2. Đa dạng hệ thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai.....                        | 57 |
| 3.2.1. Đa dạng mức độ ngành .....                                                        | 57 |
| 3.2.2. Đa dạng ở mức độ họ .....                                                         | 64 |
| 3.2.3. Đa dạng ở mức độ chi .....                                                        | 66 |
| 3.2.4. Đa dạng về yếu tố dạng sống thực vật .....                                        | 68 |
| 3.2.5. Đa dạng các yếu tố địa lý .....                                                   | 71 |
| 3.2.6. Đa dạng về giá trị sử dụng .....                                                  | 75 |
| 3.2.6.1. Thức ăn cho động vật – Animal Food (AF) .....                                   | 76 |
| 3.2.6.2. Mục đích môi trường – Environmental Uses (EU) .....                             | 77 |
| 3.2.6.3. Nhiên liệu – Fuels (FU) .....                                                   | 79 |
| 3.2.6.4. Nguồn gen – Gene Sources (GS).....                                              | 80 |
| 3.2.6.5. Thực phẩm cho con người – Human Food (HF) .....                                 | 81 |
| 3.2.6.6. Thức ăn cho động vật không xương sống – Invertebrate Food (IF) .....            | 82 |

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.6.7. <i>Vật liệu – Materials (MA)</i> .....                                                                   | 84  |
| 3.2.6.8. <i>Dược liệu – Medicines (ME)</i> .....                                                                  | 85  |
| 3.2.6.9. <i>Chất độc – Poisons (PO)</i> .....                                                                     | 87  |
| 3.2.6.10. <i>Mục đích xã hội – Social Uses (SU)</i> .....                                                         | 88  |
| 3.2.6.11. <i>Cơ sở bảo tồn loài dựa theo nhóm công dụng</i> .....                                                 | 90  |
| 3.2.7. Đa dạng về nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm .....                                                             | 90  |
| 3.2.7.1. <i>Đa dạng nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm theo các tiêu chí</i> .....                                     | 90  |
| 3.2.7.2. <i>Cơ sở bảo tồn loài theo thứ tự ưu tiên dựa trên 4 tiêu chí</i> .....                                  | 98  |
| 3.3. Nguyên nhân gây suy giảm đa dạng Hệ thực vật ở Khu BTTN Kon Chư Răng                                         | 109 |
| 3.3.1. Nhóm nguyên nhân trực tiếp .....                                                                           | 109 |
| 3.3.1.1. <i>Khai thác gỗ trái phép</i> .....                                                                      | 109 |
| 3.3.1.2. <i>Khai thác lâm sản ngoài gỗ</i> .....                                                                  | 111 |
| 3.3.1.3. <i>Cháy rừng và tác động của biến đổi khí hậu</i> .....                                                  | 111 |
| 3.3.2. Nhóm nguyên nhân gián tiếp .....                                                                           | 112 |
| 3.3.2.1. <i>Thiếu việc làm, đất canh tác, nghèo đói</i> .....                                                     | 112 |
| 3.3.2.2. <i>Trình độ</i> .....                                                                                    | 112 |
| 3.3.2.3. <i>Sản xuất nông nghiệp gặp nhiều khó khăn</i> .....                                                     | 112 |
| 3.3.2.4. <i>Chính sách</i> .....                                                                                  | 112 |
| 3.3.2.5. <i>Lực lượng chuyên trách còn thiếu và yếu</i> .....                                                     | 113 |
| 3.3.3. Những thuận lợi và khó khăn trong công tác bảo tồn đa dạng Thực vật .....                                  | 113 |
| 3.3.3.1. <i>Thuận lợi trong công tác quản lý, bảo vệ rừng</i> .....                                               | 113 |
| 3.3.3.2. <i>Khó khăn trong công tác quản lý, bảo vệ rừng</i> .....                                                | 115 |
| 3.4. Đề xuất các giải pháp bảo tồn ĐDSH cho Hệ thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng .....                               | 116 |
| 3.4.1. Đề xuất các giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học .....                                                       | 116 |
| 3.4.1.1. <i>Bảo tồn trên quy mô cảnh quan (Landscape-level conservation)</i> .....                                | 116 |
| 3.4.1.2. <i>Kết hợp bảo tồn ĐDSH với phát triển kinh tế - xã hội</i> .....                                        | 117 |
| 3.4.1.3. <i>Gắn bảo tồn với bảo vệ cảnh quan và môi trường sinh thái</i> .....                                    | 118 |
| 3.4.1.4. <i>Bảo tồn gắn với văn hóa và tri thức bản địa</i> .....                                                 | 119 |
| 3.4.1.5. <i>Tiếp cận tổng hợp: Bảo tồn gắn với phát triển bền vững</i> .....                                      | 120 |
| 3.4.2. Đề xuất giải pháp Bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên thực vật .....                                    | 121 |
| 3.4.3. Đề xuất giải pháp bảo tồn các loài thực vật quý hiếm .....                                                 | 124 |
| 3.4.3.1. <i>Giải pháp bảo tồn loài theo thứ tự ưu tiên</i> .....                                                  | 124 |
| 3.4.3.2. <i>Giải pháp phối hợp giữa bảo tồn in-situ và ex-situ cho các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm</i> ..... | 125 |
| KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....                                                                                       | 127 |

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Kết luận .....                                                                                                              | 127 |
| 2. Kiến nghị .....                                                                                                             | 127 |
| CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ .....                                                                                       | 128 |
| DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO .....                                                                                              | 129 |
| PHỤ LỤC.....                                                                                                                   | 150 |
| Phụ lục 1. Danh lục các loài thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                                  | 1   |
| Phụ lục 2. Danh sách các loài ghi nhận cho hệ thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng<br>(bao gồm mẫu nghiên cứu và ảnh tiêu bản) ..... | 92  |
| Phụ lục 3. Danh lục các loài thực vật quý hiếm tại Khu BTTN Kon Chư Răng ...                                                   | 123 |
| Phụ lục 4. Danh lục các loài thực vật đặc hữu .....                                                                            | 128 |
| Phụ lục 5. Bản đồ 34 tỉnh thành Việt Nam .....                                                                                 | 133 |
| Phụ lục 6. Ảnh một số hoạt động của nghiên cứu sinh .....                                                                      | 134 |
| Phụ lục 7. Ảnh một số loài thực vật thu được tại Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                                   | 137 |

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

|       |                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| APG   | Angiosperm Phylogeny Group                                                      |
| BQL   | Ban quản lý                                                                     |
| BTTN  | Bảo tồn thiên nhiên                                                             |
| BVR   | Bảo vệ rừng                                                                     |
| CPSV  | Checklist of Plant Species of Vietnam (Danh lục TV Việt Nam)                    |
| CITES | Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora |
| ĐDSH  | Đa dạng sinh học                                                                |
| DTSQ  | Dự trữ sinh quyển                                                               |
| HST   | Hệ sinh thái                                                                    |
| HTV   | Hệ thực vật                                                                     |
| IUCN  | Liên minh quốc tế bảo tồn thiên nhiên và tài nguyên thiên nhiên                 |
| IFV   | Illustrated Flora of Vietnam (Cây cỏ Việt Nam)                                  |
| LSNG  | Lâm sản ngoài gỗ                                                                |
| NĐ-CP | Nghị định Chính phủ                                                             |
| OTC   | Ô tiêu chuẩn                                                                    |
| PCCCR | Phòng cháy chữa cháy rừng                                                       |
| QLBVR | Quản lý bảo vệ rừng                                                             |
| SĐVN  | Sách đỏ Việt Nam                                                                |
| SCN   | Sau công nguyên                                                                 |
| TCN   | Trước công nguyên                                                               |
| UBND  | Ủy ban nhân dân                                                                 |
| VQG   | Vườn quốc gia                                                                   |

## DANH MỤC CÁC BẢNG

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1.1. Thống kê số lượng họ, chi và loài của các nhóm thực vật có mạch trên toàn cầu .....                                | 7  |
| Bảng 1.2. Thống kê số lượng loài thực vật mới phát hiện ở Việt Nam .....                                                     | 22 |
| Bảng 1.3. Thống kê 10 họ, 10 chi có số lượng loài nhiều nhất mới phát hiện ở Việt Nam .....                                  | 22 |
| Bảng 1.4: Hiện trạng các loại rừng và đất rừng theo đơn vị hành chính .....                                                  | 39 |
| Bảng 1.5: Hiện trạng, chất lượng các loại rừng .....                                                                         | 41 |
| Bảng 2.1. Tuyển điều tra, thu thập mẫu vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                                   | 44 |
| Bảng 2.2 Các yếu tố địa lý thực vật của Hệ thực vật Việt Nam .....                                                           | 46 |
| Bảng 2.3. Các kiểu dạng sống .....                                                                                           | 48 |
| Bảng 2.4. So sánh hệ thống phân loại công dụng thực vật của Diazgranados và cộng sự (2020) và Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) ..... | 49 |
| Bảng 2.5. Tổng hợp giá trị sử dụng của các loài trong Hệ thực vật .....                                                      | 50 |
| Bảng 3.1. Đa dạng các bậc taxon của Hệ thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                                  | 57 |
| Bảng 3.2. Tỷ lệ số loài của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng so với HTV Việt Nam .....                                              | 58 |
| Bảng 3.3. So sánh dạng dạng ngành của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng; VQG Kon Ka Kinh; Khu BTTN An Toàn .....                     | 60 |
| Bảng 3.4. So sánh các loài trong các ngành thực vật của Khu BTTN Kon Chư Răng với VQG Kon Ka Kinh, Khu BTTN An Toàn .....    | 61 |
| Bảng 3.5. So sánh chỉ số tương đồng các loài thực vật của Khu BTTN Kon Chư Răng với VQG Kon Ka Kinh, Khu BTTN An Toàn .....  | 62 |
| Bảng 3.6. So sánh diện tích với số loài ghi nhận được của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng; VQG Kon Ka Kinh; Khu BTTN An Toàn ..... | 63 |
| Bảng 3.7. Sự phân bố của các taxon trong ngành Ngọc lan .....                                                                | 63 |
| Bảng 3.8. Thống kê 12 họ có số loài nhiều nhất .....                                                                         | 65 |
| Bảng 3.9. So sánh mức độ đa dạng loài, chi và họ thực vật của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                | 66 |
| Bảng 3.10. Thống kê 11 họ có số lượng chi nhiều nhất .....                                                                   | 67 |
| Bảng 3.11. Thống kê 11 chi có số lượng loài nhiều nhất trong HTV Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                 | 68 |
| Bảng 3.12. Phổ dạng sống của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                                                 | 69 |
| Bảng 3.13. Các yếu tố địa lý thực vật của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                                    | 72 |
| Bảng 3.14. Thống kê giá trị sử dụng của các loài thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai .....                          | 75 |
| Bảng 3.15. Mức độ đa dạng họ, chi thực vật nhóm thức ăn cho động vật .....                                                   | 77 |

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bảng 3.16. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm mục đích môi trường .....                      | 78  |
| Bảng 3.17. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm nhiên liệu .....                               | 79  |
| Bảng 3.18. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm nguồn gen .....                                | 80  |
| Bảng 3.19. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm Thực phẩm cho người.....                       | 82  |
| Bảng 3.20. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm thức ăn cho động vật không<br>sương sống ..... | 83  |
| Bảng 3.21. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm vật liệu .....                                 | 84  |
| Bảng 3.22. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm Dược liệu .....                                | 86  |
| Bảng 3.23. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm Chất độc.....                                  | 87  |
| Bảng 3.24. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm Mục đích xã hội.....                           | 89  |
| Bảng 3.25. Mức độ nguy cấp của các loài có nguy cơ tuyệt chủng.....                               | 91  |
| Bảng 3.26. Danh sách các loài trong CR + TT27/2025 (IIA)+ đặc hữu.....                            | 99  |
| Bảng 3.27. Danh sách các loài trong CR + TT27/2025 (IIA).....                                     | 99  |
| Bảng 3.28. Danh sách các loài trong CR .....                                                      | 99  |
| Bảng 3.29. Danh sách các loài trong EN + TT27/2025 (IIA)+ Đặc hữu.....                            | 100 |
| Bảng 3.30. Danh sách các loài trong EN + TT27/2025 (IIA)+ IUCN 2025.....                          | 100 |
| Bảng 3.31. Danh sách các loài trong EN + TT27/2025 (IIA).....                                     | 100 |
| Bảng 3.32. Danh sách các loài trong EN + Đặc hữu + IUCN 2025 .....                                | 100 |
| Bảng 3.33. Danh sách các loài trong EN + IUCN 2025 .....                                          | 100 |
| Bảng 3.34. Danh sách các loài trong EN .....                                                      | 100 |
| Bảng 3.35. Danh sách các loài trong VU + TT27/2025 (IIA) .....                                    | 101 |
| Bảng 3.36. Danh sách các loài trong VU + Đặc hữu + IUCN 2025 .....                                | 101 |
| Bảng 3.37. Danh sách các loài trong VU +IUCN 2025.....                                            | 101 |
| Bảng 3.38. Danh sách các loài trong VU .....                                                      | 102 |
| Bảng 3.39. Danh sách các loài trong TT27/2025 (IA).....                                           | 102 |
| Bảng 3.40. Danh sách các loài trong TT27/2025 (IIA) + Đặc hữu .....                               | 102 |
| Bảng 3.41. Danh sách các loài trong TT27/2025 (IIA) + IUCN 2025 .....                             | 103 |
| Bảng 3.42. Danh sách các loài trong TT27/2025 (IIA) .....                                         | 103 |
| Bảng 3.43. Danh sách các loài trong Đặc hữu + IUCN 2025 .....                                     | 104 |
| Bảng 3.44. Danh sách các loài trong Đặc hữu .....                                                 | 105 |
| Bảng 3.45. Danh sách các loài trong IUCN 2025 .....                                               | 108 |
| Bảng 3.46. Tổng hợp các vụ vi phạm giai đoạn 2016-2019 .....                                      | 110 |
| Bảng 3.47. Thống kê kết quả quản lý bảo vệ rừng giai đoạn 2016-2020 .....                         | 115 |
| Bảng 3.48. Đề xuất thứ tự ưu tiên bảo tồn loài dựa trên tổng hợp 04 tiêu chí.....                 | 124 |

## DANH MỤC CÁC HÌNH

|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Hình.1.1. Sơ đồ vị trí Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai.....                                                             | 33  |
| Hình 1.2. Bản đồ hiện trạng rừng khu BTTN Kon Chư Răng .....                                                                | 42  |
| Hình 2.1. Sơ đồ tuyến điều tra thu thập mẫu tại Khu BTTN Kon Chư Răng.....                                                  | 45  |
| Hình 3.1. Biểu đồ so sánh cấu trúc tỷ lệ % số loài trong từng ngành của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng so với HTV Việt Nam ..... | 59  |
| Hình 3.2. Biểu đồ phân bố tỷ lệ % của hai lớp trong ngành Ngọc lan .....                                                    | 64  |
| Hình 3.3. Biểu đồ so sánh 12 họ có số lượng loài nhiều nhất.....                                                            | 65  |
| Hình 3.4. Biểu đồ so sánh mức độ đa dạng loài, chi và họ thực vật của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng .....                       | 66  |
| Hình 3.5. Biểu đồ phân bố 11 họ có số lượng chi nhiều nhất.....                                                             | 67  |
| Hình 3.6. Phổ dạng sống của Hệ thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                                         | 70  |
| Hình 3.7. Tỷ lệ dạng sống các nhóm cây chồi trên.....                                                                       | 71  |
| Hình 3.8. Tỷ lệ các nhóm yếu tố địa lý của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng.....                                                   | 73  |
| Hình 3.9. Biểu đồ giá trị sử dụng của các loài thực vật ở Khu BTTN Kon Chư Răng.....                                        | 76  |
| Hình 3.10. Số lượng các loài thực vật Nguy cấp, quý hiếm ở Khu BTTN Kon Chư Răng .....                                      | 92  |
| Hình 3.11. Sơ đồ phân bố các loài thực vật trong Sách đỏ Việt Nam 2024 .....                                                | 93  |
| Hình 3.12. Sơ đồ phân bố các loài thực vật trong Thông tư 27/2025 .....                                                     | 94  |
| Hình 3.13. Sơ đồ phân bố các loài thực vật theo IUCN 2025.....                                                              | 96  |
| Hình 3.14. Sơ đồ phân bố các loài Đặc hữu.....                                                                              | 97  |
| Hình 3.15. Mô hình chung của một Khu bảo tồn sinh quyển MAB .....                                                           | 117 |
| Hình 3.16. Sơ đồ mối quan hệ giữa bảo tồn ĐDSH với phát triển KTXH .....                                                    | 118 |
| Hình 3.17. Sơ đồ mối quan hệ giữa bảo tồn ĐDSH với bảo vệ cảnh quan, môi trường .....                                       | 119 |
| Hình 3.18. Sơ đồ mối quan hệ giữa bảo tồn gắn với văn hóa và tri thức bản địa..                                             | 120 |
| Hình 3.19. Sơ đồ mối quan hệ giữa bảo tồn gắn với phát triển bền vững .....                                                 | 121 |
| Hình 3.20. Mô hình kết hợp toàn diện và hợp lý cho bảo tồn, phát triển loài .....                                           | 123 |



## MỞ ĐẦU

### 1. Tính cấp thiết của đề tài luận án

Việt Nam, với đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa, có điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của hệ sinh vật, góp phần tạo nên mức độ đa dạng sinh học (ĐDSH) cao. ĐDSH đóng vai trò quan trọng trong duy trì sự sống, phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, hiện nay, ĐDSH ở nước ta đang chịu áp lực lớn từ các hoạt động của con người như khai thác tài nguyên quá mức, ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu và gia tăng dân số, dẫn đến tốc độ tuyệt chủng của nhiều loài ngày càng gia tăng. Trước thực trạng đó, bảo tồn ĐDSH đã trở thành chiến lược quan trọng trên toàn cầu, với sự tham gia của nhiều tổ chức quốc tế trong việc kiểm kê, đánh giá, bảo vệ và phát triển tài nguyên sinh vật nhằm hướng tới phát triển bền vững.

Tại Việt Nam, nghiên cứu thực vật, đặc biệt là tài nguyên thực vật rừng, là một trong những nhiệm vụ quan trọng trong công tác bảo tồn ĐDSH. Nghiên cứu này không chỉ giúp nhận diện và đánh giá sự đa dạng của Hệ thực vật theo từng khu vực mà còn hỗ trợ khai thác, sử dụng bền vững nguồn tài nguyên. Đồng thời, việc phục hồi và tái tạo các quần thể thực vật nhằm thích ứng với sự biến đổi môi trường sẽ góp phần quan trọng trong việc duy trì chức năng sinh thái và bảo vệ sự ổn định của các hệ sinh thái tự nhiên.

Khu Bảo tồn thiên nhiên (BTTN) Kon Chư Răng, thuộc hệ thống Khu Dự trữ sinh quyển (DTSQ) Kon Hà Nừng, có vai trò đặc biệt quan trọng trong công tác bảo tồn ĐDSH và môi trường sinh thái. Khu bảo tồn này chứa đựng tiềm năng to lớn về ĐDSH, đặc biệt là Hệ thực vật và các hệ sinh thái rừng thường xanh – một trong số ít những khu vực còn giữ được rừng nguyên sinh ít bị tác động. Tuy nhiên, đến nay, các nghiên cứu về thực vật ở đây vẫn còn hạn chế, chủ yếu mang tính thống kê phục vụ quy hoạch phát triển khu bảo tồn, chưa có công trình nào nghiên cứu đầy đủ và toàn diện. Vì lý do đó, tác giả thực hiện đề tài luận án: "***Nghiên cứu đa dạng thực vật có mạch và đề xuất giải pháp bảo tồn tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai***".

### 2. Mục tiêu nghiên cứu

Đánh giá được tính đa dạng Hệ thực vật (HTV) có mạch tại Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai.

Xác định được các nguyên nhân gây suy giảm đa dạng thực vật và đề xuất một số giải pháp bảo tồn đa dạng thực vật trong khu vực nghiên cứu.

### 3. Nội dung nghiên cứu

3.1. *Nội dung 1: Định loại và cập nhật danh lục các loài thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai*

- Cập nhật đầy đủ và hệ thống các loài thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chur Răng, tỉnh Gia Lai.

*3.2. Nội dung 2: Đánh giá đa dạng HTV có mạch tại Khu BTTN Kon Chur Răng, tỉnh Gia Lai.*

- Đa dạng các taxon bậc ngành, họ, chi và loài;
- Đa dạng về dạng sống thực vật;
- Đa dạng về yếu tố địa lý thực vật;
- Đa dạng về giá trị sử dụng của thực vật;
- Đa dạng về nguồn gen nguy cấp, quý hiếm.

*3.3. Nội dung 3: Nguyên nhân gây suy giảm và đề xuất bảo tồn đa dạng thực vật ở Khu BTTN Kon Chur Răng, tỉnh Gia Lai*

#### **4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn**

- *Ý nghĩa khoa học*

+ Cập nhật, bổ sung về đa dạng hệ thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chur Răng, góp phần làm rõ thành phần loài thực vật của khu vực.

+ Đánh giá mức độ đa dạng theo các bậc phân loại (ngành, lớp, họ, chi, loài), dạng sống, yếu tố địa lý và giá trị sử dụng các loài thực vật trong khu vực nghiên cứu.

+ Xây dựng danh lục và sơ đồ phân bố các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm, đồng thời đề xuất các giải pháp bảo tồn và phát triển bền vững Hệ thực vật của khu bảo tồn.

- *Ý nghĩa thực tiễn*

+ Cung cấp cơ sở khoa học cho việc xây dựng chiến lược bảo tồn tổng thể và phát triển bền vững hệ thực vật tại Khu BTTN Kon Chur Răng.

+ Hỗ trợ cơ quan quản lý và các nhà khoa học trong việc định hướng bảo tồn, ưu tiên bảo vệ các loài thực vật có giá trị khoa học, kinh tế cao.

+ Góp phần nâng cao nhận thức về bảo tồn tài nguyên thực vật và đề xuất các biện pháp quản lý hiệu quả nhằm duy trì sự ĐDSH của khu vực.

#### **5. Những đóng góp mới của luận án**

- Cung cấp tổng quan toàn diện về đa dạng thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chur Răng, với 1288 loài và dưới loài, thuộc 652 chi và 163 họ trong 5 ngành thực vật có mạch.

- Mô tả cho khoa học 03 loài mới: Gừng lá nhỏ (*Meistera muriformis*) thuộc họ Gừng (Zingiberaceae), Trôm Konchurang (*Sterculia konchurangensis*) thuộc họ Bông (Malvaceae), và Găng nhẵn (*Ceriscoides glabra*) thuộc họ Cà phê (Rubiaceae).

- Bổ sung một chi mới cho Hệ thực vật Việt Nam là chi *Melanochyla* thuộc họ Xoài (*Anacardiaceae*); đồng thời bổ sung 5 loài cho Hệ thực vật Việt Nam: Thầu dầu bokor (*Euphorbia bokorensis*) thuộc họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*), An điền lá khác (*Hedyotis diversifolia*) và loài Xú hương lá rộng (*Lasianthus latifolius*) thuộc họ Cà phê (*Rubiaceae*), Bọt ếch Geoffray (*Glochidion geoffrayi*) thuộc họ Diệp hạ châu (*Phyllanthaceae*), và Trân châu hoa rủ (*Lysimachia nutantiflora*) thuộc họ Anh thảo (*Primulaceae*).

- Đề xuất bảo tồn các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm theo thứ tự ưu tiên từ 1-20 tiêu chí trong tổng số 47 tiêu chí. Làm cơ sở khoa học cho bảo tồn loài và bảo tồn ĐDSH ở Khu BTTN Kon Chư Răng.

## **6. Bố cục của luận án**

Luận án gồm 149 trang, 48 bảng, 23 hình, 80 trang ảnh.

Cấu trúc luận án: Mở đầu (03 trang); Chương 1. Tổng quan tài liệu (39 trang); Chương 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu (11 trang); Chương 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận (72 trang); Kết luận và kiến nghị (01 trang); Danh mục công trình công bố liên quan đến luận án (02 trang); Tài liệu tham khảo (21 trang); Phụ lục.

## CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

### 1.1. Những nghiên cứu về đa dạng hệ thực vật trên thế giới

#### 1.1.1. Những nghiên cứu về hệ thực vật trên thế giới

Nguồn tài nguyên thực vật là tài sản quý giá của nhân loại với sự phong phú và đa dạng cao, ước tính có khoảng 500.000–600.000 loài thực vật có mạch trên thế giới. Việc nghiên cứu thực vật đã được con người tiến hành từ rất sớm trong lịch sử.

Thời kỳ cổ đại – Trung đại (trước thế kỷ 15) chủ yếu là mô tả và phân loại thực vật theo hình thái học, tập trung vào các đặc điểm như hình dạng, mùi, vị, đặc tính sinh học và công dụng y học của cây cỏ. Thực vật học trong giai đoạn này có mối liên hệ mật thiết với y học cổ truyền, tôn giáo và triết học, khi nhiều tài liệu được biên soạn bởi các thầy thuốc, linh mục hoặc triết gia, phản ánh quan điểm y học, tâm linh và phép chữa bệnh truyền thống. Pliny the Elder (23–79 SCN) là một học giả uyên bác, tác giả của “*Naturalis Historia*” – một bách khoa toàn thư về thiên nhiên gồm 37 tập, trong đó phần thực vật học mô tả hàng trăm loài thực vật có ích. Tác phẩm này không chỉ tổng hợp kiến thức về thực vật mà còn kết hợp tri thức của nhiều lĩnh vực như y học, nông nghiệp và cả các yếu tố mê tín, phản ánh quan niệm đa chiều về tự nhiên trong thời kỳ La Mã cổ đại [1].

Theophrastus (371–287 TCN), đã mô tả khoảng 500 loài thực vật và chia nhóm dựa vào các đặc điểm như kích thước, hình dạng và sinh trưởng, đồng thời đề cập đến cây thuốc và công dụng y học. Đây được xem là công trình phân loại thực vật học đầu tiên trong lịch sử phương Tây [2].

Dioscorides (thế kỷ 1 SCN) là một bác sĩ quân y phục vụ trong Đế chế La Mã, nổi tiếng với tác phẩm “*De Materia Medica*”. Tác phẩm này gồm 5 quyển, mô tả hơn 600 loài thực vật và dược liệu, bao gồm cả khoáng vật và động vật, với nội dung chi tiết về công dụng, cách sử dụng và độc tính của từng loại. Đây được xem là tài liệu dược học chuẩn mực và có ảnh hưởng sâu rộng ở châu Âu trong suốt hơn 1.500 năm [3].

Thời kỳ Phục hưng – Khám phá Thế giới mới (thế kỷ 15–17) đánh dấu bước ngoặt quan trọng trong lịch sử thực vật học, gắn liền với bối cảnh của thời kỳ "Đại khám phá địa lý" khi các nhà thám hiểm châu Âu vươn ra khắp thế giới, đến châu Mỹ, châu Phi, Ấn Độ và Đông Nam Á. Leonhart Fuchs (1501–1566) là một trong những nhà thực vật học tiên phong của thời kỳ Phục hưng, nổi tiếng với tác phẩm “*De Historia Stirpium Commentarii Insignes*” xuất bản năm 1542. Tác phẩm này mô tả hơn 500 loài thực vật, kèm theo hơn 500 tranh minh họa khắc gỗ tinh xảo, không chỉ có giá trị khoa học mà còn mang giá trị nghệ thuật cao [4].

Andrea Cesalpino (1519–1603) là tác giả của “*De Plantis Libri XVI*” (1583), được xem là cuốn sách đầu tiên về thực vật học áp dụng hệ thống phân loại khoa học. Khác với truyền thống phân loại thực vật dựa trên công dụng y học, Cesalpino xây dựng hệ thống phân loại dựa trên các đặc điểm hình thái như cấu trúc hạt, quả và hoa, đánh dấu bước chuyển quan trọng từ thực vật học cổ điển sang thực vật học hiện đại [5].

John Ray (1627–1705) đã mô tả hơn 18.000 loài thực vật, đánh dấu một bước tiến vượt bậc trong lịch sử phân loại thực vật. Không như các hệ thống trước đó dựa trên tiêu chí nhân tạo, John Ray áp dụng hệ thống phân loại tự nhiên (natural system), phản ánh mối quan hệ thực sự giữa các loài dựa trên đặc điểm hình thái và cấu tạo sinh học [6].

Từ các hành trình này, họ mang về vô số loài cây mới như ca cao, ngô, khoai tây, cà chua, thuốc lá (từ châu Mỹ); quế, tiêu, hồi (từ châu Á); cà phê và nhiều loại hương liệu (từ châu Phi). Sự đa dạng sinh học được khám phá đã làm gia tăng mạnh mẽ nhu cầu ghi chép, mô tả và phân loại thực vật một cách có hệ thống, tạo tiền đề cho sự hình thành của thực vật học hiện đại [7].

Thời kỳ Hệ thống hóa – Phân loại học cổ điển (thế kỷ 18–19) đánh dấu sự ra đời và phát triển mạnh mẽ của các hệ thống phân loại thực vật theo chuẩn mực khoa học. Một trong những thành tựu quan trọng nhất của giai đoạn này là việc thiết lập danh pháp khoa học hai phần (binomial nomenclature), giúp định danh loài một cách rõ ràng, chính xác và thống nhất trên phạm vi toàn cầu. Carl Linnaeus (1707–1778) là người đặt nền móng cho hệ thống phân loại khoa học vẫn được sử dụng cho đến ngày nay. Ông đã định danh hơn 7.300 loài thực vật bằng tên Latinh gồm hai phần: tên chi (*genus*) và tên loài (*species*), tạo nên một hệ thống đặt tên rõ ràng, thống nhất và có tính toàn cầu trong giới khoa học [8].

Augustin Pyramus de Candolle (1778–1841) là người đầu tiên định nghĩa rõ ràng hệ thống phân loại tự nhiên – một hệ thống dựa trên việc tổng hợp toàn diện các đặc điểm hình thái của thực vật, thay vì chỉ lựa chọn một vài đặc điểm nhân tạo như trước đây. Quan điểm này đặt nền tảng cho sự phát triển của phân loại học hiện đại theo hướng phản ánh mối quan hệ tự nhiên giữa các loài. Đồng thời, ông cũng là người đầu tiên khởi xướng và sử dụng khái niệm “taxonomy” (danh pháp học), một thuật ngữ ngày nay đã trở thành nền tảng trong các ngành sinh học phân loại [9].

Thực vật học thời kỳ này cũng chứng kiến sự hình thành và hoàn thiện các hệ thống phân loại tự nhiên (natural system), dựa trên tập hợp các đặc điểm hình thái học thay vì công dụng hay yếu tố chủ quan, từ đó tạo tiền đề cho sự ra đời của hệ thống phân loại phát sinh chủng loại (phylogenetic system) sau này. Đây là giai đoạn

chuyển tiếp quan trọng từ việc mô tả rời rạc từng loài sang tư duy phân loại khoa học, nhất quán và có hệ thống [10].

Giai đoạn hiện đại – từ thế kỷ 20 đến nay – đánh dấu sự phát triển vượt bậc của thực vật học nhờ vào việc ứng dụng sinh học phân tử và tin sinh học. Các trình tự DNA như *rbcL*, *matK*, *ITS* được sử dụng để phân tích mối quan hệ họ hàng giữa các loài thực vật, từ đó hỗ trợ phân loại theo phát sinh chủng loại (phylogeny), đặt nền tảng cho hệ thống học phân tử (molecular systematics) và nghiên cứu tiến hóa thực vật hiện đại. Đồng thời, thực vật học ngày nay còn tích hợp sâu với sinh thái học và bảo tồn, hình thành nên lĩnh vực thực vật học bảo tồn (conservation botany), tập trung vào việc nghiên cứu và bảo vệ các loài thực vật nguy cấp và bị đe dọa.

Christenhusz và cộng sự (2011) công bố một hệ thống phân loại mới và trình tự sắp xếp tuyến tính cho các loài thực vật hạt trần (gymnosperms) còn tồn tại, dựa trên dữ liệu phát sinh chủng loại phân tử kết hợp hình thái học. Tác giả đề xuất 12 họ, 83 chi và khoảng 1.080 loài, phân bố trong 5 ngành chính: Cycadophyta, Ginkgophyta, Pinophyta, Gnetophyta và một nhóm riêng biệt cho các loài đặc biệt [11].

The Pteridophyte Phylogeny Group (2016) xây dựng một hệ thống phân loại cập nhật, chuẩn hóa và dựa trên phát sinh chủng loại phân tử cho tất cả nhóm dương xỉ và quyết (Pteridophytes) hiện còn tồn tại – bao gồm Lycophytes và Ferns chuẩn hóa cho toàn bộ ~11.916 loài còn sống, phân thành 1 lớp, 4 bộ lớn và 51 họ cho dương xỉ, cùng 3 họ cho lycophytes [12].

Angiosperm Phylogeny Group (2016) công nhận 64 bộ và 416 họ thực vật có hoa, phản ánh mối quan hệ phát sinh chủng loại dựa trên dữ liệu DNA, thay thế cho các hệ thống phân loại truyền thống dựa chủ yếu vào hình thái [13]. Tiến bộ trong công nghệ số hóa và tự động hóa đã thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của các cơ sở dữ liệu thực vật toàn cầu như Plants of the World Online, World Flora Online, GBIF, IPNI, Tropicos, góp phần tạo nên mạng lưới tri thức mở và liên kết chặt chẽ giữa các nhà khoa học trên toàn thế giới [10, 14].

Royal Botanic Gardens, Kew (2020) là một trong những trung tâm thực vật học hàng đầu thế giới, đóng vai trò tiên phong trong nghiên cứu, bảo tồn và phổ biến tri thức về thực vật toàn cầu. Với nguồn lực khoa học dồi dào và mạng lưới hợp tác rộng khắp, Kew chủ trì nhiều dự án mang tầm quốc tế như World Checklist of Selected Plant Families (WCSP) và State of the World's Plants and Fungi [15].

World Checklist of Vascular Plants (WCVF) – danh lục toàn cầu, cập nhật hàng tuần về 1.383.297 tên thực vật có mạch, bao gồm 452 họ và 13.778 chi, được xây

dựng hơn 40 năm qua với sự đóng góp của 155 chuyên gia từ 22 quốc gia và hơn 9.400 tài liệu, hỗ trợ nghiên cứu, bảo tồn và quản lý đa dạng sinh học [16].

Plants of the World Online (POWO) – cơ sở dữ liệu trực tuyến quy mô lớn, cung cấp thông tin chuẩn hóa và cập nhật về tên gọi, phân bố và phân loại của thực vật toàn cầu, tiếp tục được phát triển bởi Royal Botanic Gardens, Kew [17].

Hiện nay, còn có các công trình nghiên cứu về phân loại thực vật của các tác giả nổi tiếng như: Hutchinson (1975) đưa ra hệ thống phân loại tự nhiên của các loài thực vật có hoa (Angiospermae), dựa trên các tiêu chí hình thái học và giải phẫu [18].

Takhtajan (1987) trình bày hệ thống phân loại thực vật có hoa và kết hợp hình thái học gồm 2 lớp lớn: Hai lá mầm (Magnoliopsida) và Một lá mầm (Liliopsida), chia thành 13 phân lớp và 30 bộ [19]. Hệ thống sau đó được điều chỉnh và mở rộng nhờ dữ liệu phân tử, nâng số lượng họ từ 303 họ năm 1987 lên khoảng 452 họ năm 2009 [20].

Theo Brummitt (1992) thống kê có 13.884 chi và 511 họ thực vật có mạch, trong đó ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) chiếm ưu thế với 13.477 chi, gồm 10.715 chi thuộc lớp Hai lá mầm (Magnoliopsida) và 2.762 chi thuộc lớp Một lá mầm (Liliopsida) [21].

Heywood (2007) giới thiệu toàn bộ khoảng 500–520 họ thực vật có hoa với khoảng 250.000–300.000 loài thực vật đã được công nhận, sắp xếp theo hệ thống phân loại tự nhiên hiện đại [22].

Thực vật có mạch trên thế giới với tổng cộng 452 họ, 13.467 chi và 308.312 loài. Trong đó, nhóm Magnoliophyta (thực vật hạt kín) chiếm ưu thế tuyệt đối với 416 họ, 13.164 chi và 295.382 loài, tương đương khoảng 96% tổng số loài thực vật có mạch. Ngược lại, các nhóm còn lại như Lycopodiophyta (1.290 loài), nhóm dương xỉ gồm Equisetophyta, Psilotophyta và Polypodiophyta (10.560 loài), cũng như Pinophyta (1.079 loài) chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ (Bảng 1.1) [23].

**Bảng 1.1. Thống kê số lượng họ, chi và loài của các nhóm thực vật có mạch trên toàn cầu**

| Danh mục             | Lycopodiophyta | Equisetophyta,<br>Psilotophyta,<br>Polypodiophyta | Pinophyta    | Magnoliophyta  | Vascular plants |
|----------------------|----------------|---------------------------------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| Số lượng họ          | 3              | 21                                                | 12           | 416            | 452             |
| Số lượng chi         | 5              | 215                                               | 83           | 13.164         | 13.467          |
| <b>Số lượng loài</b> | <b>1.290</b>   | <b>10.560</b>                                     | <b>1.079</b> | <b>295.382</b> | <b>308.312</b>  |

Corlett, R. T. (2016) thấy rằng bảo tồn thực vật chưa được quan tâm đúng mức dù có vai trò thiết yếu. Hiện có khoảng 500.000 loài thực vật trên cạn gồm

Magnoliophyta (Thực vật có mạch), Pinophyta (Hạt trần), Equisetophyta (Cỏ tháp bút), Psilotophyta (Khuyết lá thông), Polypodiophyta (Dương xỉ) và Lycopodiophyta (Thông đất), chủ yếu ở vùng nhiệt đới, trong đó khoảng 1/3 có nguy cơ tuyệt chủng. Các mối đe dọa chính gồm mất môi trường sống, khai thác quá mức, loài xâm lấn và biến đổi khí hậu [24].

Zuntini (2024) và cộng sự đã xây dựng cây phát sinh chủng loại toàn diện nhất từ trước đến nay cho thực vật có hoa, sử dụng dữ liệu từ 353 gen nhân trên 7.923 chi, chiếm 58% tổng số chi được công nhận và đại diện cho 85,7% đa dạng loài thực vật có hoa. Nghiên cứu xác nhận hầu hết các mối quan hệ phân loại đã biết và điều chỉnh một số mối quan hệ lớn, đặc biệt trong nhóm Rosids và Asterids, mở ra nhiều hướng nghiên cứu về tiến hóa, phân loại và đa dạng sinh học thực vật. Đây là bước tiến lớn trong việc xây dựng "cây sự sống" cho thực vật có hoa, giúp mở ra nhiều hướng nghiên cứu về tiến hóa, phân loại và ĐDSH thực vật [25].

### **1.1.2. Những nghiên cứu về Hệ thực vật của một số nước lân cận với Việt Nam**

#### **Nghiên cứu thực vật ở Trung Quốc:**

Nghiên cứu xây dựng bộ dữ liệu cập nhật về thực vật có mạch tỉnh Quảng Đông (Trung Quốc) ghi nhận 8.106 loài thuộc 374 họ, 2.284 chi, trong đó có 6.864 taxon bản địa, 17 loài ghi nhận mới cho Quảng Đông, cùng các nhóm loài xâm lấn, nhập cư và cây trồng phổ biến [26].

Kết quả nghiên cứu ghi nhận HTV có mạch ở Quảng Tây (Trung Quốc) gồm 262 họ, 1.793 chi và 8.221 loài, trong đó thực vật hạt kín chiếm ưu thế. Thực vật đặc hữu chiếm 14,42%, với nhiều họ và chi đa dạng, đồng thời có 901 loài đặc hữu của Quảng Tây (11,04%) [27].

Flora Reipublicae Popularis Sinicae (FRPS) là một trong những dự án nghiên cứu thực vật lớn nhất thế giới, bao gồm 80 tập với 126 phần, được biên soạn trong suốt 45 năm (1959–2004) bởi bốn thế hệ nhà phân loại thực vật Trung Quốc. Bộ sách mô tả 31.180 loài thực vật, thuộc 300 họ và 3.434 chi, trên hơn 40.000 trang, trong đó 54% là loài đặc hữu của Trung Quốc [28].

Thực vật chí Vân Nam (Flora of Yunnan) được xuất bản trong khoảng thời gian từ năm 1977 đến 1997, gồm 7 tập, mô tả chi tiết về HTV phong phú và đa dạng của tỉnh Vân Nam. Vân Nam được biết đến với sự đa dạng sinh học cao, là nơi giao thoa của nhiều yếu tố thực vật khác nhau, bao gồm yếu tố cận nhiệt đới Đông Á, nhiệt đới Đông Nam Á và ôn đới Himalaya [29]. Theo Zhu và cộng sự (2022) HTV của Vân Nam bao gồm 245 họ, 2.140 chi và 13.253 loài thực vật hạt kín, phân bố trong hơn 12 kiểu thảm thực vật và 167 kiểu tổ hợp thực vật, từ rừng mưa nhiệt đới đến rừng ôn đới lạnh và đồng cỏ núi cao [30].



Năm 1996, Li Yanhui đã biên soạn một danh mục toàn diện có tựa đề “*Danh lục các loài thực vật ở Xishuangbanna*”, ghi nhận sự đa dạng phong phú của HTV trong khu vực này. Xishuangbanna có khoảng 4.669 loài và dưới loài, thuộc 1.697 chi trong 282 họ, bao gồm 322 loài và dưới loài dương xỉ, 66 loài dưới loài thực vật hạt trần và 4.281 loài, phân loài và dưới loài thực vật hạt kín [31].

Công trình quan trọng nhất nghiên cứu về HTV Trung Quốc là “*Flora of China*” (1994-2013). Bộ sách mô tả toàn bộ các loài thực vật có mạch của Trung Quốc, với 22 tập văn bản và 22 tập minh họa [32].

Trong khoảng thời gian từ 2007 đến 2009, bộ sách “*Flora of Hong Kong*” gồm 3 tập được xuất bản, cung cấp một cái nhìn tổng quan về HTV hạt kín và hạt trần tại Hồng Kông. Bao gồm: Tập 1 (2007) – 10 họ thực vật hạt trần và 75 họ thực vật hai lá mầm (Magnoliidae); Tập 2 (2008) – 56 họ thực vật, từ Connaraceae đến Apiaceae; Tập 3 (2009) – 29 họ thực vật, từ Loganiaceae đến Asteraceae [33].

Bộ sách “*Illustrated Handbook of Plants in Tropical Rainforest Area of China – Plants of Hainan*” là một công trình quan trọng, gồm 3 tập, ghi nhận 3.760 loài thực vật thuộc 1.306 chi và 268 họ, cung cấp thông tin chi tiết và hình ảnh minh họa về HTV phong phú trên đảo Hải Nam, Trung Quốc [34].

Sự đa dạng thực vật của Trung Quốc bao gồm một số lượng lớn các loài ngành Dương xỉ (2.322 loài), ngành thực vật hạt trần (250 loài) và ngành thực vật hạt kín (30.503 loài), chiếm lần lượt khoảng 18%, 0,26% và 10% tổng số loài thực vật trên thế giới [35].

### **Một số kết quả nghiên cứu về thực vật ở Lào**

Các nghiên cứu thực vật tại Lào chủ yếu tập trung vào việc kiểm kê, phân loại và đánh giá mức độ đa dạng thực vật trong các khu BTTN, góp phần quan trọng trong công tác bảo tồn và quản lý tài nguyên sinh học.

Một trong những nghiên cứu tiên phong về HTV Lào là “*A Checklist of the Vascular Plants of Lao PDR*” của Mark Newman, công trình này đã thống kê tổng cộng có 231 họ, 1.524 chi và 4.850 loài, trong đó 139 loài thực vật bào tử, 12 loài hạt trần và 4.687 loài hạt kín, tạo nền tảng cho các nghiên cứu phân loại học và bảo tồn sau này [36].

Jin H.-Y và cộng sự (2016) công bố với hơn 5.204 loài thực vật có mạch thuộc 1.536 chi và 226 họ đã được ghi nhận, cung cấp danh sách đầy đủ về các loài thực vật tại Lào, cập nhật tên khoa học, tên địa phương và phân loại hệ thống [37].

Tiếp theo đó, nghiên cứu của Lamxay và cộng sự tại Khu Bảo tồn ĐDSH Quốc gia Nam Ha đã xác định được hơn 1.200 loài thực vật có mạch, phản ánh sự phong phú của HTV khu vực phía Bắc Lào [38].

Royal Botanic Garden Edinburgh (RBGE) thực hiện đã cung cấp tài liệu toàn diện về tất cả các loài thực vật có mạch bản địa tại Lào, Tính đến tháng 2 năm 2024, HTV của Lào đã ghi nhận tổng cộng 5.965 loài thực vật có mạch, thuộc 2.106 chi và 288 họ, bao gồm thực vật hạt kín, hạt trần và dương xỉ [39].

Bộ sách "*Flora of Cambodia, Laos and Vietnam*" là một loạt các ấn phẩm khoa học nhằm mô tả chi tiết HTV của ba quốc gia Đông Dương. Tính đến nay, đã có 37 tập được xuất bản, mỗi tập tập trung vào một hoặc một số họ thực vật. Trong 1 số năm gần đây có các tập như: Tập 33 mô tả về họ Apocynaceae, bao gồm 38 chi bản địa với 119 loài [40]; tập 34 đề cập đến họ Polygalaceae với 5 chi và 43 loài.[41]; tập 35 mô tả họ Solanaceae, bao gồm 8 chi và 48 loài [42]; tập 36 mô tả họ Convolvulaceae với 22 chi, 108 loài và 10 phân loài [43]; tập 37 bao gồm hai họ Lythraceae và họ Podostemaceae [44].

### **Một số kết quả nghiên cứu về thực vật ở Campuchia**

Năm 2012 Toyama H. xuất bản cuốn sách "*A Picture Guide of Forest Trees in Cambodia I - Kampong Chhnang*" thu mẫu tại tỉnh Kampong Chhnang giới thiệu 95 loài cây thuộc 39 họ, 76 chi, kèm tên khoa học, tên địa phương, hơn 250 ảnh minh họa và 100 ảnh mẫu vật [45].

Năm 2013, Toyama H. giới thiệu tập 2 "*A Picture guide of forest trees in Cambodia II -Kampong Thom*" cung cấp thêm 238 loài thuộc 67 họ và 164 chi, bao gồm tên khoa học, tên địa phương và hơn 500 ảnh chụp cùng mẫu vật [46].

Đến năm 2015, Cuốn sách "*A Picture guide of forest trees in Cambodia III - Kratie*" thu thập mẫu tại tỉnh Kratie, cập nhật thêm 88 loài cây thuộc 38 họ, 74 chi, kèm tên khoa học và tên địa phương [47].

Năm 2017, Cuốn sách "*A Picture guide of forest trees in Cambodia IV -Bokor National Park*" thu thập mẫu vật tại Vườn quốc gia Bokor, cung cấp thêm 747 loài thuộc 105 họ và 375 chi, bao gồm tên khoa học, tên địa phương và 3.696 hình ảnh về dạng sống, hoa, quả và mẫu vật [48].

Nghiên cứu của Rundel, P.W. & Middleton, D.J. (2017) về HTV cao nguyên Bokor (Campuchia) đã ghi nhận thêm 359 loài, gồm 29 loài dương xỉ và thạch tùng, 4 loài thực vật hạt trần và 326 loài thực vật hạt kín, đóng góp quan trọng vào việc cập nhật danh lục thực vật của khu vực này [49].

### **Một số kết quả nghiên cứu về thực vật ở Thái Lan**

Nghiên cứu về HTV Thái Lan gồm: Tập 2 phần 1-4 đã mô tả 45 họ có tổng số 55 chi và 83 loài (kèm khóa định loại và hình vẽ) [50]; tập 3 phần 1 đã mô tả 15 họ có tổng số 21 chi và 53, tập 3 phần 2 giới thiệu 7 họ có 30 chi và 168 loài, tập 3 phần

3 giới thiệu 5 họ với 31 chi và 193 loài, tập 3 phần 4 giới thiệu 7 họ với 32 chi và 131 loài [51].

→ Smitinand, T., Larsen, K., (Eds.). 4 tập từ năm 1979-1989 phần Dương xỉ Pteridophytes đã thống kê được 34 họ và 114 chi và 545 loài.

Trong “Thực vật chí Thái Lan” Tập 4 phần 1-2 giới thiệu 1 họ với 33 chi với tổng cộng 164 loài [52]; tập 5 phần 1 giới thiệu 12 họ với 35 chi và 108 loài, tập 5 phần 2 giới thiệu họ Scrophulariaceae với 30 chi và 106 loài, tập 5 phần 3 giới thiệu 5 họ với 38 chi và 119 loài, tập 5 phần 4 giới thiệu 8 họ có 45 chi và 73 loài [53]; tập 6 phần 1 giới thiệu 02 họ với 13 chi và 51 loài, tập 6 phần 2 giới thiệu 01 họ Myrsinaceae có 7 chi và 100 loài, tập 6 phần 3 giới thiệu 6 họ thuộc 18 chi và 56 loài, tập 6 phần 4 giới thiệu họ Cyperaceae với 29 chi và 248 loài [54]; tập 7 phần 1 giới thiệu 03 họ với 68 chi và 184 loài, tập 7 phần 2 giới thiệu 9 họ với 17 chi và 74 loài, tập 7 phần 3 giới thiệu 12 họ với 67 chi và 204 loài, tập 7 phần 4 giới thiệu 7 họ với 39 chi và 207 loài [55]; tập 8 phần 1 và phần 2 giới thiệu Họ Euphorbiaceae với 87 chi và 433 loài [56]; tập 9 phần 1 giới thiệu 11 họ với 25 chi và 48 loài, tập 9 phần 2 giới thiệu 17 họ với 27 chi và 52 loài, tập 9 phần 3 giới thiệu họ Fagaceae với 4 chi và 119 loài, 1 phân loài và 1 thứ, tập 9 phần 4 giới thiệu họ Curcubitaceae với 27 chi và 70 loài [57]; tập 10 phần 1 giới thiệu họ Dioscoreaceae với 2 chi và 43 loài, tập 10 phần 2 giới thiệu 6 họ với 29 chi và 98 loài, tập 10 phần 3 giới thiệu 02 họ với 42 chi và 184 loài, tập 10 phần 4 giới thiệu 02 họ với 12 chi và 139 loài [58]; tập 11 phần 1 giới thiệu 8 họ và 13 chi với 73 loài, tập 11 phần 2 giới thiệu 02 họ với 21 chi và 212 loài, tập 11 phần 3 giới thiệu họ Arecaceae với 33 chi và 151 loài, tập 11 phần 4 giới thiệu 07 họ với 39 chi và 131 loài [59]; tập 12 phần 1 giới thiệu Họ Orchidaceae với 03 phân họ, 36 chi và 176 loài, tập 12 phần 2 giới thiệu phân họ Epidendroideae với 50 chi 175 loài, tập 12 phần 3 giới thiệu tiếp phân họ Epidendroideae với 23 chi và 194 loài [60]; tập 13 phần 1 giới thiệu 07 họ với 32 chi và 124 loài, tập 13 phần 2 giới thiệu 01 họ Compositae (Asteraceae) với 107 chi và 240 loài, tập 13 phần 3 giới thiệu 8 họ với 22 chi và 126 loài, tập 13 phần 4 giới thiệu họ Dipterocarpaceae với 8 chi và 80 loài [61]; tập 14 phần 1 giới thiệu 10 họ với 54 chi và 145 loài, tập 14 phần 2 giới thiệu 7 họ với 37 chi và 133 loài, tập 14 phần 3 giới thiệu 8 họ với 15 chi và 104 loài, tập 14 phần 4 giới thiệu 06 họ với 33 chi và 139 loài [62]; tập 15 phần 1 giới thiệu họ Rubiaceae (Genera 1-45) với 47 chi và 214 loài trong tổng số 104 chi và 524 loài [63]; tập 16 phần 1 giới thiệu họ Annonaceae với 39 chi và 295 loài, tập 16 phần 2 giới thiệu họ Zingiberaceae với 28 chi và 394 loài, tập 16 phần 3 giới thiệu 8 họ [64].

→ Từ tập 2 đến tập 16, tổng cộng đã ghi nhận 269 họ, 1.504 chi và 6.709 loài thực vật. Những con số này phản ánh sự ĐDSH phong phú và đặc sắc của HTV Thái Lan, trải rộng trên nhiều nhóm thực vật khác nhau từ dương xỉ, thực vật hạt trần đến hạt kín.

Song song với các chuyên khảo còn có một số dự án trực tuyến như *Ferns of Thailand, Laos and Cambodia* [65] và *Flora of Thailand Euphorbiaceae* [66].

### **Nghiên cứu về thực vật khu vực Indonesia, Malaysia, Singapore, Brunei, Phillipine và Papua New Guinea (Flora Malesiana)**

Dự án “*Flora Malesiana*” được khởi xướng vào cuối những năm 1930 bởi nhà thực vật học C.G.G.J. van Steenis, khi ông đang công tác tại Vườn Thực vật Buitenzorg (nay là Kebun Raya Bogor, Indonesia). Mục tiêu ban đầu của dự án là xây dựng một bộ thực vật chí cho Indonesia. Tuy nhiên, sau khi phân tích sự phân bố địa lý của các chi và loài thực vật, van Steenis nhận thấy cần thiết phải mở rộng phạm vi nghiên cứu sang toàn bộ khu vực Malesia – một đơn vị địa lý thực vật có tính đồng nhất cao. Khu vực này bao gồm Indonesia, Malaysia, Brunei Darussalam, Philippines, Singapore, Papua New Guinea (ngoại trừ quần đảo Bismarck, Bougainville và Buka) và Timor Leste. Đây là một trong những khu vực giàu tính ĐDSH và đặc hữu bậc nhất thế giới, là cơ sở để xây dựng nên bộ thực vật chí liên quốc gia đầu tiên của vùng Đông Nam Á – *Flora Malesiana* [67].

Quỹ “*Flora Malesiana Foundation*” được thành lập năm 1991, quy tụ đại diện các viện thực vật học trong khu vực Malesia và đối tác quốc tế. Chủ tịch là đại diện LIPI, Phó Chủ tịch từ Naturalis (Hà Lan). Dự án đã công bố 23 tập về thực vật hạt kín, 4 tập về dương xỉ và 9 CD-ROM, mô tả hơn 12.400 loài. Các chuyên khảo đều được số hóa và đăng tải bởi trung tâm Naturalis [68].

Ngoài ra, một số công trình đang được cập nhật liên tục theo nhóm phân loại cụ thể, ví dụ như *Euphorbiaceae of Malesia* của tác giả Van Welzen, cập nhật liên tục: hiện có hơn 700 mô tả loài) [69].

### **Nghiên cứu thực vật của Bán đảo Malaysia (Flora of Peninsular Malaysia)**

Đầu tiên phải kể đến tập sách “*Flora of the Malay Peninsula*” gồm 5 tập (1922–1925) do ông Ridley đã thu thập hơn 50.000 mẫu vật và mô tả hơn 4.000 loài, dựa phần lớn vào các tài liệu trước đó nhưng cũng bao gồm kinh nghiệm thực địa phong phú của ông [70].

Năm 1926 Ridley cũng đã công bố cuốn sách “*The ferns of the Malay Peninsula*” ghi nhận có 16 họ và 86 chi với gần 420 loài [71].

Việc ghi nhận HTV Malaysia được thực hiện theo từng giai đoạn thông qua hai dự án tiêu biểu: “*Tree Flora of Sabah and Sarawak*” và “*Flora of Peninsular*

*Malaysia*". Riêng Bán đảo Malaysia đã xác định được khoảng 8.300 loài thực vật có mạch, với quá trình điều tra và mô tả loài được lưu giữ đầy đủ trong các tài liệu thực vật học trước đây [72, 73].

Bộ sách "Flora of Peninsular Malaysia" gồm 2 Series: Series I là dương xỉ và thạch tùng (ferns and lycophytes) đã xuất bản 2 tập với 18 họ và 47 chi và 207 loài (khoảng 1/3 trong tổng số 632 loài) trong đó tập 1 với 9 họ với 21 chi và 100 loài; tập 2 với 9 họ và 26 chi với 107 loài [74]. Còn Series II thực vật hạt kín (Seed plants) đã xuất bản 10 tập với khoảng 781 loài (~10% của 7.570 loài đã được đặt tên), trong đó 736 loài (74%) do các chuyên gia giàu kinh nghiệm đóng góp. Trong đó tập 1 có 26 họ với 35 chi và 81 loài; tập 2 tập trung vào hai phân họ của họ Apocynaceae: Apocynoideae (21 chi, 55 loài) và Rauvolfioideae (14 chi, 57 loài); tập 3 bao gồm chuyên khảo về 1 họ thực vật hạt trần (Cycadaceae) và 9 họ thực vật hai lá mầm; Tập 4 giới thiệu 8 họ với 29 chi và 161 loài; Tập 5 bao gồm 28 chi và 123 loài thuộc 8 họ; Tập 6 bao gồm 68 loài thuộc 6 họ; Tập 7 bao gồm 119 loài thuộc 6 họ; Tập 8 bao gồm 139 loài thuộc 13 họ; Tập 9 bao gồm 102 loài thuộc 2 họ; Tập 10 bao gồm 119 loài thuộc 5 họ [75].

2 khu có HTV rất đa dạng đó là Sabah và Sarawak là hai bang nằm ở miền Đông Malaysia, trên đảo Borneo – hòn đảo lớn thứ ba thế giới, được chia sẻ giữa ba quốc gia: Malaysia, Indonesia và Brunei. Dự án Tree Flora of Sabah and Sarawak được khởi động năm 1991 và đến nay đã xuất bản 8 tập ghi nhận 2.235 loài cây bản địa thuộc 331 chi, 78 họ (tương đương 64% trong tổng số ước tính 3.500 loài), trong đó có 308 loài mới cho khoa học (14%) và 1.071 loài (48%) là đặc hữu của Sabah, Sarawak và/hoặc đảo Borneo [76].

### **Nghiên cứu thực vật tại Myanmar**

Với diện tích 676.578 km<sup>2</sup>, Myanmar là quốc gia lớn thứ 2 ở Đông Nam Á chỉ sau Indonexia. Quốc gia này sở hữu một loạt các hệ sinh thái trên cạn, từ rừng nhiệt đới ẩm và rừng ngập mặn ven biển ở phía nam, đến vùng cây bụi khô hạn ở khu vực trung tâm khô cằn, đến rừng núi ôn đới và cận nhiệt đới ở phía bắc, kết thúc bằng các đồng cỏ núi cao gần đỉnh Hkakaborazi (5.881 m), đỉnh cao nhất Đông Nam Á. Về mặt thực vật học, Myanmar nằm tại điểm giao nhau giữa Nam Á, Đông Á và Đông Dương, chịu ảnh hưởng từ mỗi vùng lân cận – từ HTV Himalaya ở cực bắc, HTV Vân Nam ở đông bắc, HTV Assam ở tây bắc, HTV Thái Lan-Đông Dương ở đông nam, và HTV Malesia ở vùng bán đảo phía nam của đất nước. Do đó, HTV của Myanmar vô cùng đa dạng, danh lục thực vật Myanmar ghi nhận 273 họ, 2.371 chi và hơn 11.800 loài thực vật hạt kín [77].

Tanaka và cộng sự (2015) báo cáo kết quả khảo sát bước đầu về họ Lan

(Orchidaceae) tại núi Popa, miền Trung Myanmar. Thông qua bảy chuyến khảo sát thực địa trong cả mùa khô và mùa mưa, các tác giả đã ghi nhận 103 loài lan thuộc 42 chi tại khu vực này [78].

Năm 2013, Đại học Marburg bắt đầu một dự án sinh thái tại Hponganrazi (bang Kachin) và Natma Taung (bang Chin), với hoạt động thu mẫu rộng rãi. Nghiên cứu này đã thống kê được 24 họ thuộc 72 chi và 299 loài dương xỉ và thạch tùng [79].

Viện Tài nguyên Sinh học Quốc gia Hàn Quốc (KNIBR) đã hợp tác với Cục Lâm nghiệp Myanmar từ năm 2011, bao gồm điều tra ĐDSH tại Vườn quốc gia Natma Taung (Natma Taung National Park) đã ghi nhận 20 loài thực vật mới cho Myanmar [80]; cuốn sách “*Seed Plants of Natma Taung National Park*” được xuất bản minh họa 600 loài thuộc 120 họ [81]. Khu vực Ywangan, bao gồm Khu bảo tồn động Panlaung-Pyadalin (bang Shan, Myanmar), đã phát hiện 23 loài thực vật mới được ghi nhận cho Myanmar [82].

Đến năm 2020, Aung, Y. L. và cộng sự cung cấp một danh lục các loài lan của Myanmar với 1.040 loài thuộc 151 chi, tăng khoảng 200 loài so với danh lục của Kress và cộng sự chủ yếu nhờ các phát hiện loài mới và ghi nhận mới cho quốc gia. Trong số đó, 76 loài lan là đặc hữu của Myanmar. Ngoài ra, ước tính vẫn còn khoảng 150–300 loài lan chưa được xác định, hứa hẹn sẽ được phát hiện trong các nghiên cứu tiếp theo [83].

### 1.1.3. Những nghiên cứu đa dạng về dạng sống thực vật

Dạng sống của thực vật có mối liên hệ mật thiết với điều kiện tự nhiên của từng khu vực, phản ánh sự thích nghi của thực vật trước các yếu tố môi trường như khí hậu, thổ nhưỡng và áp lực sinh thái. Các nghiên cứu về phân loại dạng sống đã được thực hiện trên phạm vi toàn cầu, cung cấp dữ liệu quan trọng về sự phân bố và chiến lược sinh tồn của thực vật trong các hệ sinh thái khác nhau. Dưới đây là một số công trình tiêu biểu trong lĩnh vực này:

Một trong những hệ thống phân loại dạng sống thực vật được sử dụng rộng rãi nhất là của Raunkiaer (1934), trong đó thực vật được chia thành năm nhóm chính dựa trên vị trí của chồi tái sinh trong giai đoạn bất lợi của năm:

- Phanerophytes (Ph): Cây thân gỗ và cây bụi có chồi tái sinh nằm trên cao (trên 25 cm so với mặt đất), thường gặp trong các khu rừng nhiệt đới và ôn đới.
- Chamaephytes (Ch): Cây bụi thấp hoặc cây thân thảo lâu năm có chồi tái sinh nằm gần mặt đất (dưới 25 cm), phổ biến ở vùng khí hậu khắc nghiệt như sa mạc và vùng ôn đới lạnh.
- Hemicytrophites (Hm): Cây có chồi tái sinh nằm ngang với mặt đất, thường gặp trong các đồng cỏ ôn đới và thảo nguyên.

- Cryptophytes (Cr): Cây có chồi tái sinh ẩn dưới mặt đất hoặc trong nước (dạng hành, thân rễ hoặc củ), thích nghi với môi trường khắc nghiệt như vùng lạnh hoặc khô hạn.

- Therophytes (Th): Cây một năm hoàn thành vòng đời trong một mùa sinh trưởng và tái sinh bằng hạt, phổ biến ở các khu vực có mùa khô hoặc lạnh kéo dài.

Hệ thống Raunkiaer đã được nhiều nhà khoa học phát triển và điều chỉnh nhằm phù hợp với các điều kiện sinh thái đặc trưng của từng khu vực [84].

Grime (1979) [85] đã kết hợp phân loại dạng sống với chiến lược sinh thái, chia thực vật thành ba nhóm chính:

- + Loài cạnh tranh (C): Tăng trưởng mạnh trong môi trường ổn định.
- + Loài chịu căng thẳng (S): Thích nghi với điều kiện môi trường khắc nghiệt.
- + Loài cơ hội (R): Phát triển nhanh trong môi trường có nhiều xáo trộn.

Box (1981) [86] đã mở rộng hệ thống Raunkiaer, bổ sung yếu tố khí hậu và hình thái thích nghi để phân loại thực vật theo các vùng địa lý khác nhau.

Nhiều nghiên cứu đã áp dụng hệ thống Raunkiaer hoặc các hệ thống phân loại khác để phân tích đặc điểm sinh thái của thực vật ở các khu vực khác nhau:

- Batalha & Martins (2002) [87] nghiên cứu thảm thực vật Cerrado ở Brazil, ghi nhận tỉ lệ các dạng sống: Therophytes (48%), Phanerophytes (27%), Chamaephytes (10%), Hemicryptophytes (9%) và Cryptophytes (6%).

- Kürschner (2004) [88] phân tích HTV sa mạc ở Trung Đông, ghi nhận Chamaephytes (35%) và Hemicryptophytes (28%) chiếm tỷ lệ cao do sự khắc nghiệt của môi trường khô hạn.

- Ramírez và cộng sự (2007) [89] nghiên cứu HTV vùng Địa Trung Hải, ghi nhận Hemicryptophytes (38%), Chamaephytes (22%), Phanerophytes (20%), Cryptophytes (10%) và Therophytes (10%).

- Pierce và cộng sự (2012) [90] nghiên cứu dạng sống thực vật ở dãy Alps, ghi nhận Hemicryptophytes chiếm ưu thế (55%), phản ánh khả năng chịu lạnh của thực vật trong môi trường khắc nghiệt.

- Costa và cộng sự (2007) [91] đã áp dụng hệ thống Raunkiaer để mô tả dạng sống của thảm thực vật ở vùng Đông Bắc Brazil, với tỉ lệ các nhóm: Phanerophytes (26,3%), Chamaephytes (15,8%), Hemicryptophytes (12,8%), Cryptophytes (2,3%) và Therophytes (42,9%).

Việc nghiên cứu dạng sống không chỉ giúp hiểu rõ hơn về sự thích nghi của thực vật mà còn có ý nghĩa quan trọng trong công tác bảo tồn và quản lý tài nguyên thiên nhiên. Các nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng sự phân bố của các dạng sống phản ánh tác động của khí hậu, thổ nhưỡng và điều kiện môi trường đến sự phát triển của

thực vật. Do đó, việc phân loại và phân tích dạng sống có thể cung cấp dữ liệu quan trọng cho các chiến lược bảo tồn ĐDSH và quản lý hệ sinh thái bền vững.

#### **1.1.4. Những nghiên cứu về yếu tố địa lý và đặc hữu**

HTV của mỗi khu vực trên thế giới được hình thành và chi phối bởi nhiều yếu tố, trong đó địa lý đóng vai trò quan trọng trong việc quy định đa dạng loài và mức độ đặc hữu của HTV. Những nghiên cứu về địa lý thực vật và đặc hữu giúp làm sáng tỏ bản chất phân bố thực vật, sự thích nghi đối với môi trường, cũng như đề xuất các biện pháp bảo tồn HTV bền vững. Trên thế giới, đã có nhiều công trình nghiên cứu về yếu tố địa lý và đặc hữu của HTV tại các vùng khác nhau, cụ thể như:

Theo Myer và cộng sự xác định các khu vực nóng về ĐDSH (hotspots), bao gồm các hệ sinh thái núi cao có nhiều loài thực vật đặc hữu. Các điểm nóng này là những khu vực có tỷ lệ loài đặc hữu cao nhưng đang chịu sự mất môi trường sống nghiêm trọng. Nghiên cứu chỉ ra rằng 44% loài thực vật có mạch và 35% loài động vật có xương sống (thuộc bốn nhóm) chỉ giới hạn trong 25 điểm nóng, dù chúng chỉ chiếm 1.4% diện tích đất trên Trái Đất [92].

Công trình này đánh giá tính ứng dụng của Danh lục Đỏ IUCN trong việc xác định, bảo tồn và giám sát các loài thực vật bị đe dọa trong bối cảnh khủng hoảng ĐDSH toàn cầu. Công nghệ thông tin giúp đẩy nhanh đánh giá bảo tồn loài, đặc biệt là các loài đặc hữu có nguy cơ tuyệt chủng [93].

Hy Lạp có đa dạng thực vật cao với 5800 loài, trong đó 15,6% là đặc hữu thuộc 56 họ và 242 chi. Các loài đặc hữu phân bố rộng rãi từ 0-600 m trên các đảo và vùng núi cao trên đất liền, tuy nhiên, hơn 40% các taxon đặc hữu đang bị đe dọa hoặc sắp bị đe dọa [94].

Pakistan có 709 loài thực vật nguy cấp, trong đó 37% (266 loài) là đặc hữu [95].

Sodhi và cộng sự đã cung cấp tổng quan về tình trạng ĐDSH ở Đông Nam Á, nhấn mạnh mức độ đe dọa đối với thực vật đặc hữu trong khu vực. Đông Nam Á có tỷ lệ loài đặc hữu cao nhất (9% ở chim, 11% ở thú) và tỷ lệ loài bị đe dọa cao nhất trong nhiều nhóm sinh vật. Tốc độ phá rừng nhanh nhất trong các vùng nhiệt đới có thể dẫn đến mất 13–85% ĐDSH vào năm 2100 [96].

Đảo Ấn Độ có 60 chi và 2015 loài thực vật có hoa đặc hữu [97].

Hughes, C. E cũng thảo luận về tiến hóa thực vật ở vùng nhiệt đới Nam Mỹ, nơi có nhiều loài đặc hữu sinh sống trong các hệ sinh thái núi cao như dãy Andes [98].

Quần đảo Cape Verde có 78% loài thực vật đặc hữu bị đe dọa, trong đó 29,3% rất nguy cấp, 41,3% nguy cấp và 7,6% sẽ nguy cấp [99].

Núi Exianling trên đảo Hải Nam (Trung Quốc) là một khu vực đặc sắc với hơn 90% diện tích rừng nằm trên nền đá vôi. Nghiên cứu được thực hiện trong 10 năm



(2003–2013) đã khảo sát các đặc điểm thực vật học, sinh lý học và địa lý sinh học của khu vực này, đặc biệt là tình trạng bảo tồn HTV. Kết quả cho thấy có 1.121 loài thực vật có mạch, thuộc 620 chi và 171 họ, trong đó 14 loài đặc hữu của Hải Nam và 10 loài đặc hữu riêng của Exianling. Ngoài ra, 26 loài thuộc danh sách IUCN các loài bị đe dọa đã được ghi nhận, trong đó 16 loài đang bị đe dọa toàn cầu. HTV nơi đây đang suy thoái do khai thác quá mức, từ đó cho thấy sự cần thiết của các biện pháp bảo tồn hiệu quả [100].

HTV của vùng Hulun Buir Steppe (Trung Quốc) có mối quan hệ chặt chẽ với HTV Đông Á, trong đó các loài có phân bố ôn đới chiếm 67,19% tổng số loài, phản ánh sự thích nghi cao với điều kiện khí hậu ôn đới [101].

Middleton, D. J. năm 2019 cập nhật tình hình phân loại thực vật tại Đông Nam Á, bao gồm khoảng 50.000 loài thực vật có hoa. Số lượng loài trong khu vực tiếp tục tăng khi nhiều loài mới được mô tả. Tuy nhiên, tác giả cho rằng các ước tính hiện tại vẫn thấp hơn thực tế do thiếu nghiên cứu phân loại đối với các nhóm có nhiều loài đặc hữu mới được phát hiện [102].

#### **1.1.5. Những nghiên cứu về thực vật nguy cấp, quý hiếm**

Danh lục Đỏ IUCN (International Union for Conservation of Nature Red List) là hệ thống đánh giá toàn diện nhất về nguy cơ tuyệt chủng của các loài động thực vật trên toàn cầu, được công bố lần đầu năm 1964. Danh sách khoảng 172.600 loài trong IUCN và khoảng 48.600 loài trong danh sách bị đe dọa tuyệt chủng [103].

Năm 1994, IUCN đã đề xuất hệ thống phân loại và tiêu chí đánh giá mới để xác định tình trạng các loài bị đe dọa trên toàn thế giới, bao gồm các mức độ: Loài tuyệt chủng (EX), tuyệt chủng ngoài tự nhiên (EW), cực kỳ nguy cấp (CR), nguy cấp (EN), sắp nguy cấp (VU), gần bị đe dọa (NT) và ít quan tâm (LC) [104]. Theo báo cáo gần đây nhất, hơn 8.321 loài thực vật đã được đánh giá nguy cơ tuyệt chủng, trong đó nhiều loài đang đối mặt với tình trạng suy giảm nghiêm trọng do mất môi trường sống, khai thác quá mức và biến đổi khí hậu [103].

Ngoài Danh lục Đỏ IUCN, nhiều quốc gia cũng đã xây dựng danh mục thực vật nguy cấp nhằm bảo vệ các loài quý hiếm.

Tại Châu Âu, cơ quan Bảo tồn Thiên nhiên Đức đã công bố Danh lục Đỏ quốc gia, liệt kê hơn 48.000 loài động vật và 24.000 loài thực vật và nấm có nguy cơ tuyệt chủng [105]. Sách Đỏ Liên Xô xuất bản lần đầu năm 1978, đến nay vẫn tiếp tục được cập nhật trên các nền tảng trực tuyến [106]. Danh lục Đỏ châu Âu bao gồm danh sách các loài thực vật bị đe dọa kèm theo thông tin về phân loại, phân bố và tình trạng bảo tồn [107].

Tại châu Á, Ấn Độ đã thiết lập Danh lục Đỏ thực vật Ấn Độ, dựa trên dữ liệu của IUCN và các nghiên cứu trong nước, nhằm bảo vệ các loài thực vật quý hiếm có giá trị sinh thái và dược liệu [108]. Nhật Bản cũng phát triển hệ thống đánh giá riêng cho các loài thực vật bản địa, tích hợp với dữ liệu bảo tồn toàn cầu [109]. Trung Quốc đã xây dựng Danh lục Đỏ Thực vật Trung Quốc, đánh giá hơn 30.000 loài thực vật, trong đó nhiều loài thuộc nhóm cực kỳ nguy cấp (CR) hoặc nguy cấp (EN) [110].

Ở Bắc Mỹ, Hoa Kỳ có Đạo luật về các loài nguy cấp (Endangered Species Act - ESA), theo đó Cục Cá và Động vật hoang dã Hoa Kỳ (USFWS) và Cơ quan Khảo sát Địa chất Hoa Kỳ (USGS) duy trì danh mục các loài thực vật bị đe dọa và có nguy cơ tuyệt chủng [111]. Canada cũng xây dựng Danh lục Đỏ thực vật quốc gia dựa trên dữ liệu của Ủy ban về Tình trạng các Loài có Nguy cơ Tuyệt chủng (COSEWIC), với nhiều loài thực vật đang trong tình trạng bảo tồn đặc biệt [112].

Tại Nam Mỹ, Brazil có danh sách chính thức về các loài thực vật bị đe dọa do Viện Nghiên cứu Môi trường Quốc gia (ICMBio) công bố, đánh giá tình trạng bảo tồn của hơn 4.600 loài thực vật trên cả nước [113]. Argentina cũng có hệ thống đánh giá đa tầng, kết hợp với dữ liệu bảo tồn của IUCN và các nghiên cứu thực địa tại các khu vực ĐDSH quan trọng [114].

Ở châu Phi, Nam Phi đã xây dựng Danh lục Đỏ Thực vật Nam Phi, đánh giá hơn 20.000 loài thực vật với mức độ đe dọa khác nhau, dựa trên hệ thống của IUCN và các nghiên cứu bảo tồn tại địa phương [115]. Ethiopia cũng đã thực hiện các đánh giá cấp quốc gia để xác định các loài thực vật bị đe dọa, đặc biệt là các loài cây bản địa có giá trị văn hóa và kinh tế cao [116].

Tại châu Đại Dương, Úc đã xây dựng Danh mục các loài thực vật nguy cấp theo Luật Bảo vệ Môi trường và ĐDSH năm 1999, với sự đánh giá của Ủy ban Khoa học về các loài bị đe dọa (EPBC Act) [117]. New Zealand cũng có hệ thống phân loại bảo tồn riêng cho các loài thực vật bản địa, giúp theo dõi sự thay đổi quần thể và đề xuất các biện pháp bảo vệ [118].

## **1.2. Những nghiên cứu về đa dạng Hệ thực vật ở Việt Nam**

Việt Nam là một trong những quốc gia có ĐDSH cao, thuộc điểm nóng ĐDSH Ấn-Miến – một khu vực không thể thay thế trên toàn cầu. Theo số liệu đã công bố, Việt Nam ghi nhận 13.766 loài thực vật, trong đó có 2.393 loài thực vật bậc thấp và 11.373 loài thực vật có mạch. Sau này, theo công trình “*Danh lục các loài thực vật Việt Nam*” (không tính các nhóm vi tảo ở nước), số lượng loài được thống kê đã tăng lên tới 16.428 loài, cho thấy mức độ đa dạng và tiềm năng to lớn của HTV Việt Nam [119,120].

### 1.2.1. Tổng quan đa dạng hệ thực vật Việt Nam

Việc nghiên cứu HTV Việt Nam đã được nhiều nhà khoa học trong và ngoài nước quan tâm từ rất sớm, với các công trình nổi bật:

"*Flora Cochinchinensis*" (1793) của João de Loureiro, tác phẩm gồm 2 tập, được viết bằng tiếng Latin, giới thiệu khoảng 1000 loài thực vật chủ yếu từ miền Nam Việt Nam [121]. Và "*Flore forestière de la Cochinchine*" (1880-1888) là một công trình thực vật chí do Jean Baptiste Louis Pierre biên soạn, gồm 2 tập [122]. Đây là hai công trình kinh điển, đặt nền móng cho nghiên cứu đa dạng thực vật ở Việt Nam từ thế kỷ XIX.

"*Flore générale de l'Indo-Chine*" là bộ thực vật chí đồ sộ về khu vực Đông Dương (gồm Việt Nam, Lào, Campuchia), do Paul Henri Lecomte chủ biên và nhiều nhà thực vật học khác cùng biên soạn. Tập sách đã mô tả hàng nghìn loài thực vật có mạch thuộc bán đảo Đông Dương (bao gồm đặc điểm hình thái, phân loại, sinh thái và phân bố của từng loài). Đây cũng là nền tảng phân loại cho nhiều nghiên cứu về thực vật Đông Dương trong thế kỷ 20 [123].

"*Flore du Cambodge, du Laos et du Vietnam*" (1960-2025) (Thực vật chí Campuchia, Lào và Việt Nam) là một bộ thực vật chí quy mô lớn do Aubréville khởi xướng, đến nay (2025) đã xuất bản 37 tập. Bộ sách mô tả chi tiết các họ thực vật có mạch của ba nước Đông Dương [124].

Thái Văn Trùng (1978) đã thống kê HTV Việt Nam có khoảng 7.004 loài, thuộc 1.850 chi và 289 họ – là một trong những đánh giá tổng quan sớm nhất và có ảnh hưởng lớn đến nghiên cứu thực vật học ở Việt Nam [125].

"*Cây cỏ thường thấy ở Việt Nam*" (1969–1976), do Lê Khả Kế chủ biên, gồm 6 tập mô tả các loài thực vật phổ biến [126].

GS. Phạm Hoàng Hộ là một trong những nhà thực vật học hàng đầu của Việt Nam, với hai công trình tiêu biểu được xem là nền tảng cho việc nhận diện và nghiên cứu thực vật tại Việt Nam với hai công trình lớn: "*Cây cỏ miền Nam Việt Nam*" mô tả 5.326 loài, trong đó có 5.246 loài thực vật có mạch (Trích theo Nguyễn Nghĩa Thìn & Nguyễn Thanh Nhân) [127] và "*Cây cỏ Việt Nam*" (1999–2000) 3 tập với 11.611 loài, là bộ tài liệu đầy đủ và dễ tra cứu [128].

Viện Điều tra Quy hoạch Rừng công bố bộ "*Cây gỗ rừng Việt Nam*" gồm 7 tập (1971–1988) mô tả chi tiết cùng hình vẽ minh họa các loài cây gỗ [129].

Phan Kế Lộc (1970) nghiên cứu HTV miền Bắc với 5.609 loài, 1.660 chi và 240 họ [130].

Nguyễn Tiến Bân (1997) với “*Cẩm nang tra cứu các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam*” – mô tả ngắn gọn đặc điểm của 265 họ và cung cấp danh pháp chuẩn cho khoảng 2.300 chi [131].

Danh lục các loài thực vật Việt Nam – Tập 1, ghi nhận, sắp xếp và chuẩn hóa danh pháp khoa học cho các loài thực vật thuộc ngành như Dương xỉ (Pteridophyta), Thông (Gymnospermae), giới thiệu 700 loài và dưới loài thuộc 143 chi và 34 họ là dương xỉ và thạch tùng; 70 loài và thứ loài thuộc 21 chi và 9 họ là thực vật hạt trần [132].

Danh lục các loài thực vật Việt Nam tập 2 và tập 3 công bố danh lục các loài thực vật ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) – tài liệu hệ thống và cập nhật nhất, với khoảng 10.780 loài và dưới loài thuộc 2.210 chi và 265 họ là thực vật hạt kín [133].

Lê Trần Chấn và cộng sự, khi nghiên cứu đặc điểm cơ bản của HTV Việt Nam, đã thống kê được 6 ngành thực vật với 10.192 loài thuộc 2.298 chi và 285 họ [134].

Chi *Cycas* tại Việt Nam, ghi nhận 24 loài, tất cả các loài được cung cấp bản đồ phân bố, khóa định loại, và hình vẽ minh họa một cách đầy đủ nhất [135]. “*Vietnam conifers: Conservation status review 2004*” Ghi nhận tổng cộng 5 họ, 19 chi và 33 loài lá kim [136].

Trần Đình Lý và cộng sự thống kê 1.900 loài thực vật có giá trị sử dụng tại Việt Nam, bao gồm cây thuốc, cây lương thực, cây công nghiệp, cây lấy gỗ, cây cảnh..., kèm theo tên khoa học, tên Việt Nam, công dụng và vùng phân bố [137].

Tập thể Viện Dược liệu giới thiệu 920 loài cây và 80 động vật được lựa chọn từ hơn 3.000 loài cây thuốc và 400 loài động vật làm thuốc đã biết [138].

“*Danh lục cây thuốc Việt Nam*” (2016) do Viện Dược liệu xuất bản. Giới thiệu 5.119 loài và dưới loài, thuộc 1.823 chi, 360 họ của 8 ngành thực vật có mạch, cùng với một số taxon thuộc nhóm Rêu, Tảo và Nấm lớn [139].

“*Từ điển cây thuốc Việt Nam*” là công trình đồ sộ gồm 2 tập do GS. Võ Văn Chi biên soạn, được xem là một tài liệu quan trọng trong lĩnh vực thực vật dược và y học cổ truyền Việt Nam. Mô tả hơn 4.000 loài cây thuốc đang được sử dụng tại Việt Nam, bao gồm tên khoa học, tên tiếng Việt, bộ phận dùng, công dụng, cách dùng và phân bố [140].

“*Tài nguyên cây cảnh Việt Nam*” (2012) giới thiệu các loài cây cảnh trồng và mọc hoang với thông tin ngắn gọn về hình thái, phân bố và giá trị sử dụng. Cuốn sách giới thiệu 3 phần (Quyết thực vật, Dương xỉ và ngành Thông) với 43 họ thực vật với khoảng hơn 260 loài [141].

Joongku Lee, Trần Thế Bách và cộng sự (2011–2012) giới thiệu tổng số 380 loài thực vật có ích ở Việt Nam, cung cấp ảnh màu, mô tả, đặc điểm sinh học và sinh

thái [142, 143]. Năm 2016 Sangmi Eum và cộng sự tiếp tục giới thiệu thêm 200 loài thực vật có ích ở Việt Nam [144].

Cuốn sách “*A Checklist to the Plants of Northern Vietnam*” (2022) là sản phẩm của quá trình hợp tác giữa Viện Nghiên cứu Thực vật Quảng Tây (Trung Quốc) và Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam. Đây là lần đầu tiên một danh lục hệ thống các loài thực vật có mạch ở miền Bắc Việt Nam được biên soạn đầy đủ, với tổng số 5.267 loài (bao gồm cả phân loài), phân bố trong 1.642 chi và 247 họ [145].

Nhiều công trình nghiên cứu chuyên khảo về các họ thực vật của Việt Nam đã được các nhà khoa học công bố như:

Thực Vật chí Việt Nam (2000-2017) đã xuất bản tổng cộng 21 tập. Trong đó: Tập 1 đề cập 179 loài, 3 phân loài, 20 thứ thuộc họ Na (Annonaceae) [146]; tập 2 đã đề cập 143 loài và 12 taxon dưới loài thuộc họ Bạc hà (Lamiaceae) [147]; tập 3 đã đề cập 361 loài, 2 phân loài, 24 thứ họ Cói (Cyperaceae) [148]; tập 4 đã đề cập 144 loài họ Đơn nem (Myrsinaceae) [149]; tập 5 đề cập 152 loài thuộc họ Trúc đào (Apocynaceae) [150]; tập 6 đề cập 140 loài thuộc họ Cỏ roi ngựa (Verbenaceae) [151]; tập 7 đề cập 374 loài, 5 taxon dưới loài thuộc họ Cúc (Asteraceae) [152]; tập 8 đề cập 247 loài thuộc bộ Hoa loa kèn (Liliales) [153]; tập 9 đề cập 101 loài, 1 thứ thuộc chi Hoàng thảo (Dendrobium) [154]; tập 11 đề cập 52 loài, 2 thứ thuộc họ Rau răm (Polygonaceae) [155]; tập 12 đã đề cập 73 loài, 1 phân loài và 6 thứ thuộc họ Bồ hòn (Sapindaceae) [156]; tập 13 đề cập 125 loài và 1 thứ thuộc họ Cau (Arecaceae) [157]; tập 14 đề cập 62 loài, 1 phân loài, 5 thứ thuộc họ Bông (Malvaceae) [158]; tập 15 đề cập 143 loài thuộc họ Thiên lý (Asclepiadaceae) [159]; tập 16 đề cập 138 loài, 3 thứ, 1 dạng thuộc họ Ráy (Araceae) [160]; tập 17 phần 1 đề cập 64 loài, 15 thứ thuộc họ Cà (Solanaceae) [161]; tập 17 phần 2 đề cập 28 loài, 1 thứ thuộc họ Mã tiền (Loganiaceae) [162]; tập 18 đề cập 147 loài, 1 thứ thuộc họ Tai voi (Gesneriaceae) [163]; tập 19 đề cập 124 loài, 15 thứ, 2 dạng thuộc họ Chè (Theaceae) [164]; tập 20 đề cập 273 loài, 32 thứ, 2 dạng thuộc họ Long não (Lauraceae) [165]; tập 21 đề cập 140 loài, 3 thứ thuộc họ Gừng (Zingiberaceae) [166].

Ngoài ra, còn có các công trình khác như:

“*Phong lan Việt Nam*” của Trần Hợp giới thiệu 137-140 chi gồm khoảng 740 loài lan rừng ở Việt Nam [167].

Averyanov, L. và cộng sự đã ghi nhận 897 loài lan thuộc 152 chi, chiếm khoảng 75–80% tổng số loài lan ở Việt Nam vào khoảng 1000–1100 loài [168]. Ông còn giới thiệu chi tiết về địa chất, khí hậu và thảm thực vật Việt Nam. Phần trọng tâm chỉ ra mối quan hệ của tất cả 22 loài và dạng lai tự nhiên phát hiện ở Việt Nam [169].

Nguyễn Nghĩa Thìn giới thiệu 420 loài thuộc họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) ở Việt Nam, cung cấp đặc điểm sinh học, sinh thái và mẫu nghiên cứu cho từng loài [170].

Lưu Đàm Ngọc Anh và cộng sự tổng hợp và phân tích lịch sử phân loại thực vật có mạch ở Việt Nam, so sánh phạm vi các họ thực vật theo các hệ thống IFV, CPSV và các hệ thống phân loại hiện đại, đồng thời làm rõ cách xếp họ của các chi còn gây tranh cãi. Ngoài ra, còn cập nhật danh sách 37 họ thạch tùng và dương xỉ theo hệ thống PPG I, 8 họ thực vật hạt trần theo hệ thống GPG, và 246 họ thực vật hạt kín theo hệ thống APG IV [171].

Từ 2020–2024, Việt Nam ghi nhận 470 loài thực vật mới, trong đó năm 2020 ghi nhận 92 loài; năm 2021: 93 loài; năm 2022: 93 loài; năm 2023: 130 loài; năm 2024: 63 loài (Bảng 1.2). [172].

**Bảng 1.2. Thống kê số lượng loài thực vật mới phát hiện ở Việt Nam**

| Năm                                              | Số lượng Họ | Số lượng Chi | Số lượng Loài |
|--------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------|
| 2020                                             | 36          | 68           | 92            |
| 2021                                             | 33          | 54           | 93            |
| 2022                                             | 25          | 56           | 93            |
| 2023                                             | 31          | 66           | 130           |
| 2024                                             | 19          | 36           | 63            |
| <b>Tổng số loài mới cho Việt Nam (2020-2024)</b> |             |              | <b>470</b>    |

Thống kê trong 5 năm cho thấy họ Lan (Orchidaceae) có số loài nhiều nhất với 76 loài (16,2%), họ Cà phê (Rubiaceae) có 52 loài và chi Bống nước (*Begonia*) đứng đầu với 35 loài (7,4%) và chi Xú hương (*Lasianthus*) có 32 loài (Bảng 1.3).

**Bảng 1.3. Thống kê 10 họ, 10 chi có số lượng loài nhiều nhất mới phát hiện ở Việt Nam**

| 10 họ có số loài mới nhiều nhất | Số lượng loài | 10 chi có số lượng loài mới nhiều nhất | Số lượng loài |
|---------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------------|
| Orchidaceae                     | 76            | <i>Begonia</i>                         | 35            |
| Rubiaceae                       | 52            | <i>Lasianthus</i>                      | 32            |
| Convallariaceae                 | 39            | <i>Camellia</i>                        | 24            |
| Gesneriaceae                    | 35            | <i>Bulbophyllum</i>                    | 21            |
| Begoniaceae                     | 35            | <i>Aspidistra</i>                      | 20            |
| Theaceae                        | 26            | <i>Peliosanthes</i>                    | 10            |
| Lauraceae                       | 20            | <i>Typhonium</i>                       | 8             |

|               |    |                    |   |
|---------------|----|--------------------|---|
| Araceae       | 15 | <i>Lanonia</i>     | 6 |
| Zingiberaceae | 14 | <i>Leptochilus</i> | 6 |
| Poaceae       | 10 | <i>Cinnamomum</i>  | 6 |

### 1.2.2. Tổng quan đa dạng thực vật theo 8 vùng sinh thái

Theo Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ, cả nước được chia thành 08 vùng sinh thái [173]. Mỗi vùng có đặc trưng riêng về địa hình, khí hậu và thảm thực vật, tạo nên sự khác biệt và đa dạng trong thành phần loài. Phần này nhằm phân tích tổng quan về đa dạng thực vật theo từng vùng sinh thái, góp phần nhận diện giá trị và định hướng bảo tồn phù hợp cho từng khu vực.

#### 1.2.2.1. Vùng Đông Bắc

Nguyễn Nghĩa Thìn (1998) nghiên cứu đa dạng thực vật có mạch vùng núi cao Sa Pa - Phan Si Pan ghi nhận có 2024 loài thực vật thuộc 771 chi, 200 họ thuộc 6 ngành [174]. Lê Ngọc Công (1998) ghi nhận thành phần loài, dạng sống của savan bụi và đồi trung du Bắc Thái ghi nhận 123 loài, 47 họ [175]. Đặng Kim Vui (2002) nghiên cứu cấu trúc rừng sau nương rẫy ở Đồng Hỷ (Thái Nguyên) thống kê chi tiết loài theo nhóm tuổi [176]. Nguyễn Thế Hưng (2003) nghiên cứu các trạng thái thảm thực vật ở huyện Hoàn Bò - Cẩm Phả (Quảng Ninh) ghi nhận 324 loài, 251 chi, 93 họ [177]. Hoàng Chung (2004) nghiên cứu thành phần loài trong đồng cỏ vùng núi phía Bắc Việt Nam ghi nhận 233 loài, 54 họ, 44 bộ [178]. Lê Ngọc Công (2004) nghiên cứu HTV tỉnh Thái Nguyên ghi nhận 654 loài, 468 chi, 160 họ [179]. Tại Khu BTTN Na Hang đã ghi nhận 647 loài cây làm thuốc thuộc 137 họ, phân bố trong 4 ngành thực vật [180]. Lê Hùng Anh và cộng sự (2017) ghi nhận Vùng duyên hải Bắc Bộ Việt Nam có 1557 loài thực vật thuộc 195 họ [181]. Averyanov, L. và cộng sự nghiên cứu đa dạng thực vật khu BTTN Bát Đại Sơn, Hà Giang nghiên cứu 2.569 số hiệu mẫu thu thập với khoảng 8.000 mẫu tiêu bản lưu trữ tại các phòng mẫu thực vật. Tổng cộng có 1.146 loài, thuộc 521 chi và 162 họ. Hình ảnh chất lượng cao của các mẫu tiêu bản đã được thu thập có thể truy cập miễn phí trực tuyến trong cơ sở dữ liệu “Herbarium LE” [182]. Trần Văn Hải (2020) nghiên cứu đa dạng HTV có mạch tại Vườn quốc gia Pịa Oắc – Pịa Đén, tỉnh Cao Bằng ghi nhận có 1448 loài và dưới loài thuộc 754 chi và 204 họ thực vật [183]. Lee, J., (2018) cùng các cộng sự giới thiệu gần 200 loài thực vật thân gỗ tại Vườn Quốc gia Pịa Oắc - Pịa Đén, tỉnh Cao Bằng, Việt Nam [184]. Nguyễn Thị Thanh Hương (2023) đã xây dựng bộ cơ sở dữ liệu số của 992 loài cây thuốc thuộc 616 chi, 175 họ thực vật tại tỉnh Cao Bằng và giới thiệu 100 cây thuốc tỉnh Cao Bằng [185]. Nguyễn Thị Yến (2015) nghiên cứu tính đa dạng thực vật trong các hệ sinh thái rừng ở Vườn quốc gia Xuân Sơn, tỉnh

Phú Thọ đã thống kê được 1232 loài thực vật có mạch thuộc 685 chi và 182 họ [186]. Phan Thanh Lâm (2016) nghiên cứu đa dạng thực vật và cấu trúc rừng tại rừng quốc gia Yên Tử, tỉnh Quảng Ninh giới thiệu 987 loài thuộc 588 chi và 174 họ của 5 ngành thực vật. Kết quả nghiên cứu chỉ rõ sự đa dạng về kiểu thảm thực vật, cấu trúc tổ thành và mật độ của từng thảm [187]. Phạm Quang Tuyền (2019) nghiên cứu đa dạng HTV Khu BTTN Na Hang- Tuyên Quang có 1374 loài thuộc 676 chi và 168 họ [188].

#### **1.2.2.2. Vùng Tây Bắc**

Lê Đồng Tấn (2000) nghiên cứu phục hồi rừng sau nương rẫy ở Sơn La – phân tích ảnh hưởng của độ dốc và thoái hóa đất đến mật độ và tổ thành loài [189]. Vũ Thị Liên (2005) nghiên cứu một số kiểu thảm thực vật ở Sơn La ghi nhận có 452 loài, 326 chi, 153 họ [190]. Đinh Thị Hoa (2017) giới thiệu đa dạng thực vật tại Khu BTTN Xuân Nha, tỉnh Sơn La, ghi nhận 1068 loài trong 487 chi và 149 họ thuộc 5 ngành thực vật [191]. Phùng Văn Phê (2009) nghiên cứu điều tra đánh giá sơ bộ HTV của Khu BTTN Hang Kia – Pà Cò, tỉnh Hòa Bình ghi nhận với với 880 loài thực vật có mạch, thuộc 498 chi, 153 họ, phân bố trong 6 ngành thực vật có mạch [192]. Phạm Quỳnh Anh (2016) nghiên cứu tại Khu BTTN Tà Xùa, tỉnh Sơn La ghi nhận có 503 loài thực vật làm thuốc thuộc ngành Ngọc Lan (Magnoliophyta) của 375 chi và 124 họ [193].

#### **1.2.2.3. Vùng Đồng bằng Sông Hồng**

Danh lục cung cấp gần 2.000 loài thực vật đã được ghi nhận tại Vườn quốc gia Cúc Phương, trong đó khoảng 1.700 loài là thực vật có hoa [194]. Đỗ Văn Tuấn (2013) nghiên cứu nguồn tài nguyên cây thuốc tại VQG Tam Đảo ghi nhận 895 loài có giá trị làm thuốc trong tổng số 1586 loài [195]. Trần Minh Tuấn (2015) đã công bố danh lục thực vật có mạch ở VQG Ba Vì gồm 2.181 loài thuộc 955 chi của 207 họ và 6 ngành thực vật, trong đó bổ sung thêm được 1.047 loài so với danh lục trước đó [196]. Phan Thị Thanh Hương (2018) nghiên cứu thực vật rừng ngập mặn tại Vườn quốc gia Xuân Thủy ghi nhận có 116 loài thuộc 101 chi và 42 họ. Trong đó có sàng lọc 22 loài thực vật ngập mặn có hoạt tính sinh học [197]. Bùi Đức Quang (2013) khi nghiên cứu hệ sinh thái biển đảo Bạch Long Vĩ đã ghi nhận trên đảo có 281 loài thuộc 229 chi và 111 họ thực vật [198].

#### **1.2.2.4. Vùng Bắc Trung Bộ**

Trần Đình Lý (2006) nghiên cứu hệ sinh thái gò đồi các tỉnh Bắc Trung Bộ [199]. Đậu Bá Thìn (2013) nghiên cứu đa dạng thực vật có mạch tại Khu BTTN Pù Luông, tỉnh Thanh Hóa ghi nhận có 1459 loài thực vật thuộc 678 chi và 181 họ thuộc 6 ngành thực vật có mạch [200]. Đặng Quốc Vũ (2016) nghiên cứu HTV Khu BTTN



Xuân Liên- Thanh Hóa ghi nhận có 1560 loài và dưới loài, thuộc 701 chi và 170 họ trong 6 ngành thực vật. Đã mô tả và đánh giá được các quần xã thực vật tại đây [201]. Nguyễn Danh Hùng (2020) nghiên cứu đa dạng thực vật có mạch và đề xuất các giải pháp bảo tồn ở Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An ghi nhận có 2425 loài và dưới loài thuộc 885 chi và 208 họ thực vật có mạch. Phát hiện thêm 3 loài mới cho Khoa học và ghi nhận bổ sung thêm 4 loài cho HTV Việt Nam [202]. Nguyễn Thanh Nhân (2021) giới thiệu cuốn sách Đa dạng thực vật có mạch tại VQG Pù Mát với hơn 2400 loài thực vật [203]. Ninh Khắc Bản (2022) giới thiệu cây thuốc của dân tộc Vân Kiều và dân tộc Pa Kô ở Quảng Trị với 315 loài thuộc 225 chi và 104 họ thực vật. Bên cạnh đó, cung cấp thông tin về đặc điểm sinh học, sinh thái và thành phần hóa học, hoạt tính sinh học của 110 loài cây thuốc thường được cộng đồng sử dụng [204].

#### **1.2.2.5. Vùng Nam Trung Bộ**

Joongku Lee (2014) nghiên cứu đa dạng HTV tại Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà, tỉnh Khánh Hòa ghi nhận sự hiện diện của 708 loài và dưới loài thuộc 131 họ (gồm 119 họ thực vật hạt kín, 9 họ dương xỉ và 3 họ hạt trần) [205]. Lưu Hồng Trường (2019) giới thiệu 162 loài thực vật có mạch được đề cập ở rừng tỉnh Khánh Hòa: bao gồm 18 loài khuyết thực vật. 5 loài hạt trần và 139 loài thực vật hạt kín [206]. Theo điều tra khu Bảo tồn thiên nhiên An Toàn hiện ghi nhận 739 loài thực vật thuộc 419 chi, 133 họ, trong đó có 59 loài quý hiếm, nguy cấp được liệt kê trong IUCN 2021, Sách Đỏ Việt Nam 2007 và Nghị định 84/2021/NĐ-CP [207].

#### **1.2.2.6. Vùng Tây Nguyên**

Nguyễn Tiến Bản (1983) nghiên cứu HTV Tây Nguyên – thống kê 3.210 loài [208]. Lưu Hồng Trường (2019) giới thiệu cây thuốc tỉnh Đắk Nông với 150 loài thực vật, cung cấp đầy đủ tên khoa học, tên thông thường, mô tả sinh học sinh thái và Công dụng chữa bệnh theo cộng đồng ở đây [209]. Nguyễn Văn Sinh và cộng sự (2020) giới thiệu thông tin về vị trí, đặc điểm tự nhiên, quy hoạch bảo tồn và tình trạng ĐDSH của 5 hệ sinh thái núi (VQG Bidoup-Núi Bà, VQG Chư Yang Sin, VQG Kon Ka Kinh, VQG Chư Mom Ray và Khu BTTN Ngọc Linh). Cuốn sách giới thiệu số loài thực vật có mạch ở Khu BTTN Ngọc Linh có 1101 loài thuộc 624 chi và 180 họ của 6 ngành; VQG Chư Mom Ray có 1851 loài thuộc 906 chi và 188 họ của 5 ngành; VQG Kon Ka Kinh có 1647 loài thuộc 709 chi và 184 họ của 5 ngành; VQG Chư Mom Ray có 935 loài thuộc 533 chi và 165 họ của 5 ngành; VQG Bidoup- Núi Bà có 1945 loài thuộc 818 chi và 181 họ của 5 ngành [210]. GreenViet& PanNature (2019) giới thiệu đa dạng các loài động, thực vật tại Hành lang Kon Ka Kinh- Kon Chư Răng thuộc lâm phận của 2 công ty Lâm nghiệp Đắk Rong và công ty lâm

nghiệp Trạm Lập, trong đó đã thống kê được 501 loài thực vật thuộc 84 họ và 6 ngành [211]. Tháng 9-2021, Khu dự trữ sinh quyển Cao nguyên Kon Hà Nừng (tỉnh Gia Lai) được UNESCO công nhận là Khu dự trữ sinh quyển thế giới. Khu Dự trữ Sinh quyển trải rộng trên diện tích 413.512ha, được khoanh vùng thành ba khu chức năng gồm hai vùng lõi là Vườn Quốc gia Kon Ka Kinh và Khu Bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng [212]. Lê Thị Kim Ngân (2021) nghiên cứu đa dạng cây dược liệu tại VQG Kon Ka Kinh, Kết quả bước đầu xác định có 484 loài thuộc 348 chi và 112 họ của 5 ngành thực vật [213]. Lê Trọng Trãi và cộng sự (2000) ghi nhận 652 loài thực vật có mạch, thuộc 450 chi, 130 họ. Trong đó có 238 loài gỗ, 110 loài có công dụng làm thuốc, 38 loài có tiềm năng làm cảnh của VQG Kon Ka Kinh [214].

#### **1.2.2.7. Vùng Đông Nam Bộ**

VQG Bù Gia Mập nằm trong vùng rừng mưa nhiệt đới Đông Nam Việt Nam. Nghiên cứu đã phân tích thành phần loài thực vật nhằm phục vụ công tác bảo tồn ĐDSH tại khu vực này. Kết quả ghi nhận 786 loài, thuộc 430 chi và 132 họ, phân bố trong 3 ngành thực vật có mạch [215]. Khu BTTN Bình Châu – Phước Bửu nằm trong vùng rừng mưa nhiệt đới Đông Nam Bộ, ghi nhận 743 loài thực vật thuộc 423 chi, 122 họ, phân bố trong 3 ngành thực vật có mạch. Trong số này có 328 loài cây thuốc, 205 loài cây gỗ, 168 loài cây ăn được, 159 loài cây cảnh, 56 loài cây công nghiệp, 10 loài cây lấy sợi và 29 loài chưa rõ công dụng [216]. Đinh Thanh Sang (2020) giới thiệu VQG Cát Tiên sở hữu tính ĐDSH cao, với 1.618 loài thực vật có mạch, phân bố trong 710 chi, 167 họ, 94 bộ, 10 lớp và thuộc 6 ngành [217]. Trần Thị Liên (2022) đánh giá đa dạng thực vật làm thuốc tại huyện Côn Đảo với 898 loài thuộc 551 chi và 160 họ trong 6 ngành thực vật có mạch và chỉ ra 20 nhóm bệnh được chữa trị bằng các loài cây thuốc tại đây [218]. Hoàng Thanh Sơn (2018) giới thiệu cuốn Sổ tay nhận biết các loài thực vật phổ biến ở Khu Dự trữ Sinh quyển Đồng Nai. Trong đó giới thiệu 150 loài thực vật bao gồm đầy đủ các thông tin về mô tả, sinh học sinh thái và hình ảnh cho từng loài [219].

#### **1.2.2.8. Vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long**

Nguyễn Công Minh (2020) giới thiệu tài nguyên thực vật rừng ngập mặn mũi Cà Mau có 378 loài thuộc 93 họ thực vật có mạch. Trong đó, có 35 loài thực vật ngập mặn thực sự, 44 loài tham gia thực vật ngập mặn và 160 loài di nhập vào rừng ngập mặn [220]. Theo nghiên cứu tại VQG U Minh Hạ tiến hành trên 03 kiểu rừng được đo đếm ngẫu nhiên trên tổng số 95 ô thuộc lâm phần VQG, kết quả ghi nhận có 41 loài thực vật thuộc 28 họ [221]. Hoàng Văn Sâm (2018) nghiên cứu về sự đa dạng của các loài thực vật quý hiếm Tại VQG Phú Quốc (tỉnh Kiên Giang) đã xác định được 135 loài thuộc 52 họ trong tổng số 1.314 loài thuộc 140 họ trong 3 hệ sinh thái

chính (HST rừng ngập mặn, HST rừng úng phèn và HST rừng lá rộng mưa ẩm nhiệt đới). Trong đó, họ Dầu là nhóm có số lượng loài nhiều nhất với 16 loài [222]. Trần Văn Thắng (2018) nghiên cứu đa dạng cây thuốc tại VQG U Minh Thượng, kết quả ghi nhận có 98 loài thuộc 56 chi và 53 họ thực vật có giá trị làm thuốc. 98 loài thuộc 8 nhóm dạng sống, 10 bộ phận sử dụng và 20 nhóm bệnh [223].

### 1.2.3. Những nghiên cứu về dạng sống thực vật

Nhiều nghiên cứu về phổ dạng sống tại Việt Nam đã cho thấy rằng các dạng sống của thực vật có mối liên hệ mật thiết với điều kiện tự nhiên đặc thù của từng khu vực, phản ánh rõ nét ảnh hưởng của môi trường sinh thái lên sự phân bố và thích nghi của các loài. Phổ dạng sống thường được thể hiện bằng tổng tỷ lệ phần trăm của các nhóm dạng sống khác nhau. Dựa vào phổ dạng sống, có thể suy ra các đặc điểm sinh thái đặc trưng của HTV, từ đó làm cơ sở cho việc so sánh các điều kiện sinh thái giữa các khu vực khác nhau [134, 224]. Ở Việt Nam, đã có một số công trình tiêu biểu tập trung nghiên cứu và phân tích phổ dạng sống như:

Phổ dạng sống (SB) của HTV khu BTTN Pù Luông thể hiện sự ưu thế rõ rệt của nhóm Ph (gỗ và cây bụi) chiếm 83,62%, tiếp theo là Ch (bụi nhỏ) 8,50%, Th (cỏ sống một năm) 3,22 %, Hm (thảo mộc lâu năm) 2,88%, và thấp nhất là Cr (dạng bò sát đất) 1,78%.  $SB = 83,62 Ph + 8,50 Ch + 2,88 Hm + 1,78 Cr + 3,22 Th$  [200].

Phổ dạng sống (SB) của HTV khu BTTN Pù Hoạt thể hiện sự ưu thế của nhóm cây gỗ và cây bụi, phản ánh cấu trúc điển hình của rừng nhiệt đới núi thấp:  $SB = 73,44 Ph + 14,80 Ch + 2,10 Hm + 3,51 Cr + 6,14 Th$ . Trong đó, nhóm cây chồi trên (Ph) được phân chia thành các dạng sống cụ thể như sau:  $Ph = 4,60 Mg + 22,63 Me + 25,77 Mi + 14,60 Na + 21,50 Lp + 1,91 Ep + 8,20 Hp + 0,28 Pp + 0,06 Suc + 0,45 Hy$ . Điều này cho thấy sự đa dạng trong cấu trúc tầng cây gỗ với ưu thế của các loài cây gỗ trung bình (Mi), lớn (Me) và rất lớn (Mg), phản ánh đặc trưng sinh thái và mức độ phát triển của thảm thực vật rừng tại Pù Hoạt [202].

Trong nghiên cứu về đa dạng thực vật có mạch ở khu vực núi cao Sa Pa – Phan Si Phăng, đã xây dựng phổ dạng sống dựa trên đặc điểm dạng sống của thân cây. Kết quả thể hiện như sau:  $SB = 18,4 ĐM + 16,8 (TM + B) + 12 DL + 7 (FS+Pl) + 1,1 (Bks+Ks) + 18,2 (Ch+Đl) + 26,5 C$  (trong đó: ĐM- Cây gỗ lớn, TM- Cây gỗ nhỏ, B- Cây bụi, Bl- Bụi leo, C-Cây dạng cỏ (thảo), Ch- Có căn hành, Dl- Dây leo, Đl- Địa lan, Pl- Phong lan, Ks- Ký sinh, Bks- Bán ký sinh, Fs- Phụ Sinh). Nghiên cứu này đã xác định được bảy nhóm thực vật chủ yếu, phản ánh rõ nét đặc điểm phổ dạng sống đặc trưng cho HTV vùng núi cao Tây Bắc [174].

Thái Văn Trường cũng vận dụng nguyên lý phân loại dạng sống do Raunkiaer (1934) đề xuất để phân tích và phân loại các dạng sống trong HTV Việt Nam [125].

Trong nghiên cứu về HTV khu vực Lâm Sơn, tỉnh Hoà Bình, Lê Trần Chấn đã áp dụng phương pháp phân loại dạng sống theo hệ thống của Raunkiaer (1934), chia HTV thành năm nhóm dạng sống chính. Đáng chú ý, tác giả còn bổ sung thêm các ký hiệu phân biệt nhằm làm rõ một số đặc điểm sinh thái đặc thù, bao gồm: a – loài ký sinh, b – loài bì sinh, c – loài dây leo, và d – loài có chồi trên thân thảo [134].

Vũ Thị Liên (2005) khi nghiên cứu thảm thực vật phục hồi sau nương rẫy tại Sơn La, đã vận dụng hệ thống phân loại dạng sống của Raunkiaer (1934) để xây dựng phổ dạng sống cho khu vực này. Kết quả phân tích cho thấy phổ dạng sống được biểu thị như sau:  $SB = 69,69 Ph + 3,76 Ch + 9,29 Hm + 10,84 Cr + 6,42 Th$ . Phổ dạng sống này phản ánh đặc điểm sinh thái đặc trưng của HTV thứ sinh trong điều kiện phục hồi sau canh tác nương rẫy [190].

#### *\* Nhận xét chung*

Có thể thấy, việc phân tích phổ dạng sống đóng vai trò then chốt trong các nghiên cứu về HTV, giúp làm sáng tỏ mối liên hệ giữa cấu trúc hình thái của thực vật với điều kiện sinh thái nơi chúng tồn tại. Dù có nhiều hệ thống phân loại dạng sống khác nhau được phát triển qua thời gian, phương pháp của Raunkiaer (1934) vẫn là cách tiếp cận phổ biến và được áp dụng rộng rãi trong các nghiên cứu thực vật học tại Việt Nam. Phổ dạng sống không chỉ phản ánh đặc điểm thích nghi sinh thái của thực vật mà còn cung cấp cơ sở khoa học quan trọng để so sánh các HTV ở những khu vực địa lý và sinh thái khác nhau.

#### **1.2.4. Những nghiên cứu về yếu tố địa lý và đặc hữu**

Các nghiên cứu về yếu tố địa lý thường được lồng ghép và trình bày song song với các công trình phân tích dạng sống thực vật.

Lê Trần Chấn (1999) đã tiến hành phân loại 10.193 loài thực vật vào 20 yếu tố địa lý, trong đó có bốn yếu tố phản ánh tính đặc hữu theo vùng lãnh thổ, gồm: đặc hữu Bắc Bộ, Trung Bộ, Nam Bộ và đặc hữu Việt Nam [134]. Trái lại, trong các công trình của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007), yếu tố đặc hữu không được phân chia theo từng vùng địa lý mà được gộp chung dưới một nhóm duy nhất là "đặc hữu Việt Nam" [224].

HTV Pù Luông chủ yếu là loài nhiệt đới (68,4%), đặc biệt là loài nhiệt đới châu Á (60,52%). Tỷ lệ loài đặc hữu và gần đặc hữu Việt Nam cao (23,65%), cho thấy tính đặc thù rõ nét. HTV có quan hệ gần với lục địa châu Á và các khu vực Đông Dương [200].

Nghiên cứu sự phân bố theo yếu tố địa lý của 2.425 loài thực vật có mạch tại khu BTTN Pù Hoạt cho thấy có 2.409 loài được xác định rõ nguồn gốc địa lý, trong khi 16 loài còn thiếu thông tin nên chưa thể phân loại yếu tố địa lý. Điều này cho

thấy mức độ đầy đủ và chính xác cao trong cơ sở dữ liệu phân bố địa lý của HTV khu vực này [202].

#### **1.2.5. Những nghiên cứu về thực vật nguy cấp, quý hiếm**

Sách Đỏ Việt Nam phân thực vật lần đầu được xuất bản năm 1996 với 356 loài [225], tái bản lần hai năm 2000 với 450 loài (áp dụng tiêu chí IUCN 1994) [226], và tái bản lần ba năm 2007 với 448 loài, phân bố theo 7 ngành: Hạt kín (399 loài), Hạt trần (27 loài), Dương xỉ (2 loài), Thông đất (1 loài), Rong đỏ (8 loài), Rong nâu (5 loài), và Nấm (6 loài) [227]. Năm 2024, Sách Đỏ Việt Nam (Tập 2: Thực vật và Nấm) ghi nhận 656 loài, trong đó ngành Hạt kín có 552 loài, Hạt trần 55 loài, Dương xỉ 7 loài, Thông đất 2 loài, Khuyết lá thông 1 loài, Rong lục 3 loài, Rong nâu 6 loài, Rong đỏ 14 loài, Rêu tản 4 loài, Nấm nang 3 loài và Nấm đảm 9 loài. Cho đến nay, Sách đỏ Việt Nam 2024 là tài liệu cập nhật mới nhất về danh lục các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng tại Việt Nam [228].

Danh lục Đỏ Việt Nam cho phép tra cứu chi tiết thông tin về gần 1.500 loài động vật, thực vật và nấm có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng ở Việt Nam. Hệ thống này được xây dựng tương đồng với Danh lục Đỏ IUCN, sắp xếp theo hệ thống phân loại khoa học và hỗ trợ truy xuất thông tin trực tuyến [229].

Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT, ban hành ngày 24/6/2025 và có hiệu lực từ 01/7/2025, là văn bản pháp lý quan trọng quy định về quản lý loài thực vật và động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm; việc nuôi động vật rừng thông thường; đồng thời cụ thể hóa việc thực thi Công ước CITES tại Việt Nam. So với Nghị định 84/2021/NĐ-CP, Thông tư 27 có tính cập nhật và chi tiết hơn, đặc biệt ở việc áp dụng tiêu chí IUCN và CITES để phân loại loài thành Nhóm I và Nhóm II, bổ sung cơ chế bảo tồn tại chỗ và chuyển chỗ, quy định rõ ràng hơn về khai thác mẫu vật từ tự nhiên, cũng như minh bạch hóa thủ tục nuôi động vật rừng thông thường. Điều này cho thấy Thông tư 27 không chỉ kế thừa nền tảng pháp lý từ Nghị định 84 mà còn mở rộng và hiện đại hóa công tác quản lý, đáp ứng yêu cầu thực tiễn về bảo tồn ĐDSH và quản trị tài nguyên bền vững [231].

Nghị định số 84/2021/NĐ-CP ngày 22/9/2021 được ban hành để sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 06/2019/NĐ-CP ngày 22/01/2019 về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và thực thi Công ước CITES. Nghị định 84/2021/NĐ-CP đã bổ sung và điều chỉnh một số khái niệm để làm rõ hơn các thuật ngữ liên quan đến quản lý thực vật và động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và bổ sung một số loài mới và điều chỉnh phân loại của một số loài dựa trên tình trạng bảo tồn hiện tại [231].

Chính phủ ban hành Nghị định số 64/2019/NĐ-CP ngày 16/7/2019 với mục đích điều chỉnh một phần nội dung của Nghị định số 160/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013, cụ thể là sửa đổi Điều 7 về tiêu chí xác định và quản lý các loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ [232].

Tổng cục Lâm nghiệp – Cơ quan thẩm quyền quản lý CITES tại Việt Nam đã ban hành Thông báo số 25/TB-CTVN ngày 17/02/2023 công bố danh mục các loài động vật và thực vật hoang dã thuộc các Phụ lục của Công ước CITES (Công ước về Buôn bán Quốc tế các Loài Động, Thực vật Hoang dã Nguy cấp) [233].

Luật Lâm nghiệp 2017 và Luật ĐDSH 2008 đều quy định rõ về việc bảo vệ các loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm. Luật Lâm nghiệp nêu rõ việc xây dựng và công bố danh mục loài thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm cần được ưu tiên bảo vệ (Điều 7), nghiêm cấm khai thác, thu hái các loài này khi chưa được phép (Điều 11), đồng thời yêu cầu bảo tồn nguồn gen và giống cây rừng quý hiếm (Điều 58–61). Trong khi đó, Luật ĐDSH xác định các loài thực vật có nguy cơ tuyệt chủng sẽ được đưa vào danh mục loài ưu tiên bảo vệ (Điều 55), nghiêm cấm mọi hành vi khai thác, vận chuyển, buôn bán trái phép (Điều 57), và yêu cầu thiết lập các khu bảo tồn nhằm duy trì sinh cảnh sống cho các loài này (Điều 10–15). Cả hai luật đều khẳng định nguyên tắc bảo vệ nghiêm ngặt, khai thác có kiểm soát và chia sẻ lợi ích công bằng từ các loài thực vật có giá trị sinh học, dược liệu, đặc hữu và bản địa [234, 235].

### **1.3. Nghiên cứu về hệ thực vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng**

Theo quyết định số 194/C, ngày 9/8/1986 của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng về việc thành lập các khu rừng cấm trên toàn lãnh thổ, trong đó Khu BTTN Kon Chư Răng có tên trong danh sách 87 khu rừng đặc dụng Việt Nam với diện tích là: 16.000ha [236]. Khu BTTN Kon Chư Răng được thành lập theo quyết định 28/2004/QĐ-UB, ngày 18/03/2004 trực thuộc Chi cục kiểm lâm Tỉnh quản lý [237]. Ngày 23/03/2009 UBND tỉnh Gia Lai ký quyết định số 102/QĐ-UBND chuyển Khu BTTN Kon Chư Răng thành Ban quản lý Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, trực thuộc sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Gia Lai với tổng diện tích tự nhiên là 15.446 ha, thuộc địa bàn xã Sơn Lang, huyện K'Bang (cũ) tỉnh Gia Lai [238].

Khu BTTN Kon Chư Răng có vị trí địa lý nằm trên sườn phía đông của dãy Trường Sơn, nơi giao thoa giữa các yếu tố địa lý – sinh thái của Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung Bộ, tạo điều kiện hình thành hệ sinh thái rừng đa dạng với mức độ phong phú cao về thành phần loài và kiểu thảm thực vật. Địa hình bị chia cắt bởi các hệ thống sông suối nhiều đã góp phần tạo nên nhiều sinh cảnh khác nhau, thuận lợi cho sự phát triển và phân hóa của các quần xã sinh vật.

Đáng chú ý, Khu BTTN Kon Chư Răng còn nổi bật về giá trị cảnh quan tự nhiên, trong đó thác Hang Én (K50) được đánh giá là một trong những thác nước hùng vĩ và đẹp nhất khu vực Bắc Tây Nguyên. Thác nằm trong vùng lõi của khu bảo tồn, gắn liền với hệ sinh thái rừng nguyên sinh tương đối còn nguyên vẹn, không chỉ có ý nghĩa về cảnh quan – du lịch sinh thái mà còn phản ánh mức độ bảo tồn cao của hệ sinh thái rừng đầu nguồn, nơi cư trú của nhiều loài động, thực vật đặc hữu và quý hiếm.

Hiện tại chưa có một nghiên cứu toàn diện chi tiết về đa dạng HTV ở đây. Các số liệu nghiên cứu chỉ ở dạng các báo cáo hoặc bài báo, luận văn thạc sĩ. Sỹ Danh Thường và cộng sự (2015) đã công bố 01 loài mới cho thể giới thuộc họ Mần mần (Capparaceae) với tên loài được đặt theo địa danh Gia Lai (*Capparis gialaiensis*) [239].

Đỗ Văn Hải và cộng sự (2018) đã công bố 1 loài mới cho thể giới thuộc họ Hoa môi (Lamiaceae) có tên khoa học là *Premna vietnamensis* [240].

Năm 2019, Trịnh Ngọc Hiệp và cộng sự công bố kết quả điều tra đa dạng nguồn tài nguyên cây thuốc tại Khu BTTN Kon Chư Răng với 357 loài có giá trị làm thuốc, thuộc 290 chi, 111 họ [241]; Bùi Hồng Quang và cộng sự còn công bố 1 loài mới cho thể giới ở Khu BTTN Kon Chư Răng thuộc họ Tai voi (Gesneriaceae) với tên loài *Boeica konchurangensis* [242]; Vislobokow N.A. và cộng sự cùng công bố 1 loài mới cho thể giới thuộc họ Mạch môn (Asparagaceae) với tên khoa học là *Aspidistra minor* [243]; Fu, L.F. và cộng sự cũng ghi nhận 19 loài thuộc chi *Elatostema* (Urticaceae) bổ sung cho HTV Việt Nam, trong đó ghi nhận thêm 4 loài có phân bố tại Khu BTTN Kon Chư Răng là *Elatostema lineolatum*, *Elatostema platyphyllum*, *Elatostema radicans*, *Elatostema retrohirtum* [244].

Năm 2020, Bùi Hồng Quang và cộng sự công bố thêm 1 loài mới thuộc họ Cà phê (Rubiaceae) cho Khu BTTN Kon Chư Răng lấy tên khoa học là *Psydrax gialaiensis* [245]; Hà Thị Dung và cộng sự đã công bố 1 loài mới thuộc họ Rubiaceae ở Khu BTTN Kon Chư Răng với tên gọi *Lasianthus konchurangensis* [246]; Cùng thời điểm, Nguyễn Sinh Khang và cộng sự cũng công bố một loài mới cho thể giới thuộc họ Mạch môn (Asparagaceae) với tên *Peliosanthes crassicoronata* [247].

Năm 2021, Đỗ Văn Hải và cộng sự công bố thêm 1 loài thuộc họ Ô rô (Acanthaceae) với tên khoa học là *Rungia gialaiensis* [248].

Năm 2022, Doãn Hoàng Sơn và cộng sự công bố bổ sung 01 loài thuộc họ Ráng thư dục (Thelypteridaceae) có tên khoa học là *Amblovenatum immersum* là tên đồng danh của *Thelypteris immersa* [249]; Nguyễn Văn Dư và cộng sự đã công bố 01 loài mới cho thể giới thuộc họ Ráy (Araceae) ở Khu BTTN Kon Chư Răng và lấy tên

huyện K'Bang làm tên khoa học là *Typhonium kbangense* [250]; Kalyuzhny, S.S và cộng sự công bố 1 loài mới cho thể giới thuộc họ Mạch môn (Asparagaceae) với tên *Aspidistra nikitensis* [251]; Đặng Văn Sơn và cộng sự cũng công bố 01 loài thuộc họ Cà phê (Rubiaceae) với tên khoa học là *Lasianthus gialaiensis* [252]; Nguyễn Đình Hiệp và cộng sự công bố 1 loài cũng thuộc họ Cà phê (Rubiaceae) với tên *Lasianthus kbangensis* [253]; Đặng Minh Quân và cộng sự đã công bố 02 loài thực vật mới cho thể giới thuộc họ Cà phê (Rubiaceae) với tên khoa học là *Lasianthus naikii* và *Lasianthus sonlangensis* [254].

Năm 2023, Fujiwara, T. và cộng sự đã công bố 1 loài mới thuộc họ Dương xỉ (Polypodiaceae) với tên khoa học là *Leptochilus ornithopus* [255].

Gần đây nhất, năm 2025 Đặng Hữu Cường và cộng sự đã phát hiện ra 1 loài mới thuộc họ Myrtaceae có tên là *Syzygium triflorum* là loài mới được mô tả từ Khu BTTN Kon Chư Răng [256].

Tuy có giá trị sinh học và cảnh quan nổi bật, HTV của Khu BTTN Kon Chư Răng hiện vẫn chưa được điều tra, đánh giá một cách đầy đủ, hệ thống và chuyên sâu. Các tài liệu hiện có ở trên chủ yếu dưới dạng báo cáo điều tra chuyên đề, bài báo khoa học riêng lẻ hoặc luận văn ở những quy mô và thời điểm khác nhau, chưa phản ánh đầy đủ cấu trúc, thành phần loài cũng như đặc điểm phân bố của HTV trong toàn khu vực. Điều này cho thấy sự cần thiết phải tiến hành các nghiên cứu tổng hợp, đồng bộ nhằm làm rõ hơn giá trị đa dạng thực vật, phục vụ công tác bảo tồn và quản lý bền vững Khu BTTN Kon Chư Răng trong bối cảnh biến đổi môi trường và áp lực sử dụng tài nguyên ngày càng gia tăng.

#### **1.4. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội Khu BTTN Kon Chư Răng**

##### **1.4.1. Điều kiện tự nhiên ở khu BTTN Kon Chư Răng**

###### **1.4.1.1. Vị trí địa lý**

a) Vị trí: Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng thuộc địa bàn xã Sơn Lang, và xã Đăk Roong, tỉnh Gia Lai, cách thị trấn K'Bang cũ khoảng 70 km về phía Nam và có ranh giới phía Bắc giáp xã Kon Plong, xã Ba Xa, xã Ba Tơ tỉnh Quảng Ngãi. Phía Nam giáp lâm phận của Công ty TNHH MTV Hà Nùng. Phía Đông giáp xã Vĩnh Thạch, xã An Toàn. Phía Tây giáp Công ty TNHH MTV Tràm Lập (Hình 1.1, Phụ lục 5). 14 tiểu khu thuộc khu bảo tồn bao gồm: 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 và 47 [257, 258].





Thu vẽ từ tỷ lệ 1/25.000

**Hình.1.1. Sơ đồ vị trí Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai**

\* Toạ độ vuông góc VN 2000 như sau:

+ X: 500408 - 515360

+ Y: 1594719 – 1613508

#### **1.4.1.2. Đặc điểm địa hình**

Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng nằm ở phía Đông Bắc cao nguyên Kon Hà Nừng, thuộc vùng thượng nguồn sông Kôn, có kiểu địa hình núi xen với cao nguyên, độ cao trung bình khoảng 900 - 1.000 m. Nhìn chung địa hình Kon Chư

Răng có xu hướng thấp dần từ Bắc xuống Nam và được phân thành ba kiểu địa hình chính:

- Kiểu địa hình đồi núi trung bình (N2): Dạng địa hình đồi núi trung bình chiếm 58,3% diện tích tự nhiên của Khu bảo tồn; phân bố chủ yếu ở vùng phía Bắc và Đông Bắc Khu bảo tồn. Độ cao từ 700 - 1.300 m. Tuy nhiên mức độ chia cắt không phức tạp, độ chênh cao giữa các đỉnh núi không quá 100 m và độ dốc bình quân từ 16 - 200. Kiểu địa hình này là nơi phân bố chủ yếu của thảm thực vật thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp và cũng là nơi cư trú của các loài động thực vật quý hiếm của Khu bảo tồn.

- Kiểu địa hình cao nguyên (C): Đây là kiểu địa hình bằng phẳng nhất trong Khu bảo tồn, chiếm 28,8% diện tích tự nhiên Khu bảo tồn, phân bố tập trung ở phía Tây và Tây Nam Khu bảo tồn, độ cao tuyệt đối từ 1.000 - 1.100 m, độ chênh cao không quá 25 m và độ dốc bình quân từ  $7^0 - 10^0$ . Kiểu địa hình này là nơi phân bố của nhiều loài cây quý hiếm song do địa hình bằng phẳng nên rất dễ bị khai thác và xâm lấn để trồng cây nông nghiệp.

- Kiểu địa hình thung lũng (T): Nằm dọc hệ thống suối đầu nguồn sông Kôn. Độ dốc lớn ( $15 - 20^0$ ) kết hợp với mạng lưới thác nước (như thác 50) tạo ra các vùng vi khí hậu độ ẩm cao. Đây là môi trường sống đặc thù cho các nhóm thực vật bậc thấp, dương xỉ và thực vật phụ sinh, góp phần làm phong phú hệ thống phát sinh chủng loại phân tử tại khu vực.

#### **1.4.1.3. Đặc điểm khí hậu**

Nằm tại vùng chuyển tiếp giữa Bắc Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung Bộ, khí hậu Kon Chư Răng mang tính chất giao thoa độc đáo: vừa có nét nhiệt đới gió mùa cao nguyên, vừa chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ khí hậu duyên hải.

*Chế độ nhiệt và sự phân hóa đai cao:* Với nhiệt độ trung bình năm duy trì ở mức  $20 - 23^{\circ}\text{C}$ , khu bảo tồn sở hữu nền nhiệt mát mẻ quanh năm. Biên độ nhiệt ngày đêm lớn (khoảng  $10^{\circ}\text{C}$ ) thúc đẩy quá trình tích lũy chất hữu cơ ở thực vật. Sự ổn định nhiệt độ (thấp nhất  $>7^{\circ}\text{C}$ , cao nhất  $<38^{\circ}\text{C}$ ) là điều kiện lý tưởng cho sự tồn tại của các loài cây lá rộng và lá kim á nhiệt đới phát triển.

*Chế độ mưa và độ ẩm* – Nguồn sống của hệ sinh thái: Lượng mưa dồi dào từ 2.000 – 2.400 mm/năm cùng độ ẩm trung bình cao (82%) là nhân tố quyết định tính chất "xanh quanh năm" của thảm thực vật. Mùa mưa (Tháng 5 – 12): Chiếm 80 – 90% lượng mưa năm, cung cấp nguồn nước dồi dào cho hệ thống suối đầu nguồn sông Kôn. Mùa khô (Tháng 1 – 4): Dù lượng mưa chỉ chiếm 10 – 20%, nhưng nhờ độ ẩm không khí duy trì ở mức 70 – 75% và sương mù thường xuyên, HTV vẫn tránh được tình trạng khô hạn cực đoan.

*Chế độ gió mùa:* Sự luân phiên giữa gió Tây Nam (mùa mưa) và Đông Bắc (mùa khô) mang theo hơi ẩm từ biển vào sâu đất liền qua ngã Ba Tơ, Hoài Nhơn. Điều này giúp kéo dài mùa mưa và tạo điều kiện cho các loài thực vật có nguồn gốc từ vùng Đông Dương và Nam Trung Hoa phát triển mạnh mẽ.

*Ý nghĩa đối với hoạt động nghiên cứu và du lịch:* Thời điểm từ tháng 1 – 4 và tháng 7 – 9 là giai đoạn thời tiết ổn định nhất. Đây không chỉ là mùa thuận lợi cho du lịch sinh thái mà còn là "thời điểm vàng" để thu thập mẫu vật, chụp ảnh đặc điểm hình thái phục vụ định danh loài trong các nghiên cứu thực vật học tại khu vực.

#### **1.4.1.4. Đặc điểm thủy văn**

Hệ thống thủy văn tại Khu BTTN Kon Chư Răng nằm trọn trong lưu vực thượng nguồn sông Kôn với mạng lưới sông suối dày đặc, đóng vai trò duy trì độ ẩm cho hệ sinh thái rừng mưa. Ba hệ thống huyết mạch bao gồm: suối Say (27 km) bao phủ phía Đông và Bắc với các thác nước lớn tạo vi khí hậu ẩm; suối Đá (20 km) điều tiết nước cho khu vực trung tâm và Tây Nam; cùng suối Đăk Phan (14 km) hỗ trợ sinh thái vùng phía Tây. Mạng lưới này không chỉ đảm bảo chức năng phòng hộ đầu nguồn, cung cấp nước cho thủy điện hạ lưu mà còn là nhân tố vô sinh cốt lõi quyết định sự phân bố của các quần thể thực vật ưa ẩm và các loài đặc hữu trong khu vực.

#### **1.4.1.5. Địa chất và thổ nhưỡng**

Địa chất: Nền cứng của Kon Chư Răng được hình thành từ rất cổ xưa (trên dưới 2 tỷ năm), nham thạch cấu tạo chủ yếu là đá biến chất từ trầm tích, trong khu vực còn có phun trào Bazơ cho đá bazan phủ bề mặt đá biến chất, tầng dày tập trung chủ yếu là bazan từ 10m – 100 m. Ngoài đá cổ, trong khu vực Kon Chư Răng còn là điểm chứa quặng Bôxít, dải quặng này đứng thứ 6 trong các dải quặng Bôxít ở Tây Nguyên.

*\* Nhận xét chung về điều kiện tự nhiên:*

Khu BTTN Kon Chư Răng sở hữu nền tảng tự nhiên ưu việt với sự kết hợp đặc thù giữa địa chất cổ, địa hình phân bậc và mạng lưới thủy văn dày đặc, tạo nên một hệ sinh thái rừng nhiệt đới có tính ổn định và đa dạng bậc nhất khu vực. Đây không chỉ là sinh cảnh trọng yếu của nhiều loài động, thực vật quý hiếm có giá trị khoa học và kinh tế cao, mà các nghiên cứu gần đây còn khẳng định tiềm năng đa dạng sinh học tại đây vẫn còn nhiều giá trị ẩn số chưa được khai phá hết. Đặc biệt, với vị thế là vùng đầu nguồn của sông Kôn, KBT đóng vai trò chiến lược trong việc điều tiết nguồn nước, đảm bảo vận hành bền vững cho các hệ thống thủy điện hạ lưu và cung cấp nguồn nước tưới ổn định cho sản xuất nông nghiệp toàn vùng. Tựu trung lại, điều kiện tự nhiên của Kon Chư Răng chính là nền tảng cốt lõi cho sự sinh tồn của các

loài hoang dã, đồng thời là hạ tầng sinh thái quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Gia Lai và các khu vực lân cận.

#### **1.4.2. Điều kiện kinh tế-xã hội ở khu BTTN Kon Chư Răng**

##### **1.4.2.1. Dân số, dân tộc, lao động**

- Dân số, dân tộc trên địa bàn Khu bảo tồn gồm 02 xã Sơn Lang và Đăk Roong, với tổng số dân là 8.377 nhân khẩu [258].

Trong đó:

+ Dân tộc kinh 2.728 nhân khẩu chiếm 32,6% dân số;

+ Dân tộc Ba Na và một số dân tộc ít người khác 5.649 nhân khẩu, chiếm 67,4% dân số.

- Lao động trên địa bàn 6.483 lao động, trong đó lao động nam 3.240; lao động nữ 3.243. Hầu hết lao động đều chỉ làm nông, chỉ có một số ít vừa làm nông vừa làm nghề phụ khác. Mức thu nhập bình quân thấp, việc làm không ổn định.

##### **1.4.2.2. Kinh tế những hoạt động kinh tế chính, thu nhập đời sống của dân cư**

Cộng đồng dân cư vùng đệm, với 64% là người Ba Na, đóng vai trò là nhân tố hữu sinh quan trọng tác động trực tiếp đến hệ sinh thái Khu BTTN Kon Chư Răng:

Sinh kế truyền thống và áp lực lên tài nguyên: Đời sống dựa trọng tâm vào trồng trọt, chăn nuôi quy mô nhỏ và khai thác phụ phẩm từ rừng. Phương thức canh tác nương rẫy truyền thống (gieo, tía) dù mang đậm bản sắc văn hóa nhưng với trình độ lạc hậu và diện tích nhỏ, đây từng là yếu tố gây sức ép lên diện tích rừng tự nhiên.

Sự chuyển dịch phương thức canh tác: Sự giao thoa kinh tế với người Kinh đã thúc đẩy chuyển đổi từ cây lương thực ngắn ngày sang cây công nghiệp (chủ yếu là cà phê) và chăn nuôi tập trung. Sự thay đổi này giúp nâng cao thu nhập, giảm dần sự phụ thuộc vào việc khai thác tài nguyên rừng trái phép, tạo tiền đề cho công tác bảo tồn bền vững.

Vai trò của văn hóa bản địa trong bảo tồn: Chế độ mẫu hệ và tính cộng đồng cao của người Ba Na là cơ sở thuận lợi để triển khai các mô hình quản lý rừng dựa vào cộng đồng. Việc duy trì các lễ hội truyền thống không chỉ bảo tồn văn hóa mà còn mở ra tiềm năng du lịch sinh thái, giúp giảm áp lực trực tiếp lên đa dạng sinh học thông qua việc tạo ra các nguồn thu nhập thay thế thân thiện với môi trường.

##### **1.4.2.3. Xã hội, thực trạng giáo dục và đào tạo, y tế, văn hóa**

Về giáo dục – y tế: Trên địa bàn đã có 01 phân hiệu trường Tiểu học và Trung học cơ sở, tất cả các làng đều có điểm trường mầm non đạt chuẩn, con em trong độ tuổi đều được đến trường. Trạm y tế xã đặt tại trung tâm, cách Ban quản lý khoảng 25 km nên việc khám chữa bệnh đôi khi chưa kịp thời, ảnh hưởng đến tâm lý và sức khỏe của người lao động cũng như người dân.

Về văn hóa – hạ tầng: Các cộng đồng dân cư cách trung tâm văn hóa xã khoảng 20 km nên việc tiếp cận tiến bộ khoa học – kỹ thuật còn hạn chế. Tuy có trạm phát sóng Viettel nhưng sóng chưa phủ kín, wi-fi hoạt động không ổn định. Điện lưới quốc gia đã phủ kín toàn bộ thôn, làng, song mùa mưa thường xảy ra sự cố đường dây, gây mất điện.

\* Những thuận lợi, khó khăn, nội dung cần quan tâm, chú ý khi xây dựng và thực hiện phương án bảo tồn DDSH.

*Thuận lợi:*

- Lực lượng lao động dồi dào, có khả năng tham gia sản xuất nông – lâm nghiệp, thuận lợi cho huy động nhân công trong nghề rừng.

- Vùng đệm có tài nguyên rừng phong phú, đất đai và sinh thái đa dạng, thuận lợi cho phát triển các mô hình nông – lâm kết hợp hiệu quả kinh tế cao.

- Hệ thống pháp luật ngày càng hoàn thiện; cộng đồng dân cư đoàn kết, cần cù, có niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, tạo điều kiện giảm thiểu khai thác trái phép rừng.

- Cơ sở hạ tầng từng bước được nâng cấp, đời sống và mức hưởng thụ văn hóa của người dân ngày càng nâng cao, tạo sự yên tâm trong đầu tư sản xuất.

*Khó khăn:*

- Dân số tại các xã vùng đệm tiếp tục gia tăng, gây sức ép về việc làm và đất sản xuất.

- Sản xuất nông nghiệp vẫn là ngành chính, thu nhập thấp, người dân phụ thuộc nhiều vào rừng.

- Nhu cầu lâm sản và tác động của kinh tế thị trường thúc đẩy khai thác, buôn bán, săn bắt trái phép; tình trạng chăn thả gia súc tự do còn phổ biến, gây khó khăn cho công tác quản lý rừng.

**1.4.2.4. Hệ thống giao thông**

*Hệ thống giao thông đường bộ trong khu vực:*

Giao thông đường bộ đến Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng nhìn chung khá thuận lợi. Tuyến chính là Quốc lộ Đông Trường Sơn, tuyến huyết mạch nối các huyện của Gia Lai với Kon Tum và Quảng Ngãi. Từ đây, đường dẫn vào phân khu dịch vụ – hành chính của Khu bảo tồn chỉ dài khoảng 3 km và đã được xây dựng.

Trong nội bộ Khu bảo tồn, các tuyến điểm du lịch hiện có đường mòn sẵn dưới tán rừng, chủ yếu là đường vận xuất lâm nghiệp cũ rộng khoảng 5 m và đường mòn dân sinh rộng chừng 1,5 m.

*Hệ thống giao thông đường thủy*

Do địa hình đồi núi, hệ thống sông suối tạo ra nhiều thác nước cao nên giao thông đường thủy không thuận lợi trong Khu bảo tồn.

#### **1.4.2.5. Dịch vụ môi trường rừng**

*Những loại dịch vụ môi trường rừng:*

- Những loại dịch vụ môi trường rừng đơn vị đang triển khai thực hiện: Bảo vệ đất, hạn chế xói mòn và bồi lắng lòng hồ, lòng sông, lòng suối; Điều tiết, duy trì nguồn nước cho sản xuất và đời sống xã hội.

- Đối tượng chi trả: Cơ sở sản xuất thủy điện (Nhà máy Thủy điện Vĩnh Sơn, Nhà máy thủy điện Định Bình, Nhà máy Thủy điện Văn Phong) chi trả tiền dịch vụ về bảo vệ đất, hạn chế xói mòn và bồi lắng lòng hồ, lòng sông, lòng suối.

- Thuộc lưu vực: Sông Kôn.

*Đánh giá tiềm năng cung cấp các loại dịch vụ môi trường:*

Khu BTTN Kon Chư Răng hiện cung cấp dịch vụ môi trường rừng chủ yếu là nguồn nước cho các nhà máy thủy điện và nước sinh hoạt cho người dân, với tổng diện tích cung ứng 15.270,02 ha.

*Thuận lợi:*

Rừng có khả năng cung cấp hầu hết các dịch vụ môi trường chính: bảo vệ đất, hạn chế xói mòn, điều tiết nguồn nước, hấp thụ và lưu giữ các-bon, bảo tồn đa dạng sinh học phục vụ du lịch sinh thái, cũng như hỗ trợ nuôi trồng thủy sản.

Chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng đã tạo nguồn tài chính ổn định cho cán bộ và cộng đồng vùng đệm tham gia bảo vệ rừng.

*Khó khăn:*

Một số loại hình dịch vụ như hấp thụ và lưu giữ các-bon, giảm phát thải khí nhà kính, bảo tồn cảnh quan phục vụ du lịch và hỗ trợ thủy sản vẫn chưa được chi trả.

Đời sống người dân vùng đệm còn nghèo, phụ thuộc nhiều vào rừng và khai thác lâm sản ngoài gỗ, do sản xuất nông nghiệp manh mún, năng suất thấp, gây áp lực lớn cho công tác quản lý, bảo vệ rừng.

### **1.4.3. Hiện trạng sử dụng đất**

#### **1.4.3.1. Thống kê hiện trạng sử dụng đất**

Theo kết quả rà soát lại 3 loại rừng (QĐ 527) diện tích của Ban quản lý Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng đang quản lý là 15.526,05 ha. Trong đó có 15.425,43 ha đất trong quy hoạch 3 loại rừng và 100,62 ha nằm ngoài quy hoạch 3 loại rừng (Bảng 1.4) [258].

**Bảng 1.4. Hiện trạng các loại rừng và đất rừng theo đơn vị hành chính***Đơn vị tính: ha*

| TT         | Loại đất, loại rừng                            | Mã         | Tổng diện tích   | Xã Sơn Lang      | Ghi chú |
|------------|------------------------------------------------|------------|------------------|------------------|---------|
| 1          | 2                                              | 3          | 4                | 5                | 6       |
| <b>I</b>   | <b>Tổng diện tích đất của chủ rừng quản lý</b> |            | <b>15.526,05</b> | <b>15.526,05</b> |         |
| <b>1</b>   | <b>Đất nông nghiệp</b>                         | <b>NNP</b> | <b>15.425,43</b> | <b>15.425,43</b> |         |
| <b>1.2</b> | <b>Đất lâm nghiệp</b>                          | <b>LNP</b> | <b>15.425,43</b> | <b>15.425,43</b> |         |
| *          | Đất rừng đặc dụng                              | RDD        | 15.425,43        | 15.425,43        |         |
| -          | Rừng tự nhiên đặc dụng                         | RDN        | 15.270,02        | 15.270,02        |         |
| -          | Diện tích có cây gỗ tái sinh núi đất           | DT2        | 66,03            | 66,03            |         |
| -          | Diện tích núi đất                              | DT1        | 58,19            | 58,19            |         |
| -          | Đất trống có cây nông nghiệp                   | NN         | 12,82            | 12,82            |         |
| -          | Đất có mục đích công cộng (giao thông)         | DKH        | 18,37            | 18,37            |         |
| <b>2</b>   | <b>Đất phi nông nghiệp (ngoài QH 3 LR)</b>     | <b>PNN</b> | <b>100,62</b>    | <b>100,62</b>    |         |
| <b>2.1</b> | <b>Đất chuyên dùng</b>                         | <b>CDG</b> | <b>100,62</b>    | <b>100,62</b>    |         |
| -          | Đất xây dựng trụ sở cơ quan                    | TSC        | 8,71             | 8,71             |         |
| -          | Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối               | SON        | 91,91            | 91,91            |         |

*(Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ 2024- Khu BTTN Kon Chư Răng)*

- Tổng diện tích đất trong quy hoạch 3 loại rừng: 15.425,43 ha (đất rừng đặc dụng). Bao gồm: Đất có rừng tự nhiên: 15.270,02 ha; Đất có cây gỗ tái sinh (DT2): 66,03 ha; Đất trống chưa có rừng (DT1): 58,19 ha; Đất sản xuất nông nghiệp (NN): 12,82 ha; Đất khác (DKH- đất có mục đích công cộng, giao thông): 18,37 ha;

- Tổng diện tích đất ngoài quy hoạch 3 loại rừng: 100,62 ha. Bao gồm: Đất trụ sở: 8,71 ha; Đất sông, suối (MN): 91,91 ha.

#### **1.4.3.2. Phân tích, đánh giá hiện trạng sử dụng đất, tình hình quản lý, sử dụng đất**

**\* Thuận lợi:**

Qua hiện trạng sử dụng đất đai của Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng cho thấy, về cơ bản cơ cấu sử dụng đất đai ít thay đổi so với các đơn vị kinh doanh Lâm nghiệp khác. Diện tích các loại đất lâm nghiệp ổn định, không có sự biến động.

Về trữ lượng rừng, do đơn vị quản lý rừng đặc dụng nên không có hoạt động khai thác rừng. Do đó, về cơ bản trữ lượng của các loại rừng ngày được tăng lên về mặt chất lượng.

**\* Hạn chế:**

Kinh phí đầu tư cho Khu bảo tồn vẫn chủ yếu là vốn ngân sách, chưa thu hút và tận dụng được nhiều nguồn vốn đầu tư khác vào các chương trình hoạt động.

Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, giải trí của Khu bảo tồn trong những năm qua chưa được khai thác, nên chưa phát huy được tiềm năng sẵn có, chưa tạo được nguồn thu cho Khu bảo tồn và dân cư địa phương.

Cơ sở hạ tầng của Khu bảo tồn vẫn còn thiếu, chưa thực sự đáp ứng được nhu cầu quản lý bảo vệ rừng, bảo tồn ĐDSH, phát triển du lịch sinh thái... Chính vì vậy, trong những năm tới cần phải chú trọng công tác đầu tư xây dựng và hoàn thiện cơ sở hạ tầng, nhằm tạo cơ sở vật chất tốt nhất để thực hiện có hiệu quả các chương trình hoạt động đề ra trong Phương án quản lý rừng bền vững giai đoạn 2021 - 2030.

#### 1.4.4. Hiện trạng tài nguyên rừng

Tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp tại Khu BTTN Kon Chư Răng là 15.526,05 ha, trong đó rừng tự nhiên chiếm 15.270,02 ha (100% thuộc rừng đặc dụng), toàn bộ đều là rừng thứ sinh trên núi đất, thuộc kiểu rừng gỗ lá rộng thường xanh hoặc nửa rụng lá (Hình 1.1) [258].

Rừng giàu (TXG) chiếm 10.700,29 ha, trữ lượng 3.477.594,25 m<sup>3</sup>, bình quân 325,0 m<sup>3</sup>/ha, phân bố ở 14 tiểu khu; rừng có trữ lượng lớn, thành phần loài đa dạng (Giổi, Giẻ, Bình linh, Sến mủ, Trám, Chò xốt...). Rừng trung bình (TXB) 4.370,29 ha, trữ lượng 841.300,08 m<sup>3</sup>, bình quân 192,5 m<sup>3</sup>/ha, phân bố tại 11 tiểu khu; ít bị tác động, loài phong phú (Giổi, Giẻ, Bình linh, Côm, Bời lời, Xoay...). Rừng nghèo (TXN) chỉ còn 199,34 ha, trữ lượng 19.415,72 m<sup>3</sup>, bình quân 97,4 m<sup>3</sup>/ha, phân bố ở 4 tiểu khu; đã bị khai thác nhiều lần nhưng vẫn duy trì một số loài như Giổi, Giẻ, Bình linh, Bời lời, Song mã...

**Bảng 1.5. Hiện trạng, chất lượng các loại rừng**

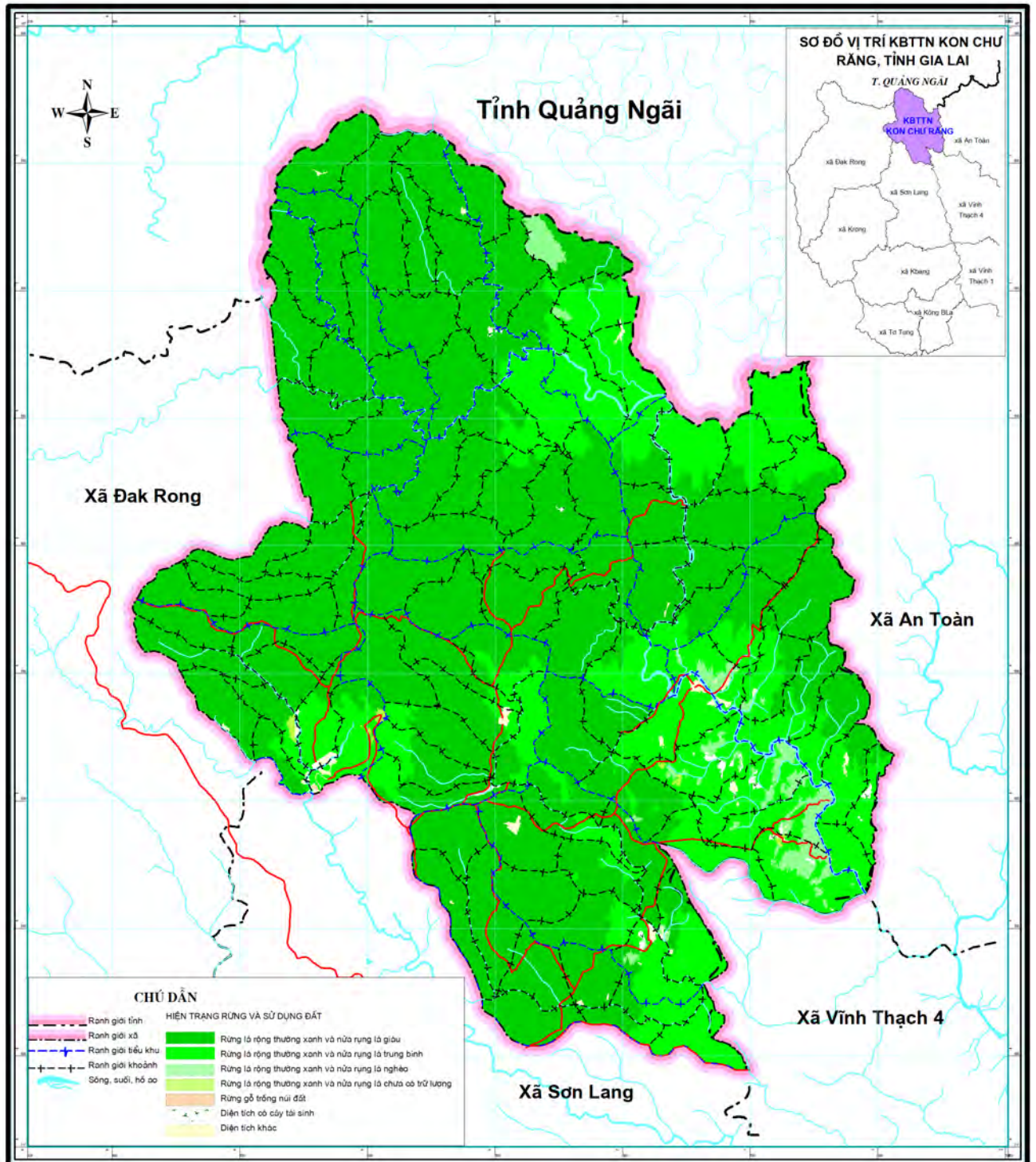
*Đơn vị tính: ha*

| TT         | Phân loại rừng                             | Mã          | Tổng             | Rừng đặc dụng    | Ngoài QH 3LR | Ghi chú |
|------------|--------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|--------------|---------|
| 1          | 2                                          | 3           | 4                | 5                | 6            | 7       |
| <b>I</b>   | <b>RỪNG PHÂN THEO NGUỒN GỐC HÌNH THÀNH</b> | <b>1100</b> | <b>15.270,02</b> | <b>15.270,02</b> |              |         |
| <b>1</b>   | <b>Rừng tự nhiên</b>                       | <b>1110</b> | 15.270,02        | 15.270,02        |              |         |
|            | - Rừng thứ sinh                            | 1112        | 15.270,02        | 15.270,02        |              |         |
| <b>II</b>  | <b>RỪNG PHÂN THEO ĐIỀU KIỆN LẬP ĐỊA</b>    | <b>1200</b> | 15.270,02        | 15.270,02        |              |         |
| <b>1</b>   | <b>Rừng trên núi đất</b>                   | 1210        | 15.270,02        | 15.270,02        |              |         |
| <b>III</b> | <b>RỪNG PHÂN THEO LOÀI CÂY</b>             | <b>1300</b> | <b>15.270,02</b> | <b>15.270,02</b> |              |         |
| <b>1</b>   | <b>Rừng gỗ tự nhiên</b>                    | 1310        | 15.270,02        | 15.270,02        |              |         |



|           |                                             |             |                  |                  |               |  |
|-----------|---------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|---------------|--|
|           | - Rừng gỗ lá rộng TX hoặc nửa rụng lá       | 1311        | 15.270,02        | 15.270,02        |               |  |
| <b>IV</b> | <b>RỪNG GỖ TỰ NHIÊN PHÂN THEO TRỮ LƯỢNG</b> | <b>1400</b> | <b>15.270,02</b> | <b>15.270,02</b> |               |  |
| 1         | Rừng giàu                                   | 1410        | 10.700,29        | 10.700,29        |               |  |
| 2         | Rừng trung bình                             | 1420        | 4.370,39         | 4.370,39         |               |  |
| 3         | Rừng nghèo                                  | 1430        | 199,34           | 199,34           |               |  |
| <b>V</b>  | <b>DIỆN TÍCH CHƯA THÀNH RỪNG</b>            | <b>2000</b> | <b>256,03</b>    | <b>155,41</b>    | <b>100,62</b> |  |
| 1         | Diện tích trồng chưa thành rừng             | 2010        | 58,19            | 58,19            |               |  |
| 2         | Diện tích tái sinh tự nhiên                 | 2020        | 66,03            | 66,03            |               |  |
| 3         | Diện tích khác                              | 2030        | 131,81           | 31,19            | 100,62        |  |
|           | <b>Cộng (I+V)</b>                           |             | <b>15.526,05</b> | <b>15.425,43</b> | <b>100,62</b> |  |

(Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ 2024- Khu BTTN Kon Chư Răng)



**Hình 1.2. Bản đồ hiện trạng rừng khu BTTN Kon Chư Răng**  
*(Bản đồ hiện trạng rừng theo kết quả giải đoán ảnh viễn thám năm 2025 tỉnh Gia Lai (cũ))*

## **CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu**

- Thực vật có mạch trong phạm vi Khu BTTN Kon Chư Răng
- Thời gian nghiên cứu 3 năm: từ 05/2022 – 05/2025.

### **2.2. Nội dung nghiên cứu.**

- Xây dựng Danh lục các loài thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chư Răng
- Đánh giá đa dạng HTV
  - + Đánh giá đa dạng các taxon bậc ngành, lớp, họ và chi
  - + Đánh giá đa dạng về dạng sống
  - + Đánh giá đa dạng về yếu tố địa lý
  - + Đánh giá đa dạng về giá trị sử dụng
  - + Đa dạng về nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm
- Nguyên nhân và đề xuất giải pháp bảo tồn đa dạng thực vật

### **2.3. Phương pháp nghiên cứu**

#### **2.3.1. Phương pháp hồi cứu tài liệu**

Phương pháp hồi cứu tài liệu được sử dụng nhằm tổng hợp và phân tích các nguồn tư liệu sẵn có liên quan đến khu vực nghiên cứu. Trong nghiên cứu, các nguồn tài liệu được thu thập bao gồm bản đồ địa hình, bản đồ rừng và thảm thực vật hiện trạng; dữ liệu về tự nhiên, dân cư, kinh tế - xã hội [257, 258]; cũng như các công trình khoa học và ấn phẩm trước đây về HTV tại khu vực [208, 210-212]. Đặc biệt, chú trọng đến các công trình đã công bố hoặc kết quả nghiên cứu trước đó về tính đa dạng thực vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng [236-253].

#### **2.3.2. Phương pháp nghiên cứu đa dạng Hệ thực vật**

Trong nghiên cứu này, phương pháp khảo sát thực địa được kế thừa của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [224] với các bước triển khai cụ thể như sau:

+ **Xác định tuyến và vị trí lấy mẫu:** Các tuyến khảo sát được thiết lập dựa trên bản đồ hiện trạng rừng, kết hợp với ý kiến tư vấn từ chuyên gia và cán bộ quản lý tại Khu BTTN Kon Chư Răng. Dọc theo các tuyến, tiến hành thu mẫu thực vật và ghi nhận thông tin về tính đa dạng loài.

Tổng cộng có 12 tuyến điều tra với tổng chiều dài vượt hơn 80 km, theo các hướng thác K50, hướng Trại bò, và Thác 3 tầng,... Sơ đồ các tuyến khảo sát được thể hiện dưới đây.

+ **Thu thập và xử lý mẫu vật:** Trong suốt thời gian thực địa, nhóm nghiên cứu đã thu thập các loài thực vật. Với mỗi loài, từ 2-3 mẫu tiêu bản được lấy, đảm bảo chứa đủ các phần quan trọng như thân, lá, hoa hoặc quả phục vụ cho công tác giám định và phân loại thực vật.

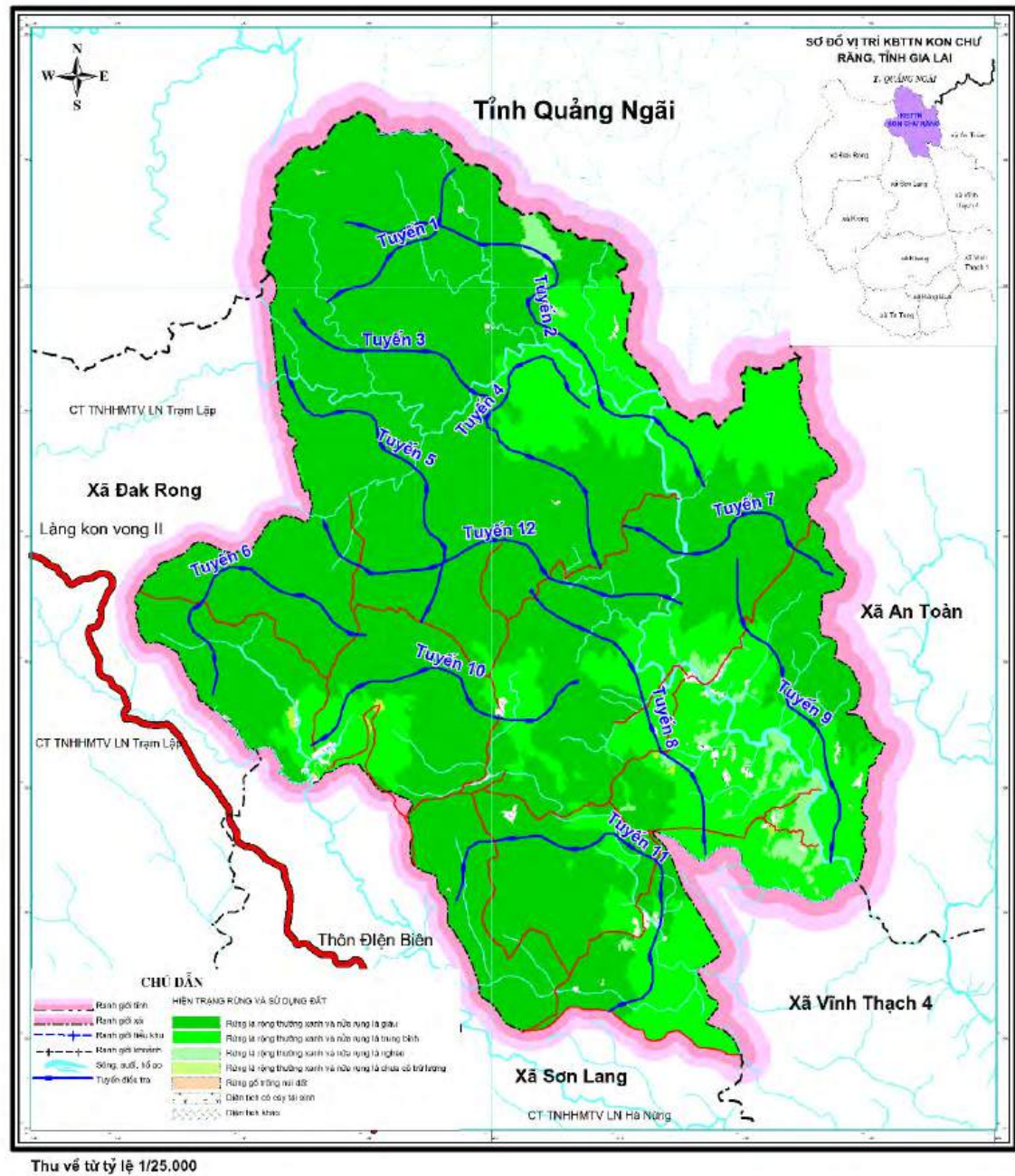
**Bảng 2.1. Tuyến điều tra, thu thập mẫu vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng**

| Stt | Tên tuyến | Tên điểm       | Tọa độ X   | Tọa độ Y     |
|-----|-----------|----------------|------------|--------------|
| 1   | Tuyến 1   | Điểm xuất phát | 504.224,52 | 1.609.714,96 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 506.767,23 | 1.612.366,66 |
| 2   | Tuyến 2   | Điểm xuất phát | 511.725,55 | 1.606.055,25 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 504.587,76 | 1.611.304,16 |
| 3   | Tuyến 3   | Điểm xuất phát | 507.402,92 | 1.607.844,24 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 503.570,67 | 1.609.569,66 |
| 4   | Tuyến 4   | Điểm xuất phát | 509.673,22 | 1.604.411,57 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 509.437,10 | 1.607.626,30 |
| 5   | Tuyến 5   | Điểm xuất phát | 506.095,29 | 1.603.348,48 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 503.370,89 | 1.608.643,38 |
| 6   | Tuyến 6   | Điểm xuất phát | 504.987,33 | 1.603.076,64 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 501.954,22 | 1.601.932,41 |
| 7   | Tuyến 7   | Điểm xuất phát | 510.127,26 | 1.605.265,20 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 514.286,44 | 1.604.284,42 |
| 8   | Tuyến 8   | Điểm xuất phát | 508.292,88 | 1.603.957,50 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 511.761,87 | 1.598.708,60 |
| 9   | Tuyến 9   | Điểm xuất phát | 514.250,12 | 1.598.563,30 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 512.397,56 | 1.604.593,18 |
| 10  | Tuyến 10  | Điểm xuất phát | 503.915,76 | 1.600.888,08 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 509.201,00 | 1.602.159,44 |
| 11  | Tuyến 11  | Điểm xuất phát | 509.836,68 | 1.595.584,68 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 506.803,56 | 1.597.800,49 |
| 12  | Tuyến 12  | Điểm xuất phát | 511.271,51 | 1.603.712,32 |
|     |           | Điểm kết thúc  | 504.151,87 | 1.605.365,09 |

+ *Chụp ảnh và thu thập thông tin*: Đối với mỗi mẫu thu thập được, nhóm nghiên cứu tiến hành chụp ảnh toàn cảnh sinh cảnh, các đặc điểm hình thái phục vụ phân loại, và gắn số hiệu tương ứng. Đồng thời, các thông tin liên quan như vị trí địa lý, đặc điểm thực vật học, độ cao, cùng tọa độ GPS đều được ghi chép đầy đủ nhằm hỗ trợ việc định danh loài và phân tích sau này.

Trong quá trình khảo sát, thu thập mẫu vật, nghiên cứu sinh đã trực tiếp thu thập và nghiên cứu 815 loài thực vật có mạch trong đó có 315 số hiệu mẫu thực vật hiện đang được lưu giữ và bảo quản tại Phòng Thực vật – Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Chi tiết về danh mục mẫu vật được trình bày trong Phụ lục 2.





**Hình 2.1. Sơ đồ tuyến điều tra thu thập mẫu tại Khu BTTN Kon Chư Răng**

- *Xử lý mẫu tiêu bản thực vật*: Các mẫu thực vật được xử lý và lưu trữ bảo quản theo phương pháp: Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [224]; Mary Susan Taylor (1990) [259]; Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam [260].

### 2.3.3. Phương pháp xử lý số liệu

- *Định loại tiêu bản và xây dựng danh lục*: Các mẫu tiêu bản thu thập tại khu vực nghiên cứu được định danh dựa trên phương pháp hình thái so sánh. Việc nhận dạng loài chủ yếu dựa vào các tài liệu thực vật chí trong nước và quốc tế [32, 40-44, 59-64, 123, 131-133, 146-166].

Trong quá trình nghiên cứu để định loại các mẫu tiêu bản và xác định các loài mới cho khoa học cũng như bổ sung vào HTV Việt Nam, tác giả đã tham khảo nhiều nguồn thông tin trên internet cùng các bảo tàng mẫu thực vật trên thế giới như: British Museum (Natural History), London, UK (BM).- Bộ sưu tập thực vật tại Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên, London, Vương quốc Anh [261]; Herbarium of the Arnold Arboretum (A), Bộ sưu tập tiêu bản tại Vườn cây Arnold Đại học Harvard [262]; Botanical Museum and Herbarium, Copenhagen, Denmark (C). - Bảo tàng Thực vật và Bộ sưu tập Tiêu bản, Copenhagen, Đan Mạch[263]; Royal Botanic Garden, Edinburgh, Scotland (E)- Vườn Thực vật Hoàng gia Edinburgh, Scotland.[264]; Bộ sưu tập tiêu bản tại Vườn Thực vật Hoàng gia Kew (Ký hiệu phòng tiêu bản- K) [265]; Missouri Botanical Garden, USA (MO)- Vườn Thực vật Missouri, Hoa Kỳ [266]; The New York Botanical Garden, USA(NY).- Vườn Thực vật New York, Hoa Kỳ [267]; Museum National d' Histoire Naturelle, Paris, France (P)- Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Quốc gia, Paris, Pháp [268]; Herbarium LE – Bộ sưu tập thực vật có mạch tại Viện Thực vật Komarov, Viện Hàn lâm Khoa học Nga (Ký hiệu phòng tiêu bản- LE) [269]; HTV Trung Quốc [270]; Danh lục thực vật có mạch của Lào [271]; Danh lục các loài thuộc ngành Dương xỉ ở Lào, Danh lục các loài thuộc ngành Dương xỉ ở Thái Lan, Danh lục các loài thuộc ngành Dương xỉ ở Campuchia [65].

Tên khoa học của các loài (danh pháp họ, chi, loài) được chỉnh lý, kết hợp luật danh pháp quốc tế được cập nhật [17, 172, 272].

- *Hệ thống danh lục thực vật*: Danh lục thực vật được xây dựng dựa trên bộ sách “*Danh lục các loài thực vật Việt Nam*” [132, 133], đối với ngành Dương xỉ sắp xếp các taxon (họ, loài) theo hệ thống PPG 1 [12]; thực vật ngành Hạt trần sắp xếp taxon (họ, loài) theo hệ thống GPG [11]; sắp xếp ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) theo Takhtajan A.L. (2009) chia thành lớp Ngọc lan (Magnoliopsida) và lớp Hành (Liliopsida) [20], vị trí các taxon (họ, loài) sắp xếp theo hệ thống APG IV [13].

Danh lục thể hiện đầy đủ thông tin bao gồm: tên khoa học, tên Việt Nam, yếu tố địa lý, dạng sống, công dụng, tình trạng bảo tồn và nguồn xác định tên khoa học. Mẫu trình bày danh lục được minh họa trong bảng 2.2 dưới đây.

**Bảng 2.2. Danh lục các loài thực vật**

| Stt | Tên khoa học | Tên Việt Nam | YTDL | DS | Công dụng | Giá trị bảo tồn |            |           |       | Nguồn |
|-----|--------------|--------------|------|----|-----------|-----------------|------------|-----------|-------|-------|
|     |              |              |      |    |           | SDVN 2024       | TT 27/2025 | IUCN 2025 | CITES |       |

- *Phương pháp phân tích đa dạng các bậc taxon thực vật*:

*Đánh giá đa dạng các taxon trong ngành và lớp*: Dựa theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn [224], tác giả tiến hành thống kê số lượng họ, chi, loài và dưới

loài của từng ngành thực vật. Đồng thời, tỷ lệ phần trăm của từng bậc phân loại trong mỗi ngành cũng được tính toán nhằm phản ánh mức độ đa dạng. Đối với ngành Ngọc lan (Magnoliophyta), việc thống kê và tính toán được thực hiện riêng biệt cho hai lớp: lớp Ngọc lan (Magnoliopsida) và lớp Hành (Liliopsida).

*Đánh giá mức độ đa dạng loài theo chi và họ:* Tác giả tiến hành thống kê 10 họ và 10 chi có số lượng loài cao nhất trong toàn bộ danh lục, nhằm nhận diện các nhóm thực vật có mức độ đa dạng nổi bật.

*So sánh với các khu vực khác:* Tác giả tiến hành so sánh mức độ đa dạng thực vật tại khu vực nghiên cứu với một số khu vực lân cận trong cùng vùng sinh thái theo công thức tính Sorensen [224], nhằm đưa ra những nhận định tổng quát về vị trí và vai trò của khu vực nghiên cứu về đa dạng thực vật.

*- Phân tích đa dạng các yếu tố địa lý thực vật:*

Trên cơ sở danh lục thực vật đã xác định được ở khu vực, tiến hành thống kê các yếu tố địa lý thực vật các loài qua tài liệu chuyên khảo theo Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [224], bổ sung của Lê Trần Chấn (1999) [134], cập nhật phân bố các loài theo KEW [17].

Trong các yếu tố địa lý, các kiểu phụ của yếu tố liên nhiệt đới như loài phân bố ở châu Á – châu Úc – châu Mỹ, châu Á – châu Phi – châu Mỹ và từ châu Á đến châu Mỹ (có thể lan tới Đông Bắc châu Úc và các đảo Tây Nam Thái Bình Dương) đều có tỷ lệ không lớn và ranh giới phân bố chồng lấn, cùng phản ánh đặc trưng phân bố rộng trong đai nhiệt đới toàn cầu. Sự khác biệt giữa các kiểu phụ này chủ yếu thể hiện ở phạm vi mở rộng địa lý, không phải là khác biệt bản chất về nguồn gốc hay sinh thái. Trên cơ sở đó, tác giả gộp các kiểu phụ nêu trên vào yếu tố địa lý chính là Liên nhiệt đới, nhằm đơn giản hóa hệ thống phân loại, tránh phân tán số liệu, đồng thời làm nổi bật vai trò của các loài có phổ phân bố rộng trong vùng nhiệt đới đối với cấu trúc HTV Khu BTTN Kon Chư Răng.

Thêm vào đó, yếu tố cận đặc hữu (chỉ các taxon phân bố chủ yếu trong phạm vi Việt Nam và có thể gặp ở một số điểm giáp biên giới các nước lân cận) là yếu tố đáng chú ý. Tuy nhiên, theo quan điểm của Nguyễn Nghĩa Thìn, phạm vi khái niệm này còn tương đối rộng, dễ chồng lấn với yếu tố đặc hữu; vì vậy, trong luận án này tác giả không áp dụng yếu tố “cận đặc hữu” mà chỉ xem xét yếu tố đặc hữu theo nghĩa hẹp.

Ngoài ra, các yếu tố ôn đới Đông Á – Bắc Mỹ, ôn đới cổ thể giới và ôn đới Địa Trung Hải – châu Âu – châu Á đều chiếm tỷ lệ rất thấp trong HTV nghiên cứu. Điều này phù hợp với quy luật hình thành và phát triển của HTV Việt Nam, vốn chủ yếu chịu chi phối bởi điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa, không thuận lợi cho sự tồn

tại và phát triển phổ biến của các loài có nguồn gốc ôn đới. Trên cơ sở đó, tác giả gộp ba yếu tố ôn đới nêu trên vào một yếu tố địa lý chung là Ôn đới Bắc, đồng thời tách yếu tố Đông Á thành một yếu tố địa lý riêng nhằm phản ánh rõ hơn mối quan hệ địa lý – sinh thái giữa HTV Khu BTTN Kon Chư Răng (Việt Nam) với khu hệ Đông Á. Tuy được xử lý riêng trong phân tích, các yếu tố này vẫn được xếp chung trong nhóm yếu tố chính là yếu tố Ôn đới. Từ đó, hệ thống các yếu tố địa lý thực vật được phân chia thành 08 nhóm chính như sau:

**Bảng 2.3. Các yếu tố địa lý thực vật của hệ thực vật Việt Nam**

| TT | Ký hiệu | Nhóm yếu tố chính   | Yếu tố                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 10      | (1)Toàn thế giới    | <b>Toàn thế giới:</b> Bao gồm các loài có phạm vi phân bố rộng khắp toàn cầu, không giới hạn ở bất kỳ vùng khí hậu hay châu lục cụ thể nào.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2  | 11      | (2)Liên nhiệt đới   | <b>Liên nhiệt đới:</b> Nhóm này gồm các loài phổ biến trong vùng nhiệt đới của cả châu Á, châu Phi, châu Mỹ và châu Úc. Một số loài có thể mở rộng ra đến các khu vực cận nhiệt hoặc ôn đới. Bao gồm nhiều kiểu phụ như:<br>- Loài nhiệt đới phân bố ở châu Á, châu Úc và châu Mỹ.<br>- Loài phân bố ở châu Á, châu Phi và châu Mỹ.<br>- Loài phân bố từ châu Á đến châu Mỹ, đôi khi lan tới Đông Bắc châu Úc và các đảo Tây Nam Thái Bình Dương. |
| 3  | 12      | (3)Cổ nhiệt đới     | <b>Cổ nhiệt đới:</b> Nhóm loài sinh trưởng trong khu vực nhiệt đới của Cựu Thế Giới như châu Á, châu Phi, châu Úc và các đảo phụ cận. Đây là một trong những kiểu phân bố rộng trong vùng nhiệt đới.                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4  | 13      |                     | <b>Cổ nhiệt đới (nhiệt đới châu Á và châu Úc):</b> Các loài thuộc nhóm này tập trung chủ yếu ở vùng nhiệt đới châu Á, mở rộng tới một phần châu Úc và các đảo xung quanh Ấn Độ Dương nhưng không lan tới châu Phi – thể hiện phần "cánh Đông" của khu vực Cổ nhiệt đới.                                                                                                                                                                           |
| 5  | 14      |                     | <b>Cổ nhiệt đới (nhiệt đới châu Á và châu Phi):</b> Gồm các loài phân bố từ châu Á đến châu Phi, đặc biệt là khu vực nhiệt đới, nhưng không mở rộng đến châu Úc. Đây là "cánh Tây" trong phạm vi phân bố của vùng Cổ nhiệt đới.                                                                                                                                                                                                                   |
| 6  | 15      | (4)Nhiệt đới Châu Á | <b>Nhiệt đới châu Á:</b> Là nhóm loài đặc trưng cho vùng nhiệt đới châu Á, phân bố từ Ấn Độ, Sri Lanka, Myanmar đến                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|    |    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |                             | Philippines và New Guinea. Một số có thể lan sang quần đảo Thái Bình Dương nhưng không đến được châu Úc.                                                                                                                                                                                                                          |
| 7  | 16 |                             | <b>Đông Dương – Malêzi:</b> Các loài thuộc nhóm này phân bố từ lục địa Đông Nam Á (gồm Myanmar, Thái Lan, Việt Nam, Lào, Campuchia, và một phần Trung Quốc) đến khu vực quần đảo Malesia (Malaysia, Indonesia, Philippines, New Guinea), đôi khi mở rộng đến các đảo Nam Thái Bình Dương nhưng không lan sang châu Úc hoặc Ấn Độ. |
| 8  | 17 |                             | <b>Đông Dương - Ấn Độ hay lục địa châu Á nhiệt đới:</b> Nhóm này tập hợp các loài có mặt từ vùng nhiệt đới Nam Á (Ấn Độ, Sri Lanka) đến Đông Dương và Tây Nam Trung Quốc. Khác với nhóm trên, chúng không hiện diện ở Malesia.                                                                                                    |
| 9  | 18 |                             | <b>Đông Dương – Himalaya:</b> Gồm các loài phân bố từ vùng chân núi Himalaya, qua Myanmar, Thái Lan, đến Đông Dương và Nam Trung Quốc. Một số loài có thể mở rộng xuống phía Nam tới Malesia. Nhóm này thường gắn với các sinh cảnh núi cao.                                                                                      |
| 10 | 19 |                             | <b>Đông Dương - Nam Trung Hoa:</b> Nhóm loài phân bố chủ yếu quanh biên giới giữa Đông Dương và các tỉnh phía Nam Trung Quốc như Vân Nam, Quảng Tây, Quảng Đông, Đài Loan và Hải Nam.                                                                                                                                             |
| 11 | 20 |                             | <b>Đông Dương:</b> Bao gồm các loài xuất hiện chủ yếu trong lãnh thổ ba nước Đông Dương: Việt Nam, Lào và Campuchia; đôi khi vươn tới Thái Lan.                                                                                                                                                                                   |
| 12 | 21 | <b>(5) Ôn Đới</b>           | <b>Ôn đới Bắc:</b> Các loài phân bố chủ yếu trong vùng ôn đới của châu Á, châu Âu và Bắc Mỹ. Một số có thể lan tới vùng núi nhiệt đới và đôi khi xuống cả ôn đới Nam bán cầu. gồm các kiểu phụ:<br>- Đông Á- Bắc Mỹ<br>- Ôn đới cổ thể giới<br>- Vùng ôn đới Địa Trung Hải- Châu Âu- Châu Á.                                      |
| 13 | 22 |                             | <b>Đông Á:</b> Các loài phân bố ở Đông Á. Có thể mở rộng xuống vùng núi nhiệt đới, nhất là ở các vùng có khí hậu mát.                                                                                                                                                                                                             |
| 14 | 23 | <b>(6) Đặc hữu Việt Nam</b> | <b>Đặc hữu Việt Nam:</b> Gồm những loài chỉ có mặt trong phạm vi lãnh thổ Việt Nam, không thấy ở bất kỳ nơi nào khác – thể hiện tính đặc hữu hẹp.                                                                                                                                                                                 |
| 15 | 24 | <b>(7) Cây</b>              | <b>Cây trồng và nhập nội:</b> Bao gồm các loài không có nguồn                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |    |                          |                                                                                                                                                                                        |
|----|----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    | <b>trồng và nhập nội</b> | gốc bản địa mà do con người đưa vào trồng trọt hoặc vô tình du nhập.                                                                                                                   |
| 16 | 25 | <b>(8) Yếu tố khác</b>   | <b>Yếu tố khác (Yếu tố châu Á):</b> Tập hợp những loài có phạm vi phân bố không rõ ràng hoặc nằm trong khu vực rộng lớn của châu Á, nhưng không đủ thông tin để xếp vào các nhóm trên. |

- *Đánh giá sự đa dạng về dạng sống:*

Khi nghiên cứu về phổ dạng sống của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng, tác giả áp dụng tiêu chuẩn của các tài liệu chuyên ngành [84, 134, 224] theo bảng 2.4.

**Bảng 2.4. Các kiểu dạng sống**

| Dạng sống                                                  | Ký hiệu |
|------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Nhóm cây chồi trên</b>                                  | Ph      |
| <i>Cây có chồi nhỏ trên đất 2-8m</i>                       | Mi      |
| <i>Cây có chồi vừa trên đất 8-25m</i>                      | Me      |
| <i>Cây có chồi trên leo cuốn</i>                           | Lp      |
| <i>Cây có chồi lùn trên đất 0,25-2m</i>                    | Na      |
| <i>Cây có chồi lớn trên đất &gt;25m</i>                    | Mg      |
| <i>Cây có chồi trên thân thảo</i>                          | Hp      |
| <i>Cây có chồi trên đất, sống ký sinh hoặc bán ký sinh</i> | Pp      |
| <i>Cây có chồi sống nhờ và bám</i>                         | Ep      |
| <b>Cây có chồi nửa ẩn</b>                                  | Hm      |
| <b>Cây có chồi ẩn</b>                                      | Cr      |
| <b>Cây có chồi sát đất</b>                                 | Ch      |
| <b>Cây có chồi 1 năm</b>                                   | Th      |
| <b>Tổng số Ph+Hm+Cr+Ch+Th</b>                              |         |

- *Phân tích đa dạng về giá trị sử dụng của các loài thực vật:*

Giá trị sử dụng của các loài thực vật được nghiên cứu và tổng hợp từ nhiều nguồn tài liệu có giá trị.

Ở Việt Nam, các nguồn tài liệu tiêu biểu gồm: “1900 loài cây có ích ở Việt Nam” [137]; “Cây cỏ có ích ở Việt Nam” [273]; “Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam” [274]; “Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam” [275]; “Từ điển cây thuốc Việt Nam” [140]; “Lâm sản ngoài gỗ ở Việt Nam” [276]; “Tài nguyên thực vật Việt Nam – Những cây chứa các hợp chất có hoạt tính sinh học” [277]; “Tài nguyên thực vật Việt Nam” [278]; “Danh lục cây thuốc Việt Nam” [139]; “Tên cây rừng Việt Nam” [279]; “Cây có độc ở Việt Nam” [280]; “Tài nguyên cây cảnh Việt Nam” [141];

“*Tài nguyên cây gỗ Việt Nam*” [281]; “*Tài nguyên thực vật Đông Nam Á (Plant Resources of South-East Asia - PROSEA)*” Tập 1-19 [282];...

Ở ngược ngoài nguồn tài liệu như: “*Tài nguyên thực vật Đông Nam Á: Danh mục cơ bản các loài và nhóm sản phẩm (Bản cuối cùng)*” [283]. Từ điển thế giới về các loài cây thuốc và cây có độc: Tên thường gọi, tên khoa học, từ vinh danh, từ đồng nghĩa và nguồn gốc từ ngữ [284]; Cây thuốc của khu vực Châu Á – Thái Bình Dương: Những loại thuốc của tương lai? [285]; Danh lục toàn cầu các loài thực vật hữu ích [286].

Trong quá trình tổng hợp và phân tích giá trị sử dụng của các loài thực vật, vấn đề lựa chọn hệ thống phân loại công dụng đóng vai trò quan trọng nhằm đảm bảo tính nhất quán, khả năng so sánh và tích hợp dữ liệu. Trong nghiên cứu này, hai hệ thống phân loại được đưa ra để so sánh và cân nhắc: Hệ thống phân loại nhóm cây có ích của Diazgranados và cộng sự (2020) [286] và Hệ thống phân loại các nhóm cây có ích của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [224].

**Bảng 2.5. So sánh hệ thống phân loại công dụng thực vật của Diazgranados và cộng sự (2020) và Nguyễn Nghĩa Thìn (2007)**

| Tiêu chí                                          | Diazgranados và cộng sự (2020)                                                         | Nguyễn Nghĩa Thìn (2007)                                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Số nhóm công dụng                                 | 10 nhóm                                                                                | 9 nhóm                                                                 |
| Phạm vi áp dụng                                   | Toàn cầu (quy mô quốc tế)                                                              | Việt Nam (quy mô quốc gia)                                             |
| Tính hệ thống & phân loại học                     | Cao – phân biệt rõ ràng giữa thức ăn người, động vật, côn trùng, xã hội, môi trường... | Tập trung thực tế, phục vụ thống kê nhanh giá trị sử dụng ở địa phương |
| Mức độ phân chia chi tiết                         | Rất chi tiết, có các nhóm riêng như: Gene Sources, Poisons, Social Uses...             | Một số nhóm khái quát hơn (VD: “Cây ăn được” gộp cả người và động vật) |
| Tính ứng dụng quốc tế                             | Rất cao – dễ dàng tích hợp với các cơ sở dữ liệu toàn cầu                              | Hạn chế ở phạm vi trong nước                                           |
| Mức độ phù hợp với nghiên cứu phát triển bền vững | Phù hợp với hướng tiếp cận bảo tồn, sinh thái học ứng dụng, hệ thống dữ liệu mở        | Phù hợp với nghiên cứu dân tộc học thực vật, nông nghiệp truyền thống  |

Ưu điểm nổi bật của hệ thống Diazgranados và cộng sự (2020) (Bảng 2.6):

- Phân loại rõ ràng, khoa học, hiện đại với cách tiếp cận theo chức năng sinh thái – kinh tế – di truyền.
- Có thể tích hợp và so sánh quốc tế, hỗ trợ truy xuất trong các cơ sở dữ liệu toàn cầu như POWO, GBIF, Kew Checklist.

- Các nhóm như Gene Sources (GS) hay Social Uses (SU) thể hiện sự tiến bộ và toàn diện trong việc ghi nhận các chức năng phi truyền thống của thực vật.

**Bảng 2.6. Tổng hợp giá trị sử dụng của các loài trong Hệ thực vật**

| TT | Công dụng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ký hiệu |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | Thức ăn cho động vật– Animal Food (AF): Bao gồm các loài thực vật được sử dụng làm cỏ và thức ăn chăn nuôi cho động vật có xương sống.                                                                                                                                                                                   | AF      |
| 2  | Mục đích môi trường – Environmental Uses (EU): Bao gồm các loài cây dùng làm cây che phủ, cây dẫn dụ, cây cảnh, hàng rào chắn, cây tạo bóng mát, cây chắn gió, cải tạo đất, phục hồi thực bì, chống xói mòn, cây xử lý nước thải, hoặc làm chỉ thị sinh học cho sự hiện diện của kim loại, ô nhiễm hoặc nguồn nước ngầm. | EU      |
| 3  | Nhiên liệu – Fuels (FU): Gồm gỗ, than củi, các chất thay thế dầu mỏ, cồn nhiên liệu, v.v. và bao gồm nguyên liệu tạo ra năng lượng– được tách riêng khỏi nhóm “vật liệu” vì tầm quan trọng riêng biệt của chúng.                                                                                                         | FU      |
| 4  | Nguồn gen – Gene Sources (GS): Các loài thực vật hoang dại có quan hệ gần với cây trồng chính, có thể mang đặc tính chống chịu sinh học hoặc phi sinh học và có giá trị trong chương trình lai tạo giống.                                                                                                                | GS      |
| 5  | Thực phẩm cho con người – Human Food (HF): Bao gồm thức ăn và đồ uống dùng cho con người.                                                                                                                                                                                                                                | HF      |
| 6  | Thức ăn cho động vật không xương sống – Invertebrate Food (IF): Bao gồm các loài cây làm thức ăn cho côn trùng có ích đối với con người, như tằm, côn trùng sơn mài, sâu bọ ăn được, v.v.                                                                                                                                | IF      |
| 7  | Vật liệu – Materials (MA): Gồm gỗ, sợi, bần, mây, tannin, mủ, nhựa, gôm, sáp, dầu, lipid... và các sản phẩm dẫn xuất từ những vật liệu đó được sử dụng bền vững.                                                                                                                                                         | MA      |
| 8  | Dược liệu – Medicines (ME): Bao gồm các loài cây dùng làm thuốc cho người và thú y.                                                                                                                                                                                                                                      | ME      |
| 9  | Chất độc – Poisons (PO): Bao gồm các loài cây độc đối với động vật có xương sống và không xương sống, có thể gây độc tình cờ hoặc có chủ đích, ví dụ dùng để săn bắn hoặc đánh cá.                                                                                                                                       | PO      |
| 10 | Mục đích xã hội – Social Uses (SU): Các loài cây không thuộc nhóm thực phẩm hay dược liệu, nhưng được sử dụng với mục đích xã hội, ví dụ như nhai trầu, hút thuốc, chất gây nghiện, chất gây ảo giác, thuốc tránh thai, thuốc phá thai, và những cây có ý nghĩa nghi lễ hoặc tôn giáo.                                   | SU      |

- *Phân tích đa dạng nguồn gen thực vật nguy cấp, quý hiếm:*

Tình trạng bảo tồn của các loài được đánh giá theo Sách đỏ Việt Nam 2024 phần thực vật [228], Thông tư 27/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, 2025

[230], Danh lục đỏ IUCN phiên bản 2019 được tra cứu online ngày 29/03/2025 [103].

- *Xây dựng sơ đồ phân bố các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm và đặc hữu*

+ Phạm vi: toàn bộ Khu BTTN Kon Chư Răng, bao gồm phân khu bảo vệ nghiêm ngặt, phân khu phục hồi sinh thái và phân khu hành chính dịch vụ.

+ Đối tượng: bao gồm các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm và đặc hữu trong Khu BTTN Kon Chư Răng. Những loài được lựa chọn để xây dựng bản đồ phân bố phải đáp ứng một trong những tiêu chí sau:

a) Thuộc sách đỏ Việt Nam 2024.

b) Thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ theo Thông tư 27/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

c) Danh lục đỏ IUCN năm 2025

d) Các loài đặc hữu Việt Nam (có phân bố hẹp ở Khu BTTN Kon Chư Răng và Việt Nam).

+ Thu thập số liệu điều tra:

a) Lập tuyến điều tra loài thực vật quý hiếm theo tuyến kết hợp với lập OTC trong các phân khu chức năng để xác định loài quý hiếm. Kết hợp với các tài liệu của BQL Khu BTTN Kon Chư Răng cung cấp.

b) Thu thập mẫu, xác định tên loài, họ và bấm tọa độ GPS trên thực địa.

c) Định danh loài theo tài liệu phân loại thực vật và đối chiếu mẫu chuẩn.

+ Cơ sở xây dựng sơ đồ phân bố:

Các loài thực vật được thu thập trong quá trình điều tra thực địa kết hợp với các tài liệu từ Ban quản lý Khu BTTN Kon Chư Răng cung cấp. Quy trình xây dựng sơ đồ dựa trên ảnh vệ tinh snetinel 2, landsat 8; Bản đồ theo dõi diễn biến rừng huyện Kbang năm 2024; Bản đồ hiện trạng rừng theo kết quả giải đoán ảnh viễn thám năm 2025 tỉnh Gia Lai (cũ); Ranh giới 3 loại rừng theo Quyết định 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024 của Thủ tướng Chính phủ [287]; Hệ tọa độ bản đồ VN 2000, kinh tuyến trực 108 độ 15 phút, múi chiếu 3 độ theo Thông tư 24/2025/TT-BNNMT ngày 20/3/2025 của Bộ NNMT [288].

### CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Danh lục các loài thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai

Tại Khu BTTN Kon Chư Răng (Gia Lai), việc thiết lập danh lục thực vật có mạch được thực hiện dựa trên các đợt khảo sát thực địa kết hợp với việc đối chiếu, tham khảo những nguồn tài liệu đã công bố trước đây.

Hệ thống phân loại được sắp xếp theo trình tự ngành Dương xỉ theo PPG I [12]; nhóm Hạt trần theo GPG [11]; ngành Ngọc Lan (Magnoliophyta) chia thành 2 lớp Một lá mầm và hai lá mầm, vị trí các taxon sắp xếp theo APG IV [13]. Cách sắp xếp được thống nhất theo thứ tự A,B,C ở cấp độ họ và loài.

Kết quả ghi nhận có 1288 loài và dưới loài thuộc 652 chi và 163 họ thuộc 5 ngành thực vật (Chi tiết được thể hiện ở bảng Phụ lục 1).

- Mô tả cho khoa học 03 loài mới: Gừng lá nhỏ (*Meistera muriformis*) thuộc họ Gừng (Zingiberaceae), Trôm Konchurang (*Sterculia konchurangensis*) thuộc họ Bông (Malvaceae), và Găng nhãn (*Ceriscoides glabra*) thuộc họ Cà phê (Rubiaceae).

- Bổ sung một chi mới cho HTV Việt Nam là chi *Melanochyla* thuộc họ Xoài (*Anacardiaceae*); đồng thời bổ sung 5 loài cho HTV Việt Nam: Thầu dầu bokor (*Euphorbia bokorensis*) thuộc họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), An điền lá khác (*Hedyotis diversifolia*) và loài Xú hương lá rộng (*Lasianthus latifolius*) thuộc họ Cà phê (Rubiaceae), Bọt ếch Geoffray (*Glochidion geoffrayi*) thuộc họ Diệp hạ châu (Phyllanthaceae), và Trân châu hoa rủ (*Lysimachia nutantiflora*) thuộc họ Anh thảo (Primulaceae).

- Trên cơ sở kết quả điều tra thực địa, đã ghi nhận có mẫu hoặc ảnh nghiên cứu của 815 loài thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chư Răng theo bảng Phụ lục 2 và mẫu lưu trữ tại Phòng tiêu bản thực vật HN.

Mức độ đa dạng sinh học cao cùng sự hiện diện của các taxon mới phản ánh trạng thái nguyên vẹn của hệ sinh thái rừng tự nhiên tại Khu BTTN Kon Chư Răng, đặc biệt là tại phân khu bảo vệ nghiêm ngặt. Các sinh cảnh đặc thù như hệ thống thác nước (thác K50, Ba Tầng, 7 tầng...) đóng vai trò là những khu vực tập chung độ đa dạng sinh học cao, nơi sự kết hợp giữa điều kiện vi khí hậu ổn định và thảm thực vật tạo môi trường tối ưu cho các loài khu trú, ít chịu tác động tiêu cực từ các nhân tố khách quan lẫn chủ quan.

### 03 loài mới cho khoa học

*Ceriscoides glabra*, một loài mới thuộc tông Gardenieae (họ Rubiaceae). Loài mới này khác với các loài cùng chi ở những đặc điểm sau: toàn bộ cây không có lông; phiến lá phần lớn dài dưới 6,5 cm và rộng dưới 4 cm, có 3–4 cặp gân bên; đài hoa ở hoa cái nhẵn, với các thùy dài trên 9 mm; và các thùy tràng ở hoa cái dài trên 10 mm.



*Sterculia konchurangensis* – được mô tả, minh họa và so sánh với loài gần giống là *S. lanceolata*. khác ở các đặc điểm sau: chiều dài cuống lá (7,0–9,5 mm so với 25–35 mm), hình dạng phiến lá (hình trứng ngược hoặc hình bầu dục so với hình bầu dục, hình mũi mác hoặc bầu dục–mũi mác), chiều dài phiến lá (6–8 cm so với 9–20 cm) và chiều dài thùy đài (11–12,5 mm so với 4–6 mm).



*Meistera muriformis* (Zingiberaceae: Alpinioideae), một loài mới từ miền Nam Việt Nam. Loài mới được phân biệt với loài gần nhất về mặt hình thái là *Meistera stephanocolea* nhờ các đặc điểm: bẹ lá có gân lưới nổi rõ, kiểu hoa dạng mở và mào bao phấn nhỏ, không có các thùy nổi bật.



### 01 chi mới bổ sung cho HTV Việt Nam

*Melanochyla angustifolia* lần đầu tiên được ghi nhận trong nghiên cứu này, đánh dấu ghi nhận đầu tiên của chi *Melanochyla* tại Việt Nam. Loài này có đặc điểm: Cây gỗ thường xanh cao 12–20 m, vỏ xám tiết nhựa đen; lá đơn lớn hình mác ngược đến bầu dục hẹp, mặt lá nhẵn, gân bên 12–21 cặp. Quả hạch hình bầu dục đến elip, dài 3–4,5 cm, có lông ngắn, hạt màu nâu sẫm.





## 05 loài Bổ sung cho HTV Việt Nam

*Euphorbia bokorensis* có đặc điểm: Hoa cái nhẵn, không có bao hoa, màu xanh, cuống hoa dài khoảng 1 mm, bầu hình cầu, dài và rộng khoảng 1 mm, có 6 gờ dọc mờ, 3 ô; trụ vòi nhụy dài khoảng 0,3–0,5 mm; vòi nhụy 3, dài khoảng 0,5–0,8 mm, chẻ hai gần tới gốc.



*Glochidion geoffrayi* khác biệt với các loài cùng chi có hình thái tương tự chủ yếu ở đặc điểm trụ vòi nhụy có lông. So với *G. anamiticum*, *G. geoffrayi* có vòi nhụy tương đối dài hơn trụ vòi nhụy, với tỷ lệ vòi nhụy/trụ vòi nhụy > 2 (trong khi ở *G. anamiticum* chỉ khoảng 1,5–2).



*Lysimachia nutantiflora* được mô tả là có chùm hoa dạng chùm ở ngọn, kéo dài, mang từ vài đến nhiều hoa, đây là một đặc điểm quan trọng để nhận dạng loài. Tuy nhiên, các lá bắc mang hoa của *L. nutantiflora* lại có dạng giống lá, trong đó các lá bắc phía dưới chỉ khác lá thật ở chỗ nhỏ hơn khoảng một nửa.



*Lasianthus latifolius* có đặc điểm: Cây bụi cao 2–3 m; lá lớn hình bầu dục thuôn, dài, dài 14–23 cm, gân bên 7–8 cặp nổi rõ, mặt dưới gần như nhẵn chỉ có lông tơ ngắn ở mép và gân. Cụm hoa không cuống mọc ở nách lá; quả hình cầu nhỏ (~5 mm), khi chín màu đỏ cam, có 12 gờ lồi rõ, là đặc điểm để nhận biết của loài.



*Hedyotis diversifolia* có hình thái gần giống với *Hedyotis corymbiformis*, nhưng khác ở các đặc điểm sau: quả nang dài hơn và có lông rậm, dài khoảng 4 mm (so với 3 mm); cụm hoa dạng xim tụ đầu, hoa dạng đầu (so với cụm hoa ở ngọn, có cuống rõ); lá dài 7–12 cm, rộng 1–2,5 cm (so với 7–14 cm dài và 3–4,5 cm rộng).





### 3.2. Đa dạng hệ thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai

#### 3.2.1. Đa dạng mức độ ngành

Kết quả điều tra ghi nhận 1.288 loài và dưới loài, thuộc 652 chi và 163 họ, thuộc 5 ngành thực vật có mạch. Cụ thể:

Lycopodiophyta (Ngành Thông đất): 6 loài, 4 chi, 2 họ;

Equisetophyta (Ngành Cỏ tháp bút): 1 loài, 1 chi, 1 họ;

Polypodiophyta (Ngành Dương xỉ): 45 loài, 30 chi, 9 họ;

Pinophyta (Ngành Thông): 8 loài, 5 chi, 2 họ;

Magnoliophyta (Ngành Ngọc lan): 1.228 loài, 612 chi, 149 họ.

Đa dạng loài còn thể hiện rõ thông qua các mẫu vật thu thập được ở nhiều sinh cảnh khác nhau trong suốt quá trình điều tra. Ngoài ra, thảm thực vật tại các khu vực nông nghiệp, rẫy nương của cộng đồng địa phương cũng đóng vai trò bổ sung, làm phong phú thêm thành phần loài cho HTV Khu BTTN Kon Chư Răng được thể hiện trong bảng 3.1 sau:

**Bảng 3.1. Đa dạng các bậc taxon của Hệ thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng**

| TT          | Taxon bậc ngành | Tên Việt Nam      | Họ         |            | Chi        |            | Loài        |            |
|-------------|-----------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
|             |                 |                   | SL         | Tỷ lệ %    | SL         | Tỷ lệ %    | SL          | Tỷ lệ %    |
| 1           | Lycopodiophyta  | Ngành Thông đất   | 2          | 1,23       | 4          | 0,61       | 6           | 0,47       |
| 2           | Equisetophyta   | Ngành Cỏ tháp bút | 1          | 0,61       | 1          | 0,15       | 1           | 0,08       |
| 3           | Polypodiophyta  | Ngành Dương xỉ    | 9          | 5,52       | 30         | 4,60       | 45          | 3,49       |
| 4           | Pinophyta       | Ngành Thông       | 2          | 1,23       | 5          | 0,77       | 8           | 0,62       |
| 5           | Magnoliophyta   | Ngành Ngọc lan    | 149        | 91,41      | 612        | 93,87      | 1228        | 95,34      |
| <b>Tổng</b> |                 |                   | <b>163</b> | <b>100</b> | <b>652</b> | <b>100</b> | <b>1288</b> | <b>100</b> |

Qua kết quả thống kê, HTV tại khu vực nghiên cứu ghi nhận 1.288 loài và dưới loài, thuộc 652 chi và 163 họ, phân bố trong 5 ngành thực vật có mạch. Trong số đó, ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) chiếm ưu thế gần như tuyệt đối với 149 họ (91,41%), 612 chi (93,87%) và 1.228 loài (95,34%), phản ánh đặc trưng nổi bật của kiểu HTV nhiệt đới, nơi thực vật hạt kín luôn đóng vai trò chi phối. Các ngành còn lại chỉ hiện diện với tỷ lệ rất nhỏ: ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) gồm 9 họ (5,52%), 30 chi (4,60%) và 45 loài (3,49%); ngành Thông (Pinophyta) có 2 họ (1,23%), 5 chi (0,77%), 8 loài (0,62%); ngành Thông đất (Lycopodiophyta) với 2 họ (1,23%), 4 chi (0,61%), 6 loài (0,47%); trong khi ngành Cỏ tháp bút (Equisetophyta) chỉ ghi nhận 1 họ, 1 chi và 1 loài đơn lẻ (0,08%).

Cơ cấu thành phần loài cho thấy sự mất cân đối rõ rệt giữa các ngành: Magnoliophyta chiếm tỷ lệ áp đảo, trong khi các ngành cỏ thực vật và nhóm hạt trần chỉ giữ vai trò thứ yếu. Tuy vậy, sự có mặt của những nhóm này vẫn mang giá trị nhất định trong việc phản ánh lịch sử tiến hóa, đồng thời làm tăng tính đa dạng và giá trị bảo tồn của HTV toàn khu vực.

So sánh sự phân bố các taxon bậc ngành giữa HTV Khu BTTN Kon Chư Răng và HTV Việt Nam (theo Danh lục thực vật Việt Nam, tập 1-3) [123,133] cho thấy một số điểm đáng chú ý. Ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) chiếm ưu thế tuyệt đối với 1.228 loài, tương đương 12,52% tổng số loài của ngành này trên phạm vi cả nước. Kế đến là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) với 45 loài, chiếm 6,73% so với HTV Việt Nam. Đặc biệt, tại Kon Chư Răng đã ghi nhận 1 loài thuộc ngành Cỏ tháp bút (Equisetophyta), tương ứng 50% số loài của ngành này ở Việt Nam (2 loài). Các ngành khác tuy có số lượng hạn chế nhưng vẫn thể hiện sự hiện diện: ngành Thông (Pinophyta) với 8 loài (12,70%) và ngành Thông đất (Lycopodiophyta) với 6 loài (10,53%). Như vậy, mặc dù cơ cấu thành phần loài có sự thiên lệch mạnh về ngành Ngọc lan, song tỷ lệ đại diện của các ngành khác, đặc biệt là Equisetophyta và Pinophyta, cho thấy Kon Chư Răng có vai trò quan trọng trong việc bảo tồn tính đa dạng của HTV Việt Nam thể hiện qua bảng 3.2 và hình 3.1 sau:

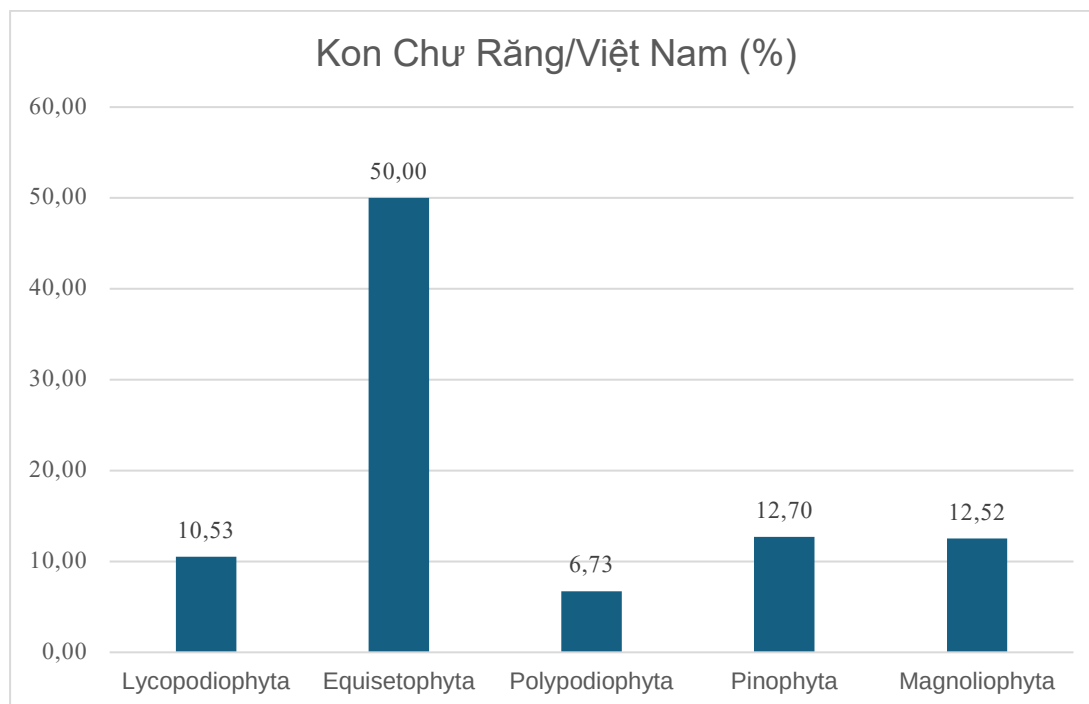
**Bảng 3.2. Tỷ lệ số loài của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng so với HTV Việt Nam**

| TT | Ngành          | Tên Việt Nam      | HTV Kon Chư Răng | HTV Việt Nam* | Kon Chư Răng/Việt Nam (%) |
|----|----------------|-------------------|------------------|---------------|---------------------------|
| 1  | Lycopodiophyta | Ngành Thông đất   | 6                | 57            | 10,53                     |
| 2  | Equisetophyta  | Ngành Cỏ tháp bút | 1                | 2             | 50,00                     |
| 3  | Polypodiophyta | Ngành Dương xỉ    | 45               | 669           | 6,73                      |
| 4  | Pinophyta      | Ngành Thông       | 8                | 63            | 12,70                     |
| 5  | Magnoliophyta  | Ngành Ngọc lan    | 1228             | 9.812         | 12,52                     |
|    | <b>Tổng</b>    |                   | <b>1288</b>      | <b>10.605</b> | <b>12,15</b>              |

(Nguồn\*: Danh lục thực vật Việt Nam, tập 1-3)

Hiện nay, khu bảo tồn có diện tích tự nhiên 15.446 ha, phân bố trên địa bàn xã Sơn Lang, huyện K'Bang (cũ), và có vị trí địa lý đặc biệt khi tiếp giáp tỉnh Quảng Ngãi, tạo nên một vùng chuyển tiếp sinh thái quan trọng. Diện tích của khu bảo tồn chỉ chiếm khoảng 0,104% tổng diện tích rừng của cả nước (14.874.302 ha) [289], song lại được đánh giá có giá trị cao về đa dạng sinh học. Mặc dù quy mô không lớn, Kon Chư Răng vẫn ghi nhận số lượng đáng kể các loài thực vật thuộc nhiều ngành

khác nhau, góp phần quan trọng vào sự phong phú của HTV Việt Nam và khẳng định vai trò của khu vực như một điểm nóng về bảo tồn trong khu vực Tây Nguyên.



**Hình 3.1. Biểu đồ so sánh cấu trúc tỷ lệ % số loài trong từng ngành của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng so với HTV Việt Nam**

Khu BTTN Kon Chư Răng, VQG Kon Ka Kinh và Khu BTTN An Toàn đều nằm trên địa bàn tỉnh Gia Lai, thuộc khu vực Bắc Tây Nguyên. Khu vực này chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa núi cao, có sự phân hóa rõ rệt về độ cao, địa hình và điều kiện sinh thái, tạo nên sự đa dạng về sinh cảnh từ rừng thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, rừng hỗn giao lá rộng – lá kim đến các kiểu rừng thứ sinh và sinh cảnh ven suối. Những đặc điểm địa lý – sinh học này là nền tảng quan trọng hình thành và duy trì mức độ đa dạng cao của HTV (HTV) tại 3 địa điểm trên.

Trong nghiên cứu này, dữ liệu về HTV (HTV) của Khu BTTN Kon Chư Răng được tổng hợp từ kết quả điều tra thực địa. Đối với VQG Kon Ka Kinh, dữ liệu HTV được kế thừa từ công trình của Nguyễn Văn Sinh (2020) [210] và được cập nhật, bổ sung cập nhật mới. Tương tự, dữ liệu HTV của Khu BTTN An Toàn được lấy thống kê từ Cục bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học (2025) [207] và tiếp tục được chỉnh lý, cập nhật. Trên cơ sở các nguồn dữ liệu này, mức độ đa dạng ngành của HTV tại ba khu bảo tồn được tổng hợp và trình bày trong Bảng 3.3.

**Bảng 3.3. So sánh dạng dạng ngành của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng;  
VQG Kon Ka Kinh; Khu BTTN An Toàn**

| TT          | Ngành          | Tên Việt Nam      | HTV Kon Chư Răng |            | HTV Kon Ka Kinh |            | HTV An Toàn |            |
|-------------|----------------|-------------------|------------------|------------|-----------------|------------|-------------|------------|
|             |                |                   | Số loài          | Tỷ lệ %    | Số loài         | Tỷ lệ %    | Số loài     | Tỷ lệ %    |
| 1           | Lycopodiophyta | Ngành Thông đất   | 6                | 0,47       | 12              | 0,68       | 7           | 0,95       |
| 2           | Equisetophyta  | Ngành Cỏ tháp bút | 1                | 0,08       | 2               | 0,11       | 0           | 0,00       |
| 3           | Polypodiophyta | Ngành Dương xỉ    | 45               | 3,49       | 95              | 5,41       | 42          | 5,68       |
| 4           | Pinophyta      | Ngành Thông       | 8                | 0,62       | 16              | 0,91       | 6           | 0,81       |
| 5           | Magnoliophyta  | Ngành Ngọc lan    | 1228             | 95,34      | 1629            | 92,82      | 684         | 92,43      |
| <b>Tổng</b> |                |                   | <b>1288</b>      | <b>100</b> | <b>1754</b>     | <b>100</b> | <b>739</b>  | <b>100</b> |

Đáng chú ý, sự khác biệt về tỷ lệ phân bố giữa các ngành trong cùng một HTV phản ánh tác động tổng hợp của điều kiện tự nhiên, địa hình, khí hậu và cả sự can thiệp của con người tại từng khu vực.

Qua bảng 3.3 có thể thấy sự phân bố các loài thực vật giữa các ngành tại ba khu bảo tồn không đồng đều, trong đó ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) luôn chiếm ưu thế áp đảo. Ở Kon Chư Răng, ngành này có 1.228 loài (95,34%), tại Kon Ka Kinh là 1.629 loài (92,82%), và ở An Toàn là 684 loài (92,43%). Các ngành còn lại như Dương xỉ (Polypodiophyta), Thông đất (Lycopodiophyta), Cỏ tháp bút (Equisetophyta) và Thông (Pinophyta) chỉ chiếm một tỷ lệ rất nhỏ trong cơ cấu HTV từng khu. Chính những yếu tố này đã dẫn đến sự chênh lệch về số lượng loài cũng như tỷ lệ đại diện của mỗi ngành khi so sánh giữa ba HTV.

Dựa trên bảng 3.4 cho thấy, tổng số loài thực vật ở Khu BTTN Kon Chư Răng đạt khoảng 73% so với số loài ghi nhận tại VQG Kon Ka Kinh và cao hơn 1,74 lần so với Khu BTTN An Toàn. Cơ cấu tỷ lệ phần trăm các loài giữa các ngành thực vật có thể thấy sự khác biệt đáng kể trong cấu trúc thành phần loài giữa Khu BTTN Kon Chư Răng và hai khu vực so sánh là VQG Kon Ka Kinh và Khu BTTN An Toàn. Khi đối chiếu với VQG Kon Ka Kinh, tỷ lệ số loài ở các ngành dao động từ 47% đến 75%, trong đó ngành Dương xỉ và Thông chỉ đạt 47% và 50%, còn ngành Ngọc lan chiếm 75%. Đối chiếu với Khu BTTN An Toàn, phần lớn các ngành tại Kon Chư Răng có tỷ lệ vượt trội, đặc biệt ngành Ngọc lan đạt tới 180% và ngành Thông đạt 133%. Một số ngành có sự cân bằng hơn, ngành Thông đất đạt 86% và ngành Dương xỉ đạt 107%. Ngành Cỏ tháp bút ghi nhận sự chênh lệch khi Kon Chư Răng có mặt

một loài, trong khi An Toàn không ghi nhận và tỷ lệ 100%. Nhìn chung, kết quả này phản ánh sự đa dạng nổi bật của Kon Chur Răng, đồng thời cho thấy sự phân hóa rõ rệt về số lượng loài giữa các ngành khi so sánh với những khu bảo tồn khác trong khu vực.

**Bảng 3.4. So sánh các loài trong các ngành thực vật của Khu BTTN Kon Chur Răng với VQG Kon Ka Kinh, Khu BTTN An Toàn**

| TT                  | Ngành          | Tên Việt Nam      | HTV Kon Chur Răng/Kon Ka Kinh |           | HTV Kon Chur Răng/ An Toàn |            |
|---------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------|------------|
|                     |                |                   | Số loài                       | Tỷ lệ %   | Số loài                    | Tỷ lệ %    |
| 1                   | Lycopodiophyta | Ngành Thông đất   | 6/12                          | 50        | 6/7                        | 86         |
| 2                   | Equisetophyta  | Ngành Cỏ tháp bút | 01/02                         | 50        | 1/0                        | 100        |
| 3                   | Polypodiophyta | Ngành Dương xỉ    | 45/95                         | 47        | 45/42                      | 107        |
| 4                   | Pinophyta      | Ngành Thông       | 8/16                          | 50        | 8/6                        | 133        |
| 5                   | Magnoliophyta  | Ngành Ngọc lan    | 1228/1629                     | 75        | 1228/684                   | 180        |
| <b>Tổng số loài</b> |                |                   | <b>1288/1754</b>              | <b>73</b> | <b>1288/739</b>            | <b>174</b> |

Kết quả phân tích Bảng 3.5 chỉ số tương đồng Sørensen cho thấy mức độ tương đồng về thành phần loài thực vật giữa các khu vực nghiên cứu dao động từ trung bình đến thấp, phản ánh sự chi phối rõ rệt của các yếu tố địa hình, vị trí địa lý và điều kiện sinh thái. Trong đó, VQG Kon Ka Kinh (1754 loài) và Khu BTTN Kon Chur Răng (1288 loài) có chỉ số Sørensen đạt 0,397 với 604 loài thực vật chung ở cả 2 khu vực, thể hiện mức độ tương đồng trung bình. Hai khu vực này nằm liền kề nhau trong khối núi Kon Tum – Kon Ka Kinh (Khu Dự trữ sinh quyển Kon Hà Nừng), thuộc sườn Tây dãy Trường Sơn, có độ cao phổ biến từ khoảng 700–1.700 m, trong đó Kon Ka Kinh có đỉnh cao nhất đạt 1.748 m và Kon Chur Răng khoảng 1.000-1.100 m. Địa hình Kon Ka Kinh chủ yếu là núi cao, chia cắt mạnh, độ dốc lớn, tạo điều kiện hình thành các kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới và cận nhiệt đới núi thấp – núi trung bình, tạo nên HTV đa dạng và phong phú lên đến 1754 loài. Còn ở Khu BTTN Kon Chur Răng có kiểu địa hình núi xen với cao nguyên nhìn chung địa hình Kon Chur Răng có xu hướng thấp dần từ Bắc xuống Nam. Bên cạnh đó, cả hai khu đều chịu ảnh hưởng của kiểu khí hậu nhiệt đới gió mùa núi cao Tây Nguyên, với nhiệt độ trung bình năm tương đối thấp (khoảng 18–22°C ở vùng cao), lượng mưa lớn (2.200–2.500 mm/năm) và độ ẩm cao quanh năm, là những yếu tố thuận lợi cho

sự phát triển của nhiều nhóm thực vật ưa ẩm và phân bố rộng theo đai cao, từ đó làm gia tăng mức độ trùng lặp về thành phần loài.

**Bảng 3.5. So sánh chỉ số tương đồng các loài thực vật của Khu BTTN Kon Chư Răng với VQG Kon Ka Kinh, Khu BTTN An Toàn**

| TT                     | HTV<br>Kon Chư Răng/Kon Ka<br>Kinh |                  | HTV Kon Chư Răng/<br>An Toàn |                  |
|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
|                        | Số loài                            | Số loài<br>chung | Số loài                      | Số loài<br>chung |
| <b>Số loài</b>         | <b>1288/1754</b>                   | 604              | <b>1288/739</b>              | 174              |
| <b>Chỉ số Sørensen</b> | 0,397                              |                  | 0,261                        |                  |

Còn lại, chỉ số tương đồng giữa Khu BTTN Kon Chư Răng (1288 loài) và Khu BTTN An Toàn (739 loài) chỉ đạt 0,261 với 265 loài chung ở cả 2 khu vực, phản ánh mức độ tương đồng thấp hơn. Mặc dù hai khu vực có vị trí địa lý tiếp giáp nhau của xã Sơn Lang và xã An Toàn, song Khu BTTN An Toàn nằm lệch về sườn Đông Trường Sơn, có độ cao trung bình thấp hơn (chủ yếu từ 300–1.100 m), địa hình chuyển tiếp từ núi cao xuống đồi núi thấp và chịu ảnh hưởng mạnh của khí hậu nhiệt đới gió mùa Đông Trường Sơn. Đặc trưng khí hậu khu vực này là lượng mưa phân bố không đều theo mùa, hiệu ứng phơn khô nóng trong mùa khô, dẫn đến sự khác biệt về cấu trúc thảm thực vật, với sự gia tăng các kiểu rừng nửa rụng lá, rừng thứ sinh và các sinh cảnh chịu tác động. Những khác biệt này làm giảm mức độ tương đồng về thành phần loài giữa An Toàn và Kon Chư Răng, dù hai khu có sự tiếp giáp liền kề nhau.

Có thể thấy sự chênh lệch về chỉ số Sørensen giữa 2 khu vực cho thấy thành phần loài thực vật không chỉ phụ thuộc vào khoảng cách địa lý mà còn chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của độ cao địa hình, hướng sườn Trường Sơn và điều kiện khí hậu đặc trưng từng vùng. Kết quả này khẳng định mối quan hệ sinh thái – địa lý chặt chẽ giữa Kon Chư Răng và Kon Ka Kinh, đồng thời làm rõ tính khác biệt về HTV giữa Kon Chư Răng và An Toàn, góp phần giải thích cơ sở sinh thái cho sự phân hóa đa dạng thực vật ở khu vực Bắc Tây Nguyên.

Để đánh giá khách quan mức độ đa dạng của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng so với các khu vực lân cận, việc phân tích được thực hiện dựa trên tỷ lệ số loài ghi nhận tính theo diện tích tự nhiên (Bảng 3.6) dưới đây.

**Bảng 3.6. So sánh diện tích với số loài ghi nhận được của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng; VQG Kon Ka Kinh; Khu BTTN An Toàn**

| Hệ thực vật           | Diện tích (ha) | Số loài | Số loài/ha |
|-----------------------|----------------|---------|------------|
| Khu BTTN Kon Chư Răng | 15.446         | 1288    | 0,083      |
| VQG Kon Ka Kinh       | 42.057         | 1754    | 0,042      |
| Khu BTTN An Toàn      | 22.450         | 739     | 0,033      |

(Nguồn: Cục bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH)

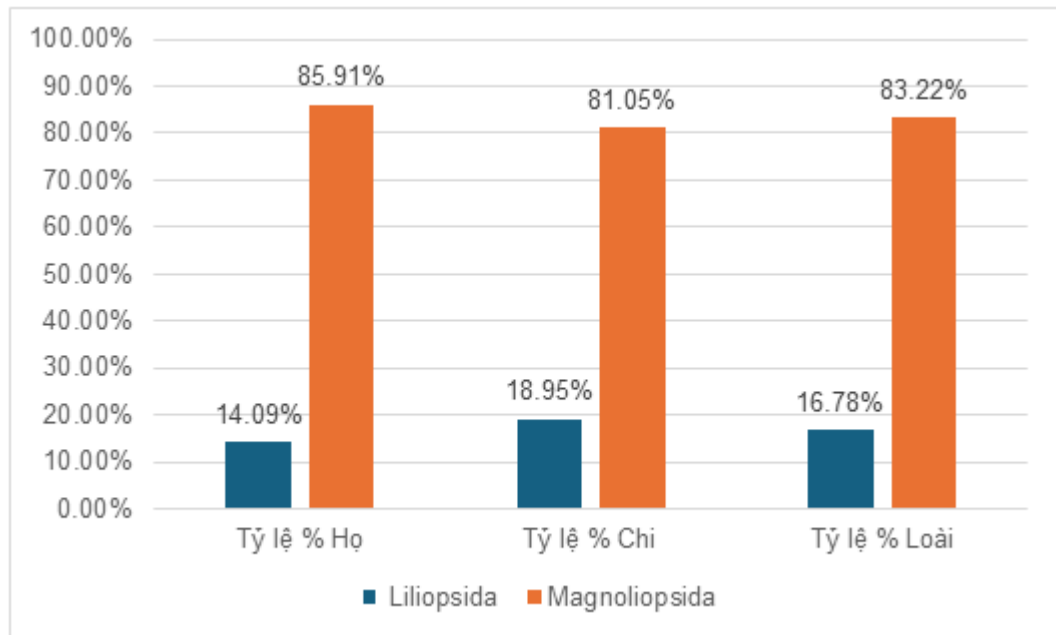
Mặc dù diện tích tự nhiên của Khu BTTN Kon Chư Răng (15.446 ha) nhỏ hơn đáng kể so với VQG Kon Ka Kinh (42.057 ha) và Khu BTTN An Toàn (22.450 ha), nhưng số loài thực vật được ghi nhận tại đây lại đạt tới 1.288 loài. Điều này dẫn đến mật độ loài trên một đơn vị diện tích ở Kon Chư Răng (0,083 loài/ha) cao gấp gần 2 lần so với Kon Ka Kinh (0,042 loài/ha) và hơn 2,5 lần so với An Toàn (0,033 loài/ha).

Ở Khu BTTN Kon Chư Răng, sự phân bố các loài giữa các ngành thực vật không đồng đều; ngay trong ngành Ngọc lan – nhóm có số lượng loài chiếm ưu thế nhất trong toàn HTV của khu vực – cũng thể hiện rõ sự chênh lệch này thể hiện ở bảng 3.7.

**Bảng 3.7. Sự phân bố của các taxon trong ngành Ngọc lan**

| Lớp           | Họ         |            | Chi        |            | Loài        |            |
|---------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
|               | Số lượng   | Tỷ lệ %    | Số lượng   | Tỷ lệ %    | Số lượng    | Tỷ lệ %    |
| Liliopsida    | 21         | 14,09      | 116        | 18,95      | 206         | 16,78      |
| Magnoliopsida | 128        | 85,91      | 496        | 81,05      | 1022        | 83,22      |
| Tổng          | <b>149</b> | <b>100</b> | <b>612</b> | <b>100</b> | <b>1228</b> | <b>100</b> |

Dựa vào hình 3.2, kết quả phân tích thành phần loài cho thấy sự chênh lệch rõ rệt giữa hai lớp trong ngành Ngọc lan. Lớp Magnoliopsida thể hiện ưu thế vượt trội với 128 họ (chiếm 85,91%), 496 chi (81,05%) và 1.022 loài (83,22%) trên tổng số HTV. Điều này cho thấy Magnoliopsida không chỉ có sự phong phú về số lượng loài mà còn chiếm tỷ trọng cao ở cả bậc họ và chi, phản ánh vai trò chủ đạo trong cấu trúc và tính đa dạng của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng. Ngược lại, lớp Liliopsida có mức độ đa dạng khiêm tốn hơn, chỉ ghi nhận 21 họ (14,09%), 116 chi (18,95%) và 206 loài (16,78%). Mặc dù tỷ lệ thấp hơn đáng kể so với Magnoliopsida, sự hiện diện của Liliopsida vẫn đóng vai trò bổ sung vào sự đa dạng tổng thể của khu HTV, đồng thời thể hiện tính đặc thù trong sự phân hóa giữa hai nhóm chính của ngành Ngọc lan.



**Hình 3.2. Biểu đồ phân bố tỷ lệ % của hai lớp trong ngành Ngọc lan**

### 3.2.2. Đa dạng ở mức độ họ

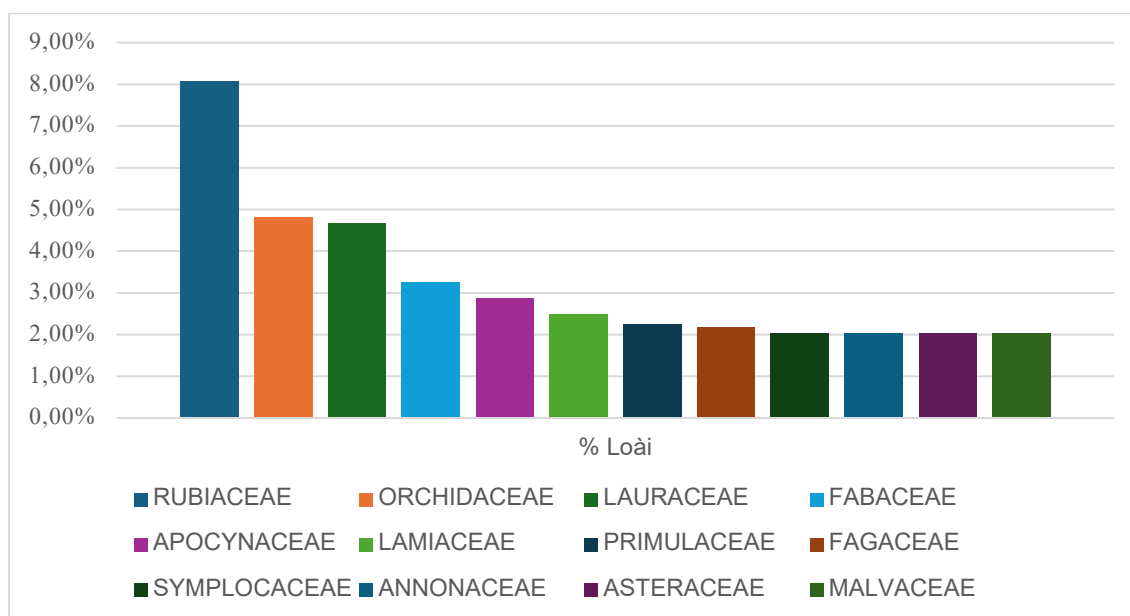
Phân tích mức độ đa dạng ở cấp họ là một nội dung quan trọng trong nghiên cứu HTV, thường được tiếp cận thông qua việc xác định 10 họ có số loài phong phú nhất. Nhóm họ này được coi là đại diện cho đặc trưng của một HTV và là chỉ tiêu so sánh tin cậy giữa các khu vực, bởi chúng phản ánh cấu trúc cơ bản của quần xã thực vật và không phụ thuộc vào diện tích hay tổng số loài của hệ. Tuy nhiên, đối với Khu BTTN Kon Chư Răng, kết quả thống kê cho thấy có tới 12 họ nằm trong nhóm giàu loài nhất do có 4 họ cùng đạt 26 loài. Điều này cho thấy tính đặc thù trong cấu trúc HTV của khu bảo tồn so với xu hướng phổ biến được ghi nhận ở các nghiên cứu trước.

Kết quả tổng hợp từ bảng 3.8 và hình 3.3 cho thấy nhóm 12 họ giàu loài nhất chỉ chiếm 7,36% tổng số họ trong toàn HTV, nhưng lại bao gồm tới 498 loài, tương đương 38,66% tổng số loài. Trong đó, họ Cà phê (Rubiaceae) là đa dạng nhất với 104 loài (8,07%), tiếp đến là họ Lan (Orchidaceae) với 62 loài (4,81%) và họ Long não (Lauraceae) với 60 loài (4,66%). Các họ khác như Đậu (Fabaceae), Trúc đào (Apocynaceae), Bạc hà (Lamiaceae) và Anh thảo (Primulaceae) cũng có từ 29–42 loài, chiếm tỷ lệ 2,25–3,26%. Đặc biệt, bốn họ gồm Dẻ (Fagaceae), Dung (Symplocaceae), Cúc (Asteraceae) và Bông (Malvaceae) đều có cùng 26 loài (2,02%).



**Bảng 3.8. Thống kê 12 họ có số loài nhiều nhất**

| STT                       | Tên khoa học | Tên Việt Nam | Số loài    | Tỷ lệ %      |
|---------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| 1                         | RUBIACEAE    | Họ Cà Phê    | 104        | 8,07         |
| 2                         | ORCHIDACEAE  | Họ Lan       | 62         | 4,81         |
| 3                         | LAURACEAE    | Họ Long Nào  | 60         | 4,66         |
| 4                         | FABACEAE     | Họ Đậu       | 42         | 3,26         |
| 5                         | APOCYNACEAE  | Họ Trúc Đào  | 37         | 2,87         |
| 6                         | LAMIACEAE    | Họ Bạc Hà    | 32         | 2,48         |
| 7                         | PRIMULACEAE  | Họ Anh Thảo  | 29         | 2,25         |
| 8                         | FAGACEAE     | Họ Dẻ        | 28         | 2,17         |
| 9                         | SYMPLOCACEAE | Họ Dung      | 26         | 2,02         |
| 10                        | ANNONACEAE   | Họ Na        | 26         | 2,02         |
| 11                        | ASTERACEAE   | Họ Cúc       | 26         | 2,02         |
| 12                        | MALVACEAE    | Họ Bông      | 26         | 2,02         |
| <b>Tổng 12 họ (7,36%)</b> |              |              | <b>498</b> | <b>38,66</b> |

**Hình 3.3. Biểu đồ so sánh 12 họ có số lượng loài nhiều nhất**

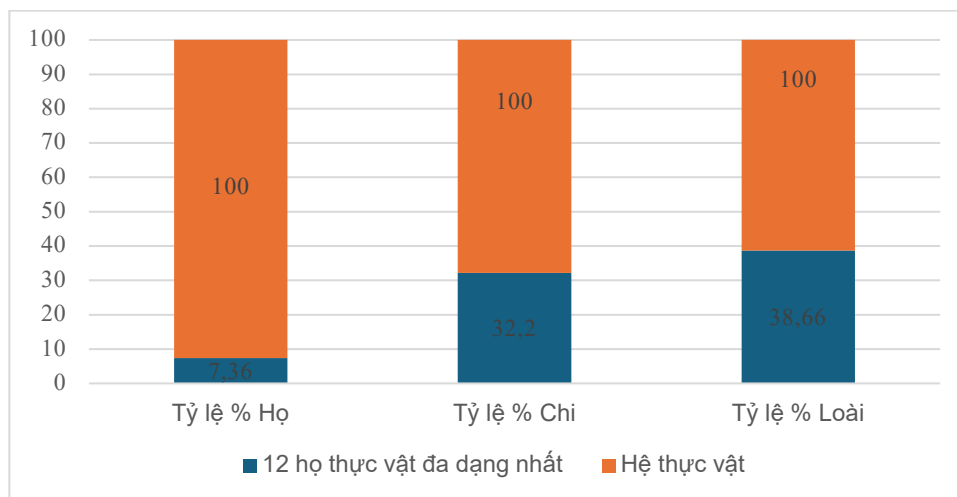
Như vậy, mặc dù số lượng họ chiếm tỷ lệ nhỏ, nhưng các họ này đã tập trung gần 40% tổng số loài, phản ánh vai trò nổi bật của chúng trong cấu trúc và sự đa dạng của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng.

Theo nhận định của Tolmachop (1974), HTV vùng nhiệt đới có tính đa dạng cao, tuy nhiên rất hiếm khi có họ nào đạt tới 10% tổng số loài của cả hệ. Kết quả phân tích tại Khu BTTN Kon Chư Răng cho thấy điều này hoàn toàn phù hợp.

**Bảng 3.9. So sánh mức độ đa dạng loài, chi và họ thực vật của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng**

|                             | Họ       |         | Chi      |         | Loài     |         |
|-----------------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|                             | Số lượng | Tỷ lệ % | Số lượng | Tỷ lệ % | Số lượng | Tỷ lệ % |
| 12 họ thực vật đa dạng nhất | 12       | 7,36    | 210      | 32,2    | 498      | 38,66   |
| Hệ thực vật                 | 163      | 100     | 652      | 100     | 1288     | 100     |

Khu vực ghi nhận 163 họ, 652 chi và 1.288 loài thực vật, phản ánh mức độ đa dạng đáng kể về thành phần loài. Trong đó, 12 họ giàu loài nhất tuy chỉ chiếm 7,36% tổng số họ, nhưng đã tập trung tới 210 chi (32,2%) và 498 loài (38,66%). Như vậy, mặc dù không có họ nào chiếm tỷ lệ loài vượt trội, song nhóm họ giàu loài nhất vẫn đóng vai trò quan trọng, góp phần định hình đặc trưng của HTV Kon Chư Răng.



**Hình 3.4. Biểu đồ so sánh mức độ đa dạng loài, chi và họ thực vật của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng**

### 3.2.3. Đa dạng ở mức độ chi

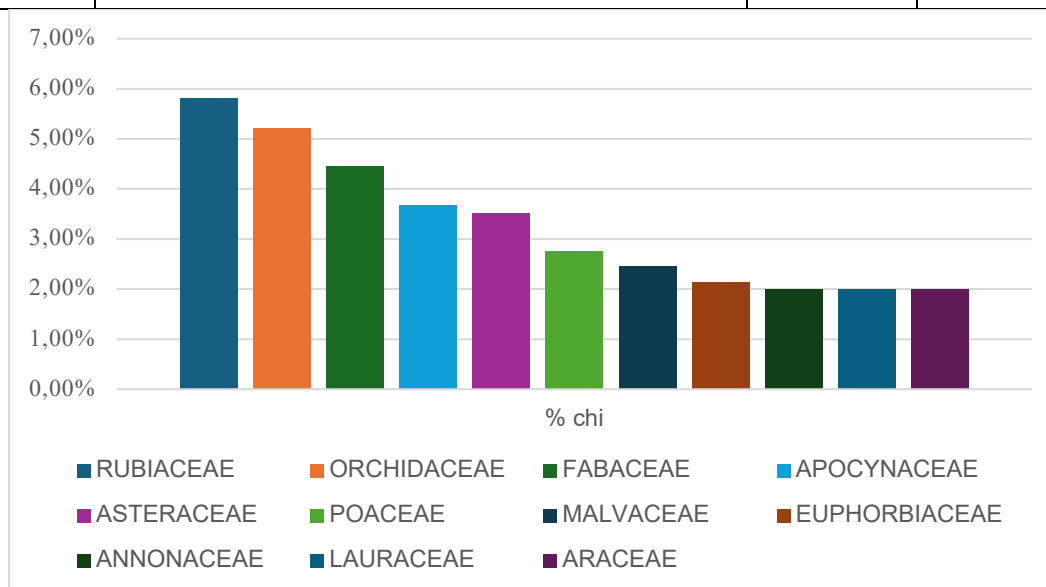
Kết quả điều tra tại Khu BTTN Kon Chư Răng ghi nhận 652 chi thuộc 163 họ, trong đó nhiều họ có mức độ đa dạng về chi khá cao, đóng góp tỷ lệ lớn trong toàn bộ HTV của khu vực. Dựa trên số liệu phân tích các họ giàu loài nhất, nghiên cứu tiếp tục xác định 11 họ có số chi phong phú nhất. Đáng chú ý, trong nhóm này có tới 3 họ cùng đạt 13 chi, phản ánh đặc trưng đa dạng về thành phần chi của khu bảo tồn. Kết quả chi tiết được trình bày trong bảng 3.10.

Trong tổng số 652 chi thuộc HTV Khu BTTN Kon Chư Răng, kết quả phân tích cho thấy 11 họ có số lượng chi phong phú nhất, chiếm 6,74% tổng số họ, nhưng lại tập trung tới 235 chi (35,99% tổng số chi toàn khu vực). Họ Cà phê (Rubiaceae) có số chi lớn nhất với 38 chi (5,82%), tiếp theo là họ Lan (Orchidaceae) với 34 chi

(5,21%) và họ Đậu (Fabaceae) với 29 chi (4,44%). Các họ khác như Trúc đào (Apocynaceae), Cúc (Asteraceae), Cỏ (Poaceae), Bông (Malvaceae), Thầu dầu (Euphorbiaceae), Na (Annonaceae), Long não (Lauraceae) và Ráy (Araceae) cũng đóng góp từ 13–24 chi, chiếm tỷ lệ 1,99–3,68%. Kết quả này cho thấy sự phân bố tương đối đồng đều, không có họ nào chiếm ưu thế vượt trội, phản ánh đặc trưng đa dạng của HTV nhiệt đới.

**Bảng 3.10. Thống kê 11 họ có số lượng chi nhiều nhất**

| STT                        | Tên Khoa Học  | Tên Việt Nam | Số chi     | Tỷ lệ %      |
|----------------------------|---------------|--------------|------------|--------------|
| 1                          | RUBIACEAE     | Họ Cà Phê    | 38         | 5,82         |
| 2                          | ORCHIDACEAE   | Họ Lan       | 34         | 5,21         |
| 3                          | FABACEAE      | Họ Đậu       | 29         | 4,44         |
| 4                          | APOCYNACEAE   | Họ Trúc Đào  | 24         | 3,68         |
| 5                          | ASTERACEAE    | Họ Cúc       | 23         | 3,52         |
| 6                          | POACEAE       | Họ Cỏ        | 18         | 2,76         |
| 7                          | MALVACEAE     | Họ Bông      | 16         | 2,45         |
| 8                          | EUPHORBIACEAE | Họ Thầu Dầu  | 14         | 2,14         |
| 9                          | ANNONACEAE    | Họ Na        | 13         | 1,99         |
| 10                         | LAURACEAE     | Họ Long Não  | 13         | 1,99         |
| 11                         | ARACEAE       | Họ Ráy       | 13         | 1,99         |
| <b>Tổng 11 họ (6,74 %)</b> |               |              | <b>235</b> | <b>35,99</b> |



**Hình 3.5. Biểu đồ phân bố 11 họ có số lượng chi nhiều nhất**

Dựa trên kết quả phân tích sự đa dạng loài của 12 họ có số lượng loài phong phú nhất trong HTV Khu BTTN Kon Chư Răng, tiếp tục tiến hành đánh giá mức độ đa dạng loài ở 11 chi có số loài nhiều nhất trong khu vực. Kết quả được trình bày trong Bảng 3.11.

**Bảng 3.11. Thống kê 11 chi có số lượng loài nhiều nhất trong HTV Khu BTTN Kon Chư Răng**

| TT                                      | Tên chi            | Tên họ         | Số loài    |              |
|-----------------------------------------|--------------------|----------------|------------|--------------|
|                                         |                    |                | Số lượng   | Tỷ lệ %      |
| 1                                       | <i>Lasianthus</i>  | RUBIACEAE      | 27         | 2,09         |
| 2                                       | <i>Symplocos</i>   | SYMPLOCACEAE   | 26         | 2,02         |
| 3                                       | <i>Litsea</i>      | LAURACEAE      | 20         | 1,55         |
| 4                                       | <i>Ficus</i>       | MORACEAE       | 19         | 1,47         |
| 5                                       | <i>Ardisia</i>     | PRIMULACEAE    | 18         | 1,40         |
| 6                                       | <i>Syzygium</i>    | MYRTACEAE      | 16         | 1,24         |
| 7                                       | <i>Smilax</i>      | SMILACACEAE    | 15         | 1,16         |
| 8                                       | <i>Lithocarpus</i> | FAGACEAE       | 14         | 1,09         |
| 9                                       | <i>Ilex</i>        | AQUIFOLIACEAE  | 13         | 1,01         |
| 10                                      | <i>Elaeocarpus</i> | ELAEOCARPACEAE | 11         | 0,85         |
| 11                                      | <i>Cinnamomum</i>  | LAURACEAE      | 11         | 0,85         |
| <b>Tổng 11 chi đa dạng nhất (1,69%)</b> |                    |                | <b>190</b> | <b>14,74</b> |

Kết quả thống kê ở Bảng 3.11 cho thấy, 11 chi có số loài phong phú nhất trong HTV Khu BTTN Kon Chư Răng gồm 190 loài, chiếm 14,74% tổng số loài toàn khu hệ và chiếm 1,69% tổng số chi. Trong đó, chi *Lasianthus* (họ Rubiaceae) có số loài cao nhất với 27 loài (2,09%), tiếp theo là chi *Symplocos* (họ Symplocaceae) với 26 loài (2,02%) và chi *Litsea* (họ Lauraceae) với 20 loài (1,55%). Một số chi khác cũng thể hiện mức độ đa dạng loài cao như *Ficus* (19 loài), *Ardisia* (18 loài), *Syzygium* (16 loài) hay *Smilax* (15 loài).

Sự hiện diện của các chi giàu loài này phản ánh vai trò quan trọng của chúng trong cơ cấu thành phần loài của HTV khu bảo tồn. Đồng thời, kết quả cũng chỉ ra rằng bên cạnh một số chi có số loài lớn, phần lớn các chi khác chỉ gồm rất ít loài. Điều này có nghĩa là nếu các loài thuộc nhóm chi ít loài bị suy giảm hoặc biến mất, sẽ kéo theo nguy cơ mất mát các taxon ở bậc cao hơn, từ đó làm giảm sút tính ĐDSH của toàn khu HTV Khu BTTN Kon Chư Răng.

### 3.2.4. Đa dạng về yếu tố dạng sống thực vật

Dựa trên hệ thống phân loại dạng sống của Raunkiaer (1934) với sự hiệu chỉnh phù hợp cho thực vật Việt Nam của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007), phổ dạng sống của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng đã được xác định cho toàn bộ 1.288 loài ghi nhận được thể hiện chi tiết tại bảng 3.12 sau:

**Bảng 3.12. Phổ dạng sống của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng**

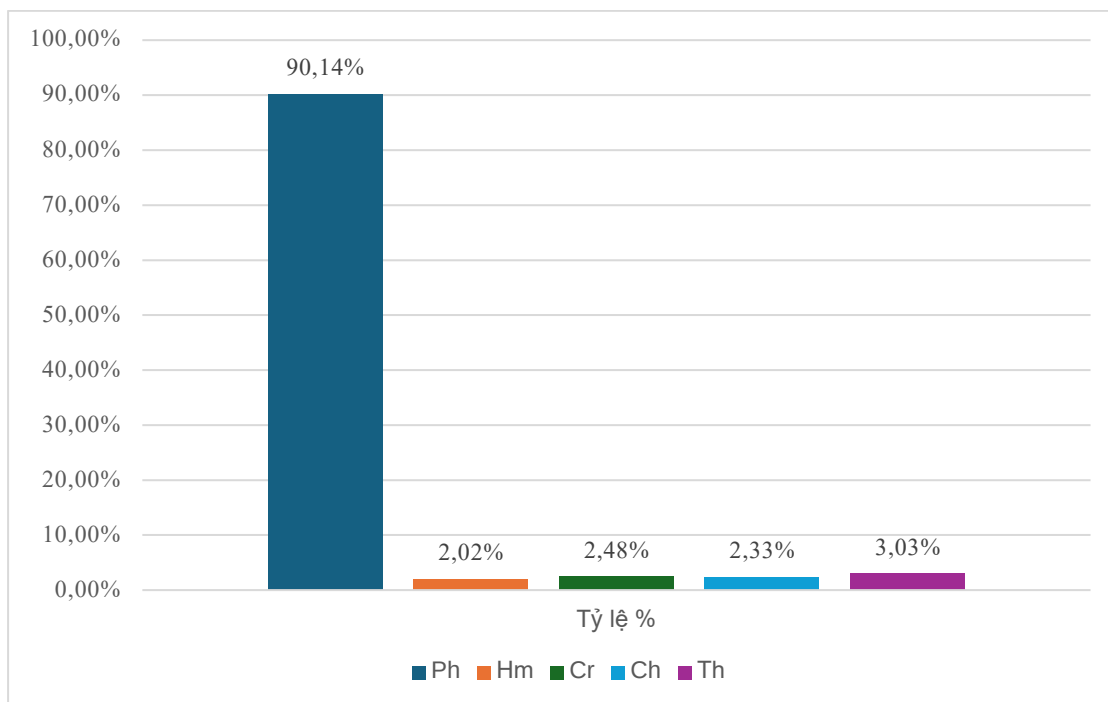
| Dạng sống                                                  | Ký hiệu | Số loài     | Tỷ lệ %    |
|------------------------------------------------------------|---------|-------------|------------|
| <b>Nhóm cây chồi trên</b>                                  | Ph      | 1161        | 90,14      |
| <i>Cây có chồi nhỏ trên đất 2-8m</i>                       | Mi      | 243         | 18,87      |
| <i>8Cây có chồi vừa trên đất 8-25m</i>                     | Me      | 162         | 12,58      |
| <i>Cây có chồi trên leo cuốn</i>                           | Lp      | 213         | 16,54      |
| <i>Cây có chồi lùn trên đất 0,25-2m</i>                    | Na      | 336         | 26,09      |
| <i>Cây có chồi lớn trên đất &gt;25m</i>                    | Mg      | 61          | 4,74       |
| <i>Cây có chồi trên thân thảo</i>                          | Hp      | 73          | 5,67       |
| <i>Cây có chồi trên đất, sống ký sinh hoặc bán ký sinh</i> | Pp      | 11          | 0,85       |
| <i>Cây có chồi sống nhờ và bám</i>                         | Ep      | 61          | 4,74       |
| <i>Cây mọc nước</i>                                        | Suc     | 1           | 0,08       |
| <b>Cây có chồi nửa ẩn</b>                                  | Hm      | 26          | 2,02       |
| <b>Cây có chồi ẩn</b>                                      | Cr      | 32          | 2,48       |
| <b>Cây có chồi sát đất</b>                                 | Ch      | 30          | 2,33       |
| <b>Cây có chồi 1 năm</b>                                   | Th      | 39          | 3,03       |
| <b>Tổng số Ph + Ch + Hm + Cr + Th</b>                      |         | <b>1288</b> | <b>100</b> |

Từ bảng 3.12, phổ dạng sống của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng được thiết lập theo công thức chuẩn của Raunkiaer (1934) và chỉnh sửa của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) như sau:

$$SB = 90,14 \text{ Ph} + 2,33 \text{ Ch} + 2,02 \text{ Hm} + 2,48 \text{ Cr} + 3,03 \text{ Th}.$$

Trong đó, nhóm cây chồi trên (Ph) chiếm ưu thế tuyệt đối với 90,14% tổng số loài, thể hiện đặc trưng rõ rệt của thảm thực vật rừng thường xanh nhiệt đới ẩm núi cao. Các nhóm khác chiếm tỷ lệ thấp hơn nhiều: cây chồi sát đất (Ch) chiếm 2,33%, cây chồi nửa ẩn (Hm) 2,02%, cây chồi ẩn (Cr) 2,48% và cây một năm (Th) 3,03%. Kết quả này phản ánh rằng HTV Kon Chư Răng mang tính chất điển hình của vùng rừng nhiệt đới ẩm, với ưu thế của cây gỗ và cây leo lâu năm trong cấu trúc quần xã. Việc tỷ lệ các nhóm dạng sống khác (Ch, Hm, Cr, Th) ở mức rất thấp cho thấy các

loài thảo mộc và dạng sống đặc biệt như cây một năm hay cây chồi ăn chỉ đóng vai trò bổ sung trong hệ sinh thái, không giữ vị trí chủ đạo.



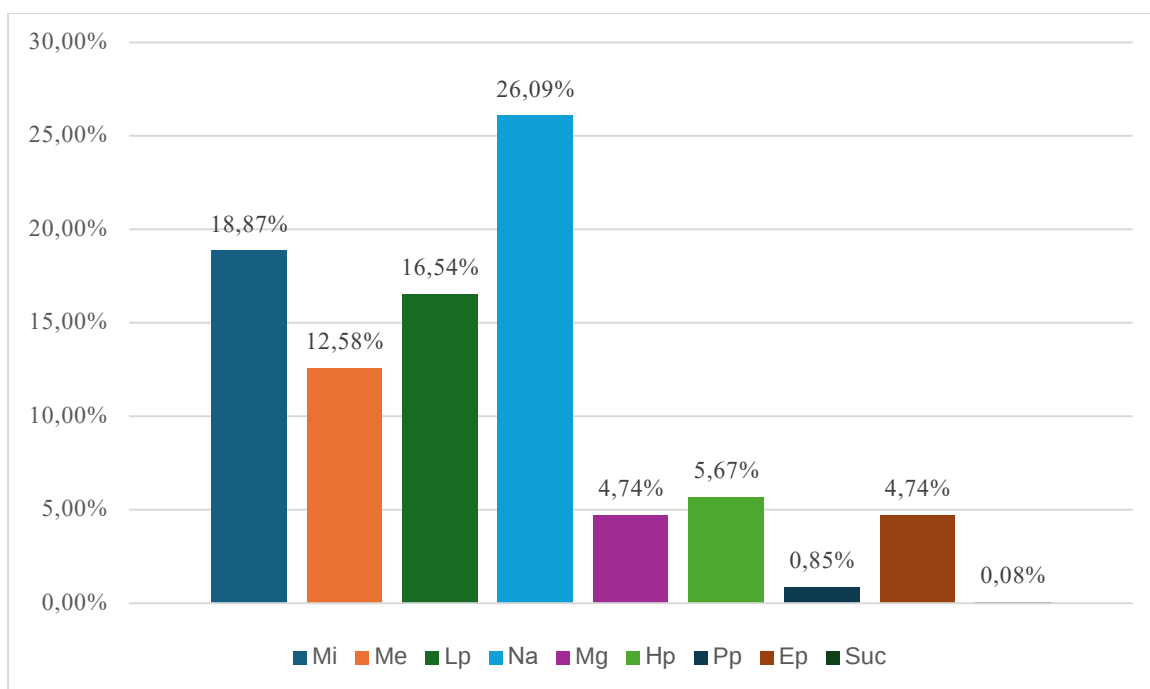
**Hình 3.6. Phổ dạng sống của Hệ thực vật Khu BTTN Kon Chur Răng**

Như vậy, phổ dạng sống của Kon Chur Răng có xu hướng lệch mạnh về nhóm Ph, khẳng định tính ổn định và độ che phủ cao của rừng tự nhiên, đồng thời cũng minh chứng cho tính chất đa dạng nhưng phân hóa rõ rệt về chiến lược sinh tồn của các loài thực vật trong khu bảo tồn.

Kết quả phân tích nhóm cây chồi trên đất (Ph) trong HTV Khu BTTN Kon Chur Răng cho thấy cấu trúc dạng sống rất đa dạng. Phổ dạng sống của nhóm Ph được xác định như sau:

$$\text{Ph} = 18,87\text{Mi} + 12,58\text{Me} + 16,54\text{Lp} + 26,09\text{Na} + 4,74\text{Ep} + 4,74\text{Mg} + 5,67\text{Hp} + 0,85\text{Pp}.$$

Trong đó, dạng sống chiếm ưu thế lớn nhất là cây có chồi lùn trên đất (Na) với 26,09% tổng số loài, phản ánh sự phong phú của các loài cây gỗ nhỏ và cây bụi trong cấu trúc thảm thực vật. Tiếp đến là cây có chồi nhỏ trên đất (Mi) chiếm 18,87% và cây chồi leo cuốn (Lp) chiếm 16,54%, thể hiện vai trò nổi bật của các loài cây bụi trung bình và các loài dây leo trong hệ sinh thái rừng. Nhóm cây chồi vừa (Me) chiếm 12,58%, cũng góp phần quan trọng vào tầng giữa của rừng. Các dạng sống khác như cây chồi trên thân thảo (Hp, 5,67%), cây chồi lớn trên đất (Mg, 4,74%) và cây sống nhờ hoặc bám (Ep, 4,74%) tuy có tỷ lệ thấp hơn nhưng vẫn phản ánh tính đa dạng về chiến lược sinh tồn. Riêng nhóm cây ký sinh hoặc bán ký sinh (Pp) chỉ chiếm 0,85%, cho thấy sự hiện diện hạn chế nhưng mang tính đặc thù trong khu hệ.



**Hình 3.7. Tỷ lệ dạng sống các nhóm cây chồi trên**

Như vậy, kết quả trên cho thấy HTV Kon Chur Răng có sự phân hóa rõ rệt trong nội bộ nhóm Ph, với ưu thế thuộc về cây gỗ nhỏ, cây bụi và dây leo, phản ánh đặc trưng sinh thái điển hình của rừng nhiệt đới.

### **3.2.5. Đa dạng các yếu tố địa lý thực vật**

Trong nghiên cứu này, việc xây dựng phổ yếu tố địa lý của HTV Khu BTTN Kon Chur Răng được thực hiện dựa trên hệ thống phân loại của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [224] và Lê Trần Chấn và cộng sự (1999) [134]. Kết quả thống kê có 08 nhóm yếu tố địa lý chính của khu hệ được trình bày chi tiết trong bảng 3.13.

Dựa trên bảng 3.13 cho thấy rằng, HTV Khu BTTN Kon Chur Răng có sự đa dạng cao về yếu tố địa lý. Trong đó, nhóm yếu tố nhiệt đới Châu Á với 826 loài, chiếm 64,13%, giữ vai trò chi phối trong cấu trúc HTV và phản ánh bản chất điển hình của HTV nhiệt đới gió mùa châu Á, bao gồm các yếu tố Đông Dương – Nam Trung Hoa, Đông Dương – Malêzi, Đông Dương – Himalaya, Đông Dương. Nổi bật nhất là yếu tố Đông Dương – Nam Trung Hoa với 209 loài, chiếm 16,23% tổng số loài, tiếp đến là Đông Dương – Malêzi với 206 loài (15,99%) và Đông Dương – Himalaya với 174 loài (13,51%). Nhóm yếu tố Đông Dương cũng có tỷ lệ đáng kể với 98 loài (7,61%), trong khi nhiệt đới châu Á chiếm 6,83%.

**Bảng 3.13. Các yếu tố địa lý thực vật của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng**

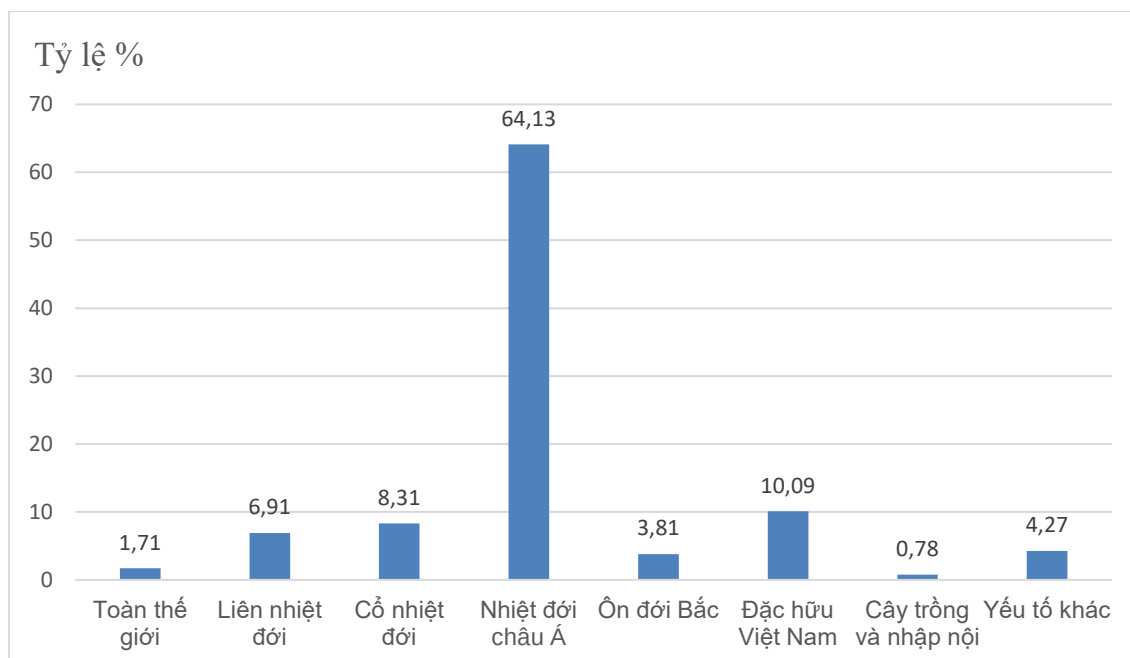
| TT      | Yếu tố                                      | Ký hiệu | Số loài | Tỷ lệ % | Nhóm yếu tố chính         |         |
|---------|---------------------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------|---------|
|         |                                             |         |         |         | Số loài                   | Tỷ lệ % |
| 1       | Toàn thế giới                               | 10      | 22      | 1,71    | (1) Toàn thế giới         |         |
|         |                                             |         |         |         | 22                        | 1,71    |
| 2       | Liên nhiệt đới                              | 11      | 89      | 6,91    | (2) Liên nhiệt đới        |         |
|         |                                             |         |         |         | 89                        | 6,91    |
| 3       | Cổ nhiệt đới                                | 12      | 18      | 1,40    | (3) Cổ nhiệt đới          |         |
| 4       | Cổ nhiệt đới (nhiệt đới châu Á và châu Úc)  | 13      | 68      | 5,28    | 107                       | 8,31    |
| 5       | Cổ nhiệt đới (nhiệt đới châu Á và châu Phi) | 14      | 21      | 1,63    |                           |         |
| 6       | Nhiệt đới châu Á                            | 15      | 88      | 6,83    | (4) Nhiệt đới châu Á      |         |
| 7       | Đông Dương – Malêzi                         | 16      | 206     | 15,99   | 826                       | 64,13   |
| 8       | Đông Dương - Ấn Độ hay lục địa châu Á       | 17      | 51      | 3,96    |                           |         |
| 9       | Đông Dương – Himalaya                       | 18      | 174     | 13,51   |                           |         |
| 10      | Đông Dương - Nam Trung Hoa                  | 19      | 209     | 16,23   |                           |         |
| 11      | Đông Dương                                  | 20      | 98      | 7,61    |                           |         |
| 12      | Ôn đới Bắc                                  | 21      | 1       | 0,08    | (5) Ôn đới Bắc            |         |
| 13      | Đông Á                                      | 22      | 48      | 3,73    | 49                        | 3,81    |
| 14      | Đặc hữu Việt Nam                            | 23      | 130     | 10,09   | (6) Đặc hữu Việt Nam      |         |
|         |                                             |         |         |         | 130                       | 10,09   |
| 15      | Cây trồng và nhập nội                       | 24      | 10      | 0,78    | (7) Cây trồng và nhập nội |         |
|         |                                             |         |         |         | 10                        | 0,78    |
| 16      | Yếu tố khác (Yếu tố châu Á)                 | 25      | 55      | 4,27    | (8) Yếu tố khác           |         |
|         |                                             |         |         |         | 55                        | 4,27    |
| Tổng số |                                             |         | 1288    | 100     | 1288                      | 100     |

Đáng chú ý, yếu tố đặc hữu Việt Nam có tới 130 loài (10,09%), khẳng định tầm quan trọng của khu vực trong bảo tồn ĐDSH và giá trị độc đáo của HTV bản địa.



Các yếu tố khác như toàn thế giới (22 loài, 1,71%); cổ nhiệt đới với 107 loài (8,31%) bao gồm cổ nhiệt đới (18 loài, 1,40%), cổ nhiệt đới châu Á – Úc (68 loài, 5,28%) và cổ nhiệt đới châu Á – Phi (21 loài, 1,63%); liên nhiệt đới (89 loài, 6,91%); ôn đới Bắc với 49 loài (3,81%) bao gồm ôn đới Bắc (1 loài, 0,08%) và Đông Á (48 loài, 3,73%) cũng góp phần làm phong phú thành phần loài. Ngoài ra, còn có sự hiện diện của cây trồng và nhập nội (10 loài, 0,78%) và các yếu tố khác (55 loài, 4,27%).

Tổng hợp các số liệu yếu tố địa lý của Khu BTTN Kon Chư Răng cho thấy các loài toàn cầu, cổ nhiệt đới và ôn đới chiếm tỷ lệ rất thấp (1,71–5,28%, riêng ôn đới Bắc chỉ 0,08%) do khu vực này nằm trong vùng núi nhiệt đới gió mùa, với điều kiện sinh thái đặc thù, không thuận lợi cho các loài phân bố rộng hoặc thích nghi với khí hậu ôn đới. Ngược lại, các yếu tố Đông Dương – Malêzi (15,99%), Đông Dương – Nam Trung Hoa (16,23%), Đông Dương – Himalaya (13,51%) và đặc hữu Việt Nam (10,09%) chiếm tỷ lệ cao, phản ánh sự phong phú của HTV nhiệt đới và vai trò quan trọng của Kon Chư Răng như một “cầu nối sinh học” giữa các vùng sinh thái trải dài từ Ấn Độ- Himalaya đến Đông Dương và kéo đến Indonexia, đồng thời là nơi duy trì nhiều loài bản địa và đặc hữu. Tỷ lệ cao của các yếu tố khu vực Đông Dương và Nam Trung Hoa minh chứng cho điều kiện khí hậu ẩm nhiệt đới, địa hình đa dạng, hệ sinh thái rừng nguyên sinh phong phú, khiến khu bảo tồn trở thành vùng có giá trị bảo tồn sinh học cao, đặc trưng cho vùng Đông Dương.



**Hình 3.8. Tỷ lệ các nhóm yếu tố địa lý của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng**

Từ phân bố các yếu tố địa lý này có thể nhận định rằng, HTV Khu BTTN Kon Chư Răng mang đặc trưng vùng nhiệt đới Đông Dương, chịu ảnh hưởng mạnh từ các yếu tố địa lý của phía Nam và phía Bắc Đông Dương và Nam Trung Hoa kéo dài đến

Malaysia. Sự đa dạng này phản ánh cả thành phần loài đặc hữu, loài khu vực và loài phổ biến châu Á nhiệt đới, cho thấy khu bảo tồn là điểm giao thoa sinh học quan trọng, vừa duy trì các loài bản địa vừa bổ sung các loài có phân bố rộng từ Đông Dương và châu Á. Điều này nhấn mạnh giá trị bảo tồn cao của Khu BTTN Kon Chư Răng đối với cả ĐDSH quốc gia và khu vực.

*\*Đa dạng các bậc taxon đặc hữu Việt Nam*

- *Đa dạng ngành*: Trong tổng số 130 loài đặc hữu của Khu BTTN Kon Chư Răng, phần lớn tập trung ở ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) với 128 loài, trong khi ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) chỉ ghi nhận 2 loài (phụ lục 4).

- *Đa dạng lớp*: Trong ngành Ngọc lan (Magnoliophyta), các loài đặc hữu phân bố ở cả hai lớp, trong đó lớp Ngọc lan (Magnoliopsida) chiếm ưu thế với 103 loài, còn lại lớp Hành (Liliopsida) có 25 loài.

- *Đa dạng họ*: Các loài thực vật đặc hữu của Khu BTTN Kon Chư Răng được ghi nhận thuộc 46 họ khác nhau. Trong đó, họ Cà phê (Rubiaceae) chiếm ưu thế với 18 loài, tiếp đến là họ Long não (Lauraceae) với 13 loài và họ Lan (Orchidaceae) với 8 loài. Một số họ khác có mức độ đa dạng trung bình như họ Ráy (Araceae), họ Gừng (Zingiberaceae) và họ Dẻ (Fagaceae), mỗi họ có 6 loài. Bên cạnh đó, họ Ngũ mạy (Pentaphylacaceae) có 5 loài; các họ Bưởi (Aquifoliaceae), Trúc đào (Apocynaceae), Anh thảo (Primulaceae) và Bông (Malvaceae) đều có 4 loài. Những họ còn lại có ít hơn 4 loài, thể hiện sự phân bố không đồng đều về mức độ đa dạng loài giữa các họ trong HTV đặc hữu khu vực.

- *Đa dạng chi*: Các loài thực vật đặc hữu của Khu BTTN Kon Chư Răng phân bố trong 92 chi khác nhau. Trong đó, chi *Lasianthus* (thuộc họ Cà phê – Rubiaceae) chiếm ưu thế vượt trội với 9 loài. Tiếp đến là chi *Litsea* (họ Long não – Lauraceae) với 5 loài. Một số chi có mức độ đa dạng trung bình như *Ardisia* (họ Anh thảo – Primulaceae), *Ilex* (họ Chè – Aquifoliaceae) và *Lithocarpus* (họ Dẻ – Fagaceae), mỗi chi ghi nhận 4 loài. Ngoài ra, các chi *Adinandra* (Pentaphylacaceae), *Symplocos* (Symplocaceae), *Bulbophyllum* (Orchidaceae) và *Piper* (Piperaceae) đều có 3 loài. Những chi còn lại có dưới 3 loài, phản ánh sự phân hóa không đồng đều về mức độ đa dạng loài giữa các chi trong HTV đặc hữu của khu vực.

Trong số 130 loài đặc hữu được ghi nhận, chiếm khoảng 7,11% tổng số loài của HTV trong khu vực. Trong số này, 113 loài là đặc hữu của Việt Nam, còn 17 loài chỉ được quan sát tại riêng khu bảo tồn. Đặc hữu được coi là tiêu chí quan trọng để lựa chọn các loài ưu tiên bảo tồn.

### 3.2.6. Đa dạng về giá trị sử dụng của các loài thực vật

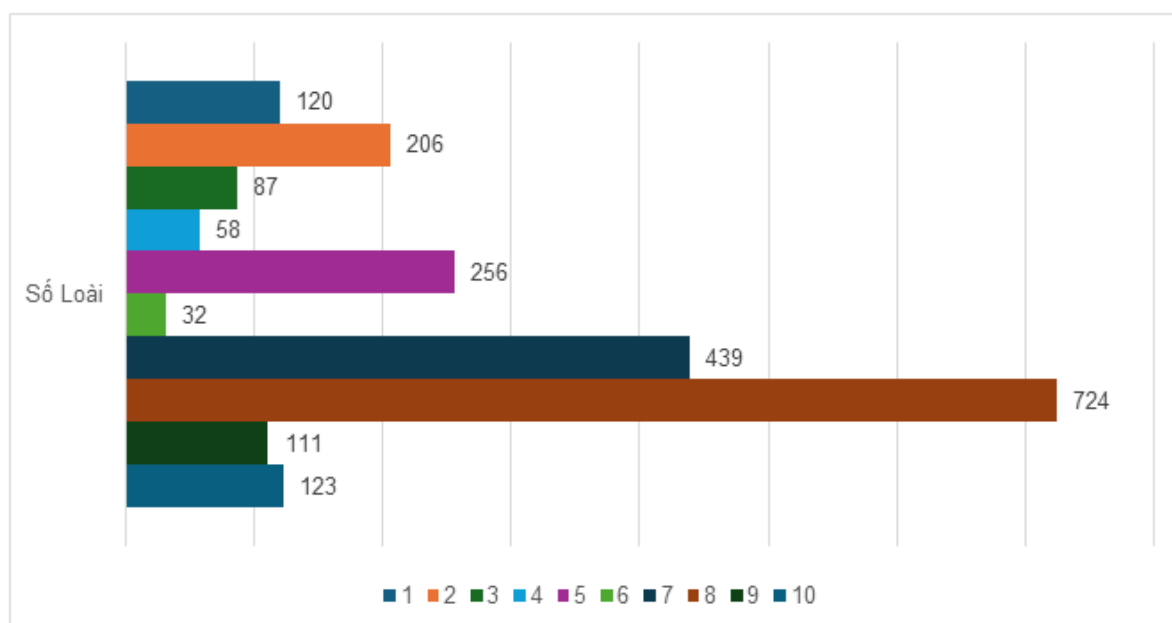
Đánh giá về tiềm năng sử dụng các loài thực vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng cho thấy, trong tổng số 1.288 loài được ghi nhận, có 886 loài mang các giá trị sử dụng khác nhau. Do một số loài sở hữu nhiều loại công dụng cùng lúc, tổng số lượt sử dụng lên đến 2.156 lượt, phản ánh mức độ đa dạng về công dụng sinh học – kinh tế của HTV khu vực. Bên cạnh đó, vẫn có nhiều loài chỉ có một loại giá trị sử dụng duy nhất, thể hiện sự phân hóa trong tiềm năng khai thác và ứng dụng của các loài, chi tiết được trình bày trong bảng 3.14.

**Bảng 3.14. Thống kê giá trị sử dụng của các loài thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai**

| TT                          | Công dụng                                                      | Ký hiệu | Số Loài | Tỷ lệ % |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1                           | Thức ăn cho động vật – Animal Food (AF)                        | AF      | 120     | 9,32    |
| 2                           | Mục đích môi trường – Environmental Uses (EU)                  | EU      | 206     | 15,99   |
| 3                           | Nhiên liệu – Fuels (FU)                                        | FU      | 87      | 6,75    |
| 4                           | Nguồn gen – Gene Sources (GS)                                  | GS      | 58      | 4,50    |
| 5                           | Thực phẩm cho con người – Human Food (HF)                      | HF      | 256     | 19,88   |
| 6                           | Thức ăn cho động vật không xương sống – Invertebrate Food (IF) | IF      | 32      | 2,48    |
| 7                           | Vật liệu – Materials (MA)                                      | MA      | 439     | 34,08   |
| 8                           | Dược liệu – Medicines (ME)                                     | ME      | 724     | 56,21   |
| 9                           | Chất độc – Poisons (PO)                                        | PO      | 111     | 8,62    |
| 10                          | Mục đích xã hội – Social Uses (SU)                             | SU      | 123     | 9,55    |
| <b>Tổng số lượt sử dụng</b> |                                                                |         | 2156    |         |
| <b>Tổng số loài</b>         |                                                                |         | 1288    |         |

Phân tích giá trị sử dụng các loài thực vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng cho thấy nhóm loài có vai trò quan trọng nhất là dược liệu (Medicines – ME) với 724 loài, chiếm 56,21% tổng số loài được ghi nhận, phản ánh tiềm năng lớn về ứng dụng y học và chăm sóc sức khỏe. Nhóm vật liệu (Materials – MA) cũng chiếm tỷ lệ đáng kể với 439 loài (34,08%), tiếp đến là nhóm thực phẩm cho con người (Human Food – HF) với 256 loài (19,88%), và mục đích môi trường (Environmental Uses – EU) gồm 206 loài, chiếm 15,99%. Các nhóm còn lại như thức ăn cho động vật (Animal Food – AF, 120 loài, 9,32%), chất độc (Poisons – PO, 111 loài, 8,62%), mục đích xã hội (Social Uses – SU, 123 loài, 9,55%), nhiên liệu (Fuels – FU, 87 loài, 6,75%), nguồn gen (Gene Sources – GS, 58 loài, 4,50%) và thức ăn cho động vật không xương sống (Invertebrate Food – IF, 32 loài, 2,48%) có tỷ lệ thấp hơn nhưng vẫn đóng vai trò bổ

sung trong đa dạng giá trị sinh thái và kinh tế. Tổng cộng, 1.288 loài được ghi nhận với 2.156 lượt sử dụng, cho thấy nhiều loài có đồng thời nhiều công dụng, phản ánh mức độ phong phú và đa chức năng của HTV trong khu bảo tồn.



**Hình 3.9. Biểu đồ giá trị sử dụng của các loài thực vật ở Khu BTTN Kon Chư Răng**

HTV Khu BTTN Kon Chư Răng không chỉ phong phú về số lượng loài mà còn đa dạng về tiềm năng sử dụng, với ưu thế rõ rệt ở nhóm dược liệu và vật liệu. Điều này nhấn mạnh vai trò quan trọng của khu bảo tồn trong việc bảo vệ nguồn gen thực vật, cung cấp nguyên liệu y học và hỗ trợ sinh kế bền vững cho cộng đồng địa phương. HTV tại Khu BTTN Kon Chư Răng cho thấy mức độ đa dạng tài nguyên thực vật đáng kể. Trong số đó, 10 họ thực vật và 10 chi thực vật có số loài sử dụng nhiều nhất nổi bật về giá trị ứng dụng, phản ánh vai trò quan trọng của chúng trong hệ sinh thái và kinh tế địa phương. Chi tiết về mức độ đa dạng của các họ này được trình bày như sau:

### **3.2.6.1. Thức ăn cho động vật – Animal Food (AF)**

Phân tích các loài thực vật được sử dụng làm thức ăn cho động vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng cho thấy nhóm này rất đa dạng và đóng vai trò quan trọng trong sinh thái khu bảo tồn. Ở cấp họ, họ Cỏ (Poaceae) dẫn đầu với 12 loài (10%), tiếp đến là Asteraceae với 10 loài (8,33%) và Fabaceae với 9 loài (7,5%), trong khi các họ như họ Họ Bông (Malvaceae), Họ Dâu tằm (Moraceae), Họ Xoan (Meliaceae), Họ Rau dền (Amaranthaceae), Họ Diệp hạ châu (Phyllanthaceae), Họ Cói (Cyperaceae) và Họ Bồ hòn (Sapindaceae) cùng góp phần nâng tổng số loài lên 55,83% trong nhóm thức ăn cho động vật. Ở cấp chi, *Ficus* nổi bật với 5 loài (4,17%), tiếp theo là *Cyperus* với 3 loài (2,5%) và các chi khác như *Mimosa*,

*Melastoma*, *Sida*, *Crotalaria*, *Trema* mỗi chi có 2 loài (1,67%), chiếm 15% tổng số loài trong nhóm.

**Bảng 3.15. Mức độ đa dạng họ, chi thực vật nhóm thức ăn cho động vật**

| TT | Họ thực vật    | Số loài   | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật      | Số loài   | Tỷ lệ %      |
|----|----------------|-----------|--------------|----|-------------------|-----------|--------------|
| 1  | POACEAE        | 12        | 10,00        | 1  | <i>Ficus</i>      | 5         | 4,17         |
| 2  | ASTERACEAE     | 10        | 8,33         | 2  | <i>Cyperus</i>    | 3         | 2,50         |
| 3  | FABACEAE       | 9         | 7,50         | 3  | <i>Mimosa</i>     | 2         | 1,67         |
| 4  | MALVACEAE      | 8         | 6,67         | 4  | <i>Melastoma</i>  | 2         | 1,67         |
| 5  | MORACEAE       | 7         | 5,83         | 5  | <i>Sida</i>       | 2         | 1,67         |
| 6  | MELIACEAE      | 5         | 4,17         | 6  | <i>Crotalaria</i> | 2         | 1,67         |
| 7  | AMARANTHACEAE  | 4         | 3,33         | 7  | <i>Trema</i>      | 2         | 1,67         |
| 8  | PHYLLANTHACEAE | 4         | 3,33         |    | <b>Tổng số</b>    | <b>18</b> | <b>15,00</b> |
| 9  | CYPERACEAE     | 4         | 3,33         |    |                   |           |              |
| 10 | SAPINDACEAE    | 4         | 3,33         |    |                   |           |              |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>67</b> | <b>55,83</b> |    |                   |           |              |

Nhóm thức ăn cho động vật bao gồm cây thân thảo, bụi và cây gỗ nhỏ. Các loài thân thảo như: Cỏ tháp bút trườn (*Equisetum ramosissimum*), Ráng cánh to (*Pteridium aquilinum*), Cỏ xước (*Achyranthes aspera*), Dền gai (*Amaranthus spinosus*), Mào gà trắng (*Celosia argentea*), Cỏ lào (*Chromolaena odorata*) và Rau cần nước (*Oenanthë javanica*) cung cấp nguồn thức ăn nhanh, dễ tiêu cho các loài động vật nhỏ, chim và động vật không xương sống. Các loài cây gỗ và cây thuộc họ Đậu như Sung (*Ficus racemosa*) và Si (*Ficus benjamina*) cung cấp lá non, quả và hạt, đồng thời tạo nơi cư trú và sinh sản cho chim và thú rừng. Bên cạnh đó, các loài thân thảo khác như Cỏ gà (*Cynodon dactylon*), Cỏ màn trầu (*Eleusine indica*), Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*) và Chuối hoang nhon (*Musa acuminata*) cũng đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp thức ăn và duy trì sinh cảnh cho nhiều nhóm sinh vật. Nhìn chung, kết quả cho thấy HTV tại Khu BTTN Kon Chư Răng không chỉ đa dạng về số lượng loài mà còn phong phú về chức năng sinh thái, đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì nguồn thức ăn ổn định và cân bằng sinh thái cho động vật hoang dã.

### 3.2.6.2. Mục đích môi trường – Environmental Uses (EU)

Nhóm Environmental Uses (EU) tại Khu BTTN Kon Chư Răng thể hiện sự đa dạng sinh thái cao, gồm nhiều loài cây có vai trò trong bảo vệ và cải tạo môi trường như che phủ đất, chống xói mòn, phục hồi thảm thực bì, xử lý nước thải, làm cây cảnh, cây hàng rào, cây bóng mát và chỉ thị sinh học. Ở cấp họ, Họ Đậu (Fabaceae)

chiếm ưu thế với 17 loài (8,25%) nhờ khả năng cố định đạm và cải thiện đất, tiếp đến là Họ Lan (Orchidaceae) (12 loài, 5,83%) có giá trị cảnh quan và ý nghĩa chỉ thị môi trường, cùng các Họ Hòa thảo (Poaceae) (9 loài, 4,37%), Họ Cúc (Asteraceae), Họ Cau (Arecaceae) và Họ Cà phê (Rubiaceae) (đều 3,88%), thường phân bố ở vùng đất thoái hóa, góp phần ổn định đất; các Họ Bông (Malvaceae) (3,40%), Họ Dâu tằm (Moraceae), Họ Xoan (Meliaceae) (2,91%) và Họ Ráy (Araceae) (2,43%) bổ sung các loài cây gỗ, cây bụi và thân thảo, phục vụ nhiều mục đích sinh thái. Tổng cộng 10 họ này chiếm 41,75% số loài EU, phản ánh vai trò chủ đạo của một số nhóm thực vật trong phục hồi sinh thái. Ở cấp chi, *Ficus* nổi bật với 5 loài (2,43%), thường làm cây bóng mát, cảnh quan, giữ đất và cung cấp nơi cư trú cho động vật; trong khi các chi *Thunbergia*, *Elaeocarpus*, *Cymbidium*, *Cyperus* và *Dendrobium* (mỗi chi 3 loài, 1,46%) thể hiện tính đa dạng về dạng sống và công dụng, từ xử lý nước thải đến phục hồi rừng và nâng cao giá trị cảnh quan.

**Bảng 3.16. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm mục đích môi trường**

| TT | Họ thực vật    | Số loài   | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật       | Số loài   | Tỷ lệ %     |
|----|----------------|-----------|--------------|----|--------------------|-----------|-------------|
| 1  | FABACEAE       | 17        | 8,25         | 1  | <i>Ficus</i>       | 5         | 2,43        |
| 2  | ORCHIDACEAE    | 12        | 5,83         | 2  | <i>Thunbergia</i>  | 3         | 1,46        |
| 3  | POACEAE        | 9         | 4,37         | 3  | <i>Elaeocarpus</i> | 3         | 1,46        |
| 4  | ASTERACEAE     | 8         | 3,88         | 4  | <i>Cymbidium</i>   | 3         | 1,46        |
| 5  | ARECACEAE      | 8         | 3,88         | 5  | <i>Cyperus</i>     | 3         | 1,46        |
| 6  | RUBIACEAE      | 8         | 3,88         | 6  | <i>Dendrobium</i>  | 3         | 1,46        |
| 7  | MALVACEAE      | 7         | 3,40         |    | <b>Tổng số</b>     | <b>20</b> | <b>9,71</b> |
| 8  | MORACEAE       | 6         | 2,91         |    |                    |           |             |
| 9  | MELIACEAE      | 6         | 2,91         |    |                    |           |             |
| 10 | ARACEAE        | 5         | 2,43         |    |                    |           |             |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>86</b> | <b>41,75</b> |    |                    |           |             |

Một số loài như Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*) và Lách (*Saccharum spontaneum*) thường tạo quần thể lớn, che phủ đất và giảm xói mòn ở sườn dốc, đất thoái hóa. Tê thường (*Dicranopteris linearis*) phổ biến trên đất nghèo dinh dưỡng, góp phần phục hồi thảm thực bì, trong khi Ráng sẹ gà dãi (*Pteris vittata*) có khả năng tích lũy asen, được ứng dụng xử lý đất và nước ô nhiễm kim loại nặng. Rau má (*Centella asiatica*) và Rau cần nước (*Oenanthe javanica*) vừa có giá trị dinh dưỡng vừa cải thiện đất ẩm và xử lý nước thải tự nhiên. Trong nhóm cây gỗ, Bản xe Trung Quốc (*Albizia chinensis*), Sữa (*Alstonia scholaris*) và các loài Đa, Si, Sung (*Ficus* spp.) được trồng làm cây bóng mát, cảnh quan, giữ đất và tạo sinh cảnh cho động vật.

Nhìn chung, nhóm EU tại Kon Chư Răng không chỉ phong phú về loài mà còn đa dạng chức năng, từ cải thiện đất, bảo vệ nguồn nước đến nâng cao giá trị cảnh quan và thúc đẩy phục hồi sinh thái.

### 3.2.6.3. Nhiên liệu – Fuels (FU)

Nhóm Fuels (FU) trong HTV Khu BTTN Kon Chư Răng có ý nghĩa thiết yếu, cung cấp nguồn năng lượng truyền thống (gỗ, củi) và tiềm năng thay thế nhiên liệu hóa thạch. Nhóm này khá đa dạng, trong đó Họ Xoan (Meliaceae) chiếm ưu thế với 6 loài (6,90%), theo sau là Họ Diệp hạ châu (Phyllanthaceae) (5 loài, 5,75%); các Họ Thông tre (Podocarpaceae), Họ Bồ hòn (Sapindaceae), Họ Cúc (Asteraceae), Họ Hòa thảo (Poaceae), Họ Gai (Cannabaceae), Họ Cà phê (Rubiaceae), Họ Đậu (Fabaceae) và Họ Dâu tằm (Moraceae) cùng có 4 loài (4,60%), chiếm tổng cộng 49,43% số loài FU. Ở cấp chi, *Ficus*, *Trema* và *Syzygium* đều có 3 loài (3,45%), đóng vai trò quan trọng trong cung cấp gỗ và củi; trong khi *Prunus*, *Elaeocarpus*, *Antidesma* và *Albizia* (2 loài, 2,30%) góp phần bổ sung nguồn nguyên liệu. Tổng cộng 8 chi này chiếm 19,54% số loài, cho thấy sự tập trung vào các nhóm thực vật có giá trị sử dụng cao.

**Bảng 3.17. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm nhiên liệu**

| TT | Họ thực vật    | Số loài   | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật       | Số loài   | Tỷ lệ %      |
|----|----------------|-----------|--------------|----|--------------------|-----------|--------------|
| 1  | MELIACEAE      | 6         | 6,90         | 1  | <i>Ficus</i>       | 3         | 3,45         |
| 2  | PHYLLANTHACEAE | 5         | 5,75         | 2  | <i>Trema</i>       | 3         | 3,45         |
| 3  | PODOCARPACEAE  | 4         | 4,60         | 3  | <i>Syzygium</i>    | 3         | 3,45         |
| 4  | SAPINDACEAE    | 4         | 4,60         | 4  | <i>Prunus</i>      | 2         | 2,30         |
| 5  | ASTERACEAE     | 4         | 4,60         | 5  | <i>Elaeocarpus</i> | 2         | 2,30         |
| 6  | POACEAE        | 4         | 4,60         | 6  | <i>Antidesma</i>   | 2         | 2,30         |
| 7  | CANNABACEAE    | 4         | 4,60         | 7  | <i>Albizia</i>     | 2         | 2,30         |
| 8  | RUBIACEAE      | 4         | 4,60         |    | <b>Tổng số</b>     | <b>17</b> | <b>19,54</b> |
| 9  | FABACEAE       | 4         | 4,60         |    |                    |           |              |
| 10 | MORACEAE       | 4         | 4,60         |    |                    |           |              |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>43</b> | <b>49,43</b> |    |                    |           |              |

Nhóm nhiên liệu (FU) tại Khu BTTN Kon Chư Răng thể hiện sự đa dạng cao với nhiều loài cây gỗ, cây bụi và cây thảo. Trong đó, các loài gỗ lớn quen thuộc như xoan (*Melia azedarach*), cùng các loài thuộc chi sung, si, đa (*Ficus* spp.) và trần mai đông (*Trema orientale*) thường được khai thác làm củi, than. Ngoài ra, những loài cỏ như cỏ tranh (*Imperata cylindrica*) và đốt (*Thysanolaena latifolia*) cũng góp phần bổ sung nguồn nhiên liệu dễ khai thác, có khả năng tái sinh nhanh. Nhìn chung, nhóm FUELS (FU) không chỉ phản ánh tính ĐDSH của khu vực mà còn minh chứng cho sự

phụ thuộc lâu dài của con người vào nguồn năng lượng sinh học. Việc tách riêng nhóm này khỏi nhóm “vật liệu” là hợp lý, bởi giá trị nhiên liệu của chúng mang ý nghĩa thiết thực trong đời sống và kinh tế địa phương, đồng thời đóng vai trò quan trọng trong các chiến lược phát triển năng lượng bền vững, giảm áp lực khai thác nhiên liệu hóa thạch.

#### 3.2.6.4. Nguồn gen – Gene Sources (GS)

Nhóm nguồn gen (GS) tại Khu BTTN Kon Chư Răng được ghi nhận với mức độ đa dạng đáng chú ý, nhóm này gồm 37 loài (chiếm 63,79% tổng số loài có công dụng liên quan), tập trung chủ yếu ở Họ Dâu tằm (Moraceae) (12,07%), Họ Bông (Malvaceae) (10,34%) và các Họ Cà (Solanaceae), Họ Hòa thảo (Poaceae), Họ Cúc (Asteraceae), Họ Rau dền (Amaranthaceae) (mỗi họ 6,90%). Đặc biệt, chi *Ficus* chiếm ưu thế với 6 loài (10,34%), thể hiện vai trò quan trọng của các loài sung, si, đa trong việc cung cấp nguồn gen liên quan đến khả năng thích nghi sinh thái và cải thiện đặc tính sinh học. Các chi khác như *Solanum* (3 loài, 5,17%) và *Dioscorea* (2 loài, 3,45%) cũng có ý nghĩa trong lai tạo giống, do chúng liên quan trực tiếp đến các cây trồng nông nghiệp quan trọng như cà chua, cà tím hoặc khoai mài. Nhóm này bao gồm nhiều loài hoang dại có mối quan hệ gần gũi với cây trồng chính, mang đặc tính chống chịu sâu bệnh, hạn, úng hoặc điều kiện đất nghèo dinh dưỡng, từ đó có tiềm năng lớn trong các chương trình cải thiện giống cây lương thực, rau màu và cây công nghiệp. Nhìn chung, sự hiện diện đa dạng của nhóm nguồn gen tại Kon Chư Răng không chỉ phản ánh giá trị bảo tồn mà còn mở ra hướng ứng dụng quan trọng trong nông nghiệp bền vững và an ninh lương thực lâu dài.

**Bảng 3.18. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm nguồn gen**

| TT | Họ thực vật    | Số loài   | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật      | Số loài   | Tỷ lệ %      |
|----|----------------|-----------|--------------|----|-------------------|-----------|--------------|
| 1  | MORACEAE       | 7         | 12,07        | 1  | <i>Ficus</i>      | 6         | 10,34        |
| 2  | MALVACEAE      | 6         | 10,34        | 2  | <i>Solanum</i>    | 3         | 5,17         |
| 3  | SOLANACEAE     | 4         | 6,90         | 3  | <i>Dioscorea</i>  | 2         | 3,45         |
| 4  | POACEAE        | 4         | 6,90         | 4  | <i>Triumfetta</i> | 2         | 3,45         |
| 5  | ASTERACEAE     | 4         | 6,90         |    | <b>Tổng số</b>    | <b>13</b> | <b>22,41</b> |
| 6  | AMARANTHACEAE  | 4         | 6,90         |    |                   |           |              |
| 7  | DIOSCOREACEAE  | 2         | 3,45         |    |                   |           |              |
| 8  | RUTACEAE       | 2         | 3,45         |    |                   |           |              |
| 9  | PHYLLANTHACEAE | 2         | 3,45         |    |                   |           |              |
| 10 | VERBENACEAE    | 2         | 3,45         |    |                   |           |              |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>37</b> | <b>63,79</b> |    |                   |           |              |



Dựa trên danh sách loài thuộc nhóm nguồn gen (GS), có thể thấy nhiều loài hoang dại quen thuộc vừa có giá trị sinh thái vừa mang tiềm năng ứng dụng trong lai tạo giống và cải thiện cây trồng. Ví dụ, cà nòng (*Solanum torvum*) là loài cà dại thường được dùng làm gốc ghép cho cà tím và cà chua nhờ khả năng chống chịu tuyến trùng và sâu bệnh, góp phần nâng cao năng suất và tuổi thọ cây trồng. Tương tự, Củ nâu (*Dioscorea cirrhosa*) và Khoai rạng (*Dioscorea glabra*) thuộc họ Dioscoreaceae là nguồn gen quý để lai tạo với các giống khoai mài (*Dioscorea alata*), giúp cải thiện chất lượng dinh dưỡng và khả năng chống chịu điều kiện bất lợi.

Trong nhóm Sung (Moraceae), Sung (*Ficus racemosa*) và Ngái lông (*Ficus simplicissima*) có giá trị không chỉ ở khía cạnh sinh thái mà còn là nguồn gen quan trọng cho nghiên cứu thích nghi và cải tạo giống cây ăn quả cùng họ. Ngoài ra, Rau má (*Centella asiatica*) thuộc họ Hoa tán (Apiaceae) và Đơn buốt (*Bidens pilosa*) thuộc họ Cúc (Asteraceae) là những loài phổ biến, dễ thích nghi, có thể cung cấp gen liên quan đến khả năng chịu khô hạn hoặc đất nghèo dinh dưỡng. Nhìn chung, sự hiện diện của các loài này tại Kon Chư Răng không chỉ thể hiện giá trị bảo tồn ĐDSH mà còn mở ra triển vọng lớn trong nông nghiệp bền vững, đặc biệt trong việc chọn tạo giống cây trồng mới có khả năng chống chịu tốt và giá trị sử dụng cao.

#### **3.2.6.5. Thực phẩm cho con người – Human Food (HF)**

Nhóm HUMAN FOOD (HF) – Thực phẩm cho người trong HTV Khu BTTN Kon Chư Răng thể hiện sự đa dạng rõ rệt, với 103 loài thuộc 10 họ chính, chiếm 40,23% tổng số loài có giá trị sử dụng. Trong đó, Họ Cúc (Asteraceae) (17 loài, 6,64%) đứng đầu về số loài cung cấp thực phẩm, tiếp đến là Họ Bông (Malvaceae) (13 loài, 5,08%), Họ Cà phê (Rubiaceae) (12 loài, 4,69%) và Họ Xoan (Meliaceae) (11 loài, 4,30%); đây là các họ chứa nhiều loài quen thuộc, cung cấp rau, quả, gia vị hoặc đồ uống cho đời sống hàng ngày.

Xét ở cấp chi, *Syzygium* (7 loài, 2,73%) là chi nổi bật với nhiều loài cho quả ăn được, ví dụ Trâm móc (*Syzygium cumini*) có quả ngọt dùng tươi hoặc chế biến. Chi *Aglaia* (6 loài, 2,34%) cũng góp phần quan trọng, cung cấp các loại quả ăn được và có tiềm năng kinh tế. Các chi *Ficus* (4 loài), *Solanum* (4 loài) và *Cinnamomum* (4 loài) lần lượt đóng vai trò cung cấp trái cây, rau ăn quả và gia vị. Đặc biệt, chi *Zanthoxylum* (3 loài) mang lại gia vị quen thuộc như “xít xa”, trong khi *Lithocarpus* và *Garcinia* đóng góp các loài có quả ăn được hoặc sử dụng trong chế biến thực phẩm.

Sự phân bố đa dạng này phản ánh tính phong phú và vai trò quan trọng của tài nguyên thực vật đối với an ninh lương thực và dinh dưỡng của cộng đồng địa phương. Đồng thời, nhóm thực vật làm thực phẩm còn mang ý nghĩa trong phát triển

kinh tế, cung cấp nguồn gen cho cải thiện giống cây trồng cũng như khai thác bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu và nhu cầu ngày càng cao về nguồn thực phẩm tự nhiên.

**Bảng 3.19. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm Thực phẩm cho người**

| TT | Họ thực vật    | Số loài    | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật       | Số loài   | Tỷ lệ %      |
|----|----------------|------------|--------------|----|--------------------|-----------|--------------|
| 1  | ASTERACEAE     | 17         | 6,64         | 1  | <i>Syzygium</i>    | 7         | 2,73         |
| 2  | MALVACEAE      | 13         | 5,08         | 2  | <i>Aglaia</i>      | 6         | 2,34         |
| 3  | RUBIACEAE      | 12         | 4,69         | 3  | <i>Ficus</i>       | 4         | 1,56         |
| 4  | MELIACEAE      | 11         | 4,30         | 4  | <i>Solanum</i>     | 4         | 1,56         |
| 5  | FABACEAE       | 10         | 3,91         | 5  | <i>Cinnamomum</i>  | 4         | 1,56         |
| 6  | SAPINDACEAE    | 9          | 3,52         | 6  | <i>Zanthoxylum</i> | 3         | 1,17         |
| 7  | PHYLLANTHACEAE | 8          | 3,13         | 7  | <i>Antidesma</i>   | 3         | 1,17         |
| 8  | ZINGIBERACEAE  | 8          | 3,13         | 8  | <i>Lithocarpus</i> | 3         | 1,17         |
| 9  | MYRTACEAE      | 8          | 3,13         | 9  | <i>Garcinia</i>    | 3         | 1,17         |
| 10 | ARECACEAE      | 7          | 2,73         |    | <b>Tổng số</b>     | <b>37</b> | <b>14,45</b> |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>103</b> | <b>40,23</b> |    |                    |           |              |

Trong danh sách các loài thực vật được ghi nhận, nhiều loài giữ vai trò quan trọng trong đời sống hàng ngày của cộng đồng địa phương với vai trò thực phẩm, rau xanh, gia vị và quả ăn được. Chẳng hạn, Rau má (*Centella asiatica*) và Rau cần nước (*Oenanthe javanica*) thường được sử dụng làm rau ăn sống hoặc nấu canh, vừa giàu dinh dưỡng vừa có giá trị dược tính. Các loài thuộc họ Cúc như Rau tàu bay (*Crassocephalum crepidioides*) hay Rau lủi (*Erechtites valerianifolius*) là những loài rau rừng quen thuộc. Một số loài cây ăn quả như Thanh trà (*Bouea oppositifolia*), Sầu (*Dracontomelon duperreanum*), Mũm (*Mangifera foetida*), Trâm mộc (*Syzygium cumini*) hay Sim (*Rhodomyrtus tomentosa*) vừa có giá trị thực phẩm vừa mang ý nghĩa kinh tế, gắn liền với văn hóa ẩm thực bản địa. Ngoài ra, các loài gia vị như Vù hương (*Cinnamomum parthenoxylon*), Màng tang (*Litsea cubeba*), Hồi (*Illicium verum*), Mùi tàu (*Eryngium foetidum*) và Răm nước (*Persicaria hydropiper*) góp phần làm phong phú bữa ăn, đồng thời phản ánh tri thức bản địa trong sử dụng thực vật. Điều này cho thấy HTV không chỉ đa dạng về mặt sinh học mà còn gắn bó mật thiết với sinh kế, dinh dưỡng và văn hóa của cộng đồng, qua đó khẳng định giá trị thiết thực và sự cần thiết của việc bảo tồn, khai thác bền vững.

### **3.2.6.6. Thức ăn cho động vật không xương sống – Invertebrate Food (IF)**

Nhóm INVERTEBRATE FOOD (IF) – Thức ăn cho động vật không xương sống tại Khu BTTN Kon Chư Răng ghi nhận 17 loài, chiếm 53,13% tổng số loài có công

dụng này. Trong đó, họ Cúc (Asteraceae) chiếm ưu thế với 5 loài (15,63%), tiếp đến là họ Bồ hòn (Sapindaceae) và họ Bông (Malvaceae), mỗi họ có 3 loài (9,38%). Các họ khác như Xoan (Meliaceae), họ Diệp hạ châu (Phyllanthaceae) và Trúc đào (Apocynaceae) đều có 2 loài (6,25%). Xét ở cấp độ chi, 32 chi đều chỉ có 1 loài (3,13%), cho thấy sự phân tán rộng và không tập trung vào một vài chi ưu thế. Các loài thực vật này đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp thức ăn cho các nhóm côn trùng có ích, chẳng hạn cây Dâu tằm (*Morus alba*) thuộc họ Moraceae là nguồn thức ăn chính của tằm tơ, một số loài Sapindaceae là nguồn dinh dưỡng cho côn trùng lấy nhựa hoặc côn trùng sơn mài, trong khi nhiều loài thuộc họ Asteraceae là nguồn mật hoa phong phú cho ong. Điều này khẳng định vai trò thiết yếu của HTV Kon Chư Răng không chỉ trong duy trì cân bằng sinh thái mà còn gắn bó chặt chẽ với các hoạt động sản xuất nông nghiệp, thủ công mỹ nghệ và đời sống cộng đồng địa phương.

**Bảng 3.20. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm thức ăn cho động vật không xương sống**

| TT | Họ thực vật    | Số loài   | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật   | Số loài   | Tỷ lệ %    |
|----|----------------|-----------|--------------|----|----------------|-----------|------------|
| 1  | ASTERACEAE     | 5         | 15,63        | 1  | 32 chi         | 1         | 3,13       |
| 2  | SAPINDACEAE    | 3         | 9,38         |    | <b>Tổng số</b> | <b>32</b> | <b>100</b> |
| 3  | MALVACEAE      | 3         | 9,38         |    |                |           |            |
| 4  | MELIACEAE      | 2         | 6,25         |    |                |           |            |
| 5  | PHYLLANTHACEAE | 2         | 6,25         |    |                |           |            |
| 6  | APOCYNACEAE    | 2         | 6,25         |    |                |           |            |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>17</b> | <b>53,13</b> |    |                |           |            |

Các loài thực vật này có vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn thức ăn cho các nhóm côn trùng có ích. Chẳng hạn, nhiều loài thuộc họ Cúc (Asteraceae) như Cỏ cắt lợn (*Ageratum conyzoides*), Đon buốt (*Bidens pilosa*), Cúc tần (*Pluchea indica*), Cúc đại mộc (*Strobocalyx arborea*) và Dã quỳ (*Tithonia diversifolia*) là nguồn mật và phấn hoa dồi dào cho ong mật và các loài côn trùng thụ phấn. Một số loài khác như Sữa (*Alstonia scholaris*) và Mần trây bụi (*Ichnocarpus frutescens*) thuộc họ Trúc đào (Apocynaceae) được biết đến là nguồn thức ăn cho các loài côn trùng chuyên hóa. Ngoài ra, Bàm bàm (*Entada phaseoloides*) thuộc họ Đậu (Fabaceae) và Tầm phong (*Cardiospermum halicacabum*) thuộc họ Bồ hòn (Sapindaceae) cũng cung cấp dinh dưỡng cho côn trùng sống trên dây leo. Bên cạnh đó, các loài như Trần mai đông (*Trema orientale*), Thị vẩy ốc (*Diospyros buxifolia*), Bục bục (*Mallotus paniculatus*) và Nở quả trắng (*Flueggea virosa*) góp phần duy trì

nguồn thức ăn phong phú cho côn trùng bản địa. Sự đa dạng này cho thấy HTV Kon Chur Răng không chỉ duy trì cân bằng sinh thái mà còn gắn bó chặt chẽ với các hoạt động sản xuất nông nghiệp, nghề nuôi ong, nuôi tằm và đời sống sinh kế cộng đồng địa phương.

### 3.2.6.7. Vật liệu – Materials (MA)

Nhóm MATERIALS (MA) tại Khu BTTN Kon Chur Răng ghi nhận 168 loài (38,27% số loài có ích), phản ánh vai trò quan trọng của HTV trong cung cấp nguyên liệu thô cho đời sống. Ở cấp họ, Họ Long não (Lauraceae) chiếm ưu thế (32 loài, 7,29%), tiếp theo là Họ Đậu (Fabaceae) (21 loài, 4,78%) và Họ Cà phê (Rubiaceae) (18 loài, 4,10%). Các Họ Bông (Malvaceae), Họ Xoan (Meliaceae), Họ Cúc (Asteraceae) và Họ Dẻ (Fagaceae) (3,42–3,87%) cung cấp gỗ, sợi và tannin; Họ Cau (Arecaceae) và Họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) (12 loài, 2,73%) cho mây, nhựa, mủ và dầu; Họ Dâu tằm (Moraceae) (11 loài, 2,51%) bổ sung gỗ nhẹ và sợi. Ở cấp chi, nổi bật là *Elaeocarpus*, *Litsea*, *Syzygium* (mỗi chi 8 loài), *Ficus*, *Lithocarpus*, *Aglaia* (7 loài) cùng *Calamus* và *Cinnamomum* (6 loài), với giá trị từ tinh dầu, gỗ, mây tre đan đến nhựa và tannin. Nhìn chung, sự hiện diện của nhiều loài gỗ quý, cây sợi và cây nhựa – dầu cho thấy Kon Chur Răng có ý nghĩa đặc biệt trong bảo tồn nguồn tài nguyên vật liệu, đồng thời hỗ trợ sinh kế bền vững và tiềm năng khai thác hợp lý.

**Bảng 3.21. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm vật liệu**

| TT | Họ thực vật    | Số loài    | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật       | Số loài   | Tỷ lệ %      |
|----|----------------|------------|--------------|----|--------------------|-----------|--------------|
| 1  | LAURACEAE      | 32         | 7,29         | 1  | <i>Elaeocarpus</i> | 8         | 1,82         |
| 2  | FABACEAE       | 21         | 4,78         | 2  | <i>Litsea</i>      | 8         | 1,82         |
| 3  | RUBIACEAE      | 18         | 4,10         | 3  | <i>Syzygium</i>    | 8         | 1,82         |
| 4  | MALVACEAE      | 17         | 3,87         | 4  | <i>Ficus</i>       | 7         | 1,59         |
| 5  | MELIACEAE      | 15         | 3,42         | 5  | <i>Lithocarpus</i> | 7         | 1,59         |
| 6  | ASTERACEAE     | 15         | 3,42         | 6  | <i>Aglaia</i>      | 7         | 1,59         |
| 7  | FAGACEAE       | 15         | 3,42         | 7  | <i>Calamus</i>     | 6         | 1,37         |
| 8  | ARECACEAE      | 12         | 2,73         | 8  | <i>Cinnamomum</i>  | 6         | 1,37         |
| 9  | EUPHORBIACEAE  | 12         | 2,73         | 9  | <i>Magnolia</i>    | 5         | 1,14         |
| 10 | MORACEAE       | 11         | 2,51         | 10 | <i>Symplocos</i>   | 5         | 1,14         |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>168</b> | <b>38,27</b> |    | <b>Tổng số</b>     | <b>67</b> | <b>15,26</b> |

Trong nhóm MATERIALS (MA) – Vật liệu, nhiều loài cây tại Khu BTTN Kon Chur Răng không chỉ cung cấp gỗ, sợi, tannin, nhựa, mủ, gôm, sáp và dầu mà còn có giá trị bảo tồn cao, được ghi nhận trong Sách đỏ Việt Nam, Danh lục Đỏ IUCN hoặc quản lý theo Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT. Ví dụ, họ Lauraceae có Quế trên

(*Cinnamomum burmanni*) và Re hương (*Cinnamomum parthenoxylon*) – những loài cung cấp tinh dầu và gỗ thơm, trong đó *C. parthenoxylon* nằm trong Phụ lục IIA Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT do nguy cơ khai thác quá mức. Họ Dầu (*Dipterocarpaceae*) có Dầu lúng (*Dipterocarpus baudi*) – loài gỗ lớn quý, cho nhựa làm chất chống thấm và được xếp hạng VU trong IUCN. Các loài họ Đậu (*Fabaceae*) như Giáng hương (*Pterocarpus macrocarpus*) nổi bật với gỗ cứng, bền, đẹp, giá trị thương mại cao, đồng thời được ghi nhận trong Sách đỏ Việt Nam (EN) và Phụ lục IIA, Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT. Trong họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*): Nhội (*Bischofia javanica*) và Bực bực (*Mallotus paniculatus*) cung cấp tannin và gỗ dùng trong chế biến dân dụng. Các loài họ Dâu tằm (*Moraceae*) như Mít lameso (*Artocarpus lamellosus*) và Dương (*Broussonetia papyrifera*) cho gỗ, sợi giấy, đồng thời đóng góp quan trọng cho phục hồi sinh thái. Ngoài ra, họ Arecaceae có các loài Mây (*Calamus* spp.) là nguồn nguyên liệu truyền thống cho đan lát, thủ công mỹ nghệ và thương mại. Nhìn chung, nhóm MA tại Kon Chư Răng thể hiện sự đa dạng về giá trị sử dụng, trong đó nhiều loài vừa có tiềm năng kinh tế, vừa có ý nghĩa bảo tồn, đặt ra yêu cầu cấp thiết trong việc quản lý, khai thác bền vững và bảo vệ nguồn gen.

#### 3.2.6.8. Dược liệu – Medicines (ME)

Dựa trên số liệu thống kê nhóm Medicines (ME) – Dược liệu, có thể thấy rằng HTV tại khu vực nghiên cứu có sự tập trung cao ở một số họ và chi giàu loài, phản ánh tính ĐDSH cũng như tiềm năng lớn về nguồn gen dược liệu. Ở cấp độ họ thực vật, nổi bật nhất là họ Cà phê (*Rubiaceae*) với 54 loài (7,46%), trong đó nhiều loài quen thuộc như Nhàu (*Morinda citrifolia*) hay Câu đặng (*Uncaria* spp.) vốn được dùng phổ biến trong y học cổ truyền. Họ Đậu (*Fabaceae*, 32 loài; 4,42%) và họ Long não (*Lauraceae*, 28 loài; 3,87%) cũng chiếm tỷ lệ đáng kể, cung cấp nhiều loài có giá trị dược liệu như *Millettia* spp., các loài Quế (*Cinnamomum* spp.) – được sử dụng rộng rãi trong chữa bệnh và chế biến dược phẩm. Ngoài ra, các họ Hoa môi (*Lamiaceae*), Cúc (*Asteraceae*), Trúc đào (*Apocynaceae*) cũng góp phần quan trọng, nhiều loài chứa tinh dầu, alkaloid và flavonoid có tác dụng chữa bệnh. Tổng số 10 họ giàu loài nhất đã đóng góp tới 254 loài dược liệu, chiếm 35,08% tổng số loài trong nhóm này, cho thấy vai trò sinh thái – y học vượt trội của một số họ.

Ở cấp độ chi thực vật, các chi như *Ardisia* (10 loài; 1,38%), *Symplocos* (9 loài; 1,24%), *Syzygium*, *Smilax*, *Callicarpa* và *Cinnamomum* (mỗi chi 8 loài; 1,10%) nổi bật với nhiều loài có công dụng y học đã được ghi nhận. Chẳng hạn, các loài Thỏ phục linh (*Smilax* spp.) thường được sử dụng trong điều trị phong thấp; Quế (*Cinnamomum* spp.) chứa hoạt chất cinnamaldehyde có tác dụng hỗ trợ tiêu hóa và

kháng khuẩn; Trâm (*Syzygium* spp.) có giá trị trong điều trị tiêu chảy và bệnh răng miệng. Nhóm 10 chi giàu loài nhất góp phần cung cấp 76 loài, chiếm 10,50% tổng số loài được liệu.

Như vậy, cơ cấu họ và chi được liệu tại khu vực nghiên cứu vừa thể hiện sự phong phú về số lượng loài, vừa cho thấy sự đa dạng về giá trị y học. Đây là nguồn tài nguyên quan trọng không chỉ cho nghiên cứu khoa học và bảo tồn mà còn cho phát triển y học cổ truyền và hiện đại, góp phần vào việc sử dụng bền vững đa dạng thực vật.

**Bảng 3.22. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm Được liệu**

| TT | Họ thực vật    | Số loài    | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật      | Số loài   | Tỷ lệ %      |
|----|----------------|------------|--------------|----|-------------------|-----------|--------------|
| 1  | RUBIACEAE      | 54         | 7,46         | 1  | <i>Ardisia</i>    | 10        | 1,38         |
| 2  | FABACEAE       | 32         | 4,42         | 2  | <i>Symplocos</i>  | 9         | 1,24         |
| 3  | LAURACEAE      | 28         | 3,87         | 3  | <i>Syzygium</i>   | 8         | 1,10         |
| 4  | LAMIACEAE      | 25         | 3,45         | 4  | <i>Smilax</i>     | 8         | 1,10         |
| 5  | ASTERACEAE     | 23         | 3,18         | 5  | <i>Callicarpa</i> | 8         | 1,10         |
| 6  | APOCYNACEAE    | 22         | 3,04         | 6  | <i>Cinnamomum</i> | 8         | 1,10         |
| 7  | MALVACEAE      | 19         | 2,62         | 7  | <i>Lasianthus</i> | 7         | 0,97         |
| 8  | PRIMULACEAE    | 18         | 2,49         | 8  | <i>Aglaia</i>     | 6         | 0,83         |
| 9  | ORCHIDACEAE    | 17         | 2,35         | 9  | <i>Litsea</i>     | 6         | 0,83         |
| 10 | PHYLLANTHACEAE | 16         | 2,21         | 10 | <i>Ficus</i>      | 6         | 0,83         |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>254</b> | <b>35,08</b> |    | <b>Tổng số</b>    | <b>76</b> | <b>10,50</b> |

Một số loài thực vật có công dụng làm thuốc trong Khu BTTN Kon Chư Răng đồng thời thuộc danh mục nguy cấp, quý, hiếm có thể kể đến như Lông cu li (*Cibotium barometz*) là vị thuốc bổ thận, chữa đau lưng và gãy xương, hiện được xếp hạng VU và thuộc Phụ lục IIA theo Thông tư 27/2025; Tắc kè đá (*Drynaria bonii*) dùng chữa bong gân và thoái hóa xương khớp, được xếp hạng VU và thuộc Phụ lục IIA; Lọ nôi Trung Bộ (*Hydnocarpus annamensis*) là nguồn dược liệu chữa bệnh phong, thuộc bậc VU trong cả Sách đỏ Việt Nam và Danh lục Đỏ IUCN; Ba gạc Ấn Độ (*Rauvolfia serpentina*) là dược liệu quan trọng dùng chữa cao huyết áp và an thần, có tình trạng bảo tồn CR; Dáng hương trái to (*Pterocarpus macrocarpus*) là cây thuốc đồng thời cho gỗ quý, được xếp hạng EN và thuộc Phụ lục IIA; hay Vù hương (*Cinnamomum parthenoxylon*) là nguồn tinh dầu quý có giá trị dược liệu, được xếp hạng CR và thuộc Phụ lục IIA. Ngoài ra, các loài Kim giao (*Nageia fleuryi*), Hoàng đàn giả (*Dacrydium elatum*), Dền toòng (*Gynostemma pentaphyllum*) và Cỏ quả cọng mảnh (*Trachelospermum asiaticum*) cũng đều là những dược liệu có giá trị và đang

bị đe dọa. Sự hiện diện của nhiều loài cây thuốc quý hiếm, nằm trong cả Danh lục đỏ và danh mục quản lý của Thông tư 27/2025 cho thấy tiềm năng to lớn của Khu BTTN Kon Chư Răng trong việc bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên dược liệu. Điều này không chỉ góp phần duy trì tính ĐDSH mà còn mở ra cơ hội khai thác bền vững, phục vụ y học cổ truyền, nghiên cứu khoa học và phát triển sinh kế cộng đồng địa phương.

### 3.2.6.9. Chất độc – Poisons (PO)

Dựa trên kết quả thống kê, nhóm thực vật có độc tính (PO – Poisons) tại Khu BTTN Kon Chư Răng thể hiện tính đa dạng đáng kể, với 52 loài chiếm 46,85% tổng số loài trong nhóm công dụng này. Ở cấp họ, Họ Đậu (Fabaceae) nổi bật với 11 loài (9,91%), nhiều loài chứa alkaloid hoặc saponin có thể gây độc cho động vật, đồng thời được dân gian sử dụng để chế biến mồi đánh cá; tiếp đến là Họ Cúc (Asteraceae) (8 loài, 7,21%) và các Họ Xoan (Meliaceae), Họ Trúc đào (Apocynaceae), Họ Diệp hạ châu (Phyllanthaceae), Họ Bồ hòn (Sapindaceae) đều có 5 loài (4,50%), trong đó nhiều loài có thành phần hoạt chất đắng, tannin hoặc nhựa mủ gây ngộ độc. Ở cấp chi, đáng chú ý có *Trema*, *Sida*, *Crotalaria*, *Albizia*, *Solanum*, *Blumea*, *Combretum* và *Ficus* (mỗi chi 2 loài, 1,80%), đại diện cho nhiều nhóm chất độc khác nhau, từ alkaloid, glycosid tim đến nhựa mủ.

**Bảng 3.23. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm Chất độc**

| TT | Họ thực vật    | Số loài   | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật      | Số loài   | Tỷ lệ %      |
|----|----------------|-----------|--------------|----|-------------------|-----------|--------------|
| 1  | FABACEAE       | 11        | 9,91         | 1  | <i>Trema</i>      | 2         | 1,80         |
| 2  | ASTERACEAE     | 8         | 7,21         | 2  | <i>Sida</i>       | 2         | 1,80         |
| 3  | MELIACEAE      | 5         | 4,50         | 3  | <i>Crotalaria</i> | 2         | 1,80         |
| 4  | APOCYNACEAE    | 5         | 4,50         | 4  | <i>Albizia</i>    | 2         | 1,80         |
| 5  | PHYLLANTHACEAE | 5         | 4,50         | 5  | <i>Solanum</i>    | 2         | 1,80         |
| 6  | SAPINDACEAE    | 5         | 4,50         | 6  | <i>Blumea</i>     | 2         | 1,80         |
| 7  | MALVACEAE      | 4         | 3,60         | 7  | <i>Combretum</i>  | 2         | 1,80         |
| 8  | ARACEAE        | 3         | 2,70         | 8  | <i>Ficus</i>      | 2         | 1,80         |
| 9  | AMARANTHACEAE  | 3         | 2,70         |    | <b>Tổng số</b>    | <b>16</b> | <b>14,41</b> |
| 10 | URTICACEAE     | 3         | 2,70         |    |                   |           |              |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>52</b> | <b>46,85</b> |    |                   |           |              |

Dựa trên nhóm Poison (PO) – Chất độc, có thể nhận thấy nhiều loài quen thuộc ở Việt Nam vừa mang giá trị sinh học, vừa tiềm ẩn độc tính cao đối với con người và động vật. Ví dụ, Lá ngón (*Gelsemium elegans*) chứa alkaloid cực độc, có thể gây tử vong nhanh chóng và từ lâu đã được biết đến trong dân gian như một loài thực vật chí tử. Tương tự, Mã tiền hoa nách (*Strychnos axillaris*) chứa strychnine – một chất

độc thần kinh nổi tiếng, trong khi Vàng đắng (*Coscinium fenestratum*) giàu berberin có thể gây ngộ độc nếu sử dụng quá liều.

Một số loài thuộc họ Đậu (Fabaceae) như dây mật (*Derris elliptica*) và bàm bàm (*Entada phaseoloides*) được người dân bản địa dùng để đánh bắt cá nhờ chứa rotenone – hợp chất gây ức chế hô hấp ở cá. Bên cạnh đó, Lục lạc tù (*Crotalaria retusa*) chứa pyrrolizidine alkaloid có độc tính đối với gan, trong khi Độc chó (*Rourea minor*) được ghi nhận gây chết gia súc. Các loài trong họ Thầy dầu (Euphorbiaceae) như Nhội (*Bischofia javanica*) và Nở quả trắng (*Flueggea virosa*) tiết ra nhựa mủ và các hợp chất thứ cấp có thể gây kích ứng và ngộ độc. Đặc biệt, Sơn phú thọ (*Toxicodendron succedaneum*) chứa urushiol – tác nhân gây viêm da nghiêm trọng khi tiếp xúc trực tiếp.

Như vậy, sự hiện diện của những loài thực vật độc này tại Kon Chư Răng cho thấy một phổ đa dạng các hợp chất tự nhiên có độc tính, vừa có giá trị nghiên cứu trong dược học – sinh hóa, vừa đặt ra yêu cầu quản lý và sử dụng cẩn trọng để đảm bảo an toàn sinh thái và sức khỏe cộng đồng.

#### **3.2.6.10. Mục đích xã hội – Social Uses (SU)**

Nhóm Social Uses (SU) – Mục đích xã hội bao gồm các loài thực vật không trực tiếp cung cấp thực phẩm hay dược liệu, nhưng đóng vai trò quan trọng trong đời sống tinh thần, nghi lễ và tập quán văn hóa. Kết quả thống kê cho thấy nhóm này có sự đa dạng đáng kể với 52 loài, chiếm 42,28% tổng số loài được ghi nhận. Trong đó, Họ Đậu (Fabaceae) chiếm tỷ lệ cao nhất với 10 loài (8,13%), tiếp theo là Họ Cúc (Asteraceae) với 9 loài (7,32%) và các Họ Xoan (Meliaceae), Họ Bông (Malvaceae) cùng có 5 loài (4,07%). Một số họ khác cũng góp mặt với tỷ lệ tương đối ổn định (3,25%), bao gồm Họ Hòa thảo (Poaceae), Họ Diệp hạ châu (Phyllanthaceae), Họ Bò hòn (Sapindaceae), Họ Rau dền (Amaranthaceae) và Họ Dâu tằm (Moraceae). Các họ này đều gắn với những loài có vai trò trong nghi lễ, phong tục hoặc sử dụng như chất gây hưng phấn, chất gây nghiện hay tạo hiệu ứng đặc biệt trong sinh hoạt cộng đồng.

Xét ở cấp chi, nhóm Social Uses được đại diện bởi 18 loài (14,63%) phân bố ở các chi tiêu biểu như *Solanum*, *Syzygium*, *Dicranopteris*, *Aglaia*, *Leea*, *Albizia*, *Styrax*, *Chloranthus* và *Ficus*, mỗi chi ghi nhận 2 loài (1,63%). Những loài trong các chi này thường mang ý nghĩa đặc biệt về mặt xã hội: ví dụ, các loài *Syzygium* gắn liền với tục nhai trà; *Ficus* có giá trị tôn giáo và tín ngưỡng, thường được trồng ở đình, chùa; trong khi một số loài *Solanum* và *Dicranopteris* được sử dụng như chất hỗ trợ trong các hoạt động nghi lễ hoặc tín ngưỡng dân gian. Sự hiện diện đa dạng của các loài thuộc nhóm Social Uses cho thấy ngoài giá trị sinh thái và kinh tế, thực vật tại khu vực nghiên cứu còn đóng vai trò quan trọng trong đời sống văn hóa – tinh



thần của cộng đồng địa phương. Điều này phản ánh mối liên hệ chặt chẽ giữa con người với tự nhiên, đồng thời nhấn mạnh vai trò của các loài cây trong việc duy trì bản sắc văn hóa và hệ thống tri thức truyền thống.

Trong nhóm Social Uses (SU) – Mục đích xã hội, nhiều loài thực vật thể hiện vai trò quan trọng trong đời sống văn hóa, tín ngưỡng và phong tục truyền thống. Chẳng hạn, Cau rừng (*Areca triandra*) được sử dụng cùng lá trầu trong tục nhai trầu – một tập quán gắn liền với nghi lễ và giao tiếp xã hội của người Việt.

**Bảng 3.24. Mức độ đa dạng 10 họ, chi thực vật nhóm Mục đích xã hội**

| TT | Họ thực vật    | Số loài   | Tỷ lệ %      | TT | Chi thực vật         | Số loài   | Tỷ lệ %      |
|----|----------------|-----------|--------------|----|----------------------|-----------|--------------|
| 1  | FABACEAE       | 10        | 8,13         | 1  | <i>Solanum</i>       | 2         | 1,63         |
| 2  | ASTERACEAE     | 9         | 7,32         | 2  | <i>Syzygium</i>      | 2         | 1,63         |
| 3  | MELIACEAE      | 5         | 4,07         | 3  | <i>Dicranopteris</i> | 2         | 1,63         |
| 4  | MALVACEAE      | 5         | 4,07         | 4  | <i>Aglaia</i>        | 2         | 1,63         |
| 5  | POACEAE        | 4         | 3,25         | 5  | <i>Leea</i>          | 2         | 1,63         |
| 6  | PHYLLANTHACEAE | 4         | 3,25         | 6  | <i>Albizia</i>       | 2         | 1,63         |
| 7  | SAPINDACEAE    | 4         | 3,25         | 7  | <i>Styrax</i>        | 2         | 1,63         |
| 8  | AMARANTHACEAE  | 4         | 3,25         | 8  | <i>Chloranthus</i>   | 2         | 1,63         |
| 9  | MORACEAE       | 4         | 3,25         | 9  | <i>Ficus</i>         | 2         | 1,63         |
| 10 | RUBIACEAE      | 3         | 2,44         |    | <b>Tổng số</b>       | <b>18</b> | <b>14,63</b> |
|    | <b>Tổng số</b> | <b>52</b> | <b>42,28</b> |    |                      |           |              |

Cây Si (*Ficus benjamina*) thường hiện diện trong đình, chùa, trở thành biểu tượng thiêng liêng gắn với đời sống tâm linh. Các loài Bồ đề (*Styrax benzoin*, *Styrax tonkinensis*) dùng trong nghi lễ tôn giáo, trong khi Bồ hòn (*Sapindus saponaria*) ngoài giá trị thực dụng còn mang ý nghĩa trong các nghi thức dân gian. Tương tự, cây Nhội (*Bischofia javanica*) và Trâm (*Syzygium cumini*) được gắn với phong tục và sinh hoạt cộng đồng, phản ánh vai trò xã hội đặc thù. Một số loài khác như Lạc tiên (*Passiflora foetida*), Cà nòng (*Solanum torvum*) hay Củ rối đen (*Leea indica*) vừa có tác dụng trong y học dân gian vừa gắn với các tập tục truyền thống, đôi khi liên quan đến hiệu ứng an thần hay nghi thức cộng đồng. Những dẫn chứng này cho thấy thực vật nhóm mục đích xã hội không chỉ cung cấp lợi ích vật chất mà còn đóng góp giá trị tinh thần, góp phần duy trì bản sắc văn hóa và mối liên kết giữa con người với thiên nhiên.

#### 3.2.6.11. Cơ sở bảo tồn loài dựa theo nhóm công dụng

Cơ sở bảo tồn đa dạng tài nguyên thực vật (nhóm công dụng) tại Khu BTTN Kon Chư Răng được hình thành trên nền tảng giá trị đa dạng sinh học cao, giá trị sử

dụng phong phú và vai trò sinh thái – kinh tế – xã hội quan trọng của HTV khu vực. Kết quả đánh giá cho thấy tài nguyên thực vật tại đây không chỉ đa dạng về thành phần loài mà còn thể hiện rõ sự phong phú về nhóm công dụng, bao gồm dược liệu (ME), thực phẩm cho người (HF), vật liệu (MA), nhiên liệu (FU), nguồn gen (GS), mục đích môi trường (EU), thức ăn cho động vật (AF, IF), mục đích xã hội (SU) và các nhóm công dụng khác. Điều này phản ánh mối quan hệ mật thiết giữa HTV với sinh kế cộng đồng địa phương cũng như tiềm năng phát triển kinh tế sinh học bền vững.

Việc bảo tồn tài nguyên thực vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng cần được đặt trên cơ sở ưu tiên theo giá trị sử dụng và mức độ tác động của con người. Các nhóm loài có giá trị sử dụng cao và thường xuyên bị khai thác như dược liệu (ME), thực phẩm cho người (HF) và nhiên liệu (FU) có nguy cơ suy giảm mạnh về số lượng cá thể và phạm vi phân bố nếu không được quản lý hợp lý. Do đó, việc phân loại loài theo nhóm công dụng là cơ sở khoa học quan trọng nhằm xác định các đối tượng bảo tồn ưu tiên, từ đó xây dựng các giải pháp bảo tồn có trọng điểm, phù hợp với điều kiện thực tiễn của khu bảo tồn.

Một cơ sở quan trọng khác của công tác bảo tồn tài nguyên thực vật tại Kon Chư Răng là cách tiếp cận bảo tồn gắn với phát triển bền vững và sinh kế cộng đồng. Việc liên kết giữa BQL khu bảo tồn với các viện nghiên cứu, doanh nghiệp, hợp tác xã và cộng đồng địa phương tạo điều kiện chuyển hóa giá trị tài nguyên thực vật thành lợi ích kinh tế, qua đó giảm áp lực khai thác tự phát trong tự nhiên. Mỗi nhóm công dụng thực vật cần được kết nối với các tổ chức chuyên môn phù hợp nhằm phát huy hiệu quả bảo tồn, sử dụng hợp lý và lâu dài nguồn tài nguyên.

Từ các cơ sở trên cho thấy, bảo tồn đa dạng tài nguyên thực vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng cần được triển khai theo hướng tổng hợp, liên ngành và có sự tham gia của nhiều bên liên quan, làm tiền đề cho việc đề xuất các giải pháp bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên thực vật một cách khoa học, khả thi và hiệu quả trong dài hạn.

### **3.2.7. Đa dạng về nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm**

#### **3.2.7.1. Đa dạng nguồn gen nguy cấp, quý, hiếm theo các tiêu chí**

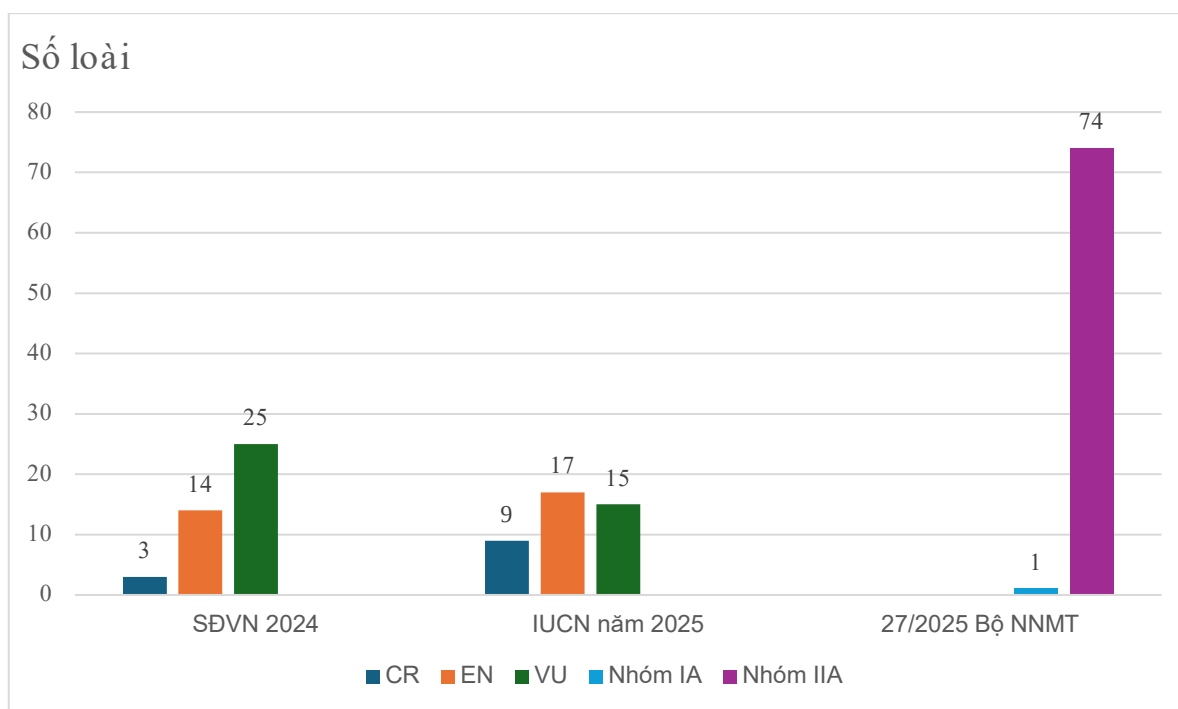
HTV tại Khu BTTN Kon Chư Răng thể hiện sự ĐDSH đáng kể, đồng thời có giá trị quan trọng đối với khai thác, sử dụng và bảo tồn. Kết quả khảo sát đã ghi nhận 135 loài thực vật bị đe dọa thuộc 91 chi và 38 họ, chiếm tỷ lệ đáng kể so với tổng số 1.288 loài, 652 chi và 163 họ thực vật có mạch được xác định trong khu vực. Các loài quý hiếm này được phân bố ở nhiều bậc nguy cấp khác nhau, phản ánh tình trạng suy

giảm tài nguyên và áp lực bảo tồn tại đây. Thông tin chi tiết về mức độ đe dọa của từng loài được thể hiện trong bảng 3.25 và Phụ lục 3.

**Bảng 3.25. Mức độ nguy cấp của các loài có nguy cơ tuyệt chủng**

| TT                                       | Ký hiệu  | Mức phân hạng                                                                             | Số loài    |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Theo Sách đỏ Việt Nam 2024</b>        |          |                                                                                           | <b>42</b>  |
| 1                                        | CR       | Rất nguy cấp                                                                              | 3          |
| 2                                        | EN       | Nguy cấp                                                                                  | 14         |
| 3                                        | VU       | Sẽ nguy cấp                                                                               | 25         |
| <b>Theo danh lục đỏ IUCN năm 2025</b>    |          |                                                                                           | <b>41</b>  |
| 1                                        | CR       | Rất nguy cấp                                                                              | 9          |
| 2                                        | EN       | Nguy cấp                                                                                  | 17         |
| 3                                        | VU       | Sẽ nguy cấp                                                                               | 15         |
| <b>Theo Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT</b> |          |                                                                                           | <b>75</b>  |
| 1                                        | Nhóm IA  | Loài nghiêm cấm khai thác và sử dụng mẫu vật khai thác từ tự nhiên vì mục đích thương mại | 1          |
| 2                                        | Nhóm IIA | Loài hạn chế khai thác và sử dụng vì mục đích thương mại                                  | 74         |
| <b>Tổng số</b>                           |          |                                                                                           | <b>158</b> |

Dựa trên bảng 3.25 cho thấy tổng số loài thực vật quý hiếm được ghi nhận (158 loài) cao hơn so với số loài được liệt kê trong từng hệ thống riêng lẻ (Sách đỏ Việt Nam 2024: 42 loài; Danh lục đỏ IUCN 2025: 41 loài; Thông tư 27/2025: 75 loài). Nguyên nhân là do nhiều loài đồng thời xuất hiện trong hai hoặc ba tiêu chí phân hạng khác nhau. Chẳng hạn, Pơ mu (*Fokienia hodginsii*) được ghi nhận là Nguy cấp (EN) trong Sách đỏ Việt Nam, Sẽ nguy cấp (VU) theo IUCN, và cũng nằm trong nhóm IIA theo Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT. Ngoài ra, Tuế balansae (*Cycas balansae*), Sa mộc dầu (*Cunninghamia konishii*) và Nghiến (*Excentrodendron tonkinense*) cũng xuất hiện trong nhiều hơn một danh mục phân hạng. Ghi nhận 63 loài thực vật trong Phụ lục CITES thuộc nhóm Phụ lục II. Tuy nhiên, tất cả các loài này đều đã nằm trong danh sách loài nguy cấp, quý hiếm theo Thông tư 27/2025 (dựa trên IUCN và CITES để phân loại), nên tác giả không đưa vào xét hạng các tiêu chí để tránh trùng lặp. Điều này phản ánh sự khác biệt trong tiêu chí đánh giá của từng hệ thống, đồng thời cho thấy mức độ đe dọa cao và tính cấp thiết của công tác bảo tồn đối với các loài thực vật quý hiếm tại khu vực nghiên cứu.



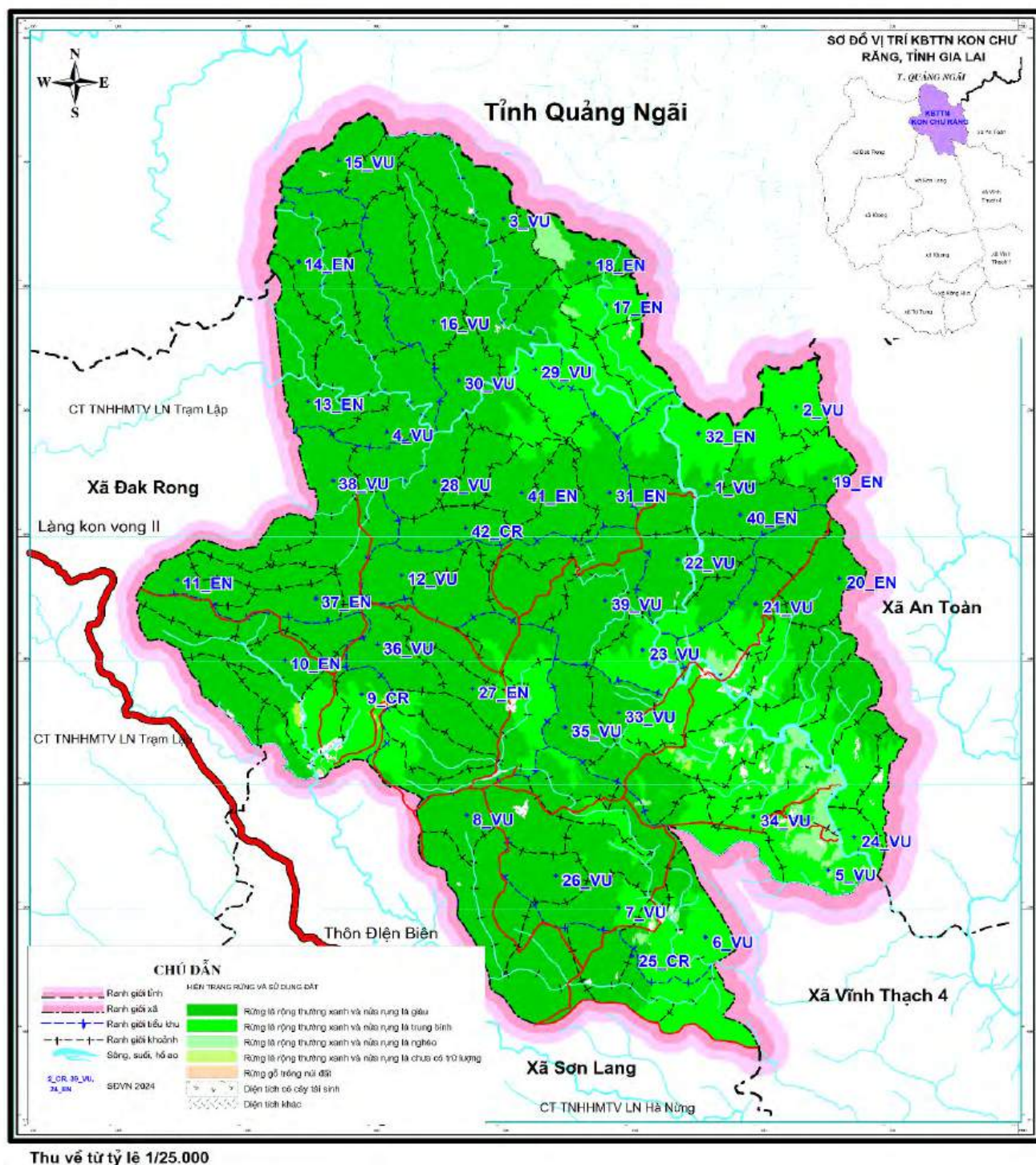
**Hình 3.10. Số lượng các loài thực vật Nguy cấp, quý hiếm ở Khu BTTN Kon Chư Răng**

Như vậy, sự chồng lấp giữa các hệ thống phân hạng vừa làm tăng tổng số loài quý hiếm được ghi nhận, vừa cho thấy tính đa chiều trong đánh giá tình trạng bảo tồn. Từ đây, việc phân tích chi tiết theo từng hệ thống phân hạng (Sách đỏ Việt Nam, IUCN và Thông tư 27/2025 bộ NNTM) là cần thiết để làm rõ mức độ đe dọa và ưu tiên bảo tồn đối với từng nhóm loài.

**\* Các loài quý hiếm theo Sách đỏ Việt Nam 2024**

Dựa trên kết quả thống kê, HTV tại Khu BTTN Kon Chư Răng gồm 1288 loài, trong đó Sách đỏ Việt Nam (2024) đã ghi nhận 42 loài, chiếm 3,26% tổng số loài của toàn khu.

Cụ thể, nhóm Rất nguy cấp (CR) gồm 3 loài: Ba gác Ấn Độ (*Rauvolfia serpentina*), Vù hương (*Cinnamomum parthenoxylon*), Cánh sét (*Dendrobium ochraceum*). Nhóm Nguy cấp (EN) có 14 loài gồm: Sừng trâu đuôi (*Strophanthus wallichii*), Cổ quả cọng mảnh (*Trachelospermum asiaticum*), Mật hương (*Hedyosmum orientale*), Dàn toong (*Gynostemma pentaphyllum*), Sao hải nam (*Hopea hainanensis*),... Nhóm Sắp nguy cấp (VU) chiếm số lượng lớn nhất với 25 loài, tiêu biểu như Lông cu li (*Cibotium barometz*), Tắc kè đá (*Drynaria bonii*), Thông lông gà (*Dacrycarpus imbricatus*), Hoàng đàn giả (*Dacrydium elatum*), Kim giao (*Nageia fleuryi*), Lộ nôi trung bộ (*Hydnocarpus annamensis*), Dây mô (*Ixodonerium annamense*), Ba gác lá to (*Rauvolfia cambodiana*), Qua lâu (*Trichosanthes kirilowii*),...



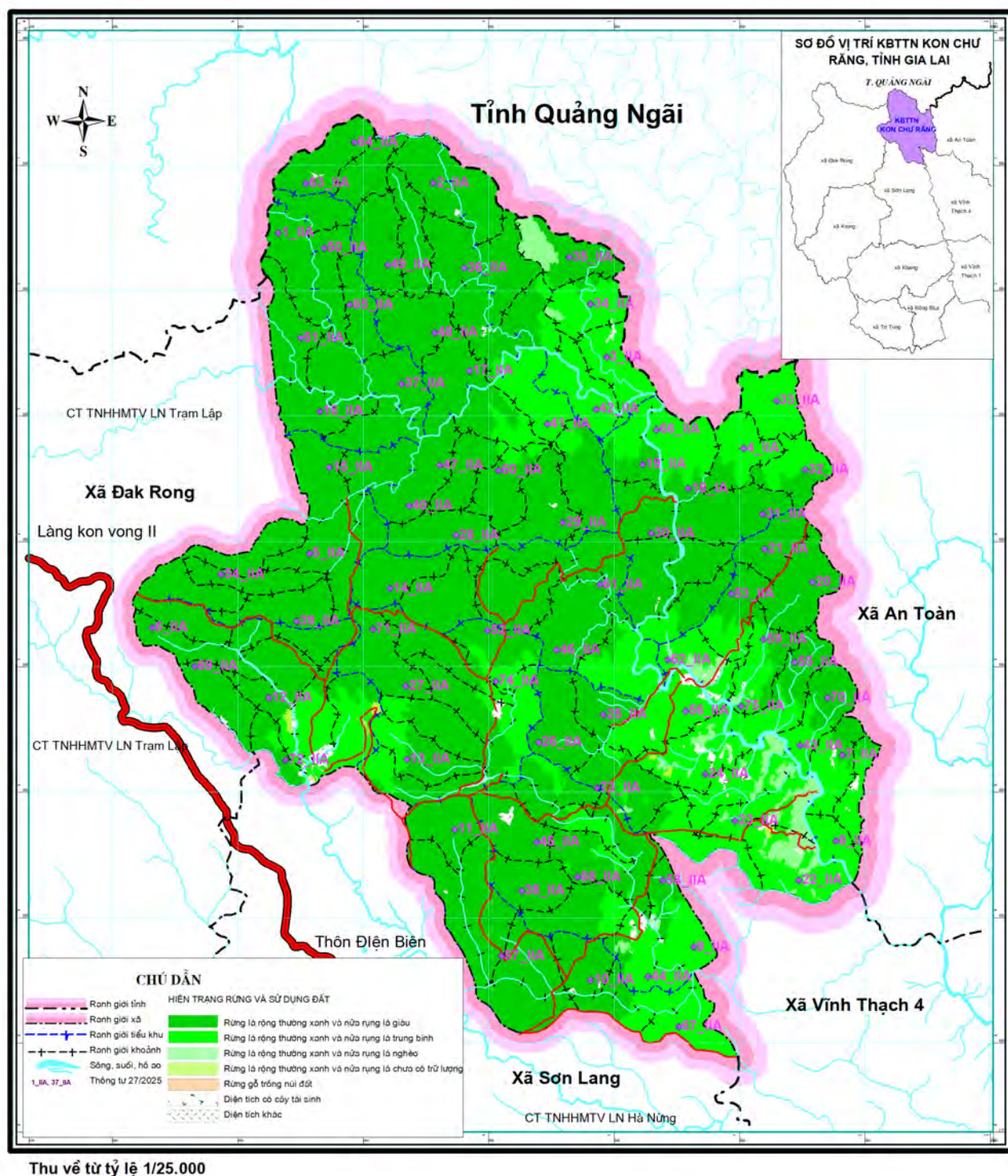
**Hình 3.11. Sơ đồ phân bố các loài thực vật trong Sách đỏ Việt Nam 2024**

**\* Các loài nguy cấp, quý, hiếm theo Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT**

Theo Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT, tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Rừng ghi nhận được 75 loài thực vật thuộc diện quản lý, chiếm khoảng 4,7% tổng số loài trong toàn bộ HTV khu vực, bao gồm:

- Các loài nhóm IA: Lan kim tuyến tơ (*Anoetochilus roxburghii*).





**Hình 3.12. Sơ đồ phân bố các loài thực vật trong Thông tư 27/2025**

- Các loài nhóm IIA: Ráng gỗ rộng (*Alsophila latebrosa*), Lông cu li (*Cibotium barometz*), Tắc kè đá (*Drynaria bonii*), Tắc kè đá foóctum (*Drynaria roosii*), Trắc (*Dalbergia cochinchinensis*), Dáng hương trái to (*Pterocarpus macrocarpus*), Vù hương (*Cinnamomum parthenoxylon*), Năm cơm (*Kadsura coccinea*), Giáng hương (*Aerides falcata*), Tài lan ruybarretto (*Ania ruybarrettoii*), Tài lan xanh nâu (*Ania viridifusca*), Kim tuyến (*Anoectochilus lylei*), Cỏ an wallich (*Apostasia wallichii*), Vê

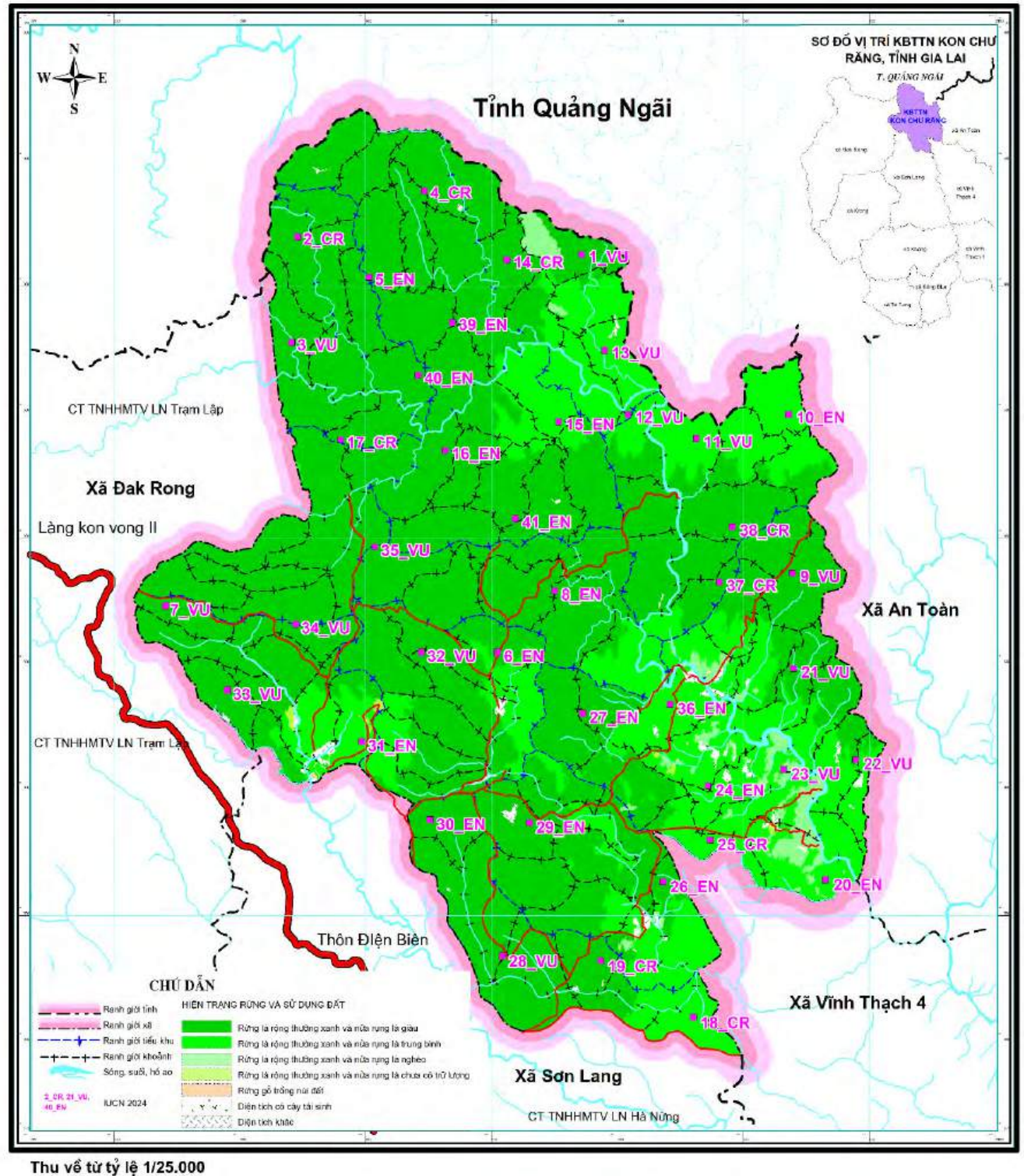
lan móng (*Appendicula cornuta*), Lan trúc (*Arundina graminifolia*), Lan sậy hoa chùm (*Arundina graminifolia* subsp. *caespitosa*), Nỉ lan bé (*Bryobium retusum*),...

**\* Các loài quý hiếm theo tiêu chí của IUCN – 2025**

Kết quả đối chiếu với Danh lục Đỏ IUCN (2025) cho thấy Khu BTTN Kon Chư Răng có 41 loài thực vật nằm trong danh mục, chiếm 4,5% tổng số loài của khu HTV, trong đó có 9 loài thực vật được xếp vào nhóm Cực kỳ nguy cấp (CR). Đây là nhóm loài có nguy cơ tuyệt chủng rất cao trong tự nhiên, phản ánh tình trạng suy giảm quần thể mạnh và phạm vi phân bố hẹp.

Các loài tiêu biểu gồm: Bưởi maclure (*Ilex maclurei*), Thu hải đường không cánh (*Begonia salaziensis*), Trắc (*Dalbergia cochinchinensis*), Dẻ hải vân (*Lithocarpus nebulareum*), Dẻ sông cô (*Lithocarpus songkoensis*), Dẻ cọng mảnh (*Lithocarpus stenopus*), Re cambốt (*Cinnamomum cambodianum*), Trầm (*Aquilaria crassna*) và Nứa gián đoạn (*Amorphophallus interruptus*). Có 17 loài thuộc nhóm Nguy Cấp (EN) bao gồm: Sang trắng (*Lophopetalum duperreanum*), Sơn liễu petelot (*Clethra petelotii*), Sao hải nam (*Hopea hainanensis*), Côm kon tum (*Elaeocarpus kontumensis*), Dáng hương trái to (*Pterocarpus macrocarpus*), Sồi đá núi đỉnh (*Lithocarpus dinhensis*), Sồi lá tre (*Quercus bambusifolia*), Chắp vidal (*Beilschmiedia vidalii*), Quế bạc (*Cinnamomum mairei*), Bời lời clemen (*Litsea clemensii*), Bời lời đỏ tươi (*Litsea salmonea*), Bời lời xanh (*Litsea viridis*), Dẻ trung hoa (*Syndiclis chinensis*), Hồi núi (*Illicium griffithii*), Nghệ sa huỳnh (*Curcuma sahuynhensis*), Gừng leongkiet (*Zingiber leongkietii*), Gừng cánh môi nhỏ (*Zingiber microcheilum*). Có 15 loài thuộc nhóm Sắp Nguy Cấp (VU) bao gồm: Lọ nôi trung bộ (*Hydnocarpus annamensis*), Mỏ quạ lớn (*Asarum maximum*), Dầu lúng (*Dipterocarpus baudii*), Choà (*Parashorea stellata*), Côm bắc bộ (*Elaeocarpus tonkinensis*), Hoa khế (*Craibiodendron scleranthum*), Mán đĩa bắc bộ (*Archidendron tonkinense*), Sồi quang trị (*Quercus quangtrienensis*), Cách chevalier (*Premna chevalieri*), Tự kinh (*Vitex axillariflora*), Bời lời trâm (*Litsea eugenioides*), Máu chó đá (*Knema saxatilis*), Máu chó vẩy nhỏ (*Knema squamulosa*), Linh Lào (*Eurya laotica*), Hoắc châu ít hoa (*Pittosporum pauciflorum*).





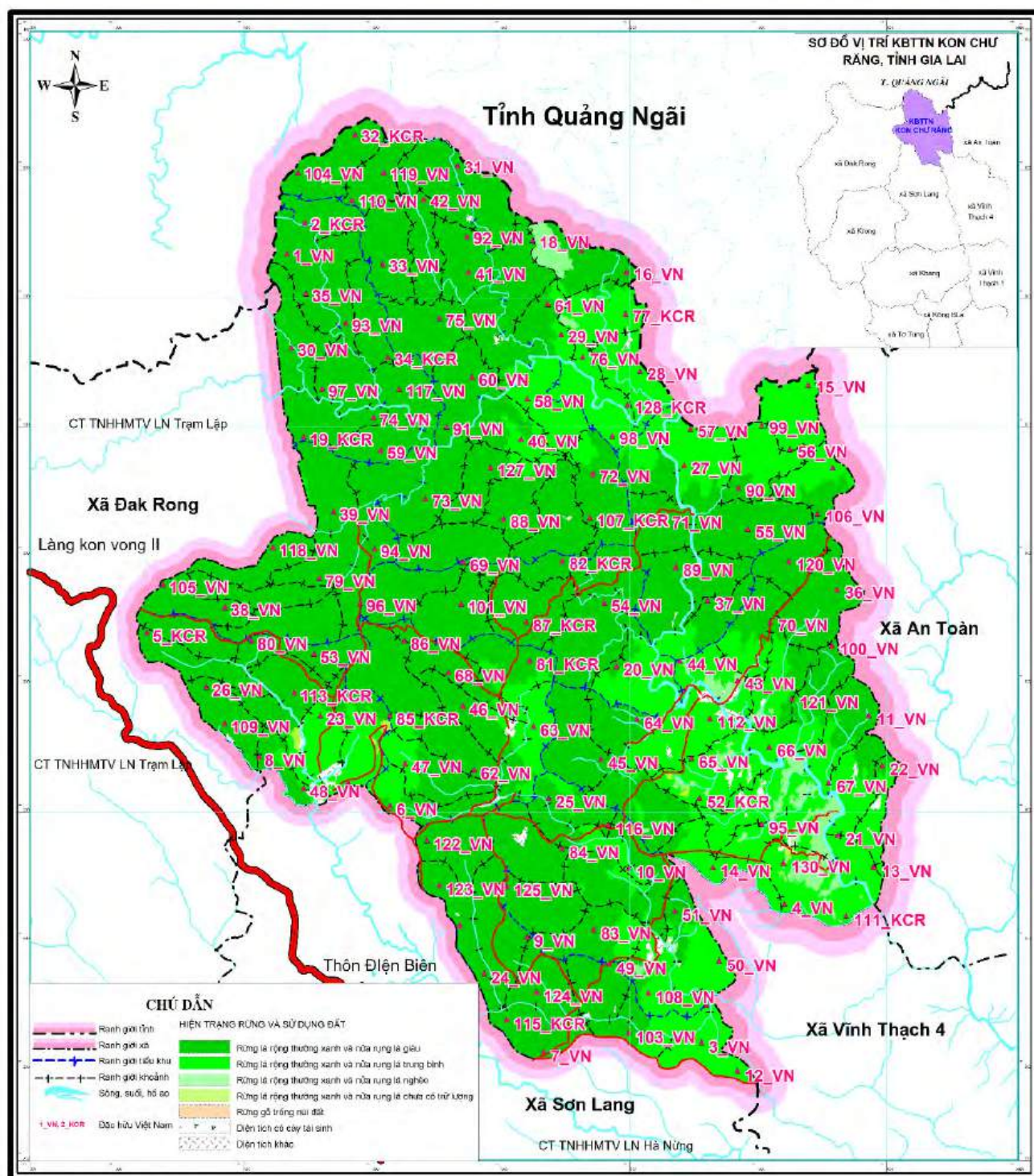
**Hình 3.13. Sơ đồ phân bố các loài thực vật theo IUCN 2025**

**\* Các loài đặc hữu Việt Nam**

Các loài thực vật đặc hữu Việt Nam là những loài chỉ phân bố tự nhiên tại Việt Nam, không xuất hiện ở bất kỳ nơi nào khác trên thế giới. Chúng đóng vai trò quan trọng trong duy trì ĐDSH, cấu trúc sinh thái và tiềm năng nghiên cứu khoa học, được



liệu, cũng như giá trị bảo tồn di sản thiên nhiên quốc gia. Trong quá trình nghiên cứu, thống kê được 130 loài thực vật Đặc hữu Việt Nam tại Khu BTTN Kon Chư Răng theo phụ lục 4.



**Hình 3.14. Sơ đồ phân bố các loài Đặc hữu**

Tổng số loài đặc hữu Việt Nam xuất hiện trong danh sách là 96 loài (ĐH VN), trong khi tổng số loài đặc hữu chỉ phát hiện tại Kon Chư Răng (ĐH KCR) là 34 loài, bao gồm cả các loài thực vật mới phát hiện tại khu bảo tồn. Một số loài đặc hữu điển hình ở Kon Chư Răng thuộc nhiều họ khác nhau, chẳng hạn như Họ Polypodiaceae với Ráng bạc thiết chân chim (*Leptochilus ornithopus*); họ Acanthaceae với Rung Gia Lai (*Rungia gialaiensis*); họ Capparaceae với Cáp Gia Lai (*Capparis gialaiensis*); họ Lauraceae với Cách Việt Nam (*Premna vietnamensis*); họ Melastomataceae với Trôm Konchurang (*Sterculia konchurangensis*); họ Rubiaceae với Găng nhẵn (*Ceriscoides glabra*) và nhiều loài thuộc chi *Lasianthus* như *L. gialaiensis*, *L. kbangensis*, *L. naikii*, *L. sonlangensis*; họ Araceae với Thăng mộc (*Anadendrum chlorospathum*) và Bán hạ Kbang (*Typhonium kbangense*); họ Asparagaceae với Hoa trứng nhện nhỏ (*Aspidistra minor*), Hoa trứng nhện Nikiten (*Aspidistra nikitensis*) và Sơn mộc (*Peliosanthes crassicornata*); họ Zingiberaceae với Gừng lá nhỏ (*Meistera muriformis*).

Kon Chư Răng là vùng có đa dạng thực vật đặc hữu cao, với nhiều loài đặc hữu riêng khu vực chưa ghi nhận ở nơi khác tại Việt Nam. Các loài đặc hữu tại đây thuộc nhiều họ khác nhau, cho thấy tính ĐDSH đặc trưng của khu vực, bao gồm Polypodiaceae, Acanthaceae, Lauraceae, Rubiaceae, Araceae, Asparagaceae và Zingiberaceae. Sự xuất hiện của nhiều loài đặc hữu mới đóng góp quan trọng vào việc cập nhật danh lục đỏ Việt Nam, đồng thời khẳng định Kon Chư Răng là một điểm nóng bảo tồn thực vật quan trọng tại Tây Nguyên.

#### **3.2.7.2. Cơ sở bảo tồn loài theo thứ tự ưu tiên dựa trên 4 tiêu chí**

Các loài thực vật Việt Nam được đánh giá mức độ đe dọa chủ yếu ở phạm vi quốc gia, do đó các nguồn dữ liệu nội địa — Sách đỏ Việt Nam 2024, Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT và danh sách các loài đặc hữu Việt Nam — được ưu tiên hơn so với danh sách các loài trong Danh lục đỏ IUCN 2025, vốn phản ánh mức độ đe dọa ở tầm thế giới.

Trong ba nguồn dữ liệu nội địa, mức độ “Bị đe dọa” (CR, EN, VU) trong Sách đỏ Việt Nam 2024 được ưu tiên cao nhất vì:

- Các mức CR, EN, VU trong Sách đỏ Việt Nam 2024 xác định rõ ràng thứ hạng và phân cấp trong nhóm “Bị đe dọa” tuyệt chủng.
- Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT chia thành hai nhóm: nhóm IA “Loài nghiêm cấm khai thác và sử dụng mẫu vật khai thác từ tự nhiên vì mục đích thương mại” và nhóm IIA “Loài hạn chế khai thác và sử dụng vì mục đích thương mại”.
- Danh sách các loài đặc hữu Việt Nam chưa xác định cụ thể mức độ đe dọa tuyệt chủng.

Thứ tự ưu tiên trong Sách đỏ Việt Nam 2024: CR được ưu tiên cao nhất, EN ưu tiên thứ hai, VU ưu tiên thứ ba.

Tiếp theo là mức ưu tiên trong Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT, với nhóm IA ưu tiên hơn nhóm IIA.

Sau đó là mức ưu tiên dựa trên danh sách các loài đặc hữu Việt Nam.

Cuối cùng, mức ưu tiên được tham khảo từ Danh lục đỏ IUCN 2025.

**Do vậy, thứ tự ưu tiên xếp từ 1 đến 47 được đề xuất như sau:**

1. CR + TT27/2025 (IA)+ đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)
2. CR + TT27/2025 (IA)+ đặc hữu (0 loài)
3. CR + TT27/2025 (IA)+ IUCN 2025 (0 loài)
4. CR + TT27/2025 (IA) (0 loài)
5. CR + TT27/2025 (IIA)+ đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)
6. **CR + TT27/2025 (IIA)+ đặc hữu (1 loài)**

**Bảng 3.26. Danh sách các loài trong CR + TT27/2025 (IIA)+ đặc hữu**

| STT | Tên loài Khoa học                    | Tên Loài Việt Nam | SĐVN 2024 | TT 27/2025 | Đặc Hữu |
|-----|--------------------------------------|-------------------|-----------|------------|---------|
| 1   | <i>Dendrobium ochraceum</i> De Wild. | Cánh sét          | CR        | IIA        | ĐH VN   |

7. CR + TT27/2025 (IIA)+ IUCN 2025 (0 loài)

8. **CR + TT27/2025 (IIA) (1 loài)**

**Bảng 3.27. Danh sách các loài trong CR + TT27/2025 (IIA)**

| STT | Tên loài Khoa học                             | Tên Loài Việt Nam | SĐVN 2024 | TT 27/2025 |
|-----|-----------------------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| 1   | <i>Cinnamomum parthenoxylon</i> (Jack) Meisn. | Vù hương          | CR        | IIA        |

9. CR+ Đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)

10. CR+ Đặc hữu (0 loài)

11. CR+ IUCN 2025 (0 loài)

12. **CR (1 loài)**

**Bảng 3.28. Danh sách các loài trong CR**

| STT | Tên loài Khoa học                               | Tên Loài Việt Nam | SĐVN 2024 |
|-----|-------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| 1   | <i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz | Ba gạc ấn độ      | CR        |

13. EN + TT27/2025 (IA)+ Đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)

14. EN + TT27/2025 (IA)+ Đặc hữu (0 loài)

15. EN + TT27/2025 (IA)+ IUCN 2025 (0 loài)

16. EN + TT27/2025 (IA) (0 loài)

17. EN + TT27/2025 (IIA)+ Đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)

18. EN + TT27/2025 (IIA)+ Đặc hữu (1 loài)

**Bảng 3.29. Danh sách các loài trong EN + TT27/2025 (IIA)+ Đặc hữu**

| STT | Tên loài Khoa học                | Tên Loài Việt Nam | SDVN 2024 | TT 27/2025 | Đặc Hữu |
|-----|----------------------------------|-------------------|-----------|------------|---------|
| 1   | <i>Bulbophyllum hiepii</i> Aver. | Cầu diệp gia lai  | EN        | IIA        | ĐH VN   |

19. EN + TT27/2025 (IIA)+ IUCN 2025 (2 loài)

**Bảng 3.30. Danh sách các loài trong EN + TT27/2025 (IIA)+ IUCN 2025**

| STT | Tên loài Khoa học                       | Tên Loài Việt Nam  | SDVN 2024 | TT 27/2025 | IUCN 2025 |
|-----|-----------------------------------------|--------------------|-----------|------------|-----------|
| 1   | <i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre | Trắc               | EN        | IIA        | CR        |
| 2   | <i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz     | Dáng hương trái to | EN        | IIA        | EN        |

20. EN + TT27/2025 (IIA) (1 loài)

**Bảng 3.31. Danh sách các loài trong EN + TT27/2025 (IIA)**

| STT | Tên loài Khoa học                          | Tên Loài Việt Nam | SDVN 2024 | TT 27/2025 |
|-----|--------------------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| 1   | <i>Anoectochilus lylei</i> Rolfe ex Downie | Kim tuyến         | EN        | IIA        |

21. EN + Đặc hữu + IUCN 2025 (1 loài)

**Bảng 3.32. Danh sách các loài trong EN + Đặc hữu + IUCN 2025**

| STT | Tên loài Khoa học                    | Tên Loài Việt Nam | SDVN 2024 | Đặc Hữu | IUCN 2025 |
|-----|--------------------------------------|-------------------|-----------|---------|-----------|
| 1   | <i>Knema squamulosa</i> W.J.de Wilde | Máu chó vẩy nhỏ   | EN        | ĐH VN   | VU        |

22. EN + Đặc hữu (0 loài)

23. EN + IUCN 2025 (4 loài)

**Bảng 3.33. Danh sách các loài trong EN + IUCN 2025**

| STT | Tên loài Khoa học                          | Tên Loài Việt Nam | SDVN 2024 | IUCN 2025 |
|-----|--------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|
| 1   | <i>Hopea hainanensis</i> Merr. & Chun      | Sao hải nam       | EN        | EN        |
| 2   | <i>Parashorea stellata</i> Kurz            | Choà              | EN        | VU        |
| 3   | <i>Knema saxatilis</i> W.J.de Wilde        | Máu chó đá        | EN        | VU        |
| 4   | <i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte | Trầm              | EN        | CR        |

**24. EN (5 loài)****Bảng 3.34. Danh sách các loài trong EN**

| STT | Tên loài Khoa học                                        | Tên Loài Việt Nam | SDVN 2024 |
|-----|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| 1   | <i>Strophanthus wallichii</i> A.DC.                      | Sừng trâu đuôi    | EN        |
| 2   | <i>Trachelospermum asiaticum</i> (Siebold & Zucc.) Nakai | Cổ quả cọng mảnh  | EN        |
| 3   | <i>Hedyosmum orientale</i> Merr. & Chun                  | Mật hương         | EN        |
| 4   | <i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino           | Dần toòng         | EN        |
| 5   | <i>Magnolia baillonii</i> Pierre                         | Giổi xương        | EN        |

25. VU + TT27/2025 (IA)+ Đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)

26. VU + TT27/2025 (IA)+ Đặc hữu (0 loài)

27. VU + TT27/2025 (IA)+ IUCN 2025 (0 loài)

28. VU + TT27/2025 (IA)+ (0 loài)

29. VU + TT27/2025 (IIA)+ Đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)

30. VU + TT27/2025 (IIA)+ Đặc hữu (0 loài)

31. VU + TT27/2025 (IIA)+ IUCN 2025 (0 loài)

**32. VU + TT27/2025 (IIA) (3 loài)****Bảng 3.35. Danh sách các loài trong VU + TT27/2025 (IIA)**

| STT | Tên loài Khoa học                   | Tên Loài Việt Nam | SDVN 2024 | TT 27/2025 |
|-----|-------------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| 1   | <i>Cibotium barometz</i> (L.) J.Sm. | Lông cu li        | VU        | IIA        |
| 2   | <i>Drynaria bonii</i> Christ        | Tắc kè đá         | VU        | IIA        |
| 3   | <i>Calamus poilanei</i> Conrard     | Song bột          | VU        | IIA        |

**33. VU + Đặc hữu + IUCN 2025 (1 loài)****Bảng 3.36. Danh sách các loài trong VU + Đặc hữu + IUCN 2025**

| STT | Tên loài Khoa học                                | Tên Loài Việt Nam | SDVN 2024 | Đặc Hữu | IUCN 2025 |
|-----|--------------------------------------------------|-------------------|-----------|---------|-----------|
| 1   | <i>Amorphophallus interruptus</i> Engl. & Gehrm. | Nửa gián đoạn     | VU        | ĐH VN   | CR        |

34. VU + Đặc hữu (0 loài)

**35. VU + IUCN 2025 (5 loài)****Bảng 3.37. Danh sách các loài trong VU + IUCN 2025**

| STT | Tên loài Khoa học                                                       | Tên Loài Việt Nam | SDVN 2024 | IUCN 2025 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|
| 1   | <i>Hydnocarpus annamensis</i> Lescot & Sleumer ex Harwood & B.L. Webber | Lọ nổi trung bộ   | VU        | VU        |
| 2   | <i>Dipterocarpus baudii</i> Korth.                                      | Dầu lúng          | VU        | VU        |

|   |                                            |            |    |    |
|---|--------------------------------------------|------------|----|----|
| 3 | <i>Quercus bambusifolia</i> Hance          | Sồi lá tre | VU | EN |
| 4 | <i>Vitex axillariflora</i> (Merr.) Bramley | Tự kinh    | VU | VU |
| 5 | <i>Cinnamomum cambodianum</i> Lecomte      | Re cambốt  | VU | CR |

**36. VU (17 loài)****Bảng 3.38. Danh sách các loài trong VU**

| STT | Tên loài Khoa học                                                | Tên Loài Việt Nam   | SĐVN 2024 |
|-----|------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| 1   | <i>Dacrycarpus imbricatus</i> (Blume) de Laub.                   | Thông lông gà       | VU        |
| 2   | <i>Dacrydium elatum</i> (Roxb.) Wall. ex Hook.                   | Hoàng đàn giả       | VU        |
| 3   | <i>Nageia fleuryi</i> (Hickel) de Laub.                          | Kim giao            | VU        |
| 4   | <i>Ixodonerium annamense</i> Pit.                                | Dây mô              | VU        |
| 5   | <i>Rauvolfia cambodiana</i> Pierre ex Pit.                       | Ba gác lá to        | VU        |
| 6   | <i>Iodocephalopsis eberhardtii</i> (Gagnep.)<br>Bunwong & H.Rob. | Cúc cỏ              | VU        |
| 7   | <i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim.                            | Qua lâu,            | VU        |
| 8   | <i>Quercus macrocalyx</i> Hickel & A.Camus                       | Dẻ đầu to           | VU        |
| 9   | <i>Elytranthe albida</i> (Blume) Blume                           | Ban ngà             | VU        |
| 10  | <i>Magnolia praecalva</i> (Dandy) Figlar & Noot.                 | Sói gỗ              | VU        |
| 11  | <i>Aglaia spectabilis</i> (Miq.) S.S.Jain & S.Bennet             | Gội tía             | VU        |
| 12  | <i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.                               | Lát hoa             | VU        |
| 13  | <i>Syzygium acuminatissimum</i> (Blume) DC.                      | Trâm nhọn           | VU        |
| 14  | <i>Ardisia brevicaulis</i> Diels                                 | Cơm nguội thân ngắn | VU        |
| 15  | <i>Embelia parviflora</i> Wall. ex A.DC.                         | Thiên lý hương      | VU        |
| 16  | <i>Psydrax dicoccos</i> Gaertn.                                  | Găng vàng hai hạt   | VU        |
| 17  | <i>Calamus poilanei</i> Conrard                                  | Song bột            | VU        |

37. TT27/2025 (IA)+ Đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)

38. TT27/2025 (IA)+ Đặc hữu (0 loài)

39. TT27/2025 (IA)+ IUCN 2025 (0 loài)

**40. TT27/2025 (IA) (1 loài)****Bảng 3.39. Danh sách các loài trong TT27/2025 (IA)**

| STT | Tên loài Khoa học                             | Tên Loài Việt Nam | TT 27/2025 |
|-----|-----------------------------------------------|-------------------|------------|
| 1   | <i>Anoetochilus roxburghii</i> (Wall.) Lindl. | Lan kim tuyến tơ  | IA         |

41. TT27/2025 (IIA)+ Đặc hữu + IUCN 2025 (0 loài)

**42. TT27/2025 (IIA) + Đặc hữu (6 loài)****Bảng 3.40. Danh sách các loài trong TT27/2025 (IIA) + Đặc hữu**

| STT | Tên loài Khoa học                                            | Tên Loài Việt Nam | TT 27/2025 | Đặc Hữu |
|-----|--------------------------------------------------------------|-------------------|------------|---------|
| 1   | <i>Bulbophyllum frostii</i> Summerh.                         | Lọng thuyền       | IIA        | ĐH VN   |
| 2   | <i>Bulbophyllum vulinhiae</i> Vuong, Duong, V.S.Dang & Aver. | Lan hải vu linh   | IIA        | ĐH VN   |
| 3   | <i>Coelogyne guibertiae</i> (Finet) R.Rice                   | Tục đoạn xanh     | IIA        | ĐH VN   |
| 4   | <i>Cymbidium erythrostylum</i> Rolfe                         | Bạc lan           | IIA        | ĐH VN   |
| 5   | <i>Liparis dendrochiloides</i> Seidenf. ex Aver.             | Tỏi tai dê        | IIA        | ĐH VN   |
| 6   | <i>Orchipedum echinatum</i> Aver. & Averyanova               | Lan chân giày     | IIA        | ĐH VN   |

**43. TT27/2025 (IIA)+ IUCN 2025 (1 loài)****Bảng 3.41. Danh sách các loài trong TT27/2025 (IIA) + IUCN 2025**

| STT | Tên loài Khoa học            | Tên Loài Việt Nam | TT 27/2025 | IUCN 2025 |
|-----|------------------------------|-------------------|------------|-----------|
| 1   | <i>Asarum maximum</i> Hemsl. | Mỏ quạ lớn        | IIA        | VU        |

**44. TT27/2025 (IIA) (58 loài)****Bảng 3.42. Danh sách các loài trong TT27/2025 (IIA)**

| STT | Tên loài Khoa học                                                                    | Tên Loài Việt Nam   | TT 27/2025 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| 1   | <i>Drynaria roosii</i> Nakaike                                                       | Tắc kè đá foóctum   | IIA        |
| 2   | <i>Coscinium fenestratum</i> (Gaertn.) Colebr.                                       | Vàng đắng           | IIA        |
| 3   | <i>Fibraurea recisa</i> Pierre                                                       | Nam hoàng           | IIA        |
| 4   | <i>Fibraurea tinctoria</i> Lour.                                                     | Hoàng đằng          | IIA        |
| 5   | <i>Stephania pierrei</i> Diels                                                       | Bình vôi trắng      | IIA        |
| 6   | <i>Paris dunniana</i> H.Lév.                                                         | Trọng lâu hải nam   | IIA        |
| 7   | <i>Aerides falcata</i> Lindl. & Paxton                                               | Giáng hương         | IIA        |
| 8   | <i>Ania ruybarrettoi</i> S.Y.Hu & Barretto                                           | Tài lan ruybarretto | IIA        |
| 9   | <i>Ania viridifusca</i> (Hook.) Tang & F.T.Wang ex Summerh.                          | Tài lan xanh nâu    | IIA        |
| 10  | <i>Apostasia wallichii</i> R.Br.                                                     | Cổ an wallich       | IIA        |
| 11  | <i>Appendicula cornuta</i> Blume                                                     | Vệ lan móng         | IIA        |
| 12  | <i>Appendicula torta</i> Blume                                                       | Lan xoắn            | IIA        |
| 13  | <i>Arundina graminifolia</i> (D.Don) Hochr.                                          | Lan trúc            | IIA        |
| 14  | <i>Arundina graminifolia</i> subsp. <i>caespitosa</i> (Aver.) H.A.Pedersen & Schuit. | Lan sậy hoa chùm    | IIA        |
| 15  | <i>Bryobium retusum</i> (Blume) Y.P.Ng & P.J.Cribb                                   | Nỉ lan bé           | IIA        |
| 16  | <i>Bulbophyllum hainanense</i> Z.H.Tsi                                               | Lan hải Hainan      | IIA        |
| 17  | <i>Bulbophyllum physocoryphum</i> Seidenf.                                           | Lan hải túi phồng   | IIA        |
| 18  | <i>Bulbophyllum retusiusculum</i> Rchb.f.                                            | Lọng lá dài tù      | IIA        |
| 19  | <i>Bulbophyllum salmoneum</i> Aver. & J.J.Verm.                                      | Lan hải màu cá hồi  | IIA        |

|    |                                                                                                |                        |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
| 20 | <i>Calanthe lyroglossa</i> Rchb.f.                                                             | Kiểu lam lưỡi hình đòn | IIA |
| 21 | <i>Callostylis rigida</i> Blume                                                                | Mỹ nữ                  | IIA |
| 22 | <i>Campanulorchis thao</i> (Gagnep.) S.C.Chen & J.J.Wood                                       | Ni lan thao            | IIA |
| 23 | <i>Ceratostylis siamensis</i> Rolfe ex Downie                                                  | Giác thư lùn           | IIA |
| 24 | <i>Coelogyne chinensis</i> (Lindl.) Rchb.f.                                                    | Thạch tiên đào         | IIA |
| 25 | <i>Coelogyne leveilleana</i> (Schltr.) R.Rice                                                  | Tục đoạn leveille      | IIA |
| 26 | <i>Collabium chinense</i> (Rolfe) Tang & F.T.Wang                                              | Lan cô lý              | IIA |
| 27 | <i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk.                                                  | Ẩn thư                 | IIA |
| 28 | <i>Cymbidium dayanum</i> Rchb.f.                                                               | Bích ngọc              | IIA |
| 29 | <i>Cymbidium ensifolium</i> (L.) Sw.                                                           | Thanh ngọc             | IIA |
| 30 | <i>Cymbidium lancifolium</i> Hook.                                                             | Lục lan                | IIA |
| 31 | <i>Dendrobium aloifolium</i> (Blume) Rchb.f.                                                   | Móng rồng              | IIA |
| 32 | <i>Dendrobium angustifolium</i> (Blume) Lindl.                                                 | Hoàng thảo             | IIA |
| 33 | <i>Dendrobium ellipsophyllum</i> Tang & F.T.Wang                                               | Hương duyên            | IIA |
| 34 | <i>Dendrobium lindleyi</i> Steud.                                                              | Vảy rồng               | IIA |
| 35 | <i>Dendrobium pseudotenellum</i> Guillaumin                                                    | Tơ mảnh                | IIA |
| 36 | <i>Dendrobium spatella</i> Rchb.f.                                                             | Hoàng thảo nhỏ         | IIA |
| 37 | <i>Dendrobium terminale</i> C.S.P.Parish & Rchb.f.                                             | Thạch học lá dao       | IIA |
| 38 | <i>Dendrobium thyrsiflorum</i> B.S.Williams                                                    | Thủy tiên vàng         | IIA |
| 39 | <i>Epipactis flava</i> Seidenf.                                                                | Hoà thiên lan          | IIA |
| 40 | <i>Habenaria rhodocheila</i> Hance                                                             | Hà biện lưỡi đỏ        | IIA |
| 41 | <i>Hetaeria anomala</i> Lindl.                                                                 | Phiên thần hai môi     | IIA |
| 42 | <i>Liparis bootanensis</i> Griff.                                                              | Lan cánh thuyền        | IIA |
| 43 | <i>Oberonia jenkinsiana</i> Griff. ex Lindl.                                                   | Móng rùa rasmussen     | IIA |
| 44 | <i>Oberonia pumilio</i> Rchb.f.                                                                | Lan lùn                | IIA |
| 45 | <i>Pennilabium struthio</i> Carr                                                               | Lan môi                | IIA |
| 46 | <i>Phaius tankervilleae</i> (Banks) Blume                                                      | Lan hạc đỉnh           | IIA |
| 47 | <i>Pinalia amica</i> (Rchb.f.) Kuntze                                                          | Ni lan bạn             | IIA |
| 48 | <i>Taeniophyllum glandulosum</i> Blume                                                         | Đại điệp tuyến         | IIA |
| 49 | <i>Tainia cordifolia</i> Hook.f.                                                               | Lan tòi đá             | IIA |
| 50 | <i>Tainia paucifolia</i> (Breda) J.J.Sm.                                                       | Tài lan ít hoa         | IIA |
| 51 | <i>Thecopus maingayi</i> (Hook.f.) Seidenf.                                                    | Bào túc                | IIA |
| 52 | <i>Thecostele alata</i> (Roxb.) C.S.P.Parish & Rchb.f.                                         | Bào trực               | IIA |
| 53 | <i>Thrixspermum annamense</i> (Guillaumin) Garay                                               | Mao tựa trung bộ       | IIA |
| 54 | <i>Thrixspermum longipedicellatum</i> (Joongku Lee, T.B.Tran & R.K.Choudhary) Kocyan & Schuit. | Lan tóc cuốn dài       | IIA |
| 55 | <i>Trichotosia pulvinata</i> (Lindl.) Kraenzl.                                                 | Mao lan gối            | IIA |
| 56 | <i>Trichotosia velutina</i> (Lodd. ex Lindl.) Kraenzl.                                         | Mao lan lông           | IIA |
| 57 | <i>Tropidia curculigoides</i> Lindl.                                                           | Trúc kinh              | IIA |
| 58 | <i>Vrydagzynea albida</i> (Blume) Blume                                                        | Huệ đá                 | IIA |



**45. Đặc hữu + IUCN 2025 (11 loài)****Bảng 3.43. Danh sách các loài trong Đặc hữu + IUCN 2025**

| STT | Tên loài Khoa học                                          | Tên Loài Việt Nam      | Đặc Hữu | IUCN 2025 |
|-----|------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-----------|
| 1   | <i>Elaeocarpus kontumensis</i> Gagnep.                     | Côm kon tum            | ĐH VN   | EN        |
| 2   | <i>Elaeocarpus tonkinensis</i> DC.                         | Côm bắc bộ             | ĐH VN   | VU        |
| 3   | <i>Lithocarpus nebulareum</i> A. Camus                     | Dẻ/ Giẻ hải vân        | ĐH VN   | CR        |
| 4   | <i>Lithocarpus songkoensis</i> A. Camus                    | Dẻ/ Giẻ sông cô        | ĐH VN   | CR        |
| 5   | <i>Lithocarpus stenopus</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus     | Dẻ/ Giẻ cộng mảnh      | ĐH VN   | CR        |
| 6   | <i>Beilschmiedia vidalii</i> Kosterm.                      | Chấp vidal, (cây) Mong | ĐH VN   | EN        |
| 7   | <i>Litsea clemensii</i> C.K.Allen                          | Bời lời clemen         | ĐH VN   | EN        |
| 8   | <i>Litsea salmonea</i> A.Chev. ex H.H.Pham                 | Bời lời đỏ tươi,       | ĐH VN   | EN        |
| 9   | <i>Curcuma sahuynhensis</i> Škorničk. & N.S.Lý             | Nghệ sa huỳnh          | ĐH VN   | EN        |
| 10  | <i>Zingiber leongkietii</i> Škorničk. & H.Đ.Tran           | Gừng leongkiet         | ĐH VN   | EN        |
| 11  | <i>Zingiber microcheilum</i> Škorničk., H.Đ.Tran & Sida f. | Gừng cánh môi nhỏ      | ĐH VN   | EN        |

**46. Đặc hữu (111 loài)****Bảng 3.44. Danh sách các loài trong Đặc hữu**

| STT | Tên loài Khoa học                                        | Tên Loài Việt Nam        | Đặc Hữu |
|-----|----------------------------------------------------------|--------------------------|---------|
| 1   | <i>Kontumia heterophylla</i> S.K.Wu & L.K.Pham           | Ráng kon tum lá khác     | ĐH VN   |
| 2   | <i>Leptochilus ornithopus</i> T. Fujiw. & B.H. Quang     | Ráng bạc thiết chân chim | ĐH KCR  |
| 3   | <i>Cryptophragmium langbianense</i> Benoist              | Ẩn mạc lang bian         | ĐH VN   |
| 4   | <i>Justicia glomerulata</i> Benoist                      | Xuân tiết chùm           | ĐH VN   |
| 5   | <i>Rungia gialaiensis</i> D.V.Hai, Z.L.Lin & Joongku Lee | Rung gia lai             | ĐH KCR  |
| 6   | <i>Semecarpus graciliflorus</i> Evrard & Tardieu         | Sung hoa mảnh            | ĐH VN   |
| 7   | <i>Fissistigma taynguyenense</i> Bân                     | Lãnh công tây nguyên     | ĐH VN   |
| 8   | <i>Pseuduvaria parviflora</i> (Jovet-Ast) Bân            | Giả bồ hoa nhỏ           | ĐH VN   |
| 9   | <i>Hydrocotyle tonkinensis</i> Tardieu                   | Rau má bắc bộ            | ĐH VN   |
| 10  | <i>Alyxia nathoi</i> Lý                                  | Ngôn nătô                | ĐH VN   |
| 11  | <i>Hoya lamthanhae</i> V.T.Pham & Kloppenb.              | Cẩm cù lam thanh         | ĐH VN   |
| 12  | <i>Hoya lockii</i> V.T.Pham & Aver.                      | Cẩm cù lộc               | ĐH VN   |
| 13  | <i>Kopsia harmandiana</i> Pierre ex Pit.                 | Cốp harmand              | ĐH VN   |
| 14  | <i>Ilex annamensis</i> Tardieu                           | Bùi trung bộ             | ĐH VN   |
| 15  | <i>Ilex honbaensis</i> Tardieu                           | Bùi hòn bà               | ĐH VN   |
| 16  | <i>Ilex loeseneri</i> Tard.                              | Bùi loesener             | ĐH VN   |

|    |                                                                    |                       |        |
|----|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| 17 | <i>Ilex rubrinervia</i> Tardieu                                    | Bùi gân đỏ            | ĐH VN  |
| 18 | <i>Dacryodes dungii</i> Than & Yakovlev                            | Xuyên mộc dững        | ĐH VN  |
| 19 | <i>Capparis gialaiensis</i> Sy                                     | Cáp Gia lai           | ĐH KCR |
| 20 | <i>Dichapetalum petelotii</i> Merr. ex H.H.Pham                    | A tràng Pétélot       | ĐH VN  |
| 21 | <i>Erythroxylum annamense</i> Tardieu                              | Cô ca trung bộ        | ĐH VN  |
| 22 | <i>Polyosma dolichocarpa</i> Merr.                                 | Đa hương trái dài     | ĐH VN  |
| 23 | <i>Oligoceras eberhardtii</i> Gagnep.                              | Noi                   | ĐH VN  |
| 24 | <i>Castanopsis arietina</i> Hickel & A.Camus                       | Dẻ bột                | ĐH VN  |
| 25 | <i>Castanopsis echinophora</i> A.Camus                             | Kha thụ mang gai      | ĐH VN  |
| 26 | <i>Lithocarpus psammophilus</i> A.Camus                            | Bù go, Dẻ sa          | ĐH VN  |
| 27 | <i>Boeica konchurangensis</i> B.H.Quang, D.V.Hai & Mich.Möller     | Bê ca Kon Chur Răng   | ĐH KCR |
| 28 | <i>Callicarpa petelotii</i> Dop                                    | Tử châu petelot       | ĐH VN  |
| 29 | <i>Premna vietnamensis</i> Bo Li                                   | Cách việt nam         | ĐH KCR |
| 30 | <i>Actinodaphne rehderiana</i> (C.K.Allen) Kosterm.                | Bộp rehder            | ĐH VN  |
| 31 | <i>Cinnamomum longepetiolatum</i> Kosterm. ex H.H.Pham             | Re cuống dài          | ĐH VN  |
| 32 | <i>Cryptocarya petelotii</i> Kosterm. ex H.H.Pham                  | Cà đuôi petelot       | ĐH VN  |
| 33 | <i>Lindera myrrha</i> (Lour.) Merr.                                | Dầu đắng              | ĐH VN  |
| 34 | <i>Lindera spicata</i> Kosterm.                                    | Ô đước bông           | ĐH VN  |
| 35 | <i>Litsea brevipes</i> Kosterm. ex H.H.Pham                        | Bời lời chân ngắn     | ĐH VN  |
| 36 | <i>Litsea cambodiana</i> var. <i>acutifolia</i> Lecomte            | Bời lời lá nhọn       | ĐH VN  |
| 37 | <i>Litsea rubescens</i> f. <i>tonkinensis</i> H.Liu                | Bời lời bắc           | ĐH VN  |
| 38 | <i>Neolitsea angustifolia</i> A.Chev.                              | Nô lá hẹp,            | ĐH VN  |
| 39 | <i>Neolitsea elaeocarpa</i> H.Liu                                  | Nô dầu                | ĐH VN  |
| 40 | <i>Strychnos daclacensis</i> C.K.Tran                              | Mã tiền đác lác       | ĐH VN  |
| 41 | <i>Grewia bulot</i> Gagnep.                                        | Bù lốt                | ĐH VN  |
| 42 | <i>Hibiscus mesnyi</i> Laness.                                     | Bụp mesny             | ĐH VN  |
| 43 | <i>Reevesia gagnepainiana</i> Tardieu                              | Trường hùng gagnepain | ĐH VN  |
| 44 | <i>Sterculia konchurangensis</i> C.N.Kieu, D.B.Tran & B.H.Quang    | Trôm Konchurang       | ĐH KCR |
| 45 | <i>Medinilla honbaensis</i> Guillaumin                             | Mình điền hòn bà      | ĐH VN  |
| 46 | <i>Melastoma eberhardtii</i> Guillaumin                            | Mua eberhardt         | ĐH VN  |
| 47 | <i>Nephoanthus prostratus</i> (C.Hansen) C.W.Lin & T.C.Hsu         | Me nguồn bũ           | ĐH VN  |
| 48 | <i>Aglaia hoi</i> T.Đ.Đại                                          | Ngâu hội              | ĐH VN  |
| 49 | <i>Syzygium triflorum</i> T.T.Hoang, Kim Thanh, Tagane & D.H.Cuong | Trâm ba hoa           | ĐH VN  |
| 50 | <i>Diplopanax vietnamensis</i> Aver. & T.H.Nguyên                  | Rum việt nam          | ĐH VN  |

|    |                                                                            |                       |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| 51 | <i>Adenia banaensis</i> C.Cusset                                           | Thư diệp bà nà        | ĐH VN  |
| 52 | <i>Adinandra grandifolia</i> Hien & Yakovlev                               | Dương đồng lá to      | ĐH VN  |
| 53 | <i>Adinandra microcarpa</i> Gagnep.                                        | Sum trái nhỏ          | ĐH VN  |
| 54 | <i>Adinandra poilanei</i> Gagnep.                                          | Sum poilane           | ĐH VN  |
| 55 | <i>Anneslea fragrans</i> var. <i>ternstroemeroides</i> (Gagnep.) Kobuski   | Lương xương trà       | ĐH VN  |
| 56 | <i>Eurya tonkinensis</i> Gagnep.                                           | Linh Bắc Bộ           | ĐH VN  |
| 57 | <i>Antidesma subbicolor</i> Gagnep.                                        | Chòi mòi              | ĐH VN  |
| 58 | <i>Piper harmandii</i> C.DC.                                               | Tiêu harmand          | ĐH VN  |
| 59 | <i>Piper politifolium</i> C.DC.                                            | Tiêu lá láng          | ĐH VN  |
| 60 | <i>Piper rufescentibaccum</i> C.DC.                                        | Tiêu trái hoe         | ĐH VN  |
| 61 | <i>Adenosma annamensis</i> T.Yamaz.                                        | Tuyết hương trung bộ  | ĐH VN  |
| 62 | <i>Ardisia aciphylla</i> Pit.                                              | Cơm nguội lá nhọn     | ĐH VN  |
| 63 | <i>Ardisia gracilenta</i> C.M.Hu & J.E.Vidal                               | Cơm nguội             | ĐH VN  |
| 64 | <i>Ardisia prionata</i> var. <i>linearifolia</i> (Pit.) C.M.Hu & J.E.Vidal | Cơm nguội dài         | ĐH VN  |
| 65 | <i>Ardisia tinctoria</i> Pit.                                              | Cơm nguội nhuộm       | ĐH VN  |
| 66 | <i>Heliciopsis lobata</i> (Merr.) Sleumer                                  | Đúng                  | ĐH VN  |
| 67 | <i>Argostemma bariense</i> Pierre ex Pit.                                  | Nhược hùng bà rịa     | ĐH VN  |
| 68 | <i>Ceriscoides glabra</i> B.H.Quang, N.T.Cuong, T.D.Binh & Nuraliev        | Găng nhẵn             | ĐH KCR |
| 69 | <i>Gardenia annamensis</i> Pit.                                            | Dành dành trung bộ    | ĐH VN  |
| 70 | <i>Lasianthus annamicus</i> Pit.                                           | Xú hương trung bộ     | ĐH VN  |
| 71 | <i>Lasianthus foetidissimus</i> A.Chev. ex Pit.                            | Xú hương rất thối     | ĐH VN  |
| 72 | <i>Lasianthus gialaiensis</i> V.S.Dang, Vuong, Quan & Naiki                | Xú hương gia Lai      | ĐH KCR |
| 73 | <i>Lasianthus kbangensis</i> V.S.Dang, Vuong & Naiki                       | Xú hương kbang        | ĐH KCR |
| 74 | <i>Lasianthus khanhhoaensis</i> V.S.Dang & Naiki                           | Xú hương khánh hòa    | ĐH VN  |
| 75 | <i>Lasianthus konchurangensis</i> V.S.Dang, T.B.Tran & Ha                  | Xú hương Kon chư răng | ĐH VN  |
| 76 | <i>Lasianthus naikii</i> V.S.Dang & Vuong                                  | Xú hương naiki        | ĐH KCR |
| 77 | <i>Lasianthus pierrei</i> Pit.                                             | Xú hương pierre       | ĐH VN  |
| 78 | <i>Lasianthus sonlangensis</i> V.S.Dang, Vuong & Quan                      | Xú hương sơn lang     | ĐH KCR |
| 79 | <i>Oldenlandia tonkinensis</i> Pit.                                        | An điền bắc bộ        | ĐH VN  |
| 80 | <i>Pavetta bauchei</i> Bremek.                                             | Dọt sành bauche       | ĐH VN  |
| 81 | <i>Psychotria oligoneura</i> Pierre ex Pit.                                | Lầu ít gân            | ĐH VN  |
| 82 | <i>Psydrax gialaiensis</i> B.H.Quang, T.B.Tran & V.S.Dang                  | Căng gia lai          | ĐH VN  |
| 83 | <i>Saprosma verrucosa</i> Pit.                                             | Hoại hương mụt        | ĐH VN  |

|     |                                                                          |                         |        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| 84  | <i>Urophyllum argenteum</i> Pit.                                         | Vĩ điệp bạc             | ĐH VN  |
| 85  | <i>Acer erythranthum</i> Gagnep.                                         | Thích quả đỏ            | ĐH VN  |
| 86  | <i>Allophylus hayatae</i> Gagnep.                                        | Ngoại mộc hayate        | ĐH VN  |
| 87  | <i>Allophylus laxiflorus</i> Gagnep.                                     | Ngoại mộc hoa thưa      | ĐH VN  |
| 88  | <i>Turpinia hatuyenensis</i> T.Đ.Đai & Yakovlev                          | Côi hà tuyên            | ĐH VN  |
| 89  | <i>Symplocos guillauminii</i> Merr.                                      | Hột mè, Dung guillaumin | ĐH VN  |
| 90  | <i>Symplocos olivacea</i> Merr.                                          | Dung o liu              | ĐH VN  |
| 91  | <i>Symplocos singuliflora</i> Guillaumin                                 | Dung một hoa            | ĐH VN  |
| 92  | <i>Polyspora intricata</i> (Gagnep.) Orel, Peter G.Wilson, Curry & Luu   | Gò đồng vương           | ĐH VN  |
| 93  | <i>Pilea alongensis</i> Gagnep.                                          | Nan ông hạ long         | ĐH VN  |
| 94  | <i>Poikilospermum annamense</i> (Gagnep.) Merr.                          | Rum trung bộ            | ĐH VN  |
| 95  | <i>Viburnum annamensis</i> Fukuoka                                       | Vót Trung bộ            | ĐH VN  |
| 96  | <i>Cayratia hayatae</i> Gagnep.                                          | Vác hayata              | ĐH VN  |
| 97  | <i>Anadendrum chlorospathum</i> V.D.Nguyen, Dinh & P.C.Boyce             | Thaăng mộc              | ĐH KCR |
| 98  | <i>Cryptocoryne annamica</i> Serebryanyi                                 | Mái dầm nam             | ĐH VN  |
| 99  | <i>Pothos dzui</i> P.C.Boyce                                             | Ráy leo gia lai         | ĐH VN  |
| 100 | <i>Schismatoglottis cadieri</i> Buchet & Gagnep. ex S.Y.Wong & P.C.Boyce | Đoạn thiết cadier       | ĐH VN  |
| 101 | <i>Typhonium kbangense</i> V.D.Nguyen & Đình                             | Bán hạ Kbang            | ĐH KCR |
| 102 | <i>Lanonia calciphila</i> (Becc.) A.J.Hend. & C.D.Bacon                  | Lụi                     | ĐH VN  |
| 103 | <i>Aspidistra minor</i> Vislobokov, Nuraliev & M.S. Romanov              | Hoa trứng nhện nhỏ      | ĐH KCR |
| 104 | <i>Aspidistra nikitensis</i> Kalyuzhny & Vislobokov                      | Hoa trứng nhện Nikiten  | ĐH KCR |
| 105 | <i>Peliosanthes crassicornata</i> K.S.Nguyen, Aver. & N.Tanaka           | Sơn mộc                 | ĐH KCR |
| 106 | <i>Curculigo annamitica</i> Gagnep.                                      | Cồ nóc trung bộ         | ĐH VN  |
| 107 | <i>Bulbophyllum vulinhiae</i> Vuong, Duong, V.S.Dang & Aver.             | Lan hải vu linh         | ĐH VN  |
| 108 | <i>Orchipedum echinatum</i> Aver. & Averyanova                           | Lan chân giày           | ĐH VN  |
| 109 | <i>Curcuma cotuana</i> Luu, Škorníček. & H.Đ.Trần                        | Nghệ cotuan             | ĐH VN  |
| 110 | <i>Hornstedtia sanhan</i> M.F.Newman                                     | sa nhân                 | ĐH VN  |
| 111 | <i>Meistera muriformis</i> Škorníček.                                    | Gừng lá nhỏ             | ĐH KCR |

#### 47. IUCN 2025 (17 loài)

**Bảng 3.45. Danh sách các loài trong IUCN 2025**

| STT | Tên loài Khoa học          | Tên Loài Việt Nam | IUCN 2025 |
|-----|----------------------------|-------------------|-----------|
| 1   | <i>Ilex machurei</i> Merr. | Bùi maclure       | CR        |

|    |                                                           |                          |    |
|----|-----------------------------------------------------------|--------------------------|----|
| 2  | <i>Asarum maximum</i> Hemsl.                              | Mỏ quạ lớn               | VU |
| 3  | <i>Begonia salaziensis</i> (Gaudich.) Warb.               | Thu hải đường không cánh | CR |
| 4  | <i>Lophopetalum duperreanum</i> Pierre                    | Sang trắng               | EN |
| 5  | <i>Clethra petelotii</i> Dop & Troch.-Marq.               | Sơn liễu petelot         | EN |
| 6  | <i>Craibiodendron scleranthum</i> (Dop) Judd              | Hoa khế                  | VU |
| 7  | <i>Archidendron tonkinense</i> I.C.Nielsen                | Mán đĩa bắc bộ           | VU |
| 8  | <i>Lithocarpus dinhensis</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus | Sồi đá núi đình          | EN |
| 9  | <i>Quercus quangtrienensis</i> Hickel & A. Camus          | Sồi quang trị            | VU |
| 10 | <i>Premna chevalieri</i> Dop                              | Cách chevalier           | VU |
| 11 | <i>Cinnamomum mairei</i> H.Lév.                           | Quế bạc                  | EN |
| 12 | <i>Litsea eugenoides</i> A.Chev. ex H.Liu                 | Bời lời trâm             | VU |
| 13 | <i>Litsea viridis</i> Liou                                | Bời lời xanh             | EN |
| 14 | <i>Syndiclis chinensis</i> C.K.Allen                      | Dẹ trung hoa,            | EN |
| 15 | <i>Eurya laotica</i> Gagnep.                              | Linh lảo                 | VU |
| 16 | <i>Pittosporum pauciflorum</i> Hook. & Arn.               | Hoắc châu ít hoa         | VU |
| 17 | <i>Illicium griffithii</i> Hook.f. & Thomson              | Hồi núi                  | EN |

### 3.3. Nguyên nhân gây suy giảm đa dạng hệ thực vật ở Khu BTTN Kon Chư Răng

Trên cơ sở nghiên cứu những tài liệu của KBTTN Kon Chư Răng, kết hợp nghiên cứu trong quá trình thực địa đã tổng hợp và thống kê được các nhóm nguyên nhân dẫn đến suy giảm ĐDSH (nguyên nhân trực tiếp, nguyên nhân gián tiếp) của Khu BTTN Kon Chư Răng.

Thống kê các báo cáo những năm gần đây (2024) [254] về công tác bảo tồn của Khu BTTN Kon Chư Răng, những nguyên nhân gây suy giảm ĐDSH bao gồm: Khai thác lâm sản, khai lâm sản ngoại gỗ, đốt nương làm rẫy, chăn thả tự do, cháy rừng,...

#### 3.3.1. Nhóm nguyên nhân trực tiếp

##### 3.3.1.1. Khai thác gỗ trái phép

Đặc trưng của Khu BTTN Kon Chư Răng là hệ sinh thái rừng kín thường xanh với trữ lượng gỗ lớn, tập trung nhiều loài cây có kích thước ưu thế (cao 15 – 25 m, đường kính 24 – 36 cm) thuộc nhóm nguy cấp, quý hiếm như: Thông lông gà (*Dacrycarpus imbricatus*), Hoàng đàn giả (*Dacrydium elatum*), Kim giao (*Nageia fleuryi*), Thông tre lá dài (*Podocarpus neriifolius*), Sao hải nam (*Hopea hainanensis*), Trắc (*Dalbergia cochinchinensis*), Vù hương (*Cinnamomum parthenoxylon*) và Giổi ford (*Magnolia fordiana*). Việc sử dụng máy cưa xăng để đốn hạ trái phép các cá thể trưởng thành không chỉ gây mất mát trữ lượng gỗ mà còn làm đứt gãy cấu trúc tầng

tán, ảnh hưởng tiêu cực đến chu trình tái sinh tự nhiên của các loài ưu thế. Tuy nhiên, số liệu thống kê giai đoạn 2016 – 2019 cho thấy tình trạng vi phạm chỉ diễn ra nhỏ lẻ với 5 vụ việc được xử lý hành chính, thu giữ 1 m<sup>3</sup> gỗ nhóm I và 02 khẩu súng tự chế. Từ năm 2020 đến nay, nhờ sự phối hợp chặt chẽ giữa lực lượng kiểm lâm và cộng đồng vùng đệm trong tuần tra, kiểm soát, hoạt động xâm hại tài nguyên gỗ đã cơ bản được ngăn chặn triệt để.

Trong giai đoạn tới, định hướng bảo tồn cần chuyển dịch sang giám sát chủ động thông qua việc thiết lập các ô tiêu chuẩn định vị để theo dõi diễn thế phục hồi của các loài hạt trần quý hiếm tại các tiểu khu trọng điểm (TK 43, 47), kết hợp với ứng dụng công nghệ SMART và GIS để nhận diện sớm các khu vực có nguy cơ xâm nhiễm cao, đồng thời triển khai bảo tồn chuyển chỗ (*ex-situ*) các nguồn gen đặc hữu nhằm phục hồi sinh cảnh tại các khoảng trống rừng bị suy thoái.

**Bảng 3.46. Tổng hợp các vụ vi phạm giai đoạn 2016-2019**

| STT | Thời gian phát hiện (xảy ra) | Địa điểm phát hiện (1) | Hành vi vi phạm (2) | Đối tượng vi phạm | Thiệt hại (khối lượng, diện tích..)       | Cơ quan đơn vị phát hiện chuyển giao (3) | Cơ quan có thẩm quyền xử lý | Kết quả xử lý                                              |         |                               | Ghi chú                        |
|-----|------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
|     |                              |                        |                     |                   |                                           |                                          |                             | Hành chính (4)                                             | Hình sự | Kiểm điểm tập thể cá nhân (5) |                                |
| 1   | 12/6/2016                    | Tiểu khu 43            | Vận chuyển          | Trương Anh Tuấn   | Tịch thu 0,06m <sup>3</sup> gỗ xẻ nhóm I  | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng                | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng   | BBVPH C:000 842 phạt tiền:4.000.000 đ nộp kho bạc nhà nước | 0       | 0                             |                                |
| 2   | 24/6/2016                    | Tiểu khu 47            | Vận chuyển          | Nguyễn Văn Tiến   | Tịch thu 0,066m <sup>3</sup> gỗ xẻ nhóm I | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng                | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng   | BBVPH C:000 843 phạt tiền:1.000.000 đ nộp kho bạc nhà nước | 0       | 0                             |                                |
| 3   | 22/11/2016                   | Tiểu khu 47            | Săn bắt             | Nguyễn Linh Vương | 0                                         | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng                | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng   | BBVPH C:000 844 phạt tiền:2.000.000 đ nộp kho bạc nhà nước | 0       | 0                             | 03 ký răn ráo Thả lại tự nhiên |

|   |           |             |         |           |   |                           |                           |                                                            |   |   |                                                          |
|---|-----------|-------------|---------|-----------|---|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------|
| 4 | 24/5/2017 | Tiểu khu 43 | Săn bắt | Đình Lung | 0 | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng | BBVPH C:000 845 phạt tiền:1.000.000 đ nộp kho bạc nhà nước | 0 | 0 | Tịch thu 01 khẩu súng thể thao. Bàn giao huyện đội kbang |
| 5 | 28/9/2017 | Tiểu khu 40 | Săn bắt | Văng chủ  | 0 | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng | Hạt kiểm lâm Kon Chư Răng | 0                                                          | 0 | 0 | Tịch thu 01 khẩu súng hơi. Bàn giao công an huyện kbang  |

(Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ 2024- Khu BTTN Kon Chư Răng)

### 3.3.1.2. Khai thác lâm sản ngoài gỗ

Mặc dù chưa có nghiên cứu chuyên sâu và toàn diện, song kết quả khảo sát thực địa cho thấy Khu BTTN Kon Chư Răng sở hữu nguồn tài nguyên lâm sản ngoài gỗ (LSNG) đặc biệt phong phú, bao gồm các nhóm: mây, phong lan, măng le, mật ong và các loài thảo dược quý. Đáng chú ý, nhóm nấm dược liệu và cây thuốc có giá trị kinh tế cao đang chịu áp lực khai thác lớn từ thị trường, điển hình như nấm Linh chi đỏ (600.000 đ/kg), nấm Cỏ cò (1.200.000 đ/kg), nấm Linh chi chân đỏ (2.500.000 đ/kg) và Lan kim tuyến (1.000.000 đ/kg tươi). Việc khai thác tự phát và quá mức không chỉ gây suy thoái sinh cảnh cục bộ mà còn làm gián đoạn chu trình tái sinh tự nhiên, dẫn đến nguy cơ nghèo nàn hóa đa dạng di truyền và đẩy nhiều loài nhạy cảm đến bờ vực tuyệt chủng ngoài tự nhiên.

Để đảm bảo tính bền vững, công tác quản lý LSNG cần chuyển dịch từ khai thác tự nhiên sang mô hình quản trị nguồn gen dựa vào cộng đồng. Định hướng trọng tâm bao gồm việc xây dựng danh mục các loài LSNG ưu tiên bảo tồn, triển khai các mô hình trồng bán hoang dã dưới tán rừng đối với các loài có giá trị cao như Lan kim tuyến và nấm dược liệu, đồng thời thiết lập các quy chế khai thác bền vững gắn liền với quyền lợi kinh tế của người dân vùng đệm nhằm giảm thiểu áp lực lên quần thể thực vật hoang dã.

### 3.3.1.3. Cháy rừng và tác động của biến đổi khí hậu

Mặc dù dữ liệu từ năm 2016 đến nay cho thấy không xảy ra các vụ cháy rừng lớn trên địa bàn quản lý nhờ công tác tuyên truyền và giám sát hiệu quả, song nguy cơ tiềm ẩn vẫn luôn hiện hữu do sự tương tác giữa các hoạt động dân sinh và biến đổi khí hậu. Các yếu tố rủi ro chính bao gồm việc sử dụng lửa không kiểm soát trong

phát đốt nương rẫy (thiếu đường băng cản lửa), chăn thả gia súc và khai thác mật ong tự phát của cộng đồng vùng đệm. Đặc biệt, dưới tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu, các đợt nắng nóng và khô hạn kéo dài làm gia tăng lượng vật liệu cháy khô dưới tán rừng tự nhiên, đẩy chỉ số cảnh báo cháy rừng lên mức nguy hiểm. Bên cạnh đó, các hiện tượng thời tiết cực đoan như rét đậm kéo dài vào mùa đông, hay tố lốc và sạt lở đất đã trực tiếp gây gãy đổ cây cối, làm xáo trộn cấu trúc quần xã và mất thảm thực vật cục bộ, ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng của các loài nhạy cảm.

Định hướng bảo tồn trọng tâm cần tập trung vào việc hiện đại hóa hệ thống cảnh báo sớm thông qua ứng dụng ảnh vệ tinh và GIS để giám sát độ ẩm vật liệu cháy, kết hợp với việc xây dựng các phương án phục hồi thảm thực vật tại các khu vực nhạy cảm với sạt lở nhằm duy trì tính toàn vẹn của hệ sinh thái trước các cú sốc khí hậu.

### **3.3.2. Nhóm nguyên nhân gián tiếp**

#### **3.3.2.1. Thiếu việc làm, đất canh tác, nghèo đói**

Công tác giao khoán BVR do tiền công còn thấp nên người dân không mặn mà nhận khoán. Do đó, trách nhiệm giữ rừng đôi lúc chưa cao. Trong những năm qua Ban quản lý đã đẩy mạnh công tác quản lý bảo vệ rừng, tổ chức giáo khoán bảo vệ rừng đến các hộ dân, đối tượng nhận khoán chủ yếu là đồng bào dân tộc tại chỗ và một số hộ dân kinh tế mới sống gần rừng. Diện tích giao khoán hàng năm bình quân 25ha/hộ, tạo thu nhập khoảng 7 – 8 triệu đồng/hộ/ năm. Đến nay đã giao khoán được trên 3.989,7 ha, cho 05 cộng đồng với 294 hộ gia đình tham gia.

Trên lâm phần vẫn còn hiện tượng khai thác gỗ trái phép ở mức độ nhỏ - lẻ, lén lút. Đối tượng luôn rình rập chờ cơ hội xâm hại vào rừng, áp lực giữ rừng ngày càng khó khăn đối với chủ rừng.

#### **3.3.2.2. Trình độ**

Cộng đồng dân cư sống trong vùng đệm chủ yếu là người dân tộc thiểu số Ba Na, chiếm 64% tổng dân số trong vùng. Họ là cư dân bản địa sinh sống lâu đời trong vùng. Về đời sống của cộng đồng các dân tộc thiểu số trong khu vực vẫn còn nghèo nàn và lạc hậu, cuộc sống chủ yếu là dựa vào trồng trọt và chăn nuôi. Nhưng vì diện tích nhỏ lẻ, manh mún, trình độ canh tác còn lạc hậu nên năng suất không cao, dẫn đến đời sống còn khó khăn.

#### **3.3.2.3. Sản xuất nông nghiệp gặp nhiều khó khăn**

Các hộ gia đình người dân vùng đệm chủ yếu canh tác nương rẫy, tham gia nhận khoán bảo vệ rừng và chăn nuôi trâu bò. Trong những năm, mô hình trồng cây cà phê, cây xoài, thanh long và lạc tiên... nhằm phát triển kinh tế xã hội của các xã khó khăn để cải thiện kinh tế. Vì nhiều nguyên nhân trong đó có nguyên nhân về điều



kiện tự nhiên dẫn đến cây trồng ít năng suất, hiệu quả kinh tế chưa cao. Do đó người dân thường dễ bị các đối tượng lợi dụng tham gia khai thác, vận chuyển gỗ trái phép với thu nhập cao hơn rất nhiều so với sản xuất nông nghiệp.

#### **3.3.2.4. Chính sách**

Các chính sách đầu tư cho rừng đặc dụng còn hạn chế; chưa hoàn thiện xong đề án phát triển du lịch sinh thái, việc xã hội hóa các nguồn đầu tư khó, đa số kinh phí mọi hoạt động của đơn vị đều phụ thuộc vào ngân sách Nhà nước nên việc thực hiện tự chủ tài chính khó triển khai; Khó tiếp cận các nguồn vốn đầu tư của Trung ương, vốn hỗ trợ từ nước ngoài.

Chính sách khoán bảo vệ rừng của người dân nhận khoán vẫn còn thấp, chưa khuyến khích người nhận khoán.

#### **3.3.2.5. Lực lượng chuyên trách còn thiếu và yếu**

Lực lượng Kiểm lâm chính quy còn thiếu, địa bàn quản lý lại rộng và phức tạp cán bộ ở phân tán, cùng với đó một số chuyên môn nghiệp vụ chưa vững; công tác tham mưu có lúc chưa kịp thời nên số lượt vi phạm về Luật Lâm nghiệp trong khu vực còn tương đối cao.

Như vậy, các nhóm nguyên nhân trực tiếp và gián tiếp đều gây suy giảm ĐDSH của HTV khu BTTN Kon Chư Răng. Do vậy, để khắc phục được thực trạng suy giảm ĐDSH ở đây chúng ta cần có giải pháp tổng thể phối hợp qua lại, đan xen lẫn nhau để tạo sự bền vững cho HTV nơi đây.

### **3.3.3. Những thuận lợi và khó khăn trong công tác bảo tồn đa dạng thực vật**

#### **3.3.3.1. Thuận lợi trong công tác quản lý, bảo vệ rừng**

##### *Công tác Quản lý bảo vệ rừng*

Khu bảo tồn thực hiện quan điểm bảo vệ rừng tại gốc, toàn bộ cơ sở hạ tầng, trạm, chốt được bố trí ngay trong Rừng khu bảo tồn để phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng. Thường xuyên tổ chức tuần tra, kiểm tra, đôn đốc công tác kiểm tra rừng của các tổ, thành viên, các hộ nhận khoán trong công tác tuần tra, kiểm tra rừng hàng ngày, đồng thời giữ liên lạc thường xuyên trao đổi thông tin cho nhau biết về tình hình vi phạm Luật Lâm nghiệp ở vùng giáp ranh (thông tin về các vùng trọng điểm thường xảy ra phá rừng, khai thác, săn bắn, mua, bán, cất giữ, vận chuyển lâm sản trái pháp luật; các đối tượng có liên quan đến phá rừng làm nương rẫy ...) và tạo mọi điều kiện thuận lợi trong việc phối hợp điều tra, xác minh, xử lý các trường hợp vi phạm, hỗ trợ lực lượng lẫn nhau khi được yêu cầu.

Lực lượng chuyên trách bảo vệ rừng, được tổ chức thành 03 trạm bảo vệ rừng, 01 tổ cơ động bảo vệ rừng, 06 chốt bảo vệ rừng. Hàng tháng tổ chức tuần tra, kiểm tra bảo vệ rừng trên diện tích 15.526,05 ha thuộc 14 tiểu khu được giao quản lý;

Các viên chức bảo vệ rừng được giao phụ trách từng tiểu khu, bố trí trực 24/24, kể cả thứ 7 và chủ nhật, các ngày lễ lớn của đất nước, ngăn chặn hiệu quả việc đưa phương tiện, công cụ cơ giới, cưa xăng vào rừng trái phép.

Kiểm soát chặt chẽ lượng người ra vào rừng, tổ chức đăng ký thời gian ra vào rừng cụ thể từ đó hạn chế tối đa việc lợi dụng ra vào rừng để lưu trú bất hợp pháp trong lâm phần đơn vị quản lý. Góp phần phát hiện ngăn chặn sớm một số đối tượng có ý định vào rừng khai thác, vận chuyển lâm sản trái pháp luật.

Xây dựng và thực hiện tốt quy chế phối hợp với 05 chủ rừng giáp ranh ngoại tỉnh chính quyền 02 xã Sơn Lang và xã Đắk Rong, tổ chức tuần tra truy quét một số điểm nóng; thường xuyên thông tin cho nhau về tình hình vi phạm Luật Lâm nghiệp ở vùng giáp ranh.

#### *Công tác Phòng cháy chữa cháy rừng*

Xây dựng phương án chữa cháy rừng sát với thực tế địa bàn đơn vị đang quản lý để ứng phó phù hợp khi có cháy xảy ra. Thường xuyên theo dõi, nắm bắt kịp thời thông tin về dự báo, cảnh báo cháy rừng trên các phương tiện thông tin đại chúng và trên Website của chi cục Kiểm lâm để có biện pháp chỉ đạo, giải quyết kịp thời các vấn đề phát sinh. Phân công công tác trực phòng cháy, chữa cháy rừng đảm bảo 24/24 kể cả ngày lễ tết trong những tháng cao điểm của mùa khô.

Thường xuyên tổ chức lực lượng tuần tra, đôn đốc các hộ nhận khoán tham gia tuần tra, kiểm tra rừng, kịp thời phát hiện lửa rừng. Tổ chức lực lượng trực 24/24 giờ tại các khu vực trọng điểm cháy; phân công lực lượng thường trực tại cơ quan; lực lượng tổ đội BVR ở các thôn làng luôn sẵn sàng tham gia chữa cháy khi có cháy rừng xảy ra.

#### *Công tác tuyên truyền bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ rừng*

Công tác tuyên truyền ý thức bảo vệ rừng đến các tầng lớp nhân dân: Ban quản lý phối hợp với cán bộ thôn, làng; cán bộ xã; kiểm lâm địa bàn tổ chức tuyên truyền vận động chủ trương chính sách pháp luật của Đảng và Nhà nước trong lĩnh vực lâm nghiệp, gắn với an ninh nông thôn tại các thôn làng. Kết quả đạt được qua 05 đợt tuyên truyền cho 05 thôn làng vùng đệm có 240 lượt người tham gia và 02 đợt tuyên truyền cho học sinh có 200 lượt em học sinh tham gia. Ngoài ra, BQL còn phân công cán bộ phụ trách địa bàn, khu vực thường xuyên vào các thôn làng tuyên truyền, vận động người dân thực hiện công tác QL BVR - PCCCR. Nhìn chung, người dân đã phần nào nêu cao ý thức bảo vệ rừng, đã quan tâm tham gia nhận khoán bảo vệ rừng...

#### *Công tác chính sách phát triển vùng đệm Khu bảo tồn*

Khoán quản lý bảo vệ rừng:

Khoán bảo vệ rừng ngay từ đầu năm 2023 với 5 thôn làng vùng đệm gồm 17 nhóm hộ và 01 cộng đồng với diện tích Khoán là 4.000 ha, có 329 hộ gia đình người dân tham gia vào việc nhận khoán bảo vệ rừng Kon Chư Răng, với tổng số tiền Khoán bảo vệ rừng là 1.214.032.000 đồng. Các thôn làng vùng đệm đã phối hợp tốt với Khu bảo tồn trong việc tuần tra ngăn chặn các đối tượng khai thác rừng trái phép, kịp thời phát hiện các hành vi vi phạm lâm luật.

**Bảng 3.47. Thống kê kết quả quản lý bảo vệ rừng giai đoạn 2016-2020**

| TT       | Hạng mục                | ĐVT | Phân theo năm |          |          |         |         |
|----------|-------------------------|-----|---------------|----------|----------|---------|---------|
|          |                         |     | 2016          | 2017     | 2018     | 2019    | 2020    |
| <b>1</b> | <b>Khoán QL BV rừng</b> |     |               |          |          |         |         |
| a        | Diện tích khoán         |     | 3.999,98      | 3.999,98 | 3.999,98 | 3.989,7 | 3.989,7 |
| -        | Nguồn vốn DVMTR         | ha  | 3.999,98      | 3.999,98 | 3.999,98 | 3.989,7 | 3.989,7 |
| b        | Hộ nhận khoán           |     | 261           | 275      | 294      | 313     | 294     |
| -        | Nguồn vốn DVMTR         | hộ  | 261           | 275      | 294      | 313     | 294     |

(Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ 2024- Khu BTTN Kon Chư Răng)

Khu bảo tồn đã xây dựng dự toán hỗ trợ 5 thôn làng vùng đệm với tổng số tiền là 200 triệu đồng để xây dựng, sửa chữa các công trình quy mô nhỏ như: sửa chữa nhà rông, điện chiếu sáng, hệ thống nước sạch, mua con giống, mua giống cây trồng ... được Sở nông nghiệp lâm nghiệp và đang triển khai thực hiện.

*Công tác nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế:*

Phối hợp với các đoàn nghiên cứu bảo tồn như Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật (nay là Viện Sinh học) vào Khu bảo tồn nghiên cứu ĐDSH, hệ sinh thái rừng. Duy trì tốt việc quản lý giới thiệu phòng trưng bày mẫu động vật, thực vật tại đơn vị nhằm quảng bá đến mọi tầng lớp nhân dân.

Tập huấn SMART, GIS cho lực lượng cán bộ bảo vệ rừng chuyên trách Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng.

### **3.3.3.2. Khó khăn trong công tác quản lý, bảo vệ rừng**

- Lực lượng chuyên trách BVR mỏng (chỉ có 16 biên chế bảo vệ rừng), trong khi “lâm tặc” ngày càng hung hãn, tinh vi; năng lực, quyền hạn của người giữ rừng bị hạn chế. Nói cách khác là không có quyền gì trong việc phát hiện và xử lý các vụ việc vi phạm trên lâm phần quản lý. Do đó, thiếu tính kịp thời, tác dụng giáo dục, răn đe phòng ngừa không có.

- Địa bàn rừng rộng, việc tổ chức lực lượng tuần tra, truy quét bảo vệ rừng còn gặp nhiều khó khăn; thông tin liên lạc để nắm bắt tình hình, tổ chức lực lượng phối hợp chưa thường xuyên và thiếu kịp thời.

- Các tuyến đường ngày càng áp sát Khu bảo tồn, Các đối tượng xâm hại rừng lợi dụng để vận chuyển lâm sản trái pháp luật; sử dụng công cụ, phương tiện ngày càng hiện đại, hoạt động ngày càng tinh vi, liêu lĩnh với nhiều thủ đoạn như: tin báo

giả, có nhiều "tai mắt" canh lực lượng Kiểm lâm, lực lượng bảo vệ rừng, Công an...từ xa, hoạt động vào các ngày nghỉ, ngày lễ, ban đêm nhằm trốn tránh, lén lút thực hiện hành vi vi phạm; khi bị phát hiện thì chống đối, đe dọa lực lượng thi hành nhiệm vụ.

- Công tác phòng cháy chữa cháy rừng dù đã thực hiện tốt, song còn tiềm ẩn nguy cơ cháy rừng nếu không tổ chức thực hiện các hạng mục PCCCR thật tốt.

- Biên chế ít, chưa đáp ứng được yêu cầu: viên chức mới chỉ có 31 biên chế và phải kiêm nhiệm nhiều nhiệm vụ khác nhau; ít được đi đào tạo bồi dưỡng để nâng cao năng lực nghiệp vụ chuyên môn.

- Hạn chế trong việc tiếp cận được các đề tài, đề án, dự án nghiên cứu khoa học chất lượng vào nhiệm vụ bảo tồn thiên nhiên và nhiệm vụ phát triển kinh tế vùng đệm, giảm áp lực sinh kế cho người dân sống trong vùng đệm, hướng tới bảo vệ, phát triển rừng theo hướng bền vững; Cơ sở vật chất, hạ tầng đầu tư cho công tác bảo tồn ĐDSH còn hạn chế dẫn đến khó khăn cho đơn vị trong việc nhân giống, bảo tồn một số loài thực vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng cao ở địa phương như cây Trắc, Vù hương,...Chưa có kinh phí để điều tra, nghiên cứu, phân vùng phân bố tự nhiên của các loài quý hiếm để có biện pháp bảo vệ nghiêm ngặt.

- Các chính sách đầu tư cho rừng đặc dụng còn hạn chế; chưa hoàn thiện xong đề án phát triển du lịch sinh thái, việc xã hội hóa các nguồn đầu tư khó, đa số kinh phí mọi hoạt động của đơn vị đều phụ thuộc vào ngân sách Nhà nước nên việc thực hiện tự chủ tài chính khó triển khai; Khó tiếp cận các nguồn vốn đầu tư của Trung ương, vốn hỗ trợ từ nước ngoài.

- Chính sách khoán bảo vệ rừng của người dân nhận khoán vẫn còn thấp, chưa khuyến khích người nhận khoán.

### **3.4. Đề xuất các giải pháp bảo tồn ĐDSH cho hệ thực vật Khu BTTN Kon Chư Răng**

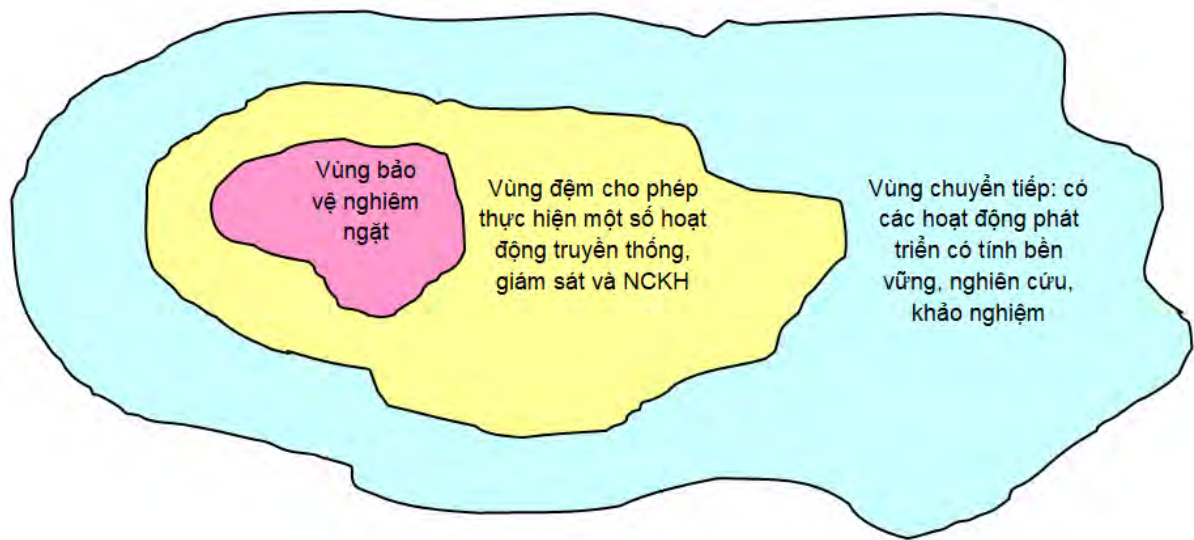
Dựa trên phân tích các nguyên nhân trực tiếp và gián tiếp gây suy giảm ĐDSH của HTV Khu BTTN Kon Chư Răng cũng như thuận lợi và khó khăn trong công tác bảo tồn ĐDSH, trên cơ sở nghiên cứu những tài liệu, báo cáo của Khu BTTN Kon Chư Răng, các giải pháp đề xuất bảo tồn đã được đưa ra lựa chọn và phân nhóm theo từng nguyên nhân cụ thể sau đây:

#### **3.4.1. Đề xuất các giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học**

##### **3.4.1.1. Bảo tồn trên quy mô cảnh quan (*Landscape-level conservation*)**

Trong quá khứ, bảo tồn thường được xem là nhiệm vụ của các khu rừng đặc dụng biệt lập, nơi hoạt động của con người bị hạn chế tối đa. Cách tiếp cận này có xu

hướng đối lập với phát triển, tạo ra khoảng cách giữa công tác bảo tồn và hoạt động kinh tế xã hội trong vùng đệm.



(Theo Chương trình Con người và Sinh quyển (MAB))

### Hình 3.15. Mô hình chung của một Khu bảo tồn sinh quyển MAB

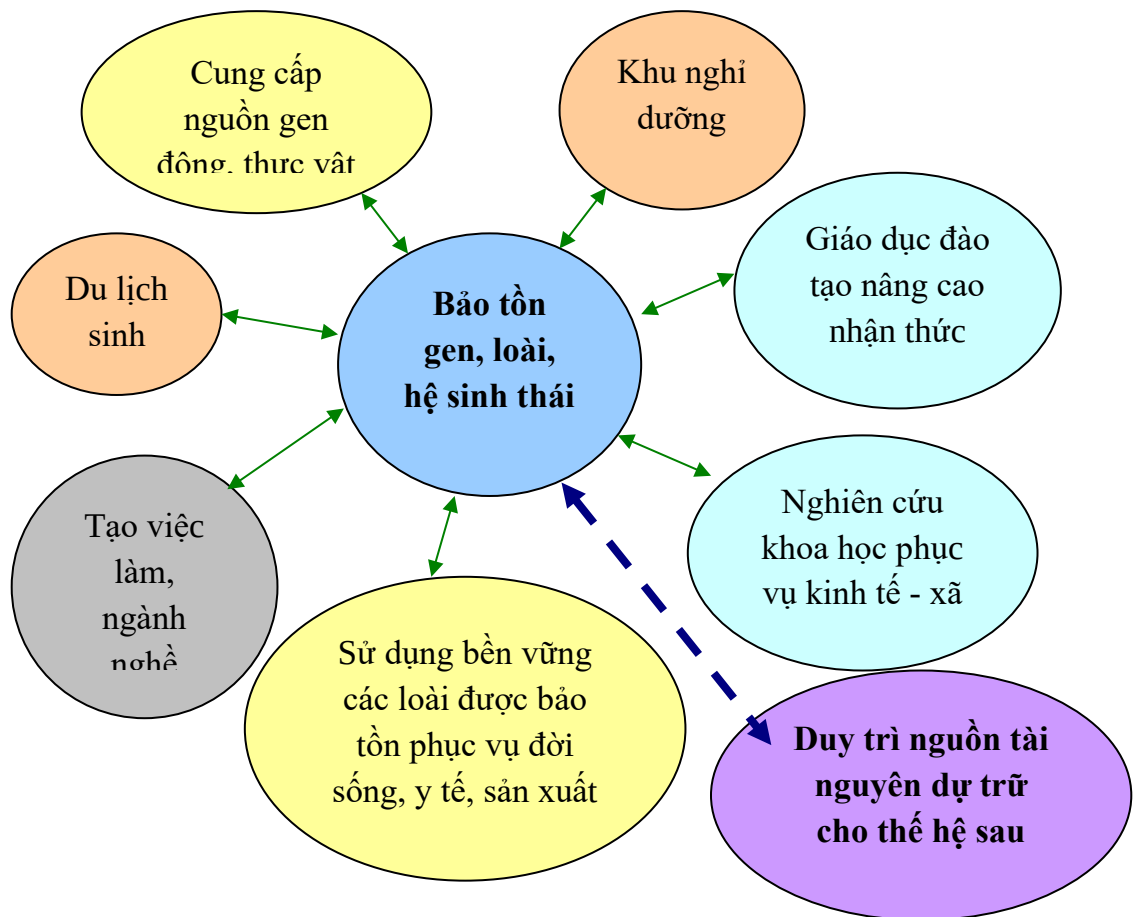
Tuy nhiên, hiện nay bảo tồn được xem là một phần của phát triển bền vững, với mục tiêu duy trì tính toàn vẹn sinh thái trên quy mô cảnh quan rộng lớn. Mô hình Khu Dự trữ Sinh quyển (Biosphere Reserve – MAB/UNESCO) là một ví dụ điển hình. Việc tích hợp các vùng lõi (khu bảo vệ nghiêm ngặt), vùng đệm (nơi có hoạt động hạn chế) và vùng chuyển tiếp (nơi có thể phát triển bền vững) sẽ giúp bảo tồn hiệu quả mà vẫn đảm bảo sinh kế cho cộng đồng.

#### *Giải pháp đề xuất:*

Với 15.526 ha rừng đặc dụng, KBT Kon Chư Răng có thể phát triển theo hướng vùng lõi-bán kính vùng đệm mở rộng tới các xã Sơn Lang, Đắk Rong, tạo điều kiện cho mô hình quản trị tổng hợp rừng – con người – phát triển.

#### **3.4.1.2. Kết hợp bảo tồn ĐDSH với phát triển kinh tế - xã hội**

Phần lớn cộng đồng sống xung quanh KBT là đồng bào dân tộc thiểu số, có truyền thống sống phụ thuộc vào rừng. Họ tham gia các hoạt động như du canh, săn bắt, khai thác cây thuốc, và lấy gỗ làm vật liệu xây dựng.



**Hình 3.16. Sơ đồ mối quan hệ giữa bảo tồn ĐDSH với phát triển KTXH**

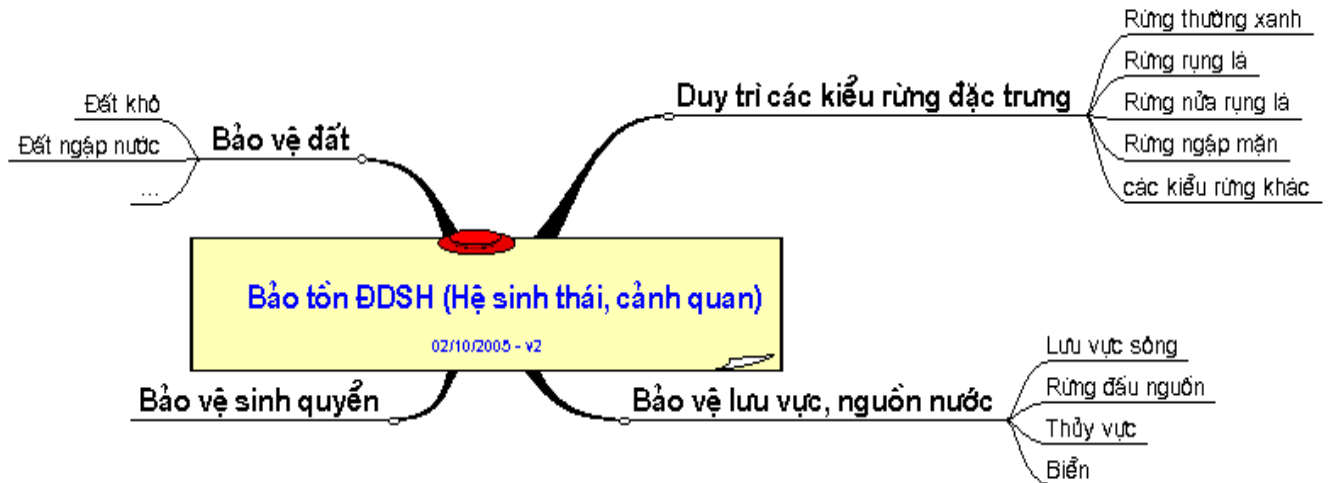
*Giải pháp đề xuất:* Tổ chức các mô hình sinh kế thay thế bền vững như: trồng cây dược liệu dưới tán rừng (ví dụ: Lan kim tuyến,...), trồng rừng gỗ nhỏ, mô hình vườn-ao-chuồng.

- Hợp đồng khoán bảo vệ rừng có trả phí: Năm 2023, 329 hộ dân tham gia bảo vệ 4.000 ha rừng, với tổng kinh phí chi trả là hơn 1,2 tỷ đồng. Mô hình cần được duy trì và mở rộng.

- Kết hợp giáo dục môi trường – đào tạo nghề cho cộng đồng, ưu tiên phụ nữ và thanh niên vùng đệm.

#### **3.4.1.3. Gắn bảo tồn với bảo vệ cảnh quan và môi trường sinh thái**

Rừng Kon Chư Răng là khu vực đầu nguồn của sông Kôn, có vai trò điều tiết nước cho các nhà máy thủy điện và vùng hạ lưu. Việc duy trì tính toàn vẹn rừng không chỉ là bảo vệ ĐDSH mà còn giúp phòng chống lũ, xói mòn, sạt lở đất, điều hòa khí hậu địa phương.



**Hình 3.17. Sơ đồ mối quan hệ giữa bảo tồn ĐDSH với bảo vệ cảnh quan, môi trường**

*Đề xuất giải pháp:*

- Duy trì độ che phủ rừng tự nhiên >98% tại vùng lõi;
- Ưu tiên bảo vệ các tiểu khu có vai trò chắn gió, chống sạt trượt (tiểu khu 36, 37, 40);
- Triển khai các điểm quan trắc sinh học – cảnh quan phục vụ cảnh báo sớm biến đổi môi trường.

#### **3.4.1.4. Bảo tồn gắn với văn hóa và tri thức bản địa**

Người dân địa phương có vốn kiến thức phong phú về sử dụng và bảo vệ rừng như:

- “Rừng thiêng”, rừng có khu vực tâm linh – nơi cấm khai thác;
- Các loài cây thuốc quan trọng như: *Stephania rotunda*, *Dioscorea* spp.,

*Giải pháp đề xuất:* Ghi chép, xây dựng cơ sở dữ liệu tri thức bản địa (Ethnobotany) phục vụ bảo tồn và nghiên cứu.

- Lồng ghép tri thức bản địa vào chương trình giáo dục môi trường;
- Tổ chức ngày hội văn hóa rừng kết hợp du lịch sinh thái, tạo sinh kế và nâng cao lòng tự hào của cộng đồng.
- Xây dựng bản đồ khu vực tâm linh có giá trị văn hóa trong vùng lõi/ lân cận Khu BTTN.
- Tổ chức lớp tập huấn tại chỗ do người cao tuổi, thầy thuốc bản địa truyền dạy kinh nghiệm về cây thuốc, vị thuốc rừng;
- Xây dựng “Vườn cây thuốc bản địa” tại bản làng, trạm bảo vệ rừng hoặc trung tâm cộng đồng làm nơi bảo tồn chuyển vị, trưng bày và giáo dục
- Lồng ghép nội dung cây thuốc vào các tour du lịch cộng đồng nhằm tăng giá trị bản địa và nhận thức du khách;



**Hình 3.18. Sơ đồ mối quan hệ giữa bảo tồn gắn với văn hóa và tri thức bản địa**

#### **3.4.1.5. Tiếp cận tổng hợp: Bảo tồn gắn với phát triển bền vững**

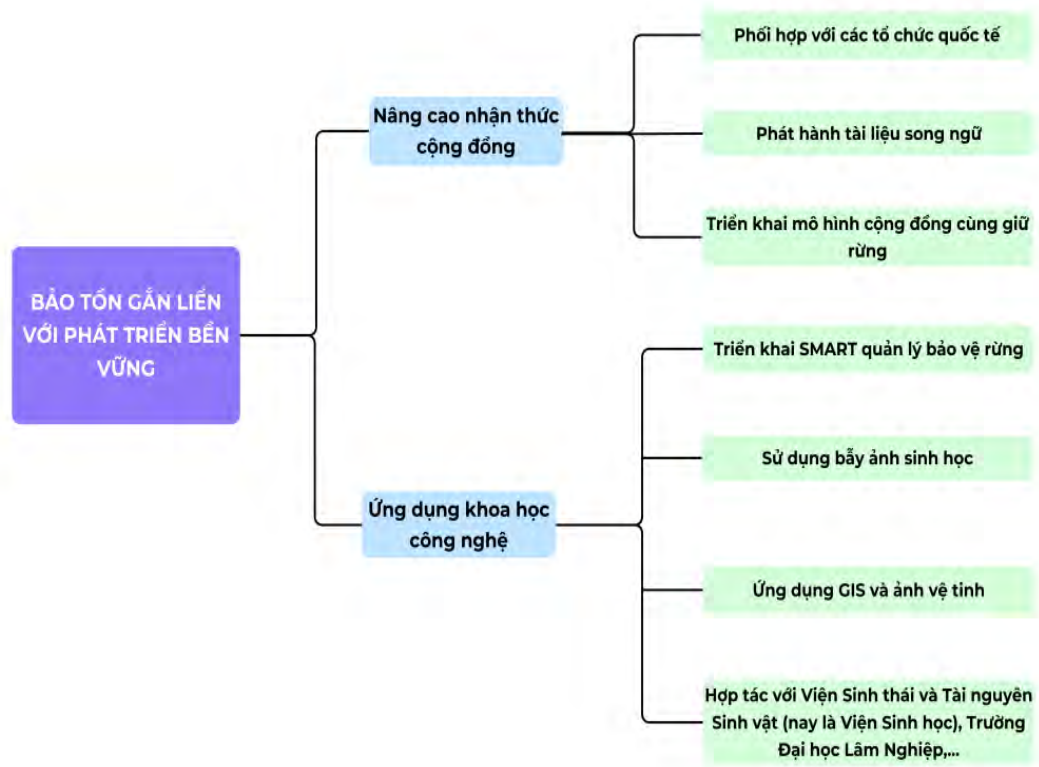
a) Nâng cao nhận thức cộng đồng:

- Phối hợp với các tổ chức quốc tế như WWF, IUCN, BirdLife, CEPF tổ chức các chương trình nâng cao nhận thức cho học sinh, già làng, trưởng thôn;
- Phát hành tài liệu song ngữ (Việt – Ba Na hoặc Ba Na- Việt) về rừng và động thực vật nguy cấp;
- Triển khai mô hình “Cộng đồng cùng giữ rừng” với sự hỗ trợ từ chính quyền và ban quản lý.

b) Ứng dụng khoa học công nghệ:

- Triển khai SMART quản lý bảo vệ rừng (đã áp dụng thí điểm tại KBT);
- Sử dụng bẫy ảnh sinh học (camera trap) để ghi nhận các loài quý hiếm, đặc biệt là ghi nhận vượn má hung, vọc vá chân xám và các loài lan quý;
- Ứng dụng GIS và ảnh vệ tinh để theo dõi rừng, đánh giá biến động cảnh quan;
- Hợp tác với Viện Sinh học, Trường Đại học Lâm nghiệp,... để thực hiện các đề tài bảo tồn loài, phục hồi sinh cảnh và phân vùng sinh thái phục vụ bảo tồn.





**Hình 3.19. Sơ đồ mối quan hệ giữa bảo tồn gắn với phát triển bền vững**

### 3.4.2. Đề xuất giải pháp bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên thực vật

Tài nguyên thực vật tại Khu BTTN Kon Chư Răng thể hiện sự đa dạng cao qua các nhóm công dụng như dược liệu (ME), thực phẩm cho người (HF), vật liệu (MA), nhiên liệu (FU), nguồn gen (GS), v.v. Căn cứ vào số lượng loài trong từng nhóm trong việc bảo tồn nên được ưu tiên theo giá trị sử dụng. Chẳng hạn, các loài có giá trị dược liệu như *Huperzia chinensis*, *Dioscorea bulbifera*, hay *Curcuma longa* cần được đưa vào các chương trình bảo tồn nguyên vị (in situ) và gây trồng ngoài vị (ex situ) kết hợp khai thác bền vững. Việc phân loại theo công dụng cũng giúp xác định rõ nhóm loài dễ bị suy giảm do thu hái quá mức (như nhóm ME, HF, FU), từ đó xây dựng kế hoạch bảo tồn có trọng điểm và hiệu quả hơn.

Giải pháp đề xuất bảo tồn tại Kon Chư Răng chính là sự phối hợp chặt chẽ giữa khu bảo tồn, các viện nghiên cứu, doanh nghiệp, HTX và cộng đồng địa phương. Việc kết nối từng nhóm công dụng với tổ chức phù hợp sẽ thúc đẩy việc bảo tồn gắn với phát triển như (Hình 3.23):

1. AF – Thức ăn cho động vật có xương sống: Liên kết Công ty chăn nuôi, Trung tâm giống cây trồng; bảo tồn các loài như Cỏ lá tre (*Themeda triandra*), Cỏ chân vịt (*Paspalum dilatatum*), Cỏ ống (*Cynodon radiatus*) bằng nhân giống tại vườn ươm và chăn thả bán tự nhiên.

2. EU – Mục đích môi trường: Liên kết Vườn ươm, Công ty cây cảnh, Ban quản lý rừng; trồng phục hồi rừng và tạo vành đai xanh với Ráng tầng (*Dicranopteris linearis*), Cỏ Lophatherum (*Lophatherum gracile*), Tràm (*Melaleuca leucadendra*).

3. FU – Nhiên liệu: Liên kết Công ty năng lượng sinh học, Công ty lâm nghiệp; phát triển rừng năng lượng sinh khối với Tre vàng (*Bambusa vulgaris*).

4. GS – Nguồn gen: Liên kết Viện Di truyền Nông nghiệp, Trung tâm giống; lưu trữ và nhân giống các loài bản địa như Lúa hoang (*Oryza rufipogon*), Cà phê vối (*Coffea canephora*).

5. HF – Thực phẩm cho người: Liên kết Viện Di truyền Nông nghiệp, Trung tâm giống; trồng xen canh và khai thác bền vững các loài như Khoai mỡ (*Dioscorea alata*), Nghệ vàng (*Curcuma longa*), Khoai lang (*Ipomoea batatas*).

6. MA – Vật liệu: Liên kết Công ty thủ công mỹ nghệ, chế biến lâm sản; bảo tồn và mở rộng loài như Tre lồ ô (*Gigantochloa verticillata*), Tre gai (*Bambusa balcooa*), Huyết dụ (*Dracaena angustifolia*).

7. ME – Dược liệu: Liên kết Công ty dược, Viện Dược liệu; bảo tồn các loài quý như Thạch tùng răng cưa (*Huperzia carinata*), Trạch tả (*Acorus calamus*), Ngọc lục bảo (*Gloriosa superba*).

8. PO – Chất độc: Liên kết Viện Nghiên cứu độc chất, Viện Bảo vệ thực vật; nghiên cứu bảo tồn loài như Mã tiền (*Strychnos nux-vomica*), Đậu đỏ rừng (*Abrus precatorius*) phục vụ sinh học bảo vệ thực vật.

9. SU – Mục đích xã hội: Liên kết Viện Dân tộc học, tổ chức văn hóa; bảo tồn cây linh thiêng như Đa búp đỏ (*Ficus religiosa*), Ngọc lan tây (*Cananga odorata*) trong du lịch và giáo dục.

10. IF – Thức ăn cho động vật không xương sống: Liên kết hợp tác xã nuôi tằm, Công ty sơn mài; bảo tồn cây nuôi tằm như Dâu tằm (*Morus nigra*), Cúc mào gà (*Celosia argentea*) phục vụ ngành nghề truyền thống.



Hình 3.20. Mô hình kết hợp toàn diện và hợp lý cho bảo tồn, phát triển loài

### 3.4.3. Đề xuất giải pháp bảo tồn các loài thực vật quý hiếm

#### 3.4.3.1. Giải pháp bảo tồn loài theo thứ tự ưu tiên

Căn cứ vào các quy định pháp luật hiện hành của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và việc thực thi Công ước CITES – công ước quốc tế về kiểm soát buôn bán các loài động, thực vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng – tác giả đề xuất hệ thống tiêu chí bảo tồn theo thứ tự ưu tiên như sau:

+ Các loài thực vật tại Việt Nam đã được đánh giá theo Sách đỏ Việt Nam (2024), với ba mức độ bị đe dọa: Cực kỳ nguy cấp (CR), Nguy cấp (EN) và Sắp nguy cấp (VU). Các mức độ này cũng tương ứng với mức độ ưu tiên trong bảo tồn, theo thứ tự giảm dần từ CR đến VU.

+ Các loài thực vật được liệt kê trong Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT. Theo đó, thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm được phân thành hai nhóm: Nhóm IA gồm các loài bị nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại; Nhóm IIA là những loài bị hạn chế khai thác, sử dụng có kiểm soát cho các mục đích thương mại.

+ Các loài đặc hữu của Việt Nam hiện chưa được xác định cụ thể tình trạng bảo tồn hoặc mức độ đe dọa tuyệt chủng, nhưng vẫn được xem xét trong kế hoạch bảo tồn do tính đặc thù về phân bố.

+ Các loài có tên trong Danh lục Đỏ IUCN 2025, cũng được xếp theo các mức độ tương ứng: CR là mức ưu tiên cao nhất, tiếp theo là EN, rồi đến VU.

Do vậy, thứ tự ưu tiên xếp từ 1 đến 20 trong tổng số 47 tiêu chí được đề xuất như sau:

**Bảng 3.48. Đề xuất thứ tự ưu tiên bảo tồn loài dựa trên tổng hợp 04 tiêu chí**

| Thứ tự ưu tiên | Tiêu chí                        | Số loài | Bảng chi tiết |
|----------------|---------------------------------|---------|---------------|
| 1              | CR + TT27/2025 (IIA)+ đặc hữu   | 01 loài | Bảng 3.26     |
| 2              | CR + TT27/2025 (IIA)            | 01 loài | Bảng 3.27     |
| 3              | CR                              | 01 loài | Bảng 3.28     |
| 4              | EN + TT27/2025 (IIA)+ Đặc hữu   | 01 loài | Bảng 3.29     |
| 5              | EN + TT27/2025 (IIA)+ IUCN 2025 | 02 loài | Bảng 3.30     |
| 6              | EN + TT27/2025 (IIA)            | 01 loài | Bảng 3.31     |
| 7              | EN + Đặc hữu + IUCN 2025        | 01 loài | Bảng 3.32     |
| 8              | EN + IUCN 2025                  | 04 loài | Bảng 3.33     |
| 9              | EN                              | 05 loài | Bảng 3.34     |
| 10             | VU + TT27/2025 (IIA)            | 03 loài | Bảng 3.35     |
| 11             | VU + Đặc hữu + IUCN 2025        | 01 loài | Bảng 3.36     |
| 12             | VU +IUCN 2025                   | 05 loài | Bảng 3.37     |

|    |                            |          |           |
|----|----------------------------|----------|-----------|
| 13 | VU                         | 17 loài  | Bảng 3.38 |
| 14 | TT27/2025 (IA)             | 01 loài  | Bảng 3.39 |
| 15 | TT27/2025 (IIA) + Đặc hữu  | 06 loài  | Bảng 3.40 |
| 16 | TT27/2025 (IIA)+ IUCN 2025 | 01 loài  | Bảng 3.41 |
| 17 | TT27/2025 (IIA)            | 58 loài  | Bảng 3.42 |
| 18 | Đặc hữu + IUCN 2025        | 11 loài  | Bảng 3.43 |
| 19 | Đặc hữu                    | 111 loài | Bảng 3.44 |
| 20 | IUCN 2025                  | 17 loài  | Bảng 3.45 |

### 3.4.3.2. Giải pháp phối hợp giữa bảo tồn in-situ và ex-situ cho các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm

*Bảo tồn nguyên vị (In situ conservation):*

*Mục tiêu:* Duy trì và phục hồi các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm ngay tại nơi sinh sống tự nhiên nhằm bảo vệ toàn vẹn hệ sinh thái, các quá trình sinh học và tương tác sinh thái.

*Căn cứ xác định đối tượng ưu tiên:* Các loài thực vật được ưu tiên bảo tồn nguyên vị tại Khu BTTN Kon Chư Răng dựa trên mức độ nguy cấp và giá trị sinh học theo thứ tự ưu tiên xếp từ 1-20 trong tổng số 47 tiêu chí sắp xếp các loài như: Cánh sét (*Dendrobium ochraceum*); Vù hương (*Cinnamomum parthenoxylon*); Ba gạc Ấn Độ (*Rauwolfia serpentina*); Cầu diệp Gia Lai (*Bulbophyllum hiepii*); Trắc (*Dalbergia cochinchinensis*); Dáng hương trái to (*Pterocarpus macrocarpus*); Kim tuyến (*Anoectochilus lylei*); Máu chó vẩy nhỏ (*Knema squamulosa*); Sao Hải Nam (*Hopea hainanensis*); Choà (*Parashorea stellata*); Máu chó đá (*Knema saxatilis*); Trâm (*Aquilaria crassna*);...

*Khu vực bảo tồn:*

- Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt: 8.534,08 ha (chiếm 54,9% tổng diện tích).
- Phân bố tại các tiểu khu: 32–37, 39–40 (tổng cộng 73 khoảnh), là nơi có độ che phủ rừng tự nhiên trên 98% với thảm thực vật rừng kín thường xanh mưa ẩm núi thấp.

*Các giải pháp cụ thể:*

- Giám sát rừng bằng SMART: trên diện tích toàn lâm phần 15.526 ha với >270 lượt tuần tra/năm.
- Đặt bẫy ảnh sinh học: tại các tiểu khu 32, 36, 40 để ghi nhận hiện diện loài hiếm và các hoạt động sinh học.
- Tăng cường cộng đồng tham gia: Huy động 329 hộ tại 5 thôn vùng đệm tham gia bảo vệ 4.000 ha rừng.

*Bảo tồn chuyển vị (Ex situ conservation)*

**Mục tiêu:** Phát triển hệ thống nhân giống, lưu trữ và phục hồi các loài thực vật có nguy cơ cao ngoài môi trường sống tự nhiên, phục vụ phục hồi rừng, giáo dục bảo tồn và khai thác hợp lý giá trị sinh học.

**Giải pháp cụ thể:**

a. Xây dựng Vườn thực vật:

- Diện tích dự kiến: Giai đoạn đầu ~5 ha tại phân khu dịch vụ hành chính (có thể mở rộng đến 10 ha).

- Mục tiêu: Sưu tập loài cây bản địa, trong đó  $\geq 5$  loài quý hiếm cần phục hồi hoặc nghiên cứu theo đề xuất các đối tượng ưu tiên bảo tồn hoặc các loài bị khai thác LSNG có số lượng lớn.

- Thu mẫu giống: Ưu tiên từ cá thể mẹ sinh trưởng tốt trong tiểu khu 33, 36, 41.

b. Phân nhóm và phương pháp bảo tồn chuyển vị:

| Nhóm loài                        | Phương pháp đề xuất                                    | Địa điểm thực hiện                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Gỗ quý                           | Nhân giống vô tính, gieo hom, cấy mô                   | Vườn ươm + thử nghiệm tại tiểu khu 41, 43 |
| Dược liệu quý                    | Nhân giống từ củ/hạt, giâm hom                         | Vườn thực vật + vườn hộ dân vùng đệm      |
| Loài có hạt khó nảy mầm          | Tập trung nghiên cứu bảo quản hạt, kỹ thuật gieo trồng | Nhà lưới trong vườn thực vật              |
| Loài tái sinh yếu trong tự nhiên | Nuôi cấy mô, cấy chuyển cây con                        | Vườn thực vật + phân khu phục hồi         |

## KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### KẾT LUẬN

1. Xây dựng danh lục các loài thực vật có mạch tại Khu BTTN Kon Chư Răng.
  - Thống kê tổng cộng 1.288 loài thực vật có mạch, thuộc 652 chi và 163 họ, trải dài trên 5 ngành thực vật có mạch.
  - Thu thập và nghiên cứu 815 loài thực vật có mạch ở Khu BTTN Kon Chư Răng có mẫu hoặc ảnh nghiên cứu. Trong đó nghiên cứu sinh thu thập được 315 số hiệu mẫu tiêu bản thực vật.
  - Mô tả cho khoa học 03 loài mới.
  - Ghi nhận một chi mới cho HTV Việt Nam; đồng thời bổ sung 5 loài cho HTV Việt Nam.
2. Đánh giá đa dạng HTV Khu BTTN Kon Chư Răng:
  - Xác định được kiểu dạng sống cho 1288 loài và xây dựng được phổ dạng sống cho HTV Khu BTTN Kon Chư Răng:  

$$SB = 90,14Ph + 2,33Ch + 2,02Hm + 2,48Cr + 3,03Th.$$
  - Xác định yếu tố địa lý cho tất cả 1.288 loài, phân loại thành 08 nhóm yếu tố địa lý chính.
  - Thống kê giá trị sử dụng với 2.156 lượt sử dụng, thuộc 886 loài và dưới loài có giá trị kinh tế, dược liệu hoặc môi trường.
  - Xây dựng danh lục và sơ đồ phân bố 135 loài thực vật nguy cấp, quý hiếm, thuộc 38 họ và 91 chi; so sánh với các cơ sở dữ liệu hiện hành: Sách đỏ Việt Nam 2024 ghi nhận 42 loài, Danh lục đỏ IUCN 2025 ghi nhận 41 loài, Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT ghi nhận 75 loài.
3. Đề xuất được một số giải pháp bảo tồn ĐDSH:
  - Đề xuất các giải pháp bảo tồn đa dạng thực vật: 05 nhóm giải pháp tổng quát về ĐDSH, 01 mô hình bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên thực vật, và 02 giải pháp bảo tồn loài thực vật nguy cấp, quý hiếm.

### KIẾN NGHỊ

- Tiếp tục nghiên cứu và hoàn thiện các chính sách, đồng thời triển khai các biện pháp cụ thể nhằm bảo vệ và phát triển rừng tại Khu BTTN Kon Chư Răng, thúc đẩy mô hình kinh tế vườn rừng, du lịch cộng đồng, và các hoạt động phục hồi sinh thái.
- Áp dụng mô hình “kết hợp toàn diện và hợp lý” trong bảo tồn ĐDSH, nhằm đảm bảo cân bằng giữa khai thác, sử dụng và bảo tồn tài nguyên thực vật.



## CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ

1. Tran Duc Binh, Bui Hong Quang, Nguyen The Cuong, Ha Quy Quynh, Duong Thi Hoan, Do Van Hai, Khang Sinh Nguyen & Maxim S. Nuraliev, 2022, *Ceriscoides glabra* (Gardenieae: Rubiaceae), a new species from Kon Chu Rang Nature Reserve, southern Vietnam, *Phytotaxa* 574 (2): 158–164.
2. Maxim S. Nuraliev, Hironori Toyama, Chi-Ming Hu, Shi-Xiao Luo, Dmitry F. Lyskov, Andrey N. Kuznetsov, Svetlana P. Kuznetsova, Bui Hong Quang, Tran Duc Binh & Duong Thi Hoan, 2022, Three new national records from Kon Chu Rang Nature Reserve, Vietnam: *Euphorbia bokorensis*, *Glochidion geoffrayi* and *Lysimachia nutantiflora*, *Phytotaxa* 574 (1): 073–082.
3. Trần Đức Bình, Bùi Hồng Quang, Trịnh Ngọc Hiệp, 2022, Đa dạng cây thuốc thuộc ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) có tiềm năng chữa bệnh thấp khớp tại Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ nhiệt đới*, số 30, trang 77-83
4. Hà Thị Dung, Phan Xuân Bình Minh, Vũ Anh Thương, Trần Đức Bình, Lê Ngọc Hân, Dương Thị Hoàn, Hà Minh Tâm, 2022, Đa dạng các loài thuộc chi xú hương - *Lasianthus* Jack (Rubiaceae) tại Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng và ghi nhận mới một loài cho Hệ thực vật Việt Nam, *Báo cáo khoa học về nghiên cứu và giảng dạy sinh học ở Việt Nam - Hội nghị khoa học quốc gia lần thứ 5*, Trang 52-62.
5. Cam Nhung Kieu, Duc Binh Tran, Ngoc Han Le, Thi Hoan Duong, Thu Ha Bui, Thu Thuy Nguyen, Hong Quang Bui, The Bach Tran, 2023, A new species of *Sterculia* (Malvaceae) from Vietnam, *PhytoKeys* 227: 1–8.
6. Bui Hong Quang, Tran Duc Binh, Tran Thi Ngoc Diep, Tran Thi Thuy Duong, Le Tuan Anh, 2023, Typification and novelties in Rubiaceae for the flora of Vietnam, *Academia Journal of Biology*, 45(1): 11–21.
7. Jana Leong-Škorničková, Nguyễn Quốc Bình, Trần Hữu Đăng, Eliška Závěská, Bùi Hồng Quang, Trần Đức Bình, Xing-Er Ye, Khang Sinh Nguyen, Andrey N., Kuznetsov, Svetlana P. Kuznetsova & Maxim S. Nuraliev, 2023, A key to *Meistera* (Zingiberaceae: Alpinioideae) in Cambodia, Laos and Vietnam, with a description of a new species, *M. muriformis*, *Phytotaxa* 618 (2): 149–160.
8. Tran Duc Binh, Bui Hong Quang, Vu Anh Thuong, Le Ngoc Han, Vu Ha Phuong, Nguyen Thi Thanh, Pham Duc Chinh, Nguyen Thu Thuy, 2024, Characteristics of medicinal plants belonging to Magnoliophyta with potential for infertility treatment in Kon Chu Rang Nature Reserve, Gia Lai province, *Hung Vuong University journal of Science and Technology*, Vol. 37, No. 4 (2024): 93 – 100.
9. Tran D.B., Bui H.Q., Nguyen T.C., Choudhary R.K. & X.Q. Nguyen, 2024, *Melanochyla* (Anacardiaceae): a new generic record for Flora of Vietnam, *Rheedea* 34 (4), pp. 225-231.



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pliny the Elder, 1855, *The Natural History* (John Bostock & H.T. Riley, dịch), Taylor and Francis.
2. Theophrastus, 1916, *Enquiry into plants* (Vol. 1, Books 1–5, A. F. Hort, dịch), Loeb Classical Library No. 70, Harvard University Press, Cambridge, MA.
3. Dioscorides, 2000, *De materia medica* (T. A. Osbaldeston, dịch), IBIDIS Press.
4. Fuchs L., 1542, *De Historia Stirpium*, Isingrin, Basel.
5. Cesalpino A., 1583, *De plantis libri XVI*, Apud Georgium Marescottum.
6. Ray J., 1686–1704, *Historia plantarum* (Vols. 1–3), xuất bản kèm Petiver's Catalogue.
7. Frodin D.G., 2001, *Guide to standard floras of the world* (2nd ed.), Cambridge University Press, Cambridge.
8. Linnaeus C., 1753, *Species plantarum*, Laurentii Salvii, Stockholm.
9. Candolle A.P. de., 1813, *Théorie élémentaire de la botanique*, Déterville, Paris.
10. Judd W.S., Campbell C.S., Kellogg E.A., Stevens P.F., Donoghue M.J., 2015, *Plant systematics: A phylogenetic approach* (4th ed.), Sinauer Associates.
11. Christenhusz M.J.M., Reveal J.L., Farjon A., Gardner M.F., Mill R.R., Chase M.W., 2011, A new classification and linear sequence for extant gymnosperms, *Phytotaxa*, 19(1), tr. 55–70.
12. The Pteridophyte Phylogeny Group, 2016, PPG I: A community-derived classification for extant lycophytes and ferns, *Journal of Systematics and Evolution*, 54(6), tr. 563–603.
13. The Angiosperm Phylogeny Group, 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), tr. 1–20.
14. Soltis D.E., Soltis P.S., Endress P.K., Chase M.W., Manchester S., Judd W., Majure L., Mavrodiev E., 2018, *Phylogeny and evolution of the angiosperms: Revised and updated edition*, University of Chicago Press.
15. Royal Botanic Gardens Kew, 2020, *State of the world's plants and fungi 2020*.
16. Govaerts R., Nic Lughadha E., Black N., Turner R., Paton A., 2021, The World Checklist of Vascular Plants, a continuously updated resource for exploring global plant diversity, *Scientific Data*, 8, 215.
17. Royal Botanic Gardens Kew, 2025, *Plants of the World Online*. Truy cập ngày 29/03/2025, từ <https://powo.science.kew.org/>
18. Hutchinson J., 1975, *Những họ thực vật có hoa* (Tập I–II, Nguyễn Thạch Bích & nhiều người dịch), NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

19. Takhtajan A., 1987, *Diversity and classification of flowering plants*, Columbia University Press.
20. Takhtajan A.L., 2009, *Flowering plants*, Springer.
21. Brummitt R.K., 1992, *Vascular plant families and genera*, Royal Botanic Gardens Kew.
22. Heywood V.H., 2007, *Flowering plants of the world*, Oxford University Press.
23. Christenhusz M.J.M., Byng J.W., 2016, The number of known plant species in the world and its annual increase, *Phytotaxa*, 261(3), tr. 201–217.
24. Corlett R.T., 2016, Plant diversity in a changing world: Status, trends, and conservation needs, *Plant Diversity*, 38, tr. 10–16.
25. Zuntini A.R., Carruthers T., Maurin O., Bailey P.C., Leempoel K., Brewer G.E., Baker W.J., 2024, Phylogenomics and the rise of the angiosperms, *Nature*, 629, tr. 843–850.
26. Zhuqiu Song, Wen Ye, Shiyong Dong, Zichao Jin, Xingjie Zhong, Zhen Wang, Buyun Zhang, Yechun Xu, Wenli Chen, Shijin Li, Gang Yao, Zhoufeng Xu, Shuai Liao, Yihua Tong, Youpai Zeng, Yunbao Zeng, Yousheng Chen (2023) A dataset on inventory and geographical distributions of higher plants in Guangdong, China. *Biodiversity Science*, 31, 23177.
27. Yigang Wei, Fang Wen, Zibing Xin, Longfei Fu (2023). A checklist of wild vascular plants in Guangxi, China. *Biodiversity Science*, 31(6): 23078.
28. Ma Jinshuang, Clemants Steve, 2006, A history and overview of the Flora Reipublicae Popularis Sinicae (FRPS, Flora of China, Chinese edition, 1959–2004), *Biodiversity and Conservation*, 15(4), 1195–1206.
29. Institutum Botanicum Kunmingense, Academiae Sinicae, 1977–1997, *Flora Yunnanica* (Vols. 1–7), Yunnan Science and Technology Press, Kunming.
30. Zhu H., Tan Y., 2022, Flora and vegetation of Yunnan, Southwestern China: Diversity, origin and evolution, *Diversity*, 14(5), 340.
31. Li Y., 1996, *List of plants in Xishuangbanna [Tiếng Trung]*, Yunnan Nationalities Press, Kunming, China.
32. Wu Z.Y., Raven P.H. (Eds.), 1994–2013, *Flora of China* (Vols. 1–25), Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, MO.
33. Hong Kong Herbarium, South China Botanical Garden, 2007–2009, *Flora of Hong Kong* (Vols. 1–3), Garden Road, Central, Hong Kong, China.
34. Xin F.W. (Ed.), 2007–2009, *Illustrated handbook of plants in tropical rainforest area of China: Plants of Hainan* (Vols. 1–3), Huazhong Science and Technology Press, Wuhan.

35. Huang H., 2011, Plant diversity and conservation in China: Planning a strategic bioresource for a sustainable future, *Botanical Journal of the Linnean Society*, 166(3), 282–300.
36. Newman M.F., Ketphanh S., Thomas P., Sengdala K., Lamxay V., Armston A., 2007, *A checklist of the vascular plants of Lao PDR*, Royal Botanic Garden Edinburgh, Edinburgh, 394 tr.
37. Jin H.-Y., Ahn T.-H., Lee H.-J., Song J.H., Lee C.H., Kim Y.J., Yoon J.W., Chang K.S., 2016, *A checklist of plants in Lao PDR*, Korea National Arboretum of the Korea Forest Service, Pocheon-si.
38. Lamxay V., Bounphanmy S., Souladeth P., 2018, *Plant diversity in Nam Ha National Biodiversity Conservation Area, Laos*, National University of Laos Press, Vientiane, 215 tr.
39. Newman M.F., Pullan M., Souladeth P., Ketphanh S., Svengsuksa B., Thomas P., Sengdala K., Lamxay V., Armstrong K., 2017–present, *A checklist of the vascular plants of Lao PDR*, Truy cập ngày 29/03/2025, từ <https://padme.rbge.org.uk/laos/>
40. Middleton D.J., 2014, *Flora of Cambodia, Laos and Vietnam, Tập 33: Apocynaceae*, Royal Botanic Gardens Edinburgh, 284 tr.
41. Pendry C.A., 2014, *Flora of Cambodia, Laos and Vietnam, Tập 34: Polygalaceae*, Royal Botanic Gardens Edinburgh, 68 tr.
42. Hul S., Dy Phon P., 2014, *Flora of Cambodia, Laos and Vietnam, Tập 35: Solanaceae*, Royal Botanic Gardens Edinburgh, 101 tr.
43. Staples G.W., 2018, *Flora of Cambodia, Laos and Vietnam, Tập 36: Convolvulaceae*, Royal Botanic Gardens Edinburgh, 408 tr.
44. De Wilde W.J.J.O., Duyfjes B.E.E., Dy Phon P., 2025, *Flora of Cambodia, Laos and Vietnam, Tập 37: Lythraceae – Podostemaceae*, Royal Botanic Gardens Edinburgh, 332 tr.
45. Toyama H., Tagane S., Kajisa T., Chhang P., Ichihashi R., Yahara T., 2012, *A picture guide of forest trees in Cambodia I – Kampong Chhnang* (2nd ver., cập nhật 9/02/2017), Center for Asian Conservation Ecology, Kyushu University, Fukuoka, Nhật Bản, 112 tr.
46. Toyama H., Tagane S., Kajisa T., Chhang P., Yahara T., 2013, *A picture guide of forest trees in Cambodia II – Kampong Thom* (2nd ver., cập nhật 20/02/2017), Center for Asian Conservation Ecology, Kyushu University, Fukuoka, Nhật Bản, 278 tr.

47. Tagane S., Fuse K., Toyama H., Chhang P., Kajisa T., Yahara T., 2015, *A picture guide of forest trees in Cambodia III – Kratie*, Center for Asian Conservation Ecology, Kyushu University, Fukuoka, Nhật Bản, 104 tr.
48. Tagane S., Toyama H., Fuse K., Chhang P., Naiki A., Nagamasu H., Yahara T., 2017, *A picture guide of forest trees in Cambodia IV – Bokor National Park*, Center for Asian Conservation Ecology, Kyushu University, Fukuoka, Nhật Bản, 780 tr.
49. Rundel P.W., Middleton D.J., 2017, *The flora of the Bokor Plateau, southeastern Cambodia: A homage to Pauline Dy Phon*, Cambodian Journal of Natural History, tr. 17–37.
50. Smitinand T., Larsen K. (Eds.), 1970–1981, *Flora of Thailand*, Vol. 2 (Parts 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
51. Smitinand T., Larsen K., (Eds.), 1979–1989, *Flora of Thailand*, Vol. 3 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
52. Smitinand T., Larsen K., (Eds.), 1984–1985, *Flora of Thailand*, Vol. 4 (Part 1–2), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
53. Smitinand T., Larsen K., (Eds.), 1987–1992, *Flora of Thailand*, Vol. 5 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
54. Smitinand T., Larsen K. (Eds.), Simpson D.A., Koyama T., 1993–1998, *Flora of Thailand*, Vol. 6 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
55. Santisuk T., Larsen K., (Eds.), 1999–2002, *Flora of Thailand*, Vol. 7 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
56. Chayamarit K., van Welzen P.C., 2005–2007, *Flora of Thailand*, Vol. 8: *Euphorbiaceae* (Part 1–2), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
57. Phuphathanaphong L., Larsen K., Phengklae C., de Wilde W.J.J.O., Duyfjes B.E.E., et al., 2005–2008, *Flora of Thailand*, Vol. 9 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
58. Wilkin P., Thapayai C., Hou D., Chayamarit K., Santisuk T., et al., 2009–2011, *Flora of Thailand*, Vol. 10 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
59. Harwood B., Santisuk T., et al., 2011–2014, *Flora of Thailand*, Vol. 11 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
60. Santisuk T., Balslev H., Chayamarit K., et al., 2011–2022, *Flora of Thailand*, Vol. 12 (Part 1–3), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.

61. Santisuk T., Koyama H., Pornpongrungrueng P., Pooma R., Poopath M., Newman M.F., et al., 2015–2017, *Flora of Thailand*, Vol. 13 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
62. Santisuk T., Chayamarit K., Balslev H., et al., 2018–2020, *Flora of Thailand*, Vol. 14 (Part 1–4), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
63. Chayamarit K. et al., 2021, *Flora of Thailand* (Vol. 15, Part 1: Rubiaceae (Genera 1–45), 252 tr.), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
64. Chayamarit K., Balslev H., Newman M.F., Sangvirodjanapat S., et al., 2022–2024, *Flora of Thailand*, Vol. 16 (Part 1–3), Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok, Thái Lan.
65. Lindsay S., Middleton D.J., 2012–nay, *Ferns of Thailand, Laos and Cambodia*, <http://rbg-web2.rbge.org.uk/thaiferns/> (Truy cập 29/03/2025).
66. Van Welzen P.C., Chayamarit K., 2024, *Flora of Thailand – Euphorbiaceae*, Naturalis Biodiversity Center, Leiden; Forest Herbarium, Bangkok, Thái Lan. [www.nationaalherbarium.nl/thaieuph](http://www.nationaalherbarium.nl/thaieuph) (Truy cập 29/03/2025).
67. Van Steenis-Kruseman, M. J., & van Steenis, C. G. G. J. (1950). *Malaysian plant collectors and collections: Being a cyclopaedia of botanical exploration in Malaysia and a guide to the concerned literature up to the year 1950. Flora Malesiana, Series 1, Spermatophyta*, 1(1), 2–639.
68. Flora Malesiana. (n.d.). Truy cập ngày 29/03/2025, từ <https://floramalesiana.org/new/links/>
69. Welzen, P. C. van (Ed.). (2025 update). *Flora Malesiana Euphorbiaceae*. Naturalis Biodiversity Center, Leiden. Truy cập ngày 29 tháng 3 năm 2025, từ <https://www.nationaalherbarium.nl/euphorbs>
70. Ridley H.N., 1922–1925, *The flora of the Malay Peninsula* (Vols. 1–5), L. Reeve & Co., London.
71. Ridley H.N., 1926, *The ferns of the Malay Peninsula*, Journal of the Malayan Branch, Royal Asiatic Society, 4, tr. 1–121.
72. Saw L.G., Chung R.C.K., 2007, Towards the flora of Malaysia, Trong: Chua L.S.L., Kirton L.G., Saw L.G. (Eds.), *Proceedings of Seminar and Workshop on the Status of Biological Diversity in Malaysia & Threat Assessment of Plant Species in Malaysia*, Forest Research Institute Malaysia, Kepong, tr. 211–227.
73. Saw L.G., Chung R.C.K., 2015, The Flora of Malaysia projects, *Rodriguésia*, 66(4), tr. 947–960.

74. Parris B.S., Kiew R., Chung R.C.K., Saw L.G., Soepadmo E., (Eds.), 2010–2013, *Flora of Peninsular Malaysia, Series I: Ferns and Lycophytes, Vol. 1–2 (Malayan Forest Records No. 48)*, Forest Research Institute Malaysia, Kepong.
75. Kiew R., Chung R.C.K., Saw L.G., Soepadmo E., Boyce P.C., Bramley G.L.C., Atkins S., Cheah Y.H., et al., 2010–2023, *Flora of Peninsular Malaysia, Series II: Seed Plants, Vol. 1–10*, Forest Research Institute Malaysia (FRIM), Kepong.
76. Soepadmo E., Wong K.M., Saw L.G., Chung R.C.K., Kiew R., et al. (Eds.), 1995–2014, *Tree Flora of Sabah and Sarawak, Vol. 1–8*, Forest Research Institute Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia.
77. Kress W.J., DeFilipps R.A., Farr E., Daw Yin Yin Kyi, 2003, *A checklist of the trees, shrubs, herbs, and climbers of Myanmar (Contributions from the United States National Herbarium, Vol. 45, tr. 1–590)*, National Museum of Natural History, Washington DC.
78. Tanaka N., Yukawa T., Htwe K.M., Murata J., 2015, An orchid checklist of Mt. Popa, Central Myanmar, *Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series B*, 41(2), tr. 69–89.
79. Khine P.K., Fraser-Jenkins C., Lindsay S., Middleton D.J., Miehle G., Thomas P., Kluge J., 2017, A contribution toward the knowledge of ferns and lycophytes from northern and northwestern Myanmar, *American Fern Journal*, 107(4), tr. 219–256.
80. Kang D.H., Ling S.M., Kim Y.D., Ong H.G., 2017, New records of flowering plants of the flora of Myanmar collected from Natma Taung National Park (Chin State), *Korean Journal of Plant Taxonomy*, 47(3), tr. 199–206.
81. Kang D.H., Lee J.H., Ong H.G., Ling S.M., Kim Y.D., 2017, *Seed plants of Natma Taung National Park, Myanmar*, National Institute of Biological Resources (NIBR), Incheon.
82. Kang D.H., Kyaw N.O., Jung E.K., Shin J.S., Kim Y.D., Ong H.G., 2018, New records of flowering plants for the flora of Myanmar collected from southern Shan State, *Korean Journal of Plant Taxonomy*, 48(3), tr. 218–229.
83. Aung Y.L., Mu A.T., Aung M.H., Liu Q., Jin X., 2020, An annotated checklist of Myanmar orchid flora, trong: Jin X.H., Xia N.H., Tan Y.H. (chủ biên), *Plant diversity of Southeast Asia II (PhytoKeys, 138, tr. 49–112)*.
84. Raunkiaer C., 1934, *The life forms of plants and statistical plant geography*, Clarendon Press, Oxford.
85. Grime J.P., 1979, *Plant strategies and vegetation processes*, John Wiley & Sons, Chichester.

86. Box E.O., 1981, *Macroclimate and plant forms: An introduction to predictive modeling in phytogeography*, Springer, Berlin.
87. Batalha M.A., Martins F.R., 2002, Life-form spectra of Brazilian cerrado sites, *Flora - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants*, 197(6), tr. 452-460.
88. Kürschner H., 2004, Life strategies and adaptations in bryophytes from the Near and Middle East, *Lindbergia*, 29, tr. 59-70.
89. Ramírez J., Rodríguez A., Vargas P., 2007, Life-forms and climatic adaptations in the Mediterranean flora of Spain, *Journal of Biogeography*, 34(7), tr. 1235-1245.
90. Pierce S., Cerabolini B.E.L., Rossi G., 2012, The role of plant life forms in determining ecosystem properties and resilience in mountain environments, *Alpine Botany*, 122(2), tr. 103-111.
91. Costa R.C., Araújo F.S., Lima-Verde L.W., 2007, Flora and life-form spectrum in an area of deciduous thorn woodland (Caatinga) in northeastern Brazil, *Journal of Arid Environments*, 68(2), tr. 237-247.
92. Myers N., Mittermeier R.A., Mittermeier C.G., da Fonseca G.A., Kent J., 2000, Biodiversity hotspots for conservation priorities, *Nature*, 403(6772), tr. 853–858.
93. Brummitt N., Bachman S.P., Moat J., 2008, Applications of the IUCN Red List: Towards a global barometer for plant diversity, *Endangered Species Research*, 6(2), tr. 127–135.
94. Georghiou K., Delipetrou P., 2010, Patterns and traits of the endemic plants of Greece, *Botanical Journal of the Linnean Society*, 162, tr. 130–422.
95. Shinwari Z.K., 2010, Medicinal plants research in Pakistan, *Journal of Medicinal Plants Research*, 4(3), tr. 161–176.
96. Sodhi N.S., Posa M.R.C., Lee T.M., Bickford D., Koh L.P., Brook B.W., 2010, The state and conservation of Southeast Asian biodiversity, *Biodiversity and Conservation*, 19, tr. 317–328.
97. Kumar K.M.P., Sreeraj V., Thomas B., Manudev K.M., Rajendran A., 2012, Validation and documentation of rare endemic and threatened (RET) plants from Nilgiri, Kanuvai and Madukkarai forests of southern Western Ghats, India, *Journal of Threatened Taxa*, 4(15), tr. 3436–3442.
98. Hughes C.E., Pennington R.T., Antonelli A., 2013, Neotropical plant evolution: assembling the big picture, *Botanical Journal of the Linnean Society*, 171(1), tr. 1–18.
99. Romeiras M.M., Catarino S., Gomes I., Fernandes C., Costa J.C., Caujapé-Castells J., Duarte M.C., 2016, IUCN Red List assessment of the Cape Verde endemic flora:

- Towards a global strategy for plant conservation in Macaronesia, *Botanical Journal of the Linnean Society*, 180, tr. 413–425.
100. Zhang R., Qin X., Chen H., Chan B.P.L., Xing F., Xu Z., 2017, Phytogeography and floristic affinities of the limestone flora of Mt. Exianling, Hainan Island, China, *The Botanical Review*, 83(1), tr. 38–58.
  101. Zhu Y., Shan D., Wang B., Shi Z., Yang X., Liu Y., 2019, Floristic features and vegetation classification of the HulunBuir Steppe in North China: Geography and climate-driven steppe diversification, *Global Ecology and Conservation*, 20, tr. 1–30.
  102. Middleton D.J., Armstrong K., Baba Y., Balslev H., Chayamarit K., Chung R.C.K., Conn B.J., Fernando E.S., Fujikawa K., Kiew R., Luu H.T., Mu Mu Aung, Newman M.F., Tagane S., Tanaka N., Thomas D.C., Tran T.B., Utteridge T.M.A., van Welzen P.C., Widyatmoko D., Yahara T., Wong K.M., 2019, Progress on Southeast Asia's Flora projects, *Gardens' Bulletin Singapore*, 71(2), tr. 267–319.
  103. IUCN, 2025, *The IUCN Red List of Threatened Species: Version 2019-3*, Truy cập ngày 29/03/2025 từ [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).
  104. IUCN, 1994, *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 2.3*, IUCN, Gland, Switzerland và Cambridge, UK.
  105. Ludwig G., Schnittler M., 1996, *Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands*, Schriftenreihe für Vegetationskunde, Bonn.
  106. Krever V., Zazanashvili N., Jungius H., Williams L., Petelin D., 2009, *Biodiversity of the Caucasus Ecoregion: An Analysis of Biodiversity and Current Threats and Initial Investment Portfolio*, WWF Caucasus, Tbilisi.
  107. Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Lansdown R.V., 2011, *European Red List of Vascular Plants*, IUCN, Gland.
  108. Nayar M.P., Sastry A.R.K., 1987, *Red Data Book of Indian Plants*, Botanical Survey of India, Calcutta.
  109. Yahara T., Utsunomiya T., Kado T., Iwasaki N., 2010, *Japan Biodiversity Outlook Science Policy*, Ministry of Environment, Tokyo.
  110. Qin H., Yang Y., Dong S., He Q., Jia Y., Zhao L., Yu S., 2017, Threatened species list of China's higher plants, *Biodiversity Science*, 25(7), tr. 696-744.
  111. Wilcove D.S., Rothstein D., Dubow J., Phillips A., Losos E., 1998, Quantifying threats to imperiled species in the United States, *BioScience*, 48(8), tr. 607-615.
  112. CESSC, 2016, *Wild Species 2015: The General Status of Species in Canada*, National General Status Working Group, Ottawa.



113. Martinelli G., Moraes M.A., 2013, *Livro Vermelho da Flora do Brasil*, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
114. Zuloaga F.O., Morrone O., Belgrano M.J., 2019, *Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur*, Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
115. Raimondo D., von Staden L., Foden W., Victor J.E., Helme N.A., Turner R.C., Manyama P.A., 2009, *Red List of South African Plants*, South African National Biodiversity Institute, Pretoria.
116. Kelbessa E., Demissew S., 2014, Diversity of vascular plant taxa of Ethiopia in relation to climate change: A review, *Ethiopian Journal of Biological Sciences*, 13(1), tr. 1-21.
117. Woinarski J.C.Z., Burbidge A.A., Harrison P.L., 2017, Ongoing unraveling of a continental fauna: Decline and extinction of Australian mammals since European settlement, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(30), tr. E6039.
118. de Lange P.J., Rolfe J.R., Barkla J.W., Courtney S.P., Champion P.D., 2018, *Conservation status of New Zealand indigenous vascular plants, 2017*, New Zealand Department of Conservation, Wellington.
119. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011, *Báo cáo quốc gia về đa dạng sinh học năm 2011*, Tổng cục Môi trường, Hà Nội.
120. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2022, *Báo cáo quốc gia về đa dạng sinh học năm 2022*, NXB Hồng Đức, Hà Nội.
121. Loureiro J. de, 1793, *Flora Cochinchinensis* (Tập 1–2), Impensis Haude et Speneri, Berolini.
122. Pierre J. B. L., 1880–1888, *Flore forestière de la Cochinchine* (Tập 1–2), Imprimerie Nationale, Paris.
123. Lecomte H. (Chủ biên), 1907–1952, *Flore générale de l’Indo-Chine* (Tập 1–7), Masson et Cie, Paris.
124. Aubréville A., Leroy J. F., Morat P. (Chủ biên), 1960–2025, *Flore du Cambodge, du Laos et du Vietnam* (Tập 1–37), Muséum national d’Histoire naturelle, Paris.
125. Thái Văn Trùng, 1978, *Thảm thực vật rừng Việt Nam*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
126. Lê Khả Kế (Chủ biên) và cộng sự, 1969–1976, *Cây cỏ thường thấy ở Việt Nam* (Tập 1–6), NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
127. Nguyễn Nghĩa Thìn, Nguyễn Thanh Nhân, 2004, *Đa dạng thực vật Vườn quốc gia Pù Mát*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
128. Phạm Hoàng Hộ, 1999–2000, *Cây cỏ Việt Nam* (Quyển 1–3), NXB Trẻ, TP. Hồ Chí Minh.

129. Viện Điều tra Quy hoạch Rừng, 1971–1988, *Cây gỗ rừng Việt Nam* (Tập 1–7), NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
130. Phan Kế Lộc, 1970, *Bước đầu thống kê số loài cây đã biết ở miền Bắc Việt Nam*, Tập san Lâm nghiệp.
131. Nguyễn Tiến Bân, 1997, *Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
132. Trung tâm Nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường – Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001, *Danh lục các loài thực vật Việt Nam*, Tập 1, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
133. Nguyễn Tiến Bân, (Chủ biên) và cộng sự, 2003–2005, *Danh lục các loài thực vật Việt Nam*, Tập 2–3, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
134. Lê Trần Chấn (Chủ biên) và cộng sự, 1999, *Một số đặc điểm cơ bản của hệ thực vật Việt Nam*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
135. Hill K. D., Nguyen T. H., Phan K. L., 2004, The genus *Cycas* (Cycadaceae) in Vietnam, *The Botanical Review*, 70(2), tr. 134–193.
136. Nguyen T. H., Phan K. L., Nguyen D. T. L., Thomas P. I., Farjon A., Averyanov L., Regalado Jr. J., 2004, *Vietnam conifers: Conservation status review 2004*, Fauna & Flora International – Vietnam Programme, Hà Nội.
137. Trần Đình Lý (Chủ biên) và cộng sự, 1993, *1900 loài cây có ích ở Việt Nam*, NXB Thế giới, Hà Nội.
138. Đỗ Huy Bích, Đặng Quang Chung, Bùi Xuân Chương, Nguyễn Thượng Dong, Đỗ Trung Đàm, Phạm Văn Hiên, Vũ Ngọc Lộ, Phạm Duy Mai, Phạm Kim Mẫn, Đoàn Thị Nhu, Nguyễn Tập, Trần Toàn, 2004, *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam* (Tập 1–2), NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
139. Viện Dược liệu, 2016, *Danh lục cây thuốc Việt Nam*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
140. Võ Văn Chi, 2012, *Từ điển cây thuốc Việt Nam* (Tập 1–2), NXB Y học, TP. Hồ Chí Minh.
141. Trần Hợp, 2012, *Tài nguyên cây cảnh Việt Nam* (Tập 1), NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
142. Lee J., Tran T. B., Le X. C., Joung H., 2011, *Useful flowering plants in Vietnam*, Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology, Daejeon.
143. Lee J., Tran T. B., Park S.-H., Do V. H., Choudhary R. K., Bui H. Q., Choi S., Vu T. C., Lee C., Sy D. T., Kim J., Ha M. T., Park M., Le X. C., 2012, *Useful flowering plants in Vietnam II*, Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology, Daejeon.

144. Eum S. (Chủ biên), Tran T. B. (Chủ biên), Oh S.-R., Choi S., Lee C., Kim J., Bae D. Y., Park J. K., Tran H. T., Do V. H., Vu T. C., Bui H. Q., Nguyen T. T. H., Duong T. H., Thieu T. H. T., 2016, *Useful flowering plants in Vietnam III*, Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology, Daejeon.
145. Wei Y.-G., Do V. T., Wen F., 2022, *A Checklist to the Plants of Northern Vietnam*, China Forestry Publishing House, Beijing.
146. Nguyễn Tiến Bân, 2000, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 1: Họ Na – Annonaceae Juss., NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
147. Vũ Xuân Phương, 2000, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 2: Họ Bạc hà – Lamiaceae Lindl., NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
148. Nguyễn Khắc Khôi, 2002, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 3: Họ Cói – Cyperaceae Juss., NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
149. Trần Thị Kim Liên, 2002, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 4: Họ Đơn nem – Myrsinaceae R. Br., NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
150. Trần Đình Lý, 2007, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 5: Họ Trúc đào – Apocynaceae, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
151. Vũ Xuân Phương, 2007, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 6: Họ Cỏ roi ngựa – Verbenaceae, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
152. Lê Kim Biên, 2007, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 7: Họ Cúc – Asteraceae Dumort., NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
153. Nguyễn Thị Đỏ, 2007, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 8: Bộ Hoa loa kèn – Liliales Perleb., NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
154. Dương Đức Huyền, 2007, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 9: Chi Hoàng thảo – Dendrobium Sw. (họ Lan – Orchidaceae Juss.), NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
155. Nguyễn Thị Đỏ, 2007, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 11: Họ Rau răm – Polygonaceae Juss., tr. 121–247, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
156. Hà Minh Tâm, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 12: Họ Bồ hòn – Sapindaceae Juss., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
157. Trần Thị Phương Anh, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 13: Họ Cau – Arecaceae Schultz-Sch., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
158. Đỗ Thị Xuyên, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 14: Họ Bông – Malvaceae Juss., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
159. Trần Thế Bách, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 15: Họ Thiên lý – Asclepiadaceae R. Br., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.

160. Nguyễn Văn Dư, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 16: Họ Ráy – Araceae Juss., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
161. Vũ Văn Hợp, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 17: Họ Cà – Solanaceae Juss., tr. 1–218, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
162. Vũ Văn Hợp, Vũ Xuân Phương, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 17: Họ Mã tiền – Loganiaceae R. Br. ex Mart., tr. 219–324, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
163. Vũ Xuân Phương, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 18: Họ Tai voi – Gesneriaceae Dumort., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
164. Nguyễn Hữu Hiến, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 19: Họ Chè – Theaceae D. Don., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
165. Nguyễn Kim Đào, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 20: Họ Long não – Lauraceae Juss., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
166. Nguyễn Quốc Bình, 2017, *Thực vật chí Việt Nam (Flora of Vietnam)*, Tập 21: Họ Gừng – Zingiberaceae Lindl., NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
167. Trần Hợp, 1998, *Phong lan Việt Nam*, NXB Nông nghiệp, TP. Hồ Chí Minh.
168. Averyanov L. V., Averyanov L. A., 2003, *Update checklist of the orchids of Vietnam* (101 tr.), Vietnam National University Publishing House, Hà Nội.
169. Averyanov L., Cribb P., Phan K. L., Nguyen T. H., 2004, *Lan Hải Việt Nam – Với phần giới thiệu về hệ thực vật Việt Nam*, Chương trình BirdLife Quốc tế tại Đông Dương, Hà Nội.
170. Nguyễn N. T., 2007, *Taxonomy of Euphorbiaceae in Vietnam*, Vietnam National University Publishers, Hà Nội.
171. Luu-dam N. A., Lu N. T., Pham T. H., Do T. V., 2023, Classification of vascular plants in Vietnam according to modern classification systems, *Plants*, 12(4), 967.
172. The International Plant Names Index, <http://www.ipni.org>
173. Thủ tướng Chính phủ, 2024, Quyết định số 1352/QĐ-TTg: *Phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050*, Văn phòng Chính phủ, Hà Nội.
174. Nguyễn Nghĩa Thìn, Nguyễn Thị Thời, 1998, *Đa dạng thực vật có mạch vùng núi cao Sa Pa - Phan Si Pan*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
175. Lê Ngọc Công, 1998, *Nghiên cứu tác động bảo vệ môi trường của một số mô hình rừng trồng trên vùng đồi trung du một số tỉnh miền núi*, Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên, Thái Nguyên. (Đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ).

176. Đặng Kim Vui, 2002, Nghiên cứu đặc điểm cấu trúc rừng phục hồi sau nương rẫy, cơ sở đề xuất giải pháp khoanh nuôi, làm giàu rừng ở huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*, 12, Hà Nội.
177. Nguyễn Thế Hưng, 2003, *Nghiên cứu đặc điểm và xu hướng phục hồi rừng của thảm thực vật cây bụi ở huyện Hoàn Bô, thị xã Cẩm Phả (Quảng Ninh)*, [Luận án Tiến sĩ Sinh học], Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Hà Nội.
178. Hoàng Chung, 2004, *Đồng cỏ vùng núi phía Bắc Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
179. Lê Ngọc Công, 2004, *Nghiên cứu quá trình phục hồi rừng bằng khoanh nuôi trên một số thảm thực vật ở Thái Nguyên*, [Luận án Tiến sĩ Sinh học], Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Hà Nội.
180. Nguyễn Thị Hải, Trần Huy Thái, Nguyễn Thế Cường, Trần Thị Thanh Vân, 2017, Đa dạng tài nguyên cây làm thuốc tại khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang, tỉnh Tuyên Quang, *Tạp chí Khoa học Đại học Tân Trào*, 6, tr. 44–49.
181. Lê Hùng Anh (chủ biên), 2017, *Đa dạng sinh học vùng duyên hải Bắc Bộ Việt Nam*, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
182. Averyanov L. V., Nguyễn K. S., Trần T. H., Averyanova A. L., Maisak T. V., Nguyễn H. T., 2020, *Plant diversity, flora and vegetation of Bat Dai Son Mountain area, Northern Vietnam*, Strata-Petersburg Publishing, St. Petersburg.
183. Trần Văn Hải, 2020, *Nghiên cứu đa dạng hệ thực vật bậc cao có mạch tại Vườn quốc gia Pịa Oắc – Pịa Đén, tỉnh Cao Bằng*, [Luận án Tiến sĩ Sinh học], Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Hà Nội.
184. Lee J., Trần Thế Bách, Đỗ Văn Hải, Bùi Hồng Quang, Lee H. J., 2018, *Woody plants of Pịa Oắc - Pịa Đén National Park in Vietnam*, Korea National Arboretum, Pocheon, Hàn Quốc.
185. Nguyễn Thị Thanh Hương (chủ biên), Trần Văn Hải, Đỗ Văn Hải, Bùi Hồng Quang, Dương Thị Hoàn, Lê Ngọc Hân, Trần Đức Bình, Vũ Anh Thương, Nguyễn Quang Hưng, Trần Thế Bách, 2023, *Atlas cây thuốc tỉnh Cao Bằng*, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
186. Nguyễn Thị Yến, 2015, *Nghiên cứu tính đa dạng thực vật trong các hệ sinh thái rừng ở Vườn quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ làm cơ sở cho công tác quy hoạch và bảo tồn*, [Luận án Tiến sĩ Sinh học], Đại học Thái Nguyên, Thái Nguyên.
187. Phan Thanh Lâm, 2016, *Nghiên cứu tính đa dạng thực vật và cấu trúc rừng tại rừng quốc gia Yên Tử, tỉnh Quảng Ninh*, [Luận án Tiến sĩ Sinh học], Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Hà Nội.

188. Phạm Quang Tuyền, 2019, *Nghiên cứu đặc điểm thực vật bậc cao có mạch và đề xuất giải pháp bảo tồn một số loài thực vật quý hiếm tại Khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang – Tuyên Quang*, [Luận án Tiến sĩ Lâm nghiệp], Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Hà Nội.
189. Lê Đồng Tấn, 2000, *Nghiên cứu quá trình phục hồi tự nhiên một số quần xã thực vật sau nương rẫy tại Sơn La phục vụ cho khoanh nuôi*, [Luận án Tiến sĩ Sinh học], Hà Nội.
190. Vũ Thị Liên, 2005, *Nghiên cứu ảnh hưởng của một số kiểu thảm thực vật đến sự biến đổi môi trường đất ở một số khu vực tỉnh Sơn La*, [Luận án Tiến sĩ Sinh học], Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Hà Nội.
191. Đinh Thị Hoa, 2017, *Nghiên cứu tính đa dạng thực vật tại Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Nha, tỉnh Sơn La*, [Luận án Tiến sĩ Lâm nghiệp], Trường Đại học Lâm nghiệp, Hà Nội.
192. Phùng Văn Phê, Nguyễn Văn Lý, 2009, *Điều tra đánh giá sơ bộ hệ thực vật của Khu bảo tồn thiên nhiên Hang Kia – Pà Cò, huyện Mai Châu, tỉnh Hòa Bình*, Trung tâm Con người và Thiên nhiên, Hà Nội.
193. Phạm Quỳnh Anh, Trần Thế Bách, Vũ Thị Liên, 2016, Đa dạng cây thuốc thuộc ngành Ngọc Lan (Magnoliophyta) tại Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa, tỉnh Sơn La, *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, 32(1), tr. 8–13.
194. Soejarto, D. D., Hiep, N. T., Loc, P. K., Cuong, N. M., Bien, L. K., Dai, T. D., Regalado, J., Kadushin, M. R., Huong, N. T. T., & Bich, T. Q., 2004, *Seed plants of Cuc Phuong National Park: A documented checklist* (760 tr). Agriculture Publishing House.
195. Đỗ Văn Tuân, 2013, *Nghiên cứu cơ sở khoa học góp phần bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên cây thuốc tại Vườn quốc gia Tam Đảo* [Luận án Tiến sĩ Sinh học]. Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện HLKHCNVN.
196. Trần Minh Tuấn, 2015, *Nghiên cứu tính đa dạng thực vật bậc cao có mạch ở Vườn Quốc gia Ba Vì và đề xuất các giải pháp bảo tồn, phát triển* [Luận án Tiến sĩ Sinh học]. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.
197. Phan Thị Thanh Hương, 2018, *Nghiên cứu thực vật rừng ngập mặn có hoạt tính sinh học tại Vườn quốc gia Xuân Thủy và đề xuất khả năng sử dụng bền vững* [Luận án Tiến sĩ Sinh học]. Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.
198. Bùi Đức Quang, & Hà Quý Quỳnh, 2013, Phân tích đa dạng sinh học ở đảo Bạch Long Vĩ, Hải Phòng. *Tạp chí Sinh học*, 35(4), tr. 522–528.

199. Trần Đình Lý (Chủ biên), & cộng sự, 2006, *Hệ sinh thái gò đồi các tỉnh Bắc Trung Bộ*. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
200. Đậu Bá Thìn, 2013, *Nghiên cứu đa dạng thực vật bậc cao có mạch ở Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông, Thanh Hóa* [Luận án Tiến sĩ Sinh học]. Nghệ An.
201. Đặng Quốc Vũ, 2016, *Nghiên cứu tính đa dạng thực vật làm cơ sở cho công tác bảo tồn tại Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên, tỉnh Thanh Hóa* [Luận án Tiến sĩ Sinh học]. Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Hà Nội.
202. Nguyễn Danh Hùng, 2020, *Nghiên cứu đa dạng thực vật bậc cao có mạch và đề xuất các giải pháp bảo tồn ở Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An* [Luận án Tiến sĩ Sinh học]. Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.
203. Nguyễn Thanh Nhân (Chủ biên), Nguyễn Văn Diện, 2021, *Đa dạng thực vật bậc cao có mạch tại Vườn quốc gia Pù Mát – Nghệ An*. Nhà xuất bản Nghệ An, Nghệ An.
204. Ninh Khắc Bản (Chủ biên), Phạm Văn Kiệm, & Ninh Khắc Thanh Tùng, 2022, *Cây thuốc của dân tộc Vân Kiều và dân tộc Pa Kô ở Quảng Trị*. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, 472 tr.
205. Lee, J., Tran, T. B., Chang, K. S., Do, V. H., Bui, H. Q., Vu, T. C., Nguyen, T. T. H., Duong, T. H., Tran, T. N. D., Sy, D. T., Tran, H. T., Choudhary, R. K., Lee, C., Park, S.-H., Kim, J., Bae, D. Y., Lee, C., Lee, Y. M., Oh, S.-H., Shin, C.-H., Choi, K. N., Yang, J.-C., Nguyen, H., Le, P., & Luu, V. N., 2014, *Floristic diversity of Hon Ba Nature Reserve* (752 tr). Korea National Arboretum. ISBN 978-89-97450-72-5.
206. Lưu H. T., Trần G., Nguyễn L. X. B., Nguyễn H. C., Trịnh T. M. D., Trần H. Đ., Nguyễn Q. Đ., Nguyễn T. M. H., Vũ N. L., Nguyễn T. L., Lê H. S., Nguyễn T. V., 2019, *Đa dạng sinh học rừng tỉnh Khánh Hòa – Phần 1: Thực vật*. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.
207. Cục Bảo tồn Thiên nhiên và Đa dạng sinh học, 2025, *Khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn: nguồn tài nguyên quý cần được bảo vệ, phát huy*. NBCA – Trang thông tin quốc gia về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học. Truy cập ngày 26/3/2025, từ <https://nbca.gov.vn/khu-bao-ton-thien-nhien-an-toan-nguon-tai-nguyen-quy-can-duoc-bao-ve-phat-huy/>
208. Nguyễn Tiến Bân (Chủ biên), và cộng sự, 1983, *Danh lục thực vật Tây Nguyên*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
209. Lưu Hồng Trường, Nguyễn Hiếu Cường, Trịnh Thị Mỹ Dung, Nguyễn Quốc Đạt, Trần Hữu Đăng, Nguyễn Thị Mỹ Hạnh, Trương Chi Lan, Vũ Ngọc Long, Nguyễn

- Thành Lực, Đặng Minh Trí, Nguyễn Trần Quốc Trung, 2019, *Giới thiệu cây thuốc tỉnh Đắk Nông*. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, 316 tr.
210. Nguyễn Văn Sinh (Chủ biên), Hà Quý Quỳnh, Lê Hùng Anh, Nguyễn Thế Cường, Phạm Thế Cường, Đỗ Văn Hải, Lê Mạnh Hùng, Phạm Thị Nhị, Đặng Huy Phương, Nguyễn Trường Sơn, Đỗ Văn Tứ, Trần Anh Tuấn, Nguyễn Quảng Trường, Nguyễn Đức Anh, Trịnh Quang Pháp, Nguyễn Hoàng Sơn, 2020, *Atlas các hệ sinh thái núi Tây Nguyên*. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
211. GreenViet, PanNature, 2019, *Đa dạng sinh học tại hành lang Kon Ka Kinh – Kon Chư Răng, huyện K'Bang, tỉnh Gia Lai*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
212. UNESCO, 2025, *Kon Ha Nung Highland – Man and the Biosphere Programme (MAB)*. Truy cập ngày 29/3/2025, từ <https://www.unesco.org/en/mab/kon-ha-nung-highland>
213. Lê Thị Kim Ngân, Trương Thị Đẹp, Ngô Văn Thắng, Trương Bá Vương, Đặng Văn Sơn, 2021, Đa dạng nguồn tài nguyên cây dược liệu ở Vườn quốc gia Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai, *Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam*, (4), 151–160. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.
214. Lê Trọng Trãi, Lê Văn Chám, Trần Quang Ngọc, Trần Hiếu Minh, Nguyễn Văn Sáng, Monastyrskii A. L., Hayes B. D., Eames J. C., 2000, *An investment plan for Kon Ka Kinh Nature Reserve, Gia Lai Province, Vietnam: A contribution to the management plan*. BirdLife International Vietnam Programme, Hà Nội, Việt Nam.
215. Mai Hai Chau, Tran Thi Ngoan, Nguyen Van Phu, Le Van Cuong, Nguyen Trong Phu, Huynh Phuc Da, Dang Viet Hung, 2024, Forest vegetation cover in Bu Gia Map National Park, Vietnam, *Journal of Forestry Science and Technology*, 9(1), 12–17.
216. Dang Viet Hung, Potokin Alexander, Dang Thi Lan Anh, Nguyen Thi Ha, Le Van Son, 2020, Forest vegetation cover in Binh Chau – Phuoc Buu Nature Reserve in Southern Vietnam, *E3S Web of Conferences*, 175, 14016.
217. Đinh Thanh Sang, 2020, Quản lý bền vững rừng đặc dụng: Trường hợp nghiên cứu ở Vườn quốc gia Cát Tiên, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*, (5), 100–109.
218. Trần Thị Liên, Cao Ngọc Giang, Nguyễn Minh Hùng, Nguyễn Xuân Trường, Lê Đức Thanh, Lê Hồng Sơn, Ngô Thị Minh Huyền, 2022, Đa dạng nguồn tài nguyên cây thuốc tại huyện Côn Đảo, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*, Kỳ 1 – Tháng 5, 89–98.



219. Hoàng Thanh Sơn, Trịnh Ngọc Bon, Võ Quang Trung, Nguyễn Văn Linh, Trần Lâm Đồng, 2018, *Sổ tay nhận biết các loài thực vật phổ biến ở Khu Dự trữ Sinh quyển Đồng Nai*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
220. Nguyễn Công Minh, Lê Xuân Tuấn, 2020, Đa dạng tài nguyên thực vật ngập mặn hệ sinh thái vùng triều khu vực Mũi Cà Mau, *Tạp chí Khoa học Tài nguyên và Môi trường*, 29, 14–23.
221. Trần Quốc Khải, Nguyễn Tấn Truyền, Nguyễn Hoài Linh, Huỳnh Kiệt Anh Tuấn, Ngô Minh Sang, Dương Văn Nhã, Nguyễn Tấn Truyền, 2023, Đa dạng sinh học thực vật của các kiểu rừng tại Vườn quốc gia U Minh Hạ, tỉnh Cà Mau, *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 12(8), 36–51.
222. Hoàng Văn Sâm, Trần Ngọc Hải, Hà Văn Long, Nguyễn Văn Trung, 2018, Đa dạng thực vật quý hiếm tại Vườn quốc gia Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*, (4), 106–117.
223. Trần Văn Thắng, 2018, Tính đa dạng nguồn tài nguyên cây thuốc ở Vườn quốc gia U Minh Thượng, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*, Kỳ 2 – Tháng 8, 130–138.
224. Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007, *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
225. Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, 1996, *Sách đỏ Việt Nam, Quyển 2: Phần Thực vật*, Nhà xuất bản Khoa học – Kỹ thuật, Hà Nội.
226. Bộ khoa học Công nghệ và Môi trường, 2000, *Sách đỏ Việt Nam, Quyển 2: Phần Thực vật*, Nhà xuất bản Khoa học – Kỹ thuật, Hà Nội.
227. Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2007, *Sách đỏ Việt Nam (phần II - Thực vật)*, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
228. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2024, *Sách Đỏ Việt Nam, Tập 2: Thực vật và Nấm*, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.
229. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2025, *Danh lục đỏ Việt Nam*. Version 2024-1. <http://vnredlist.vast.vn/> (Truy cập ngày 23/05/2025).
230. Bộ Nông nghiệp và Môi trường, 2025, *Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT ngày 24/6/2025 quy định về quản lý loài nguy cấp, quý, hiếm; nuôi động vật rừng thông thường và thực thi Công ước CITES*, Văn bản pháp luật Việt Nam.
231. Chính phủ, 2021, *Nghị định số 84/2021/NĐ-CP ngày 22/9/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 06/2019/NĐ-CP về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và thực thi Công ước CITES*, Văn bản pháp luật Việt Nam.

232. Chính phủ, 2019, *Nghị định số 64/2019/NĐ-CP ngày 16/7/2019 sửa đổi Điều 7 Nghị định số 160/2013/NĐ-CP về tiêu chí xác định và quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ*, Văn bản pháp luật Việt Nam.
233. Cơ quan thẩm quyền quản lý CITES Việt Nam, 2023, *Thông báo số 25/TB-CTVN ngày 17 tháng 02 năm 2023 về việc công bố danh mục các loài động vật, thực vật hoang dã thuộc Phụ lục Công ước CITES*, Tổng cục Lâm nghiệp.
234. Quốc hội, 2017, *Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15/11/2017*, Văn bản pháp luật Việt Nam.
235. Quốc hội, 2008, *Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13/11/2008*, Văn bản pháp luật Việt Nam.
236. Hội Đồng Bộ trưởng, 1986, *Quyết định số 194/CT về việc thành lập các khu rừng cấm trên toàn lãnh thổ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam*.
237. Ủy ban Nhân dân tỉnh Gia Lai, 2004, *Quyết định số 28/QĐ-UB thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, trực thuộc Chi cục kiểm lâm tỉnh*.
238. Ủy ban Nhân dân tỉnh Gia Lai, 2009, *Quyết định số 102/QĐ-UBND chuyển Khu BTTN Kon Chư Răng thành Ban quản lý Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, trực thuộc Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Gia Lai*.
239. Thuong, S. D., Choudhary, R. K., Tucker, G. C., Quang, B. H., Chinh, V. T., Lee, J., 2015, August, *Capparis gialaiensis* (Capparaceae), a new species from Vietnam, *Annales Botanici Fennici*, 52(3–4), 219–223.
240. Hai, D. V., Min, D. Z., Khang, N. S., Tan, Y. H., Thoa, P. T. K., Bramley, G. L., de Kok, R. P., Li, B., 2018, *Premna vietnamensis* (Lamiaceae, Premnoideae), a distinct new species from the Central Highlands of Vietnam, *PLOS ONE*, 13(5), e0195811.
241. Trịnh Ngọc Hiệp, Trần Đức Bình, Sỹ Danh Thường, Bùi Hồng Quang, 2019, Đa dạng nguồn tài nguyên cây thuốc tại Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Thái Nguyên*, 194(01), 15-20).
242. Quang, B. H., Hai, D. V., Khang, N. S., Linh, L. T. M., Bình, T. D., Son, D. H., Anh, T. T. P., Möller, M., 2019, *Boeica konchurangensis* sp. nov. (Gesneriaceae) from Gia Lai plateau, Vietnam, *Nordic Journal of Botany*, 37(5).
243. Vislobokov, N. A., Nuraliev, M. S., Kuznetsov, A. N., Kuznetsova, S. P., Romanov, M. S., 2019, *Aspidistra minor* (Asparagaceae, Nolinoideae), a tiny new species from Vietnam, *Phytotaxa*, 402(1), 63–67.
244. Fu, L. F., Monro, A., Van Do, T., Nuraliev, M. S., Averyanov, L. V., Wen, F., Xin, Z. B., Maisak, T. V., Kuznetsov, A. N., Kuznetsova, S. P., Nguyen, K. S., 2019,

- Checklist to the Elatostema (Urticaceae) of Vietnam including 19 new records, ten new combinations, two new names and four new synonyms, *PeerJ*, 7, e6188.
245. Quang, B. H., Tran, T. B., Ha, T. D., Do Van, H., Thanh, H. N. T., Thu, H. B., 2020, A new species of *Psydrax* (Vanguerieae, Rubiaceae) from the Gia Lai Plateau, southern Vietnam, *PhytoKeys*, 149, 99.
  246. Ha, T. D., Quang, B. H., Do Van, H. A. I., Thanh, H. N. T., Thu, H. B., Tagane, S., Oguri, E., Naiki, A., Dang, V. S., 2020, A new species of *Lasianthus* (Rubiaceae), *L. konchurangensis*, from the Central Highlands of Vietnam, *Phytotaxa*, 451(2), 161–168.
  247. Nguyen, K. S., Quang, B. H., Hai, D. V., Binh, T. D., Averyanov, L. V., Tanaka, N., Qao, Q., 2020, *Peliosanthes crassicornata* (Asparagaceae), a new species from southern Vietnam, *Phytotaxa*, 429(1), 39–47.
  248. Do Van, H. A. I., Hoan, D. T., Lin, Z., Deng, Y., Choudhary, R. K., Lee, J., 2021, *Rungia gialaiensis* (Acanthaceae), a new species from the Central Highlands of Vietnam, *Phytotaxa*, 500(4), 294–300.
  249. Son, D. H., Do Van, H. A. I., Quang, B. H., Chen, C. W., Van Hieu, T., Choudhary, R. K., Lee, J., 2022, *Amblovenatum immersum* (Thelypteridaceae): A new record for the flora of Vietnam, *Korean Journal of Plant Taxonomy*, 52(2), 108–113.
  250. Du Nguyen, V., Toan Le, C., Dinh, Q. D., Nguyen, T. V. A., Tran, V. T., Croat, T. B., 2022, *Typhonium kbangense*, a new species of Araceae (Aroideae–Areae) from Central Vietnam, *Nordic Journal of Botany*, 2022(8), e03601.
  251. Kalyuzhny, S. S., Vislobokov, N. A., Luu, H. T., Plugatar, Y. V., Kuznetsov, A. N., Kuznetsova, S. P., Korzhenevsky, V. V., Vin'kovskaya, O. P., 2022, *Aspidistra nikitensis* (Asparagaceae, Nolinoideae), a new species from Vietnam, *Phytotaxa*, 574(4), 289–294.
  252. Dang, V. S., Truong, B. V., Hoang, N. S., Le, V. T., Dang, M. Q., Nguyen, M. H., Naiki, A., 2022, *Lasianthus gialaiensis* (Rubiaceae), a new species from the Gia Lai Plateau of Vietnam, *Acta Phytotaxonomica et Geobotanica*, 73(3), 205–209.
  253. Nguyen, D. H., Dang, M. Q., Le, N. T. K., Van Toan, E. Q., Van Ngot, P. H., Van Tho, L. E., Truong, B. V., Naiki, A., Dang, V. S., 2022, A new species of *Lasianthus* (Rubiaceae) from Kon Chu Rang Nature Reserve in Central Highlands of Vietnam, *Phytotaxa*, 541(3), 291–296.
  254. Dang, M. Q., Nguyen, M. H., Hoang, N. S., Nguyen, T. M. H., Ho, N. Q. C., Truong, B. V., 2022, Two new species of *Lasianthus* Jack (Rubiaceae) from southern Vietnam, *European Journal of Taxonomy*, 806, 19–31.

255. Fujiwara, T., Quang, B. H., Tagane, S., Murakami, N., Oguri, E., 2023, *Leptochilus ornithopus* (Polypodiaceae), a new hemiepiphytic fern species from Central Highlands of Vietnam, *Phytotaxa*, 584(3), 149–160.
256. Dang, H. C., Thanh, N. T. K., Nguyen, H. H., Huyen, D. N., Hoang, T. T., Tagane, S., 2025, *Syzygium triflorum* (Myrtaceae), a new species from Vietnam, *PhytoKeys*, 255, 75.
257. Ban quản lý khu Bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, 2023. *Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ 2023, nhiệm vụ trọng tâm năm 2023*.
258. Ban quản lý khu Bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, 2024. *Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ 2023, nhiệm vụ trọng tâm năm 2024*.
259. Taylor, M. S., 1990, *Field techniques used by Missouri Botanical Garden*, Missouri Botanical Garden.
260. Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, 2015, *Bộ quy trình thu thập mẫu sinh vật, địa chất và thổ nhưỡng của Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam*, Hà Nội: Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam.
261. Natural History Museum, <https://data.nhm.ac.uk/>.
262. Harvard University Herbaria & Libraries, <https://www.huh.harvard.edu/>
263. Natural History Museum of Denmark, <https://samlinger.snm.ku.dk/>
264. Royal Botanic Garden Edinburgh, <https://data.rbge.org.uk/search/herbarium/>.
265. Royal Botanic Gardens, Kew, <https://apps.kew.org/herbcat/navigator.do>.
266. Missouri Botanical Garden, <https://www.missouribotanicalgarden.org/>
267. New York Botanical Garden, <https://sweetgum.nybg.org/science/vh/>.
268. Muséum national d'Histoire naturelle, <https://science.mnhn.fr/>
269. Herbarium LE, <https://en.herbariumle.ru/>.
270. eFloras, <http://www.eFloras.org>.
271. Royal Botanic Garden Edinburgh, <https://padme.rbge.org.uk/laos/>.
272. Tropicos, <http://www.tropicos.org>.
273. Võ Văn Chi, Trần Hợp, 2002, *Cây cỏ có ích ở Việt Nam, Tập II*, Nhà xuất bản Giáo dục, Thành phố Hồ Chí Minh.
274. Đỗ Tất Lợi, 1999, *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
275. Lã Đình Mối (Chủ biên) và cộng sự, 2001, 2002, *Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam, Tập I & II*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
276. Triệu Văn Hùng (Chủ biên) và cộng sự, 2007, *Lâm sản ngoài gỗ Việt Nam*, Nhà xuất bản Bản đồ, Hà Nội.

277. Lã Đình Mối (Chủ biên) và cộng sự, 2009, *Tài nguyên thực vật Việt Nam: Những cây chứa các hợp chất có hoạt tính sinh học, Tập II*, Nhà xuất bản Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Hà Nội.
278. Trần Minh Hợi (Chủ biên), Lã Đình Mối, Trần Huy Thái, Ninh Khắc Bản, 2013, *Tài nguyên thực vật Việt Nam*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
279. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2000, *Tên cây rừng Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
280. Trần Công Khánh, Phạm Hải, 2004, *Cây có độc ở Việt Nam (Xuất bản lần thứ III)*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
281. Trần Hợp, 2002, *Tài nguyên cây gỗ Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Thành phố Hồ Chí Minh.
282. PROSEA, 1989–1999, *Plant Resources of South-East Asia (Vol. 1–19)*, Backhuys Publishers, Leiden.
283. Jansen, P. C. M., Lemmens, R. H. M. J., Oyen, L. P. A., Siemonsma, J. S., Stavast, F. M., Valkenburg, J. V. (Eds.), 1991, *Plant Resources of South-East Asia: Basic list of species and commodity grouping. Final version*, Wageningen: Pudoc Scientific Publishers.
284. Quattrocchi, U., 2012, *CRC World Dictionary of Medicinal and Poisonous Plants: Common names, scientific names, eponyms, synonyms, and etymology (Vols. 1–5)*, CRC Press, Boca Raton, FL.
285. Wiart, C., 2006, *Medicinal plants of the Asia-Pacific: Drugs for the future?*, Nhà xuất bản World Scientific, Singapore.
286. Diazgranados, M., Allkin, B., Black, N., Cámara-Leret, R., Canteiro, C., Carretero, J., Eastwood, R., Hargreaves, S., Hudson, A., Milliken, W., Nesbitt, M., Ondo, I., Patmore, K., Pironon, S., Turner, R., Ulian, T., 2020, *World Checklist of Useful Plant Species*, Royal Botanic Gardens, Kew, Knowledge Network for Biocomplexity.
287. Thủ tướng Chính phủ, 2024, *Quyết định số 895/QĐ-TTg về việc phê duyệt Quy hoạch lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050*, Văn bản pháp luật Việt Nam.
288. Bộ Nông nghiệp và Môi trường, 2025, *Thông tư số 24/2025/TT-BNNMT sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực đo đạc, bản đồ và thông tin địa lý*, Văn bản pháp luật Việt Nam.
289. Bộ Nông nghiệp và Môi trường. (2025). *Quyết định số 561/QĐ-BNNMT về việc công bố hiện trạng rừng toàn quốc năm 2024*. Hà Nội, Việt Nam.



|    |                                                        |                             |    |    |                               |    |    |     |       |                               |
|----|--------------------------------------------------------|-----------------------------|----|----|-------------------------------|----|----|-----|-------|-------------------------------|
|    | <b>4. ASPLENIACEAE</b>                                 | <b>Họ Tổ Đỉa</b>            |    |    |                               |    |    |     |       |                               |
| 8  | <i>Asplenium nidus</i> L.                              | Tổ đỉa thật                 | 13 | Ep | EU HF<br>MA ME<br>SU          |    |    |     |       | Q917 TDB-395<br>TN95          |
| 9  | <i>Asplenium normale</i> D.Don                         | Tổ đỉa thường               | 14 | Ep | ME                            |    |    |     |       | Q557 Q611 Q750<br>KCR115 Q274 |
| 10 | <i>Blechnum orientale</i> L.                           | Ráng lá dừa<br>thường       | 13 | Ch | EU HF<br>MA ME                |    |    |     |       | Q960 Q973                     |
| 11 | <i>Diplazium bantamense</i> Blume                      | Ráng Song quần<br>Bantam    | 16 | Ch |                               |    |    |     |       | TLTK                          |
| 12 | <i>Macrothelypteris torresiana</i><br>(Gaudich.) Ching | Ráng thư dục to             | 11 | Ch | EU                            |    |    |     |       | Q595                          |
| 13 | <i>Thelypteris immersa</i> (Blume)<br>Ching            | Ráng thư dục                | 13 | Ch |                               |    |    |     |       | Son75                         |
|    | <b>5. CYATHEACEAE</b>                                  | <b>Họ Ráng Gối</b>          |    |    |                               |    |    |     |       |                               |
| 14 | <i>Alsophila latebrosa</i> Wall. ex<br>Hook.           | Ráng gối rộng               | 16 | Ch |                               |    |    | IIA |       | TLTK                          |
| 15 | <i>Cibotium barometz</i> (L.) J.Sm.                    | Lông cu li                  | 16 | Ch | EU HF<br>MA ME                | VU |    | IIA | PL II | TLTK                          |
|    | <b>6. DENNSTAEDTIACEAE</b>                             | <b>Họ Ráng Đàn<br/>Tiết</b> |    |    |                               |    |    |     |       |                               |
| 16 | <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn                   | Ráng cánh to                | 12 | Ch | AF GS<br>HF MA<br>ME PO<br>SU |    |    |     |       | TLTK                          |
|    | <b>7. GLEICHENIACEAE</b>                               | <b>Họ Tế, Guột</b>          |    |    |                               |    |    |     |       |                               |
| 17 | <i>Dicranopteris linearis</i><br>(Burm.f.) Underw.     | Tế thường                   | 12 | Ch | EU HF<br>MA ME<br>SU          |    | LC |     |       | TLTK                          |
| 18 | <i>Dicranopteris pedata</i> (Houtt.)<br>Nakaike        | Tế chia đôi                 | 22 | Ch | EU MA<br>SU                   |    |    |     |       | VK6411                        |
|    | <b>8. LINDSAEACEAE</b>                                 | <b>Họ Ráng liên sơn</b>     |    |    |                               |    |    |     |       |                               |

|    |                                                                           |                             |    |    |             |    |  |     |           |                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|----|-------------|----|--|-----|-----------|-----------------------|
| 19 | <i>Osmolindsaea odorata</i> (Roxb.)<br>Lehtonen & Christenh.              | Ráng liên son<br>thơm       | 25 | Hm |             |    |  |     |           | V10568                |
|    | <b>9. MARATTIACEAE</b>                                                    | <b>Họ Móng Ngựa</b>         |    |    |             |    |  |     |           |                       |
| 20 | <i>Angiopteris annamensis</i> C.Chr.<br>& Tardieu                         | Móng ngựa trung             | 19 | Ch |             |    |  |     |           | TLTK                  |
| 21 | <i>Angiopteris caudatifomis</i><br>Hieron.                                | Móng ngựa lá có<br>đuôi     | 18 | Ch | ME          |    |  |     |           | KCR114 TDB-<br>347    |
| 22 | <i>Angiopteris tonkinensis</i><br>(Hayata) J.M.Camus                      | Móng ngựa bắc               | 19 | Ch |             |    |  |     |           | KCR365                |
|    | <b>10. POLYPODIACEAE</b>                                                  | <b>Họ Dương Xỉ</b>          |    |    |             |    |  |     |           |                       |
| 23 | <i>Cyclopeltis crenata</i> (Fée)<br>C.Chr.                                | Ráng lọng mô                | 16 | Ep |             |    |  |     |           | KCR383                |
| 24 | <i>Davallia griffithiana</i> Hook.                                        | Ráng đà hoa<br>griffit      | 18 | Ep | ME          |    |  |     |           | TDB-268               |
| 25 | <i>Drynaria bonii</i> Christ                                              | Tắc kè đá                   | 18 | Ep | ME          | VU |  | IIA |           | KCR11-16              |
| 26 | <i>Drynaria coronans</i> (Wall. ex<br>Mett.) J.Sm.                        | Ô rồng                      | 18 | Ep | EU ME       |    |  |     |           | TDB-271               |
| 27 | <i>Drynaria roosii</i> Nakaike                                            | Tắc kè đá<br>foóctum        | 19 | Ep | ME          |    |  | IIA |           | TDB-394 TN94          |
| 28 | <i>Dryopteris polita</i> Rosenst.                                         | Ráng cánh bàn<br>thanh      | 25 | Ch |             |    |  |     |           | Q768                  |
| 29 | <i>Dryopteris porosa</i> Ching                                            | Ráng cánh bàn               | 19 | Ch |             |    |  |     |           | Q601                  |
| 30 | <i>Dryopteris sparsa</i> (D.Don)<br>Kuntze                                | Ráng cánh bàn rải<br>rác.   | 13 | Ch | HF ME       |    |  |     |           | Q607                  |
| 31 | <i>Goniophlebium subauriculatum</i><br>(Blume) C. Presl(Blume)<br>C.Presl | Ráng gân vuông<br>có tai    | 13 | Ep | EU MA<br>ME |    |  |     |           | VK6390                |
| 32 | <i>Kontumia heterophylla</i> S.K.Wu<br>& L.K.Phan                         | Ráng kon tum lá<br>khác     | 23 | Ep |             |    |  |     | ĐH<br>VN  | KCR003 Q569           |
| 33 | <i>Lepisorus mucronatus</i> (Fée) Li<br>Wang                              | Ráng quần lân<br>mũi        | 13 | Ep |             |    |  |     |           | KCR096                |
| 34 | <i>Leptochilus ornithopus</i> T.<br>Fujiw. & B.H. Quang                   | Ráng bạc thiết<br>chân chim | 23 | Ch |             |    |  |     | ĐH<br>KCR | V10634 BHQ801<br>Q549 |



|    |                                                        |                         |    |    |             |  |    |  |  |  |                            |
|----|--------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-------------|--|----|--|--|--|----------------------------|
| 35 | <i>Leptochilus wrightii</i> (Hook.) X.C.Zhang          | Ráng cổ ly wright       | 22 | Ep |             |  |    |  |  |  | TLTK                       |
| 36 | <i>Phymatosorus nigrescens</i> (Blume) Pic.Serm.       | Ráng thư hàng đen       | 25 | Ep |             |  |    |  |  |  | KCR380 TDB-262             |
| 37 | <i>Phymatosorus scolopendria</i> (Burm.f.) Pic.Serm.   | Ráng thư hàng rít       | 12 | Ep | HF ME<br>SU |  |    |  |  |  | TLTK                       |
| 38 | <i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.                  | Ráng tai chuột lưỡi dao | 22 | Ep | EU ME       |  |    |  |  |  | Q671                       |
| 39 | <i>Selliguea triloba</i> (Houtt.) M.G.Price            | Ráng cổ lý              | 16 | Ep | ME          |  |    |  |  |  | Q579                       |
| 40 | <i>Tectaria brachiata</i> (Zoll. & Moritzi) C.V.Morton | Ráng yếm đực có cánh    | 13 | Ch |             |  |    |  |  |  | TLTK                       |
|    | <b>11. PTERIDACEAE</b>                                 | <b>Họ Ráng Hai Cánh</b> |    |    |             |  |    |  |  |  |                            |
| 41 | <i>Adiantum flabellulatum</i> L.                       | Ráng vệ nữ quạt         | 25 | Ch | ME          |  |    |  |  |  | TLTK                       |
| 42 | <i>Adiantum philippense</i> L.                         | Ráng vệ nữ phỉ          | 12 | Ch | ME          |  |    |  |  |  | TLTK                       |
| 43 | <i>Antrophyum callifolium</i> Blume                    | Ráng Lưỡi beo Trung bộ  | 13 | Ep |             |  |    |  |  |  | KCR358                     |
| 44 | <i>Antrophyum reticulatum</i> (G.Forst.) Kaulf.        | Ráng lưỡi beo dài       | 15 | Ep | SU          |  |    |  |  |  | TLTK                       |
| 45 | <i>Coniogramme macrophylla</i> (Blume) Hieron.         | Ráng trần tự lá to      | 16 | Hm |             |  |    |  |  |  | TDB-213                    |
| 46 | <i>Pteris biaurita</i> L.                              | Ráng sẹ gà hai tai      | 11 | Ch | ME          |  |    |  |  |  | TDB-445 TN145              |
| 47 | <i>Pteris ensiformis</i> Burm.f.                       | Ráng sẹ gà hình gươm    | 13 | Ch | EU HF<br>ME |  |    |  |  |  | TLTK                       |
| 48 | <i>Pteris vittata</i> L.                               | Ráng sẹ gà dài.         | 10 | Ep | EU ME<br>PO |  | LC |  |  |  | Q551 Q615                  |
| 49 | <i>Taenitis blechnoides</i> (Willd.) Sw.               | Ráng hình giải          | 13 | Ch | ME          |  |    |  |  |  | TDB-354 V10608<br>ĐTTT-006 |
|    | <b>12. SCHIZAEACEAE</b>                                | <b>Họ Bòng Bong</b>     |    |    |             |  |    |  |  |  |                            |
| 50 | <i>Actinostachys digitata</i> (L.) Wall.               | Ráng a diệp đơn         | 13 | Ep |             |  |    |  |  |  | KCR034                     |



|    |                                                                               |                          |    |    |    |  |  |  |  |           |                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|----|--|--|--|--|-----------|---------------------------------------------------|
| 61 | <i>Acanthus leucostachyus</i> Wall.<br>ex Nees                                | Ô rô núi                 | 18 | Na | ME |  |  |  |  |           | KCRII-39                                          |
| 62 | <i>Cryptophragmium<br/>langbianense</i> Benoist                               | Ẩn mặc lang bian         | 23 | Na |    |  |  |  |  | ĐH<br>VN  | KCRII-26                                          |
| 63 | <i>Haplanthus laxiflorus</i> (Blume)<br>Gnanasek., G.V.S.Murthy &<br>Y.F.Deng | Hùng bút hoa<br>thưa     | 16 | Na | ME |  |  |  |  |           | TLTK                                              |
| 64 | <i>Hygrophila ringens</i> (L.) R.Br.<br>ex Spreng.                            | Đình lịch                | 22 | Na |    |  |  |  |  |           | KCR144 KCR376<br>TDB-315                          |
| 65 | <i>Justicia glomerulata</i> Benoist                                           | Xuân tiết chụm           | 23 | Na |    |  |  |  |  | ĐH<br>VN  | TLTK                                              |
| 66 | <i>Justicia quadrifaria</i> (Nees) T.<br>Anderson                             | Xuân tiết chẻ bốn        | 16 | Na | ME |  |  |  |  |           | TLTK                                              |
| 67 | <i>Justicia vagabunda</i> Benoist                                             | Xuân tiết ngao du        | 19 | Lp |    |  |  |  |  |           | Q594 VK4478<br>KCR293 TDB-<br>405 TN105<br>V10567 |
| 68 | <i>Lepidagathis incurva</i> Buch.-<br>Ham. ex D.Don                           | Lân chùy cong            | 15 | Na | ME |  |  |  |  |           | TLTK                                              |
| 69 | <i>Leptostachya wallichii</i> Nees                                            | Bạc gié wallich          | 15 | Na |    |  |  |  |  |           | MOST307                                           |
| 70 | <i>Rungia gialaiensis</i> D.V.Hai,<br>Z.L.Lin & Joongku Lee                   | Rung gia lai             | 23 | Na |    |  |  |  |  | ĐH<br>KCR | DVH-100<br>PTV714<br>PTV1026<br>DVH22112013-1     |
| 71 | <i>Rungia khasiana</i> T.Anderson                                             | Rung kha                 | 18 | Na |    |  |  |  |  |           | TLTK                                              |
| 72 | <i>Rungia salaccensis</i> Valetton                                            | Rung sa lắ               | 25 | Na |    |  |  |  |  |           | KCR364                                            |
| 73 | <i>Staurogyne debilis</i><br>(T.Anderson) C.B.Clarke                          | Nhụy thập yếu            | 25 | Na | ME |  |  |  |  |           | KCR082 KCR317                                     |
| 74 | <i>Strobilanthes dalzielii</i><br>(W.W.Sm.) Benoist                           | Chùy hoa lá<br>không đều | 18 | Na | ME |  |  |  |  |           | KCR357 V10587                                     |
| 75 | <i>Strobilanthes echinata</i> Nees                                            | Chùy hoa nhiễm           | 16 | Na |    |  |  |  |  |           | VK4834                                            |
| 76 | <i>Strobilanthes nobilis</i><br>C.B.Clarke                                    | Chùy hoa                 | 18 | Na |    |  |  |  |  |           | TLTK                                              |

|    |                                                                        |                     |    |    |                |    |    |  |  |  |                 |
|----|------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|----------------|----|----|--|--|--|-----------------|
| 77 | <i>Strobilanthes pateriformis</i> Lindau                               | Chùy hoa đẹp        | 19 | Na |                |    |    |  |  |  | VK4544          |
| 78 | <i>Strobilanthes pentastemonoides</i> (Nees) T.Anderson                | Chùy hoa đỏ         | 25 | Na | ME             |    |    |  |  |  | TLTK            |
| 79 | <i>Thunbergia coccinea</i> Wall. ex D.Don                              | Cát đằng đỏ         | 17 | Lp | EU ME          |    |    |  |  |  | TLTK            |
| 80 | <i>Thunbergia fragrans</i> Roxb.                                       | Cát đằng thơm       | 11 | Lp | EU MA ME       |    |    |  |  |  | VK4448 KCRII-51 |
| 81 | <i>Thunbergia laurifolia</i> Lindl.                                    | Cát đằng thon       | 11 | Lp | EU MA ME       |    |    |  |  |  | TLTK            |
|    | <b>16. ACHARIACEAE</b>                                                 | <b>Họ Chùm bao</b>  |    |    |                |    |    |  |  |  |                 |
| 82 | <i>Hydnocarpus annamensis</i> Lescot & Sleumer ex Harwood & B.L.Webber | Lọ nồi trung bộ     | 19 | Mi | ME             | VU | VU |  |  |  | TLTK            |
| 83 | <i>Hydnocarpus kurzii</i> (King) Warb.                                 | Lọ nồi Kurz         | 18 | Mi | AF HF MA ME PO |    | DD |  |  |  | TLTK            |
|    | <b>17. ACTINIDIACEAE</b>                                               | <b>Họ Dương Đào</b> |    |    |                |    |    |  |  |  |                 |
| 84 | <i>Actinidia latifolia</i> (Gardner & Champ.) Merr.                    | Dương đào lá rộng   | 16 | Lp | GS ME          |    |    |  |  |  | VK5417          |
| 85 | <i>Saurauia roxburghii</i> Wall.                                       | Nóng roxburgh       | 18 | Mi | MA ME          |    | LC |  |  |  | KCR136          |
| 86 | <i>Saurauia tristyla</i> DC.                                           | Nóng                | 18 | Mi | FU MA ME       |    | LC |  |  |  | KCR371          |
|    | <b>18. ALTINGIACEAE</b>                                                | <b>Họ Tô Hạp</b>    |    |    |                |    |    |  |  |  |                 |
| 87 | <i>Liquidambar excelsa</i> (Noronha) Oken                              | Tô hạp trung hoa    | 16 | Mg | HF MA ME       |    | LC |  |  |  | VK5410          |
| 88 | <i>Liquidambar siamensis</i> (Craib) Ickert-Bond & J.Wen               | Tô hạp bình khang   | 19 | Mg | ME             |    | LC |  |  |  | TLTK            |
|    | <b>19. AMARANTHACEAE</b>                                               | <b>Họ Rau Dền</b>   |    |    |                |    |    |  |  |  |                 |
| 89 | <i>Achyranthes aspera</i> L.                                           | Cỏ xước             | 10 | Na | AF EU GS HF    |    |    |  |  |  | TLTK            |



|     |                                                          |                      |    |    |             |  |    |  |  |          |                                                                               |
|-----|----------------------------------------------------------|----------------------|----|----|-------------|--|----|--|--|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 101 | <i>Ancistrocladus tectorius</i> (Lour.) Merr.            | Trung quân lợp nhà   | 16 | Lp | HF MA<br>ME |  |    |  |  |          | TDB-406 TN106                                                                 |
|     | <b>22. ANNONACEAE</b>                                    | <b>Họ Na</b>         |    |    |             |  |    |  |  |          |                                                                               |
| 102 | <i>Alphonsea gaudichaudiana</i> (Baill.) Finet & Gagnep. | An phong gaudichaud  | 20 | Na |             |  |    |  |  |          | KCR219 KCR264<br>TDB-385 TN85<br>TDB-296                                      |
| 103 | <i>Alphonsea tonkinensis</i> DC.                         | Thâu lĩnh bắc bộ     | 19 | Na |             |  |    |  |  |          | TLTK                                                                          |
| 104 | <i>Alphonsea tonquinensis</i> A.DC.                      | Thâu lĩnh            | 20 | Na |             |  |    |  |  |          | KCR421 KCR427<br>KCR428                                                       |
| 105 | <i>Artabotrys brevipes</i> Craib                         | Dây công chúa        | 20 | Lp |             |  |    |  |  |          | VK5419                                                                        |
| 106 | <i>Artabotrys fragrans</i> Jovet-Ast                     | (dây) Công chúa thơm | 19 | Lp |             |  |    |  |  |          | VK5409                                                                        |
| 107 | <i>Artabotrys hexapetalus</i> (L.f.) Bhandari            | Hoa móng rồng        | 15 | Lp | EU MA<br>ME |  |    |  |  |          | TLTK                                                                          |
| 108 | <i>Dasymaschalon glaucum</i> Merr. & Chun                | Mao quả mốc          | 19 | Mi |             |  | LC |  |  |          | VK4801                                                                        |
| 109 | <i>Desmos chinensis</i> Lour.                            | Hoa giẻ thơm         | 11 | Lp | ME          |  |    |  |  |          | VK4514 KCR076<br>V10577                                                       |
| 110 | <i>Desmos cochinchinensis</i> Lour.                      | Hoa giẻ lông đen     | 18 | Lp | ME          |  |    |  |  |          | KCR379 KCR429<br>KCR11-13 KCR11-<br>20 KCR11-54<br>TDB-285 TDB-<br>342 V10537 |
| 111 | <i>Fissistigma oldhamii</i> (Hemsl.) Merr.               | Cách thư oldham      | 19 | Lp | ME          |  |    |  |  |          | KCR138                                                                        |
| 112 | <i>Fissistigma pallens</i> (Fin. & Gagnep.) Merr.        | Lãnh công rượt       | 19 | Lp |             |  |    |  |  |          | VK5408                                                                        |
| 113 | <i>Fissistigma rufinerve</i> (Hook.f. & Thomson) Merr.   | Lãnh công gân hoe    | 18 | Lp |             |  |    |  |  |          | KCR134                                                                        |
| 114 | <i>Fissistigma taynguyenense</i> Bân                     | Lãnh công tây nguyên | 23 | Lp |             |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR049 KCR121<br>KCR249 KCR320                                                |
| 115 | <i>Goniotalamus chinensis</i> Merr. & Chun               | Giác đế trung hoa    | 19 | Na |             |  | LC |  |  |          | TDB-325                                                                       |

|     |                                                           |                      |    |    |                               |  |    |  |  |          |                             |
|-----|-----------------------------------------------------------|----------------------|----|----|-------------------------------|--|----|--|--|----------|-----------------------------|
| 116 | <i>Goniothalamus gabriacianus</i> (Baill.) Ast            | Giác để sài gòn      | 19 | Na | ME                            |  |    |  |  |          | VK4524                      |
| 117 | <i>Huberantha jenkinsii</i> (Hook.f. & Thomson) Chaowasku | Quần đầu jenkins     | 16 | Me | ME                            |  | LC |  |  |          | TLTK                        |
| 118 | <i>Orophea multiflora</i> Jovet-Ast                       | Tháp hình nhiều hoa  | 19 | Na |                               |  |    |  |  |          | TLTK                        |
| 119 | <i>Orophea polycarpa</i> A. DC.                           | Tháp hình nhiều trái | 18 | Mi | ME                            |  | LC |  |  |          | VK4453 VK6392               |
| 120 | <i>Polyalthia obliqua</i> Hook.f. & Thomson               | Nhọc sần             | 20 | Na | MA ME                         |  | LC |  |  |          | TDB-210                     |
| 121 | <i>Popowia pisocarpa</i> (Blume) Endl. ex Walp.           | Bồ bốt hạt đậu       | 16 | Na | MA ME                         |  | LC |  |  |          | Q536 10550<br>KCR268 KCR318 |
| 122 | <i>Pseuduvaria parviflora</i> (Jovet-Ast) Bân             | Giả bồ hoa nhỏ       | 23 | Na |                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5427                      |
| 123 | <i>Trivalvaria costata</i> (Hook.f. & Thomson) I.M.Turner | Ran rừng             | 18 | Na | ME                            |  | LC |  |  |          | TLTK                        |
| 124 | <i>Uvaria calamistrata</i> Hance                          | Lá men               | 19 | Lp | MA ME                         |  |    |  |  |          | KCR391                      |
| 125 | <i>Uvaria dac</i> Pierre ex Fin. & Gagnep.                | Bồ quả đặc           | 20 | Lp |                               |  |    |  |  |          | VK4497                      |
| 126 | <i>Uvaria hahnii</i> (Finet & Gagnep.) J.Sinclair         | Mật hương hahni      | 20 | Lp |                               |  |    |  |  |          | VK5054                      |
| 127 | <i>Uvaria microcarpa</i> Champ. ex Benth.                 | Bồ dẻ trườn          | 19 | Lp | ME                            |  |    |  |  |          | TDB-226                     |
|     | <b>23. APIACEAE</b>                                       | <b>Họ Hoa Tán</b>    |    |    |                               |  |    |  |  |          |                             |
| 128 | <i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.                        | Rau má               | 11 | Hp | EU GS<br>HF MA<br>ME PO<br>SU |  | LC |  |  |          | TLTK                        |
| 129 | <i>Eryngium foetidum</i> L.                               | Mùi tàu              | 24 | Hp | AF HF<br>MA ME<br>PO          |  |    |  |  |          | TLTK                        |
| 130 | <i>Hydrocotyle tonkinensis</i> Tardieu                    | Rau má bắc bộ        | 23 | Ch | ME                            |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK                        |

|     |                                                |                                 |    |    |                                     |  |    |  |  |          |                                       |
|-----|------------------------------------------------|---------------------------------|----|----|-------------------------------------|--|----|--|--|----------|---------------------------------------|
| 131 | <i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.           | Rau cần nước                    | 25 | Hp | AF EU<br>HF MA<br>ME SU             |  | LC |  |  |          | TLTK                                  |
| 132 | <i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.           | Tô li                           | 11 | Hp | ME                                  |  |    |  |  |          | KCR162                                |
|     | <b>24. APOCYNACEAE</b>                         | <b>Họ Trúc Đào</b>              |    |    |                                     |  |    |  |  |          |                                       |
| 133 | <i>Aganosma siamensis</i> Craib                | Chè bông lớn                    | 19 | Mi |                                     |  |    |  |  |          | TLTK                                  |
| 134 | <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.           | Sữa                             | 24 | Mg | AF EU<br>FU HF IF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |          | TLTK                                  |
| 135 | <i>Alyxia balansae</i> Pit.                    | Ngôn balansa                    | 19 | Lp |                                     |  |    |  |  |          | KCR093 KCR218<br>KCR366 VK4540        |
| 136 | <i>Alyxia nathoi</i> Lý                        | Ngôn nathoi                     | 23 | Lp |                                     |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5021                                |
| 137 | <i>Alyxia pseudosinensis</i> Pit.              | Ngôn trung quốc                 | 20 | Lp | ME                                  |  |    |  |  |          | TLTK                                  |
| 138 | <i>Alyxia reinwardtii</i> Blume                | Ngôn dây vát                    | 16 | Lp | MA ME                               |  |    |  |  |          | KCR283                                |
| 139 | <i>Alyxia schlechteri</i> H.Lév.               | Ngôn                            | 19 | Lp |                                     |  |    |  |  |          | VK6400                                |
| 140 | <i>Bousigonia angustifolia</i> Pierre ex Spire | Bù liêu lá hẹp                  | 19 | Lp |                                     |  |    |  |  |          | KCR298 TDB-<br>201 V10453<br>ĐTTT-100 |
| 141 | <i>Bousigonia mekongensis</i> Pierre           | Bù liêu cửu long                | 19 | Lp |                                     |  |    |  |  |          | TDB-359<br>T.Đ.Lý584<br>K.Đào341      |
| 142 | <i>Dischidia acuminata</i> Costantin           | Mộc tiền nhon ,<br>Song ly nhon | 19 | Lp | ME                                  |  |    |  |  |          | TLTK                                  |
| 143 | <i>Dischidia hirsuta</i> (Blume) Decne.        | Song ly lông phún<br>, Móng quạ | 16 | Ep |                                     |  |    |  |  |          | TLTK                                  |
| 144 | <i>Dischidia tonkinensis</i> Costantin         | Song ly bắc bộ                  | 19 | Ep | ME                                  |  |    |  |  |          | KCRII-48                              |
| 145 | <i>Heterostemma brownii</i> Hayata             | Dị hùng brown                   | 19 | Lp |                                     |  |    |  |  |          | KCRII-68                              |
| 146 | <i>Holarrhena pubescens</i> Wall. ex G.Don     | Hồ liên lá to                   | 14 | Me | EU FU<br>HF MA<br>ME PO             |  | LC |  |  |          | TLTK                                  |



|     |                                                             |                     |    |    |                         |    |    |  |  |          |                               |
|-----|-------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|-------------------------|----|----|--|--|----------|-------------------------------|
| 147 | <i>Hoya lamthanhae</i> V.T.Pham & Kloppenb.                 | Cầm cù lam thanh    | 23 | Lp |                         |    |    |  |  | ĐH<br>VN | TDB-411 TN111                 |
| 148 | <i>Hoya lockii</i> V.T.Pham & Aver.                         | Cầm cù lộc          | 23 | Lp |                         |    |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR327<br>MOST347 TDB-<br>258 |
| 149 | <i>Hoya macrophylla</i> Blume                               | Hồ đa lá to         | 25 | Pp |                         |    |    |  |  |          | TLTK                          |
| 150 | <i>Ichnocarpus frutescens</i> (L.)<br>W.T.Aiton             | Mần trây bụi        | 14 | Lp | AF EU<br>FU IF<br>MA ME |    |    |  |  |          | TDB-217                       |
| 151 | <i>Ixodonerium annamense</i> Pit.                           | Dây mô              | 19 | Lp |                         | VU |    |  |  |          | TLTK                          |
| 152 | <i>Kopsia harmandiana</i> Pierre ex<br>Pit.                 | Cốp harmand         | 23 | Na |                         |    | DD |  |  | ĐH<br>VN | VK5779                        |
| 153 | <i>Melodinus cochinchinensis</i><br>(Lour.) Merr.           | Giom trung bộ       | 17 | Lp | HF MA<br>ME PO          |    |    |  |  |          | KCR172 VK4456<br>VK4506       |
| 154 | <i>Pentasacme caudatum</i> Wall. ex<br>Wight                | Thạch la ma         | 18 | Hp | ME                      |    |    |  |  |          | KCR026                        |
| 155 | <i>Pottsia laxiflora</i> (Blume)<br>Kuntze                  | So côm hoa thưa     | 16 | Lp | MA ME<br>PO             |    |    |  |  |          | KCRII-78                      |
| 156 | <i>Rauvolfia cambodiana</i> Pierre<br>ex Pit.               | Ba gạc lá to        | 20 | Na | ME                      | VU |    |  |  |          | TLTK                          |
| 157 | <i>Rauvolfia serpentina</i> (L.)<br>Benth. ex Kurz          | Ba gạc ấn độ        | 16 | Na | HF MA<br>ME PO<br>SU    | CR |    |  |  |          | KCRII-65                      |
| 158 | <i>Streptocaulon juvenas</i> (Lour.)<br>Merr.               | Hà thủ ô nam        | 19 | Lp | ME                      |    |    |  |  |          | TLTK                          |
| 159 | <i>Strophanthus wallichii</i> A.DC.                         | Sừng trâu đuôi      | 17 | Na | ME                      | EN |    |  |  |          | TLTK                          |
| 160 | <i>Tabernaemontana bovina</i> Lour.                         | Lài trâu            | 18 | Na | ME                      |    | LC |  |  |          | KCR405                        |
| 161 | <i>Tabernaemontana peduncularis</i><br>Wall.                | Lài trâu cuống      | 18 | Na | ME                      |    |    |  |  |          | KCR092                        |
| 162 | <i>Telectadium linearicarpum</i><br>Pierre                  | Vệ tuyến lá hẹp     | 20 | Na |                         |    |    |  |  |          | KCR056 KCR448                 |
| 163 | <i>Trachelospermum asiaticum</i><br>(Siebold & Zucc.) Nakai | Cỏ quả cọng<br>mảnh | 25 | Na | ME                      | EN |    |  |  |          | KCRII-38                      |

|     |                                                            |                            |    |    |                |  |    |  |  |          |                           |
|-----|------------------------------------------------------------|----------------------------|----|----|----------------|--|----|--|--|----------|---------------------------|
| 164 | <i>Urceola laevigata</i> (Juss.)<br>D.J.Middleton & Livsh. | Song tiết, Đỗ<br>trọng dây | 16 | Lp | MA ME          |  |    |  |  |          | MOST286                   |
| 165 | <i>Urceola micrantha</i> (Wall. ex<br>G.Don) D.J.Middleton | Song tiết                  | 18 | Lp | MA ME          |  |    |  |  |          | 10361 VK5691              |
| 166 | <i>Urceola rosea</i> (Hook. & Arn.)<br>D.J.Middleton       | Răng bừa hương             | 16 | Lp | ME             |  |    |  |  |          | TLTK                      |
| 167 | <i>Vincetoxicum tengii</i> (Tsiang)<br>Meve & Liede        | Đầu đài ten                | 19 | Lp |                |  |    |  |  |          | KCRII-80                  |
| 168 | <i>Willughbeia edulis</i> Roxb.                            | Guồi kon tum               | 18 | Lp | MA ME          |  |    |  |  |          | VK5041                    |
| 169 | <i>Wrightia pubescens</i> R.Br.                            | Lòng mức lông              | 13 | Me | HF MA<br>ME SU |  | LC |  |  |          | TLTK                      |
|     | <b>25. AQUIFOLIACEAE</b>                                   | <b>Họ Trâm Búi</b>         |    |    |                |  |    |  |  |          |                           |
| 170 | <i>Ilex annamensis</i> Tardieu                             | Búi trung bộ               | 23 | Mi |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK                      |
| 171 | <i>Ilex cochinchinensis</i> (Lour.)<br>Loes.               | Búi đen                    | 19 | Mi |                |  | LC |  |  |          | TLTK                      |
| 172 | <i>Ilex confertiflora</i> Merr.                            | Búi kon tum                | 19 | Me |                |  | LC |  |  |          | VK4809                    |
| 173 | <i>Ilex crenata</i> Thunb.                                 | Búi có răng                | 11 | Mi | EU ME          |  |    |  |  |          | VK6414                    |
| 174 | <i>Ilex glomerata</i> King                                 | Búi chụm                   | 18 | Mi |                |  | LC |  |  |          | VK5467                    |
| 175 | <i>Ilex honbaensis</i> Tardieu                             | Búi hòn bà                 | 23 | Mi |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5452                    |
| 176 | <i>Ilex loeseneri</i> Tard.                                | Búi loesener               | 23 | Mi |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5450                    |
| 177 | <i>Ilex maclurei</i> Merr.                                 | Búi maclure                | 19 | Na |                |  | CR |  |  |          | VK6413                    |
| 178 | <i>Ilex macrocarpa</i> Oliv.                               | Búi trái to                | 25 | Me | ME             |  |    |  |  |          | KCR297 KCR404<br>KCRII-73 |
| 179 | <i>Ilex micrococca</i> Maxim.                              | Búi trái nhỏ               | 22 | Mi |                |  | LC |  |  |          | Q968 VK5028               |
| 180 | <i>Ilex rotunda</i> Thunb.                                 | Búi lá tròn                | 22 | Me | EU ME          |  | LC |  |  |          | TLTK                      |
| 181 | <i>Ilex rubrinervia</i> Tardieu                            | Búi gân đỏ                 | 23 | Na |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5013                    |
| 182 | <i>Ilex viridis</i> Champ. ex Benth.                       | Búi xanh                   | 19 | Na | ME             |  | LC |  |  |          | VK6394                    |

|     |                                                                         |                      |    |    |                      |  |    |     |  |  |                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|----|----------------------|--|----|-----|--|--|-----------------------|
|     | <b>26. ARALIACEAE</b>                                                   | <b>Họ Ngũ Gia Bì</b> |    |    |                      |  |    |     |  |  |                       |
| 183 | <i>Aralia armata</i> (Wall. ex G.Don) Seem.                             | Đơn châu châu        | 17 | Na | ME                   |  | LC |     |  |  | KCR415 TDB-205 V10457 |
| 184 | <i>Aralia searelliana</i> Dunn                                          | Cuồng lông hoe       | 18 | Na | ME                   |  | LC |     |  |  | VK5683                |
| 185 | <i>Dendropanax hainanensis</i> (Merr. & Chun) Chun                      | Diên bạch Pétélot    | 19 | Me |                      |  | LC |     |  |  | VK5707                |
| 186 | <i>Heptapleurum calyptratum</i> (Hook.f. & Thomson) Y.F.Deng            | Riêu hoa             | 18 | Na | ME                   |  | LC |     |  |  | TLTK                  |
| 187 | <i>Heptapleurum ellipticum</i> (Blume) Seem.                            | Chân chim bầu dục    | 13 | Ep | AF EU<br>FU MA<br>ME |  | LC |     |  |  | TLTK                  |
| 188 | <i>Heptapleurum heptaphyllum</i> (L.) Y.F.Deng                          | Đáng chân chim       | 22 | Mi | HF MA<br>ME          |  | LC |     |  |  | KCR336 VK4812         |
| 189 | <i>Heptapleurum metcalfianum</i> (Merr. ex H.L.Li) G.M.Plunkett & Lowry | Đáng chân chim       | 19 | Na |                      |  | LC |     |  |  | Q482                  |
| 190 | <i>Heteropanax chinensis</i> (Dunn) H.L. Li                             | Sâm thơm trung quốc  | 19 | Na | ME                   |  | LC |     |  |  | VK5684                |
| 191 | <i>Heteropanax fragrans</i> (Roxb.) Seem.                               | Sâm thơm             | 17 | Me | MA ME                |  |    |     |  |  | TLTK                  |
| 192 | <i>Hydrocotyle javanica</i> Thunb.                                      | Rau má lá to         | 25 | Ch | ME PO                |  | LC |     |  |  | TDB-305 TDB-430 TN130 |
| 193 | <i>Trevesia palmata</i> (Roxb. ex Lindl.) Vis.                          | Đu đủ rừng           | 18 | Mi | EU MA<br>ME          |  | LC |     |  |  | VK4512 KCRII-47       |
|     | <b>27. ARISTOLOCHIACEAE</b>                                             | <b>Họ Mộc Hương</b>  |    |    |                      |  |    |     |  |  |                       |
| 194 | <i>Aristolochia acuminata</i> Lam.                                      | Phòng kỷ             | 13 | Lp | AF ME<br>SU          |  |    |     |  |  | KCRII-69              |
| 195 | <i>Asarum maximum</i> Hemsl.                                            | Mỏ quạ lớn           | 19 | Na |                      |  | VU | IIA |  |  | KCRII-34              |
|     | <b>28. ASTERACEAE</b>                                                   | <b>Họ Cúc</b>        |    |    |                      |  |    |     |  |  |                       |
| 196 | <i>Acmella grandiflora</i> (Turcz.) R.K.Jansen                          | Nút áo hoa to        | 25 | Na | ME                   |  |    |     |  |  | TLTK                  |

|     |                                                        |                               |    |    |                                     |  |    |  |  |  |                    |
|-----|--------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|-------------------------------------|--|----|--|--|--|--------------------|
| 197 | <i>Ageratum conyzoides</i> L.                          | Cỏ cút lợn                    | 10 | Th | AF EU<br>GS HF IF<br>MA ME<br>PO SU |  |    |  |  |  | TLTK               |
| 198 | <i>Artemisia vulgaris</i> L.                           | Ngải cứu                      | 24 | Hm | HF MA<br>ME PO<br>SU                |  |    |  |  |  | TLTK               |
| 199 | <i>Bidens pilosa</i> L.                                | Đơn buốt                      | 10 | Th | AF EU<br>GS HF IF<br>MA ME<br>SU    |  |    |  |  |  | TLTK               |
| 200 | <i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC.                     | Đại bi                        | 14 | Na | HF MA<br>ME PO<br>SU                |  | LC |  |  |  | TLTK               |
| 201 | <i>Blumea fistulosa</i> (Roxb.) Kurz                   | Hoàng đầu chụm                | 17 | Th | ME                                  |  |    |  |  |  | TLTK               |
| 202 | <i>Blumea lacera</i> (Burm.f.) DC.                     | Cải ma                        | 12 | Th | HF MA<br>ME PO                      |  |    |  |  |  | TLTK               |
| 203 | <i>Chromolaena odorata</i> (L.)<br>R.M.King & H.Rob.   | Cỏ lào                        | 11 | Na | AF EU<br>HF MA<br>ME PO             |  |    |  |  |  | TLTK               |
| 204 | <i>Crassocephalum crepidioides</i><br>(Benth.) S.Moore | Rau tau bay                   | 11 | Th | AF HF<br>MA ME<br>SU                |  |    |  |  |  | KCR381             |
| 205 | <i>Cyanthillium cinereum</i> (L.)<br>H.Rob.            | Bạch đầu ông,<br>Bạch đầu tro | 11 | Na | AF HF<br>MA ME                      |  |    |  |  |  | TLTK               |
| 206 | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.                       | Nhọ nôi                       | 10 | Th | AF EU<br>GS HF<br>MA ME             |  | LC |  |  |  | TLTK               |
| 207 | <i>Elephantopus mollis</i> Kunth                       | Cúc chân voi<br>mềm           | 11 | Na | ME                                  |  |    |  |  |  | KCR437 TDB-<br>224 |
| 208 | <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.                     | Cỏ chua lè, Mặt<br>trời       | 12 | Th | EU GS<br>HF ME<br>SU                |  |    |  |  |  | TDB-232            |

|     |                                                                   |                 |    |    |                                  |    |    |  |  |  |                |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|----------------------------------|----|----|--|--|--|----------------|
| 209 | <i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC.           | Rau lúi         | 11 | Hp | HF ME                            |    |    |  |  |  | TDB-284        |
| 210 | <i>Erigeron canadensis</i> L.                                     | Thượng lão      | 10 | Th | FU HF<br>MA ME<br>PO             |    |    |  |  |  | TDB-214        |
| 211 | <i>Eupatorium fortunei</i> Turcz.                                 | Mần tưới        | 25 | Na | MA ME                            |    |    |  |  |  | TLTK           |
| 212 | <i>Iodocephalopsis eberhardtii</i> (Gagnep.) Bunwong & H.Rob.     | Cúc cỏ          | 20 | Lp |                                  | VU |    |  |  |  | KCR060 KCR339  |
| 213 | <i>Ixeris chinensis subsp. Versicolor</i> (Fisch. ex Link) Kitam. | Cúc lá răng gai | 22 | Th |                                  |    |    |  |  |  | TLTK           |
| 214 | <i>Microglossa pyrifolia</i> (Lam.) Kuntze                        | Vi thiệt        | 14 | Lp | AF FU<br>HF MA<br>ME PO<br>SU    |    |    |  |  |  | TLTK           |
| 215 | <i>Pluchea indica</i> (L.) Less.                                  | Cúc tần         | 13 | Na | AF EU<br>HF IF<br>ME SU          |    |    |  |  |  | TLTK           |
| 216 | <i>Praxelis clematidea</i> (Hieron. ex Kuntze) R.M.King & H.Rob.  | Cúc leo         | 13 | Lp |                                  |    |    |  |  |  | KCR127 TDB-206 |
| 217 | <i>Pseudognaphalium luteoalbum</i> (L.) Hilliard & B.L.Burt       | Rau khúc vàng   | 10 | Th | ME                               |    |    |  |  |  | TLTK           |
| 218 | <i>Sigesbeckia orientalis</i> L.                                  | Hy thiêm        | 10 | Th | HF MA<br>ME PO                   |    |    |  |  |  | TLTK           |
| 219 | <i>Strobocalyx arborea</i> (Buch.-Ham.) Sch.Bip.                  | Cúc đại mộc     | 15 | Me | AF EU<br>FU HF IF<br>MA ME<br>SU |    | LC |  |  |  | TDB-221        |
| 220 | <i>Strobocalyx solanifolia</i> Sch.Bip.                           | Cúc lá cà       | 19 | Lp | ME                               |    | LC |  |  |  | TLTK           |
| 221 | <i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray                      | Dã quỳ          | 24 | Na | AF EU<br>FU HF IF<br>MA ME       |    |    |  |  |  | TLTK           |

|     |                                                          |                             |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                          |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------------------------|----|----|-------------------------|--|----|--|--|--|------------------------------------------|
|     | <b>29. BALANOPHORACEAE</b>                               | <b>Họ Dó Đất</b>            |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                          |
| 222 | <i>Balanophora fungosa subsp. indica</i> (Arn.) B.Hansen | Dó đất                      | 13 | Pp | ME                      |  |    |  |  |  | KCR387                                   |
|     | <b>30. BALSAMINACEAE</b>                                 | <b>Họ Bóng Nước</b>         |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                          |
| 223 | <i>Impatiens attopeuensis</i> Hook.f.                    | Bóng nước<br>Attopeu        | 20 | Na |                         |  |    |  |  |  | KCRII-46 TDB-403 KCR-130<br>TN103 KCR334 |
| 224 | <i>Impatiens spireana</i> Hook.f.                        | Móng tai spire              | 20 | Na |                         |  |    |  |  |  | TLTK                                     |
|     | <b>31. BEGONIACEAE</b>                                   | <b>Họ Thu Hải Đường</b>     |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                          |
| 225 | <i>Begonia acetosella</i> var. <i>acetosella</i> Craib   | Thu hải đường<br>bốn cánh   | 17 | Na |                         |  |    |  |  |  | KCRII-43 ĐTTT-032                        |
| 226 | <i>Begonia salaziensis</i> (Gaudich.) Warb.              | Thu hải đường<br>không cánh | 19 | Na | ME HF                   |  | CR |  |  |  | TLTK                                     |
|     | <b>32. BETULACEAE</b>                                    | <b>Họ Cánh Lò</b>           |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                          |
| 227 | <i>Carpinus pubescens</i> Burkill                        | Duyên mọc lông              | 25 | Mi |                         |  | LC |  |  |  | TLTK                                     |
|     | <b>33. BIGNONIACEAE</b>                                  | <b>Họ Quao</b>              |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                          |
| 228 | <i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz                        | Núc nác                     | 15 | Mi | HF MA<br>ME             |  | LC |  |  |  | TLTK                                     |
| 229 | <i>Stereospermum neuranthum</i> Kurz                     | Kè núi                      | 18 | Mg | MA ME                   |  | LC |  |  |  | TLTK                                     |
|     | <b>34. BORAGINACEAE</b>                                  | <b>Họ Vòi Voi</b>           |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                          |
| 230 | <i>Heliotropium indicum</i> L.                           | Vòi voi                     | 11 | Th | AF HF<br>MA ME<br>PO SU |  |    |  |  |  | TLTK                                     |
|     | <b>35. BURSERACEAE</b>                                   | <b>Họ Trám</b>              |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                          |
| 231 | <i>Canarium littorale</i> Blume                          | Trám nâu                    | 18 | Me | HF MA<br>ME             |  | LC |  |  |  | VK5052                                   |
| 232 | <i>Canarium parvum</i> Leenh.                            | Trám lá nhỏ                 | 19 | Me | ME                      |  | LC |  |  |  | ĐTTT-015                                 |
| 233 | <i>Canarium subulatum</i> Guillaumin                     | Trám lá đỏ                  | 18 | Me | ME                      |  | LC |  |  |  | TLTK                                     |

|     |                                               |                      |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                                           |
|-----|-----------------------------------------------|----------------------|----|----|-------------------------------------------|--|----|--|--|----------|-------------------------------------------|
| 234 | <i>Dacryodes dungii</i> Than & Yakovlev       | Xuyên mộc dững       | 23 | Me | MA                                        |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK                                      |
| 235 | <i>Dacryodes rostrata</i> (Blume) H.J.Lam     | Xuyên mộc            | 18 | Me | HF MA                                     |  | LC |  |  |          | 10571                                     |
|     | <b>36. CALOPHYLLACEAE</b>                     | <b>Họ Cồng</b>       |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                                           |
| 236 | <i>Calophyllum dryobalanoides</i> Pierre      | Cồng trắng           | 18 | Mg | ME                                        |  | LC |  |  |          | V10206                                    |
| 237 | <i>Calophyllum polyanthum</i> Wall. ex Choisy | Cồng nhiều hoa       | 17 | Me | MA ME                                     |  | NT |  |  |          | VK5473                                    |
|     | <b>37. CAMPANULACEAE</b>                      | <b>Họ Hoa Chuông</b> |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                                           |
| 238 | <i>Lobelia nummularia</i> Lam.                | Nhả hoa              | 13 | Hp | ME                                        |  |    |  |  |          | TLTK                                      |
|     | <b>38. CANNABACEAE</b>                        | <b>Họ Gai Mèo</b>    |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                                           |
| 239 | <i>Aphananthe cuspidata</i> (Blume) Planch.   | Lát ruồi             | 15 | Na | MA ME                                     |  |    |  |  |          | KCR302                                    |
| 240 | <i>Gironniera subaequalis</i> Planch.         | Ngát vàng            | 16 | Mg | FU MA<br>ME                               |  | LC |  |  |          | KCR043 TDB-<br>294 TDB-381<br>TN81 V10546 |
| 241 | <i>Trema angustifolium</i> (Planch.) Blume    | Hu lá hẹp            | 16 | Na | ME                                        |  | LC |  |  |          | TDB-288                                   |
| 242 | <i>Trema cannabina</i> Lour.                  | Hu đay gai           | 25 | Na | AF FU<br>HF MA<br>ME                      |  |    |  |  |          | Q959                                      |
| 243 | <i>Trema orientale</i> (L.) Blume             | Trần mai đông        | 12 | Mi | AF EU<br>FU GS<br>HF IF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |          | TLTK                                      |
| 244 | <i>Trema tomentosum</i> (Roxb.) H.Hara        | Hu đay lông          | 13 | Mi | EU FU<br>MA ME<br>PO                      |  | LC |  |  |          | VK4449 KCR170                             |
|     | <b>39. CAPPARACEAE</b>                        | <b>Họ Mần Mần</b>    |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                                           |
| 245 | <i>Capparis acutifolia</i> Sweet              | Cáp lá nhọn          | 19 | Lp | ME                                        |  |    |  |  |          | TLTK                                      |

|     |                                                                                             |                      |    |    |       |  |    |  |  |           |                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|----|-------|--|----|--|--|-----------|------------------|
| 246 | <i>Capparis gyalaiensis</i> Sy                                                              | Cáp Gia lai          | 23 | Lp |       |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | Q480 VK6398      |
| 247 | <i>Capparis longestipitata</i> Heine                                                        | Cáp cộng dài         | 25 | Lp |       |  |    |  |  |           | VK5402           |
| 248 | <i>Capparis membranifolia</i> Kurz                                                          | Cáp dẻo              | 18 | Lp | ME    |  |    |  |  |           | KCR11-11 TDB-335 |
| 249 | <i>Stixis scandens</i> Lour.                                                                | Trứng quốc           | 17 | Lp | ME    |  |    |  |  |           | TLTK             |
|     | <b>40. CAPRIFOLIACEAE</b>                                                                   | <b>Họ Kim Ngân</b>   |    |    |       |  |    |  |  |           |                  |
| 250 | <i>Lonicera macrantha</i> (D.Don) Spreng.                                                   | Kim ngân hoa to      | 16 | Lp | EU ME |  |    |  |  |           | TLTK             |
|     | <b>41. CARYOPHYLLACEAE</b>                                                                  | <b>Họ Cẩm Chướng</b> |    |    |       |  |    |  |  |           |                  |
| 251 | <i>Drymaria diandra</i> Blume                                                               | Lâm thảo, Tù ti      | 12 | Th | ME    |  |    |  |  |           | TLTK             |
|     | <b>42. CELASTRACEAE</b>                                                                     | <b>Họ Chân Danh</b>  |    |    |       |  |    |  |  |           |                  |
| 252 | <i>Celastrus gemmatus</i> Loes.                                                             | Dây gối chồi         | 19 | Lp | ME    |  |    |  |  |           | TLTK             |
| 253 | <i>Celastrus rosthornianus</i> var. <i>loeseneri</i> (Rehder & E.H.Wilson) C.Y.Wu ex Y.C.Ho | Dây gối vôi          | 19 | Lp |       |  |    |  |  |           | VK5475           |
| 254 | <i>Euonymus cochinchinensis</i> Pierre                                                      | Chân danh nam (bộ)   | 15 | Mi | ME    |  | LC |  |  |           | VK5388           |
| 255 | <i>Euonymus laxiflorus</i> Champ. ex Benth.                                                 | Chân danh hoa thưa   | 17 | Mi | ME PO |  | LC |  |  |           | KCR074 KCR331    |
| 256 | <i>Gymnosporia stylosa</i> Pierre                                                           | Lôa châu vôi         | 20 | Na | MA    |  | LC |  |  |           | TLTK             |
| 257 | <i>Loeseneriella merrilliana</i> A.C.Sm.                                                    | Xàng dùm hải nam     | 19 | Lp | ME    |  |    |  |  |           | TLTK             |
| 258 | <i>Loeseneriella pauciflora</i> (DC.) A.C.Sm.                                               | Xàng dùm ít hoa      | 16 | Lp | ME    |  |    |  |  |           | VK5062           |
| 259 | <i>Lophopetalum duperreanum</i> Pierre                                                      | Sang trắng           | 20 | Me | MA    |  | EN |  |  |           | TLTK             |
| 260 | <i>Microtropis triflora</i> Merr. & F.L.Freeman                                             | Mắm núi              | 19 | Mi |       |  |    |  |  |           | TLTK             |



|     |                                               |                    |    |    |                         |    |    |  |  |  |                                |
|-----|-----------------------------------------------|--------------------|----|----|-------------------------|----|----|--|--|--|--------------------------------|
| 261 | <i>Salacia godefroyana</i> Pierre             | Chóc máu godefroy  | 20 | Lp |                         |    |    |  |  |  | VK6417                         |
| 262 | <i>Salacia noronhioides</i> Pierre            | Chóc máu nơ rông   | 20 | Lp | MA                      |    |    |  |  |  | VK5018                         |
|     | <b>43. CHLORANTHACEAE</b>                     | <b>Họ Hoa Sói</b>  |    |    |                         |    |    |  |  |  |                                |
| 263 | <i>Chloranthus erectus</i> (Buch.-Ham.) Wall. | Sói đứng           | 16 | Na | AF EU<br>HF MA<br>ME SU |    |    |  |  |  | KCR040                         |
| 264 | <i>Chloranthus spicatus</i> (Thunb.) Makino   | Hoa sói            | 22 | Na | EU HF<br>ME SU          |    |    |  |  |  | KCR214 TDB-269                 |
| 265 | <i>Hedyosmum orientale</i> Merr. & Chun       | Mật hương          | 16 | Na | ME                      | EN |    |  |  |  | TDB-256                        |
| 266 | <i>Sarcandra glabra</i> (Thunb.) Nakai        | Sói nhẵn           | 25 | Na | ME                      |    |    |  |  |  | Q504 10317<br>TDB-362 ĐTTT-016 |
|     | <b>44. CHRYSOBALANACEAE</b>                   | <b>Họ Cắm</b>      |    |    |                         |    |    |  |  |  |                                |
| 267 | <i>Parinari anamensis</i> Hance               | Cắm                | 20 | Mg | HF                      |    | LC |  |  |  | TLTK                           |
|     | <b>45. CLETHRACEAE</b>                        | <b>Họ Liệt Tra</b> |    |    |                         |    |    |  |  |  |                                |
| 268 | <i>Clethra petelotii</i> Dop & Troch.-Marq.   | Son liễu petelot   | 19 | Mi |                         |    | EN |  |  |  | KCR289                         |
|     | <b>46. CLUSIACEAE</b>                         | <b>Họ Bứa</b>      |    |    |                         |    |    |  |  |  |                                |
| 269 | <i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy          | Tai chua           | 15 | Me | HF MA<br>ME             |    | LC |  |  |  | KCR430 KCRII-52                |
| 270 | <i>Garcinia merguensis</i> Wight              | Son vé             | 18 | Me | HF MA                   |    | LC |  |  |  | 10320                          |
| 271 | <i>Garcinia multiflora</i> Champ. ex Benth.   | Dọc                | 19 | Me | HF MA<br>ME             |    | LC |  |  |  | TLTK                           |
| 272 | <i>Garcinia oblongifolia</i> Champ. ex Benth. | Bứa lá thuôn       | 19 | Mi | MA                      |    | LC |  |  |  | TLTK                           |
|     | <b>47. COMBRETACEAE</b>                       | <b>Họ Bàng</b>     |    |    |                         |    |    |  |  |  |                                |
| 273 | <i>Combretum indicum</i> (L.) DeFilipps       | Dây giun           | 24 | Lp | EU HF<br>MA ME<br>PO    |    |    |  |  |  | TLTK                           |



|     |                                                                   |                      |    |     |                      |    |    |  |  |  |                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|----------------------|----|----|--|--|--|-------------------------------------------|
| 288 | <i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.                             | Thuốc bỏng           | 11 | Suc | AF EU<br>ME PO<br>SU |    |    |  |  |  | TLTK                                      |
|     | <b>52. CRYPTERONIACEAE</b>                                        | <b>Họ Tim Bầu</b>    |    |     |                      |    |    |  |  |  |                                           |
| 289 | <i>Crypteronia paniculata</i> Blume                               | Lôi                  | 16 | Mg  | HF MA<br>ME          |    | LC |  |  |  | TLTK                                      |
|     | <b>53. CUCURBITACEAE</b>                                          | <b>Họ Bầu Bí</b>     |    |     |                      |    |    |  |  |  |                                           |
| 290 | <i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino                    | Dần toòng            | 25 | Lp  | MA ME                | EN |    |  |  |  | TLTK                                      |
| 291 | <i>Hodgsonia macrocarpa</i> (Blume) Cogn.                         | Đại hái              | 16 | Lp  | EU HF<br>MA ME<br>PO |    |    |  |  |  | TLTK                                      |
| 292 | <i>Solena heterophylla</i> Lour.                                  | Cù nhang             | 15 | Lp  |                      |    |    |  |  |  | TLTK                                      |
| 293 | <i>Thladiantha hookeri</i> C.B.Clarke                             | Khố áo hooker        | 18 | Lp  | ME                   |    |    |  |  |  | KCR153                                    |
| 294 | <i>Trichosanthes costata</i> Blume                                | Chân danh Trung Quốc | 15 | Lp  | HF ME<br>PO          |    |    |  |  |  | TLTK                                      |
| 295 | <i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim.                             | Qua lâu,             | 22 | Lp  | HF ME                | VU |    |  |  |  | VK5440 KCR176<br>V10449                   |
| 296 | <i>Trichosanthes pedata</i> Merr. & Chun                          | Qua lâu chân vịt     | 19 | Lp  | ME                   |    |    |  |  |  | VK5461                                    |
|     | <b>54. DAPHNIPHYLLACEAE</b>                                       | <b>Họ Đức Hiệp</b>   |    |     |                      |    |    |  |  |  |                                           |
| 297 | <i>Daphniphyllum himalense</i> (Benth.) Müll.Arg.                 | Đức điệp himalaya    | 18 | Mi  | ME                   |    | LC |  |  |  | VK5708 KCR384                             |
|     | <b>55. DICHAPETALACEAE</b>                                        | <b>Họ Đức Hiệp</b>   |    |     |                      |    |    |  |  |  |                                           |
| 298 | <i>Dichapetalum gelonioides</i> (Roxb.) Engl.                     | A tràng              | 16 | Mi  | MA                   |    | LC |  |  |  | Q688 10388                                |
| 299 | <i>Dichapetalum gelonioides</i> subsp. <i>tuberculatum</i> Leenh. | A tràng dạng kén     | 16 | Mi  |                      |    |    |  |  |  | KCR048 KCR143<br>KCR425 KCR443<br>TDB-254 |



|     |                                                        |                       |    |    |                               |  |    |  |  |          |        |
|-----|--------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|-------------------------------|--|----|--|--|----------|--------|
| 313 | <i>Elaeocarpus angustifolius</i> Blume                 | Côm lá hẹp            | 13 | Mi | EU FU<br>GS HF<br>MA ME<br>SU |  | LC |  |  |          | 10544  |
| 314 | <i>Elaeocarpus balansae</i> DC.                        | Côm balansae          | 18 | Me | MA EU                         |  | LC |  |  |          | TLTK   |
| 315 | <i>Elaeocarpus dubius</i> DC.                          | Côm                   | 18 | Mi |                               |  | LC |  |  |          | Q851   |
| 316 | <i>Elaeocarpus griffithii</i> (Wight) A.Gray           | Côm tàng              | 18 | Mi | MA ME                         |  | LC |  |  |          | TLTK   |
| 317 | <i>Elaeocarpus kontumensis</i> Gagnep.                 | Côm kon tum           | 23 | Mi |                               |  | EN |  |  | ĐH<br>VN | VK4496 |
| 318 | <i>Elaeocarpus lanceifolius</i> Roxb.                  | Côm bông, Côm lá thon | 17 | Mi | FU MA                         |  |    |  |  |          | VK5025 |
| 319 | <i>Elaeocarpus nitentifolius</i> Merr. & Chun          | Côm lá bóng           | 19 | Me | MA                            |  | LC |  |  |          | TLTK   |
| 320 | <i>Elaeocarpus stipularis</i> Blume                    | Côm lá kèm,           | 15 | Me | MA ME                         |  | LC |  |  |          | VK5387 |
| 321 | <i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.            | Côm trâu              | 19 | Mi | ME                            |  | LC |  |  |          | VK4821 |
| 322 | <i>Elaeocarpus tectorius</i> (Lour.) Poir.             | Côm đồng nai          | 17 | Me | MA                            |  |    |  |  |          | TLTK   |
| 323 | <i>Elaeocarpus tonkinensis</i> DC.                     | Côm bắc bộ            | 23 | Me | MA EU                         |  | VU |  |  | ĐH<br>VN | 10547  |
| 324 | <i>Sloanea sinensis</i> (Hance) Hemsl.                 | Sơ loan trung quốc    | 19 | Mg | ME                            |  | LC |  |  |          | TLTK   |
|     | <b>60. ERICACEAE</b>                                   | <b>Họ Đỗ Quyên</b>    |    |    |                               |  |    |  |  |          |        |
| 325 | <i>Craibiodendron henryi</i> W.W.Sm.                   | Cáp mọc               | 18 | Mi |                               |  | LC |  |  |          | VK6415 |
| 326 | <i>Craibiodendron scleranthum</i> (Dop) Judd           | Hoa khế               | 19 | Mi | MA                            |  | VU |  |  |          | TLTK   |
| 327 | <i>Enkianthus quinqueflorus</i> Lour.                  | Trợ hoa               | 19 | Na | EU                            |  | LC |  |  |          | TLTK   |
| 328 | <i>Enkianthus serrulatus</i> (E.H.Wilson) C.K.Schneid. | Trợ hoa răng          | 19 | Na |                               |  | LC |  |  |          | VK5479 |
| 329 | <i>Gaultheria leucocarpa</i> Blume                     | Gan tiên trái trắng   | 16 | Na | MA ME                         |  |    |  |  |          | TLTK   |

|     |                                                   |                             |    |    |                |  |    |  |  |          |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|-----------------------------|----|----|----------------|--|----|--|--|----------|---------------------------------------------------|
| 330 | <i>Lyonia ovalifolia</i> (Wall.) Drude            | Lồng đèn                    | 16 | Me | MA ME<br>PO    |  | LC |  |  |          | TLTK                                              |
| 331 | <i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb.                | Ổng ảnh hồng                | 25 | Mi | GS HF<br>ME    |  | LC |  |  |          | KCR287                                            |
|     | <b>61. ERYTHROXYLACEAE</b>                        | <b>Họ Cô Ca</b>             |    |    |                |  |    |  |  |          |                                                   |
| 332 | <i>Erythroxylum annamense</i><br>Tardieu          | Cô ca trung bộ              | 23 | Na |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR145                                            |
|     | <b>62. ESCALLONIACEAE</b>                         | <b>Họ Đa Hương</b>          |    |    |                |  |    |  |  |          |                                                   |
| 333 | <i>Polyosma blaoensis</i> O.<br>Lecompte          | Đa hương bảo<br>lộc, Tra gỗ | 20 | Me |                |  |    |  |  |          | VK5047                                            |
| 334 | <i>Polyosma dolichocarpa</i> Merr.                | Đa hương trái dài           | 23 | Mi |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | Q658 Q874                                         |
| 335 | <i>Polyosma integrifolia</i> Blume                | Đa hương lá<br>nguyên,      | 16 | Mi | MA ME<br>SU    |  | LC |  |  |          | Q661                                              |
|     | <b>63. EUPHORBIACEAE</b>                          | <b>Họ Thầu Dầu</b>          |    |    |                |  |    |  |  |          |                                                   |
| 336 | <i>Acalypha kerrii</i> Craib                      | Tai tượng đá vôi            | 18 | Na | ME             |  |    |  |  |          | TLTK                                              |
| 337 | <i>Alchornea tiliifolia</i> (Benth.)<br>Müll.Arg. | Vông đỏ mụn<br>cóc,         | 16 | Mi | MA ME          |  | LC |  |  |          | Q715 10411<br>10543 VK5045<br>KCR285 ĐTTT-<br>042 |
| 338 | <i>Balakata baccata</i> (Roxb.) Esser             | Sòi trắng                   | 16 | Na | EU HF<br>MA ME |  | LC |  |  |          | 10533                                             |
| 339 | <i>Cleidion bracteosum</i> Gagnep.                | Cơm gạo                     | 19 | Na |                |  | LC |  |  |          | VK5020                                            |
| 340 | <i>Croton cascarilloides</i> Raeusch.             | Ba đậu lá nhót              | 16 | Mi | ME             |  | LC |  |  |          | KCR280 KCR373<br>TDB-429 TN129                    |
| 341 | <i>Croton poilanei</i> Gagnep.                    | Ba đậu mập                  | 20 | Mi | ME             |  | LC |  |  |          | TLTK                                              |
| 342 | <i>Dalechampia bidentata</i> Blume                | Đề nguyên hai<br>răng       | 16 | Na | MA             |  |    |  |  |          | VK5442                                            |
| 343 | <i>Endospermum chinense</i> Benth.                | Vạng trứng                  | 18 | Mg | MA             |  | LC |  |  |          | KCR253                                            |
| 344 | <i>Endospermum diadenum</i> (Miq.)<br>Airy Shaw   | Vạng trứng                  | 16 | Me |                |  | LC |  |  |          | 10391                                             |

|     |                                                    |                         |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                                               |
|-----|----------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----------------------------------|--|----|--|--|----------|-----------------------------------------------|
| 345 | <i>Euphorbia bokorensis</i><br>H.Toyama & Tagane   | Thầu dầu bokore         | 20 | Na |                                  |  |    |  |  |          | Q570 KCR90,<br>M.S.<br>Nuraliev2029<br>V10581 |
| 346 | <i>Homonoia riparia</i> Lour.                      | Rù rì                   | 15 | Mi | EU FU<br>MA ME                   |  | LC |  |  |          | TLTK                                          |
| 347 | <i>Macaranga denticulata</i><br>(Blume) Müll.Arg.  | Ba soi                  | 15 | Me | MA ME                            |  | LC |  |  |          | KCR159 KCR171                                 |
| 348 | <i>Macaranga kurzii</i> (Kuntze) Pax<br>& K.Hoffm. | Săng bù                 | 19 | Mi | ME                               |  | LC |  |  |          | TLTK                                          |
| 349 | <i>Macaranga trichocarpa</i> (Zoll.)<br>Müll.Arg.  | Mã rặng trái có<br>lông | 16 | Mi |                                  |  | LC |  |  |          | 10442 KCR120<br>KCR252                        |
| 350 | <i>Mallotus apelta</i> (Lour.)<br>Müll.Arg.        | Bực trắng               | 19 | Mi | ME PO                            |  | LC |  |  |          | TLTK                                          |
| 351 | <i>Mallotus nudiflorus</i> (L.) Kulju<br>& Welzen  | Lươu bươu               | 15 | Me | MA ME                            |  | LC |  |  |          | VK6407 KCR051                                 |
| 352 | <i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.)<br>Müll.Arg.    | Bực bạc                 | 14 | Mi | AF EU<br>FU HF IF<br>MA ME<br>SU |  | LC |  |  |          | TDB-204                                       |
| 353 | <i>Oligoceras eberhardtii</i> Gagnep.              | Noi                     | 23 | Na | MA, HF                           |  | DD |  |  | ĐH<br>VN | ĐTTT-010                                      |
| 354 | <i>Ostodes paniculata</i> Blume                    | Óc tốt                  | 15 | Mi | EU MA<br>ME                      |  | LC |  |  |          | TLTK                                          |
| 355 | <i>Triadica cochinchinensis</i> Lour.              | Sòi tía                 | 15 | Mi | AF MA<br>ME                      |  | LC |  |  |          | 10444 KCR124                                  |
| 356 | <i>Triadica rotundifolia</i> (Hemsl.)<br>Esser     | Sòi lá tròn             | 19 | Mi | MA ME                            |  | LC |  |  |          | TLTK                                          |
|     | <b>64. FABACEAE</b>                                | <b>Họ Đậu</b>           |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                                               |
| 357 | <i>Adenanthera microsperma</i><br>Teijsm. & Binn.  | Chi chi                 | 14 | Me | EU MA<br>ME                      |  | LC |  |  |          | TLTK                                          |
| 358 | <i>Albizia chinensis</i> (Osbeck)<br>Merr.         | Bản xe trung quốc       | 14 | Me | AF EU<br>FU HF                   |  | LC |  |  |          | TLTK                                          |

|     |                                                          |                        |    |    |                                  |  |    |  |  |  |        |
|-----|----------------------------------------------------------|------------------------|----|----|----------------------------------|--|----|--|--|--|--------|
|     |                                                          |                        |    |    | MA ME<br>PO SU                   |  |    |  |  |  |        |
| 359 | <i>Albizia corniculata</i> (Lour.)<br>Druce              | Sống rắn sừng<br>nhỏ   | 16 | Na | ME                               |  | LC |  |  |  | TLTK   |
| 360 | <i>Albizia lebbekoides</i> (DC.)<br>Benth.               | Cây trắng              | 16 | Me | EU FU<br>HF MA<br>ME PO<br>SU    |  | LC |  |  |  | TLTK   |
| 361 | <i>Albizia lucidior</i> (Steud.)<br>I.C.NielSonex H.Hara | Bản xe                 | 15 | Mg |                                  |  |    |  |  |  | TLTK   |
| 362 | <i>Archidendron clypearia</i> (Jack)<br>I.C.Nielsen      | Mán đĩa                | 15 | Me | EU FU<br>MA ME<br>PO SU          |  | LC |  |  |  | 10375  |
| 363 | <i>Archidendron pellitum</i><br>(Gagnep.) I.C.Nielsen    | Mán đĩa da             | 18 | Mi |                                  |  | LC |  |  |  | TLTK   |
| 364 | <i>Archidendron tonkinense</i><br>I.C.Nielsen            | Mán đĩa bắc bộ         | 19 | Mi |                                  |  | VU |  |  |  | VK5446 |
| 365 | <i>Archidendron turgidum</i> (Merr.)<br>I.C.Nielsen      | Đái boà                | 19 | Mi | MA                               |  | LC |  |  |  | TLTK   |
| 366 | <i>Bauhinia lorantha</i> Pierre ex<br>Gagnep.            | (dây) Móng bò<br>thừng | 20 | Lp | ME                               |  |    |  |  |  | TLTK   |
| 367 | <i>Cassia fistula</i> L.                                 | Bò cạp núc             | 11 | Me | AF EU<br>FU HF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |  | TLTK   |
| 368 | <i>Christia vespertilionis</i> (L.f.)<br>Bakh.f.         | Đậu cánh di            | 17 | Na | EU ME                            |  | LC |  |  |  | TLTK   |
| 369 | <i>Crotalaria alata</i> Buch.-Ham.<br>ex D.Don           | Lục lạc có cánh        | 11 | Na | AF EU<br>MA ME<br>PO             |  |    |  |  |  | TLTK   |
| 370 | <i>Crotalaria retusa</i> L.                              | Lục lạc tù,            | 11 | Th | AF EU<br>HF MA<br>ME PO          |  |    |  |  |  | VK4822 |



|     |                                                             |                               |    |    |                            |    |    |     |  |  |          |
|-----|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|----------------------------|----|----|-----|--|--|----------|
| 371 | <i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre                     | Trắc                          | 20 | Me | EU MA                      | EN | CR | IIA |  |  | TLTK     |
| 372 | <i>Dalbergia pinnata</i> (Lour.) Prain                      | (dây) Trắc lá me              | 15 | Lp | ME                         |    | LC |     |  |  | VK6404   |
| 373 | <i>Dalbergia velutina</i> Benth.                            | (dây) Trắc nhung,             | 16 | Lp | ME                         |    | LC |     |  |  | VK4445   |
| 374 | <i>Derris elliptica</i> (Wall.) Benth.                      | Dây mật                       | 11 | Lp | MA ME<br>PO SU             |    |    |     |  |  | TLTK     |
| 375 | <i>Dialium cochinchinense</i> Pierre                        | Xoay                          | 18 | Mg | MA ME<br>SU                |    | LC |     |  |  | TLTK     |
| 376 | <i>Entada glandulosa</i> Pierre ex Gagnep.                  | Bàm bàm tuyến                 | 18 | Lp | ME                         |    |    |     |  |  | TLTK     |
| 377 | <i>Entada phaseoloides</i> (L.) Merr.                       | Bàm bàm                       | 13 | Lp | EU HF IF<br>MA ME<br>PO SU |    |    |     |  |  | TLTK     |
| 378 | <i>Grona heterophylla</i> (Willd.) H.Ohashi & K.Ohashi      | Tràng quả dị diệp,<br>Hàn the | 13 | Na | AF EU<br>ME                |    |    |     |  |  | TLTK     |
| 379 | <i>Guilandina bonduc</i> L.                                 | Móc mèo                       | 11 | Lp | EU HF<br>MA ME<br>PO       |    | LC |     |  |  | VK4437   |
| 380 | <i>Hultholia mimosoides</i> (Lam.) Gagnon & G.P.Lewis       | Vang trinh nữ                 | 17 | Lp | ME                         |    | LC |     |  |  | TLTK     |
| 381 | <i>Leptodesmia microphylla</i> (Thunb.) H.Ohashi & K.Ohashi | Tràng quả lá nhỏ              | 13 | Na | ME                         |    |    |     |  |  | TLTK     |
| 382 | <i>Mezoneuron latisiliquum</i> (Cav.) Merr.                 | Vang quả rộng                 | 15 | Me | ME                         |    |    |     |  |  | KCRII-66 |
| 383 | <i>Millettia pachyloba</i> Drake                            | (dây) Thàn mát<br>thùy dày    | 19 | Lp | ME                         |    |    |     |  |  | TLTK     |
| 384 | <i>Mimosa diplotricha</i> C.Wright                          | Trinh nữ có gai               | 11 | Na | AF EU<br>ME                |    |    |     |  |  | TLTK     |
| 385 | <i>Mimosa pudica</i> L.                                     | Trinh nữ                      | 11 | Na | AF EU<br>HF ME             |    | LC |     |  |  | TLTK     |
| 386 | <i>Ohwia caudata</i> (Thunb.) H.Ohashi                      | Thóc lép có đuôi              | 25 | Na | ME                         |    |    |     |  |  | KCR080   |

|     |                                                                    |                           |    |    |                                  |    |    |     |  |          |                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----------------------------------|----|----|-----|--|----------|----------------------|
| 387 | <i>Ormosia balansae</i> Drake                                      | Ràng ràng mít             | 19 | Me | MA                               |    | LC |     |  |          | VK4507               |
| 388 | <i>Ormosia pinnata</i> (Lour.) Merr.                               | Ràng ràng xanh            | 18 | Me | MA                               |    | LC |     |  |          | TLTK                 |
| 389 | <i>Peltophorum dasyrhaichis</i> (Miq.) Kurz                        | Hoàng linh                | 14 | Mg | ME                               |    | LC |     |  |          | TLTK                 |
| 390 | <i>Phanera cardinalis</i> (Pierre ex Gagnep.) Sinou & Bruneau      | (dây) Móng bò<br>nhung đỏ | 20 | Lp | MA                               |    |    |     |  |          | TLTK                 |
| 391 | <i>Phanera saigonensis</i> (Pierre ex Gagnep.) Mackinder & R.Clark | (dây) Móng bò<br>nhị dài  | 20 | Lp | MA                               |    |    |     |  |          | TLTK                 |
| 392 | <i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz                                | Dáng hương trái<br>to     | 18 | Mg | MA ME                            | EN | EN | IIA |  |          | MOST296              |
| 393 | <i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.                              | Sắn dây rừng              | 10 | Lp | AF EU<br>HF MA<br>ME SU          |    |    |     |  |          | KCR128               |
| 394 | <i>Senegalia pennata</i> (L.) Maslin                               | Dây sống rắn              | 12 | Lp | EU GS<br>HF MA<br>ME PO          |    | LC |     |  |          | TLTK                 |
| 395 | <i>Senna alata</i> (L.) Roxb.                                      | Muồng trâu                | 11 | Na | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>PO SU |    | LC |     |  |          | TLTK                 |
| 396 | <i>Spatholobus parviflorus</i> (Roxb. ex G.Don) Kuntze             | Dây kim luân              | 17 | Lp | ME                               |    | LC |     |  |          | TLTK                 |
| 397 | <i>Uraria acuminata</i> Kurz                                       | Đuôi chồn lá<br>nhon,     | 18 | Na |                                  |    |    |     |  |          | MOST285              |
| 398 | <i>Zornia gibbosa</i> Span.                                        | Lưỡng diệp                | 25 | Th | ME SU                            |    |    |     |  |          | TLTK                 |
|     | <b>65. FAGACEAE</b>                                                | <b>Họ Dẻ</b>              |    |    |                                  |    |    |     |  |          |                      |
| 399 | <i>Castanopsis argyrophylla</i> King ex Hook.f.                    | Kha thụ lá bạc            | 18 | Mi | MA                               |    | LC |     |  |          | VK5406               |
| 400 | <i>Castanopsis arietina</i> Hickel & A.Camus                       | Dẻ bột                    | 23 | Me |                                  |    | DD |     |  | ĐH<br>VN | TLTK                 |
| 401 | <i>Castanopsis calathiformis</i> (Skan) Rehder & E.H.Wilson        | Dẻ rỗ, Ko co fang         | 18 | Mi | ME                               |    |    |     |  |          | Q856 VK5426<br>10551 |

|     |                                                                 |                            |    |    |             |  |    |  |  |          |                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|----|----|-------------|--|----|--|--|----------|-------------------------|
| 402 | <i>Castanopsis chinensis</i> (Spreng.) Hance                    | Dẻ gai                     | 19 | Me | ME          |  |    |  |  |          | VK5702                  |
| 403 | <i>Castanopsis echinophora</i> A.Camus                          | Kha thụ mang gai           | 23 | Mg |             |  | DD |  |  | ĐH<br>VN | VK5697                  |
| 404 | <i>Castanopsis fissa</i> (Champ. ex Benth.) Rehder & E.H.Wilson | Dẻ chẻ                     | 25 | Me | MA          |  | LC |  |  |          | KCR117 KCRII-24 TDB-287 |
| 405 | <i>Castanopsis harmandii</i> Hickel & A.Camus                   | Dẻ gai harman              | 20 | Mg | MA          |  | DD |  |  |          | TLTK                    |
| 406 | <i>Castanopsis indica</i> (Roxb. ex Lindl.) A.DC.               | Dẻ gai ấn độ               | 18 | Me | HF MA<br>ME |  | LC |  |  |          | TLTK                    |
| 407 | <i>Castanopsis pierrei</i> Hance                                | Dẻ bộp, Kha thụ pierre     | 20 | Me |             |  | LC |  |  |          | 10536                   |
| 408 | <i>Castanopsis pseudoserrata</i> Hickel & A. Camus              | Kha thụ nguyên             | 19 | Me |             |  |    |  |  |          | VK5692                  |
| 409 | <i>Lithocarpus corneus</i> (Lour.) Rehder                       | Dẻ sừng                    | 19 | Me | HF ME       |  | LC |  |  |          | TLTK                    |
| 410 | <i>Lithocarpus dealbatus</i> (Hook.f. & ThomSonex Miq.) Rehder  | Sồi đá trắng, Sồi vỏ trắng | 18 | Me | MA          |  | LC |  |  |          | VK5027                  |
| 411 | <i>Lithocarpus dinhensis</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus       | Sồi đá núi đỉnh            | 20 | Me | MA HF       |  | EN |  |  |          | VK5053                  |
| 412 | <i>Lithocarpus gigantophyllus</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus    | Dẻ cau                     | 20 | Me | MA          |  |    |  |  |          | VK4820                  |
| 413 | <i>Lithocarpus hancei</i> (Benth.) Rehd.                        | Dẻ cau hancei              | 19 | Me |             |  | LC |  |  |          | VK5710                  |
| 414 | <i>Lithocarpus kontumensis</i> A. Camus                         | Dẻ kontum                  | 20 | Mg | MA          |  |    |  |  |          | VK6416                  |
| 415 | <i>Lithocarpus magneinii</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus         | Dẻ/ Giẻ the                | 19 | Me | MA          |  | LC |  |  |          | TLTK                    |
| 416 | <i>Lithocarpus nebularum</i> A. Camus                           | Dẻ/ Giẻ hải vân            | 23 | Mi |             |  | CR |  |  | ĐH<br>VN | VK5484                  |
| 417 | <i>Lithocarpus pierrei</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus           | Dẻ pierre                  | 20 | Mi |             |  |    |  |  |          | KCR169 KCRII-72         |
| 418 | <i>Lithocarpus psammophilus</i> A.Camus                         | Bù go, Dẻ sa               | 23 | Mi |             |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK6393                  |

|     |                                                              |                          |    |    |                |    |    |  |  |       |                |
|-----|--------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|----------------|----|----|--|--|-------|----------------|
| 419 | <i>Lithocarpus rhabdostachyus</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus | Dẻ giẻ đòn               | 19 | Mi |                |    |    |  |  |       | TLTK           |
| 420 | <i>Lithocarpus songkoensis</i> A. Camus                      | Dẻ/ Giẻ sông cô          | 23 | Me |                |    | CR |  |  | ĐH VN | VK5474         |
| 421 | <i>Lithocarpus stenopus</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus       | Dẻ/ Giẻ cọng mảnh        | 23 | Mg | MA             |    | CR |  |  | ĐH VN | TLTK           |
| 422 | <i>Lithocarpus tubulosus</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus      | Dẻ ống                   | 19 | Me | MA HF          |    | NT |  |  |       | KCR396         |
| 423 | <i>Quercus bambusifolia</i> Hance                            | Sồi lá tre               | 19 | Me | MA             | VU | EN |  |  |       | TLTK           |
| 424 | <i>Quercus macrocalyx</i> Hickel & A.Camus                   | Dẻ đầu to                | 18 | Mg | MA             | VU | LC |  |  |       | TLTK           |
| 425 | <i>Quercus poilanei</i> Hickel & A.Camus                     | Sồi áo ti                | 19 | Me | MA             |    | LC |  |  |       | TLTK           |
| 426 | <i>Quercus quangtriensis</i> Hickel & A.Camus                | Sồi quảng trị            | 20 | Mg | MA HF          |    | VU |  |  |       | TLTK           |
|     | <b>66. GARRYACEAE</b>                                        | <b>Họ Giảo Mộc</b>       |    |    |                |    |    |  |  |       |                |
| 427 | <i>Aucuba japonica</i> Thunb.                                | Ô rô bà                  | 22 | Na | EU MA<br>ME PO |    |    |  |  |       | TLTK           |
|     | <b>67. GELSEMIACEAE</b>                                      | <b>Họ Hoàng Đăng</b>     |    |    |                |    |    |  |  |       |                |
| 428 | <i>Gelsemium elegans</i> (Gardner & Chapm.) Benth.           | Lá Ngón , Thuốc rút ruột | 16 | Lp | ME PO          |    |    |  |  |       | KCR205 TDB-281 |
|     | <b>68. GENTIANACEAE</b>                                      | <b>Họ Long đởm</b>       |    |    |                |    |    |  |  |       |                |
| 429 | <i>Canscora andrographioides</i> Griff. ex C.B.Clarke        | Can hùng bút             | 17 | Th | ME             |    |    |  |  |       | V10597         |
| 430 | <i>Fagraea auriculata</i> Jack                               | Trai tai                 | 16 | Na | EU IF<br>MA    |    | LC |  |  |       | KCR050         |
|     | <b>69. GESNERIACEAE</b>                                      | <b>Họ Tai Voi</b>        |    |    |                |    |    |  |  |       |                |
| 431 | <i>Aeschynanthus acuminatus</i> Wall. ex A.DC.               | Má đào nhọn              | 18 | Ep | ME             |    |    |  |  |       | TLTK           |
| 432 | <i>Aeschynanthus garrettii</i> Craib                         | Má đào garret            | 20 | Ep |                |    |    |  |  |       | TLTK           |

|     |                                                                        |                        |    |    |             |  |    |  |  |           |                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|-------------|--|----|--|--|-----------|-----------------------------------------------------------|
| 433 | <i>Boeica konchurangensis</i><br>B.H.Quang, D.V.Hai &<br>Mich.Möller   | Bê ca Kon Chur<br>Răng | 23 | Na |             |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | B. H. Quang 206,<br>KCR058,<br>KCR313, B. H.<br>Quang 229 |
| 434 | <i>Dorcoceras philippense</i><br>(C.B.Clarke) Schltr.                  | Nhã mâm<br>philipine   | 25 | Th |             |  |    |  |  |           | TLTK                                                      |
| 435 | <i>Henckelia speciosa</i> (Kurz)<br>D.J.Middleton & Mich.Möller        | Cày ri ta to           | 18 | Na |             |  |    |  |  |           | KCRII-45                                                  |
| 436 | <i>Paraboea glutinosa</i> (Hand.-<br>Mazz.) K.Y.Pan                    | Song bẻ dính           | 19 | Th |             |  |    |  |  |           | TLTK                                                      |
| 437 | <i>Raphiocarpus sinicus</i> Chun                                       | Sí xên trung quốc      | 19 | Th |             |  |    |  |  |           | KCR027                                                    |
| 438 | <i>Rhynchotechum ellipticum</i><br>(Wall. ex D.Dietr.) A.DC.           | Mỏ bao bầu dục         | 18 | Na | ME          |  |    |  |  |           | KCR356 KCR439                                             |
| 439 | <i>Rhynchotechum vestitum</i> Wall.<br>ex C.B.Clarke                   | Mỏ bao lông<br>nhung   | 18 | Na |             |  |    |  |  |           | KCR129 KCR398<br>TDB-278                                  |
|     | <b>70. HAMAMELIDACEAE</b>                                              | <b>Họ Hồng Quang</b>   |    |    |             |  |    |  |  |           |                                                           |
| 440 | <i>Exbucklandia populnea</i> (R.Br.<br>ex Griff.) R.W.Br.              | Chấp tay tra           | 16 | Me | EU MA<br>ME |  | LC |  |  |           | VK5010                                                    |
| 441 | <i>Exbucklandia tonkinensis</i><br>(Lecomte) H.T.Chang                 | Chấp tay bắc bộ        | 19 | Me | MA          |  | LC |  |  |           | TDB-310                                                   |
| 442 | <i>Rhodoleia championii</i> Hook.                                      | Hồng quang             | 16 | Mg | EU MA       |  | LC |  |  |           | TDB-302                                                   |
|     | <b>71. HERNANDIACEAE</b>                                               | <b>Họ Liên Đẳng</b>    |    |    |             |  |    |  |  |           |                                                           |
| 443 | <i>Illigera parviflora</i> Dunn                                        | Liên đẵng hoa<br>nhỏ   | 19 | Lp | ME          |  |    |  |  |           | TLTK                                                      |
| 444 | <i>Illigera thorelii</i> Gagnep.                                       | Liên đẵng thorel       | 20 | Lp | ME          |  |    |  |  |           | VK5385                                                    |
|     | <b>72. HYDRANGEACEAE</b>                                               | <b>Họ Thường Sơn</b>   |    |    |             |  |    |  |  |           |                                                           |
| 445 | <i>Hydrangea febrifuga</i> (Lour.)<br>Y.De Smet & Granados             | Thường sơn             | 16 | Na | IF ME<br>PO |  |    |  |  |           | KCR151 KCR341                                             |
|     | <b>73. HYPERICACEAE</b>                                                | <b>Họ Ban</b>          |    |    |             |  |    |  |  |           |                                                           |
| 446 | <i>Cratoxylum formosum</i> subsp.<br><i>pruniflorum</i> (Kurz) Goelele | Đỏ ngọn                | 18 | Mi | ME          |  |    |  |  |           | TLTK                                                      |

|     |                                                 |                       |    |    |                      |  |    |  |  |  |               |
|-----|-------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----------------------|--|----|--|--|--|---------------|
| 447 | <i>Hypericum japonicum</i> Thunb.               | Nọc sởi               | 14 | Hp | FU MA<br>ME          |  |    |  |  |  | TDB-327       |
|     | <b>74. ICACINACEAE</b>                          | <b>Họ Thụ Đào</b>     |    |    |                      |  |    |  |  |  |               |
| 448 | <i>Iodes cirrhosa</i> Turcz.                    | Mộc thông             | 16 | Lp | ME                   |  |    |  |  |  | KCR125        |
|     | <b>75. IRVINGIACEAE</b>                         | <b>Họ Kơ Nia</b>      |    |    |                      |  |    |  |  |  |               |
| 449 | <i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex<br>A.W.Benn.  | Kơ nia                | 16 | Mg | HF MA                |  | LC |  |  |  | TLTK          |
|     | <b>76. ITEACEAE</b>                             | <b>Họ Lưỡi Nai</b>    |    |    |                      |  |    |  |  |  |               |
| 450 | <i>Itea macrophylla</i> Wall. ex<br>Roxb.       | Lưỡi nai lá to        | 16 | Mi | MA                   |  |    |  |  |  | VK5405        |
| 451 | <i>Itea riparia</i> Collett & Hemsl.            | Ý thiệp thorel        | 18 | Mi |                      |  | LC |  |  |  | TLTK          |
|     | <b>77. JUGLANDACEAE</b>                         | <b>Họ Hồ Đào</b>      |    |    |                      |  |    |  |  |  |               |
| 452 | <i>Engelhardia serrata</i> Blume                | Chẹo có răng          | 16 | Mi |                      |  | LC |  |  |  | TLTK          |
| 453 | <i>Engelhardia spicata</i> Lechen ex<br>Blume   | Chẹo bóng             | 15 | Me | MA                   |  | LC |  |  |  | V10205 V10606 |
|     | <b>78. LAMIACEAE</b>                            | <b>Họ Bạc Hà</b>      |    |    |                      |  |    |  |  |  |               |
| 454 | <i>Ajuga nipponensis</i> Makino                 | Gân cốt thảo hoa      | 22 | Th | ME                   |  |    |  |  |  | TLTK          |
| 455 | <i>Anisomeles indica</i> (L.) Kuntze            | Thiến thảo            | 15 | Na | MA ME                |  |    |  |  |  | TLTK          |
| 456 | <i>Callicarpa angustifolia</i> King &<br>Gamble | Tử châu lá hẹp        | 19 | Na | ME                   |  | LC |  |  |  | Q591 VK5455   |
| 457 | <i>Callicarpa arborea</i> Roxb.                 | Phà ha                | 15 | Me | FU IF<br>MA ME<br>SU |  | LC |  |  |  | TLTK          |
| 458 | <i>Callicarpa brevipes</i> (Benth.)<br>Hance    | Tử châu cuống<br>ngắn | 19 | Na | ME                   |  | LC |  |  |  | TDB-235       |
| 459 | <i>Callicarpa dolichophylla</i> Merr.           | Tử châu hạ long       | 22 | Na | ME                   |  | LC |  |  |  | KCR110 KCR242 |
| 460 | <i>Callicarpa erioclona</i> Schauer             | Tu hú lông            | 16 | Na | ME PO                |  | LC |  |  |  | KCR353 KCR412 |
| 461 | <i>Callicarpa kochiana</i> Makino               | Tử châu kochia        | 22 | Na | MA ME                |  |    |  |  |  | VK6402 VK5673 |
| 462 | <i>Callicarpa nudiflora</i> Hook. &<br>Arn.     | Tử châu hoa trần      | 17 | Na | EU ME                |  | LC |  |  |  | VK4813        |

|     |                                                |                               |    |    |          |  |    |  |  |           |                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|----------|--|----|--|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 463 | <i>Callicarpa petelotii</i> Dop                | Tử châu petelot               | 23 | Na |          |  |    |  |  | ĐH<br>VN  | TDB-441 TN141                                                                                           |
| 464 | <i>Callicarpa rubella</i> Lindl.               | Tử châu đỏ                    | 16 | Na | MA ME    |  | LC |  |  |           | TDB-234 ĐTTT-009                                                                                        |
| 465 | <i>Callicarpa sinuata</i> A. Budantz. & Phuong | Tử châu lõm                   | 19 | Na |          |  |    |  |  |           | KCR102 KCR250 KCR332                                                                                    |
| 466 | <i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.        | Bọ mảy                        | 19 | Mi | ME       |  | LC |  |  |           | KCR251                                                                                                  |
| 467 | <i>Clerodendrum laevifolium</i> Blume          | Ngọc nữ wallich, Ngọc nữ treo | 15 | Mi | EU MA ME |  | LC |  |  |           | MOST341                                                                                                 |
| 468 | <i>Clerodendrum lanessanii</i> Dop             | Ngọc nữ lanessen              | 20 | Na |          |  |    |  |  |           | VK5753 KCR306TDB-233 TDB-247                                                                            |
| 469 | <i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.         | Ngọc nữ tam phân              | 11 | Mi |          |  | LC |  |  |           | KCR414                                                                                                  |
| 470 | <i>Elsholtzia blanda</i> (Benth.) Benth.       | Kinh giới rừng                | 16 | Na | ME       |  |    |  |  |           | TLTK                                                                                                    |
| 471 | <i>Gomphostemma javanicum</i> (Blume) Benth.   | Đỉnh hùng lạng                | 16 | Na | ME       |  |    |  |  |           | TLTK                                                                                                    |
| 472 | <i>Gomphostemma leptodon</i> Dunn              | Đỉnh hùng mảnh                | 19 | Na | ME       |  |    |  |  |           | TDB-276 TDB-390 TN90                                                                                    |
| 473 | <i>Isodon walkeri</i> (Arn.) H.Hara            | Nhị rối walker                | 18 | Na | ME       |  |    |  |  |           | TDB-426 TN126                                                                                           |
| 474 | <i>Pogostemon auricularius</i> (L.) Hassk.     | Tu hùng tai                   | 15 | Na | MA ME SU |  |    |  |  |           | TLTK                                                                                                    |
| 475 | <i>Premna chevalieri</i> Dop                   | Cách chevalier                | 19 | Mi | ME       |  | VU |  |  |           | VK5040                                                                                                  |
| 476 | <i>Premna dubia</i> Craib                      | Cách ngò                      | 20 | Mi |          |  |    |  |  |           | VK5418                                                                                                  |
| 477 | <i>Premna scandens</i> Roxb.                   | Cách leo                      | 17 | Lp | ME       |  |    |  |  |           | TLTK                                                                                                    |
| 478 | <i>Premna vietnamensis</i> Bo Li               | Cách việt nam                 | 23 | Na |          |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | HK 28042017-01<br>HK 28042017-02<br>HK 28042017-03<br>VK4457 T.D.Ly<br>586 L.K.Bien 833<br>L.K.Bien 830 |

|     |                                                                   |                         |    |    |                |    |    |  |  |       |                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----------------|----|----|--|--|-------|-----------------------------|
| 479 | <i>Scutellaria indica</i> L.                                      | Thuần ần độ             | 22 | Hp | ME             |    |    |  |  |       | KCR228 TDB-324              |
| 480 | <i>Scutellaria orthocalyx</i> Hand.-Mazz.                         | Thuần đài đứng          | 19 | Hp | ME             |    |    |  |  |       | TLTK                        |
| 481 | <i>Vitex axillariflora</i> (Merr.) Bramley                        | Tự kinh                 | 18 | Mi | ME             | VU | VU |  |  |       | KCR118 KCR305 KCR436 V10545 |
| 482 | <i>Vitex quinata</i> (Lour.) F.N.Williams                         | Mạn kinh, Đền năm lá,   | 15 | Me | HF MA ME       |    | LC |  |  |       | VK4484                      |
| 483 | <i>Vitex trifolia</i> L.                                          | Quan âm                 | 12 | Mi | EU HF MA ME SU |    | LC |  |  |       | TLTK                        |
| 484 | <i>Vitex tripinnata</i> (Lour.) Merr.                             | Chân chim ba lá         | 20 | Mi |                |    | LC |  |  |       | KCRII-64                    |
| 485 | <i>Vitex vestita</i> Wall. ex Walp.                               | Đền lông nhung          | 16 | Na | FU MA ME       |    | LC |  |  |       | VK5404                      |
|     | <b>79. LARDIZABALACEAE</b>                                        | <b>Họ Luân Tôn</b>      |    |    |                |    |    |  |  |       |                             |
| 486 | <i>Stauntonia cavaleriana</i> Gagnep.                             | Luân tôn                | 19 | Lp | ME             |    |    |  |  |       | KCR295                      |
| 487 | <i>Stauntonia chinensis</i> DC.                                   | Dây bắt tiên trung quốc | 19 | Lp |                |    |    |  |  |       | ĐTTT-084                    |
|     | <b>80. LAURACEAE</b>                                              | <b>Họ Long Nảo</b>      |    |    |                |    |    |  |  |       |                             |
| 488 | <i>Actinodaphne obovata</i> (Nees) Blume                          | Bộp xoan ngược          | 18 | Mi | ME             |    | LC |  |  |       | VK5699                      |
| 489 | <i>Actinodaphne rehderiana</i> (C.K.Allen) Kosterm.               | Bộp rehder              | 23 | Mi | MA             |    |    |  |  | ĐH VN | KCRII-70                    |
| 490 | <i>Actinodaphne sesquipedalis</i> Hook.f. & ThomSonex Meisn.      | Bộp cambốt              | 18 | Me | MA ME          |    | LC |  |  |       | VK6399                      |
| 491 | <i>Alseodaphnopsis andersonii</i> (King ex Hook.f.) H.W.Li & J.Li | Sụ anderson             | 18 | Me | MA             |    | LC |  |  |       | TLTK                        |
| 492 | <i>Beilschmiedia percoriacea</i> C.K.Allen                        | Chấp dai                | 18 | Me | MA EU          |    |    |  |  |       | TLTK                        |
| 493 | <i>Beilschmiedia percoriacea</i> var. <i>percoriacea</i>          | Két mốc                 | 16 | Mi | ME             |    |    |  |  |       | 10275                       |



|     |                                                         |                         |    |    |             |    |    |     |  |       |            |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-------------|----|----|-----|--|-------|------------|
| 494 | <i>Beilschmiedia roxburghiana</i> Nees                  | Chấp lá hình trứng ngực | 17 | Mi | MA ME       |    | LC |     |  |       | TLTK       |
| 495 | <i>Beilschmiedia tsangii</i> Merr.                      | Chấp tsang              | 19 | Mi | MA          |    | LC |     |  |       | KCR393     |
| 496 | <i>Beilschmiedia vidalii</i> Kosterm.                   | Chấp vidal, (cây) Mong  | 23 | Me | MA          |    | EN |     |  | ĐH VN | VK4825     |
| 497 | <i>Cinnamomum bejolghota</i> (Buch.-Ham.) Sweet         | Quế hương               | 18 | Me | HF MA ME    |    | LC |     |  |       | TLTK       |
| 498 | <i>Cinnamomum burmanni</i> (Nees & T.Nees) Blume        | Quế trên,               | 16 | Me | HF IF MA ME |    | LC |     |  |       | VK5770     |
| 499 | <i>Cinnamomum cambodianum</i> Lecomte                   | Re cambốt,              | 20 | Me | ME          | VU | CR |     |  |       | VK5421     |
| 500 | <i>Cinnamomum curvifolium</i> (Lour.) Nees              | Quế ô được,             | 18 | Me | ME          |    | LC |     |  |       | VK5445     |
| 501 | <i>Cinnamomum iners</i> (Reinw. ex Nees & T.Nees) Blume | Quế rừng                | 15 | Me | HF MA ME    |    | LC |     |  |       | TLTK       |
| 502 | <i>Cinnamomum javanicum</i> Blume                       | Quế java, Re java       | 16 | Me | ME          |    | LC |     |  |       | Q901 10345 |
| 503 | <i>Cinnamomum longepetiolatum</i> Kosterm. ex H.H.Pharm | Re cuống dài            | 23 | Mi |             |    |    |     |  | ĐH VN | VK5709     |
| 504 | <i>Cinnamomum mairei</i> H.Lév.                         | Quế bạc                 | 19 | Me | ME          |    | EN |     |  |       | VK5470     |
| 505 | <i>Cinnamomum parthenoxylon</i> (Jack) Meisn.           | Vù hương                | 16 | Mg | HF MA ME    | CR | LC | IIA |  |       | TLTK       |
| 506 | <i>Cinnamomum polyadelphum</i> (Lour.) Kosterm.         | Quế bởi lời             | 20 | Mi | MA          |    | LC |     |  |       | TLTK       |
| 507 | <i>Cinnamomum rigidissimum</i> H.T.Chang                | Re trứng                | 19 | Me | MA          |    | LC |     |  |       | TLTK       |
| 508 | <i>Cryptocarya concinna</i> Hance                       | Mỏ quả vàng             | 19 | Me | MA ME       |    | LC |     |  |       | TLTK       |
| 509 | <i>Cryptocarya metcalfiana</i> C.K.Allen                | Cà đuối metcalf         | 19 | Me | MA          |    | LC |     |  |       | TLTK       |
| 510 | <i>Cryptocarya petelotii</i> Kosterm. ex H.H.Pharm      | Cà đuối petelot         | 23 | Mg | MA          |    |    |     |  | ĐH VN | VK5411     |
| 511 | <i>Endiandra rubescens</i> (Blume) Miq.                 | Khuyết hùng đỏ,         | 16 | Me | MA          |    | LC |     |  |       | VK5687     |

|     |                                                         |                   |    |    |                         |  |    |  |  |          |                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-------------------------|--|----|--|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 512 | <i>Lindera myrrha</i> (Lour.) Merr.                     | Dầu đấng          | 23 | Mi | ME                      |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR154 KCR335                                                                                                   |
| 513 | <i>Lindera spicata</i> Kosterm.                         | Ô đước bông       | 23 | Mi |                         |  | LC |  |  | ĐH<br>VN | VK4819                                                                                                          |
| 514 | <i>Litsea acutivena</i> Hayata                          | Bời lời gân chéo  | 19 | Mi | MA                      |  |    |  |  |          | VK5675 KCR435                                                                                                   |
| 515 | <i>Litsea balansae</i> Lecomte                          | Bời lời balansae  | 19 | Mi | ME                      |  | LC |  |  |          | VN 1621; Dương Đức Huyền 440; Lê Kim Biên 820; Nguyễn Thị Nhan 545; Vũ Xuân Phương 821, 594; Nguyễn Kim Đào 346 |
| 516 | <i>Litsea baviensis</i> Lecomte                         | Bời lời ba vì     | 19 | Me | MA                      |  | LC |  |  |          | VK4517                                                                                                          |
| 517 | <i>Litsea brevipes</i> Kosterm. ex H.H.Pham             | Bời lời chân ngắn | 23 | Na |                         |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5689                                                                                                          |
| 518 | <i>Litsea cambodiana</i> Lecomte                        | Bời lời nhót      | 20 | Me | MA                      |  |    |  |  |          | TLTK                                                                                                            |
| 519 | <i>Litsea cambodiana</i> var. <i>acutifolia</i> Lecomte | Bời lời lá nhọn   | 23 | Me |                         |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5022                                                                                                          |
| 520 | <i>Litsea chartacea</i> Hook.f.                         | Bời lời da        | 18 | Me |                         |  |    |  |  |          | VK5751                                                                                                          |
| 521 | <i>Litsea clemensii</i> C.K.Allen                       | Bời lời clemen    | 23 | Mi |                         |  | EN |  |  | ĐH<br>VN | KCR047 KCR322 KCR447                                                                                            |
| 522 | <i>Litsea cubeba</i> (Lour.) Pers.                      | Màng tang         | 25 | Mi | HF MA<br>ME PO          |  | LC |  |  |          | KCR112 KCR232 TDB-202                                                                                           |
| 523 | <i>Litsea elongata</i> (Nees) Hook.f.                   | Bời lời lá thuôn  | 18 | Mi | MA                      |  | LC |  |  |          | Phuong 1173 (HN) VK5482 KCR296                                                                                  |
| 524 | <i>Litsea eugenioides</i> A.Chev. ex H.Liu              | Bời lời trâm      | 20 | Mi |                         |  | VU |  |  |          | KCR292                                                                                                          |
| 525 | <i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B.Rob.                | Bời lời nhót      | 13 | Mi | AF EU<br>FU HF<br>MA ME |  | LC |  |  |          | TLTK                                                                                                            |
| 526 | <i>Litsea laeta</i> (Nees) Trimen                       | Bời lời           | 18 | Mi |                         |  | LC |  |  |          | 10460                                                                                                           |

|     |                                                      |                    |    |    |             |  |    |  |  |       |                                                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------|--------------------|----|----|-------------|--|----|--|--|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 527 | <i>Litsea lancifolia</i> (Roxb. ex Nees) Fern.-Vill. | Bời lời lá thon    | 16 | Mi | MA ME       |  | LC |  |  |       | KCR271 TDB-282                                                                                                      |
| 528 | <i>Litsea machilifolia</i> Gamble                    | Bời lời lá kháo    | 16 | Mi |             |  | LC |  |  |       | 10470                                                                                                               |
| 529 | <i>Litsea mollis</i> Hemsl.                          | Bời lời lông mềm   | 18 | Mi | MA ME       |  | LC |  |  |       | VK5700                                                                                                              |
| 530 | <i>Litsea rubescens f. tonkinensis</i> H.Liu         | Bời lời bắc        | 23 | Mi |             |  |    |  |  | ĐH VN | VK5705                                                                                                              |
| 531 | <i>Litsea salmonea</i> A.Chev. ex H.H.Phạm           | Bời lời đỏ tươi,   | 23 | Mi |             |  | EN |  |  | ĐH VN | VK5703                                                                                                              |
| 532 | <i>Litsea verticillata</i> Hance                     | Bời lời cuống ngắn | 19 | Mi | ME          |  | LC |  |  |       | VK5056 10232<br>Q500 Q646 Q804<br>10353 VK5035<br>KCR070 KCR094<br>KCR256 KCR266<br>KCR270 KCR400<br>KCR445 TDB-355 |
| 533 | <i>Litsea viridis</i> Liou                           | Bời lời xanh       | 19 | Na |             |  | EN |  |  |       | VK5483                                                                                                              |
| 534 | <i>Machilus chinensis</i> (Champ. ex Meisn.) Hemsl.  | Kháo trung quốc    | 19 | Mi | ME          |  | LC |  |  |       | VK5688                                                                                                              |
| 535 | <i>Machilus odoratissimus</i> Nees                   | Kháo nhậm          | 18 | Mg | MA          |  | LC |  |  |       | TLTK                                                                                                                |
| 536 | <i>Machilus thunbergii</i> Siebold & Zucc.           | Kháo vàng bông     | 22 | Me | HF MA<br>ME |  | LC |  |  |       | KCR041 TDB-297                                                                                                      |
| 537 | <i>Neocinnamomum lecomtei</i> H.Liu                  | Re mới lecomte     | 19 | Na | ME          |  | LC |  |  |       | VK5690                                                                                                              |
| 538 | <i>Neolitsea angustifolia</i> A.Chev.                | Nô lá hẹp,         | 23 | Mi | ME          |  |    |  |  | ĐH VN | VK5030                                                                                                              |
| 539 | <i>Neolitsea buisanensis f. buisanensis</i>          | Nô buisan          | 19 | Mi |             |  |    |  |  |       | 10289                                                                                                               |
| 540 | <i>Neolitsea cambodiana</i> Lecomte                  | Nô cambốt          | 19 | Me | ME          |  | LC |  |  |       | VK5017                                                                                                              |
| 541 | <i>Neolitsea chunii var. annamensis</i> H.Liu        | Nô trung bộ        | 19 | Mi | MA          |  |    |  |  |       | VK5014                                                                                                              |

|     |                                                                   |                   |    |    |             |    |    |  |  |          |                |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-------------|----|----|--|--|----------|----------------|
| 542 | <i>Neolitsea elaeocarpa</i> H.Liu                                 | Nô dầu            | 23 | Mi |             |    | LC |  |  | ĐH<br>VN | TLTK           |
| 543 | <i>Neolitsea zeylanica</i> (Nees & T.Nees) Merr.                  | Nô xây lan        | 18 | Me | MA ME       |    | LC |  |  |          | TLTK           |
| 544 | <i>Phoebe cathia</i> (D.Don) Kosterm.                             | Rẻ trắng chùy,    | 17 | Mi | MA          |    | LC |  |  |          | VK4528         |
| 545 | <i>Phoebe lanceolata</i> (Nees) Nees                              | Re trắng mũi mác  | 17 | Mi | MA ME       |    | LC |  |  |          | TLTK           |
| 546 | <i>Phoebe tavoyana</i> Hook.f.                                    | Re trắng lá to    | 18 | Mi | ME          |    | LC |  |  |          | VK5425         |
| 547 | <i>Syndiclis chinensis</i> C.K.Allen                              | Dẻ trung hoa      | 19 | Me | MA          |    | EN |  |  |          | VK5430         |
|     | <b>81. LENTIBULARIACEAE</b>                                       | <b>Họ Rong Li</b> |    |    |             |    |    |  |  |          |                |
| 548 | <i>Utricularia striatula</i> Sm.                                  | Nhĩ cán sọc       | 14 | Th |             |    | LC |  |  |          | TDB-424 TN124  |
|     | <b>82. LINDERNIACEAE</b>                                          | <b>Họ Lữ Đẳng</b> |    |    |             |    |    |  |  |          |                |
| 549 | <i>Bonnaya ciliata</i> (Colsm.) Spreng.                           | Màn rì            | 13 | Th | AF ME       |    | LC |  |  |          | TLTK           |
| 550 | <i>Torenia anagallis</i> (Burm.f.) Wanner, W.R.Barker & Y.S.Liang | Lữ đẳng cong      | 13 | Th | ME          |    |    |  |  |          | KCR148         |
| 551 | <i>Torenia concolor</i> Lindl.                                    | Tô liên đồng sắc  | 16 | Th | ME          |    |    |  |  |          | KCR119 TDB-264 |
| 552 | <i>Torenia crustacea</i> (L.) Cham. & Schltdl.                    | Lữ đẳng cần       | 11 | Th | ME          |    | LC |  |  |          | TLTK           |
|     | <b>83. LOGANIACEAE</b>                                            | <b>Họ Mã Tiền</b> |    |    |             |    |    |  |  |          |                |
| 553 | <i>Strychnos axillaris</i> Colebr.                                | Mã tiền hoa nách  | 13 | Lp | EU ME<br>PO |    |    |  |  |          | TLTK           |
| 554 | <i>Strychnos daclacensis</i> C.K.Tran                             | Mã tiền đặc lác   | 23 | Lp |             |    |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5412         |
|     | <b>84. LORANTHACEAE</b>                                           | <b>Họ Tầm Gửi</b> |    |    |             |    |    |  |  |          |                |
| 555 | <i>Dendrophthoe lanosa</i> (Korth.) Danser                        | Mộc ký hai màu    | 16 | Pp |             |    |    |  |  |          | VK5438         |
| 556 | <i>Elytranthe albida</i> (Blume) Blume                            | Ban ngà           | 16 | Pp |             | VU |    |  |  |          | TLTK           |



|     |                                                             |                    |    |    |                                        |  |    |  |  |          |               |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|----------------------------------------|--|----|--|--|----------|---------------|
| 573 | <i>Hiptage benghalensis</i> (L.) Kurz                       | Tơ mảnh            | 15 | Lp | EU ME<br>PO                            |  | LC |  |  |          | TLTK          |
|     | <b>88. MALVACEAE</b>                                        | <b>Họ Bông</b>     |    |    |                                        |  |    |  |  |          |               |
| 574 | <i>Abelmoschus manihot</i> (L.) Medik.                      | Bụp lá sắn         | 11 | Na | HF ME                                  |  | DD |  |  |          | KCR152        |
| 575 | <i>Abelmoschus moschatus</i> Medik.                         | Vông vang          | 11 | Na | EU GS<br>HF IF<br>MA ME<br>PO          |  | LC |  |  |          | TLTK          |
| 576 | <i>Bombax ceiba</i> L.                                      | Gòn rừng           | 11 | Me | AF EU<br>FU GS<br>HF IF<br>MA ME<br>SU |  | LC |  |  |          | TLTK          |
| 577 | <i>Bombycidendron grewiifolium</i> (Hassk.) Zoll. & Moritzi | Bụp lá hẹp         | 16 | Me | MA                                     |  | LC |  |  |          | MOST297       |
| 578 | <i>Commersonia bartramia</i> (L.) Merr.                     | Thung, Chung sao   | 13 | Mi | EU FU<br>HF IF<br>MA ME<br>SU          |  | LC |  |  |          | KCR233 V10560 |
| 579 | <i>Grewia bulot</i> Gagnep.                                 | Bù lốt             | 23 | Me | MA HF                                  |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCRII-53      |
| 580 | <i>Helicteres angustifolia</i> L.                           | Thâu kén lá hẹp,   | 16 | Na | ME                                     |  |    |  |  |          | TLTK          |
| 581 | <i>Helicteres hirsuta</i> Lour.                             | Con chuột, Dó lông | 16 | Mi | EU MA<br>ME                            |  |    |  |  |          | TLTK          |
| 582 | <i>Hibiscus macrophyllus</i> Roxb. ex Hornem.               | Bụp lá to          | 16 | Mg | MA ME                                  |  | LC |  |  |          | TLTK          |
| 583 | <i>Hibiscus mesnyi</i> Laness.                              | Bụp mesny          | 23 | Me |                                        |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK          |
| 584 | <i>Hibiscus surattensis</i> L.                              | Bụp xước           | 14 | Na | AF EU<br>GS HF<br>MA ME                |  |    |  |  |          | TDB-337       |

|     |                                                                 |                       |    |    |                                  |  |    |  |  |           |                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----------------------------------|--|----|--|--|-----------|--------------------------|
| 585 | <i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke                   | Hoàng manh            | 11 | Na | AF MA<br>ME                      |  |    |  |  |           | TLTK                     |
| 586 | <i>Melochia corchorifolia</i> L.                                | Trứng cua lá bố       | 11 | Na | AF HF<br>MA ME                   |  | LC |  |  |           | MOST288                  |
| 587 | <i>Microcos tomentosa</i> Sm. Sm.                               | Bung lai              | 16 | Mi | HF ME                            |  |    |  |  |           | TLTK                     |
| 588 | <i>Pterospermum lanceifolium</i> Roxb. ex DC.                   | Lòng mán lá thon      | 17 | Mg | ME                               |  | LC |  |  |           | TLTK                     |
| 589 | <i>Pterospermum mucronatum</i> Tardieu                          | Lòng mán mũi          | 20 | Me |                                  |  | DD |  |  |           | TLTK                     |
| 590 | <i>Reevesia gagnepainiana</i> Tardieu                           | Trường hùng gagnepain | 23 | Me | MA                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN  | VK5026                   |
| 591 | <i>Sida acuta</i> Burm.f.                                       | Bái nhon              | 11 | Na | AF HF<br>MA ME<br>PO             |  |    |  |  |           | TLTK                     |
| 592 | <i>Sida rhombifolia</i> L.                                      | Ké hoa vàng           | 11 | Na | AF HF<br>MA ME<br>PO SU          |  |    |  |  |           | TLTK                     |
| 593 | <i>Sterculia bracteata</i> Gagnep.                              | Trôm lá hoa           | 20 | Mi |                                  |  |    |  |  |           | TDB-352                  |
| 594 | <i>Sterculia konchurangensis</i> C.N.Kieu, D.B.Tran & B.H.Quang | Trôm Konchurang       | 23 | Mi |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | BHQ576 ĐTTT-034 ĐTTT-036 |
| 595 | <i>Sterculia lanceolata</i> Cav.                                | Sang sé, Sảng         | 16 | Mi | ME                               |  | LC |  |  |           | 10389                    |
| 596 | <i>Sterculia parviflora</i> Roxb. ex G.Don                      | Trôm hoa nhỏ          | 16 | Me | MA ME                            |  | LC |  |  |           | VK5384                   |
| 597 | <i>Triumfetta annua</i> L.                                      | Đay ké nhẵn           | 14 | Na | GS HF<br>MA ME                   |  |    |  |  |           | VK5403                   |
| 598 | <i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.                              | Gai đầu hình thoi     | 11 | Na | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>PO SU |  |    |  |  |           | TLTK                     |
| 599 | <i>Urena lobata</i> L.                                          | Ké hoa đào            | 11 | Na | AF EU<br>FU GS                   |  | LC |  |  |           | Q695                     |

|     |                                                                               |                           |    |    |                                  |  |    |  |  |          |               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----------------------------------|--|----|--|--|----------|---------------|
|     |                                                                               |                           |    |    | HF MA<br>ME SU                   |  |    |  |  |          |               |
|     | <b>89. MELASTOMATACEAE</b>                                                    | <b>Họ Mua</b>             |    |    |                                  |  |    |  |  |          |               |
| 600 | <i>Allomorphia sulcata</i> C.Hansen                                           | Mua liềm khía             | 25 | Na |                                  |  |    |  |  |          | TLTK          |
| 601 | <i>Blastus borneensis</i> Cogn.                                               | Bo rừng borneo            | 18 | Na | ME                               |  |    |  |  |          | TLTK          |
| 602 | <i>Blastus cochinchinensis</i> Lour.                                          | Mua rừng nam bộ           | 22 | Na | ME                               |  |    |  |  |          | KCR087        |
| 603 | <i>Medinilla honbaensis</i><br>Guillaumin                                     | Mình điền hòn bà          | 23 | Na |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK          |
| 604 | <i>Medinilla pterocaula</i> Blume                                             | Mình điền thân có<br>cánh | 16 | Lp |                                  |  |    |  |  |          | VK5477        |
| 605 | <i>Melastoma eberhardtii</i><br>Guillaumin                                    | Mua eberhardt             | 23 | Na | ME                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK          |
| 606 | <i>Melastoma malabathricum</i> L.                                             | Mua singapore             | 11 | Na | AF EU<br>FU HF IF<br>MA ME<br>SU |  |    |  |  |          | VK5033        |
| 607 | <i>Melastoma malabathricum</i><br><i>subsp. malabathricum</i>                 | Mua đa hùng               | 11 | Na | ME                               |  |    |  |  |          | KCR227        |
| 608 | <i>Melastoma malabathricum</i><br><i>subsp. normale</i> (D.Don)<br>Karst.Mey. | Mua thường                | 16 | Mi | ME                               |  |    |  |  |          | V10209        |
| 609 | <i>Melastoma orientale</i><br>Guillaumin                                      | Mua đông, Muôi<br>đông    | 18 | Na |                                  |  |    |  |  |          | VK5407        |
| 610 | <i>Melastoma sanguineum</i> Sims                                              | Mua bà                    | 16 | Na | AF EU<br>HF MA<br>ME             |  | LC |  |  |          | KCR008 KCR324 |
| 611 | <i>Memecylon angustifolium</i><br>Wight                                       | Sâm lá hẹp                | 18 | Na | ME                               |  |    |  |  |          | TLTK          |
| 612 | <i>Nephoanthus prostratus</i><br>(C.Hansen) C.W.Lin &<br>T.C.Hsu              | Me nguồn bũ               | 23 | Hp |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>VN | ĐTTT-040      |
| 613 | <i>Osbeckia stellata</i> Buch.-Ham.<br>ex D.Don                               | An bích lông<br>khoằm     | 17 | Na | ME                               |  |    |  |  |          | TLTK          |



|     |                                                      |                     |    |    |                               |    |    |  |  |          |                 |
|-----|------------------------------------------------------|---------------------|----|----|-------------------------------|----|----|--|--|----------|-----------------|
| 614 | <i>Osbeckia virgata</i> D.Don ex Wight & Arn.        | Mua an bích         | 17 | Na |                               |    |    |  |  |          | TLTK            |
| 615 | <i>Pseudodissochaeta assamica</i> (C.B.Clarke) Nayar | Mua leo             | 18 | Lp | ME                            |    | LC |  |  |          | KCR024 KCR390   |
| 616 | <i>Sonerila cantonensis</i> Stapf                    | Sơn linh quảng đông | 19 | Na | ME                            |    |    |  |  |          | KCR022 KCRII-07 |
| 617 | <i>Spathandra blakeoides</i> var. <i>blakeoides</i>  | Sầm lam             | 11 | Na | EU FU<br>HF MA<br>ME          |    |    |  |  |          | TDB-215 V10447  |
|     | <b>90. MELIACEAE</b>                                 | <b>Họ Xoan</b>      |    |    |                               |    |    |  |  |          |                 |
| 618 | <i>Aglaia edulis</i> (Roxb.) Wall.                   | Ngâu dụ             | 15 | Me | HF MA<br>ME                   |    | NT |  |  |          | VK4491          |
| 619 | <i>Aglaia elaeagnoidea</i> (A.Juss.) Benth.          | Ngâu nhót, Gội núi  | 13 | Me | HF MA<br>ME SU                |    | LC |  |  |          | VK5397          |
| 620 | <i>Aglaia hoi</i> T.Đ.Đai                            | Ngâu hội            | 23 | Me |                               |    |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK            |
| 621 | <i>Aglaia odorata</i> Lour.                          | Ngâu                | 24 | Mi | EU HF<br>MA ME<br>SU          |    | LC |  |  |          | KCR091          |
| 622 | <i>Aglaia odoratissima</i> Blume                     | Ngâu rất thơm       | 16 | Mi | MA ME                         |    | LC |  |  |          | KCR395          |
| 623 | <i>Aglaia oligophylla</i> Miq.                       | Gội ổi, Gội bang,   | 16 | Mg | HF MA                         |    | LC |  |  |          | VK5681          |
| 624 | <i>Aglaia spectabilis</i> (Miq.) S.S.Jain & S.Bennet | Gội tía             | 13 | Mg | HF MA<br>ME                   | VU | LC |  |  |          | TLTK            |
| 625 | <i>Aglaia tomentosa</i> Teijsm. & Binn.              | Ngâu lông           | 15 | Mi | AF FU<br>HF MA<br>ME          |    | LC |  |  |          | 10633           |
| 626 | <i>Aphanamixis polystachya</i> (Wall.) R.Parker      | Nàng gia            | 15 | Mg | AF EU<br>FU HF<br>MA ME<br>PO |    | LC |  |  |          | TLTK            |
| 627 | <i>Chisocheton cumingianus</i> (C.DC.) Harms         | Quếch tôm           | 16 | Mg | AF EU<br>FU HF                |    | LC |  |  |          | TLTK            |

|     |                                                 |                            |    |    |                                           |    |    |     |  |  |                 |
|-----|-------------------------------------------------|----------------------------|----|----|-------------------------------------------|----|----|-----|--|--|-----------------|
|     |                                                 |                            |    |    | MA ME<br>PO SU                            |    |    |     |  |  |                 |
| 628 | <i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.              | Lát hoa                    | 15 | Mg | EU FU<br>HF MA<br>ME                      | VU | LC |     |  |  | TLTK            |
| 629 | <i>Cipadessa baccifera</i> (Roxb. ex Roth) Miq. | Dọc khế                    | 15 | Me | MA ME                                     |    | LC |     |  |  | KCRII-40        |
| 630 | <i>Dysoxylum cyrtobotryum</i> Miq.              | Huỳnh đường nam bộ         | 16 | Me | MA PO                                     |    | LC |     |  |  | VK5680 KCRII-56 |
| 631 | <i>Dysoxylum gotadhora</i> (Buch.-Ham.) Mabb.   | Chắc khế hai tuyến         | 17 | Me | ME                                        |    |    |     |  |  | VK4446          |
| 632 | <i>Heynea trijuga</i> Roxb. ex Sims             | Bình , Hải Mộc , Sang nước | 15 | Mi | ME PO                                     |    | LC |     |  |  | TLTK            |
| 633 | <i>Melia azedarach</i> L.                       | Xoan                       | 24 | Me | AF EU<br>FU GS<br>HF IF<br>MA ME<br>PO SU |    | LC |     |  |  | TLTK            |
| 634 | <i>Toona sureni</i> (Blume) Merr.               | Xương mộc , Lát khét       | 16 | Mg | AF EU<br>FU HF IF<br>MA ME<br>SU          |    | LC |     |  |  | VK4483          |
| 635 | <i>Walsura pinnata</i> Hassk.                   | Lòng tong nam bộ           | 16 | Mi | MA ME                                     |    | LC |     |  |  | VK5466          |
|     | <b>91. MENISPERMACEAE</b>                       | <b>Họ Tiết Dê</b>          |    |    |                                           |    |    |     |  |  |                 |
| 636 | <i>Coscinium fenestratum</i> (Gaertn.) Colebr.  | Vàng đắng                  | 15 | Lp | HF MA<br>ME PO                            |    | DD | IIA |  |  | TLTK            |
| 637 | <i>Diploclisia glaucescens</i> (Blume) Diels    | Bum ban                    | 15 | Lp | HF MA<br>ME                               |    |    |     |  |  | TLTK            |
| 638 | <i>Fibraurea recisa</i> Pierre                  | Nam hoàng                  | 19 | Lp | ME                                        |    |    | IIA |  |  | KCR116          |
| 639 | <i>Fibraurea tinctoria</i> Lour.                | Hoàng đằng                 | 15 | Lp | MA ME                                     |    |    | IIA |  |  | TLTK            |
| 640 | <i>Limacia scandens</i> Lour.                   | Dây mề gà                  | 16 | Lp | ME                                        |    |    |     |  |  | TLTK            |
| 641 | <i>Stephania pierrei</i> Diels                  | Bình vôi trắng             | 20 | Lp | ME                                        |    |    | IIA |  |  | TLTK            |

|     |                                                        |                   |    |    |                                  |  |    |  |  |  |                                           |
|-----|--------------------------------------------------------|-------------------|----|----|----------------------------------|--|----|--|--|--|-------------------------------------------|
|     | <b>92. METTENIUSACEAE</b>                              | <b>Họ Ca Cây</b>  |    |    |                                  |  |    |  |  |  |                                           |
| 642 | <i>Platea latifolia</i> Blume                          | Thư nguyên        | 16 | Mg | MA                               |  | LC |  |  |  | Q642 10486<br>Q184                        |
|     | <b>93. MORACEAE</b>                                    | <b>Họ Dâu Tằm</b> |    |    |                                  |  |    |  |  |  |                                           |
| 643 | <i>Artocarpus lamellosus</i> Blanco                    | Mít lameso        | 25 | Mi | GS MA<br>ME                      |  |    |  |  |  | 10273                                     |
| 644 | <i>Artocarpus styracifolius</i> Pierre                 | Mít lá bồ đề      | 19 | Mi | ME                               |  |    |  |  |  | TLTK                                      |
| 645 | <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.)<br>L'Hér. ex Vent. | Dướng             | 11 | Me | AF EU<br>FU HF IF<br>MA ME<br>SU |  | LC |  |  |  | TLTK                                      |
| 646 | <i>Ficus altissima</i> Blume                           | Đa tía            | 15 | Mg | AF EU<br>FU HF<br>MA ME          |  | LC |  |  |  | TLTK                                      |
| 647 | <i>Ficus benjamina</i> L.                              | Si                | 13 | Mi | AF EU<br>FU HF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |  | TLTK                                      |
| 648 | <i>Ficus fulva</i> Reinw. ex Blume                     | Ngái vàng         | 15 | Mi | MA ME                            |  | LC |  |  |  | TLTK                                      |
| 649 | <i>Ficus heteropleura</i> Blume                        | Đa bù cạo         | 16 | Na |                                  |  |    |  |  |  | KCR164                                    |
| 650 | <i>Ficus langkokensis</i> Drake                        | Sung làng cóc     | 18 | Me | GS                               |  | LC |  |  |  | TLTK                                      |
| 651 | <i>Ficus macropodocarpa</i> H.Lév.<br>& Vaniot         | Sung cong         | 19 | Na | GS                               |  | LC |  |  |  | KCR203                                    |
| 652 | <i>Ficus nhatrangensis</i> Gagnep.                     | Sung nha trang    | 20 | Na |                                  |  |    |  |  |  | KCR286 KCR290                             |
| 653 | <i>Ficus pisocarpa</i> Blume                           | Rau sộp, Đa đậu   | 16 | Mg | AF                               |  | LC |  |  |  | 10414                                     |
| 654 | <i>Ficus praetermissa</i> Corner                       | Sung sót          | 18 | Mi |                                  |  | LC |  |  |  | VK5065                                    |
| 655 | <i>Ficus pyriformis</i> Hook. & Arn.                   | Rù rì quả lê      | 18 | Mi | GS                               |  | LC |  |  |  | KCR057 KCR157<br>KCR262 KCR442<br>TDB-316 |
| 656 | <i>Ficus racemosa</i> L.                               | Sung              | 24 | Me | AF EU<br>FU GS                   |  | LC |  |  |  | TLTK                                      |

|     |                                                                             |                            |    |    |                      |    |    |  |  |          |                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|----|----------------------|----|----|--|--|----------|---------------------------------|
|     |                                                                             |                            |    |    | HF MA<br>ME PO       |    |    |  |  |          |                                 |
| 657 | <i>Ficus sagittata</i> Vahl                                                 | Sung đầu<br>tiên, Dây xen  | 16 | Mi | EU MA<br>ME SU       |    | LC |  |  |          | 10493 VK5671                    |
| 658 | <i>Ficus sarmentosa</i> var.<br><i>nipponica</i> (Franch. & Sav.)<br>Corner | Sung trườn nhật            | 22 | Na |                      |    |    |  |  |          | VK4810                          |
| 659 | <i>Ficus septica</i> Burm.f.                                                | Sung                       | 13 | Na |                      |    | LC |  |  |          | TLTK                            |
| 660 | <i>Ficus simplicissima</i> Lour.                                            | Ngái lông                  | 16 | Na | AF GS<br>HF          |    | LC |  |  |          | KCR122 KCR411<br>V10530 TDB-290 |
| 661 | <i>Ficus trichocarpa</i> Blume                                              | Sung tả                    | 16 | Lp | MA                   |    | LC |  |  |          | VK5434                          |
| 662 | <i>Ficus variolosa</i> Lindl. ex<br>Benth.                                  | Sung rỗ                    | 19 | Mi | GS ME                |    | LC |  |  |          | VK5415                          |
| 663 | <i>Ficus vasculosa</i> Wall. ex Miq.                                        | Đa bóng                    | 16 | Me | MA                   |    | LC |  |  |          | KCR175                          |
| 664 | <i>Ficus villosa</i> Blume                                                  | Sung leo lông              | 16 | Lp | EU                   |    |    |  |  |          | VK5009 TDB-<br>344              |
| 665 | <i>Maclura cochinchinensis</i><br>(Lour.) Corner                            | Mỏ quạ nam                 | 13 | Mi | AF HF<br>MA ME<br>SU |    |    |  |  |          | TLTK                            |
| 666 | <i>Pseudostreblus indicus</i> Bureau                                        | Ruổi rừng                  | 18 | Me | MA                   |    | LC |  |  |          | TLTK                            |
| 667 | <i>Taxotrophis zeylanica</i><br>(Thwaites) Thwaites                         | Ruổi đuôi, Dối<br>tích lan | 17 | Me |                      |    | LC |  |  |          | VK5754 VK4527                   |
|     | <b>94. MYRISTICACEAE</b>                                                    | <b>Họ Máu Chó</b>          |    |    |                      |    |    |  |  |          |                                 |
| 668 | <i>Horsfieldia amygdalina</i> (Wall.)<br>Warb.                              | Sang máu hạnh<br>nhân      | 18 | Mg | MA ME                |    | LC |  |  |          | TLTK                            |
| 669 | <i>Knema erratica</i> (Hook.f. &<br>Thomson) J.Sinclair                     | Máu chó lưu linh           | 18 | Me | MA ME                |    | LC |  |  |          | TLTK                            |
| 670 | <i>Knema globularia</i> (Lam.)<br>Warb.                                     | Máu chó lá nhỏ             | 16 | Mi | MA ME                |    | LC |  |  |          | TLTK                            |
| 671 | <i>Knema saxatilis</i> W.J.de Wilde                                         | Máu chó đá                 | 20 | Me |                      | EN | VU |  |  |          | VK5059                          |
| 672 | <i>Knema squamulosa</i> W.J.de<br>Wilde                                     | Máu chó vẩy nhỏ            | 23 | Me |                      | EN | VU |  |  | ĐH<br>VN | VK5395                          |

|     | 95. MYRTACEAE                                               | Họ Sim           |    |    |                                  |    |    |  |  |  |               |
|-----|-------------------------------------------------------------|------------------|----|----|----------------------------------|----|----|--|--|--|---------------|
| 673 | <i>Decaspermum montanum</i> Ridl.                           | Thập tử núi      | 19 | Me |                                  |    |    |  |  |  | TLTK          |
| 674 | <i>Memecylon harmandii</i><br>Guillaumin                    | Sầm harmand      | 20 | Na | ME                               |    |    |  |  |  | VK5394 VK5437 |
| 675 | <i>Rhodomyrtus tomentosa</i><br>(Aiton) Hassk.              | Sim              | 15 | Na | EU HF<br>MA ME                   |    | LC |  |  |  | KCR202        |
| 676 | <i>Syzygium acuminatissimum</i><br>(Blume) DC.              | Trâm nhọn        | 16 | Mi | HF MA<br>SU                      | VU | LC |  |  |  | Q919          |
| 677 | <i>Syzygium borneense</i> (Miq.)<br>Miq.                    | Trâm             | 16 | Me | MA                               |    |    |  |  |  | KCR433 VK6395 |
| 678 | <i>Syzygium cerasiforme</i> (Blume)<br>Merr. & L.M.Perry    | Trâm hoa dài     | 16 | Mi | HF MA<br>ME                      |    |    |  |  |  | 10264 VK5044  |
| 679 | <i>Syzygium claviflorum</i> (Roxb.)<br>Wall. ex Steud.      | Trâm hoa mảnh    | 13 | Mi | FU HF<br>MA                      |    | LC |  |  |  | VK5067        |
| 680 | <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels                          | Trâm mốc         | 11 | Mg | EU FU<br>GS HF IF<br>MA ME<br>SU |    | LC |  |  |  | TLTK          |
| 681 | <i>Syzygium glomerulatum</i><br>(Gagnep.) Merr. & L.M.Perry | Trâm chùm        | 20 | Mi |                                  |    |    |  |  |  | TLTK          |
| 682 | <i>Syzygium hancei</i> Merr. &<br>L.M.Perry                 | Trâm bon         | 19 | Me | ME                               |    | LC |  |  |  | KCR212 KCR288 |
| 683 | <i>Syzygium hemisphericum</i><br>(Wight) Alston             | Trâm trắng       | 17 | Mi | ME                               |    | LC |  |  |  | KCR11-59      |
| 684 | <i>Syzygium nervosum</i> A.Cunn. ex<br>DC.                  | Vối              | 13 | Mi | FU HF<br>MA ME                   |    | LC |  |  |  | TLTK          |
| 685 | <i>Syzygium nigrans</i> (Gagnep.)<br>Craven & Biffin        | Trâm hoa có đốt  | 20 | Mi |                                  |    |    |  |  |  | KCR140        |
| 686 | <i>Syzygium pachysarcum</i><br>(Gagnep.) Merr. & L.M.Perry  | Trâm nạc dày     | 20 | Mi |                                  |    |    |  |  |  | VK5060        |
| 687 | <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight)<br>Walp.                 | Sắn , Sắn thuyền | 16 | Mg | HF MA<br>ME                      |    |    |  |  |  | VK5686        |



|     |                                                                                           |                    |    |    |                      |  |    |  |  |  |                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|----------------------|--|----|--|--|--|-----------------------------|
| 700 | <i>Chionanthus mala-elengi</i><br>subsp. <i>terniflorus</i> (Wall. ex<br>G.Don) P.S.Green | Tráng xô lu        | 16 | Mi |                      |  |    |  |  |  | VK5451                      |
| 701 | <i>Chionanthus ramiflorus</i> Roxb.                                                       | Hồ bì, Săng lá to  | 13 | Me | AF FU<br>MA ME<br>SU |  | LC |  |  |  | VK5458                      |
| 702 | <i>Chionanthus thorelii</i> (Gagnep.)<br>P.S.Green                                        | Tráng thorel       | 20 | Mi |                      |  | LC |  |  |  | VK5454                      |
| 703 | <i>Jasminum lanceolaria</i> Roxb.                                                         | Gạo sấm mê không   | 18 | Lp | ME                   |  |    |  |  |  | Q771 10302<br>VK4815 VK5481 |
| 704 | <i>Jasminum lanceolaria</i> subsp.<br><i>scortechinii</i> (King & Gamble)<br>P.S.Green    | Nhài lá mác        | 19 | Lp |                      |  |    |  |  |  | TDB-443 TN143               |
| 705 | <i>Jasminum laurifolium</i> Roxb. ex<br>Hornem.                                           | Nhài lá quế        | 18 | Lp | ME                   |  |    |  |  |  | ĐTTT-008                    |
| 706 | <i>Jasminum longipetalum</i> King<br>& Gamble                                             | Nhài cánh dài      | 20 | Lp |                      |  |    |  |  |  | V10584                      |
| 707 | <i>Jasminum macrocarpum</i> Merr.                                                         | Nhài lá nhỏ        | 25 | Lp |                      |  |    |  |  |  | VK5706                      |
| 708 | <i>Jasminum nobile</i> C.B.Clarke                                                         | Nhài quý           | 20 | Lp |                      |  |    |  |  |  | Q835                        |
| 709 | <i>Tetrapilus brachiatus</i> Lour.                                                        | Ô liu nhánh        | 16 | Mi | MA                   |  | LC |  |  |  | 10240 10575<br>10613        |
| 710 | <i>Tetrapilus salicifolius</i> (Wall. ex<br>G.Don) de Juana                               | Ô liu răng cưa     | 18 | Na |                      |  | LC |  |  |  | VK5752 KCR084<br>KCR278     |
|     | <b>100. ONAGRACEAE</b>                                                                    | <b>Họ Rau Dừa</b>  |    |    |                      |  |    |  |  |  |                             |
| 711 | <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.)<br>P.H.Raven                                           | Rau muống đứng     | 11 | Na | AF MA<br>ME SU       |  | LC |  |  |  | KCR385 KCR450               |
|     | <b>101. OPILIACEAE</b>                                                                    | <b>Họ Sơn Cam</b>  |    |    |                      |  |    |  |  |  |                             |
| 712 | <i>Lepionurus sylvestris</i> Blume                                                        | Lân vĩ rừng        | 16 | Na | ME                   |  | LC |  |  |  | ĐTTT-030                    |
| 713 | <i>Scleropyrum pentandrum</i><br>(Dennst.) Mabb.                                          | Gạo sấm mê không   | 15 | Mi | MA ME                |  | LC |  |  |  | VK4826 VK4488               |
|     | <b>102. OROBANCHACEAE</b>                                                                 | <b>Họ Lệ Dương</b> |    |    |                      |  |    |  |  |  |                             |
| 714 | <i>Alectra avensis</i> (Benth.) Merr.                                                     | Ô núi ava          | 18 | Th | ME                   |  |    |  |  |  | TLTK                        |

|     |                                                                                        |                       |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----------------------------------|--|----|--|--|----------|--------------------------|
| 715 | <i>Brandisia discolor</i> Hook.f. & Thomson                                            | Băng đi biến màu      | 18 | Na | ME                               |  |    |  |  |          | TLTK                     |
|     | <b>103. OXALIDACEAE</b>                                                                | <b>Họ Chua Me Đất</b> |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                          |
| 716 | <i>Oxalis debilis</i> Kunth                                                            | Chua me đất hoa đỏ    | 11 | Hp | EU HF<br>ME PO                   |  |    |  |  |          | TLTK                     |
|     | <b>104. PANDACEAE</b>                                                                  | <b>Họ Chẩn</b>        |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                          |
| 717 | <i>Galearia fulva</i> (Tul.) Miq.                                                      | Cánh bông             | 16 | Lp | MA ME                            |  | LC |  |  |          | KCR260                   |
|     | <b>105. PASSIFLORACEAE</b>                                                             | <b>Họ Lạc Tiên</b>    |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                          |
| 718 | <i>Adenia banaensis</i> C.Cusset                                                       | Thư diệp bà nà        | 23 | Lp |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>VN | MOST336<br>KCR281        |
| 719 | <i>Adenia penangiana</i> var.<br><i>parvifolia</i> (Pierre ex Gagnep.)<br>W.J.de Wilde | Thư diệp lá nhỏ       | 18 | Lp | PO                               |  |    |  |  |          | 10456 KCR281<br>ĐTTT-001 |
| 720 | <i>Passiflora foetida</i> L.                                                           | Lạc tiên              | 11 | Lp | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>PO SU |  |    |  |  |          | TDB-229                  |
|     | <b>106. PENTAPHRAGMATACEAE</b>                                                         | <b>Họ Ngũ Cách</b>    |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                          |
| 721 | <i>Pentaphragma sinense</i> Hemsl.<br>& E.H.Wilson                                     | Rau bánh lái          | 19 | Hp | HF                               |  |    |  |  |          | TLTK                     |
|     | <b>107. PENTAPHYLACACEAE</b>                                                           | <b>Họ Ngũ Mực</b>     |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                          |
| 722 | <i>Adinandra grandifolia</i> Hien & Yakovlev                                           | Dương đồng lá to      | 23 | Na |                                  |  | DD |  |  | ĐH<br>VN | KCR031 KCR211<br>TDB-250 |
| 723 | <i>Adinandra hainanensis</i> Hayata                                                    | Sum Hải nam           | 19 | Mi | ME                               |  | LC |  |  |          | VK5034 KCR106            |
| 724 | <i>Adinandra hirta</i> Gagnep.                                                         | Sum lông              | 19 | Mi |                                  |  |    |  |  |          | VK5464                   |
| 725 | <i>Adinandra integerrima</i><br>T.Anderson ex Dyer                                     | Sum nguyên            | 18 | Mi | MA                               |  | LC |  |  |          | TDB-283                  |
| 726 | <i>Adinandra microcarpa</i> Gagnep.                                                    | Sum trái nhỏ          | 23 | Mi |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK                     |



|     |                                                                                 |                        |    |    |                               |  |    |  |  |          |               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|-------------------------------|--|----|--|--|----------|---------------|
| 727 | <i>Adinandra poilanei</i> Gagnep.                                               | Sum poilane            | 23 | Me |                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5058        |
| 728 | <i>Anneslea fragrans</i> Wall.                                                  | Luống xương            | 16 | Mi | MA ME                         |  | LC |  |  |          | TLTK          |
| 729 | <i>Anneslea fragrans</i> var.<br><i>ternstroemerioides</i> (Gagnep.)<br>Kobuski | Lương xương trà        | 23 | Mi |                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5476        |
| 730 | <i>Cleyera japonica</i> Thunb.                                                  | Đương đồng nhật        | 22 | Na | EU MA<br>ME                   |  | LC |  |  |          | TLTK          |
| 731 | <i>Eurya cuneata</i> var. <i>glabra</i><br>KobuskiKobuski                       | Linh chót buồm         | 19 | Na |                               |  |    |  |  |          | VK5711        |
| 732 | <i>Eurya glandulosa</i> Merr.                                                   | Son tra tuyến          | 19 | Na |                               |  |    |  |  |          | VJ-18 VJ-19   |
| 733 | <i>Eurya japonica</i> Thunb.                                                    | Linh, Chon trà<br>Nhật | 22 | Na | EU FU<br>HF MA<br>ME          |  |    |  |  |          | TDB-303       |
| 734 | <i>Eurya laotica</i> Gagnep.                                                    | Linh lào               | 20 | Me |                               |  | VU |  |  |          | VK5480        |
| 735 | <i>Eurya quinquelocularis</i><br>Kobuski                                        | Linh năm buồng         | 19 | Mi |                               |  | LC |  |  |          | VK4814        |
| 736 | <i>Eurya tonkinensis</i> Gagnep.                                                | Linh Bắc Bộ            | 23 | Mi |                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK          |
| 737 | <i>Ternstroemia microphylla</i><br>Merr.                                        | Huỳnh nương<br>nam     | 19 | Mi |                               |  |    |  |  |          | VK5449        |
| 738 | <i>Ternstroemia penangiana</i><br>Choisy                                        | Huỳnh nương            | 25 | Mi | MA                            |  | LC |  |  |          | VK5049        |
|     | <b>108. PHYLLANTHACEAE</b>                                                      | <b>Họ Diệp hạ châu</b> |    |    |                               |  |    |  |  |          |               |
| 739 | <i>Actephila excelsa</i> (Dalzell)<br>Müll.Arg.                                 | Da gà cao              | 15 | Na | HF ME<br>SU                   |  | LC |  |  |          | TLTK          |
| 740 | <i>Antidesma bunius</i> (L.) Spreng.                                            | Chòi mòi tía           | 15 | Mi | AF EU<br>FU HF<br>MA ME<br>PO |  | LC |  |  |          | TLTK          |
| 741 | <i>Antidesma fordii</i> Hemsl.                                                  | Chòi mòi lá kèm,       | 19 | Mi | ME                            |  | LC |  |  |          | VK5416 VK5429 |

|     |                                                         |                   |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-------------------------------------------|--|----|--|--|----------|-------------------------------------------------------------|
| 742 | <i>Antidesma japonicum</i> Siebold & Zucc.              | Sang sé , Cút sát | 25 | Na |                                           |  | LC |  |  |          | 10512 TDB-293                                               |
| 743 | <i>Antidesma japonicum</i> var. <i>japonicum</i>        | Cút sát           | 25 | Na | ME                                        |  |    |  |  |          | VK5050                                                      |
| 744 | <i>Antidesma montanum</i> Blume                         | Chòi môi gân lõm  | 13 | Mi | EU FU<br>HF MA<br>ME                      |  | LC |  |  |          | KCR015 KCR149<br>KCR276 KCR310<br>KCR346 KCR407<br>KCR11-09 |
| 745 | <i>Antidesma subbicolor</i> Gagnep.                     | Chòi môi 2 màu    | 23 | Na |                                           |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5459                                                      |
| 746 | <i>Antidesma velutinum</i> Blume                        | Chòi môi lông dài | 15 | Mi | HF ME                                     |  | LC |  |  |          | TLTK                                                        |
| 747 | <i>Antidesma velutinum</i> Tul.                         | Chòi môi lông     | 17 | Mi |                                           |  | LC |  |  |          | TLTK                                                        |
| 748 | <i>Aporosa octandra</i> var. <i>octandra</i>            | Ngăm              | 18 | Na | ME                                        |  |    |  |  |          | TLTK                                                        |
| 749 | <i>Aporosa villosa</i> (Lindl.) Baill.                  | Ngăm lông         | 18 | Mi | MA ME                                     |  | LC |  |  |          | VK4502                                                      |
| 750 | <i>Baccaurea ramiflora</i> Lour.                        | A luân sa coi     | 17 | Me | HF MA<br>ME PO                            |  | LC |  |  |          | KCR422 KCR11-<br>35 V10233                                  |
| 751 | <i>Bischofia javanica</i> Blume                         | Nhội              | 24 | Me | AF EU<br>FU GS<br>HF IF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |          | TLTK                                                        |
| 752 | <i>Breynia fruticosa</i> (L.) Müll.Arg.                 | Bồ cu vẽ          | 19 | Mi | ME                                        |  | LC |  |  |          | KCR083 KCR243<br>KCR323                                     |
| 753 | <i>Breynia garrettii</i> (Craib) Chakrab. & N.P.Balakr. | Bồ ngót garrett   | 18 | Na |                                           |  | LC |  |  |          | KCR343                                                      |
| 754 | <i>Breynia glauca</i> Craib                             | Dé móc            | 16 | Na | ME                                        |  |    |  |  |          | 10598                                                       |
| 755 | <i>Bridelia glauca</i> Blume                            | Thầu mật          | 15 | Mi |                                           |  | LC |  |  |          | 10281 10368                                                 |
| 756 | <i>Cleistanthus monoicus</i> (Lour.) Müll.Arg.          | Đỏm lông          | 19 | Mi | MA                                        |  |    |  |  |          | TLTK                                                        |
| 757 | <i>Cleistanthus petelotii</i> Merr. ex Croizat          | Cọc rào đá vôi    | 19 | Mi |                                           |  | LC |  |  |          | VK5453                                                      |

|     |                                                                      |                   |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-------------------------------------------|--|----|--|--|----------|--------------------------------------------------------------|
| 758 | <i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Royle                       | Nở quả trắng      | 12 | Na | AF EU<br>FU GS<br>HF IF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |          | KCRII-60                                                     |
| 759 | <i>Glochidion eriocarpum</i> Champ. ex Benth.                        | Bọt ếch lông      | 16 | Mi | ME                                        |  |    |  |  |          | VK5696 ĐTTT-099                                              |
| 760 | <i>Glochidion geoffrayi</i> Beille                                   | Bọt ếch           | 20 | Mi |                                           |  |    |  |  |          | M.S. Nuraliev,<br>A.N. Kuznetsov,<br>S.P. Kuznetsova<br>1962 |
| 761 | <i>Glochidion zeylanicum</i> var. <i>tomentosum</i> (Dalzell) Trimen | Sóc lông          | 18 | Na | ME                                        |  |    |  |  |          | TDB-263                                                      |
| 762 | <i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.                                 | Phèn đen          | 13 | Na | AF FU<br>HF MA<br>ME PO<br>SU             |  | LC |  |  |          | TLTK                                                         |
| 763 | <i>Phyllanthus ruber</i> (Lour.) Spreng.                             | Me đỏ đọt         | 19 | Na | MA                                        |  | LC |  |  |          | KCR055 KCR238<br>KCR326                                      |
|     | <b>109. PIPERACEAE</b>                                               | <b>Họ Hồ Tiêu</b> |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                                                              |
| 764 | <i>Peperomia parvicilia</i> C.DC.                                    | Càng cua ba lá    | 25 | Th |                                           |  |    |  |  |          | TLTK                                                         |
| 765 | <i>Piper boehmeriifolium</i> (Miq.) Wall. ex C.DC.                   | Tiêu lá gai       | 16 | Na | ME                                        |  |    |  |  |          | VK4529                                                       |
| 766 | <i>Piper harmandii</i> C.DC.                                         | Tiêu harmand      | 23 | Lp |                                           |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCRII-74                                                     |
| 767 | <i>Piper massiei</i> C. DC.                                          | Tiêu massie       | 20 | Lp | ME                                        |  |    |  |  |          | VK5436                                                       |
| 768 | <i>Piper mutabile</i> C. DC.                                         | Tiêu biến thể     | 19 | Lp | ME                                        |  |    |  |  |          | VK6401                                                       |
| 769 | <i>Piper nigrum</i> L.                                               | Hồ tiêu, Tiêu     | 24 | Lp | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>PO             |  |    |  |  |          | VK4531 VK5428<br>VK5462 KCR299                               |







|     |                                                       |                              |    |    |                               |  |    |  |  |          |                        |
|-----|-------------------------------------------------------|------------------------------|----|----|-------------------------------|--|----|--|--|----------|------------------------|
| 815 | <i>Helicia cochinchinensis</i> Lour.                  | Chẹo thui nam bộ             | 22 | Me | HF MA                         |  | LC |  |  |          | VK6412 10396<br>VK5424 |
| 816 | <i>Helicia obovatifolia</i> Merr. & Chun              | Quần hoa lá xoan ngược       | 19 | Mi | ME                            |  | LC |  |  |          | 10618                  |
| 817 | <i>Heliciopsis lobata</i> (Merr.) Sleumer             | Đúng                         | 23 | Mi | ME                            |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK                   |
|     | <b>116. RANUNCULACEAE</b>                             | <b>Họ Mao Lương</b>          |    |    |                               |  |    |  |  |          |                        |
| 818 | <i>Clematis armandi</i> Franch.                       | Hoa ông lão                  | 18 | Lp | ME                            |  |    |  |  |          | TLTK                   |
| 819 | <i>Clematis horripilata</i> D.Falck & Lehtonen        | Bạch tu lá quế               | 16 | Lp | PO                            |  |    |  |  |          | TLTK                   |
|     | <b>117. RHAMNACEAE</b>                                | <b>Họ Táo</b>                |    |    |                               |  |    |  |  |          |                        |
| 820 | <i>Rhamnella tonkinensis</i> (Pit.) T.Yamaz.          | Chạy da                      | 20 | Mi |                               |  |    |  |  |          | KCR11-77               |
| 821 | <i>Ventilago denticulata</i> Willd.                   | Đồng bia đài to              | 17 | Lp | HF MA<br>ME                   |  |    |  |  |          | TLTK                   |
| 822 | <i>Ziziphus funiculosa</i> Buch.-Ham. ex M.A.Lawson   | Táo lào                      | 16 | Na |                               |  |    |  |  |          | TLTK                   |
|     | <b>118. RHIZOPHORACEAE</b>                            | <b>Họ Đước</b>               |    |    |                               |  |    |  |  |          |                        |
| 823 | <i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.               | Xăng má nguyên               | 13 | Mg | AF EU<br>FU HF<br>MA ME<br>SU |  | LC |  |  |          | TLTK                   |
|     | <b>119. ROSACEAE</b>                                  | <b>Họ Hoa Hồng</b>           |    |    |                               |  |    |  |  |          |                        |
| 824 | <i>Eriobotrya bengalensis</i> (Roxb.) B.B.Liu & J.Wen | Sơn tra nhẵn                 | 16 | Me | MA                            |  |    |  |  |          | VK4828                 |
| 825 | <i>Photinia prunifolia</i> (Hook. & Arn.) Lindl.      | Dáp                          | 11 | Me |                               |  | LC |  |  |          | VK5441                 |
| 826 | <i>Prunus arborea</i> (Blume) Kalkman                 | Xoan đào lông                | 16 | Mg | AF EU<br>FU IF<br>MA ME       |  | LC |  |  |          | 10443                  |
| 827 | <i>Prunus fordiana</i> var. <i>fordiana</i>           | Vàng nương ford,<br>Ô rô núi | 19 | Mi | MA                            |  |    |  |  |          | VK5016                 |

|     |                                                                          |                      |    |    |                |  |    |  |  |          |                                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|----|----------------|--|----|--|--|----------|------------------------------------------------|
| 828 | <i>Prunus grisea</i> (Blume ex Müll.Berol.) Kalkman                      | Vàng nương           | 16 | Mi | FU MA<br>ME SU |  | LC |  |  |          | VK5472                                         |
| 829 | <i>Prunus phaeosticta</i> (Hance) Maxim.                                 | Vàng nương đốm nâu   | 18 | Mi | ME             |  | LC |  |  |          | VK5064                                         |
| 830 | <i>Rhaphiolepis indica</i> (L.) Lindl.                                   | Đào bánh xe          | 13 | Me | EU ME          |  | LC |  |  |          | TLTK                                           |
| 831 | <i>Rhaphiolepis salicifolia</i> Lindl.                                   | Kim lân              | 19 | Na |                |  | LC |  |  |          | TLTK                                           |
| 832 | <i>Rubus alceifolius</i> Poir.                                           | Mâm xôi              | 13 | Lp | ME             |  |    |  |  |          | KCR133                                         |
| 833 | <i>Rubus cochinchinensis</i> Tratt.                                      | Ngây hương           | 19 | Lp | ME             |  |    |  |  |          | KCR101 KCR247                                  |
| 834 | <i>Rubus cochinchinensis</i> var. <i>glabrescens</i> Cardot              | Ngây trắng, Đum ngây | 19 | Lp | FU             |  |    |  |  |          | VK5435                                         |
| 835 | <i>Rubus columellaris</i> var. <i>columellaris</i>                       | Ngây colum           | 18 | Na | ME             |  |    |  |  |          | VK5443                                         |
| 836 | <i>Rubus pinnatisepalus</i> Hemsl.                                       | Mâm xôi              | 19 | Na |                |  |    |  |  |          | TDB-230                                        |
| 837 | <i>Rubus sumatranus</i> Miq.                                             | Ngây ráp             | 22 | Na | GS             |  |    |  |  |          | TLTK                                           |
|     | <b>120. RUBIACEAE</b>                                                    | <b>Họ Cà Phê</b>     |    |    |                |  |    |  |  |          |                                                |
| 838 | <i>Adina trichotoma</i> (Zoll. & Moritzi) Benth. & Hook.f. ex B.D.Jacks. | Vàng vè              | 16 | Me | MA ME          |  | LC |  |  |          | TLTK                                           |
| 839 | <i>Aidia canthioides</i> (Champ. ex Benth.) Masam.                       | Găng gai nhọn        | 19 | Na | ME             |  | LC |  |  |          | TLTK                                           |
| 840 | <i>Aidia henryi</i> (E.Pritz.) T.Yamaz.                                  | Găng henry           | 22 | Mi | ME             |  | LC |  |  |          | VK5024                                         |
| 841 | <i>Aidia oxyodonta</i> (Drake) T.Yamaz.                                  | Đài khoai            | 19 | Me | ME             |  | LC |  |  |          | KCR103 KCR304<br>KCR446                        |
| 842 | <i>Argostemma bariense</i> Pierre ex Pit.                                | Nhuộc hùng bà rịa    | 23 | Th |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR023 KCR240<br>KCR11-31 KCR11-<br>32 TDB-323 |
| 843 | <i>Benkara armigera</i> (K.Schum.) Ridsdale                              | Găng lông            | 20 | Na |                |  | LC |  |  |          | KCR069                                         |
| 844 | <i>Brachytome wallichii</i> Hook.f.                                      | Đoãn thiết wallich   | 18 | Na |                |  | LC |  |  |          | Q701 10217<br>10522 VK4543<br>KCR007 KCR012    |



|     |                                                                     |                                 |    |    |                               |  |    |  |           |                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|----|-------------------------------|--|----|--|-----------|------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                     |                                 |    |    |                               |  |    |  |           | KCR408 KCRII-02 KCRII-08 TDB-150 TDB-153 TDB-212 TDB-248 TDB-438 TN138 |
| 845 | <i>Canthium horridum</i> Blume                                      | Găng gai                        | 16 | Na | EU HF<br>ME SU                |  |    |  |           | KCR239 10446                                                           |
| 846 | <i>Catunaregam spinosa</i> (Thunb.) Tirveng.                        | Găng tu hú, Găng gai, Găng trâu | 15 | Mi | EU FU<br>HF IF<br>MA ME<br>PO |  | LC |  |           | TLTK                                                                   |
| 847 | <i>Ceriscoides glabra</i> B.H.Quang, N.T.Cuong, T.D.Binh & Nuraliev | Găng nhẵn                       | 23 | Na |                               |  |    |  | ĐH<br>KCR | KCR46, KCRII-58 KCRII-58 TDB-151 TDB-402 TN102                         |
| 848 | <i>Decaspermum fruticosum</i> J.R.Forst. & G.Forst.                 | Thập tự                         | 25 | Na |                               |  | LC |  |           | VK5032                                                                 |
| 849 | <i>Dimetia capitellata</i> (Wall. ex G.Don) Neupane & N.Wikstr.     | An điền đầu                     | 18 | Lp | MA ME                         |  |    |  |           | ĐTTT-037                                                               |
| 850 | <i>Dimetia scandens</i> (Roxb.) R.J.Wang                            | An điền leo                     | 17 | Lp | ME                            |  |    |  |           | KCR016                                                                 |
| 851 | <i>Diplospora dubia</i> (Lindl.) Masam.                             | Song tử                         | 22 | Na | MA ME                         |  | LC |  |           | Q904                                                                   |
| 852 | <i>Exallage auricularia</i> (L.) Bremek.                            | An điền lông                    | 12 | Na | HF ME                         |  |    |  |           | TLTK                                                                   |
| 853 | <i>Exallage cristata</i> (Willd.) Nandikar & K.C.Kishor             | An điền có áo                   | 16 | Na | ME                            |  |    |  |           | TDB-277                                                                |
| 854 | <i>Gardenia annamensis</i> Pit.                                     | Dành dành trung bộ              | 23 | Na |                               |  |    |  | ĐH<br>VN  | KCR354                                                                 |
| 855 | <i>Gardenia jasminoides</i> J.Ellis                                 | Dành dành                       | 19 | Na | EU MA<br>ME                   |  | LC |  |           | ĐTTT-048                                                               |
| 856 | <i>Gardenia philastrei</i> Pierre ex Pit.                           | Dành dành lóng                  | 20 | Mi |                               |  | LC |  |           | TLTK                                                                   |

|     |                                                                  |                      |    |    |                |  |    |  |  |  |                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------|----------------------|----|----|----------------|--|----|--|--|--|----------------------------------------------------------|
| 857 | <i>Geophila repens</i> (L.)<br>I.M.Johnst.                       | Địa hảo bò           | 11 | Hp | HF ME          |  |    |  |  |  | 10379 KCR420<br>TDB-412 TN112                            |
| 858 | <i>Gynochthodes cochinchinensis</i><br>(DC.) Razafim. & B.Bremer | Ba kích lông         | 17 | Lp | ME             |  |    |  |  |  | Q487 KCR126<br>KCR11-82 VJ-20<br>TDB-216                 |
| 859 | <i>Gynochthodes officinalis</i><br>(F.C.How) Razafim. & B.Bremer | Nhàu lông            | 19 | Lp | ME             |  |    |  |  |  | KCR105 VJ-21<br>TDB-329                                  |
| 860 | <i>Gynochthodes umbellata</i> (L.)<br>Razafim. & B.Bremer        | Nhàu tán             | 13 | Lp | HF MA<br>ME    |  | LC |  |  |  | 10200 KCR231                                             |
| 861 | <i>Gynochthodes villosa</i> (Hook.f.)<br>Razafim. & B.Bremer     | Nhàu lông            | 17 | Lp | ME             |  |    |  |  |  | VK5396                                                   |
| 862 | <i>Hedyotis acutangula</i> Champ.<br>ex Benth.                   | An điền cạnh<br>nhọn | 18 | Na | ME             |  |    |  |  |  | TDB-37 TDB-<br>317                                       |
| 863 | <i>Hedyotis diversifolia</i><br>E.T.Geddes                       | An điền lông         | 20 | Na |                |  |    |  |  |  | BHQ814<br>BHQ409<br>KCR045 KCR284<br>KCR11-50 TDB-<br>38 |
| 864 | <i>Hedyotis effusa</i> Hance                                     | An điền              | 19 | Lp |                |  |    |  |  |  | KCR235 KCR275<br>KCR319                                  |
| 865 | <i>Hedyotis uncinella</i> Hook. &<br>Arn.                        | An điền móc          | 17 | Th | ME             |  |    |  |  |  | KCR107                                                   |
| 866 | <i>Involucrella coronaria</i> (Kurz)<br>Neupane & N.Wikstr.      | Răm núi              | 16 | Na |                |  |    |  |  |  | TDB-51                                                   |
| 867 | <i>Ixora chinensis</i> Lam.                                      | Đơn đỏ               | 11 | Na | EU MA<br>ME    |  | LC |  |  |  | KCR005 KCR261<br>KCR375 VK5781<br>TDB-220                |
| 868 | <i>Ixora coccinea</i> L.                                         | Bông trang đuôi      | 11 | Na | EU HF<br>MA ME |  |    |  |  |  | ĐTTT-022                                                 |
| 869 | <i>Ixora coccinea</i> var. <i>caudata</i><br>Pierre ex Pit.      | Bông trang đuôi      | 11 | Na |                |  |    |  |  |  | KCR216                                                   |
| 870 | <i>Ixora henryi</i> H.Lév.                                       | Trang henry          | 19 | Na | ME             |  | LC |  |  |  | TLTK                                                     |

|     |                                                         |                     |    |    |    |  |    |  |  |       |                                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------|---------------------|----|----|----|--|----|--|--|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 871 | <i>Lasianthus annamicus</i> Pit.                        | Xú hương trung bộ   | 23 | Na | ME |  |    |  |  | ĐH VN | TLTK                                                                                                     |
| 872 | <i>Lasianthus attenuatus</i> Jack                       | Xú hương            | 22 | Na |    |  |    |  |  |       | Q870 10327<br>10433 Dung<br>KCR03, Dung<br>KCR04, Dung<br>KCR01 TDB-222<br>TDB-399 TN99<br>TDB-413 TN113 |
| 873 | <i>Lasianthus attenuatus</i> var. <i>attenuatus</i>     | Xú hương wallich    | 22 | Na | ME |  |    |  |  |       | MOST308                                                                                                  |
| 874 | <i>Lasianthus biflorus</i> (Blume) M.Gangop. & Chakrab. | Xú hương ba hoa     | 16 | Na |    |  |    |  |  |       | Q718 10401<br>KCR312,<br>KCR671,<br>VAT13102020-8,<br>VAT 14102020-3,<br>Thương 19<br>KCR312 TDB-353     |
| 875 | <i>Lasianthus cambodianus</i> Pit.                      | Xú hương campuchia  | 20 | Na |    |  |    |  |  |       | KCR386,<br>VAT13102020-5<br>KCR386 TDB-239                                                               |
| 876 | <i>Lasianthus chevalieri</i> Pit.                       | Xú hương chevalier  | 20 | Na | ME |  |    |  |  |       | VK5695                                                                                                   |
| 877 | <i>Lasianthus chinensis</i> (Champ.) Benth.             | Xú hương trung quốc | 16 | Na | ME |  | LC |  |  |       | Thương 23042022-1<br>TDB-307                                                                             |
| 878 | <i>Lasianthus chrysoneurus</i> (Korth.) Miq.            | Xú hương gân vàng   | 16 | Na | ME |  |    |  |  |       | 10297                                                                                                    |
| 879 | <i>Lasianthus curtisii</i> King & Gamble                | Xú hương curti      | 22 | Na | ME |  |    |  |  |       | VK4803 Q657<br>Q788 Q491<br>10215 10384<br>KCR013,                                                       |

|     |                                                             |                   |    |    |       |  |  |  |        |                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-------|--|--|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                             |                   |    |    |       |  |  |  |        | KCR257, Thương 13102020-14, Dung KCR11 KCR013 KCR257 KCR311 TDB-346 TDB-351 |
| 880 | <i>Lasianthus cyanocarpus</i> Jack                          | Xú hương trái lam | 15 | Na | MA ME |  |  |  |        | MOST306 KCR104, KCR674, Dung KCR09 KCR104                                   |
| 881 | <i>Lasianthus foetidissimus</i> A.Chev. ex Pit.             | Xú hương rất thối | 23 | Mi |       |  |  |  | ĐH VN  | TLTK                                                                        |
| 882 | <i>Lasianthus fordii</i> Hance                              | Xú hương ford     | 22 | Na |       |  |  |  |        | 10386 10496 VK4802                                                          |
| 883 | <i>Lasianthus gialaiensis</i> V.S.Dang, Vuong, Quan & Naiki | Xú hương gia Lai  | 23 | Na |       |  |  |  | ĐH KCR | Dang 463                                                                    |
| 884 | <i>Lasianthus giganteus</i> Naiki                           | Xú hương lá lớn   | 20 | Na |       |  |  |  |        | KCR209, Thương 24042022-2 KCR209 TDB-308                                    |
| 885 | <i>Lasianthus hirsutus</i> (Roxb.) Merr.                    | Xú hương lông     | 15 | Na |       |  |  |  |        | Q586 10280 10628 10631 TDB-244 TDB-363                                      |
| 886 | <i>Lasianthus hispidulus</i> (Drake) Pit.                   | Xú hương phún     | 16 | Na |       |  |  |  |        | 10385 VAT13102020-12, Thương 23042022-6, Dung KCR10 TDB-225                 |
| 887 | <i>Lasianthus japonicus</i> Miq.                            | Xú hương nhật     | 22 | Mi |       |  |  |  |        | VK5012 VK5460                                                               |
| 888 | <i>Lasianthus kbangensis</i> V.S.Dang, Vuong & Naiki        | Xú hương kbang    | 23 | Na |       |  |  |  | ĐH KCR | KCR006, VAT13102020-6,                                                      |

|     |                                                              |                          |    |    |    |  |    |  |  |           |                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|----|--|----|--|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                              |                          |    |    |    |  |    |  |  |           | Dung KCR07<br>TDB-361 TDB-<br>366 TDB-380<br>TN80                                                                                                            |
| 889 | <i>Lasianthus kanhhoaensis</i><br>V.S.Dang & Naiki           | Xú hương khánh<br>hòa    | 23 | Na |    |  |    |  |  | ĐH<br>VN  | TDB-231 TDB-<br>349                                                                                                                                          |
| 890 | <i>Lasianthus konchurangensis</i><br>V.S.Dang, T.B.Tran & Ha | Xú hương Kon<br>chư rãng | 23 | Na |    |  |    |  |  | ĐH<br>VN  | Q964 KDao 340,<br>Phuong 1217, N.<br>Q. Binh & D. D.<br>Cuong 1613,<br>KCR201,<br>KCR011, Thương<br>16, DungKCR08,<br>MOST305 TDB-<br>238 TDB-309<br>TDB-333 |
| 891 | <i>Lasianthus latifolius</i> (Blume ex<br>DC.) Miq.          | Xú hương lá rộng         | 25 | Na |    |  |    |  |  |           | KCR329,<br>KCR156                                                                                                                                            |
| 892 | <i>Lasianthus naikii</i> V.S.Dang &<br>Vuong                 | Xú hương naiki           | 23 | Na |    |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | Dang 453<br>(VNM).                                                                                                                                           |
| 893 | <i>Lasianthus obscurus</i> (DC.)<br>Blume ex Miq.            | Xú hương java            | 16 | Na |    |  |    |  |  |           | Dung KCR02,<br>Dung KCR06<br>TDB-383 TN83                                                                                                                    |
| 894 | <i>Lasianthus pierrei</i> Pit.                               | Xú hương pierre          | 23 | Na |    |  |    |  |  | ĐH<br>VN  | Thương<br>24042022-3                                                                                                                                         |
| 895 | <i>Lasianthus saprosmoides</i> Pit.                          | Xú hương nhai            | 25 | Na |    |  |    |  |  |           | KCR006                                                                                                                                                       |
| 896 | <i>Lasianthus sonlangensis</i><br>V.S.Dang, Vuong & Quan     | Xú hương son<br>lang     | 23 | Na |    |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | Dang 465 (VNM)<br>TDB-246 TDB-<br>382 TN82                                                                                                                   |
| 897 | <i>Lasianthus verticillatus</i> (Lour.)<br>Merr.             | Xú hương vòng            | 15 | Na |    |  |    |  |  |           | KCR156 KCR329                                                                                                                                                |
| 898 | <i>Morinda persicifolia</i> Buch.-<br>Ham.                   | Nhàu nước                | 18 | Lp | ME |  | LC |  |  |           | VK5029                                                                                                                                                       |

|     |                                                          |                    |    |    |                |  |    |  |  |          |                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|----|----|----------------|--|----|--|--|----------|----------------------------------------------------------|
| 899 | <i>Mussaenda cambodiana</i> Pierre ex Pit.               | Bướm bạc cam bột   | 20 | Lp | ME             |  |    |  |  |          | KCR025 KCR237<br>KCR351 KCRII-<br>79 TDB-148             |
| 900 | <i>Mussaenda erosa</i> Champ. ex Benth.                  | Bướm bạc mòn       | 19 | Na | ME             |  |    |  |  |          | TLTK                                                     |
| 901 | <i>Mussaenda glabra</i> Vahl                             | Bướm bạc nhẵn      | 16 | Na | AF MA<br>ME    |  |    |  |  |          | KCR099 KCR254<br>KCR368 KCRII-<br>61 TDB-339<br>ĐTTT-004 |
| 902 | <i>Mussaenda pubescens</i> Dryand.                       | Bướm bạc lông      | 19 | Na | ME             |  |    |  |  |          | VK4806                                                   |
| 903 | <i>Mycetia balansae</i> Drake                            | Lầu cỏ balansae    | 20 | Na | ME             |  |    |  |  |          | TDB-421 TN121                                            |
| 904 | <i>Mycetia faberi</i> (Hemsl.) Razafim. & B.Bremer       | Vạn kinh khéo      | 19 | Na |                |  |    |  |  |          | KCR030                                                   |
| 905 | <i>Nauclea officinalis</i> (Pierre ex Pit.) Merr. & Chun | Huỳnh bá           | 18 | Me | ME             |  | LC |  |  |          | TLTK                                                     |
| 906 | <i>Neanotis hirsuta</i> (L.f.) W.H.Lewis                 | Thượng nhĩ lông    | 22 | Hp | HF ME          |  |    |  |  |          | Q606                                                     |
| 907 | <i>Nostolachma odorata</i> (Pierre ex Pit.) J.-F.Leroy   | Hy miện quả        | 20 | Na |                |  |    |  |  |          | VK5055                                                   |
| 908 | <i>Oldenlandia multiglomerulata</i> Pit.                 | An điền nhiều chùm | 19 | Na |                |  |    |  |  |          | KCRII-03 TDB-<br>36                                      |
| 909 | <i>Oldenlandia tonkinensis</i> Pit.                      | An điền bắc bộ     | 23 | Na |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TDB-397 TN97                                             |
| 910 | <i>Paederia foetida</i> L.                               | Rau mợ thối        | 24 | Lp | EU HF<br>MA ME |  |    |  |  |          | KCR135 KCR146                                            |
| 911 | <i>Paederia linearis</i> var. <i>linearis</i>            | Rau mợ             | 18 | Lp | ME             |  |    |  |  |          | VK5431                                                   |
| 912 | <i>Pavetta aspera</i> Craib                              | Dọt sành gân       | 20 | Na |                |  |    |  |  |          | VK5057                                                   |
| 913 | <i>Pavetta bauchei</i> Bremek.                           | Dọt sành bauche    | 23 | Na |                |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR088 KCR314<br>TDB-295 TDB-<br>384 TN84                |
| 914 | <i>Pavetta cambodiensis</i> Bremek.                      | Dọt sành cambốt    | 20 | Na |                |  |    |  |  |          | VK5043                                                   |

|     |                                                                 |                   |    |    |                         |    |    |  |  |          |                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-------------------------|----|----|--|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 915 | <i>Pavetta indica</i> L.                                        | Dọt sành ần độ    | 17 | Na | EU HF<br>MA ME          |    | LC |  |  |          | KCRII-01 KCRII-12                                                                           |
| 916 | <i>Prismatomeris memecyloides</i> Craib                         | Lăng tra          | 11 | Na |                         |    |    |  |  |          | ĐTTT-021                                                                                    |
| 917 | <i>Psychotria asiatica</i> L.                                   | Lầu đỏ            | 22 | Na | ME                      |    | LC |  |  |          | 10455 Q486<br>10392 KCR042<br>KCR246 TDB-219                                                |
| 918 | <i>Psychotria monticola</i> Kurz                                | Lầu núi           | 16 | Na | ME                      |    |    |  |  |          | VK5046 KCR018<br>KCR067 KCR265<br>KCR394 10222<br>Q583 Q516 Q946<br>TDB-261 TDB-270 TDB-292 |
| 919 | <i>Psychotria oligoneura</i> Pierre ex Pit.                     | Lầu ít gân        | 23 | Na |                         |    |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR369                                                                                      |
| 920 | <i>Psychotria sarmentosa</i> Blume                              | Lầu leo           | 15 | Lp | HF MA<br>ME             |    |    |  |  |          | VK4480 V10313<br>Q729                                                                       |
| 921 | <i>Psychotria serpens</i> L.                                    | Lầu bò            | 22 | Lp | ME                      |    |    |  |  |          | Q633                                                                                        |
| 922 | <i>Psychotria thorelii</i> Pit.                                 | Lầu thorel        | 20 | Na |                         |    |    |  |  |          | KCR078 KCR223<br>KCR449                                                                     |
| 923 | <i>Psychotria yunnanensis</i> Hutch.                            | Lầu Vân Nam       | 18 | Na |                         |    |    |  |  |          | VK4804 TDB-345                                                                              |
| 924 | <i>Psydrax dicoccos</i> Gaertn.                                 | Găng vàng hai hạt | 15 | Na | AF EU<br>FU MA<br>ME PO | VU | LC |  |  |          | TLTK                                                                                        |
| 925 | <i>Psydrax gialaiensis</i><br>B.H.Quang, T.B.Tran &<br>V.S.Dang | Căng gia lai      | 23 | Na |                         |    |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR073 KCR316<br>V10649 V10565                                                              |
| 926 | <i>Saprosma crassipes</i> H.S.Lo                                | Hoại hương        | 19 | Na |                         |    |    |  |  |          | VK5400                                                                                      |
| 927 | <i>Saprosma verrucosa</i> Pit.                                  | Hoại hương mụt    | 23 | Mi |                         |    |    |  |  | ĐH<br>VN | VK4532 VK5066                                                                               |

|     |                                                  |                       |    |    |                      |  |    |  |  |          |                                                 |
|-----|--------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----------------------|--|----|--|--|----------|-------------------------------------------------|
| 928 | <i>Spermacoce alata</i> Aubl.                    | Ruột gà cánh          | 11 | Na | ME                   |  |    |  |  |          | KCR236 TDB-300                                  |
| 929 | <i>Spermacoce articularis</i> L.f.               | Ruột gà có khớp       | 11 | Na | ME                   |  |    |  |  |          | TLTK                                            |
| 930 | <i>Spermacoce ocymoides</i> Burm.f.              | Ruột gà dạng húng     | 11 | Na | ME SU                |  |    |  |  |          | TDB-52                                          |
| 931 | <i>Spermacoce remota</i> Lam.                    | Cỏ bò                 | 11 | Na |                      |  | LC |  |  |          | TDB-50                                          |
| 932 | <i>Tarenna attenuata</i> (Hook.f.) Hutch.        | Trên thon             | 19 | Na | ME                   |  | LC |  |  |          | TDB-209                                         |
| 933 | <i>Timonius flavescens</i> (Jack) Baker          | Đén                   | 16 | Na | FU MA<br>ME          |  | LC |  |  |          | VK4545 KCR001<br>TDB-152 TDB-291 V10228         |
| 934 | <i>Uncaria cordata</i> (Lour.) Merr.             | Câu đăng thon         | 13 | Lp | HF MA<br>ME          |  |    |  |  |          | VK5422                                          |
| 935 | <i>Uncaria homomalla</i> Miq.                    | Câu đăng bắc          | 16 | Lp | HF MA<br>ME SU       |  |    |  |  |          | TLTK                                            |
| 936 | <i>Uncaria scandens</i> (Sm.) Wall.              | Vuốt leo              | 18 | Lp | ME                   |  |    |  |  |          | VK4455 TDB-228                                  |
| 937 | <i>Urophyllum argenteum</i> Pit.                 | Vĩ diệp bạc           | 23 | Na |                      |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK5463 KCR032<br>KCR269 TDB-260                 |
| 938 | <i>Urophyllum chinense</i> Merr. & Chun          | Vĩ diệp trung quốc    | 19 | Na | ME                   |  | LC |  |  |          | KCR274 TDB-251                                  |
| 939 | <i>Urophyllum lecomtei</i> Pit.                  | Vĩ diệp lecomte       | 20 | Na |                      |  |    |  |  |          | KCR036 KCR259<br>TDB-257                        |
| 940 | <i>Urophyllum streptopodium</i> Wall. ex Hook.f. | Vĩ diệp chân mảnh     | 25 | Na | FU MA                |  | LC |  |  |          | KCR328                                          |
| 941 | <i>Wendlandia glabrata</i> DC.                   | Hoắc quang không lông | 16 | Mi |                      |  | LC |  |  |          | TLTK                                            |
|     | <b>121. RUTACEAE</b>                             | <b>Họ Cam</b>         |    |    |                      |  |    |  |  |          |                                                 |
| 942 | <i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq.          | Bưởi bung             | 15 | Mi | FU HF<br>MA ME<br>PO |  | LC |  |  |          | Q484 10201<br>KCR416 TDB-203 TDB-223<br>TDB-360 |



|     |                                                              |                       |    |    |                         |  |    |  |  |               |
|-----|--------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|-------------------------|--|----|--|--|---------------|
| 943 | <i>Atalantia kwangtungensis</i> Merr.                        | Quýt gai quảng đông   | 19 | Mi |                         |  |    |  |  | KCR325        |
| 944 | <i>Clausena excavata</i> Burm.f.                             | Hồng bì đại           | 15 | Mi | GS MA<br>ME             |  | LC |  |  | KCRII-23      |
| 945 | <i>Melicope pahangensis</i> T.G.Hartley                      | Dầu dầu lá đơn        | 19 | Na | ME                      |  |    |  |  | KCR021 KCR444 |
| 946 | <i>Melicope pteleifolia</i> (Champ. ex Benth.) T.G.Hartley   | Ba chạc               | 19 | Mi | ME                      |  | LC |  |  | KCR206        |
| 947 | <i>Micromelum minutum</i> (G.Forst.) Wight & Arn.            | Kim sương             | 16 | Mi | AF EU<br>FU HF<br>MA ME |  | LC |  |  | KCR174        |
| 948 | <i>Tetradium glabrifolium</i> (Champ. ex Benth.) T.G.Hartley | Dầu dầu lá xoan       | 22 | Mi | MA                      |  |    |  |  | TLTK          |
| 949 | <i>Tetradium ruticarpum</i> (A.Juss.) T.G.Hartley            | Ngô thù du            | 22 | Mi | ME                      |  | LC |  |  | VK5439        |
| 950 | <i>Tetradium trichotomum</i> Lour.                           | Dầu dầu chẻ ba        | 18 | Mi | ME                      |  | LC |  |  | KCR167        |
| 951 | <i>Zanthoxylum asiaticum</i> (L.) Appelhans, Groppo & J.Wen  | Xít xa                | 14 | Mi | GS HF<br>MA ME          |  |    |  |  | TLTK          |
| 952 | <i>Zanthoxylum avicennae</i> (Lam.) DC.                      | Muồng truồng          | 25 | Mi | HF MA<br>ME             |  | LC |  |  | TLTK          |
| 953 | <i>Zanthoxylum collinsiae</i> Craib                          | Dây khắc dung         | 19 | Mi |                         |  |    |  |  | TLTK          |
| 954 | <i>Zanthoxylum myriacanthum</i> Wall. ex Hook.f.             | Hoàng mộc nhiều gai   | 18 | Mi | ME PO                   |  | LC |  |  | TLTK          |
| 955 | <i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC.                       | Xuyên tiêu            | 13 | Na | HF MA<br>ME             |  | LC |  |  | TLTK          |
| 956 | <i>Zanthoxylum scandens</i> Blume                            | Hoàng mộc leo         | 16 | Na | ME                      |  |    |  |  | KCRII-67      |
|     | <b>122. SABIACEAE</b>                                        | <b>Họ Thanh Phong</b> |    |    |                         |  |    |  |  |               |
| 957 | <i>Meliosma arnottiana</i> (Wight) Walp.                     | Mật sạ arnott         | 16 | Na | MA                      |  | LC |  |  | KCR382        |
| 958 | <i>Meliosma lepidota</i> Blume                               | Mật sạ lùm            | 25 | Na |                         |  | LC |  |  | TLTK          |

|     |                                                    |                        |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                 |
|-----|----------------------------------------------------|------------------------|----|----|----------------------------------|--|----|--|--|----------|-----------------|
| 959 | <i>Meliosma pinnata</i> (Roxb.) Maxim.             | Mật sạ lá lông chim    | 15 | Mi | AF EU<br>FU MA<br>ME SU          |  |    |  |  |          | TLTK            |
| 960 | <i>Sabia fasciculata</i> Lecomte ex L.Chen         | Thanh phong chum       | 18 | Lp | ME                               |  |    |  |  |          | TLTK            |
| 961 | <i>Sabia limoniacea</i> Wall. ex Hook.f. & Thomson | Thanh phong            | 15 | Lp | ME                               |  |    |  |  |          | KCR155          |
|     | <b>123. SALICACEAE</b>                             | <b>Họ Liễu</b>         |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                 |
| 962 | <i>Casearia graveolens</i> Dalzell                 | Nuốt hôi               | 17 | Mi | MA ME<br>PO                      |  |    |  |  |          | TLTK            |
| 963 | <i>Scolopia chinensis</i> (Lour.) Clos             | Bôm tàu                | 18 | Mi | HF                               |  | LC |  |  |          | TLTK            |
| 964 | <i>Xylosma longifolia</i> Clos                     | Mộc hương lá dài       | 15 | Mi | ME                               |  | LC |  |  |          | TLTK            |
|     | <b>124. SANTALACEAE</b>                            | <b>Họ Đàn Hương</b>    |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                 |
| 965 | <i>Dendrotrophe umbellata</i> (Blume) Miq.         | Thượng mộc tán         | 16 | Pp | ME                               |  |    |  |  |          | TLTK            |
|     | <b>125. SAPINDACEAE</b>                            | <b>Họ Bồ Hòn</b>       |    |    |                                  |  |    |  |  |          |                 |
| 966 | <i>Acer campbellii</i> Hook.f. & ThomSonex Hiern   | Sau sau núi            | 18 | Me | MA                               |  | LC |  |  |          | KCR350          |
| 967 | <i>Acer erythranthum</i> Gagnep.                   | Thích quả đỏ           | 23 | Me | MA                               |  | NT |  |  | ĐH<br>VN | TLTK            |
| 968 | <i>Acer laurinum</i> Hassk.                        | Tích thụ lá nguyệt quế | 16 | Mg | MA                               |  | LC |  |  |          | 10360           |
| 969 | <i>Allophylus hayatae</i> Gagnep.                  | Ngoại mộc hayate       | 23 | Na |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK4525 KCRII-71 |
| 970 | <i>Allophylus laxiflorus</i> Gagnep.               | Ngoại mộc hoa thưa     | 23 | Na |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK            |
| 971 | <i>Cardiospermum halicacabum</i> L.                | Tầm phong              | 10 | Lp | AF EU<br>HF IF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |          | TLTK            |
| 972 | <i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.                      | Chành ràng             | 11 | Na | AF EU<br>FU HF IF                |  | LC |  |  |          | TLTK            |

|     |                                                 |                      |    |    |                                     |  |    |  |  |  |               |
|-----|-------------------------------------------------|----------------------|----|----|-------------------------------------|--|----|--|--|--|---------------|
|     |                                                 |                      |    |    | MA ME<br>PO SU                      |  |    |  |  |  |               |
| 973 | <i>Guioa diplopetala</i> (Hassk.) Radlk.        | Gùi da, Trường cùi   | 16 | Me | ME                                  |  | LC |  |  |  | VK5447 VN1725 |
| 974 | <i>Mischocarpus pentapetalus</i> (Roxb.) Radlk. | Nây năm cánh         | 16 | Me | HF MA<br>ME                         |  | LC |  |  |  | 10400         |
| 975 | <i>Mischocarpus sundaicus</i> Blume             | Trái trường          | 16 | Me | EU FU<br>MA ME<br>PO                |  | LC |  |  |  | VK5423        |
| 976 | <i>Nephelium hypoleucum</i> Kurz                | Chôm chôm dưới trắng | 18 | Me | MA HF                               |  | LC |  |  |  | VK5031        |
| 977 | <i>Nephelium melliferum</i> Gagnep.             | Trường vải           | 18 | Me | HF                                  |  | LC |  |  |  | V10518        |
| 978 | <i>Paranephelium spirei</i> Lecomte             | Song chôm            | 19 | Mi | HF                                  |  | LC |  |  |  | VK4447        |
| 979 | <i>Pometia pinnata</i> J.R.Forst. & G.Forst.    | Trường mật           | 16 | Me | AF EU<br>FU HF IF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |  | TLTK          |
| 980 | <i>Sapindus saponaria</i> L.                    | Bồ hòn               | 11 | Me | AF EU<br>FU HF<br>MA ME<br>PO SU    |  | LC |  |  |  | VN 1752       |
| 981 | <i>Xerospermum noronhianum</i> (Blume) Blume    | Vải guốc             | 16 | Me | HF MA<br>ME                         |  | LC |  |  |  | TLTK          |
|     | <b>126. SAPOTACEAE</b>                          | <b>Họ Hồng Xiêm</b>  |    |    |                                     |  |    |  |  |  |               |
| 982 | <i>Donella lanceolata</i> (Blume) Aubrév.       | Son xã               | 13 | Mg | HF MA<br>ME                         |  | LC |  |  |  | TLTK          |
|     | <b>127. SCHISANDRACEAE</b>                      | <b>Họ Ngũ Vị</b>     |    |    |                                     |  |    |  |  |  |               |
| 983 | <i>Illicium griffithii</i> Hook.f. & Thomson    | Hồi núi              | 18 | Mi |                                     |  | EN |  |  |  | VK4827        |
| 984 | <i>Illicium parviflorum</i> Michx. ex Vent.     | Hồi hoa nhỏ          | 11 | Mi |                                     |  |    |  |  |  | ĐTTT-045      |
| 985 | <i>Illicium verum</i> Hook.f.                   | Hồi                  | 19 | Mi | HF MA<br>ME                         |  |    |  |  |  | ĐTTT-050      |



|      |                                                                         |                   |    |    |             |  |    |  |  |       |                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-------------|--|----|--|--|-------|--------------------------------------------------------|
| 998  | <i>Staphylea cochinchinensis</i> (Lour.) Byng & Christenh.              | Xung cá hoa trắng | 18 | Mi | MA ME       |  |    |  |  |       | TLTK                                                   |
| 999  | <i>Turpinia hatuyenensis</i> T.Đ.Đai & Yakovlev                         | Côi hà tuyên      | 23 | Me |             |  |    |  |  | ĐH VN | VK5757                                                 |
| 1000 | <i>Turpinia montana</i> (Blume) Kurz                                    | Hung viên núi     | 15 | Mi |             |  | LC |  |  |       | TLTK                                                   |
|      | <b>133. STEMONURACEAE</b>                                               | <b>Họ Vĩ Hùng</b> |    |    |             |  |    |  |  |       |                                                        |
| 1001 | <i>Gomphandra mollis</i> Merr.                                          | Bồ bèo mềm        | 19 | Mi | ME          |  | LC |  |  |       | KCR017 KCR225                                          |
| 1002 | <i>Gomphandra tetrandra</i> (Wall.) Sleumer                             | Bồ bèo bốn nhị    | 17 | Mi | MA          |  | LC |  |  |       | KCR333 TDB-218 TDB-387 TN87 V10448                     |
| 1003 | <i>Stemonurus malaccensis</i> (Mast.) Sleumer                           | Vĩ hùng mã lai    | 16 | Me | MA          |  | LC |  |  |       | KCR359 KCR440 V10576                                   |
|      | <b>134. STYRACACEAE</b>                                                 | <b>Họ Bồ Đề</b>   |    |    |             |  |    |  |  |       |                                                        |
| 1004 | <i>Rehderodendron macrocarpum</i> Hu                                    | Đua đuă           | 19 | Me | MA          |  | NT |  |  |       | 10236 10440 KCR111 KCR300 TDB-334 TDB-368 TDB-396 TN96 |
| 1005 | <i>Styrax benzoin</i> Dryand.                                           | Bồ đề vỏ đỏ       | 14 | Mi | MA ME PO SU |  | LC |  |  |       | TLTK                                                   |
| 1006 | <i>Styrax tonkinensis</i> (Pierre) Craib ex Hartwich                    | Bồ đề trắng       | 19 | Mi | HF MA ME SU |  | LC |  |  |       | ĐTTT-038                                               |
|      | <b>135. SYMPLOCACEAE</b>                                                | <b>Họ Dung</b>    |    |    |             |  |    |  |  |       |                                                        |
| 1007 | <i>Symplocos acuminata</i> (Blume) Miq.                                 | Dung nhọn         | 15 | Mi | ME          |  | LC |  |  |       | TLTK                                                   |
| 1008 | <i>Symplocos adenophylla</i> Wall. ex G.Don                             | Dung trâu         | 16 | Mi | ME          |  | LC |  |  |       | 10213 VK5448                                           |
| 1009 | <i>Symplocos adenophylla</i> var. <i>touranensis</i> (Guillaumin) Noot. | Dung trâu toran   | 16 | Mi |             |  |    |  |  |       | KCR410                                                 |
| 1010 | <i>Symplocos annamensis</i> Noot.                                       | Dung trung bộ     | 20 | Na |             |  |    |  |  |       | TLTK                                                   |
| 1011 | <i>Symplocos anomala</i> Brand                                          | Dung lá mỏng      | 16 | Me | ME          |  | LC |  |  |       | 10638 VK6410                                           |

|      |                                                                              |                         |    |    |                               |  |    |  |  |          |                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-------------------------------|--|----|--|--|----------|-----------------------------------------------|
| 1012 | <i>Symplocos atriolivacea</i> Merr. & Chun ex H.L.Li                         | Dung ô liu đen          | 19 | Mi |                               |  |    |  |  |          | Q763 Q933<br>VK5048 10246<br>10257            |
| 1013 | <i>Symplocos cambodiana</i> (Pierre) Hallier f.                              | Dung hôi                | 20 | Mi |                               |  | LC |  |  |          | 10338 KCR213<br>KCR355 Q905<br>TDB-237 V10564 |
| 1014 | <i>Symplocos caudata</i> Wall. ex G.Don                                      | Dung lá nhọn            | 18 | Mi |                               |  |    |  |  |          | 10585                                         |
| 1015 | <i>Symplocos cochinchinensis</i> (Lour.) S.Moore                             | Dung nam bộ             | 13 | Me | AF EU<br>FU HF<br>MA ME<br>SU |  | LC |  |  |          | 10208 10339                                   |
| 1016 | <i>Symplocos cochinchinensis</i> var. <i>angustifolia</i> (Guillaumin) Noot. | Dung nam bộ.            | 13 | Mi |                               |  |    |  |  |          | VK5414                                        |
| 1017 | <i>Symplocos dolichotricha</i> Merr.                                         | Dung lông dài           | 19 | Na | ME                            |  | LC |  |  |          | 10454                                         |
| 1018 | <i>Symplocos glauca</i> (Thunb.) Koidz.                                      | Dung xám                | 22 | Me | ME                            |  | LC |  |  |          | VK6397                                        |
| 1019 | <i>Symplocos glomerata</i> King ex C.B.Clarke                                | Dung chùm               | 17 | Mi | ME                            |  | LC |  |  |          | TLTK                                          |
| 1020 | <i>Symplocos groffii</i> Merr.                                               | Dung groff              | 19 | Mi |                               |  | LC |  |  |          | 10436                                         |
| 1021 | <i>Symplocos guillauminii</i> Merr.                                          | Hột mè, Dung guillaumin | 23 | Na |                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN | VK4537                                        |
| 1022 | <i>Symplocos heishanensis</i> Hayata                                         | Dung đài loan           | 19 | Mi |                               |  | LC |  |  |          | VK5677                                        |
| 1023 | <i>Symplocos hookeri</i> C.B.Clarke                                          | Bạch nước               | 15 | Me |                               |  | LC |  |  |          | 10357 KCR345                                  |
| 1024 | <i>Symplocos longifolia</i> H.R.Fletcher                                     | Dung lá dài             | 20 | Mi |                               |  | DD |  |  |          | VK5011                                        |
| 1025 | <i>Symplocos macrophylla</i> subsp. <i>grandiflora</i> (Wall. ex DC.) Noot.  | Dung hoa to             | 18 | Na |                               |  |    |  |  |          | VK5444                                        |
| 1026 | <i>Symplocos olivacea</i> Merr.                                              | Dung ô liu              | 23 | Na |                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR399                                        |
| 1027 | <i>Symplocos pendula</i> Wight                                               | Dung thông              | 15 | Me | MA                            |  | LC |  |  |          | 10244 VK5023                                  |



|      |                                                                   |                          |    |    |                      |  |    |  |  |          |                                                                                                |
|------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|----------------------|--|----|--|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1043 | <i>Boehmeria lanceolata</i> Ridl.                                 | Gai Bắc bộ , Đay<br>suối | 19 | Na | ME                   |  |    |  |  |          | TLTK                                                                                           |
| 1044 | <i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.                              | Gai                      | 11 | Na | AF HF<br>MA ME<br>PO |  |    |  |  |          | KCR163                                                                                         |
| 1045 | <i>Debregeasia longifolia</i><br>(Burm.f.) Wedd.                  | Trứng cua lông           | 15 | Na | HF MA<br>ME          |  | LC |  |  |          | TLTK                                                                                           |
| 1046 | <i>Dendrocnide stimulans</i> (L.f.)<br>Chew                       | Mán nam                  | 16 | Mi | FU HF<br>MA ME<br>PO |  | LC |  |  |          | KCR139                                                                                         |
| 1047 | <i>Elatostema dissectum</i> Wedd.                                 | Cao hùng cắt hai         | 18 | Hp |                      |  |    |  |  |          | TLTK                                                                                           |
| 1048 | <i>Elatostema lineolatum</i> Wight                                | Cao hùng dải             | 17 | Hp | ME                   |  |    |  |  |          | M.S.<br>Nuraliev2010,<br>M.S.<br>Nuraliev2020                                                  |
| 1049 | <i>Elatostema monandrum</i><br>(Buch.-Ham. ex D.Don)<br>H.Hara    | Cao hùng lá đa<br>dạng   | 25 | Hp |                      |  |    |  |  |          | TLTK                                                                                           |
| 1050 | <i>Elatostema platyphyllum</i><br>Wedd.                           | Cao hùng planty          | 16 | Hp | ME                   |  |    |  |  |          | M.S. Nuraliev et<br>al. 1996                                                                   |
| 1051 | <i>Elatostema radicans</i> (Siebold<br>& Zucc.) Wedd.             | Cao hùng bò              | 22 | Hp | ME                   |  |    |  |  |          | M.S. Nuraliev et<br>al. 2019, M.S.<br>Nuraliev et al.<br>1994, M.S.<br>Nuraliev et al.<br>2027 |
| 1052 | <i>Elatostema retrohirtum</i> Dunn                                | Cao hùng                 | 19 | Hp |                      |  |    |  |  |          | M.S.<br>Nuraliev2009                                                                           |
| 1053 | <i>Elatostema rupestre</i> (Buch.-<br>Ham. ex D.Don) Wedd.        | Cao hùng đá              | 17 | Hp | ME                   |  |    |  |  |          | KCRII-57                                                                                       |
| 1054 | <i>Pellionia tsoongii</i> subsp.<br><i>tsoongii</i> (Merr.) Merr. | Phu lệ móng nhóa         | 19 | Hm |                      |  |    |  |  |          | KCRII-55                                                                                       |
| 1055 | <i>Pilea alongensis</i> Gagnep.                                   | Nan ông hạ long          | 23 | Hp |                      |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR344 TDB-<br>272                                                                             |



|      |                                                                    |                       |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                |
|------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|-------------------------------------------|--|----|--|--|----------|----------------|
| 1056 | <i>Poikilospermum annamense</i> (Gagnep.) Merr.                    | Rum trung bộ          | 23 | Lp |                                           |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR086         |
| 1057 | <i>Poikilospermum suaveolens</i> (Blume) Merr.                     | Dải khi               | 16 | Lp | HF MA<br>ME PO<br>SU                      |  |    |  |  |          | TDB-428 TN128  |
| 1058 | <i>Pouzolzia sanguinea</i> (Blume) Merr.                           | Bọ mắm rừng           | 18 | Na | MA ME                                     |  |    |  |  |          | TLTK           |
| 1059 | <i>Pouzolzia zeylanica</i> var. <i>zeylanica</i>                   | Thuốc vôi tai         | 13 | Na | ME                                        |  |    |  |  |          | KCR147         |
| 1060 | <i>Procris frutescens</i> Blume                                    | Cung nữ bụi           | 16 | Hp | HF                                        |  |    |  |  |          | TDB-415 TN115  |
| 1061 | <i>Procris repens</i> (Lour.) B.J.Conn & Hadiah                    | Tai đá                | 16 | Hp | EU ME                                     |  |    |  |  |          | KCR158 KCR360  |
|      | <b>139. VERBENACEAE</b>                                            | <b>Họ Cỏ Roi Ngựa</b> |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                |
| 1062 | <i>Lantana camara</i> L.                                           | Bông ổi               | 24 | Na | AF EU<br>FU GS<br>HF IF<br>MA ME<br>PO SU |  |    |  |  |          | TLTK           |
| 1063 | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl                        | Đuôi chuột            | 11 | Na | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>SU             |  | LC |  |  |          | TDB-286        |
|      | <b>140. VIBURNACEAE</b>                                            | <b>Họ Vót</b>         |    |    |                                           |  |    |  |  |          |                |
| 1064 | <i>Sambucus javanica</i> Reinw. ex Blume                           | Cơm cháy Hooker       | 15 | Mi | MA ME                                     |  | LC |  |  |          | TLTK           |
| 1065 | <i>Viburnum annamensis</i> Fukuoka                                 | Vót Trung bộ          | 23 | Mi |                                           |  |    |  |  | ĐH<br>VN | KCR204 TDB-332 |
| 1066 | <i>Viburnum lutescens</i> Blume                                    | Vót vàng nhạt         | 16 | Mi | ME                                        |  | LC |  |  |          | KCR141         |
| 1067 | <i>Viburnum punctatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don                     | Vót đốm               | 16 | Mi | ME                                        |  | LC |  |  |          | VK5771         |
| 1068 | <i>Viburnum pyramidatum</i> Rehder                                 | Vót hình tháp         | 19 | Na |                                           |  |    |  |  |          | KCR347 KCR377  |
| 1069 | <i>Viburnum sambucinum</i> var. <i>tomentosum</i> Thunb.Hallier f. | Vót lông              | 19 | Mi |                                           |  |    |  |  |          | VK5456         |



|      |                                                                    |                     |    |    |                                  |    |    |  |  |           |                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|----------------------------------|----|----|--|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1083 | <i>Alocasia longiloba</i> Miq.                                     | Ráy thùỳ dài        | 16 | Hm | EU ME<br>PO                      |    |    |  |  |           | KCR413 TDB-<br>318 TDB-422<br>TN122                                              |
| 1084 | <i>Amorphophallus interruptus</i><br>Engl. & Gehrm.                | Nửa gián đoạn       | 23 | Hm |                                  | VU | CR |  |  | ĐH<br>VN  | TLTK                                                                             |
| 1085 | <i>Amorphophallus tonkinensis</i><br>Engl. & Gehrm.                | Nửa bắc bộ          | 19 | Hm | EU                               |    |    |  |  |           | TDB-400 TN100                                                                    |
| 1086 | <i>Anadendrum chlorospathum</i><br>V.D.Nguyen, Dinh &<br>P.C.Boyce | Thăng mọc           | 23 | Lp |                                  |    |    |  |  | ĐH<br>KCR | KB032<br>N.H.Hien424<br>L.K.Bien806<br>L.K.Bien997<br>N.V.Du & P.C.<br>Boyce1315 |
| 1087 | <i>Anadendrum latifolium</i> Hook.f.                               | Thăng mọc lá to     | 16 | Ep | EU                               |    |    |  |  |           | KCR072 KCRII-<br>25 TDB-386<br>TN86 ĐTTT-031                                     |
| 1088 | <i>Arisaema roxburghii</i> Kunth                                   | Nam tinh<br>harmand | 18 | Hm |                                  |    |    |  |  |           | KCR038 TDB-<br>320                                                               |
| 1089 | <i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott                             | Khoai nước          | 10 | Hm | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>PO SU |    | LC |  |  |           | TLTK                                                                             |
| 1090 | <i>Cryptocoryne annamica</i><br>Serebryanyi                        | Mái dầm nam         | 23 | Hm | EU                               |    | NT |  |  | ĐH<br>VN  | KCR241                                                                           |
| 1091 | <i>Epipremnum giganteum</i><br>(Roxb.) Schott                      | Thượng cán to       | 18 | Lp | ME PO                            |    |    |  |  |           | TDB-398 TN98                                                                     |
| 1092 | <i>Homalomena griffithii</i> (Schott)<br>Hook.f.                   | Thần phục           | 16 | Hm | HF ME                            |    |    |  |  |           | TLTK                                                                             |
| 1093 | <i>Homalomena occulta</i> (Lour.)<br>Schott                        | Son thực            | 19 | Hm | ME                               |    |    |  |  |           | TLTK                                                                             |
| 1094 | <i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.                               | Ráy leo vân nam     | 17 | Lp | ME                               |    |    |  |  |           | TLTK                                                                             |
| 1095 | <i>Pothos dzui</i> P.C.Boyce                                       | Ráy leo gia lai     | 23 | Lp |                                  |    |    |  |  | ĐH<br>VN  | KCR432                                                                           |
| 1096 | <i>Pothos lancifolius</i> Hook.f.                                  | Ráy leo lá rách     | 20 | Lp |                                  |    |    |  |  |           | V10607                                                                           |

|      |                                                                                 |                     |    |    |                         |    |    |     |  |           |                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|-------------------------|----|----|-----|--|-----------|-------------------------------------------|
| 1097 | <i>Pothos repens</i> (Lour.) Druce                                              | Tràng pháo          | 19 | Lp | ME                      |    |    |     |  |           | TLTK                                      |
| 1098 | <i>Pothos scandens</i> var. <i>scandens</i>                                     | Ráy leo lá hẹp      | 15 | Lp |                         |    |    |     |  |           | TLTK                                      |
| 1099 | <i>Rhaphidophora crassicaulis</i><br>Engl. & K.Krause                           | Đuôi phượng thân to | 18 | Lp |                         |    |    |     |  |           | KCR401 TDB-424 TN124 V10552               |
| 1100 | <i>Schismatoglottis cadierei</i><br>Buchet & Gagnep. ex<br>S.Y.Wong & P.C.Boyce | Đoạn thiết cadier   | 23 | Hm |                         |    |    |     |  | ĐH<br>VN  | KCR166 KCR389 TDB-401 TN101 TDB-433 TN133 |
| 1101 | <i>Scindapsus hederaceus</i> Miq.                                               | Dây bá thường xuân  | 16 | Lp | ME                      |    | LC |     |  |           | KCR123 VK5769                             |
| 1102 | <i>Typhonium flagelliforme</i><br>(G.Lodd.) Blume                               | Bán hạ roi          | 13 | Hm | ME                      |    | LC |     |  |           | TLTK                                      |
| 1103 | <i>Typhonium kbangense</i><br>V.D.Nguyen & Đình                                 | Bán hạ Kbang        | 23 | Hm |                         |    |    |     |  | ĐH<br>KCR | TLTK                                      |
|      | <b>144. ARECACEAE</b>                                                           | <b>Họ Cau Dừa</b>   |    |    |                         |    |    |     |  |           |                                           |
| 1104 | <i>Areca triandra</i> Roxb. ex Buch.-Ham.                                       | Cau rừng            | 18 | Mi | AF EU<br>HF MA<br>ME SU |    | LC |     |  |           | TLTK                                      |
| 1105 | <i>Calamus bousigonii</i> Pierre ex Becc.                                       | Mây lá rộng         | 20 | Lp | MA                      |    |    |     |  |           | TLTK                                      |
| 1106 | <i>Calamus melanochaetes</i><br>(Blume) Miq.                                    | Mây rút             | 16 | Lp | HF                      |    |    |     |  |           | TLTK                                      |
| 1107 | <i>Calamus poilanei</i> Conrard                                                 | Song bột            | 20 | Mi | MA                      | VU |    | IIA |  |           | TLTK                                      |
| 1108 | <i>Calamus rudentum</i> Lour.                                                   | Mây đá              | 18 | Lp | MA                      |    |    |     |  |           | TLTK                                      |
| 1109 | <i>Calamus salicifolius</i> Becc.                                               | Mây lá liễu         | 20 | Lp | ME                      |    | LC |     |  |           | KCR417 TDB-364                            |
| 1110 | <i>Calamus tetradactylus</i> Hance                                              | Mây nếp             | 19 | Lp | MA ME                   |    |    |     |  |           | KCR340 TDB-314 V10588                     |
| 1111 | <i>Calamus viminalis</i> Willd.                                                 | Mây dẻo             | 15 | Lp | HF MA<br>ME             |    |    |     |  |           | KCR426                                    |
| 1112 | <i>Calamus walkeri</i> Hance                                                    | Mây bắc bộ          | 19 | Lp | MA                      |    |    |     |  |           | TLTK                                      |
| 1113 | <i>Caryota sympetala</i> Gagnep.                                                | Đùng đỉnh cánh hợp  | 20 | Mi | EU                      |    | LC |     |  |           | KCR423                                    |

|      |                                                                |                                      |    |    |                                  |  |    |  |  |           |                                                               |
|------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----------------------------------|--|----|--|--|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 1114 | <i>Caryota urens</i> L.                                        | Móc                                  | 11 | Me | AF EU<br>FU HF<br>MA ME<br>PO SU |  | LC |  |  |           | TLTK                                                          |
| 1115 | <i>Lanonia calciphila</i> (Becc.)<br>A.J.Hend. & C.D.Bacon     | Lụi                                  | 23 | Na | EU                               |  |    |  |  | ĐH<br>VN  | KCR029 TDB-<br>253 TDB-255                                    |
| 1116 | <i>Licuala paludosa</i> Griff.                                 | Ra lầy                               | 16 | Na | EU HF<br>MA SU                   |  | LC |  |  |           | TLTK                                                          |
| 1117 | <i>Livistona saribus</i> (Lour.) Merr.<br>ex A.Chev.           | Mật cật nam bộ                       | 25 | Na | EU HF<br>MA PO                   |  | LC |  |  |           | TLTK                                                          |
| 1118 | <i>Pinanga paradoxa</i> (Griff.)<br>Scheff.                    | Cau chuột ngực                       | 20 | Na | EU                               |  |    |  |  |           | TLTK                                                          |
| 1119 | <i>Pinanga sylvestris</i> (Lour.)<br>Hodel                     | Cau chuột núi                        | 18 | Na | MA ME                            |  | LC |  |  |           | KCR402                                                        |
| 1120 | <i>Plectocomia elongata</i> Mart. ex<br>Blume                  | Song lá bạc                          | 16 | Lp | EU HF<br>MA ME                   |  |    |  |  |           | TLTK                                                          |
|      | <b>145. ASPARAGACEAE</b>                                       | <b>Họ Thiên Môn</b>                  |    |    |                                  |  |    |  |  |           |                                                               |
| 1121 | <i>Asparagus cochinchinensis</i><br>(Lour.) Merr.              | Thiên môn đông                       | 22 | Na | GS HF<br>ME                      |  | DD |  |  |           | TLTK                                                          |
| 1122 | <i>Aspidistra minor</i> Vislobokov,<br>Nuraliev & M.S. Romanov | Hoa trứng nhện<br>nhỏ                | 23 | Na |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | M.S. Nuraliev,<br>A.N. Kuznetsov,<br>S.P. Kuznetsova<br>1966A |
| 1123 | <i>Aspidistra nikitensis</i> Kalyuzhny<br>& Vislobokov         | Hoa trứng nhện<br>Nikiten            | 23 | Na |                                  |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | S. Kalyuzhny Ktg<br>25-21/194-21                              |
| 1124 | <i>Aspidistra subrotata</i> Y.Wan &<br>C.C.Huang               | Tỏi rừng lá tròn                     | 19 | Na |                                  |  |    |  |  |           | AL2742(LE);<br>AL2743(LE);<br>AL2744(LE)                      |
| 1125 | <i>Chlorophytum laxum</i> R.Br.                                | Lục thảo bichet                      | 12 | Na | EU ME<br>SU                      |  |    |  |  |           | KCRII-44                                                      |
| 1126 | <i>Dracaena angustifolia</i> (Medik.)<br>Roxb.                 | Phất dù lá hẹp,<br>Phú quý, Bánh tét | 13 | Na | AF EU<br>HF MA<br>ME SU          |  |    |  |  |           | KCR273                                                        |

|      |                                                                 |                    |    |    |                         |  |    |  |  |        |                                                |
|------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|-------------------------|--|----|--|--|--------|------------------------------------------------|
| 1127 | <i>Dracaena cochinchinensis</i> (Lour.) S.C.Chen                | Huyết giác         | 19 | Na | ME                      |  | LC |  |  |        | TLTK                                           |
| 1128 | <i>Ophiopogon pierrei</i> L.Rodr.                               | Xà thảo pierre     | 20 | Hp |                         |  |    |  |  |        | KCR337 TDB-319                                 |
| 1129 | <i>Peliosanthes crassicoronata</i> K.S.Nguyen, Aver. & N.Tanaka | Sơn mộc            | 23 | Ch |                         |  |    |  |  | ĐH KCR | NSK964 KCR361                                  |
| 1130 | <i>Peliosanthes macrostegia</i> Hance                           | Huệ đá             | 18 | Hp |                         |  |    |  |  |        | KCR221                                         |
| 1131 | <i>Peliosanthes teta</i> Andrews                                | Sâm cau            | 15 | Hp | ME                      |  |    |  |  |        | KCR079 TDB-432 TN132<br>№1614(LE)<br>№1965(LE) |
| 1132 | <i>Peliosanthes violacea</i> Wall. ex Baker                     | Huệ đá hoa tím     | 18 | Hp |                         |  |    |  |  |        | KCR361                                         |
|      | <b>146. ASPHODELACEAE</b>                                       | <b>Họ Lô Hội</b>   |    |    |                         |  |    |  |  |        |                                                |
| 1133 | <i>Dianella ensifolia</i> (L.) Redouté                          | Hương bài          | 14 | Hp | EU HF<br>MA ME<br>PO SU |  |    |  |  |        | TDB-301 V10532                                 |
|      | <b>147. BURMANNIACEAE</b>                                       | <b>Họ Cựa Ri</b>   |    |    |                         |  |    |  |  |        |                                                |
| 1134 | <i>Burmannia disticha</i> L.                                    | Cào cào song đỉnh  | 13 | Th | ME                      |  | LC |  |  |        | TLTK                                           |
|      | <b>148. COLCHICACEAE</b>                                        | <b>Họ Thài Lài</b> |    |    |                         |  |    |  |  |        |                                                |
| 1135 | <i>Disporum trabeculatum</i> Gagnep.                            | Song bào đá        | 19 | Ch | ME                      |  |    |  |  |        | V10589                                         |
|      | <b>149. COMMELINACEAE</b>                                       | <b>Họ Thài Lài</b> |    |    |                         |  |    |  |  |        |                                                |
| 1136 | <i>Amischotolype hookeri</i> (Hassk.) H.Hara                    | Lâm trai hooker    | 18 | Hp | ME                      |  |    |  |  |        | KCR363 TDB-408 TN108 TDB-416 TN116             |
| 1137 | <i>Amischotolype mollissima</i> (Blume) Hassk.                  | Lâm trai mềm       | 25 | Lp | ME                      |  |    |  |  |        | TLTK                                           |
| 1138 | <i>Commelina communis</i> L.                                    | Trai thường        | 11 | Hp | EU ME                   |  |    |  |  |        | KCR392 TDB-266                                 |

|      |                                                                                     |                       |    |    |                               |  |    |  |  |  |                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|-------------------------------|--|----|--|--|--|-----------------------------|
| 1139 | <i>Floscopa glomerata</i> (Willd. ex Schult. & Schult.f.) Hassk.                    | Đầu riều chùm         | 25 | Th |                               |  | LC |  |  |  | TLTK                        |
| 1140 | <i>Floscopa scandens</i> Lour.                                                      | Cỏ đầu riều hoa chùm  | 13 | Th | HF ME<br>SU                   |  | LC |  |  |  | KCR352 TDB-435 TN135 V10595 |
| 1141 | <i>Polia thyrsiflora</i> (Blume) Steud.                                             | Bôn dày               | 16 | Hp | ME                            |  |    |  |  |  | KCR362                      |
|      | <b>150. COSTACEAE</b>                                                               | <b>Họ Mía Dò</b>      |    |    |                               |  |    |  |  |  |                             |
| 1142 | <i>Hellenia speciosa</i> (J.Koenig) S.R.Dutta                                       | Chóc, Cát lồi, Mía dò | 11 | Na | AF EU<br>HF MA<br>ME          |  |    |  |  |  | TLTK                        |
| 1143 | <i>Parahellenia tonkinensis</i> (Gagnep.) Juan Chen, N.H.Xia, L.Y.Zeng & S.Jin Zeng | Mía dò hoa gốc        | 19 | Na | ME                            |  |    |  |  |  | TLTK                        |
|      | <b>151. CYPERACEAE</b>                                                              | <b>Họ Cói</b>         |    |    |                               |  |    |  |  |  |                             |
| 1144 | <i>Carex cryptostachys</i> Brongn.                                                  | Cói túi ẩn bông       | 13 | Hp |                               |  |    |  |  |  | TLTK                        |
| 1145 | <i>Carex harlandii</i> subsp. <i>harlandii</i>                                      | Cói túi quả thất      | 16 | Hp |                               |  |    |  |  |  | TLTK                        |
| 1146 | <i>Carex nemostachys</i> Steud.                                                     | Cói túi rừng          | 25 | Hp |                               |  |    |  |  |  | VK4816 KCR374               |
| 1147 | <i>Cyperus diffusus</i> Vahl                                                        | Cói hoa xòe           | 13 | Hp | HF ME                         |  | LC |  |  |  | TLTK                        |
| 1148 | <i>Cyperus haspan</i> L.                                                            | Cói đất chua          | 11 | Hp | AF EU<br>FU MA<br>ME          |  | LC |  |  |  | TLTK                        |
| 1149 | <i>Cyperus mindorensis</i> (Steud.) Huygh                                           | Bạc đầu rừng          | 11 | Hp | ME                            |  |    |  |  |  | TLTK                        |
| 1150 | <i>Cyperus pilosus</i> Vahl                                                         | Cói lông              | 11 | Hp | AF EU                         |  | LC |  |  |  | TDB-267                     |
| 1151 | <i>Cyperus platystylis</i> R.Br.                                                    | Cói vôi giẹp          | 13 | Hp |                               |  |    |  |  |  | VK6409                      |
| 1152 | <i>Cyperus procerus</i> Rottb.                                                      | Cói quí               | 12 | Hp | MA                            |  | LC |  |  |  | KCR165                      |
| 1153 | <i>Cyperus rotundus</i> L.                                                          | Hương phụ             | 10 | Hp | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>PO |  | LC |  |  |  | TLTK                        |
| 1154 | <i>Fimbristylis pauciflora</i> R.Br.                                                | Cói quần lông bò      | 13 | Hp | EU                            |  |    |  |  |  | TLTK                        |

|      |                                                 |                        |    |    |                         |  |    |  |  |          |                |
|------|-------------------------------------------------|------------------------|----|----|-------------------------|--|----|--|--|----------|----------------|
| 1155 | <i>Hypolytrum nemorum</i> (Vahl) Spreng.        | Hạ si rừng             | 14 | Hp | HF ME                   |  |    |  |  |          | KCR113 10422   |
| 1156 | <i>Mapania kurzii</i> C.B.Clarke                | Cói lá dứa kurz        | 16 | Hp | AF                      |  |    |  |  |          | TLTK           |
| 1157 | <i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton      | Chùy tử tán            | 11 | Hp | EU MA<br>ME SU          |  | LC |  |  |          | TLTK           |
| 1158 | <i>Scirpus wichurae</i> Boeckeler               | Cói giùi núi           | 25 | Hp |                         |  |    |  |  |          | TLTK           |
| 1159 | <i>Scleria oblata</i> S.T.Blake ex J.Kern       | Đưng giệp              | 15 | Hm |                         |  | LC |  |  |          | TDB-259        |
|      | <b>152. DIOSCOREACEAE</b>                       | <b>Họ Củ Nâu</b>       |    |    |                         |  |    |  |  |          |                |
| 1160 | <i>Dioscorea cirrhosa</i> Lour.                 | Củ nâu                 | 18 | Lp | GS MA<br>ME             |  |    |  |  |          | TLTK           |
| 1161 | <i>Dioscorea depauperata</i> Prain & Burkill    | Từ nghèo               | 20 | Lp | HF AF                   |  |    |  |  |          | TLTK           |
| 1162 | <i>Dioscorea glabra</i> Roxb.                   | Khoai rạn              | 17 | Lp | GS ME                   |  |    |  |  |          | TLTK           |
| 1163 | <i>Dioscorea laurifolia</i> Wall. ex Hook.f.    | Từ lá quế              | 16 | Lp | HF ME                   |  |    |  |  |          | TLTK           |
|      | <b>153. ERIOCAULACEAE</b>                       | <b>Họ Cổ Dùi Trống</b> |    |    |                         |  |    |  |  |          |                |
| 1164 | <i>Eriocaulon quinquangulare</i> L.             | Dùi trống năm cánh     | 17 | Th | ME                      |  |    |  |  |          | KCR089 KCR215  |
|      | <b>154. HYPOXIDACEAE</b>                        | <b>Họ Hạ Trâm</b>      |    |    |                         |  |    |  |  |          |                |
| 1165 | <i>Curculigo annamitica</i> Gagnep.             | Cồ nóc trung bộ        | 23 | Hp |                         |  |    |  |  | ĐH<br>VN | TLTK           |
| 1166 | <i>Curculigo capitulata</i> (Lour.) Kuntze      | Cồ nóc hoa đầu         | 11 | Hp | EU GS<br>HF MA<br>ME SU |  |    |  |  |          | KCR431 TDB-273 |
| 1167 | <i>Curculigo latifolia</i> Dryand. ex W.T.Aiton | Cồ nóc lá rộng         | 16 | Hp | EU HF<br>MA ME          |  |    |  |  |          | KCR160         |
|      | <b>155. MARANTACEAE</b>                         | <b>Họ Hoàng Tinh</b>   |    |    |                         |  |    |  |  |          |                |
| 1168 | <i>Donax canniformis</i> (G.Forst.) K.Schum.    | Dong sậy               | 16 | Hp | EU MA<br>ME SU          |  |    |  |  |          | TLTK           |
| 1169 | <i>Phrynium imbricatum</i> Roxb.                | Lá dong                | 17 | Hp | ME                      |  |    |  |  |          | KCR150         |
| 1170 | <i>Phrynium tonkinense</i> Gagnep.              | Lá dong bắc bộ         | 19 | Hp |                         |  |    |  |  |          | KCR028 KCR348  |



|      |                                                                                      |                        |    |    |                         |    |    |     |       |          |                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|-------------------------|----|----|-----|-------|----------|-------------------------------------------------------|
|      | <b>156. MELANTHIACEAE</b>                                                            | <b>Họ Ngót Ngoẻo</b>   |    |    |                         |    |    |     |       |          |                                                       |
| 1171 | <i>Paris dunniana</i> H.Lév.                                                         | Trọng lâu hải nam      | 19 | Hp | ME                      |    |    | IIA |       |          | TLTK                                                  |
|      | <b>157. MUSACEAE</b>                                                                 | <b>Họ Chuối</b>        |    |    |                         |    |    |     |       |          |                                                       |
| 1172 | <i>Musa acuminata</i> Colla                                                          | Chuối hoang<br>nhộn    | 11 | Hp | AF GS<br>HF MA<br>ME SU |    | LC |     |       |          | TLTK                                                  |
|      | <b>158. ORCHIDACEAE</b>                                                              | <b>Họ Lan</b>          |    |    |                         |    |    |     |       |          |                                                       |
| 1173 | <i>Aerides falcata</i> Lindl. & Paxton                                               | Giáng hương            | 18 | Ep | EU ME                   |    |    | IIA | PL II |          | TLTK                                                  |
| 1174 | <i>Ania ruybarrettoi</i> S.Y.Hu & Barretto                                           | Tài lan<br>ruybarretto | 19 | Ch |                         |    |    | IIA | PL II |          | Nuraliev1974(LE)                                      |
| 1175 | <i>Ania viridifusca</i> (Hook.) Tang & F.T.Wang ex Summerh.                          | Tài lan xanh nâu       | 18 | Ch |                         |    |    | IIA | PL II |          | Quang Diep Dinh<br>s.n.(LE)                           |
| 1176 | <i>Anoectochilus lylei</i> Rolfe ex Downie                                           | Kim tuyến              | 18 | Cr | ME                      | EN |    | IIA | PL II |          | TLTK                                                  |
| 1177 | <i>Anoectochilus roxburghii</i> (Wall.) Lindl.                                       | Giải thù<br>Roxburgh   | 17 | Cr |                         |    |    | IA  | PL II |          | Dinh Quang Diep<br>s.n(LE). Nuraliev<br>M.S. 1984(LE) |
| 1178 | <i>Apostasia wallichii</i> R.Br.                                                     | Cổ an wallich          | 13 | Cr | ME                      |    |    | IIA | PL II |          | KCR019 KCR272<br>NUR 1982(LE)                         |
| 1179 | <i>Appendicula cornuta</i> Blume                                                     | Vệ lan móng            | 16 | Cr | ME                      |    |    | IIA | PL II |          | Nuraliev<br>1973(LE); NUR<br>3930(LE)                 |
| 1180 | <i>Appendicula torta</i> Blume                                                       | Lan xoắn               | 16 | Cr |                         |    |    |     | PL II |          | AL1122(LE)                                            |
| 1181 | <i>Arundina graminifolia</i> (D.Don) Hochr.                                          | Lan trúc               | 15 | Hm | EU ME                   |    |    | IIA | PL II |          | TLTK                                                  |
| 1182 | <i>Arundina graminifolia</i> subsp. <i>caespitosa</i> (Aver.) H.A.Pedersen & Schuit. | Lan sậy hoa chùm       | 16 | Hm |                         |    |    | IIA | PL II |          | KCR054<br>Nuraliev1951(LE)<br>Nuraliev1612(LE)        |
| 1183 | <i>Bryobium retusum</i> (Blume) Y.P.Ng & P.J.Cribb                                   | Nỉ lan bé              | 16 | Ep |                         |    |    | IIA | PL II |          | NUR3914(LE)                                           |
| 1184 | <i>Bulbophyllum frostii</i> Summerh.                                                 | Lọng thuyền            | 23 | Ep | EU                      |    |    | IIA | PL II | ĐH<br>VN | AL2736(LE)                                            |

|      |                                                                 |                           |    |    |       |    |  |     |       |          |                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|-------|----|--|-----|-------|----------|-----------------------------------|
| 1185 | <i>Bulbophyllum hainanense</i><br>Z.H.Tsi                       | Lan hài Hainan            | 19 | Ep |       |    |  | IIA | PL II |          | NUR3903(LE)                       |
| 1186 | <i>Bulbophyllum hiepui</i> Aver.                                | Cầu điệp gia lai          | 23 | Ep |       | EN |  | IIA | PL II | ĐH<br>VN | TLTK                              |
| 1187 | <i>Bulbophyllum physocoryphum</i><br>Seidenf.                   | Lan hài túi phồng         | 20 | Ep |       |    |  | IIA | PL II |          | Nuraliev<br>1576(LE)              |
| 1188 | <i>Bulbophyllum retusiusculum</i><br>Rchb.f.                    | Lọng lá đài tù            | 18 | Ep |       |    |  | IIA | PL II |          | KCR075                            |
| 1189 | <i>Bulbophyllum salmoneum</i><br>Aver. & J.J.Verm.              | Lan hài màu cá<br>hồi     | 20 | Ep |       |    |  | IIA | PL II |          | Nuraliev1618(LE)                  |
| 1190 | <i>Bulbophyllum vulinhiae</i> Vuong,<br>Duong, V.S.Dang & Aver. | Lan hài vu linh           | 23 | Ep |       |    |  | IIA | PL II | ĐH<br>VN | BV 768(LE)<br>AL2414(LE)          |
| 1191 | <i>Calanthe lyroglossa</i> Rchb.f.                              | Kiều lam lưỡi<br>hình đòn | 25 | Na | ME    |    |  | IIA | PL II |          | TDB-437 TN137<br>Nuraliev1964(LE) |
| 1192 | <i>Callostylis rigida</i> Blume                                 | Mỹ nữ                     | 16 | Ep |       |    |  | IIA | PL II |          | NUR3910(LE)                       |
| 1193 | <i>Campanulorchis thao</i><br>(Gagnep.) S.C.Chen &<br>J.J.Wood  | Nỉ lan thao               | 19 | Ep |       |    |  | IIA | PL II |          | NUR3901(LE);<br>NUR3913a(LE)      |
| 1194 | <i>Ceratostylis siamensis</i> Rolfe ex<br>Downie                | Giác thư lùn              | 18 | Ep |       |    |  | IIA | PL II |          | NUR3905(LE)                       |
| 1195 | <i>Coelogyne chinensis</i> (Lindl.)<br>Rchb.f.                  | Thạch tiên đào            | 18 | Ep | ME    |    |  | IIA | PL II |          | Nuraliev1985(LE)                  |
| 1196 | <i>Coelogyne guibertiae</i> (Finet)<br>R.Rice                   | Tục đoạn xanh             | 23 | Ep | EU    |    |  | IIA | PL II | ĐH<br>VN | Nuraliev1598(LE)                  |
| 1197 | <i>Coelogyne leveilleana</i> (Schltr.)<br>R.Rice                | Tục đoạn leveille         | 19 | Ep |       |    |  | IIA | PL II |          | AL2820(LE)                        |
| 1198 | <i>Collabium chinense</i> (Rolfe)<br>Tang & F.T.Wang            | Lan cô lý                 | 18 | Cr | ME    |    |  | IIA | PL II |          | KCR039<br>Nuraliev1615(LE)        |
| 1199 | <i>Cryptostylis arachnites</i><br>(Blume) Hassk.                | Ân thư                    | 16 | Cr |       |    |  | IIA | PL II |          | Nuraliev1961(LE)                  |
| 1200 | <i>Cymbidium dayanum</i> Rchb.f.                                | Bích ngọc                 | 16 | Ep | EU    |    |  | IIA | PL II |          | TLTK                              |
| 1201 | <i>Cymbidium ensifolium</i> (L.) Sw.                            | Thanh ngọc                | 22 | Cr | EU ME |    |  | IIA | PL II |          | TLTK                              |
| 1202 | <i>Cymbidium erythrostylum</i><br>Rolfe                         | Bạc lan                   | 23 | Ep | EU    |    |  | IIA | PL II | ĐH<br>VN | VK4805                            |

|      |                                                    |                    |    |    |       |    |    |     |       |       |                               |
|------|----------------------------------------------------|--------------------|----|----|-------|----|----|-----|-------|-------|-------------------------------|
| 1203 | <i>Cymbidium lancifolium</i> Hook.                 | Lục lan            | 25 | Ep | ME    |    |    | IIA | PL II |       | AL2731(LE)                    |
| 1204 | <i>Dendrobium aloifolium</i> (Blume) Rchb.f.       | Móng rồng          | 16 | Ep | EU    |    | LC | IIA | PL II |       | TLTK                          |
| 1205 | <i>Dendrobium angustifolium</i> (Blume) Lindl.     | Hoàng thảo         | 16 | Ep |       |    |    | IIA | PL II |       | Nuraliev1585(LE)              |
| 1206 | <i>Dendrobium ellipsophyllum</i> Tang & F.T.Wang   | Hương duyên        | 18 | Ep | EU    |    |    | IIA | PL II |       | TLTK                          |
| 1207 | <i>Dendrobium lindleyi</i> Steud.                  | Vảy rồng           | 18 | Ep | EU ME |    |    | IIA | PL II |       | TLTK                          |
| 1208 | <i>Dendrobium ochraceum</i> De Wild.               | Cánh sét           | 23 | Ep |       | CR |    | IIA | PL II | ĐH VN | TLTK                          |
| 1209 | <i>Dendrobium pseudotenellum</i> Guillaumin        | Tơ mảnh            | 19 | Ep |       |    |    | IIA | PL II |       | NUR3902(LE)                   |
| 1210 | <i>Dendrobium spatella</i> Rchb.f.                 | Hoàng thảo nhỏ     | 18 | Ep |       |    |    | IIA | PL II |       | Nuraliev1577(LE)              |
| 1211 | <i>Dendrobium terminale</i> C.S.P.Parish & Rchb.f. | Thạch học lá dao   | 18 | Ep | ME    |    |    | IIA | PL II |       | KCR052<br>Nuraliev1586(LE)    |
| 1212 | <i>Dendrobium thyrsiflorum</i> B.S.Williams        | Thủy tiên vàng     | 18 | Ep | ME    |    |    | IIA | PL II |       | TLTK                          |
| 1213 | <i>Epipactis flava</i> Seidenf.                    | Hoả thiên lan      | 20 | Hm |       |    |    | IIA | PL II |       | Nuraliev1952(LE)              |
| 1214 | <i>Habenaria rhodocheila</i> Hance                 | Hà biện lưỡi đỏ    | 16 | Cr | ME    |    |    | IIA | PL II |       | KCR330 TDB-312<br>NUR3952(LE) |
| 1215 | <i>Hetaeria anomala</i> Lindl.                     | Phiên thần hai môi | 16 | Hp |       |    |    | IIA | PL II |       | Nuraliev 2032(LE)             |
| 1216 | <i>Liparis bootanensis</i> Griff.                  | Lan cánh thuyền    | 25 | Ep | ME    |    |    | IIA | PL II |       | NUR3917(LE)                   |
| 1217 | <i>Liparis dendrochiloides</i> Seidenf. ex Aver.   | Tỏi tai dê         | 23 | Ep |       |    |    | IIA | PL II | ĐH VN | NUR3933(LE)                   |
| 1218 | <i>Oberonia jenkinsiana</i> Griff. ex Lindl.       | Móng rùa rasmussen | 16 | Ep |       |    |    | IIA | PL II |       | Nuraliev 1553(LE)             |
| 1219 | <i>Oberonia pumilio</i> Rchb.f.                    | Lan lùn            | 16 | Ep |       |    |    | IIA | PL II |       | Dinh Quang Diep s.n.(LE)      |
| 1220 | <i>Orchipedum echinatum</i> Aver. & Averyanova     | Lan chân giày      | 23 | Th |       |    |    | IIA | PL II | ĐH VN | NUR1558(LE)                   |
| 1221 | <i>Pennilabium struthio</i> Carr                   | Lan môi            | 20 | Cr |       |    |    | IIA | PL II |       | AL1144(LE)                    |

|      |                                                                                                |                   |    |    |                         |  |    |     |       |  |                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-------------------------|--|----|-----|-------|--|-----------------------------|
| 1222 | <i>Phaius tankervilleae</i> (Banks) Blume                                                      | Lan hạc đỉnh      | 13 | Cr | EU ME<br>SU             |  |    | IIA | PL II |  | TLTK                        |
| 1223 | <i>Pinalia amica</i> (Rchb.f.) Kuntze                                                          | Nỉ lan bạn        | 18 | Ep |                         |  |    | IIA | PL II |  | TLTK                        |
| 1224 | <i>Taeniophyllum glandulosum</i> Blume                                                         | Đại điệp tuyến    | 16 | Cr |                         |  |    | IIA | PL II |  | Dinh Quang Diep<br>s.n.(LE) |
| 1225 | <i>Tainia cordifolia</i> Hook.f.                                                               | Lan tỏi đá        | 19 | Hm |                         |  |    | IIA | PL II |  | Kuznetsov<br>s.n.(LE)       |
| 1226 | <i>Tainia paucifolia</i> (Breda) J.J.Sm.                                                       | Tài lan ít hoa    | 16 | Hm |                         |  |    | IIA | PL II |  | TDB-423 TN123<br>ĐTTT-035   |
| 1227 | <i>Thecopus maingayi</i> (Hook.f.) Seidenf.                                                    | Bào túc           | 16 | Hm |                         |  |    | IIA | PL II |  | BV1903(LE)                  |
| 1228 | <i>Thecostele alata</i> (Roxb.) C.S.P.Parish & Rchb.f.                                         | Bào trực          | 15 | Ep | EU                      |  |    | IIA | PL II |  | TLTK                        |
| 1229 | <i>Thrixspermum annamense</i> (Guillaumin) Garay                                               | Mao tựa trung bộ  | 19 | Cr |                         |  |    | IIA | PL II |  | Nuraliev M.S. №<br>1552(LE) |
| 1230 | <i>Thrixspermum longipedicellatum</i> (Joongku Lee, T.B.Tran & R.K.Choudhary) Kocyan & Schuit. | Lan tóc cuốn dài  | 19 | Cr |                         |  |    | IIA | PL II |  | Nuraliev2021(LE)            |
| 1231 | <i>Trichotosia pulvinata</i> (Lindl.) Kraenzl.                                                 | Mao lan gối       | 18 | Ep |                         |  |    | IIA | PL II |  | TLTK                        |
| 1232 | <i>Trichotosia velutina</i> (Lodd. ex Lindl.) Kraenzl.                                         | Mao lan lông      | 16 | Cr |                         |  |    | IIA | PL II |  | Nuraliev1580(LE)            |
| 1233 | <i>Tropidia curculigoides</i> Lindl.                                                           | Trúc kinh         | 16 | Hm | ME                      |  |    | IIA | PL II |  | AL2732(LE)                  |
| 1234 | <i>Vrydagzynea albida</i> (Blume) Blume                                                        | Huệ đá            | 16 | Hm |                         |  |    | IIA | PL II |  | NUR3926(LE)                 |
|      | <b>159. PANDANACEAE</b>                                                                        | <b>Họ Dứa Dại</b> |    |    |                         |  |    |     |       |  |                             |
| 1235 | <i>Benstonea humilis</i> (Lour.) Callm. & Buerki                                               | Dứa núi           | 18 | Na | ME MA                   |  |    |     |       |  | TLTK                        |
| 1236 | <i>Pandanus tectorius</i> Parkinson                                                            | Dứa gỗ            | 11 | Na | AF EU<br>HF MA<br>ME SU |  | LC |     |       |  | TLTK                        |

|      |                                                                     |               |    |    |                                        |  |    |  |  |  |                |
|------|---------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----------------------------------------|--|----|--|--|--|----------------|
|      | <b>160. POACEAE</b>                                                 | <b>Họ Cỏ</b>  |    |    |                                        |  |    |  |  |  |                |
| 1237 | <i>Ampelocalamus patellaris</i> (Gamble) Stapleton                  | Giang         | 18 | Me | MA                                     |  |    |  |  |  | TLTK           |
| 1238 | <i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.                         | Cỏ may        | 11 | Hp | AF EU<br>MA ME                         |  |    |  |  |  | TLTK           |
| 1239 | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.                                  | Cỏ gà         | 10 | Hp | AF                                     |  |    |  |  |  | TLTK           |
| 1240 | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.                                 | Cỏ màn trâu   | 10 | Hp | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>PO SU       |  | LC |  |  |  | TLTK           |
| 1241 | <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.                            | Cỏ tranh      | 10 | Hp | AF EU<br>FU GS<br>HF MA<br>ME SU       |  |    |  |  |  | TLTK           |
| 1242 | <i>Melocalamus compactiflorus</i> (Kurz) Benth.                     | Ca trúc       | 18 | Me | MA ME                                  |  |    |  |  |  | TLTK           |
| 1243 | <i>Microstegium fasciculatum</i> (L.) Henrard                       | Vì phương đẹp | 14 | Hp | AF                                     |  |    |  |  |  | TLTK           |
| 1244 | <i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K.Schum. & Lauterb. | Chè vè        | 11 | Hp | AF EU<br>FU GS<br>HF IF<br>MA ME<br>SU |  |    |  |  |  | TDB-207        |
| 1245 | <i>Panicum antidotale</i> Retz.                                     | Kê lá ngắn    | 11 | Th | AF EU<br>HF ME                         |  |    |  |  |  | KCR378 TDB-211 |
| 1246 | <i>Paspalum dilatatum</i> Poir.                                     | San đẹp       | 11 | Hp | AF EU<br>ME PO                         |  |    |  |  |  | TLTK           |
| 1247 | <i>Phragmites karka</i> (Retz.) Trin. ex Steud.                     | Sậy núi       | 12 | Hp | AF EU<br>FU HF<br>MA ME                |  | LC |  |  |  | TLTK           |
| 1248 | <i>Saccharum spontaneum</i> L.                                      | Lách          | 11 | Na | AF EU<br>GS HF<br>MA ME<br>SU          |  | LC |  |  |  | TLTK           |

|      |                                                                      |                               |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|-------------------------|--|----|--|--|--|-------------------------------------|
| 1249 | <i>Scrotochloa urceolata</i> (Roxb.) Judz.                           | Mảnh chuỳ                     | 14 | Na | AF MA<br>ME             |  |    |  |  |  | AL2745(LE)                          |
| 1250 | <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen                          | Cỏ đuôi voi nhỏ               | 10 | Th | ME                      |  | LC |  |  |  | TLTK                                |
| 1251 | <i>Sphaerocaryum malaccense</i> (Trin.) Pilg.                        | Cỏ trái tròn malaixia         | 16 | Na |                         |  |    |  |  |  | TDB-208 V10596                      |
| 1252 | <i>Themeda caudata</i> (Nees ex Hook. & Arn.) A.Camus                | Lô đuôi                       | 15 | Na | ME                      |  |    |  |  |  | TLTK                                |
| 1253 | <i>Thysanolaena latifolia</i> (Roxb. ex Hornem.) Honda               | Đót, Chít, Đông trùng hạ thảo | 11 | Na | AF EU<br>FU HF<br>MA ME |  |    |  |  |  | TLTK                                |
| 1254 | <i>Tripidium arundinaceum</i> (Retz.) Welker, Voronts. & E.A.Kellogg | Lau                           | 15 | Na | ME                      |  |    |  |  |  | TLTK                                |
|      | <b>161. PONTERIACEAE</b>                                             | <b>Họ Lục Bình</b>            |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                     |
| 1255 | <i>Pontederia hastata</i> L.                                         | Rau mác thon                  | 13 | Cr |                         |  |    |  |  |  | TLTK                                |
|      | <b>162. SMILACACEAE</b>                                              | <b>Họ Kim Cang</b>            |    |    |                         |  |    |  |  |  |                                     |
| 1256 | <i>Smilax blumei</i> A.DC.                                           | (dây) Chông chông             | 11 | Lp |                         |  |    |  |  |  | TLTK                                |
| 1257 | <i>Smilax china</i> L.                                               | Kim cang trung quốc           | 22 | Lp | MA ME                   |  |    |  |  |  | VK5413                              |
| 1258 | <i>Smilax cocculoides</i> Warb.                                      | Kim cang                      | 19 | Lp |                         |  |    |  |  |  | KCR098                              |
| 1259 | <i>Smilax corbularia</i> Kunth                                       | Kim cang, Dây muôn            | 16 | Lp | ME                      |  |    |  |  |  | 10314 KCRII-81                      |
| 1260 | <i>Smilax elegantissima</i> Gagnep.                                  | Kim cang elegan               | 19 | Lp | ME                      |  |    |  |  |  | Q826                                |
| 1261 | <i>Smilax gagnepainii</i> T.Koyama                                   | Kim cang thân bốn cạnh        | 19 | Lp | ME                      |  |    |  |  |  | MOST339<br>KCRII-14                 |
| 1262 | <i>Smilax inversa</i> T.Koyama                                       | Kim cang hai tán              | 20 | Lp |                         |  |    |  |  |  | KCR244 TDB-289 ĐTTT-028<br>ĐTTT-093 |
| 1263 | <i>Smilax lanceifolia</i> Roxb.                                      | Kim cang lá mác               | 15 | Lp | ME                      |  |    |  |  |  | VK4501                              |
| 1264 | <i>Smilax megacarpa</i> A. DC.                                       | Kim cang quả to               | 16 | Lp | HF ME                   |  |    |  |  |  | VK5704                              |
| 1265 | <i>Smilax megalantha</i> C.H.Wright                                  | Kim cang gai                  | 18 | Lp |                         |  |    |  |  |  | KCR267                              |

|      |                                                       |                           |    |    |                      |  |    |  |  |          |                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----------------------|--|----|--|--|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1266 | <i>Smilax oblongata</i> Sw.                           | Kim cang thuôn            | 11 | Lp |                      |  |    |  |  |          | 10609                                                                    |
| 1267 | <i>Smilax paniculata</i> (Gagnep.)<br>P.Li & C.X.Fu   | Khúc khắc cột nhị<br>ngắn | 20 | Lp |                      |  |    |  |  |          | TLTK                                                                     |
| 1268 | <i>Smilax pottingeri</i> Prain                        | Kim cang<br>pottinger     | 18 | Lp |                      |  |    |  |  |          | KCR095 KCR207<br>KCR406 TDB-<br>311                                      |
| 1269 | <i>Smilax synandra</i> Gagnep.                        | Kim cang nhị<br>đỉnh      | 19 | Lp | ME                   |  |    |  |  |          | KCR100                                                                   |
| 1270 | <i>Smilax verticalis</i> Gagnep.                      | Kim cang đứng             | 18 | Lp | ME                   |  |    |  |  |          | KCR085                                                                   |
|      | <b>163. ZINGIBERACEAE</b>                             | <b>Họ Gừng</b>            |    |    |                      |  |    |  |  |          |                                                                          |
| 1271 | <i>Alpinia globosa</i> (Lour.) Horan.                 | Sẹ, Mè tré                | 19 | Cr | HF ME                |  |    |  |  |          | VK6391                                                                   |
| 1272 | <i>Alpinia intermedia</i> Gagnep.                     | Riềng                     | 22 | Cr |                      |  |    |  |  |          | KCR059 KCR068<br>KCR222 KCR277<br>KCR342 TDB-<br>241 TDB-252<br>ĐTTT-044 |
| 1273 | <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.)<br>B.L.Burt & R.M.Sm. | Riềng đẹp, Sẹ<br>nước     | 11 | Cr | EU GS<br>HF MA<br>ME |  | DD |  |  |          | VK4510                                                                   |
| 1274 | <i>Amomum maximum</i> Roxb.                           | Đậu khấu chín<br>cánh     | 15 | Hm | AF ME                |  | LC |  |  |          | TDB-444 TN144                                                            |
| 1275 | <i>Curcuma aromatica</i> Salisb.                      | Nghệ trắng                | 17 | Cr | EU HF<br>MA ME       |  |    |  |  |          | TLTK                                                                     |
| 1276 | <i>Curcuma cotuana</i> Luu,<br>Škorničk. & H.Đ.Trần   | Nghệ cotuan               | 23 | Cr |                      |  | DD |  |  | ĐH<br>VN | TDB-280                                                                  |
| 1277 | <i>Curcuma sahuynhensis</i><br>Škorničk. & N.S.Lý     | Nghệ sa huỳnh             | 23 | Cr |                      |  | EN |  |  | ĐH<br>VN | KCR044                                                                   |
| 1278 | <i>Curcuma singularis</i> Gagnep.                     | Sâm đá                    | 20 | Cr |                      |  |    |  |  |          | SH16 SH30                                                                |
| 1279 | <i>Globba marantina</i> L.                            | Lô ba lùn                 | 13 | Cr | HF ME                |  | LC |  |  |          | TLTK                                                                     |
| 1280 | <i>Hedychium stenopetalum</i><br>G.Lodd.              | Ngải tiên cánh<br>hoa đẹp | 18 | Cr |                      |  |    |  |  |          | KCR131 KCR338<br>TDB-275                                                 |
| 1281 | <i>Hornstedtia sanhan</i><br>M.F.Newman               | sa nhân                   | 23 | Hm | ME, HF               |  | LC |  |  | ĐH<br>VN | TDB-357                                                                  |

|      |                                                                                                  |                      |    |    |       |  |    |  |  |           |                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|----|-------|--|----|--|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1282 | <i>Meistera muriformis</i> Škorničk.                                                             | Gừng lá nhỏ          | 23 | Cr |       |  |    |  |  | ĐH<br>KCR | M.S.<br>Nuraliev1539<br>BHQ512<br>BHQ614<br>BHQ810<br>BHQ895 TDB-<br>350 |
| 1283 | <i>Wurfbainia villosa</i> (Lour.)<br>Škorničk. & A.D.Poulsen                                     | Sa nhân              | 18 | Cr | HF ME |  | LC |  |  |           | VK6403                                                                   |
| 1284 | <i>Wurfbainia villosa</i> var.<br><i>xanthioides</i> (Wall. ex Baker)<br>Škorničk. & A.D.Poulsen | Sa nhân kẹ           | 19 | Cr | ME    |  |    |  |  |           | KCRII-10                                                                 |
| 1285 | <i>Zingiber leongkietii</i> Škorničk.<br>& H.Đ.Tran                                              | Gừng leongkiet       | 23 | Cr |       |  | EN |  |  | ĐH<br>VN  | KCRII-06                                                                 |
| 1286 | <i>Zingiber microcheilum</i><br>Škorničk., H.Đ.Tran & Sída f.                                    | Gừng cánh môi<br>nhỏ | 23 | Cr |       |  | EN |  |  | ĐH<br>VN  | KCR434                                                                   |
| 1287 | <i>Zingiber montanum</i> (J.Koenig)<br>Link ex A.Dietr.                                          | Gừng tía             | 19 | Cr | HF ME |  |    |  |  |           | KCR282                                                                   |
| 1288 | <i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe<br>ex Sm.                                                   | Gừng gió             | 11 | Cr | HF ME |  | DD |  |  |           | TLTK                                                                     |

### Nguồn thông tin mẫu nghiên cứu:

- KCR, KCRII, TN, VK, ĐTTT, TĐB: Mẫu thu thập trong quá trình điều tra, khảo sát thực địa tại Khu BTTN Kon Chư Răng
- BHQ: Mẫu và số hiệu thuộc đề tài thu thập (Mã số: ĐL0000.03/22-23)
- Q, V: Mẫu và số hiệu thuộc chương trình hợp tác giữa Viện Sinh học và trường Đại học Thủ đô Nhật Bản (Tokyo Metropolitan University).
- (LE): Mẫu nghiên cứu qua ảnh chụp và thông tin được lưu trên bảo tàng LE- Bảo tàng thực vật Romarov
- TLTK: Tài liệu tham khảo qua các tập Thực vật Chí Việt Nam, Danh lục các loài thực vật Việt Nam, và thông tin từ BQL Khu BTTN Kon Chư Răng.



**PHỤ LỤC 2: DANH SÁCH CÁC LOÀI GHI NHẬN CHO HỆ THỰC  
VẬT KHU BTTN KON CHƯ RĂNG (BAO GỒM MẪU NGHIÊN CỨU  
VÀ ẢNH TIÊU BẢN)**

| STT | Tên Họ khoa học | Tên loài Khoa học                                                      | Mẫu nghiên cứu                |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1   | LYCOPODIACEAE   | <i>Huperzia phlegmaria</i> (L.) Rothm.                                 | KCR307                        |
| 2   | ASPLENIACEAE    | <i>Asplenium nidus</i> L.                                              | Q917 TDB-395<br>TN95          |
| 3   | ASPLENIACEAE    | <i>Asplenium normale</i> D.Don                                         | Q557 Q611 Q750<br>KCR115 Q274 |
| 4   | ASPLENIACEAE    | <i>Blechnum orientale</i> L.                                           | Q960 Q973                     |
| 5   | ASPLENIACEAE    | <i>Macrothelypteris torresiana</i><br>(Gaudich.) Ching                 | Q595                          |
| 6   | ASPLENIACEAE    | <i>Thelypteris immersa</i> (Blume)<br>Ching                            | Son75                         |
| 7   | GLEICHENIACEAE  | <i>Dicranopteris pedata</i> (Houtt.)<br>Nakaike                        | VK6411                        |
| 8   | LINDSAEACEAE    | <i>Osmolindsaea odorata</i> (Roxb.)<br>Lehtonen & Christenh.           | V10568                        |
| 9   | MARATTIACEAE    | <i>Angiopteris caudatiformis</i> Hieron.                               | KCR114 TDB-347                |
| 10  | MARATTIACEAE    | <i>Angiopteris tonkinensis</i> (Hayata)<br>J.M.Camus                   | KCR365                        |
| 11  | POLYPODIACEAE   | <i>Cyclopeltis crenata</i> (Fée) C.Chr.                                | KCR383                        |
| 12  | POLYPODIACEAE   | <i>Davallia griffithiana</i> Hook.                                     | TDB-268                       |
| 13  | POLYPODIACEAE   | <i>Drynaria bonii</i> Christ                                           | KCR11-16                      |
| 14  | POLYPODIACEAE   | <i>Drynaria coronans</i> (Wall. ex<br>Mett.) J.Sm.                     | TDB-271                       |
| 15  | POLYPODIACEAE   | <i>Drynaria roosii</i> Nakaike                                         | TDB-394 TN94                  |
| 16  | POLYPODIACEAE   | <i>Dryopteris polita</i> Rosenst.                                      | Q768                          |
| 17  | POLYPODIACEAE   | <i>Dryopteris porosa</i> Ching                                         | Q601                          |
| 18  | POLYPODIACEAE   | <i>Dryopteris sparsa</i> (D.Don)<br>Kuntze                             | Q607                          |
| 19  | POLYPODIACEAE   | <i>Goniophlebium subauriculatum</i><br>(Blume) C. Presl(Blume) C.Presl | VK6390                        |
| 20  | POLYPODIACEAE   | <i>Kontumia heterophylla</i> S.K.Wu &<br>L.K.Phan                      | KCR003 Q569                   |
| 21  | POLYPODIACEAE   | <i>Lepisorus mucronatus</i> (Fée) Li<br>Wang                           | KCR096                        |
| 22  | POLYPODIACEAE   | <i>Leptochilus ornithopus</i> T. Fujiw.<br>& B.H. Quang                | V10634 BHQ801<br>Q549         |
| 23  | POLYPODIACEAE   | <i>Phymatosorus nigrescens</i> (Blume)<br>Pic.Serm.                    | KCR380 TDB-262                |
| 24  | POLYPODIACEAE   | <i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.                                  | Q671                          |
| 25  | POLYPODIACEAE   | <i>Selligoea triloba</i> (Houtt.)<br>M.G.Price                         | Q579                          |
| 26  | PTERIDACEAE     | <i>Antrophyum callifolium</i> Blume                                    | KCR358                        |

|    |               |                                                          |                                                              |
|----|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 27 | PTERIDACEAE   | <i>Coniogramme macrophylla</i> (Blume) Hieron.           | TDB-213                                                      |
| 28 | PTERIDACEAE   | <i>Pteris biaurita</i> L.                                | TDB-445 TN145                                                |
| 29 | PTERIDACEAE   | <i>Pteris vittata</i> L.                                 | Q551 Q615                                                    |
| 30 | PTERIDACEAE   | <i>Taenitis blechnoides</i> (Willd.) Sw.                 | TDB-354 V10608<br>DTTT-006                                   |
| 31 | SCHIZAEACEAE  | <i>Actinostachys digitata</i> (L.) Wall.                 | KCR034                                                       |
| 32 | GNETACEAE     | <i>Gnetum gnemon</i> L.                                  | V10207                                                       |
| 33 | GNETACEAE     | <i>Gnetum gnemon</i> var. <i>gnemon</i>                  | VK5468                                                       |
| 34 | PODOCARPACEAE | <i>Dacrycarpus imbricatus</i> (Blume) de Laub.           | Q638 10278<br>KCR065 VK4807<br>MOST329 TDB-245<br>AL2728(LE) |
| 35 | PODOCARPACEAE | <i>Dacrydium elatum</i> (Roxb.) Wall. ex Hook.           | KCR010 KCR217<br>TDB-306<br>AL2729(LE);<br>AL2762(LE)        |
| 36 | PODOCARPACEAE | <i>Nageia wallichiana</i> (C.Presl) Kuntze               | 10376 TDB-407<br>TN107 AL2730(LE)                            |
| 37 | ACANTHACEAE   | <i>Acanthus leucostachyus</i> Wall. ex Nees              | KCR11-39                                                     |
| 38 | ACANTHACEAE   | <i>Cryptophragmium langbianense</i> Benoist              | KCR11-26                                                     |
| 39 | ACANTHACEAE   | <i>Hygrophila ringens</i> (L.) R.Br. ex Spreng.          | KCR144 KCR376<br>TDB-315                                     |
| 40 | ACANTHACEAE   | <i>Justicia vagabunda</i> Benoist                        | Q594 VK4478<br>KCR293 TDB-405<br>TN105 V10567                |
| 41 | ACANTHACEAE   | <i>Leptostachya wallichii</i> Nees                       | MOST307                                                      |
| 42 | ACANTHACEAE   | <i>Rungia gialaiensis</i> D.V.Hai, Z.L.Lin & Joongku Lee | DVH-100 PTV714<br>PTV1026<br>DVH22112013-1                   |
| 43 | ACANTHACEAE   | <i>Rungia salaccensis</i> Valetton                       | KCR364                                                       |
| 44 | ACANTHACEAE   | <i>Staurogyne debilis</i> (T.Anderson) C.B.Clarke        | KCR082 KCR317                                                |
| 45 | ACANTHACEAE   | <i>Strobilanthes dalzielii</i> (W.W.Sm.) Benoist         | KCR357 V10587                                                |
| 46 | ACANTHACEAE   | <i>Strobilanthes echinata</i> Nees                       | VK4834                                                       |
| 47 | ACANTHACEAE   | <i>Strobilanthes pateriformis</i> Lindau                 | VK4544                                                       |
| 48 | ACANTHACEAE   | <i>Thunbergia fragrans</i> Roxb.                         | VK4448 KCR11-51                                              |
| 49 | ACTINIDIACEAE | <i>Actinidia latifolia</i> (Gardner & Champ.) Merr.      | VK5417                                                       |
| 50 | ACTINIDIACEAE | <i>Saurauia roxburghii</i> Wall.                         | KCR136                                                       |
| 51 | ACTINIDIACEAE | <i>Saurauia tristyla</i> DC.                             | KCR371                                                       |
| 52 | ALTINGIACEAE  | <i>Liquidambar excelsa</i> (Noronha) Oken                | VK5410                                                       |

|    |                   |                                                          |                                                                 |
|----|-------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 53 | ANACARDIACEAE     | <i>Allospondias lakonensis</i> (Pierre) Stapf            | ĐTTT-018                                                        |
| 54 | ANACARDIACEAE     | <i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.                | 10223 KCR-014                                                   |
| 55 | ANACARDIACEAE     | <i>Melanochyla angustifolia</i> Hook.f.                  | TDB-336 TDB-369 V10538                                          |
| 56 | ANCISTROCLADACEAE | <i>Ancistrocladus tectorius</i> (Lour.) Merr.            | TDB-406 TN106                                                   |
| 57 | ANNONACEAE        | <i>Alphonsea gaudichaudiana</i> (Baill.) Finet & Gagnep. | KCR219 KCR264 TDB-385 TN85 TDB-296                              |
| 58 | ANNONACEAE        | <i>Alphonsea tonquinensis</i> A.DC.                      | KCR421 KCR427 KCR428                                            |
| 59 | ANNONACEAE        | <i>Artabotrys brevipes</i> Craib                         | VK5419                                                          |
| 60 | ANNONACEAE        | <i>Artabotrys fragrans</i> Jovet-Ast                     | VK5409                                                          |
| 61 | ANNONACEAE        | <i>Dasymaschalon glaucum</i> Merr. & Chun                | VK4801                                                          |
| 62 | ANNONACEAE        | <i>Desmos chinensis</i> Lour.                            | VK4514 KCR076 V10577                                            |
| 63 | ANNONACEAE        | <i>Desmos cochinchinensis</i> Lour.                      | KCR379 KCR429 KCR11-13 KCR11-20 KCR11-54 TDB-285 TDB-342 V10537 |
| 64 | ANNONACEAE        | <i>Fissistigma oldhamii</i> (Hemsl.) Merr.               | KCR138                                                          |
| 65 | ANNONACEAE        | <i>Fissistigma pallens</i> (Fin. & Gagnep.) Merr.        | VK5408                                                          |
| 66 | ANNONACEAE        | <i>Fissistigma rufinerve</i> (Hook.f. & Thomson) Merr.   | KCR134                                                          |
| 67 | ANNONACEAE        | <i>Fissistigma taynguyenense</i> Bân                     | KCR049 KCR121 KCR249 KCR320                                     |
| 68 | ANNONACEAE        | <i>Goniothalamus chinensis</i> Merr. & Chun              | TDB-325                                                         |
| 69 | ANNONACEAE        | <i>Goniothalamus gabriacianus</i> (Baill.) Ast           | VK4524                                                          |
| 70 | ANNONACEAE        | <i>Orophea polycarpa</i> A. DC.                          | VK4453 VK6392                                                   |
| 71 | ANNONACEAE        | <i>Polyalthia obliqua</i> Hook.f. & Thomson              | TDB-210                                                         |
| 72 | ANNONACEAE        | <i>Popowia pisocarpa</i> (Blume) Endl. ex Walp.          | Q536 10550 KCR268 KCR318                                        |
| 73 | ANNONACEAE        | <i>Pseuduvaria parviflora</i> (Jovet-Ast) Bân            | VK5427                                                          |
| 74 | ANNONACEAE        | <i>Uvaria calamistrata</i> Hance                         | KCR391                                                          |
| 75 | ANNONACEAE        | <i>Uvaria dac</i> Pierre ex Fin. & Gagnep.               | VK4497                                                          |
| 76 | ANNONACEAE        | <i>Uvaria hahnii</i> (Finet & Gagnep.) J.Sinclair        | VK5054                                                          |
| 77 | ANNONACEAE        | <i>Uvaria microcarpa</i> Champ. ex Benth.                | TDB-226                                                         |

|     |               |                                                             |                                   |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 78  | APIACEAE      | <i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.                        | KCR162                            |
| 79  | APOCYNACEAE   | <i>Alyxia balansae</i> Pit.                                 | KCR093 KCR218<br>KCR366 VK4540    |
| 80  | APOCYNACEAE   | <i>Alyxia nathoi</i> Lý                                     | VK5021                            |
| 81  | APOCYNACEAE   | <i>Alyxia reinwardtii</i> Blume                             | KCR283                            |
| 82  | APOCYNACEAE   | <i>Alyxia schlechteri</i> H.Lév.                            | VK6400                            |
| 83  | APOCYNACEAE   | <i>Bousigonia angustifolia</i> Pierre ex Spire              | KCR298 TDB-201<br>V10453 ĐTTT-100 |
| 84  | APOCYNACEAE   | <i>Bousigonia mekongensis</i> Pierre                        | TDB-359 T.Đ.Lý584<br>K.Đào341     |
| 85  | APOCYNACEAE   | <i>Dischidia tonkinensis</i> Costantin                      | KCRII-48                          |
| 86  | APOCYNACEAE   | <i>Heterostemma brownii</i> Hayata                          | KCRII-68                          |
| 87  | APOCYNACEAE   | <i>Hoya lamthanhae</i> V.T.Pham & Kloppenb.                 | TDB-411 TN111                     |
| 88  | APOCYNACEAE   | <i>Hoya lockii</i> V.T.Pham & Aver.                         | KCR327 MOST347<br>TDB-258         |
| 89  | APOCYNACEAE   | <i>Ichnocarpus frutescens</i> (L.)<br>W.T.Aiton             | TDB-217                           |
| 90  | APOCYNACEAE   | <i>Kopsia harmandiana</i> Pierre ex Pit.                    | VK5779                            |
| 91  | APOCYNACEAE   | <i>Melodinus cochinchinensis</i><br>(Lour.) Merr.           | KCR172 VK4456<br>VK4506           |
| 92  | APOCYNACEAE   | <i>Pentasacme caudatum</i> Wall. ex Wight                   | KCR026                            |
| 93  | APOCYNACEAE   | <i>Pottsia laxiflora</i> (Blume) Kuntze                     | KCRII-78                          |
| 94  | APOCYNACEAE   | <i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth.<br>ex Kurz          | KCRII-65                          |
| 95  | APOCYNACEAE   | <i>Tabernaemontana bovina</i> Lour.                         | KCR405                            |
| 96  | APOCYNACEAE   | <i>Tabernaemontana peduncularis</i><br>Wall.                | KCR092                            |
| 97  | APOCYNACEAE   | <i>Telectadium linearicarpum</i> Pierre                     | KCR056 KCR448                     |
| 98  | APOCYNACEAE   | <i>Trachelospermum asiaticum</i><br>(Siebold & Zucc.) Nakai | KCRII-38                          |
| 99  | APOCYNACEAE   | <i>Urceola laevigata</i> (Juss.)<br>D.J.Middleton & Livsh.  | MOST286                           |
| 100 | APOCYNACEAE   | <i>Urceola micrantha</i> (Wall. ex G.Don)<br>D.J.Middleton  | 10361 VK5691                      |
| 101 | APOCYNACEAE   | <i>Vincetoxicum tengii</i> (Tsiang)<br>Meve & Liede         | KCRII-80                          |
| 102 | APOCYNACEAE   | <i>Willughbeia edulis</i> Roxb.                             | VK5041                            |
| 103 | AQUIFOLIACEAE | <i>Ilex confertiflora</i> Merr.                             | VK4809                            |
| 104 | AQUIFOLIACEAE | <i>Ilex crenata</i> Thunb.                                  | VK6414                            |
| 105 | AQUIFOLIACEAE | <i>Ilex glomerata</i> King                                  | VK5467                            |
| 106 | AQUIFOLIACEAE | <i>Ilex honbaensis</i> Tardieu                              | VK5452                            |
| 107 | AQUIFOLIACEAE | <i>Ilex loeseneri</i> Tard.                                 | VK5450                            |

|     |                  |                                                                               |                                             |
|-----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 108 | AQUIFOLIACEAE    | <i>Ilex maclurei</i> Merr.                                                    | VK6413                                      |
| 109 | AQUIFOLIACEAE    | <i>Ilex macrocarpa</i> Oliv.                                                  | KCR297 KCR404<br>KCR11-73                   |
| 110 | AQUIFOLIACEAE    | <i>Ilex micrococca</i> Maxim.                                                 | Q968 VK5028                                 |
| 111 | AQUIFOLIACEAE    | <i>Ilex rubrinervia</i> Tardieu                                               | VK5013                                      |
| 112 | AQUIFOLIACEAE    | <i>Ilex viridis</i> Champ. ex Benth.                                          | VK6394                                      |
| 113 | ARALIACEAE       | <i>Aralia armata</i> (Wall. ex G.Don)<br>Seem.                                | KCR415 TDB-205<br>V10457                    |
| 114 | ARALIACEAE       | <i>Aralia searelliana</i> Dunn                                                | VK5683                                      |
| 115 | ARALIACEAE       | <i>Dendropanax hainanensis</i> (Merr.<br>& Chun) Chun                         | VK5707                                      |
| 116 | ARALIACEAE       | <i>Heptapleurum heptaphyllum</i> (L.)<br>Y.F.Deng                             | KCR336 VK4812                               |
| 117 | ARALIACEAE       | <i>Heptapleurum metcalfianum</i><br>(Merr. ex H.L.Li) G.M.Plunkett &<br>Lowry | Q482                                        |
| 118 | ARALIACEAE       | <i>Heteropanax chinensis</i> (Dunn)<br>H.L. Li                                | VK5684                                      |
| 119 | ARALIACEAE       | <i>Hydrocotyle javanica</i> Thunb.                                            | TDB-305 TDB-430<br>TN130                    |
| 120 | ARALIACEAE       | <i>Trevesia palmata</i> (Roxb. ex<br>Lindl.) Vis.                             | VK4512 KCR11-47                             |
| 121 | ARISTOLOCHIACEAE | <i>Aristolochia acuminata</i> Lam.                                            | KCR11-69                                    |
| 122 | ARISTOLOCHIACEAE | <i>Asarum maximum</i> Hemsl.                                                  | KCR11-34                                    |
| 123 | ASTERACEAE       | <i>Crassocephalum crepidioides</i><br>(Benth.) S.Moore                        | KCR381                                      |
| 124 | ASTERACEAE       | <i>Elephantopus mollis</i> Kunth                                              | KCR437 TDB-224                              |
| 125 | ASTERACEAE       | <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.                                            | TDB-232                                     |
| 126 | ASTERACEAE       | <i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex<br>Spreng.) DC.                    | TDB-284                                     |
| 127 | ASTERACEAE       | <i>Erigeron canadensis</i> L.                                                 | TDB-214                                     |
| 128 | ASTERACEAE       | <i>Iodocephalopsis eberhardtii</i><br>(Gagnep.) Bunwong & H.Rob.              | KCR060 KCR339                               |
| 129 | ASTERACEAE       | <i>Praxelis clematidea</i> (Hieron. ex<br>Kuntze) R.M.King & H.Rob.           | KCR127 TDB-206                              |
| 130 | ASTERACEAE       | <i>Strobocalyx arborea</i> (Buch.-<br>Ham.) Sch.Bip.                          | TDB-221                                     |
| 131 | BALANOPHORACEAE  | <i>Balanophora fungosa</i> subsp.<br><i>indica</i> (Arn.) B.Hansen            | KCR387                                      |
| 132 | BALSAMINACEAE    | <i>Impatiens attopeuensis</i> Hook.f.                                         | KCR11-46 TDB-403<br>KCR-130 TN103<br>KCR334 |
| 133 | BEGONIACEAE      | <i>Begonia acetosella</i> var. <i>acetosella</i><br>Craib                     | KCR11-43 ĐTTT-<br>032                       |
| 134 | BURSERACEAE      | <i>Canarium littorale</i> Blume                                               | VK5052                                      |
| 135 | BURSERACEAE      | <i>Canarium parvum</i> Leenh.                                                 | ĐTTT-015                                    |

|     |                |                                                                                                   |                                          |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 136 | BURSERACEAE    | <i>Dacryodes rostrata</i> (Blume)<br>H.J.Lam                                                      | 10571                                    |
| 137 | CALOPHYLLACEAE | <i>Calophyllum dryobalanoides</i><br>Pierre                                                       | V10206                                   |
| 138 | CALOPHYLLACEAE | <i>Calophyllum polyanthum</i> Wall. ex<br>Choisy                                                  | VK5473                                   |
| 139 | CANNABACEAE    | <i>Aphananthe cuspidata</i> (Blume)<br>Planch.                                                    | KCR302                                   |
| 140 | CANNABACEAE    | <i>Gironniera subaequalis</i> Planch.                                                             | KCR043 TDB-294<br>TDB-381 TN81<br>V10546 |
| 141 | CANNABACEAE    | <i>Trema angustifolium</i> (Planch.)<br>Blume                                                     | TDB-288                                  |
| 142 | CANNABACEAE    | <i>Trema cannabina</i> Lour.                                                                      | Q959                                     |
| 143 | CANNABACEAE    | <i>Trema tomentosum</i> (Roxb.)<br>H.Hara                                                         | VK4449 KCR170                            |
| 144 | CAPPARACEAE    | <i>Capparis gialaiensis</i> Sy                                                                    | Q480 VK6398                              |
| 145 | CAPPARACEAE    | <i>Capparis longestipitata</i> Heine                                                              | VK5402                                   |
| 146 | CAPPARACEAE    | <i>Capparis membranifolia</i> Kurz                                                                | KCR11-11 TDB-335                         |
| 147 | CELASTRACEAE   | <i>Celastrus rosthornianus</i> var.<br><i>loeseneri</i> (Rehder & E.H.Wilson)<br>C.Y.Wu ex Y.C.Ho | VK5475                                   |
| 148 | CELASTRACEAE   | <i>Euonymus cochinchinensis</i> Pierre                                                            | VK5388                                   |
| 149 | CELASTRACEAE   | <i>Euonymus laxiflorus</i> Champ. ex<br>Benth.                                                    | KCR074 KCR331                            |
| 150 | CELASTRACEAE   | <i>Loeseneriella pauciflora</i> (DC.)<br>A.C.Sm.                                                  | VK5062                                   |
| 151 | CELASTRACEAE   | <i>Salacia godefroyana</i> Pierre                                                                 | VK6417                                   |
| 152 | CELASTRACEAE   | <i>Salacia noronhioides</i> Pierre                                                                | VK5018                                   |
| 153 | CHLORANTHACEAE | <i>Chloranthus erectus</i> (Buch.-<br>Ham.) Wall.                                                 | KCR040                                   |
| 154 | CHLORANTHACEAE | <i>Chloranthus spicatus</i> (Thunb.)<br>Makino                                                    | KCR214 TDB-269                           |
| 155 | CHLORANTHACEAE | <i>Hedyosmum orientale</i> Merr. &<br>Chun                                                        | TDB-256                                  |
| 156 | CHLORANTHACEAE | <i>Sarcandra glabra</i> (Thunb.) Nakai                                                            | Q504 10317 TDB-<br>362 ĐTTT-016          |
| 157 | CLETHRACEAE    | <i>Clethra petelotii</i> Dop & Troch.-<br>Marq.                                                   | KCR289                                   |
| 158 | CLUSIACEAE     | <i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy                                                              | KCR430 KCR11-52                          |
| 159 | CLUSIACEAE     | <i>Garcinia merguensis</i> Wight                                                                  | 10320                                    |
| 160 | CONNARACEAE    | <i>Connarus paniculatus</i> Roxb.                                                                 | VK5019                                   |
| 161 | CONVOLVULACEAE | <i>Argyreia obtusifolia</i> Lour.                                                                 | VK5685                                   |
| 162 | CONVOLVULACEAE | <i>Erycibe schmidtii</i> Craib                                                                    | VK5433                                   |
| 163 | CONVOLVULACEAE | <i>Lepistemon binectarifer</i> (Wall.)<br>Kuntze                                                  | TDB-388 TN88                             |

|     |                  |                                                                      |                                           |
|-----|------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 164 | CONVOLVULACEAE   | <i>Xenostegia tridentata</i> (L.)<br>D.F.Austin & Staples            | ÐTTT-019                                  |
| 165 | CORNACEAE        | <i>Alangium kurzii</i> Craib                                         | KCR173 10481<br>10562                     |
| 166 | CORNACEAE        | <i>Alangium ridleyi</i> King                                         | 10445                                     |
| 167 | CUCURBITACEAE    | <i>Thladiantha hookeri</i> C.B.Clarke                                | KCR153                                    |
| 168 | CUCURBITACEAE    | <i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim.                                | VK5440 KCR176<br>V10449                   |
| 169 | CUCURBITACEAE    | <i>Trichosanthes pedata</i> Merr. &<br>Chun                          | VK5461                                    |
| 170 | DAPHNIPHYLLACEAE | <i>Daphniphyllum himalense</i><br>(Benth.) Müll.Arg.                 | VK5708 KCR384                             |
| 171 | DICHAPETALACEAE  | <i>Dichapetalum gelonioides</i><br>(Roxb.) Engl.                     | Q688 10388                                |
| 172 | DICHAPETALACEAE  | <i>Dichapetalum gelonioides</i> subsp.<br><i>tuberculatum</i> Leenh. | KCR048 KCR143<br>KCR425 KCR443<br>TDB-254 |
| 173 | DICHAPETALACEAE  | <i>Dichapetalum longipetalum</i><br>(Turcz.) Engl.                   | Q965 10534 10291<br>TDB-298 TDB-358       |
| 174 | DICHAPETALACEAE  | <i>Dichapetalum petelotii</i> Merr. ex<br>H.H.Pham                   | VK4466                                    |
| 175 | DILLENACEAE      | <i>Tetracera scandens</i> (L.) Merr.                                 | TDB-330                                   |
| 176 | EBENACEAE        | <i>Diospyros buxifolia</i> (Blume)<br>Hiern                          | Q898                                      |
| 177 | EBENACEAE        | <i>Diospyros morrisiana</i> Hance ex<br>Walp.                        | VK5471                                    |
| 178 | EBENACEAE        | <i>Diospyros susarticulata</i> Lecomte                               | KCR397                                    |
| 179 | ELAEOCARPACEAE   | <i>Elaeocarpus angustifolius</i> Blume                               | 10544                                     |
| 180 | ELAEOCARPACEAE   | <i>Elaeocarpus dubius</i> DC.                                        | Q851                                      |
| 181 | ELAEOCARPACEAE   | <i>Elaeocarpus kontumensis</i><br>Gagnep.                            | VK4496                                    |
| 182 | ELAEOCARPACEAE   | <i>Elaeocarpus lanceifolius</i> Roxb.                                | VK5025                                    |
| 183 | ELAEOCARPACEAE   | <i>Elaeocarpus stipularis</i> Blume                                  | VK5387                                    |
| 184 | ELAEOCARPACEAE   | <i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.)<br>Poir.                       | VK4821                                    |
| 185 | ELAEOCARPACEAE   | <i>Elaeocarpus tonkinensis</i> DC.                                   | 10547                                     |
| 186 | ERICACEAE        | <i>Craibiodendron henryi</i> W.W.Sm.                                 | VK6415                                    |
| 187 | ERICACEAE        | <i>Enkianthus serrulatus</i><br>(E.H.Wilson) C.K.Schneid.            | VK5479                                    |
| 188 | ERICACEAE        | <i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb.                                   | KCR287                                    |
| 189 | ERYTHROXYLACEAE  | <i>Erythroxylum annamense</i> Tardieu                                | KCR145                                    |
| 190 | ESCALLONIACEAE   | <i>Polyosma blaoensis</i> O. Lecompte                                | VK5047                                    |
| 191 | ESCALLONIACEAE   | <i>Polyosma dolichocarpa</i> Merr.                                   | Q658 Q874                                 |
| 192 | ESCALLONIACEAE   | <i>Polyosma integrifolia</i> Blume                                   | Q661                                      |

|     |               |                                                             |                                               |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 193 | EUPHORBIACEAE | <i>Alchornea tiliifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.              | Q715 10411 10543<br>VK5045 KCR285<br>ÐTTT-042 |
| 194 | EUPHORBIACEAE | <i>Balakata baccata</i> (Roxb.) Esser                       | 10533                                         |
| 195 | EUPHORBIACEAE | <i>Cleidion bracteosum</i> Gagnep.                          | VK5020                                        |
| 196 | EUPHORBIACEAE | <i>Croton cascarilloides</i> Raeusch.                       | KCR280 KCR373<br>TDB-429 TN129                |
| 197 | EUPHORBIACEAE | <i>Dalechampia bidentata</i> Blume                          | VK5442                                        |
| 198 | EUPHORBIACEAE | <i>Endospermum chinense</i> Benth.                          | KCR253                                        |
| 199 | EUPHORBIACEAE | <i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw                | 10391                                         |
| 200 | EUPHORBIACEAE | <i>Euphorbia bokorensis</i> H.Toyama & Tagane               | Q570 KCR90, M.S.<br>Nuraliev2029<br>V10581    |
| 201 | EUPHORBIACEAE | <i>Macaranga denticulata</i> (Blume) Müll.Arg.              | KCR159 KCR171                                 |
| 202 | EUPHORBIACEAE | <i>Macaranga trichocarpa</i> (Zoll.) Müll.Arg.              | 10442 KCR120<br>KCR252                        |
| 203 | EUPHORBIACEAE | <i>Mallotus nudiflorus</i> (L.) Kulju & Welzen              | VK6407 KCR051                                 |
| 204 | EUPHORBIACEAE | <i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Müll.Arg.                | TDB-204                                       |
| 205 | EUPHORBIACEAE | <i>Oligoceras eberhardtii</i> Gagnep.                       | ÐTTT-010                                      |
| 206 | EUPHORBIACEAE | <i>Triadica cochinchinensis</i> Lour.                       | 10444 KCR124                                  |
| 207 | FABACEAE      | <i>Archidendron clypearia</i> (Jack) I.C.Nielsen            | 10375                                         |
| 208 | FABACEAE      | <i>Archidendron tonkinense</i> I.C.Nielsen                  | VK5446                                        |
| 209 | FABACEAE      | <i>Crotalaria retusa</i> L.                                 | VK4822                                        |
| 210 | FABACEAE      | <i>Dalbergia pinnata</i> (Lour.) Prain                      | VK6404                                        |
| 211 | FABACEAE      | <i>Dalbergia velutina</i> Benth.                            | VK4445                                        |
| 212 | FABACEAE      | <i>Guilandina bonduc</i> L.                                 | VK4437                                        |
| 213 | FABACEAE      | <i>Mezoneuron latisiliquum</i> (Cav.) Merr.                 | KCR11-66                                      |
| 214 | FABACEAE      | <i>Ohwia caudata</i> (Thunb.) H.Ohashi                      | KCR080                                        |
| 215 | FABACEAE      | <i>Ormosia balansae</i> Drake                               | VK4507                                        |
| 216 | FABACEAE      | <i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz                         | MOST296                                       |
| 217 | FABACEAE      | <i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.                       | KCR128                                        |
| 218 | FABACEAE      | <i>Uraria acuminata</i> Kurz                                | MOST285                                       |
| 219 | FAGACEAE      | <i>Castanopsis argyrophylla</i> King ex Hook.f.             | VK5406                                        |
| 220 | FAGACEAE      | <i>Castanopsis calathiformis</i> (Skan) Rehder & E.H.Wilson | Q856 VK5426<br>10551                          |
| 221 | FAGACEAE      | <i>Castanopsis chinensis</i> (Spreng.) Hance                | VK5702                                        |



|     |                |                                                                 |                                                        |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 222 | FAGACEAE       | <i>Castanopsis echinophora</i><br>A.Camus                       | VK5697                                                 |
| 223 | FAGACEAE       | <i>Castanopsis fissa</i> (Champ. ex Benth.) Rehder & E.H.Wilson | KCR117 KCRII-24<br>TDB-287                             |
| 224 | FAGACEAE       | <i>Castanopsis pierrei</i> Hance                                | 10536                                                  |
| 225 | FAGACEAE       | <i>Castanopsis pseudoserrata</i> Hickel & A. Camus              | VK5692                                                 |
| 226 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus dealbatus</i> (Hook.f. & ThomSonex Miq.) Rehder  | VK5027                                                 |
| 227 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus dinhensis</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus       | VK5053                                                 |
| 228 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus gigantophyllus</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus    | VK4820                                                 |
| 229 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus hancei</i> (Benth.) Rehd.                        | VK5710                                                 |
| 230 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus kontumensis</i> A. Camus                         | VK6416                                                 |
| 231 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus nebulareum</i> A. Camus                          | VK5484                                                 |
| 232 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus pierrei</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus           | KCR169 KCRII-72                                        |
| 233 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus psammophilus</i> A.Camus                         | VK6393                                                 |
| 234 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus songkoensis</i> A. Camus                         | VK5474                                                 |
| 235 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus tubulosus</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus         | KCR396                                                 |
| 236 | GELSEMIACEAE   | <i>Gelsemium elegans</i> (Gardner & Chapm.) Benth.              | KCR205 TDB-281                                         |
| 237 | GENTIANACEAE   | <i>Canscora andrographioides</i> Griff. ex C.B.Clarke           | V10597                                                 |
| 238 | GENTIANACEAE   | <i>Fagraea auriculata</i> Jack                                  | KCR050                                                 |
| 239 | GESNERIACEAE   | <i>Boeica konchurangensis</i> B.H.Quang, D.V.Hai & Mich.Möller  | B. H. Quang 206,<br>KCR058, KCR313,<br>B. H. Quang 229 |
| 240 | GESNERIACEAE   | <i>Henckelia speciosa</i> (Kurz) D.J.Middleton & Mich.Möller    | KCRII-45                                               |
| 241 | GESNERIACEAE   | <i>Raphiocarpus sinicus</i> Chun                                | KCR027                                                 |
| 242 | GESNERIACEAE   | <i>Rhynchoetechum ellipticum</i> (Wall. ex D.Dietr.) A.DC.      | KCR356 KCR439                                          |
| 243 | GESNERIACEAE   | <i>Rhynchoetechum vestitum</i> Wall. ex C.B.Clarke              | KCR129 KCR398<br>TDB-278                               |
| 244 | HAMAMELIDACEAE | <i>Exbucklandia populnea</i> (R.Br. ex Griff.) R.W.Br.          | VK5010                                                 |
| 245 | HAMAMELIDACEAE | <i>Exbucklandia tonkinensis</i> (Lecomte) H.T.Chang             | TDB-310                                                |
| 246 | HAMAMELIDACEAE | <i>Rhodoleia championii</i> Hook.                               | TDB-302                                                |
| 247 | HERNANDIACEAE  | <i>Illigera thorelii</i> Gagnep.                                | VK5385                                                 |

|     |               |                                                            |                                                                                                         |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 248 | HYDRANGEACEAE | <i>Hydrangea febrifuga</i> (Lour.)<br>Y.De Smet & Granados | KCR151 KCR341                                                                                           |
| 249 | HYPERICACEAE  | <i>Hypericum japonicum</i> Thunb.                          | TDB-327                                                                                                 |
| 250 | ICACINACEAE   | <i>Iodes cirrhosa</i> Turcz.                               | KCR125                                                                                                  |
| 251 | ITEACEAE      | <i>Itea macrophylla</i> Wall. ex Roxb.                     | VK5405                                                                                                  |
| 252 | JUGLANDACEAE  | <i>Engelhardia spicata</i> Lechen ex<br>Blume              | V10205 V10606                                                                                           |
| 253 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa angustifolia</i> King &<br>Gamble            | Q591 VK5455                                                                                             |
| 254 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa brevipes</i> (Benth.)<br>Hance               | TDB-235                                                                                                 |
| 255 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa dolichophylla</i> Merr.                      | KCR110 KCR242                                                                                           |
| 256 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa erioclona</i> Schauer                        | KCR353 KCR412                                                                                           |
| 257 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa kochiana</i> Makino                          | VK6402 VK5673                                                                                           |
| 258 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa nudiflora</i> Hook. &<br>Arn.                | VK4813                                                                                                  |
| 259 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa petelotii</i> Dop                            | TDB-441 TN141                                                                                           |
| 260 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa rubella</i> Lindl.                           | TDB-234 ĐTTT-009                                                                                        |
| 261 | LAMIACEAE     | <i>Callicarpa sinuata</i> A. Budantz. &<br>Phuong          | KCR102 KCR250<br>KCR332                                                                                 |
| 262 | LAMIACEAE     | <i>Clerodendrum cyrtophyllum</i><br>Turcz.                 | KCR251                                                                                                  |
| 263 | LAMIACEAE     | <i>Clerodendrum laevifolium</i> Blume                      | MOST341                                                                                                 |
| 264 | LAMIACEAE     | <i>Clerodendrum lanessanii</i> Dop                         | VK5753<br>KCR306TDB-233<br>TDB-247                                                                      |
| 265 | LAMIACEAE     | <i>Clerodendrum trichotomum</i><br>Thunb.                  | KCR414                                                                                                  |
| 266 | LAMIACEAE     | <i>Gomphostemma leptodon</i> Dunn                          | TDB-276 TDB-390<br>TN90                                                                                 |
| 267 | LAMIACEAE     | <i>Isodon walkeri</i> (Arn.) H.Hara                        | TDB-426 TN126                                                                                           |
| 268 | LAMIACEAE     | <i>Premna chevalieri</i> Dop                               | VK5040                                                                                                  |
| 269 | LAMIACEAE     | <i>Premna dubia</i> Craib                                  | VK5418                                                                                                  |
| 270 | LAMIACEAE     | <i>Premna vietnamensis</i> Bo Li                           | HK 28042017-01<br>HK 28042017-02<br>HK 28042017-03<br>VK4457 T.D.Ly 586<br>L.K.Bien 833<br>L.K.Bien 830 |
| 271 | LAMIACEAE     | <i>Scutellaria indica</i> L.                               | KCR228 TDB-324                                                                                          |
| 272 | LAMIACEAE     | <i>Vitex axillariiflora</i> (Merr.)<br>Bramley             | KCR118 KCR305<br>KCR436 V10545                                                                          |
| 273 | LAMIACEAE     | <i>Vitex quinata</i> (Lour.)<br>F.N.Williams               | VK4484                                                                                                  |
| 274 | LAMIACEAE     | <i>Vitex tripinnata</i> (Lour.) Merr.                      | KCR11-64                                                                                                |
| 275 | LAMIACEAE     | <i>Vitex vestita</i> Wall. ex Walp.                        | VK5404                                                                                                  |

|     |                 |                                                                 |                                                                                                                                      |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 276 | LARDIZABALACEAE | <i>Stauntonia cavalerieana</i> Gagnep.                          | KCR295                                                                                                                               |
| 277 | LARDIZABALACEAE | <i>Stauntonia chinensis</i> DC.                                 | ĐTTT-084                                                                                                                             |
| 278 | LAURACEAE       | <i>Actinodaphne obovata</i> (Nees)<br>Blume                     | VK5699                                                                                                                               |
| 279 | LAURACEAE       | <i>Actinodaphne rehderiana</i><br>(C.K.Allen) Kosterm.          | KCR11-70                                                                                                                             |
| 280 | LAURACEAE       | <i>Actinodaphne sesquipedalis</i><br>Hook.f. & Thoms. ex Meisn. | VK6399                                                                                                                               |
| 281 | LAURACEAE       | <i>Beilschmiedia percoriacea</i> var.<br><i>percoriacea</i>     | 10275                                                                                                                                |
| 282 | LAURACEAE       | <i>Beilschmiedia tsangii</i> Merr.                              | KCR393                                                                                                                               |
| 283 | LAURACEAE       | <i>Beilschmiedia vidalii</i> Kosterm.                           | VK4825                                                                                                                               |
| 284 | LAURACEAE       | <i>Cinnamomum burmanni</i> (Nees &<br>T.Nees) Blume             | VK5770                                                                                                                               |
| 285 | LAURACEAE       | <i>Cinnamomum cambodianum</i><br>Lecomte                        | VK5421                                                                                                                               |
| 286 | LAURACEAE       | <i>Cinnamomum curvifolium</i> (Lour.)<br>Nees                   | VK5445                                                                                                                               |
| 287 | LAURACEAE       | <i>Cinnamomum javanicum</i> Blume                               | Q901 10345                                                                                                                           |
| 288 | LAURACEAE       | <i>Cinnamomum longepetiolatum</i><br>Kosterm. ex H.H.Pharm      | VK5709                                                                                                                               |
| 289 | LAURACEAE       | <i>Cinnamomum mairei</i> H.Lév.                                 | VK5470                                                                                                                               |
| 290 | LAURACEAE       | <i>Cryptocarya petelotii</i> Kosterm. ex<br>H.H.Pharm           | VK5411                                                                                                                               |
| 291 | LAURACEAE       | <i>Endiandra rubescens</i> (Blume)<br>Miq.                      | VK5687                                                                                                                               |
| 292 | LAURACEAE       | <i>Lindera myrrha</i> (Lour.) Merr.                             | KCR154 KCR335                                                                                                                        |
| 293 | LAURACEAE       | <i>Lindera spicata</i> Kosterm.                                 | VK4819                                                                                                                               |
| 294 | LAURACEAE       | <i>Litsea acutivena</i> Hayata                                  | VK5675 KCR435                                                                                                                        |
| 295 | LAURACEAE       | <i>Litsea balansae</i> Lecomte                                  | VN 1621; Dương<br>Đức Huyền 440; Lê<br>Kim Biên 820;<br>Nguyễn Thị Nhan<br>545; Vũ Xuân<br>Phương 821, 594;<br>Nguyễn Kim Đào<br>346 |
| 296 | LAURACEAE       | <i>Litsea baviensis</i> Lecomte                                 | VK4517                                                                                                                               |
| 297 | LAURACEAE       | <i>Litsea brevipes</i> Kosterm. ex<br>H.H.Pharm                 | VK5689                                                                                                                               |
| 298 | LAURACEAE       | <i>Litsea cambodiana</i> var. <i>acutifolia</i><br>Lecomte      | VK5022                                                                                                                               |
| 299 | LAURACEAE       | <i>Litsea chartacea</i> Hook.f.                                 | VK5751                                                                                                                               |
| 300 | LAURACEAE       | <i>Litsea clemensii</i> C.K.Allen                               | KCR047 KCR322<br>KCR447                                                                                                              |
| 301 | LAURACEAE       | <i>Litsea cubeba</i> (Lour.) Pers.                              | KCR112 KCR232<br>TDB-202                                                                                                             |

|     |                  |                                                                         |                                                                                                                     |
|-----|------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 302 | LAURACEAE        | <i>Litsea elongata</i> (Nees) Hook.f.                                   | Phuong 1173 (HN)<br>VK5482 KCR296                                                                                   |
| 303 | LAURACEAE        | <i>Litsea eugenioides</i> A.Chev. ex<br>H.Liu                           | KCR292                                                                                                              |
| 304 | LAURACEAE        | <i>Litsea laeta</i> (Nees) Trimen                                       | 10460                                                                                                               |
| 305 | LAURACEAE        | <i>Litsea lancifolia</i> (Roxb. ex Nees)<br>Fern.-Vill.                 | KCR271 TDB-282                                                                                                      |
| 306 | LAURACEAE        | <i>Litsea machilifolia</i> Gamble                                       | 10470                                                                                                               |
| 307 | LAURACEAE        | <i>Litsea mollis</i> Hemsl.                                             | VK5700                                                                                                              |
| 308 | LAURACEAE        | <i>Litsea rubescens</i> f. <i>tonkinensis</i><br>H.Liu                  | VK5705                                                                                                              |
| 309 | LAURACEAE        | <i>Litsea salmonea</i> A.Chev. ex<br>H.H.Pham                           | VK5703                                                                                                              |
| 310 | LAURACEAE        | <i>Litsea verticillata</i> Hance                                        | VK5056 10232<br>Q500 Q646 Q804<br>10353 VK5035<br>KCR070 KCR094<br>KCR256 KCR266<br>KCR270 KCR400<br>KCR445 TDB-355 |
| 311 | LAURACEAE        | <i>Litsea viridis</i> Liou                                              | VK5483                                                                                                              |
| 312 | LAURACEAE        | <i>Machilus chinensis</i> (Champ. ex<br>Meisn.) Hemsl.                  | VK5688                                                                                                              |
| 313 | LAURACEAE        | <i>Machilus thunbergii</i> Siebold &<br>Zucc.                           | KCR041 TDB-297                                                                                                      |
| 314 | LAURACEAE        | <i>Neocinnamomum lecomtei</i> H.Liu                                     | VK5690                                                                                                              |
| 315 | LAURACEAE        | <i>Neolitsea angustifolia</i> A.Chev.                                   | VK5030                                                                                                              |
| 316 | LAURACEAE        | <i>Neolitsea buisanensis</i> f.<br><i>buisanensis</i>                   | 10289                                                                                                               |
| 317 | LAURACEAE        | <i>Neolitsea cambodiana</i> Lecomte                                     | VK5017                                                                                                              |
| 318 | LAURACEAE        | <i>Neolitsea chunii</i> var. <i>annamensis</i><br>H.Liu                 | VK5014                                                                                                              |
| 319 | LAURACEAE        | <i>Phoebe cathia</i> (D.Don) Kosterm.                                   | VK4528                                                                                                              |
| 320 | LAURACEAE        | <i>Phoebe tavoyana</i> Hook.f.                                          | VK5425                                                                                                              |
| 321 | LAURACEAE        | <i>Syndiclis chinensis</i> C.K.Allen                                    | VK5430                                                                                                              |
| 322 | LENTIBULARIACEAE | <i>Utricularia striatula</i> Sm.                                        | TDB-434 TN134                                                                                                       |
| 323 | LINDERNIACEAE    | <i>Torenia anagallis</i> (Burm.f.)<br>Wannan, W.R.Barker &<br>Y.S.Liang | KCR148                                                                                                              |
| 324 | LINDERNIACEAE    | <i>Torenia concolor</i> Lindl.                                          | KCR119 TDB-264                                                                                                      |
| 325 | LOGANIACEAE      | <i>Strychnos daclacensis</i> C.K.Tran                                   | VK5412                                                                                                              |
| 326 | LORANTHACEAE     | <i>Dendrophthoe lanosa</i> (Korth.)<br>Danser                           | VK5438                                                                                                              |
| 327 | LORANTHACEAE     | <i>Helixanthera brevicalyx</i> Danser                                   | VK5420                                                                                                              |
| 328 | LORANTHACEAE     | <i>Helixanthera cylindrica</i> (Jack)<br>Danser                         | 10553                                                                                                               |

|     |                 |                                                                         |                             |
|-----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 329 | LORANTHACEAE    | <i>Helixanthera parasitica</i> Lour.                                    | 10520                       |
| 330 | MAGNOLIACEAE    | <i>Magnolia champaca</i> (L.) Baill. ex Pierre                          | VK5457                      |
| 331 | MAGNOLIACEAE    | <i>Magnolia chevalieri</i> (Dandy) V.S.Kumar                            | VK4542                      |
| 332 | MAGNOLIACEAE    | <i>Magnolia fordiana</i> Oliv.(Oliv.) Hu                                | VK5401                      |
| 333 | MAGNOLIACEAE    | <i>Magnolia kisopa</i> (Buch.-Ham. ex DC.) Figlar                       | VK6408                      |
| 334 | MALVACEAE       | <i>Abelmoschus manihot</i> (L.) Medik.                                  | KCR152                      |
| 335 | MALVACEAE       | <i>Bombycidendron grewiifolium</i> (Hassk.) Zoll. & Moritzi             | MOST297                     |
| 336 | MALVACEAE       | <i>Commersonia bartramia</i> (L.) Merr.                                 | KCR233 V10560               |
| 337 | MALVACEAE       | <i>Grewia bulot</i> Gagnep.                                             | KCR11-53                    |
| 338 | MALVACEAE       | <i>Hibiscus surattensis</i> L.                                          | TDB-337                     |
| 339 | MALVACEAE       | <i>Melochia corchorifolia</i> L.                                        | MOST288                     |
| 340 | MALVACEAE       | <i>Reevesia gagnepainiana</i> Tardieu                                   | VK5026                      |
| 341 | MALVACEAE       | <i>Sterculia bracteata</i> Gagnep.                                      | TDB-352                     |
| 342 | MALVACEAE       | <i>Sterculia konchurangensis</i> C.N.Kieu, D.B.Tran & B.H.Quang         | BHQ576 ĐTTT-034<br>ĐTTT-036 |
| 343 | MALVACEAE       | <i>Sterculia lanceolata</i> Cav.                                        | 10389                       |
| 344 | MALVACEAE       | <i>Sterculia parviflora</i> Roxb. ex G.Don                              | VK5384                      |
| 345 | MALVACEAE       | <i>Triumfetta annua</i> L.                                              | VK5403                      |
| 346 | MALVACEAE       | <i>Urena lobata</i> L.                                                  | Q695                        |
| 347 | MELASTOMATACEAE | <i>Blastus cochinchinensis</i> Lour.                                    | KCR087                      |
| 348 | MELASTOMATACEAE | <i>Medinilla pterocaula</i> Blume                                       | VK5477                      |
| 349 | MELASTOMATACEAE | <i>Melastoma malabathricum</i> L.                                       | VK5033                      |
| 350 | MELASTOMATACEAE | <i>Melastoma malabathricum</i> subsp. <i>malabathricum</i>              | KCR227                      |
| 351 | MELASTOMATACEAE | <i>Melastoma malabathricum</i> subsp. <i>normale</i> (D.Don) Karst.Mey. | V10209                      |
| 352 | MELASTOMATACEAE | <i>Melastoma orientale</i> Guillaumin                                   | VK5407                      |
| 353 | MELASTOMATACEAE | <i>Melastoma sanguineum</i> Sims                                        | KCR008 KCR324               |
| 354 | MELASTOMATACEAE | <i>Nephoanthus prostratus</i> (C.Hansen) C.W.Lin & T.C.Hsu              | ĐTTT-040                    |
| 355 | MELASTOMATACEAE | <i>Pseudodissochaeta assamica</i> (C.B.Clarke) Nayar                    | KCR024 KCR390               |
| 356 | MELASTOMATACEAE | <i>Sonerila cantonensis</i> Stapf                                       | KCR022 KCR11-07             |
| 357 | MELASTOMATACEAE | <i>Spathandra blakeoides</i> var. <i>blakeoides</i>                     | TDB-215 V10447              |
| 358 | MELIACEAE       | <i>Aglaia edulis</i> (Roxb.) Wall.                                      | VK4491                      |

|     |                |                                                                       |                                           |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 359 | MELIACEAE      | <i>Aglaia elaeagnoidea</i> (A.Juss.) Benth.                           | VK5397                                    |
| 360 | MELIACEAE      | <i>Aglaia odorata</i> Lour.                                           | KCR091                                    |
| 361 | MELIACEAE      | <i>Aglaia odoratissima</i> Blume                                      | KCR395                                    |
| 362 | MELIACEAE      | <i>Aglaia oligophylla</i> Miq.                                        | VK5681                                    |
| 363 | MELIACEAE      | <i>Aglaia tomentosa</i> Teijsm. & Binn.                               | 10633                                     |
| 364 | MELIACEAE      | <i>Cipadessa baccifera</i> (Roxb. ex Roth) Miq.                       | KCR11-40                                  |
| 365 | MELIACEAE      | <i>Dysoxylum cyrtobotryum</i> Miq.                                    | VK5680 KCR11-56                           |
| 366 | MELIACEAE      | <i>Dysoxylum gotadhora</i> (Buch.-Ham.) Mabb.                         | VK4446                                    |
| 367 | MELIACEAE      | <i>Toona sureni</i> (Blume) Merr.                                     | VK4483                                    |
| 368 | MELIACEAE      | <i>Walsura pinnata</i> Hassk.                                         | VK5466                                    |
| 369 | MENISPERMACEAE | <i>Fibraurea recisa</i> Pierre                                        | KCR116                                    |
| 370 | METTENIUSACEAE | <i>Platea latifolia</i> Blume                                         | Q642 10486 Q184                           |
| 371 | MORACEAE       | <i>Artocarpus lamellosus</i> Blanco                                   | 10273                                     |
| 372 | MORACEAE       | <i>Ficus heteropleura</i> Blume                                       | KCR164                                    |
| 373 | MORACEAE       | <i>Ficus macropodocarpa</i> H.Lév. & Vaniot                           | KCR203                                    |
| 374 | MORACEAE       | <i>Ficus nhatrangensis</i> Gagnep.                                    | KCR286 KCR290                             |
| 375 | MORACEAE       | <i>Ficus pisocarpa</i> Blume                                          | 10414                                     |
| 376 | MORACEAE       | <i>Ficus praetermissa</i> Corner                                      | VK5065                                    |
| 377 | MORACEAE       | <i>Ficus pyriformis</i> Hook. & Arn.                                  | KCR057 KCR157<br>KCR262 KCR442<br>TDB-316 |
| 378 | MORACEAE       | <i>Ficus sagittata</i> Vahl                                           | 10493 VK5671                              |
| 379 | MORACEAE       | <i>Ficus sarmentosa</i> var. <i>nipponica</i> (Franch. & Sav.) Corner | VK4810                                    |
| 380 | MORACEAE       | <i>Ficus simplicissima</i> Lour.                                      | KCR122 KCR411<br>V10530 TDB-290           |
| 381 | MORACEAE       | <i>Ficus trichocarpa</i> Blume                                        | VK5434                                    |
| 382 | MORACEAE       | <i>Ficus variolosa</i> Lindl. ex Benth.                               | VK5415                                    |
| 383 | MORACEAE       | <i>Ficus vasculosa</i> Wall. ex Miq.                                  | KCR175                                    |
| 384 | MORACEAE       | <i>Ficus villosa</i> Blume                                            | VK5009 TDB-344                            |
| 385 | MORACEAE       | <i>Taxotrophis zeylanica</i> (Thwaites) Thwaites                      | VK5754 VK4527                             |
| 386 | MYRISTICACEAE  | <i>Knema saxatilis</i> W.J.de Wilde                                   | VK5059                                    |
| 387 | MYRISTICACEAE  | <i>Knema squamulosa</i> W.J.de Wilde                                  | VK5395                                    |
| 388 | MYRTACEAE      | <i>Memecylon harmandii</i> Guillaumin                                 | VK5394 VK5437                             |
| 389 | MYRTACEAE      | <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Aiton) Hassk.                           | KCR202                                    |
| 390 | MYRTACEAE      | <i>Syzygium acuminatissimum</i> (Blume) DC.                           | Q919                                      |

|     |           |                                                                                           |                             |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 391 | MYRTACEAE | <i>Syzygium borneense</i> (Miq.) Miq.                                                     | KCR433 VK6395               |
| 392 | MYRTACEAE | <i>Syzygium cerasiforme</i> (Blume)<br>Merr. & L.M.Perry                                  | 10264 VK5044                |
| 393 | MYRTACEAE | <i>Syzygium claviflorum</i> (Roxb.)<br>Wall. ex Steud.                                    | VK5067                      |
| 394 | MYRTACEAE | <i>Syzygium hancei</i> Merr. &<br>L.M.Perry                                               | KCR212 KCR288               |
| 395 | MYRTACEAE | <i>Syzygium hemisphericum</i> (Wight)<br>Alston                                           | KCR11-59                    |
| 396 | MYRTACEAE | <i>Syzygium nigrans</i> (Gagnep.)<br>Craven & Biffin                                      | KCR140                      |
| 397 | MYRTACEAE | <i>Syzygium pachysarcum</i> (Gagnep.)<br>Merr. & L.M.Perry                                | VK5060                      |
| 398 | MYRTACEAE | <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight)<br>Walp.                                               | VK5686                      |
| 399 | MYRTACEAE | <i>Syzygium rubicundum</i> Wight &<br>Arn.                                                | VK5051                      |
| 400 | MYRTACEAE | <i>Syzygium siamense</i> (Craib)<br>Chantar. & J.Parn.                                    | 10381                       |
| 401 | MYRTACEAE | <i>Syzygium triflorum</i> T.T.Hoang,<br>Kim Thanh, Tagane &<br>D.H.Cuong                  | DLU1005                     |
| 402 | MYRTACEAE | <i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.                                                       | KCR11-36                    |
| 403 | NYSSACEAE | <i>Mastixia arborea</i> (Wight)<br>C.B.Clarke                                             | VK5478                      |
| 404 | NYSSACEAE | <i>Mastixia pentandra</i> Blume                                                           | VK5042                      |
| 405 | OCHNACEAE | <i>Campylospermum serratum</i><br>(Gaertn.) Bittrich &<br>M.C.E.Amaral                    | KCR053 KCR11-49<br>TDB-322  |
| 406 | OLEACEAE  | <i>Chionanthus mala-elengi</i> subsp.<br><i>terniflorus</i> (Wall. ex G.Don)<br>P.S.Green | VK5451                      |
| 407 | OLEACEAE  | <i>Chionanthus ramiflorus</i> Roxb.                                                       | VK5458                      |
| 408 | OLEACEAE  | <i>Chionanthus thorelii</i> (Gagnep.)<br>P.S.Green                                        | VK5454                      |
| 409 | OLEACEAE  | <i>Jasminum lanceolaria</i> Roxb.                                                         | Q771 10302<br>VK4815 VK5481 |
| 410 | OLEACEAE  | <i>Jasminum lanceolaria</i> subsp.<br><i>scortechinii</i> (King & Gamble)<br>P.S.Green    | TDB-443 TN143               |
| 411 | OLEACEAE  | <i>Jasminum laurifolium</i> Roxb. ex<br>Hornem.                                           | ĐTTT-008                    |
| 412 | OLEACEAE  | <i>Jasminum longipetalum</i> King &<br>Gamble                                             | V10584                      |
| 413 | OLEACEAE  | <i>Jasminum macrocarpum</i> Merr.                                                         | VK5706                      |
| 414 | OLEACEAE  | <i>Jasminum nobile</i> C.B.Clarke                                                         | Q835                        |
| 415 | OLEACEAE  | <i>Tetrapilus brachiatus</i> Lour.                                                        | 10240 10575 10613           |

|     |                  |                                                                                  |                                                             |
|-----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 416 | OLEACEAE         | <i>Tetrapilus salicifolius</i> (Wall. ex G.Don) de Juana                         | VK5752 KCR084<br>KCR278                                     |
| 417 | ONAGRACEAE       | <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven                                     | KCR385 KCR450                                               |
| 418 | OPILIACEAE       | <i>Lepionurus sylvestris</i> Blume                                               | ĐTTT-030                                                    |
| 419 | OPILIACEAE       | <i>Scleropyrum pentandrum</i> (Dennst.) Mabb.                                    | VK4826 VK4488                                               |
| 420 | PANDACEAE        | <i>Galearia fulva</i> (Tul.) Miq.                                                | KCR260                                                      |
| 421 | PASSIFLORACEAE   | <i>Adenia banaensis</i> C.Cusset                                                 | MOST336 KCR281                                              |
| 422 | PASSIFLORACEAE   | <i>Adenia penangiana</i> var. <i>parvifolia</i> (Pierre ex Gagnep.) W.J.de Wilde | 10456 KCR281<br>ĐTTT-001                                    |
| 423 | PASSIFLORACEAE   | <i>Passiflora foetida</i> L.                                                     | TDB-229                                                     |
| 424 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Adinandra grandifolia</i> Hien & Yakovlev                                     | KCR031 KCR211<br>TDB-250                                    |
| 425 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Adinandra hainanensis</i> Hayata                                              | VK5034 KCR106                                               |
| 426 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Adinandra hirta</i> Gagnep.                                                   | VK5464                                                      |
| 427 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Adinandra integerrima</i> T.Anderson ex Dyer                                  | TDB-283                                                     |
| 428 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Adinandra poilanei</i> Gagnep.                                                | VK5058                                                      |
| 429 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Anneslea fragrans</i> var. <i>ternstroemerioides</i> (Gagnep.) Kobuski        | VK5476                                                      |
| 430 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Eurya cuneata</i> var. <i>glabra</i> KobuskiKobuski                           | VK5711                                                      |
| 431 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Eurya glandulosa</i> Merr.                                                    | VJ-18 VJ-19                                                 |
| 432 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Eurya japonica</i> Thunb.                                                     | TDB-303                                                     |
| 433 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Eurya laotica</i> Gagnep.                                                     | VK5480                                                      |
| 434 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Eurya quinquelocularis</i> Kobuski                                            | VK4814                                                      |
| 435 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Ternstroemia microphylla</i> Merr.                                            | VK5449                                                      |
| 436 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Ternstroemia penangiana</i> Choisy                                            | VK5049                                                      |
| 437 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Antidesma fordii</i> Hemsl.                                                   | VK5416 VK5429                                               |
| 438 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Antidesma japonicum</i> Siebold & Zucc.                                       | 10512 TDB-293                                               |
| 439 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Antidesma japonicum</i> var. <i>japonicum</i>                                 | VK5050                                                      |
| 440 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Antidesma montanum</i> Blume                                                  | KCR015 KCR149<br>KCR276 KCR310<br>KCR346 KCR407<br>KCR11-09 |
| 441 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Antidesma subbicolor</i> Gagnep.                                              | VK5459                                                      |
| 442 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Aporosa villosa</i> (Lindl.) Baill.                                           | VK4502                                                      |
| 443 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Baccaurea ramiflora</i> Lour.                                                 | KCR422 KCR11-35<br>V10233                                   |
| 444 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Breynia fruticosa</i> (L.) Müll.Arg.                                          | KCR083 KCR243<br>KCR323                                     |



|     |                |                                                                      |                                                     |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 445 | PHYLLANTHACEAE | <i>Breynia garrettii</i> (Craib) Chakrab. & N.P.Balabr.              | KCR343                                              |
| 446 | PHYLLANTHACEAE | <i>Breynia glauca</i> Craib                                          | 10598                                               |
| 447 | PHYLLANTHACEAE | <i>Bridelia glauca</i> Blume                                         | 10281 10368                                         |
| 448 | PHYLLANTHACEAE | <i>Cleistanthus petelotii</i> Merr. ex Croizat                       | VK5453                                              |
| 449 | PHYLLANTHACEAE | <i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Royle                       | KCR11-60                                            |
| 450 | PHYLLANTHACEAE | <i>Glochidion eriocarpum</i> Champ. ex Benth.                        | VK5696 ĐTTT-099                                     |
| 451 | PHYLLANTHACEAE | <i>Glochidion geoffrayi</i> Beille                                   | M.S. Nuraliev, A.N. Kuznetsov, S.P. Kuznetsova 1962 |
| 452 | PHYLLANTHACEAE | <i>Glochidion zeylanicum</i> var. <i>tomentosum</i> (Dalzell) Trimen | TDB-263                                             |
| 453 | PHYLLANTHACEAE | <i>Phyllanthus ruber</i> (Lour.) Spreng.                             | KCR055 KCR238 KCR326                                |
| 454 | PIPERACEAE     | <i>Piper boehmeriifolium</i> (Miq.) Wall. ex C.DC.                   | VK4529                                              |
| 455 | PIPERACEAE     | <i>Piper harmandii</i> C.DC.                                         | KCR11-74                                            |
| 456 | PIPERACEAE     | <i>Piper massiei</i> C. DC.                                          | VK5436                                              |
| 457 | PIPERACEAE     | <i>Piper mutabile</i> C. DC.                                         | VK6401                                              |
| 458 | PIPERACEAE     | <i>Piper nigrum</i> L.                                               | VK4531 VK5428 VK5462 KCR299                         |
| 459 | PIPERACEAE     | <i>Piper penangense</i> (Miq.) C.DC.                                 | KCR064 KCR208 KCR308 ĐTTT-049                       |
| 460 | PIPERACEAE     | <i>Piper politifolium</i> C.DC.                                      | VK4515 KCR063 KCR370 TDB-341                        |
| 461 | PIPERACEAE     | <i>Piper rufescentibaccum</i> C.DC.                                  | VK6406                                              |
| 462 | PIPERACEAE     | <i>Piper thomsonii</i> (C.DC.) Hook.f.                               | KCR419 KCR441                                       |
| 463 | PLANTAGINACEAE | <i>Adenosma annamensis</i> T.Yamaz.                                  | KCR372                                              |
| 464 | PLANTAGINACEAE | <i>Adenosma javanica</i> (Blume) Koord.                              | TDB-304                                             |
| 465 | POLYGALACEAE   | <i>Polygala tonkinensis</i> Chodat                                   | 10230 10563 KCR004                                  |
| 466 | POLYGALACEAE   | <i>Salomonina cantoniensis</i> Lour.                                 | MOST287                                             |
| 467 | POLYGALACEAE   | <i>Senega paniculata</i> (L.) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott             | TDB-299                                             |
| 468 | POLYGALACEAE   | <i>Xanthophyllum bibracteatum</i> Gagnep.                            | VK4508                                              |
| 469 | POLYGONACEAE   | <i>Persicaria posumbu</i> (Buch.-Ham. ex D.Don) H.Gross              | KCR161                                              |
| 470 | PRIMULACEAE    | <i>Ardisia aciphylla</i> Pit.                                        | KCR279                                              |
| 471 | PRIMULACEAE    | <i>Ardisia brevicaulis</i> Diels                                     | KCR077                                              |
| 472 | PRIMULACEAE    | <i>Ardisia complanata</i> Wall.                                      | KCR367 10216                                        |
| 473 | PRIMULACEAE    | <i>Ardisia conspersa</i> E.Walker                                    | VK5399 KCR418                                       |

|     |             |                                                                            |                                                                      |
|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 474 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia corymbifera</i> Mez                                             | VK6389                                                               |
| 475 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia crenata</i> Sims                                                | 10459 10535                                                          |
| 476 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia gracilentia</i> C.M.Hu & J.E.Vidal                              | Q698 Q778                                                            |
| 477 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia hanceana</i> Mez                                                | KCR002 KCR009<br>KCR210 VK5698<br>TDB-240 TDB-242<br>TDB-326 TDB-367 |
| 478 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia paniculata</i> Roxb.                                            | KCR020                                                               |
| 479 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia perpendicularis</i> E.Walker                                    | 10579 10639<br>KCR109                                                |
| 480 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia polysticta</i> subsp. <i>polysticta</i>                         | VK5469                                                               |
| 481 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia prionata</i> var. <i>linearifolia</i> (Pit.) C.M.Hu & J.E.Vidal | VK5465                                                               |
| 482 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia replicata</i> E.Walker                                          | KCR438                                                               |
| 483 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia silvestris</i> Pit.                                             | KCR11-15 TDB-321                                                     |
| 484 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia thyrsoflora</i> D.Don                                           | KCR409                                                               |
| 485 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia tinctoria</i> Pit.                                              | KCR066 KCR142<br>KCR234 KCR263                                       |
| 486 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia verbascifolia</i> Mez                                           | KCR321 TDB-419<br>TN119                                              |
| 487 | PRIMULACEAE | <i>Ardisia villosa</i> Roxb.                                               | ĐTTT-020                                                             |
| 488 | PRIMULACEAE | <i>Embelia parviflora</i> Wall. ex A.DC.                                   | 10286 Q805<br>MOST309                                                |
| 489 | PRIMULACEAE | <i>Embelia ribes</i> Burm.f.                                               | Q683 10573 Q453                                                      |
| 490 | PRIMULACEAE | <i>Embelia vestita</i> Roxb.                                               | Q950                                                                 |
| 491 | PRIMULACEAE | <i>Lysimachia nutantiflora</i> F.H.Chen & C.M.Hu                           | M.S. Nuraliev1624                                                    |
| 492 | PRIMULACEAE | <i>Maesa laxiflora</i> Pit.                                                | KCR230 VK4505<br>KCR097 KCR403                                       |
| 493 | PRIMULACEAE | <i>Maesa membranacea</i> A.DC.                                             | TDB-348                                                              |
| 494 | PRIMULACEAE | <i>Maesa perlaria</i> (Lour.) Merr.                                        | VK4518                                                               |
| 495 | PRIMULACEAE | <i>Maesa ramentacea</i> (Roxb.) A.DC.                                      | Q635 Q640                                                            |
| 496 | PRIMULACEAE | <i>Maesa tenera</i> Mez                                                    | VK4535 VN1327                                                        |
| 497 | PRIMULACEAE | <i>Myrsine sequinii</i> H.Lév                                              | VK5432                                                               |
| 498 | PROTEACEAE  | <i>Helicia cochinchinensis</i> Lour.                                       | VK6412 10396<br>VK5424                                               |
| 499 | PROTEACEAE  | <i>Helicia obovatifolia</i> Merr. & Chun                                   | 10618                                                                |
| 500 | RHAMNACEAE  | <i>Rhamnella tonkinensis</i> (Pit.) T.Yamaz.                               | KCR11-77                                                             |
| 501 | ROSACEAE    | <i>Eriobotrya bengalensis</i> (Roxb.) B.B.Liu & J.Wen                      | VK4828                                                               |
| 502 | ROSACEAE    | <i>Photinia prunifolia</i> (Hook. & Arn.) Lindl.                           | VK5441                                                               |

|     |           |                                                                        |                                                                                                                                |
|-----|-----------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 503 | ROSACEAE  | <i>Prunus arborea</i> (Blume)<br>Kalkman                               | 10443                                                                                                                          |
| 504 | ROSACEAE  | <i>Prunus fordiana</i> var. <i>fordiana</i>                            | VK5016                                                                                                                         |
| 505 | ROSACEAE  | <i>Prunus grisea</i> (Blume ex<br>Müll.Berol.) Kalkman                 | VK5472                                                                                                                         |
| 506 | ROSACEAE  | <i>Prunus phaeosticta</i> (Hance)<br>Maxim.                            | VK5064                                                                                                                         |
| 507 | ROSACEAE  | <i>Rubus alceifolius</i> Poir.                                         | KCR133                                                                                                                         |
| 508 | ROSACEAE  | <i>Rubus cochinchinensis</i> Tratt.                                    | KCR101 KCR247                                                                                                                  |
| 509 | ROSACEAE  | <i>Rubus cochinchinensis</i> var.<br><i>glabrescens</i> Cardot         | VK5435                                                                                                                         |
| 510 | ROSACEAE  | <i>Rubus columellaris</i> var.<br><i>columellaris</i>                  | VK5443                                                                                                                         |
| 511 | ROSACEAE  | <i>Rubus pinnatisepalus</i> Hemsl.                                     | TDB-230                                                                                                                        |
| 512 | RUBIACEAE | <i>Aidia henryi</i> (E.Pritz.) T.Yamaz.                                | VK5024                                                                                                                         |
| 513 | RUBIACEAE | <i>Aidia oxydonta</i> (Drake)<br>T.Yamaz.                              | KCR103 KCR304<br>KCR446                                                                                                        |
| 514 | RUBIACEAE | <i>Argostemma bariense</i> Pierre ex<br>Pit.                           | KCR023 KCR240<br>KCR11-31 KCR11-32<br>TDB-323                                                                                  |
| 515 | RUBIACEAE | <i>Benkara armigera</i> (K.Schum.)<br>Ridsdale                         | KCR069                                                                                                                         |
| 516 | RUBIACEAE | <i>Brachytome wallichii</i> Hook.f.                                    | Q701 10217 10522<br>VK4543 KCR007<br>KCR012 KCR408<br>KCR11-02 KCR11-08<br>TDB-150 TDB-153<br>TDB-212 TDB-248<br>TDB-438 TN138 |
| 517 | RUBIACEAE | <i>Canthium horridum</i> Blume                                         | KCR239 10446                                                                                                                   |
| 518 | RUBIACEAE | <i>Ceriscoides glabra</i> B.H.Quang,<br>N.T.Cuong, T.D.Binh & Nuraliev | KCR46, KCR11 58<br>KCR11-58 TDB-151<br>TDB-402 TN102                                                                           |
| 519 | RUBIACEAE | <i>Decaspermum fruticosum</i><br>J.R.Forst. & G.Forst.                 | VK5032                                                                                                                         |
| 520 | RUBIACEAE | <i>Dimetia capitellata</i> (Wall. ex<br>G.Don) Neupane & N.Wikstr.     | ĐTTTT-037                                                                                                                      |
| 521 | RUBIACEAE | <i>Dimetia scandens</i> (Roxb.)<br>R.J.Wang                            | KCR016                                                                                                                         |
| 522 | RUBIACEAE | <i>Diplospora dubia</i> (Lindl.)<br>Masam.                             | Q904                                                                                                                           |
| 523 | RUBIACEAE | <i>Exallage cristata</i> (Willd.)<br>Nandikar & K.C.Kishor             | TDB-277                                                                                                                        |
| 524 | RUBIACEAE | <i>Gardenia annamensis</i> Pit.                                        | KCR354                                                                                                                         |
| 525 | RUBIACEAE | <i>Gardenia jasminoides</i> J.Ellis                                    | ĐTTTT-048                                                                                                                      |
| 526 | RUBIACEAE | <i>Geophila repens</i> (L.) I.M.Johnst.                                | 10379 KCR420<br>TDB-412 TN112                                                                                                  |

|     |           |                                                               |                                                                                                       |
|-----|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 527 | RUBIACEAE | <i>Gynochthodes cochinchinensis</i> (DC.) Razafim. & B.Bremer | Q487 KCR126<br>KCR11-82 VJ-20<br>TDB-216                                                              |
| 528 | RUBIACEAE | <i>Gynochthodes officinalis</i> (F.C.How) Razafim. & B.Bremer | KCR105 VJ-21<br>TDB-329                                                                               |
| 529 | RUBIACEAE | <i>Gynochthodes umbellata</i> (L.) Razafim. & B.Bremer        | 10200 KCR231                                                                                          |
| 530 | RUBIACEAE | <i>Gynochthodes villosa</i> (Hook.f.) Razafim. & B.Bremer     | VK5396                                                                                                |
| 531 | RUBIACEAE | <i>Hedyotis acutangula</i> Champ. ex Benth.                   | TDB-37 TDB-317                                                                                        |
| 532 | RUBIACEAE | <i>Hedyotis diversifolia</i> E.T.Geddes                       | BHQ814 BHQ409<br>KCR045 KCR284<br>KCR11-50 TDB-38                                                     |
| 533 | RUBIACEAE | <i>Hedyotis effusa</i> Hance                                  | KCR235 KCR275<br>KCR319                                                                               |
| 534 | RUBIACEAE | <i>Hedyotis uncinella</i> Hook. & Arn.                        | KCR107                                                                                                |
| 535 | RUBIACEAE | <i>Involucrella coronaria</i> (Kurz) Neupane & N.Wikstr.      | TDB-51                                                                                                |
| 536 | RUBIACEAE | <i>Ixora chinensis</i> Lam.                                   | KCR005 KCR261<br>KCR375 VK5781<br>TDB-220                                                             |
| 537 | RUBIACEAE | <i>Ixora coccinea</i> L.                                      | ĐTTT-022                                                                                              |
| 538 | RUBIACEAE | <i>Ixora coccinea</i> var. <i>caudata</i> Pierre ex Pit.      | KCR216                                                                                                |
| 539 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus attenuatus</i> Jack                             | Q870 10327 10433<br>Dung KCR03, Dung<br>KCR04, Dung<br>KCR01 TDB-222<br>TDB-399 TN99<br>TDB-413 TN113 |
| 540 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus attenuatus</i> var. <i>attenuatus</i>           | MOST308                                                                                               |
| 541 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus biflorus</i> (Blume) M.Gangop. & Chakrab.       | Q718 10401<br>KCR312, KCR671,<br>VAT13102020-8,<br>VAT 14102020-3,<br>Thương 19 KCR312<br>TDB-353     |
| 542 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus cambodianus</i> Pit.                            | KCR386,<br>VAT13102020-5<br>KCR386 TDB-239                                                            |
| 543 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus chevalieri</i> Pit.                             | VK5695                                                                                                |
| 544 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus chinensis</i> (Champ.) Benth.                   | Thương 23042022-1<br>TDB-307                                                                          |
| 545 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus chrysoneurus</i> (Korth.) Miq.                  | 10297                                                                                                 |
| 546 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus curtisii</i> King & Gamble                      | VK4803 Q657 Q788<br>Q491 10215 10384<br>KCR013, KCR257,                                               |

|     |           |                                                             |                                                                                                                                  |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |           |                                                             | Thương 13102020-14, Dung KCR11 KCR013 KCR257 KCR311 TDB-346 TDB-351                                                              |
| 547 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus cyanocarpus</i> Jack                          | MOST306 KCR104, KCR674, Dung KCR09 KCR104                                                                                        |
| 548 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus fordii</i> Hance                              | 10386 10496 VK4802                                                                                                               |
| 549 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus gialaiensis</i> V.S.Dang, Vuong, Quan & Naiki | Dang 463                                                                                                                         |
| 550 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus giganteus</i> Naiki                           | KCR209, Thương 24042022-2 KCR209 TDB-308                                                                                         |
| 551 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus hirsutus</i> (Roxb.) Merr.                    | Q586 10280 10628 10631 TDB-244 TDB-363                                                                                           |
| 552 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus hispidulus</i> (Drake) Pit.                   | 10385 VAT13102020-12, Thương 23042022-6, Dung KCR10 TDB-225                                                                      |
| 553 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus japonicus</i> Miq.                            | VK5012 VK5460                                                                                                                    |
| 554 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus kbangensis</i> V.S.Dang, Vuong & Naiki        | KCR006, VAT13102020-6, Dung KCR07 TDB-361 TDB-366 TDB-380 TN80                                                                   |
| 555 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus khanghoaensis</i> V.S.Dang & Naiki            | TDB-231 TDB-349                                                                                                                  |
| 556 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus konchurangensis</i> V.S.Dang, T.B.Tran & Ha   | Q964 KDao 340, Phuong 1217, N. Q. Binh & D. D. Cuong 1613, KCR201, KCR011, Thương 16, DungKCR08, MOST305 TDB-238 TDB-309 TDB-333 |
| 557 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus latifolius</i> (Blume ex DC.) Miq.            | KCR329, KCR156                                                                                                                   |
| 558 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus naikii</i> V.S.Dang & Vuong                   | Dang 453 (VNM).                                                                                                                  |
| 559 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus obscurus</i> (DC.) Blume ex Miq.              | Dung KCR02, Dung KCR06 TDB-383 TN83                                                                                              |
| 560 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus pierreii</i> Pit.                             | Thương 24042022-3                                                                                                                |
| 561 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus saprosmoides</i> Pit.                         | KCR006                                                                                                                           |

|     |           |                                                           |                                                                                                |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 562 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus sonlangensis</i><br>V.S.Dang, Vuong & Quan  | Dang 465 (VNM)<br>TDB-246 TDB-382<br>TN82                                                      |
| 563 | RUBIACEAE | <i>Lasianthus verticillatus</i> (Lour.)<br>Merr.          | KCR156 KCR329                                                                                  |
| 564 | RUBIACEAE | <i>Morinda persicifolia</i> Buch.-Ham.                    | VK5029                                                                                         |
| 565 | RUBIACEAE | <i>Mussaenda cambodiana</i> Pierre ex<br>Pit.             | KCR025 KCR237<br>KCR351 KCRII-79<br>TDB-148                                                    |
| 566 | RUBIACEAE | <i>Mussaenda glabra</i> Vahl                              | KCR099 KCR254<br>KCR368 KCRII-61<br>TDB-339 ĐTTT-004                                           |
| 567 | RUBIACEAE | <i>Mussaenda pubescens</i> Dryand.                        | VK4806                                                                                         |
| 568 | RUBIACEAE | <i>Mycetia balansae</i> Drake                             | TDB-421 TN121                                                                                  |
| 569 | RUBIACEAE | <i>Mycetia faberi</i> (Hemsl.) Razafim.<br>& B.Bremer     | KCR030                                                                                         |
| 570 | RUBIACEAE | <i>Neanotis hirsuta</i> (L.f.)<br>W.H.Lewis               | Q606                                                                                           |
| 571 | RUBIACEAE | <i>Nostolachma odorata</i> (Pierre ex<br>Pit.) J.-F.Leroy | VK5055                                                                                         |
| 572 | RUBIACEAE | <i>Oldenlandia multiglomerulata</i> Pit.                  | KCRII-03 TDB-36                                                                                |
| 573 | RUBIACEAE | <i>Oldenlandia tonkinensis</i> Pit.                       | TDB-397 TN97                                                                                   |
| 574 | RUBIACEAE | <i>Paederia foetida</i> L.                                | KCR135 KCR146                                                                                  |
| 575 | RUBIACEAE | <i>Paederia linearis</i> var. <i>linearis</i>             | VK5431                                                                                         |
| 576 | RUBIACEAE | <i>Pavetta aspera</i> Craib                               | VK5057                                                                                         |
| 577 | RUBIACEAE | <i>Pavetta bauchei</i> Bremek.                            | KCR088 KCR314<br>TDB-295 TDB-384<br>TN84                                                       |
| 578 | RUBIACEAE | <i>Pavetta cambodiensis</i> Bremek.                       | VK5043                                                                                         |
| 579 | RUBIACEAE | <i>Pavetta indica</i> L.                                  | KCRII-01 KCRII-12                                                                              |
| 580 | RUBIACEAE | <i>Prismatomeris memecyloides</i><br>Craib                | ĐTTT-021                                                                                       |
| 581 | RUBIACEAE | <i>Psychotria asiatica</i> L.                             | 10455 Q486 10392<br>KCR042 KCR246<br>TDB-219                                                   |
| 582 | RUBIACEAE | <i>Psychotria monticola</i> Kurz                          | VK5046 KCR018<br>KCR067 KCR265<br>KCR394 10222<br>Q583 Q516 Q946<br>TDB-261 TDB-270<br>TDB-292 |
| 583 | RUBIACEAE | <i>Psychotria oligoneura</i> Pierre ex<br>Pit.            | KCR369                                                                                         |
| 584 | RUBIACEAE | <i>Psychotria sarmentosa</i> Blume                        | VK4480 V10313<br>Q729                                                                          |
| 585 | RUBIACEAE | <i>Psychotria serpens</i> L.                              | Q633                                                                                           |

|     |             |                                                               |                                                 |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 586 | RUBIACEAE   | <i>Psychotria thorelii</i> Pit.                               | KCR078 KCR223<br>KCR449                         |
| 587 | RUBIACEAE   | <i>Psychotria yunnanensis</i> Hutch.                          | VK4804 TDB-345                                  |
| 588 | RUBIACEAE   | <i>Psydrax gialaiensis</i> B.H.Quang,<br>T.B.Tran & V.S.Dang  | KCR073 KCR316<br>V10649 V10565                  |
| 589 | RUBIACEAE   | <i>Saprosma crassipes</i> H.S.Lo                              | VK5400                                          |
| 590 | RUBIACEAE   | <i>Saprosma verrucosa</i> Pit.                                | VK4532 VK5066                                   |
| 591 | RUBIACEAE   | <i>Spermacoce alata</i> Aubl.                                 | KCR236 TDB-300                                  |
| 592 | RUBIACEAE   | <i>Spermacoce ocymoides</i> Burm.f.                           | TDB-52                                          |
| 593 | RUBIACEAE   | <i>Spermacoce remota</i> Lam.                                 | TDB-50                                          |
| 594 | RUBIACEAE   | <i>Tarenna attenuata</i> (Hook.f.)<br>Hutch.                  | TDB-209                                         |
| 595 | RUBIACEAE   | <i>Timonius flavescens</i> (Jack) Baker                       | VK4545 KCR001<br>TDB-152 TDB-291<br>V10228      |
| 596 | RUBIACEAE   | <i>Uncaria cordata</i> (Lour.) Merr.                          | VK5422                                          |
| 597 | RUBIACEAE   | <i>Uncaria scandens</i> (Sm.) Wall.                           | VK4455 TDB-228                                  |
| 598 | RUBIACEAE   | <i>Urophyllum argenteum</i> Pit.                              | VK5463 KCR032<br>KCR269 TDB-260                 |
| 599 | RUBIACEAE   | <i>Urophyllum chinense</i> Merr. &<br>Chun                    | KCR274 TDB-251                                  |
| 600 | RUBIACEAE   | <i>Urophyllum lecomtei</i> Pit.                               | KCR036 KCR259<br>TDB-257                        |
| 601 | RUBIACEAE   | <i>Urophyllum streptopodium</i> Wall.<br>ex Hook.f.           | KCR328                                          |
| 602 | RUTACEAE    | <i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq.                       | Q484 10201<br>KCR416 TDB-203<br>TDB-223 TDB-360 |
| 603 | RUTACEAE    | <i>Atalantia kwangtungensis</i> Merr.                         | KCR325                                          |
| 604 | RUTACEAE    | <i>Clausena excavata</i> Burm.f.                              | KCR11-23                                        |
| 605 | RUTACEAE    | <i>Melicope pahangensis</i><br>T.G.Hartley                    | KCR021 KCR444                                   |
| 606 | RUTACEAE    | <i>Melicope pteleifolia</i> (Champ. ex<br>Benth.) T.G.Hartley | KCR206                                          |
| 607 | RUTACEAE    | <i>Micromelum minutum</i> (G.Forst.)<br>Wight & Arn.          | KCR174                                          |
| 608 | RUTACEAE    | <i>Tetradium ruticarpum</i> (A.Juss.)<br>T.G.Hartley          | VK5439                                          |
| 609 | RUTACEAE    | <i>Tetradium trichotomum</i> Lour.                            | KCR167                                          |
| 610 | RUTACEAE    | <i>Zanthoxylum scandens</i> Blume                             | KCR11-67                                        |
| 611 | SABIACEAE   | <i>Meliosma arnottiana</i> (Wight)<br>Walp.                   | KCR382                                          |
| 612 | SABIACEAE   | <i>Sabia limoniacea</i> Wall. ex<br>Hook.f. & Thomson         | KCR155                                          |
| 613 | SAPINDACEAE | <i>Acer campbellii</i> Hook.f. &<br>Thomson ex Hiern          | KCR350                                          |

|     |                |                                                                         |                                                                 |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 614 | SAPINDACEAE    | <i>Acer laurinum</i> Hassk.                                             | 10360                                                           |
| 615 | SAPINDACEAE    | <i>Allophylus hayatae</i> Gagnep.                                       | VK4525 KCR11-71                                                 |
| 616 | SAPINDACEAE    | <i>Guioa diplopetala</i> (Hassk.) Radlk.                                | VK5447 VN1725                                                   |
| 617 | SAPINDACEAE    | <i>Mischocarpus pentapetalus</i> (Roxb.) Radlk.                         | 10400                                                           |
| 618 | SAPINDACEAE    | <i>Mischocarpus sundaicus</i> Blume                                     | VK5423                                                          |
| 619 | SAPINDACEAE    | <i>Nephelium hypoleucum</i> Kurz                                        | VK5031                                                          |
| 620 | SAPINDACEAE    | <i>Nephelium melliferum</i> Gagnep.                                     | V10518                                                          |
| 621 | SAPINDACEAE    | <i>Paranephelium spirei</i> Lecomte                                     | VK4447                                                          |
| 622 | SAPINDACEAE    | <i>Sapindus saponaria</i> L.                                            | VN 1752                                                         |
| 623 | SCHISANDRACEAE | <i>Illicium griffithii</i> Hook.f. & Thomson                            | VK4827                                                          |
| 624 | SCHISANDRACEAE | <i>Illicium parviflorum</i> Michx. ex Vent.                             | ĐTTT-045                                                        |
| 625 | SCHISANDRACEAE | <i>Illicium verum</i> Hook.f.                                           | ĐTTT-050                                                        |
| 626 | SCHOEPFIACEAE  | <i>Schoepfia fragrans</i> Wall.                                         | V10594                                                          |
| 627 | SIMAROUBACEAE  | <i>Picrasma javanica</i> Blume                                          | KCR424                                                          |
| 628 | SOLANACEAE     | <i>Solanum violaceum</i> Ortega                                         | KCR137 TDB-343                                                  |
| 629 | STAPHYLEACEAE  | <i>Turpinia hatuyenensis</i> T.Đ.Đai & Yakovlev                         | VK5757                                                          |
| 630 | STEMONURACEAE  | <i>Gomphandra mollis</i> Merr.                                          | KCR017 KCR225                                                   |
| 631 | STEMONURACEAE  | <i>Gomphandra tetrandra</i> (Wall.) Sleumer                             | KCR333 TDB-218<br>TDB-387 TN87<br>V10448                        |
| 632 | STEMONURACEAE  | <i>Stemonurus malaccensis</i> (Mast.) Sleumer                           | KCR359 KCR440<br>V10576                                         |
| 633 | STYRACACEAE    | <i>Rehderodendron macrocarpum</i> Hu                                    | 10236 10440<br>KCR111 KCR300<br>TDB-334 TDB-368<br>TDB-396 TN96 |
| 634 | STYRACACEAE    | <i>Styrax tonkinensis</i> (Pierre) Craib ex Hartwich                    | ĐTTT-038                                                        |
| 635 | SYMPLOCACEAE   | <i>Symplocos adenophylla</i> Wall. ex G. Don                            | 10213 VK5448                                                    |
| 636 | SYMPLOCACEAE   | <i>Symplocos adenophylla</i> var. <i>touranensis</i> (Guillaumin) Noot. | KCR410                                                          |
| 637 | SYMPLOCACEAE   | <i>Symplocos anomala</i> Brand                                          | 10638 VK6410                                                    |
| 638 | SYMPLOCACEAE   | <i>Symplocos atriolivacea</i> Merr. & Chun ex H.L. Li                   | Q763 Q933 VK5048<br>10246 10257                                 |
| 639 | SYMPLOCACEAE   | <i>Symplocos cambodiana</i> (Pierre) Hallier f.                         | 10338 KCR213<br>KCR355 Q905<br>TDB-237 V10564                   |
| 640 | SYMPLOCACEAE   | <i>Symplocos caudata</i> Wall. ex G. Don                                | 10585                                                           |
| 641 | SYMPLOCACEAE   | <i>Symplocos cochinchinensis</i> (Lour.) S. Moore                       | 10208 10339                                                     |



|     |               |                                                                              |                                                                                             |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 642 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos cochinchinensis</i> var. <i>angustifolia</i> (Guillaumin) Noot. | VK5414                                                                                      |
| 643 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos dolichotricha</i> Merr.                                         | 10454                                                                                       |
| 644 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos glauca</i> (Thunb.) Koidz.                                      | VK6397                                                                                      |
| 645 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos groffii</i> Merr.                                               | 10436                                                                                       |
| 646 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos guillauminii</i> Merr.                                          | VK4537                                                                                      |
| 647 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos heishanensis</i> Hayata                                         | VK5677                                                                                      |
| 648 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos hookeri</i> C.B.Clarke                                          | 10357 KCR345                                                                                |
| 649 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos longifolia</i> H.R.Fletcher                                     | VK5011                                                                                      |
| 650 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos macrophylla</i> subsp. <i>grandiflora</i> (Wall. ex DC.) Noot.  | VK5444                                                                                      |
| 651 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos olivacea</i> Merr.                                              | KCR399                                                                                      |
| 652 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos pendula</i> Wight                                               | 10244 VK5023                                                                                |
| 653 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos pseudobarberina</i> Gontch.                                     | VK5063 MOST332                                                                              |
| 654 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos ramosissima</i> Wall. ex G.Don                                  | KCR062 KCR220<br>KCR294 ĐTTT-027                                                            |
| 655 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos singuliflora</i> Guillaumin                                     | Q796 KCR071<br>KCR226                                                                       |
| 656 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos sumuntia</i> Buch.-Ham. ex D.Don                                | TDB-340                                                                                     |
| 657 | THEACEAE      | <i>Camellia caudata</i> Wall.                                                | KCR258                                                                                      |
| 658 | THEACEAE      | <i>Camellia kissi</i> Wall.                                                  | KCR255                                                                                      |
| 659 | THEACEAE      | <i>Polyspora gigantiflora</i> (Gagnep.) Orel, Peter G.Wilson, Curry & Luu    | VK4808                                                                                      |
| 660 | THEACEAE      | <i>Pyrenaria jonquieriana</i> Laness.                                        | KCR291 VK6405                                                                               |
| 661 | THEACEAE      | <i>Schima crenata</i> Korth.                                                 | Q665                                                                                        |
| 662 | THYMELAEACEAE | <i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte                                   | KCR11-22                                                                                    |
| 663 | THYMELAEACEAE | <i>Wikstroemia meyeniana</i> Warb.                                           | KCR349 KCR11-62                                                                             |
| 664 | URTICACEAE    | <i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.                                         | KCR163                                                                                      |
| 665 | URTICACEAE    | <i>Dendrocnide stimulans</i> (L.f.) Chew                                     | KCR139                                                                                      |
| 666 | URTICACEAE    | <i>Elatostema lineolatum</i> Wight                                           | M.S. Nuraliev2010,<br>M.S. Nuraliev2020                                                     |
| 667 | URTICACEAE    | <i>Elatostema platyphyllum</i> Wedd.                                         | M.S. Nuraliev et al.<br>1996                                                                |
| 668 | URTICACEAE    | <i>Elatostema radicans</i> (Siebold & Zucc.) Wedd.                           | M.S. Nuraliev et al.<br>2019, M.S.<br>Nuraliev et al. 1994,<br>M.S. Nuraliev et al.<br>2027 |
| 669 | URTICACEAE    | <i>Elatostema retrohirtum</i> Dunn                                           | M.S. Nuraliev2009                                                                           |

|     |             |                                                                    |                                                                   |
|-----|-------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 670 | URTICACEAE  | <i>Elatostema rupestre</i> (Buch.-Ham. ex D.Don) Wedd.             | KCR11-57                                                          |
| 671 | URTICACEAE  | <i>Pellionia tsoongii</i> subsp. <i>tsoongii</i> (Merr.) Merr.     | KCR11-55                                                          |
| 672 | URTICACEAE  | <i>Pilea alongensis</i> Gagnep.                                    | KCR344 TDB-272                                                    |
| 673 | URTICACEAE  | <i>Poikilospermum annamense</i> (Gagnep.) Merr.                    | KCR086                                                            |
| 674 | URTICACEAE  | <i>Poikilospermum suaveolens</i> (Blume) Merr.                     | TDB-428 TN128                                                     |
| 675 | URTICACEAE  | <i>Pouzolzia zeylanica</i> var. <i>zeylanica</i>                   | KCR147                                                            |
| 676 | URTICACEAE  | <i>Procris frutescens</i> Blume                                    | TDB-415 TN115                                                     |
| 677 | URTICACEAE  | <i>Procris repens</i> (Lour.) B.J.Conn & Hadiah                    | KCR158 KCR360                                                     |
| 678 | VERBENACEAE | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl                        | TDB-286                                                           |
| 679 | VIBURNACEAE | <i>Viburnum annamensis</i> Fukuoka                                 | KCR204 TDB-332                                                    |
| 680 | VIBURNACEAE | <i>Viburnum lutescens</i> Blume                                    | KCR141                                                            |
| 681 | VIBURNACEAE | <i>Viburnum punctatum</i> Buch.-Ham. ex D. Don                     | VK5771                                                            |
| 682 | VIBURNACEAE | <i>Viburnum pyramidatum</i> Rehder                                 | KCR347 KCR377                                                     |
| 683 | VIBURNACEAE | <i>Viburnum sambucinum</i> var. <i>tomentosum</i> Thunb.Hallier f. | VK5456                                                            |
| 684 | VIOLACEAE   | <i>Rinorea anguifera</i> (Lour.) Kuntze                            | KCR303 KCR309                                                     |
| 685 | VITACEAE    | <i>Cayratia hayatae</i> Gagnep.                                    | KCR081 KCR245                                                     |
| 686 | VITACEAE    | <i>Cissus nodosa</i> Blume                                         | VK5679 KCR388 KCR11-29                                            |
| 687 | VITACEAE    | <i>Leea indica</i> (Burm.f.) Merr.                                 | KCR168                                                            |
| 688 | VITACEAE    | <i>Nekemias cantoniensis</i> (Hook. & Arn.) J.Wen & Z.L.Nie        | KCR108 KCR248 TDB-227 V10555                                      |
| 689 | VITACEAE    | <i>Parthenocissus semicordata</i> var. <i>semicordata</i>          | KCR132                                                            |
| 690 | VITACEAE    | <i>Tetrastigma planicaule</i> (Hook.f.) Gagnep.                    | VK4811                                                            |
| 691 | VITACEAE    | <i>Tetrastigma quadrangulum</i> Gagnep. & Craib                    | TDB-414 TN114                                                     |
| 692 | ARACEAE     | <i>Alocasia longiloba</i> Miq.                                     | KCR413 TDB-318 TDB-422 TN122                                      |
| 693 | ARACEAE     | <i>Amorphophallus tonkinensis</i> Engl. & Gehrm.                   | TDB-400 TN100                                                     |
| 694 | ARACEAE     | <i>Anadendrum chlorospathum</i> V.D.Nguyen, Dinh & P.C.Boyce       | KB032 N.H.Hien424 L.K.Bien806 L.K.Bien997 N.V.Du & P.C. Boyce1315 |
| 695 | ARACEAE     | <i>Anadendrum latifolium</i> Hook.f.                               | KCR072 KCR11-25 TDB-386 TN86 ĐTTT-031                             |
| 696 | ARACEAE     | <i>Arisaema roxburghii</i> Kunth                                   | KCR038 TDB-320                                                    |

|     |               |                                                                                 |                                                            |
|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 697 | ARACEAE       | <i>Cryptocoryne annamica</i><br>Serebryanyi                                     | KCR241                                                     |
| 698 | ARACEAE       | <i>Epipremnum giganteum</i> (Roxb.)<br>Schott                                   | TDB-398 TN98                                               |
| 699 | ARACEAE       | <i>Pothos dzui</i> P.C.Boyce                                                    | KCR432                                                     |
| 700 | ARACEAE       | <i>Pothos lancifolius</i> Hook.f.                                               | V10607                                                     |
| 701 | ARACEAE       | <i>Rhaphidophora crassicaulis</i> Engl.<br>& K.Krause                           | KCR401 TDB-424<br>TN124 V10552                             |
| 702 | ARACEAE       | <i>Schismatoglottis cadierei</i> Buchet<br>& Gagnep. ex S.Y.Wong &<br>P.C.Boyce | KCR166 KCR389<br>TDB-401 TN101<br>TDB-433 TN133            |
| 703 | ARACEAE       | <i>Scindapsus hederaceus</i> Miq.                                               | KCR123 VK5769                                              |
| 704 | ARECACEAE     | <i>Calamus salicifolius</i> Becc.                                               | KCR417 TDB-364                                             |
| 705 | ARECACEAE     | <i>Calamus tetradactylus</i> Hance                                              | KCR340 TDB-314<br>V10588                                   |
| 706 | ARECACEAE     | <i>Calamus viminalis</i> Willd.                                                 | KCR426                                                     |
| 707 | ARECACEAE     | <i>Caryota sympetala</i> Gagnep.                                                | KCR423                                                     |
| 708 | ARECACEAE     | <i>Lanonia calciphila</i> (Becc.)<br>A.J.Hend. & C.D.Bacon                      | KCR029 TDB-253<br>TDB-255                                  |
| 709 | ARECACEAE     | <i>Pinanga sylvestris</i> (Lour.) Hodel                                         | KCR402                                                     |
| 710 | ASPARAGACEAE  | <i>Aspidistra minor</i> Vislobokov,<br>Nuraliev & M.S. Romanov                  | M.S. Nuraliev, A.N.<br>Kuznetsov, S.P.<br>Kuznetsova 1966A |
| 711 | ASPARAGACEAE  | <i>Aspidistra nikitensis</i> Kalyuzhny &<br>Vislobokov                          | S. Kalyuzhny Ktg<br>25-21/194-21                           |
| 712 | ASPARAGACEAE  | <i>Aspidistra subrotata</i> Y.Wan &<br>C.C.Huang                                | AL2742(LE);<br>AL2743(LE);<br>AL2744(LE)                   |
| 713 | ASPARAGACEAE  | <i>Chlorophytum laxum</i> R.Br.                                                 | KCR11-44                                                   |
| 714 | ASPARAGACEAE  | <i>Dracaena angustifolia</i> (Medik.)<br>Roxb.                                  | KCR273                                                     |
| 715 | ASPARAGACEAE  | <i>Ophiopogon pierrei</i> L.Rodr.                                               | KCR337 TDB-319                                             |
| 716 | ASPARAGACEAE  | <i>Peliosanthes crassicornata</i><br>K.S.Nguyen, Aver. & N.Tanaka               | NSK964 KCR361                                              |
| 717 | ASPARAGACEAE  | <i>Peliosanthes macrostegia</i> Hance                                           | KCR221                                                     |
| 718 | ASPARAGACEAE  | <i>Peliosanthes tetra</i> Andrews                                               | KCR079 TDB-432<br>TN132 №1614(LE)<br>№1965(LE)             |
| 719 | ASPARAGACEAE  | <i>Peliosanthes violacea</i> Wall. ex<br>Baker                                  | KCR361                                                     |
| 720 | ASPHODELACEAE | <i>Dianella ensifolia</i> (L.) Redouté                                          | TDB-301 V10532                                             |
| 721 | COLCHICACEAE  | <i>Disporum trabeculatum</i> Gagnep.                                            | V10589                                                     |
| 722 | COMMELINACEAE | <i>Amischotolype hookeri</i> (Hassk.)<br>H.Hara                                 | KCR363 TDB-408<br>TN108 TDB-416<br>TN116                   |
| 723 | COMMELINACEAE | <i>Commelina communis</i> L.                                                    | KCR392 TDB-266                                             |
| 724 | COMMELINACEAE | <i>Floscopa scandens</i> Lour.                                                  | KCR352 TDB-435<br>TN135 V10595                             |

|     |               |                                                                                      |                                                 |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 725 | COMMELINACEAE | <i>Polia thyrsiflora</i> (Blume) Steud.                                              | KCR362                                          |
| 726 | CYPERACEAE    | <i>Carex nemostachys</i> Steud.                                                      | VK4816 KCR374                                   |
| 727 | CYPERACEAE    | <i>Cyperus pilosus</i> Vahl                                                          | TDB-267                                         |
| 728 | CYPERACEAE    | <i>Cyperus platystylis</i> R.Br.                                                     | VK6409                                          |
| 729 | CYPERACEAE    | <i>Cyperus procerus</i> Rottb.                                                       | KCR165                                          |
| 730 | CYPERACEAE    | <i>Hypolytrum nemorum</i> (Vahl) Spreng.                                             | KCR113 10422                                    |
| 731 | CYPERACEAE    | <i>Scleria oblata</i> S.T.Blake ex J.Kern                                            | TDB-259                                         |
| 732 | ERIOCAULACEAE | <i>Eriocaulon quinquangulare</i> L.                                                  | KCR089 KCR215                                   |
| 733 | HYPOXIDACEAE  | <i>Curculigo capitulata</i> (Lour.) Kuntze                                           | KCR431 TDB-273                                  |
| 734 | HYPOXIDACEAE  | <i>Curculigo latifolia</i> Dryand. ex W.T.Aiton                                      | KCR160                                          |
| 735 | MARANTACEAE   | <i>Phrynium imbricatum</i> Roxb.                                                     | KCR150                                          |
| 736 | MARANTACEAE   | <i>Phrynium tonkinense</i> Gagnep.                                                   | KCR028 KCR348                                   |
| 737 | ORCHIDACEAE   | <i>Ania ruybarrettoi</i> S.Y.Hu & Barretto                                           | Nuraliev1974(LE)                                |
| 738 | ORCHIDACEAE   | <i>Ania viridifusca</i> (Hook.) Tang & F.T.Wang ex Summerh.                          | Quang Diep Dinh s.n.(LE)                        |
| 739 | ORCHIDACEAE   | <i>Anoectochilus roxburghii</i> (Wall.) Lindl.                                       | Dinh Quang Diep s.n(LE). Nuraliev M.S. 1984(LE) |
| 740 | ORCHIDACEAE   | <i>Apostasia wallichii</i> R.Br.                                                     | KCR019 KCR272 NUR 1982(LE)                      |
| 741 | ORCHIDACEAE   | <i>Appendicula cornuta</i> Blume                                                     | Nuraliev 1973(LE); NUR 3930(LE)                 |
| 742 | ORCHIDACEAE   | <i>Appendicula torta</i> Blume                                                       | AL1122(LE)                                      |
| 743 | ORCHIDACEAE   | <i>Arundina graminifolia</i> subsp. <i>caespitosa</i> (Aver.) H.A.Pedersen & Schuit. | KCR054 Nuraliev1951(LE) Nuraliev1612(LE)        |
| 744 | ORCHIDACEAE   | <i>Bryobium retusum</i> (Blume) Y.P.Ng & P.J.Cribb                                   | NUR3914(LE)                                     |
| 745 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum frostii</i> Summerh.                                                 | AL2736(LE)                                      |
| 746 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum hainanense</i> Z.H.Tsi                                               | NUR3903(LE)                                     |
| 747 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum physocoryphum</i> Seidenf.                                           | Nuraliev 1576(LE)                               |
| 748 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum retusiusculum</i> Rchb.f.                                            | KCR075                                          |
| 749 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum salmoneum</i> Aver. & J.J.Verm.                                      | Nuraliev1618(LE)                                |
| 750 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum vulinhiae</i> Vuong, Duong, V.S.Dang & Aver.                         | BV 768(LE) AL2414(LE)                           |
| 751 | ORCHIDACEAE   | <i>Calanthe lyroglossa</i> Rchb.f.                                                   | TDB-437 TN137 Nuraliev1964(LE)                  |
| 752 | ORCHIDACEAE   | <i>Callostylis rigida</i> Blume                                                      | NUR3910(LE)                                     |
| 753 | ORCHIDACEAE   | <i>Campanulorchis thao</i> (Gagnep.) S.C.Chen & J.J.Wood                             | NUR3901(LE); NUR3913a(LE)                       |

|     |             |                                                                                                |                               |
|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 754 | ORCHIDACEAE | <i>Ceratostylis siamensis</i> Rolfe ex Downie                                                  | NUR3905(LE)                   |
| 755 | ORCHIDACEAE | <i>Coelogyne chinensis</i> (Lindl.) Rchb.f.                                                    | Nuraliev1985(LE)              |
| 756 | ORCHIDACEAE | <i>Coelogyne guibertiae</i> (Finet) R.Rice                                                     | Nuraliev1598(LE)              |
| 757 | ORCHIDACEAE | <i>Coelogyne leveilleana</i> (Schltr.) R.Rice                                                  | AL2820(LE)                    |
| 758 | ORCHIDACEAE | <i>Collabium chinense</i> (Rolfe) Tang & F.T.Wang                                              | KCR039<br>Nuraliev1615(LE)    |
| 759 | ORCHIDACEAE | <i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk.                                                  | Nuraliev1961(LE)              |
| 760 | ORCHIDACEAE | <i>Cymbidium erythrostylum</i> Rolfe                                                           | VK4805                        |
| 761 | ORCHIDACEAE | <i>Cymbidium lancifolium</i> Hook.                                                             | AL2731(LE)                    |
| 762 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium angustifolium</i> (Blume) Lindl.                                                 | Nuraliev1585(LE)              |
| 763 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium pseudotenellum</i> Guillaumin                                                    | NUR3902(LE)                   |
| 764 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium spatella</i> Rchb.f.                                                             | Nuraliev1577(LE)              |
| 765 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium terminale</i> C.S.P.Parish & Rchb.f.                                             | KCR052<br>Nuraliev1586(LE)    |
| 766 | ORCHIDACEAE | <i>Epipactis flava</i> Seidenf.                                                                | Nuraliev1952(LE)              |
| 767 | ORCHIDACEAE | <i>Habenaria rhodocheila</i> Hance                                                             | KCR330 TDB-312<br>NUR3952(LE) |
| 768 | ORCHIDACEAE | <i>Hetaeria anomala</i> Lindl.                                                                 | Nuraliev 2032(LE)             |
| 769 | ORCHIDACEAE | <i>Liparis bootanensis</i> Griff.                                                              | NUR3917(LE)                   |
| 770 | ORCHIDACEAE | <i>Liparis dendrochiloides</i> Seidenf. ex Aver.                                               | NUR3933(LE)                   |
| 771 | ORCHIDACEAE | <i>Oberonia jenkinsiana</i> Griff. ex Lindl.                                                   | Nuraliev 1553(LE)             |
| 772 | ORCHIDACEAE | <i>Oberonia pumilio</i> Rchb.f.                                                                | Dinh Quang Diep<br>s.n.(LE)   |
| 773 | ORCHIDACEAE | <i>Orchipedum echinatum</i> Aver. & Averyanova                                                 | NUR1558(LE)                   |
| 774 | ORCHIDACEAE | <i>Pennilabium struthio</i> Carr                                                               | AL1144(LE)                    |
| 775 | ORCHIDACEAE | <i>Taeniophyllum glandulosum</i> Blume                                                         | Dinh Quang Diep<br>s.n.(LE)   |
| 776 | ORCHIDACEAE | <i>Tainia cordifolia</i> Hook.f.                                                               | Kuznetsov s.n.(LE)            |
| 777 | ORCHIDACEAE | <i>Tainia paucifolia</i> (Breda) J.J.Sm.                                                       | TDB-423 TN123<br>ĐTTT-035     |
| 778 | ORCHIDACEAE | <i>Thecopus maingayi</i> (Hook.f.) Seidenf.                                                    | BV1903(LE)                    |
| 779 | ORCHIDACEAE | <i>Thrixspermum annamense</i> (Guillaumin) Garay                                               | Nuraliev M.S. №<br>1552(LE)   |
| 780 | ORCHIDACEAE | <i>Thrixspermum longipedicellatum</i> (Joongku Lee, T.B.Tran & R.K.Choudhary) Kocyan & Schuit. | Nuraliev2021(LE)              |

|     |               |                                                                     |                                                             |
|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 781 | ORCHIDACEAE   | <i>Trichotosia velutina</i> (Lodd. ex Lindl.) Kraenzl.              | Nuraliev1580(LE)                                            |
| 782 | ORCHIDACEAE   | <i>Tropidia curculigoides</i> Lindl.                                | AL2732(LE)                                                  |
| 783 | ORCHIDACEAE   | <i>Vrydagzynea albida</i> (Blume) Blume                             | NUR3926(LE)                                                 |
| 784 | POACEAE       | <i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K.Schum. & Lauterb. | TDB-207                                                     |
| 785 | POACEAE       | <i>Panicum antidotale</i> Retz.                                     | KCR378 TDB-211                                              |
| 786 | POACEAE       | <i>Scrotochloa urceolata</i> (Roxb.) Judz.                          | AL2745(LE)                                                  |
| 787 | POACEAE       | <i>Sphaerocaryum malaccense</i> (Trin.) Pilg.                       | TDB-208 V10596                                              |
| 788 | SMILACACEAE   | <i>Smilax china</i> L.                                              | VK5413                                                      |
| 789 | SMILACACEAE   | <i>Smilax cocculoides</i> Warb.                                     | KCR098                                                      |
| 790 | SMILACACEAE   | <i>Smilax corbularia</i> Kunth                                      | 10314 KCR11-81                                              |
| 791 | SMILACACEAE   | <i>Smilax elegantissima</i> Gagnep.                                 | Q826                                                        |
| 792 | SMILACACEAE   | <i>Smilax gagnepainii</i> T.Koyama                                  | MOST339 KCR11-14                                            |
| 793 | SMILACACEAE   | <i>Smilax inversa</i> T.Koyama                                      | KCR244 TDB-289 ĐTTT-028 ĐTTT-093                            |
| 794 | SMILACACEAE   | <i>Smilax lanceifolia</i> Roxb.                                     | VK4501                                                      |
| 795 | SMILACACEAE   | <i>Smilax megacarpa</i> A. DC.                                      | VK5704                                                      |
| 796 | SMILACACEAE   | <i>Smilax megalantha</i> C.H.Wright                                 | KCR267                                                      |
| 797 | SMILACACEAE   | <i>Smilax oblongata</i> Sw.                                         | 10609                                                       |
| 798 | SMILACACEAE   | <i>Smilax pottingeri</i> Prain                                      | KCR095 KCR207 KCR406 TDB-311                                |
| 799 | SMILACACEAE   | <i>Smilax synandra</i> Gagnep.                                      | KCR100                                                      |
| 800 | SMILACACEAE   | <i>Smilax verticalis</i> Gagnep.                                    | KCR085                                                      |
| 801 | ZINGIBERACEAE | <i>Alpinia globosa</i> (Lour.) Horan.                               | VK6391                                                      |
| 802 | ZINGIBERACEAE | <i>Alpinia intermedia</i> Gagnep.                                   | KCR059 KCR068 KCR222 KCR277 KCR342 TDB-241 TDB-252 ĐTTT-044 |
| 803 | ZINGIBERACEAE | <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burtt & R.M.Sm.                 | VK4510                                                      |
| 804 | ZINGIBERACEAE | <i>Amomum maximum</i> Roxb.                                         | TDB-444 TN144                                               |
| 805 | ZINGIBERACEAE | <i>Curcuma cotuana</i> Luu, Škorníčk. & H.Đ.Trần                    | TDB-280                                                     |
| 806 | ZINGIBERACEAE | <i>Curcuma sahuynhensis</i> Škorníčk. & N.S.Lý                      | KCR044                                                      |
| 807 | ZINGIBERACEAE | <i>Curcuma singularis</i> Gagnep.                                   | SH16 SH30                                                   |
| 808 | ZINGIBERACEAE | <i>Hedychium stenopetalum</i> G.Lodd.                               | KCR131 KCR338 TDB-275                                       |
| 809 | ZINGIBERACEAE | <i>Hornstedtia sanhan</i> M.F.Newman                                | TDB-357                                                     |
| 810 | ZINGIBERACEAE | <i>Meistera muriformis</i> Škorníčk.                                | M.S. Nuraliev1539 BHQ512 BHQ614                             |

|     |               |                                                                                                  |                          |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|     |               |                                                                                                  | BHQ810 BHQ895<br>TDB-350 |
| 811 | ZINGIBERACEAE | <i>Wurfbainia villosa</i> (Lour.)<br>Škorničk. & A.D.Poulsen                                     | VK6403                   |
| 812 | ZINGIBERACEAE | <i>Wurfbainia villosa</i> var.<br><i>xanthioides</i> (Wall. ex Baker)<br>Škorničk. & A.D.Poulsen | KCRII-10                 |
| 813 | ZINGIBERACEAE | <i>Zingiber lecongkietii</i> Škorničk. &<br>H.Đ.Tran                                             | KCRII-06                 |
| 814 | ZINGIBERACEAE | <i>Zingiber microcheilum</i> Škorničk.,<br>H.Đ.Tran & Sída f.                                    | KCR434                   |
| 815 | ZINGIBERACEAE | <i>Zingiber montanum</i> (J.Koenig)<br>Link ex A.Dietr.                                          | KCR282                   |

**PHỤ LỤC 3. DANH LỤC CÁC LOÀI THỰC VẬT QUÝ HIẾM TẠI KHU BTTN  
KON CHƯ RĂNG**

| STT | Họ Khoa học      | Tên loài Khoa học                                                            | SDVN<br>2024<br>(Số đồ<br>pb Hình<br>3.11) | TT<br>27/2025<br>(Số đồ<br>pb Hình<br>3.12) | IUCN<br>2025 (Số<br>đồ pb<br>Hình<br>3.13) |
|-----|------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1   | CYATHEACEAE      | <i>Cibotium barometz</i> (L.) J.Sm.                                          | 1_VU                                       | 1_IIA                                       |                                            |
| 2   | POLYPODIACEAE    | <i>Drynaria bonii</i> Christ                                                 | 2_VU                                       | 2_IIA                                       |                                            |
| 3   | POLYPODIACEAE    | <i>Drynaria roosii</i> Nakaike                                               |                                            | 3_IIA                                       |                                            |
| 4   | PODOCARPACEAE    | <i>Dacrycarpus imbricatus</i><br>(Blume) de Laub.                            | 3_VU                                       |                                             |                                            |
| 5   | PODOCARPACEAE    | <i>Dacrydium elatum</i> (Roxb.)<br>Wall. ex Hook.                            | 4_VU                                       |                                             |                                            |
| 6   | PODOCARPACEAE    | <i>Nageia fleuryi</i> (Hickel) de Laub.                                      | 5_VU                                       |                                             |                                            |
| 7   | ACHARIACEAE      | <i>Hydnocarpus annamensis</i><br>Lescot & Sleumer ex Harwood<br>& B.L.Webber | 6_VU                                       |                                             | 1_VU                                       |
| 8   | APOCYNACEAE      | <i>Ixodonerium annamense</i> Pit.                                            | 7_VU                                       |                                             |                                            |
| 9   | APOCYNACEAE      | <i>Rauvolfia cambodiana</i> Pierre ex<br>Pit.                                | 8_VU                                       |                                             |                                            |
| 10  | APOCYNACEAE      | <i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth.<br>ex Kurz                           | 9_CR                                       |                                             |                                            |
| 11  | APOCYNACEAE      | <i>Strophanthus wallichii</i> A.DC.                                          | 10_EN                                      |                                             |                                            |
| 12  | APOCYNACEAE      | <i>Trachelospermum asiaticum</i><br>(Siebold & Zucc.) Nakai                  | 11_EN                                      |                                             |                                            |
| 13  | AQUIFOLIACEAE    | <i>Ilex maclurei</i> Merr.                                                   |                                            |                                             | 2_CR                                       |
| 14  | ARISTOLOCHIACEAE | <i>Asarum maximum</i> Hemsl.                                                 |                                            | 4_IIA                                       | 3_VU                                       |
| 15  | ASTERACEAE       | <i>Iodocephalopsis eberhardtii</i><br>(Gagnep.) Bunwong & H.Rob.             | 12_VU                                      |                                             |                                            |
| 16  | BEGONIACEAE      | <i>Begonia salaziensis</i> (Gaudich.)<br>Warb.                               |                                            |                                             | 4_CR                                       |
| 17  | CELASTRACEAE     | <i>Lophopetalum duperreanum</i><br>Pierre                                    |                                            |                                             | 5_EN                                       |
| 18  | CHLORANTHACEAE   | <i>Hedyosmum orientale</i> Merr. &<br>Chun                                   | 13_EN                                      |                                             |                                            |
| 19  | CLETHRACEAE      | <i>Clethra petelotii</i> Dop & Troch.-<br>Marq.                              |                                            |                                             | 6_EN                                       |
| 20  | CUCURBITACEAE    | <i>Gynostemma pentaphyllum</i><br>(Thunb.) Makino                            | 14_EN                                      |                                             |                                            |
| 21  | CUCURBITACEAE    | <i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim.                                        | 15_VU                                      |                                             |                                            |
| 22  | DIPTEROCARPACEAE | <i>Dipterocarpus baudii</i> Korth.                                           | 16_VU                                      |                                             | 7_VU                                       |
| 23  | DIPTEROCARPACEAE | <i>Hopea hainanensis</i> Merr. &<br>Chun                                     | 17_EN                                      |                                             | 8_EN                                       |
| 24  | DIPTEROCARPACEAE | <i>Parashorea stellata</i> Kurz                                              | 18_EN                                      |                                             | 9_VU                                       |



|    |                |                                                           |       |       |       |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 25 | ELAEOCARPACEAE | <i>Elaeocarpus kontumensis</i> Gagnep.                    |       |       | 10_EN |
| 26 | ELAEOCARPACEAE | <i>Elaeocarpus tonkinensis</i> DC.                        |       |       | 11_VU |
| 27 | ERICACEAE      | <i>Craibiodendron scleranthum</i> (Dop) Judd              |       |       | 12_VU |
| 28 | FABACEAE       | <i>Archidendron tonkinense</i> I.C.Nielsen                |       |       | 13_VU |
| 29 | FABACEAE       | <i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre                   | 19_EN | 5_IIA | 14_CR |
| 30 | FABACEAE       | <i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz                       | 20_EN | 6_IIA | 15_EN |
| 31 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus dinhensis</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus |       |       | 16_EN |
| 32 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus nebularum</i> A. Camus                     |       |       | 17_CR |
| 33 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus songkoensis</i> A. Camus                   |       |       | 18_CR |
| 34 | FAGACEAE       | <i>Lithocarpus stenopus</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus  |       |       | 19_CR |
| 35 | FAGACEAE       | <i>Quercus bambusifolia</i> Hance                         | 21_VU |       | 20_EN |
| 36 | FAGACEAE       | <i>Quercus macrocalyx</i> Hickel & A. Camus               | 22_VU |       |       |
| 37 | FAGACEAE       | <i>Quercus quangtriensis</i> Hickel & A. Camus            |       |       | 21_VU |
| 38 | LAMIACEAE      | <i>Premna chevalieri</i> Dop                              |       |       | 22_VU |
| 39 | LAMIACEAE      | <i>Vitex axillariflora</i> (Merr.) Bramley                | 23_VU |       | 23_VU |
| 40 | LAURACEAE      | <i>Beilschmiedia vidalii</i> Kosterm.                     |       |       | 24_EN |
| 41 | LAURACEAE      | <i>Cinnamomum cambodianum</i> Lecomte                     | 24_VU |       | 25_CR |
| 42 | LAURACEAE      | <i>Cinnamomum mairei</i> H.Lév.                           |       |       | 26_EN |
| 43 | LAURACEAE      | <i>Cinnamomum parthenoxylon</i> (Jack) Meisn.             | 25_CR | 7_IIA |       |
| 44 | LAURACEAE      | <i>Litsea clemensii</i> C.K.Allen                         |       |       | 27_EN |
| 45 | LAURACEAE      | <i>Litsea eugeniioides</i> A.Chev. ex H.Liu               |       |       | 28_VU |
| 46 | LAURACEAE      | <i>Litsea salmonea</i> A.Chev. ex H.H.Pharm               |       |       | 29_EN |
| 47 | LAURACEAE      | <i>Litsea viridis</i> Liou                                |       |       | 30_EN |
| 48 | LAURACEAE      | <i>Syndiclis chinensis</i> C.K.Allen                      |       |       | 31_EN |
| 49 | LORANTHACEAE   | <i>Elytranthe albida</i> (Blume) Blume                    | 26_VU |       |       |
| 50 | MAGNOLIACEAE   | <i>Magnolia baillonii</i> Pierre                          | 27_EN |       |       |
| 51 | MAGNOLIACEAE   | <i>Magnolia praecalva</i> (Dandy) Figlar & Noot.          | 28_VU |       |       |
| 52 | MELIACEAE      | <i>Aglaia spectabilis</i> (Miq.) S.S.Jain & S.Bennet      | 29_VU |       |       |
| 53 | MELIACEAE      | <i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.                        | 30_VU |       |       |

|    |                  |                                                                                      |       |                             |       |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| 54 | MENISPERMACEAE   | <i>Coscinium fenestratum</i> (Gaertn.) Colebr.                                       |       | 8_IIA                       |       |
| 55 | MENISPERMACEAE   | <i>Fibraurea recisa</i> Pierre                                                       |       | 9_IIA                       |       |
| 56 | MENISPERMACEAE   | <i>Fibraurea tinctoria</i> Lour.                                                     |       | 10_IIA                      |       |
| 57 | MENISPERMACEAE   | <i>Stephania pierrei</i> Diels                                                       |       | 11_IIA                      |       |
| 58 | MYRISTICACEAE    | <i>Knema saxatilis</i> W.J.de Wilde                                                  | 31_EN |                             | 32_VU |
| 59 | MYRISTICACEAE    | <i>Knema squamulosa</i> W.J.de Wilde                                                 | 32_EN |                             | 33_VU |
| 60 | MYRTACEAE        | <i>Syzygium acuminatissimum</i> (Blume) DC.                                          | 33_VU |                             |       |
| 61 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Eurya laotica</i> Gagnep.                                                         |       |                             | 34_VU |
| 62 | PITTOSPORACEAE   | <i>Pittosporum pauciflorum</i> Hook. & Arn.                                          |       |                             | 35_VU |
| 63 | PRIMULACEAE      | <i>Ardisia brevicaulis</i> Diels                                                     | 34_VU |                             |       |
| 64 | PRIMULACEAE      | <i>Embelia parviflora</i> Wall. ex A.DC.                                             | 35_VU |                             |       |
| 65 | RUBIACEAE        | <i>Psydrax dicoccos</i> Gaertn.                                                      | 36_VU |                             |       |
| 66 | SCHISANDRACEAE   | <i>Illicium griffithii</i> Hook.f. & Thomson                                         |       |                             | 36_EN |
| 67 | THYMELAEACEAE    | <i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte                                           | 37_EN |                             | 37_CR |
| 68 | ARACEAE          | <i>Amorphophallus interruptus</i> Engl. & Gehrm.                                     | 38_VU |                             | 38_CR |
| 69 | ARECACEAE        | <i>Calamus poilanei</i> Conrard                                                      | 39_VU | 12_IIA                      |       |
| 70 | MELANTHIACEAE    | <i>Paris dunniana</i> H.Lév.                                                         |       | 13_IIA                      |       |
| 71 | ORCHIDACEAE      | <i>Aerides falcata</i> Lindl. & Paxton                                               |       | 14_IIA                      |       |
| 72 | ORCHIDACEAE      | <i>Ania ruybarrettoi</i> S.Y.Hu & Barretto                                           |       | 15_IIA                      |       |
| 73 | ORCHIDACEAE      | <i>Ania viridifusca</i> (Hook.) Tang & F.T.Wang ex Summerh.                          |       | 16_IIA                      |       |
| 74 | ORCHIDACEAE      | <i>Anoetochilus lylei</i> Rolfe ex Downie                                            | 40_EN | 17_IIA                      |       |
| 75 | ORCHIDACEAE      | <i>Anoetochilus roxburghii</i> (Wall.) Lindl.                                        |       | 18_IA<br>(từ rừng tự nhiên) |       |
| 76 | ORCHIDACEAE      | <i>Apostasia wallichii</i> R.Br.                                                     |       | 19_IIA                      |       |
| 77 | ORCHIDACEAE      | <i>Appendicula cornuta</i> Blume                                                     |       | 20_IIA                      |       |
| 78 | ORCHIDACEAE      | <i>Appendicula torta</i> Blume                                                       |       | 21_IIA                      |       |
| 79 | ORCHIDACEAE      | <i>Arundina graminifolia</i> (D.Don) Hochr.                                          |       | 22_IIA                      |       |
| 80 | ORCHIDACEAE      | <i>Arundina graminifolia</i> subsp. <i>caespitosa</i> (Aver.) H.A.Pedersen & Schuit. |       | 23_IIA                      |       |
| 81 | ORCHIDACEAE      | <i>Bryobium retusum</i> (Blume) Y.P.Ng & P.J.Cribb                                   |       | 24_IIA                      |       |
| 82 | ORCHIDACEAE      | <i>Bulbophyllum frostii</i> Summerh.                                                 |       | 25_IIA                      |       |

|     |             |                                                                 |       |        |  |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|-------|--------|--|
| 83  | ORCHIDACEAE | <i>Bulbophyllum hainanense</i><br>Z.H.Tsi                       |       | 26_IIA |  |
| 84  | ORCHIDACEAE | <i>Bulbophyllum hiepii</i> Aver.                                | 41_EN | 27_IIA |  |
| 85  | ORCHIDACEAE | <i>Bulbophyllum physocoryphum</i><br>Seidenf.                   |       | 28_IIA |  |
| 86  | ORCHIDACEAE | <i>Bulbophyllum retusiusculum</i><br>Rchb.f.                    |       | 29_IIA |  |
| 87  | ORCHIDACEAE | <i>Bulbophyllum salmoneum</i> Aver.<br>& J.J.Verm.              |       | 30_IIA |  |
| 88  | ORCHIDACEAE | <i>Bulbophyllum vulinhiae</i> Vuong,<br>Duong, V.S.Dang & Aver. |       | 31_IIA |  |
| 89  | ORCHIDACEAE | <i>Calanthe lyroglossa</i> Rchb.f.                              |       | 32_IIA |  |
| 90  | ORCHIDACEAE | <i>Callostylis rigida</i> Blume                                 |       | 33_IIA |  |
| 91  | ORCHIDACEAE | <i>Campanulorchis thao</i> (Gagnep.)<br>S.C.Chen & J.J.Wood     |       | 34_IIA |  |
| 92  | ORCHIDACEAE | <i>Ceratostylis siamensis</i> Rolfe ex<br>Downie                |       | 35_IIA |  |
| 93  | ORCHIDACEAE | <i>Coelogyne chinensis</i> (Lindl.)<br>Rchb.f.                  |       | 36_IIA |  |
| 94  | ORCHIDACEAE | <i>Coelogyne guibertiae</i> (Finet)<br>R.Rice                   |       | 37_IIA |  |
| 95  | ORCHIDACEAE | <i>Coelogyne leveilleana</i> (Schltr.)<br>R.Rice                |       | 38_IIA |  |
| 96  | ORCHIDACEAE | <i>Collabium chinense</i> (Rolfe)<br>Tang & F.T.Wang            |       | 39_IIA |  |
| 97  | ORCHIDACEAE | <i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume)<br>Hassk.                |       | 40_IIA |  |
| 98  | ORCHIDACEAE | <i>Cymbidium dayanum</i> Rchb.f.                                |       | 41_IIA |  |
| 99  | ORCHIDACEAE | <i>Cymbidium ensifolium</i> (L.) Sw.                            |       | 42_IIA |  |
| 100 | ORCHIDACEAE | <i>Cymbidium erythrostylum</i> Rolfe                            |       | 43_IIA |  |
| 101 | ORCHIDACEAE | <i>Cymbidium lancifolium</i> Hook.                              |       | 44_IIA |  |
| 102 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium aloifolium</i> (Blume)<br>Rchb.f.                 |       | 45_IIA |  |
| 103 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium angustifolium</i><br>(Blume) Lindl.               |       | 46_IIA |  |
| 104 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium ellipsophyllum</i><br>Tang & F.T.Wang             |       | 47_IIA |  |
| 105 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium lindleyi</i> Steud.                               |       | 48_IIA |  |
| 106 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium ochraceum</i> De<br>Wild.                         | 42_CR | 49_IIA |  |
| 107 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium pseudotenellum</i><br>Guillaumin                  |       | 50_IIA |  |
| 108 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium spatella</i> Rchb.f.                              |       | 51_IIA |  |
| 109 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium terminale</i><br>C.S.P.Parish & Rchb.f.           |       | 52_IIA |  |
| 110 | ORCHIDACEAE | <i>Dendrobium thyrsiflorum</i><br>B.S.Williams                  |       | 53_IIA |  |
| 111 | ORCHIDACEAE | <i>Epipactis flava</i> Seidenf.                                 |       | 54_IIA |  |
| 112 | ORCHIDACEAE | <i>Habenaria rhodocheila</i> Hance                              |       | 55_IIA |  |

|     |               |                                                                                                |  |        |       |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|-------|
| 113 | ORCHIDACEAE   | <i>Hetaeria anomala</i> Lindl.                                                                 |  | 56_IIA |       |
| 114 | ORCHIDACEAE   | <i>Liparis bootanensis</i> Griff.                                                              |  | 57_IIA |       |
| 115 | ORCHIDACEAE   | <i>Liparis dendrochiloides</i> Seidenf. ex Aver.                                               |  | 58_IIA |       |
| 116 | ORCHIDACEAE   | <i>Oberonia jenkinsiana</i> Griff. ex Lindl.                                                   |  | 59_IIA |       |
| 117 | ORCHIDACEAE   | <i>Oberonia pumilio</i> Rchb.f.                                                                |  | 60_IIA |       |
| 118 | ORCHIDACEAE   | <i>Orchipedum echinatum</i> Aver. & Averyanova                                                 |  | 61_IIA |       |
| 119 | ORCHIDACEAE   | <i>Pennilabium struthio</i> Carr                                                               |  | 62_IIA |       |
| 120 | ORCHIDACEAE   | <i>Phaius tankervilleae</i> (Banks) Blume                                                      |  | 63_IIA |       |
| 121 | ORCHIDACEAE   | <i>Pinalia amica</i> (Rchb.f.) Kuntze                                                          |  | 64_IIA |       |
| 122 | ORCHIDACEAE   | <i>Taeniophyllum glandulosum</i> Blume                                                         |  | 65_IIA |       |
| 123 | ORCHIDACEAE   | <i>Tainia cordifolia</i> Hook.f.                                                               |  | 66_IIA |       |
| 124 | ORCHIDACEAE   | <i>Tainia paucifolia</i> (Breda) J.J.Sm.                                                       |  | 67_IIA |       |
| 125 | ORCHIDACEAE   | <i>Thecopus maingayi</i> (Hook.f.) Seidenf.                                                    |  | 68_IIA |       |
| 126 | ORCHIDACEAE   | <i>Thecostele alata</i> (Roxb.) C.S.P.Parish & Rchb.f.                                         |  | 69_IIA |       |
| 127 | ORCHIDACEAE   | <i>Thrixspermum annamense</i> (Guillaumin) Garay                                               |  | 70_IIA |       |
| 128 | ORCHIDACEAE   | <i>Thrixspermum longipedicellatum</i> (Joongku Lee, T.B.Tran & R.K.Choudhary) Kocyan & Schuit. |  | 71_IIA |       |
| 129 | ORCHIDACEAE   | <i>Trichotosia pulvinata</i> (Lindl.) Kraenzl.                                                 |  | 72_IIA |       |
| 130 | ORCHIDACEAE   | <i>Trichotosia velutina</i> (Lodd. ex Lindl.) Kraenzl.                                         |  | 73_IIA |       |
| 131 | ORCHIDACEAE   | <i>Tropidia curculigoides</i> Lindl.                                                           |  | 74_IIA |       |
| 132 | ORCHIDACEAE   | <i>Vrydagzynea albida</i> (Blume) Blume                                                        |  | 75_IIA |       |
| 133 | ZINGIBERACEAE | <i>Curcuma sahuynhensis</i> Škorničk. & N.S.Lý                                                 |  |        | 39_EN |
| 134 | ZINGIBERACEAE | <i>Zingiber leongkietii</i> Škorničk. & H.Đ.Tran                                               |  |        | 40_EN |
| 135 | ZINGIBERACEAE | <i>Zingiber microcheilum</i> Škorničk., H.Đ.Tran & Sída f.                                     |  |        | 41_EN |

## PHỤ LỤC 4. DANH LỤC CÁC LOÀI THỰC VẬT ĐẶC HỮU

| STT | Họ Khoa học     | Tên Khoa học                                             | Tên Việt nam             | Đặc Hữu<br>(Số đồ pb<br>Hình<br>3.14) |
|-----|-----------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1   | POLYPODIACEAE   | <i>Kontumia heterophylla</i> S.K.Wu & L.K.Phan           | Ráng kon tum lá khác     | 1_VN                                  |
| 2   | POLYPODIACEAE   | <i>Leptochilus ornithopus</i> T. Fujiw. & B.H. Quang     | Ráng bạc thiết chân chim | 2_KCR                                 |
| 3   | ACANTHACEAE     | <i>Cryptophragmium langbianense</i> Benoist              | Ẩn mạc lang bian         | 3_VN                                  |
| 4   | ACANTHACEAE     | <i>Justicia glomerulata</i> Benoist                      | Xuân tiết chùm           | 4_VN                                  |
| 5   | ACANTHACEAE     | <i>Rungia gialaiensis</i> D.V.Hai, Z.L.Lin & Joongku Lee | Rung gia lai             | 5_KCR                                 |
| 6   | ANACARDIACEAE   | <i>Semecarpus graciliflorus</i> Evrard & Tardieu         | Sưng hoa mảnh            | 6_VN                                  |
| 7   | ANNONACEAE      | <i>Fissistigma taynguyenense</i> Bân                     | Lãnh công tây nguyên     | 7_VN                                  |
| 8   | ANNONACEAE      | <i>Pseuduvaria parviflora</i> (Jovet-Ast) Bân            | Giả bò hoa nhỏ           | 8_VN                                  |
| 9   | APIACEAE        | <i>Hydrocotyle tonkinensis</i> Tardieu                   | Rau má bắc bộ            | 9_VN                                  |
| 10  | APOCYNACEAE     | <i>Alyxia nathoi</i> Lý                                  | Ngôn natô                | 10_VN                                 |
| 11  | APOCYNACEAE     | <i>Hoya lamthanhae</i> V.T.Pham & Kloppenb.              | Cầm cù lam thanh         | 11_VN                                 |
| 12  | APOCYNACEAE     | <i>Hoya lockii</i> V.T.Pham & Aver.                      | Cầm cù lộc               | 12_VN                                 |
| 13  | APOCYNACEAE     | <i>Kopsia harmandiana</i> Pierre ex Pit.                 | Cốp harmand              | 13_VN                                 |
| 14  | AQUIFOLIACEAE   | <i>Ilex annamensis</i> Tardieu                           | Bùi trung bộ             | 14_VN                                 |
| 15  | AQUIFOLIACEAE   | <i>Ilex honbaensis</i> Tardieu                           | Bùi hòn bà               | 15_VN                                 |
| 16  | AQUIFOLIACEAE   | <i>Ilex loeseneri</i> Tard.                              | Bùi loesener             | 16_VN                                 |
| 17  | AQUIFOLIACEAE   | <i>Ilex rubrinervia</i> Tardieu                          | Bùi gân đỏ               | 17_VN                                 |
| 18  | BURSERACEAE     | <i>Dacryodes dungii</i> Than & Yakovlev                  | Xuyên mộc dững           | 18_VN                                 |
| 19  | CAPPARACEAE     | <i>Capparis gialaiensis</i> Sy                           | Cáp Gia lai              | 19_KCR                                |
| 20  | DICHAPETALACEAE | <i>Dichapetalum petelotii</i> Merr. ex H.H.Pham          | A tràng Pétélot          | 20_VN                                 |
| 21  | ELAEOCARPACEAE  | <i>Elaeocarpus kontumensis</i> Gagnep.                   | Côm kon tum              | 21_VN                                 |
| 22  | ELAEOCARPACEAE  | <i>Elaeocarpus tonkinensis</i> DC.                       | Côm bắc bộ               | 22_VN                                 |
| 23  | ERYTHROXYLACEAE | <i>Erythroxylum annamense</i> Tardieu                    | Cô ca trung bộ           | 23_VN                                 |
| 24  | ESCALLONIACEAE  | <i>Polyosma dolichocarpa</i> Merr.                       | Đa hương trái dài        | 24_VN                                 |
| 25  | EUPHORBIACEAE   | <i>Oligoceras eberhardtii</i> Gagnep.                    | Noi                      | 25_VN                                 |
| 26  | FAGACEAE        | <i>Castanopsis arietina</i> Hickel & A.Camus             | Dẻ bột                   | 26_VN                                 |
| 27  | FAGACEAE        | <i>Castanopsis echinophora</i> A.Camus                   | Kha thụ mang gai         | 27_VN                                 |

|    |                  |                                                                 |                        |         |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|---------|
| 28 | FAGACEAE         | <i>Lithocarpus nebularum</i> A. Camus                           | Dẻ/ Giẻ hải vân        | 28_ VN  |
| 29 | FAGACEAE         | <i>Lithocarpus psammophilus</i> A.Camus                         | Bủ go, Dẻ sa           | 29_ VN  |
| 30 | FAGACEAE         | <i>Lithocarpus songkoensis</i> A. Camus                         | Dẻ/ Giẻ sông cô        | 30_ VN  |
| 31 | FAGACEAE         | <i>Lithocarpus stenopus</i> (Hickel & A.Camus) A.Camus          | Dẻ/ Giẻ cộng mảnh      | 31_ VN  |
| 32 | GESNERIACEAE     | <i>Boeica konchurangensis</i> B.H.Quang, D.V.Hai & Mich.Möller  | Bê ca Kon Chur Răng    | 32_ KCR |
| 33 | LAMIACEAE        | <i>Callicarpa petelotii</i> Dop                                 | Tử châu petelot        | 33_ VN  |
| 34 | LAMIACEAE        | <i>Premna vietnamensis</i> Bo Li                                | Cách việt nam          | 34_ KCR |
| 35 | LAURACEAE        | <i>Actinodaphne rehderiana</i> (C.K.Allen) Kosterm.             | Bộp rehder             | 35_ VN  |
| 36 | LAURACEAE        | <i>Beilschmiedia vidalii</i> Kosterm.                           | Chấp vidal, (cây) Mong | 36_ VN  |
| 37 | LAURACEAE        | <i>Cinnamomum longepetiolatum</i> Kosterm. ex H.H.Pham          | Re cuống dài           | 37_ VN  |
| 38 | LAURACEAE        | <i>Cryptocarya petelotii</i> Kosterm. ex H.H.Pham               | Cà đuôi petelot        | 38_ VN  |
| 39 | LAURACEAE        | <i>Lindera myrrha</i> (Lour.) Merr.                             | Dầu đắng               | 39_ VN  |
| 40 | LAURACEAE        | <i>Lindera spicata</i> Kosterm.                                 | Ô đước bông            | 40_ VN  |
| 41 | LAURACEAE        | <i>Litsea brevipes</i> Kosterm. ex H.H.Pham                     | Bời lời chân ngắn      | 41_ VN  |
| 42 | LAURACEAE        | <i>Litsea cambodiana</i> var. <i>acutifolia</i> Lecomte         | Bời lời lá nhọn        | 42_ VN  |
| 43 | LAURACEAE        | <i>Litsea clemensii</i> C.K.Allen                               | Bời lời clemen         | 43_ VN  |
| 44 | LAURACEAE        | <i>Litsea rubescens</i> f. <i>tonkinensis</i> H.Liu             | Bời lời bắc            | 44_ VN  |
| 45 | LAURACEAE        | <i>Litsea salmonea</i> A.Chev. ex H.H.Pham                      | Bời lời đỏ tươi,       | 45_ VN  |
| 46 | LAURACEAE        | <i>Neolitsea angustifolia</i> A.Chev.                           | Nô lá hẹp,             | 46_ VN  |
| 47 | LAURACEAE        | <i>Neolitsea elaeocarpa</i> H.Liu                               | Nô dầu                 | 47_ VN  |
| 48 | LOGANIACEAE      | <i>Strychnos daclacensis</i> C.K.Tran                           | Mã tiền đặc lắc        | 48_ VN  |
| 49 | MALVACEAE        | <i>Grewia bulot</i> Gagnep.                                     | Bủ lột                 | 49_ VN  |
| 50 | MALVACEAE        | <i>Hibiscus mesnyi</i> Laness.                                  | Bụp mesny              | 50_ VN  |
| 51 | MALVACEAE        | <i>Reevesia gagnepainiana</i> Tardieu                           | Trường hùng gagnepain  | 51_ VN  |
| 52 | MALVACEAE        | <i>Sterculia konchurangensis</i> C.N.Kieu, D.B.Tran & B.H.Quang | Trôm Konchurang        | 52_ KCR |
| 53 | MELASTOMATAACEAE | <i>Medinilla honbaensis</i> Guillaumin                          | Mĩnh điền hòn bà       | 53_ VN  |
| 54 | MELASTOMATAACEAE | <i>Melastoma eberhardtii</i> Guillaumin                         | Mua eberhardt          | 54_ VN  |
| 55 | MELASTOMATAACEAE | <i>Nephoanthus prostratus</i> (C.Hansen) C.W.Lin & T.C.Hsu      | Me nguồn bủ            | 55_ VN  |

|    |                  |                                                                            |                      |         |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|
| 56 | MELIACEAE        | <i>Aglaia hoi</i> T.Đ.Đai                                                  | Ngâu hội             | 56_ VN  |
| 57 | MYRISTICACEAE    | <i>Knema squamulosa</i> W.J.de Wilde                                       | Máu chó vẩy nhỏ      | 57_ VN  |
| 58 | MYRTACEAE        | <i>Syzygium triflorum</i> T.T.Hoang, Kim Thanh, Tagane & D.H.Cuong         | Trâm ba hoa          | 58_ VN  |
| 59 | NYSSACEAE        | <i>Diplopanax vietnamensis</i> Aver. & T.H.Nguyên                          | Rượu việt nam        | 59_ VN  |
| 60 | PASSIFLORACEAE   | <i>Adenia banaensis</i> C.Cusset                                           | Thư diệp bà nà       | 60_ VN  |
| 61 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Adinandra grandifolia</i> Hien & Yakovlev                               | Dương đồng lá to     | 61_ VN  |
| 62 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Adinandra microcarpa</i> Gagnep.                                        | Sum trái nhỏ         | 62_ VN  |
| 63 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Adinandra poilanei</i> Gagnep.                                          | Sum poilane          | 63_ VN  |
| 64 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Anneslea fragrans</i> var. <i>ternstroemeroides</i> (Gagnep.) Kobuski   | Lương xương trà      | 64_ VN  |
| 65 | PENTAPHYLACACEAE | <i>Eurya tonkinensis</i> Gagnep.                                           | Linh Bắc Bộ          | 65_ VN  |
| 66 | PHYLLANTHACEAE   | <i>Antidesma subbicolor</i> Gagnep.                                        | Chòi mòi             | 66_ VN  |
| 67 | PIPERACEAE       | <i>Piper harmandii</i> C.DC.                                               | Tiêu harmand         | 67_ VN  |
| 68 | PIPERACEAE       | <i>Piper politifolium</i> C.DC.                                            | Tiêu lá láng         | 68_ VN  |
| 69 | PIPERACEAE       | <i>Piper rufescentibaccum</i> C.DC.                                        | Tiêu trái hoe        | 69_ VN  |
| 70 | PLANTAGINACEAE   | <i>Adenosma annamensis</i> T.Yamaz.                                        | Tuyết hương trung bộ | 70_ VN  |
| 71 | PRIMULACEAE      | <i>Ardisia aciphylla</i> Pit.                                              | Cơm nguội lá nhọn    | 71_ VN  |
| 72 | PRIMULACEAE      | <i>Ardisia gracilentia</i> C.M.Hu & J.E.Vidal                              | Cơm nguội            | 72_ VN  |
| 73 | PRIMULACEAE      | <i>Ardisia prionata</i> var. <i>linearifolia</i> (Pit.) C.M.Hu & J.E.Vidal | Cơm nguội dải        | 73_ VN  |
| 74 | PRIMULACEAE      | <i>Ardisia tinctoria</i> Pit.                                              | Cơm nguội nhuộm      | 74_ VN  |
| 75 | PROTEACEAE       | <i>Heliciopsis lobata</i> (Merr.) Sleumer                                  | Đúng                 | 75_ VN  |
| 76 | RUBIACEAE        | <i>Argostemma bariense</i> Pierre ex Pit.                                  | Nhược hùng bà rịa    | 76_ VN  |
| 77 | RUBIACEAE        | <i>Ceriscoides glabra</i> B.H.Quang, N.T.Cuong, T.D.Binh & Nuraliev        | Găng nhẵn            | 77_ KCR |
| 78 | RUBIACEAE        | <i>Gardenia annamensis</i> Pit.                                            | Dành dành trung bộ   | 78_ VN  |
| 79 | RUBIACEAE        | <i>Lasianthus annamicus</i> Pit.                                           | Xú hương trung bộ    | 79_ VN  |
| 80 | RUBIACEAE        | <i>Lasianthus foetidissimus</i> A.Chev. ex Pit.                            | Xú hương rất thối    | 80_ VN  |
| 81 | RUBIACEAE        | <i>Lasianthus gialaiensis</i> V.S.Dang, Vuong, Quan & Naiki                | Xú hương gia Lai     | 81_ KCR |
| 82 | RUBIACEAE        | <i>Lasianthus kbangensis</i> V.S.Dang, Vuong & Naiki                       | Xú hương kbang       | 82_ KCR |
| 83 | RUBIACEAE        | <i>Lasianthus khanhhoaensis</i> V.S.Dang & Naiki                           | Xú hương khánh hòa   | 83_ VN  |

|     |               |                                                                           |                            |          |
|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|
| 84  | RUBIACEAE     | <i>Lasianthus konchurangensis</i> V.S.Dang, T.B.Tran & Ha                 | Xú hương Kon<br>chư rãng   | 84_ VN   |
| 85  | RUBIACEAE     | <i>Lasianthus naikii</i> V.S.Dang & Vuong                                 | Xú hương<br>naiki          | 85_ KCR  |
| 86  | RUBIACEAE     | <i>Lasianthus pierrei</i> Pit.                                            | Xú hương<br>pierre         | 86_ VN   |
| 87  | RUBIACEAE     | <i>Lasianthus sonlangensis</i> V.S.Dang, Vuong & Quan                     | Xú hương son<br>lang       | 87_ KCR  |
| 88  | RUBIACEAE     | <i>Oldenlandia tonkinensis</i> Pit.                                       | An điền bắc bộ             | 88_ VN   |
| 89  | RUBIACEAE     | <i>Pavetta bauchei</i> Bremek.                                            | Dọt sãnh<br>bauche         | 89_ VN   |
| 90  | RUBIACEAE     | <i>Psychotria oligoneura</i> Pierre ex Pit.                               | Lầu ít gân                 | 90_ VN   |
| 91  | RUBIACEAE     | <i>Psydrax gialaiensis</i> B.H.Quang, T.B.Tran & V.S.Dang                 | Căng gia lai               | 91_ VN   |
| 92  | RUBIACEAE     | <i>Saprosma verrucosa</i> Pit.                                            | Hoại hương<br>mụt          | 92_ VN   |
| 93  | RUBIACEAE     | <i>Urophyllum argenteum</i> Pit.                                          | Vĩ điệp bạc                | 93_ VN   |
| 94  | SAPINDACEAE   | <i>Acer erythranthum</i> Gagnep.                                          | Thích quả đỏ               | 94_ VN   |
| 95  | SAPINDACEAE   | <i>Allophylus hayatae</i> Gagnep.                                         | Ngoại mộc<br>hayate        | 95_ VN   |
| 96  | SAPINDACEAE   | <i>Allophylus laxiflorus</i> Gagnep.                                      | Ngoại mộc hoa<br>thừa      | 96_ VN   |
| 97  | STAPHYLEACEAE | <i>Turpinia hatuyenensis</i> T.Đ.Đai & Yakovlev                           | Côi hà tuyên               | 97_ VN   |
| 98  | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos guillauminii</i> Merr.                                       | Hột mè, Dung<br>guillaumin | 98_ VN   |
| 99  | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos olivacea</i> Merr.                                           | Dung o liu                 | 99_ VN   |
| 100 | SYMPLOCACEAE  | <i>Symplocos singuliflora</i> Guillaumin                                  | Dung một hoa               | 100_ VN  |
| 101 | THEACEAE      | <i>Polyspora intricata</i> (Gagnep.) Orel, Peter G.Wilson, Curry & Luu    | Gò đồng<br>vướng           | 101_ VN  |
| 102 | URTICACEAE    | <i>Pilea alongensis</i> Gagnep.                                           | Nan ông hạ<br>long         | 102_ VN  |
| 103 | URTICACEAE    | <i>Poikilospermum annamense</i> (Gagnep.) Merr.                           | Rum trung bộ               | 103_ VN  |
| 104 | VIBURNACEAE   | <i>Viburnum annamensis</i> Fukuoka                                        | Vót Trung bộ               | 104_ VN  |
| 105 | VITACEAE      | <i>Cayratia hayatae</i> Gagnep.                                           | Vác hayata                 | 105_ VN  |
| 106 | ARACEAE       | <i>Amorphophallus interruptus</i> Engl. & Gehrm.                          | Nưa gián đoạn              | 106_ VN  |
| 107 | ARACEAE       | <i>Anadendrum chlorospathum</i> V.D.Nguyen, Dinh & P.C.Boyce              | Thaăng mộc                 | 107_ KCR |
| 108 | ARACEAE       | <i>Cryptocoryne annamica</i> Serebryanyi                                  | Mái dầm nam                | 108_ VN  |
| 109 | ARACEAE       | <i>Pothos dzui</i> P.C.Boyce                                              | Ráy leo gia lai            | 109_ VN  |
| 110 | ARACEAE       | <i>Schismatoglottis cadierei</i> Buchet & Gagnep. ex S.Y.Wong & P.C.Boyce | Đoạn thiết<br>cadier       | 110_ VN  |



|     |               |                                                                 |                        |          |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|----------|
| 111 | ARACEAE       | <i>Typhonium kbangense</i> V.D.Nguyen & Đinh                    | Bán hạ Kbang           | 111_ KCR |
| 112 | ARECACEAE     | <i>Lanonia calciphila</i> (Becc.) A.J.Hend. & C.D.Bacon         | Lụi                    | 112_ VN  |
| 113 | ASPARAGACEAE  | <i>Aspidistra minor</i> Vislobokov, Nuraliev & M.S. Romanov     | Hoa trứng nhện nhỏ     | 113_ KCR |
| 114 | ASPARAGACEAE  | <i>Aspidistra nikitensis</i> Kalyuzhny & Vislobokov             | Hoa trứng nhện Nikiten | 114_ KCR |
| 115 | ASPARAGACEAE  | <i>Peliosanthes crassicoronata</i> K.S.Nguyen, Aver. & N.Tanaka | Sơn mộc                | 115_ KCR |
| 116 | HYPOXIDACEAE  | <i>Curculigo annamitica</i> Gagnep.                             | Cỏ nóc trung bộ        | 116_ VN  |
| 117 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum frostii</i> Summerh.                            | Lọng thuyền            | 117_ VN  |
| 118 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum hiepii</i> Aver.                                | Cầu điệp gia lai       | 118_ VN  |
| 119 | ORCHIDACEAE   | <i>Bulbophyllum vulinhiae</i> Vuong, Duong, V.S.Dang & Aver.    | Lan hài vu linh        | 119_ VN  |
| 120 | ORCHIDACEAE   | <i>Coelogyne guibertiae</i> (Finet) R.Rice                      | Tục đoạn xanh          | 120_ VN  |
| 121 | ORCHIDACEAE   | <i>Cymbidium erythrostylum</i> Rolfe                            | Bạc lan                | 121_ VN  |
| 122 | ORCHIDACEAE   | <i>Dendrobium ochraceum</i> De Wild.                            | Cánh sét               | 122_ VN  |
| 123 | ORCHIDACEAE   | <i>Liparis dendrochiloides</i> Seidenf. ex Aver.                | Tỏi tai dê             | 123_ VN  |
| 124 | ORCHIDACEAE   | <i>Orchipedum echinatum</i> Aver. & Averyanova                  | Lan chân giày          | 124_ VN  |
| 125 | ZINGIBERACEAE | <i>Curcuma cotuana</i> Luu, Škorníčk. & H.Đ.Trần                | Nghệ cotuan            | 125_ VN  |
| 126 | ZINGIBERACEAE | <i>Curcuma sahuynhensis</i> Škorníčk. & N.S.Lý                  | Nghệ sa huỳnh          | 126_ VN  |
| 127 | ZINGIBERACEAE | <i>Hornstedtia sanhan</i> M.F.Newman                            | sa nhân                | 127_ VN  |
| 128 | ZINGIBERACEAE | <i>Meistera muriformis</i> Škorníčk.                            | Gừng lá nhỏ            | 128_ KCR |
| 129 | ZINGIBERACEAE | <i>Zingiber leongkietii</i> Škorníčk. & H.Đ.Trần                | Gừng leongkiet         | 129_ VN  |
| 130 | ZINGIBERACEAE | <i>Zingiber microcheilum</i> Škorníčk., H.Đ.Trần & Sída f.      | Gừng cánh môi nhỏ      | 130_ VN  |



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG  
NHÀ XUẤT BẢN TÀI NGUYÊN - MÔI TRƯỜNG VÀ BẢN ĐỒ VIỆT NAM

Chịu trách nhiệm xuất bản: Chủ tịch kiêm Tổng giám đốc Lê Minh Hải  
Biên tập xuất bản: Ths. Đào Thị Hậu  
Số xác nhận ĐKXB: 2201-2025/CXBIPH/03-418/BaĐ  
Quyết định xuất bản số: 49/QĐ-NXB/TNMT  
ISBN: 978-632-622-048-3. Nộp lưu chiểu tháng 06 năm 2025  
@ Không sử dụng xuất bản phẩm điện tử này vào mục đích kinh doanh và in nhân bản.

TỶ LỆ 1 : 6 500 000  
1cm trên bản đồ bằng 65km ngoài thực địa



QR code: tài bản đồ

Nguồn tài liệu thành lập bản đồ:  
- Bản đồ Hành chính nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, tỷ lệ 1/9.000.000.  
- Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin Địa lý Việt Nam thành lập.  
- Xuất bản phẩm bản đồ Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, tỷ lệ 1/2.300.000.  
- Nhà xuất bản Tài nguyên - Môi trường và Bản đồ Việt Nam xuất bản tháng 06 năm 2025.  
- Nghị quyết số 202/2025/NQ-QH15 ngày 12/6/2025 của Quốc hội.  
\* Các đảo được biểu thị theo khả năng cho phép của tỷ lệ bản đồ.



## PHỤ LỤC 6. ẢNH MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG CỦA NGHIÊN CỨU SINH



Đoàn nghiên cứu chụp tại Khu BTTN Kon Chư Răng



Nghiên cứu sinh tại thực địa



Nghiên cứu sinh tại thực địa



Nghiên cứu sinh tại thực địa



Nghiên cứu sinh tại thực địa



Nghiên cứu sinh tại thực địa





Nghiên cứu sinh tại thực địa



Nghiên cứu sinh tại thực địa



NCS thực địa cùng đoàn nghiên cứu Nhật Bản



NCS thực địa cùng đoàn nghiên cứu Nhật Bản



NCS thực địa cùng đoàn nghiên cứu Nhật Bản



NCS thực địa cùng đoàn nghiên cứu Nhật Bản





Nghiên cứu sinh tại thực địa



NCS thực địa cùng đoàn nghiên cứu vườn thực vật Atlanta, Hoa Kỳ



Nghiên cứu sinh tại thực địa



Nghiên cứu sinh tại Phòng tiêu bản Thực vật-Viện Sinh học (HN)



Nghiên cứu sinh tại Phòng tiêu bản Thực vật-Viện Sinh học (HN)



Nghiên cứu sinh tại Phòng tiêu bản Thực vật-Viện Sinh học (HN)



137  
PHỤ LỤC 7. ẢNH MỘT SỐ LOÀI THỰC VẬT THU ĐƯỢC TẠI KHU  
BTTN KON CHƯ RĂNG



Tên KH: *Huperzia phlegmaria* (L.) Rothm.  
Tên VN: Thông đất râu  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: KCR307



Tên KH: *Asplenium nidus* L.  
Tên VN: Tổ điều thật  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: Q917 TDB-395 TN95



Tên KH: *Asplenium normale* D.Don  
Tên VN: Tổ điều thường  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: Q557 Q611 Q750 KCR115  
Q274



Tên KH: *Angiopteris caudatiformis* Hieron.  
Tên VN: Móng ngựa lá có đuôi  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR114 TDB-347



Tên KH: *Angiopteris tonkinensis* (Hayata)  
J.M.Camus  
Tên VN: Móng ngựa bắc  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: KCR365



Tên KH: *Cyclopeltis crenata* (Fée) C.Chr.  
Tên VN: Ráng lọng mô  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: KCR383





Tên KH: *Davallia griffithiana* Hook.

Tên VN: Ráng đà hoa griffith

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-268



Tên KH: *Drynaria coronans* (Wall. ex Mett.) J.Sm.

Tên VN: Ô rồng

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-271



Tên KH: *Drynaria roosii* Nakaike

Tên VN: Tắc kè đá foóctum

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-394 TN94



Tên KH: *Kontumia heterophylla* S.K.Wu & L.K.Phan

Tên VN: Ráng kon tum lá khác

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR003 Q569



Tên KH: *Lepisorus mucronatus* (Fée) Li Wang

Tên VN: Ráng quần lân mũi

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR096



Tên KH: *Phymatosorus nigrescens* (Blume) Pic.Serm.

Tên VN: Ráng thư hàng đen

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR380 TDB-262





Tên KH: *Antrophyum callifolium* Blume

Tên VN: Ráng Lưỡi beo Trung bộ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR358



Tên KH: *Coniogramme macrophylla* (Blume) Hieron.

Tên VN: Ráng trần tự lá to

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-213



Tên KH: *Pteris biaurita* L.

Tên VN: Ráng sọc gà hai tai

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-445 TN145



Tên KH: *Taenitis blechnoides* (Willd.) Sw.

Tên VN: Ráng hình giải

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-354 V10608 ĐTTT-006



Tên KH: *Actinostachys digitata* (L.) Wall.

Tên VN: Ráng a diệp đơn

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR034



Tên KH: *Dacrycarpus imbricatus* (Blume) de Laub.

Tên VN: Thông lông gà

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Q638 10278 KCR065





Tên KH: *Dacrydium elatum* (Roxb.) Wall. ex Hook.

Tên VN: Hoàng đàn giả

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR010 KCR217 TDB-306

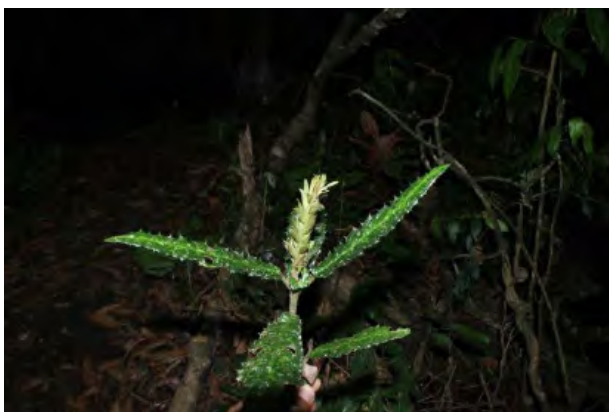


Tên KH: *Nageia wallichiana* (C.Presl) Kuntze

Tên VN: Kim giao núi đất

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: 10376 TDB-407 TN107  
AL2730(LE)



Tên KH: *Acanthus leucostachyus* Wall. ex Nees

Tên VN: Ô rô núi

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-39



Tên KH: *Cryptophragmium langbianense*  
Benoist

Tên VN: Ân mạc lang bian

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-26

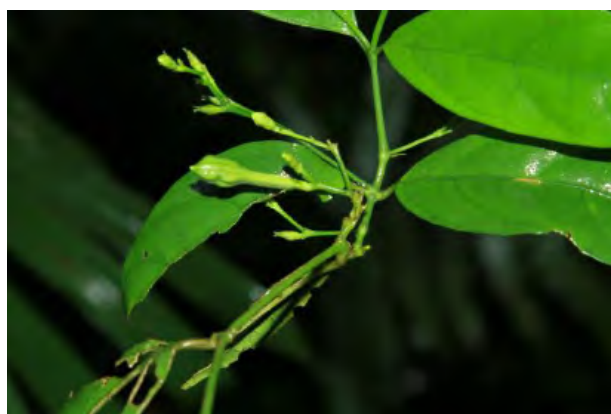


Tên KH: *Hygrophila ringens* (L.) R.Br. ex Spreng.

Tên VN: Đinh lịch

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR144 KCR376 TDB-315



Tên KH: *Justicia vagabunda* Benoist

Tên VN: Xuân tiết ngao du

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: Q594 VK4478 KCR293 TDB-405 TN105 V10567



Tên KH: *Rungia salaccensis* Valetton

Tên VN: Rung sa lắc

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR364



Tên KH: *Staurogyne debilis* (T.Anderson)

C.B.Clarke

Tên VN: Nhụy thấp yếu

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR082 KCR317



Tên KH: *Strobilanthes dalzielii* (W.W.Sm.)

Benoist

Tên VN: Chùy hoa lá không đều

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR357 V10587



Tên KH: *Saurauia roxburghii* Wall.

Tên VN: Nóng roxburgh

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR136



Tên KH: *Saurauia tristyla* DC.

Tên VN: Nóng

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR371



Tên KH: *Bouea oppositifolia* (Roxb.) Meisn.

Tên VN: Thanh trà

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: 10223 KCR-014

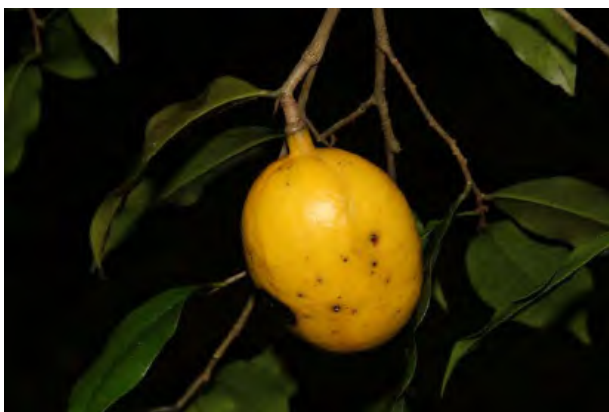




Tên KH: *Melanochyla angustifolia* Hook.f.  
 Tên VN: Xoài lá hẹp  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: TDB-336 TDB-369 V10538



Tên KH: *Ancistrocladus tectorius* (Lour.) Merr.  
 Tên VN: Trung quân lợp nhà  
 Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
 Mẫu nghiên cứu: TDB-406 TN106



Tên KH: *Alphonsea gaudichaudiana* (Baill.)  
 Finet & Gagnep.  
 Tên VN: An phong gaudichaud  
 Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
 Mẫu nghiên cứu: KCR219 KCR264 TDB-385



Tên KH: *Alphonsea tonquinensis* A.DC.  
 Tên VN: Thâu lĩnh  
 Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
 Mẫu nghiên cứu: KCR421 KCR427 KCR428



Tên KH: *Desmos chinensis* Lour.  
 Tên VN: Hoa giẻ thơm  
 Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
 Mẫu nghiên cứu: VK4514 KCR076 V10577



Tên KH: *Desmos cochinchinensis* Lour.  
 Tên VN: Hoa giẻ lông đen  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: KCR379 KCR429 KCR11-13  
 KCR11-20 KCR11-54 TDB-285 TDB-342



Tên KH: *Fissistigma oldhamii* (Hemsl.) Merr.

Tên VN: Cách thư oldham

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR138



Tên KH: *Fissistigma rufinerve* (Hook.f. & Thomson) Merr.

Tên VN: Lãnh công gân hoe

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR134



Tên KH: *Fissistigma taynguyenense* Bân

Tên VN: Lãnh công tây nguyên

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR049 KCR121 KCR249  
KCR320



Tên KH: *Goniothalamus chinensis* Merr. & Chun

Tên VN: Giác đề trung hoa

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-325

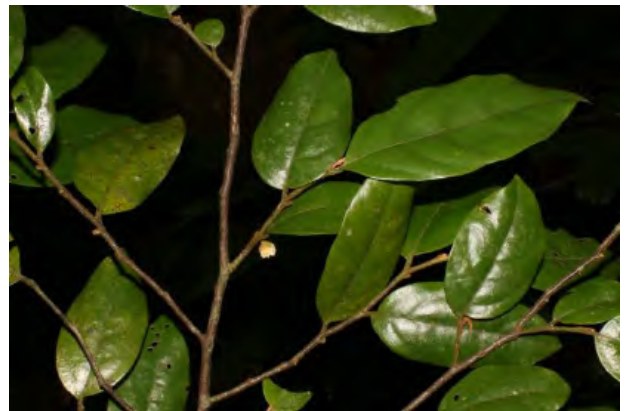


Tên KH: *Polyalthia obliqua* Hook.f. & Thomson

Tên VN: Nhọc sần

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-210



Tên KH: *Popowia pisocarpa* (Blume) Endl. ex Walp.

Tên VN: Bò bót hạt đậu

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: Q536 10550 KCR268





Tên KH: *Uvaria calamistrata* Hance

Tên VN: Lá men

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR391

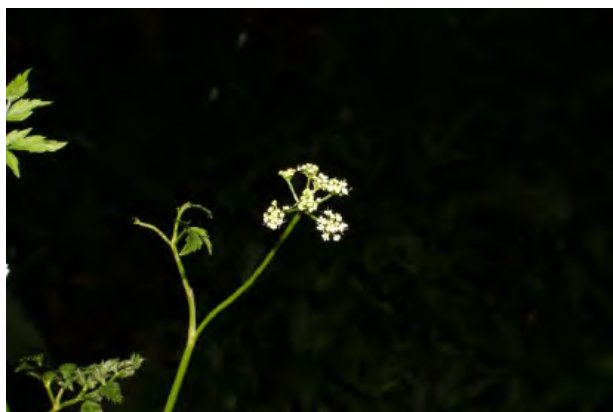


Tên KH: *Uvaria microcarpa* Champ. ex Benth.

Tên VN: Bù dẻ trườn

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-226

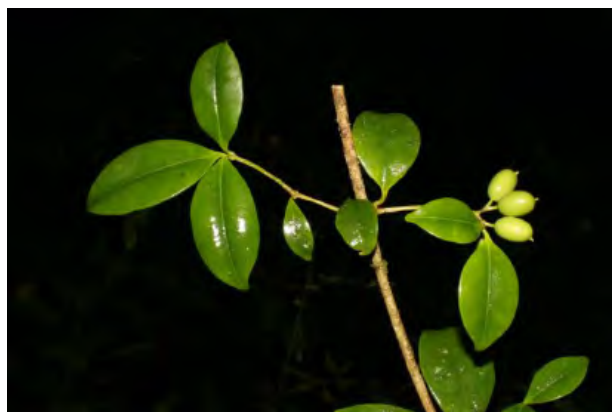


Tên KH: *Torilis japonica* (Houtt.) DC.

Tên VN: Tô li nhật

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR162



Tên KH: *Alyxia balansae* Pit.

Tên VN: Ngôn balansa

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR093 KCR218 KCR366  
VK4540



Tên KH: *Alyxia reinwardtii* Blume

Tên VN: Ngôn dây vát

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR283



Tên KH: *Bousigonia angustifolia* Pierre ex Spire

Tên VN: Bù liêu lá hẹp

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR298 TDB-201 V10453



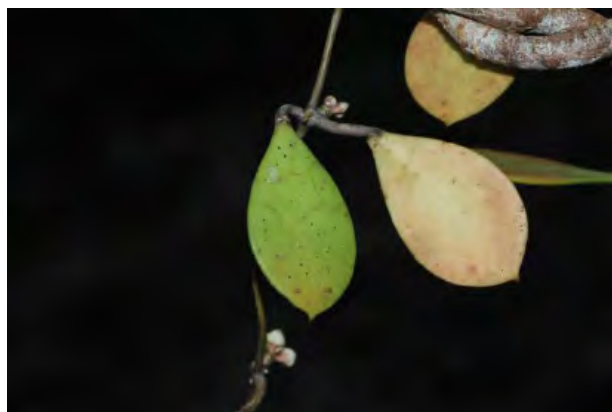
Tên KH: *Bousigonia mekongensis* Pierre

Tên VN: Bù liêu cừ long

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-359 T.Đ.Lý584

K.Đào341



Tên KH: *Dischidia tonkinensis* Costantin

Tên VN: Song lý bắc bộ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-48



Tên KH: *Heterostemma brownii* Hayata

Tên VN: Dị hùng brown

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-68



Tên KH: *Hoya lamthanhae* V.T.Pham & Kloppenb.

Tên VN: Cẩm cù lam thanh

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-411 TN111



Tên KH: *Hoya lockii* V.T.Pham & Aver.

Tên VN: Cẩm cù lộc

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR327 MOST347 TDB-258



Tên KH: *Ichnocarpus frutescens* (L.) W.T.Aiton

Tên VN: Mần trây bụi

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-217





Tên KH: *Melodinus cochinchinensis* (Lour.)

Merr.

Tên VN: Giom trung bộ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR172 VK4456 VK4506

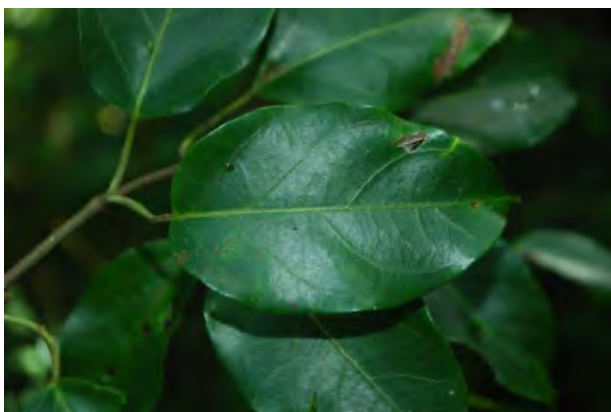


Tên KH: *Pentasacme caudatum* Wall. ex Wight

Tên VN: Thạch la ma

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR026



Tên KH: *Pottsia laxiflora* (Blume) Kuntze

Tên VN: So côm hoa thưa

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-78

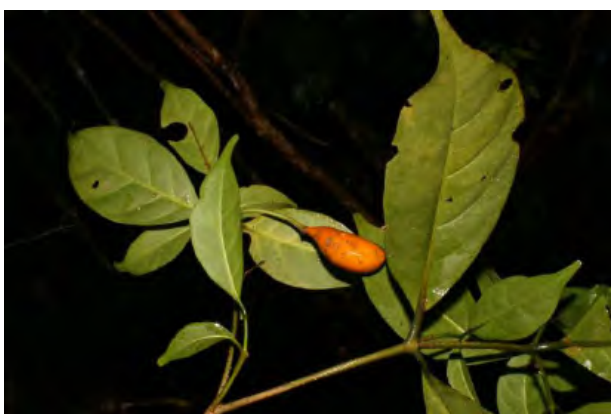


Tên KH: *Rauwolfia serpentina* (L.) Benth. ex Kurz

Tên VN: Ba gác ắn độ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-65



Tên KH: *Tabernaemontana bovina* Lour.

Tên VN: Lài trâu

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR405

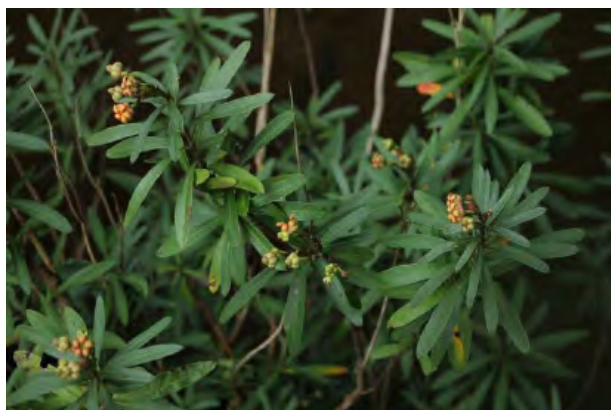


Tên KH: *Tabernaemontana peduncularis* Wall.

Tên VN: Lài trâu cuống

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR092

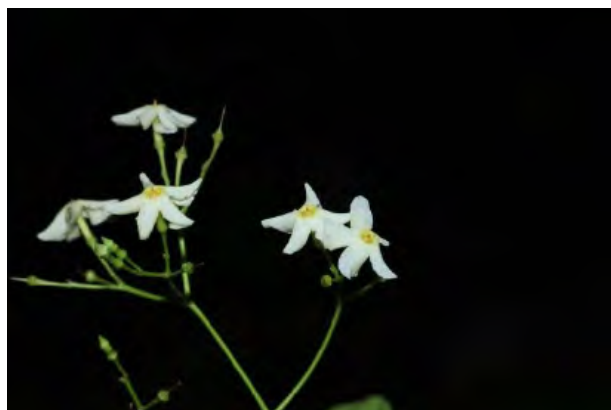


Tên KH: *Telectadium linearicarpum* Pierre

Tên VN: Vệ tuyến lá hẹp

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR056 KCR448



Tên KH: *Trachelospermum asiaticum* (Siebold & Zucc.) Nakai

Tên VN: Cỏ quả cọng mảnh

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-38



Tên KH: *Vincetoxicum tengii* (Tsiang) Meve & Liede

Tên VN: Đầu đài ten

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-80



Tên KH: *Ilex macrocarpa* Oliv.

Tên VN: Búi trái to

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR297 KCR404 KCRII-73



Tên KH: *Aralia armata* (Wall. ex G. Don) Seem.

Tên VN: Đơn châu chấu

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR415 TDB-205 V10457



Tên KH: *Heptapleurum heptaphyllum* (L.) Y.F. Deng

Tên VN: Đáng chân chim

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR336 VK4812





Tên KH: *Hydrocotyle javanica* Thunb.

Tên VN: Rau má lá to

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-305 TDB-430 TN130



Tên KH: *Trevesia palmata* (Roxb. ex Lindl.)

Vis.

Tên VN: Đu đủ rừng

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: VK4512 KCRII-47



Tên KH: *Aristolochia acuminata* Lam.

Tên VN: Phòng kỷ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-69



Tên KH: *Asarum maximum* Hemsl.

Tên VN: Mỏ quạ lớn

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-34



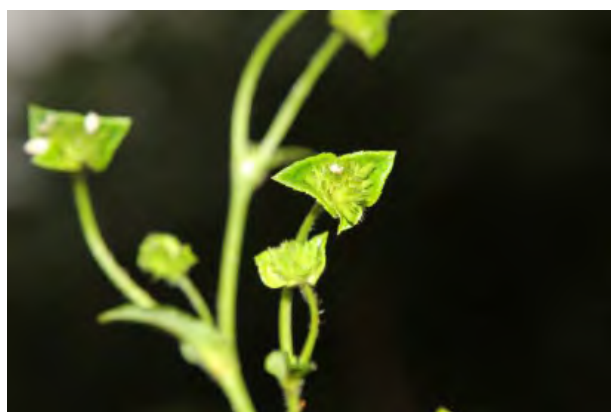
Tên KH: *Crassocephalum crepidioides* (Benth.)

S.Moore

Tên VN: Rau tau bay

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR381

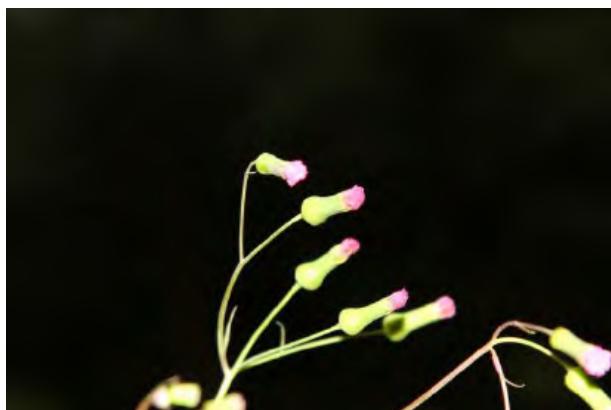


Tên KH: *Elephantopus mollis* Kunth

Tên VN: Cúc chân voi mềm

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR437 TDB-224



Tên KH: *Emilia sonchifolia* (L.) DC.

Tên VN: Cỏ chua lè

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-232



Tên KH: *Erechites valerianifolius* (Link ex Spreng.) DC.

Tên VN: Rau lúi

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-284



Tên KH: *Erigeron canadensis* L.

Tên VN: Thuợng lão

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-214



Tên KH: *Iodocephalopsis eberhardtii* (Gagnep.) Bunwong & H. Rob.

Tên VN: Cúc cỏ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR060 KCR339



Tên KH: *Praxelis clematidea* (Hieron. ex Kuntze) R.M. King & H. Rob.

Tên VN: Cúc leo

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR127 TDB-206



Tên KH: *Strobocalyx arborea* (Buch.-Ham.) Sch. Bip.

Tên VN: Cúc đại mộc

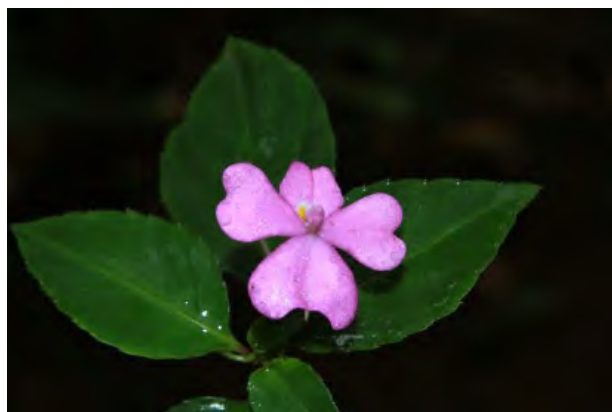
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-221





Tên KH: *Balanophora fungosa subsp. indica*  
(Arn.) B.Hansen  
Tên VN: Dó đất  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: KCR387



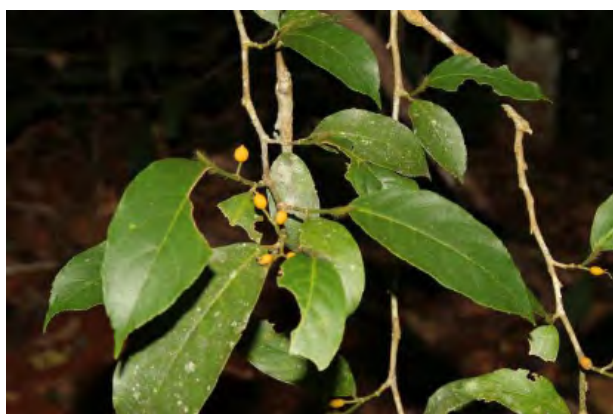
Tên KH: *Impatiens attopeuensis* Hook.f.  
Tên VN: Bóng nước Attopeu  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: KCRII-46 TDB-403 KCR-130  
TN103 KCR334



Tên KH: *Begonia acetosella var. acetosella*  
Craib  
Tên VN: Thu hải đường bốn cánh  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: KCRII-43 ĐTTT-032



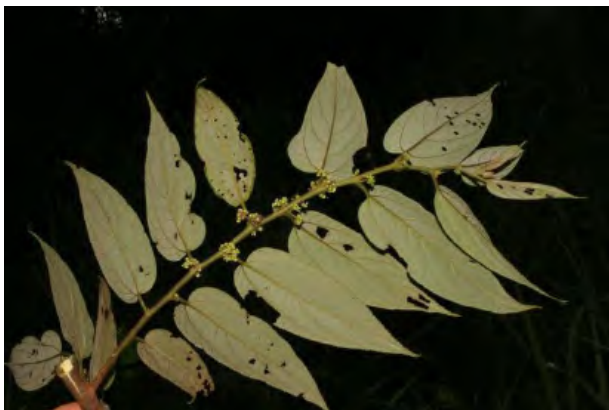
Tên KH: *Aphananthe cuspidata* (Blume)  
Planch.  
Tên VN: Lát ruổi  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: KCR302



Tên KH: *Gironniera subaequalis* Planch.  
Tên VN: Ngát vàng  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR043 TDB-294 TDB-381  
TN81 V10546



Tên KH: *Trema angustifolium* (Planch.) Blume  
Tên VN: Hu lá hẹp  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-288



Tên KH: *Trema tomentosum* (Roxb.) H.Hara

Tên VN: Hu đay lông

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: VK4449 KCR170

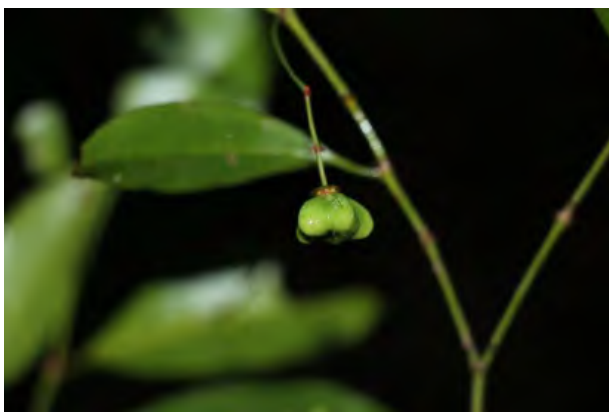


Tên KH: *Capparis membranifolia* Kurz

Tên VN: Cáp dẻo

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR11-11 TDB-335



Tên KH: *Euonymus laxiflorus* Champ. ex Benth.

Tên VN: Chân danh hoa thưa

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR074 KCR331



Tên KH: *Chloranthus erectus* (Buch.-Ham.) Wall.

Tên VN: Sói đứng

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR040



Tên KH: *Chloranthus spicatus* (Thunb.) Makino

Tên VN: Hoa sói

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR214 TDB-269



Tên KH: *Hedyosmum orientale* Merr. & Chun

Tên VN: Mật hương

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-256





Tên KH: *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai  
 Tên VN: Sói nhần  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: Q504 10317 TDB-362 ĐTTT-016



Tên KH: *Clethra petelotii* Dop & Troch.-Marq.  
 Tên VN: Sơn liễu petelot  
 Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
 Mẫu nghiên cứu: KCR289



Tên KH: *Garcinia cowa* Roxb. ex Choisy  
 Tên VN: Tai chua  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: KCR430 KCRII-52



Tên KH: *Lepistemon binectarifer* (Wall.) Kuntze  
 Tên VN: Hoa ống nhỏ  
 Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
 Mẫu nghiên cứu: TDB-388 TN88



Tên KH: *Alangium kurzii* Craib  
 Tên VN: Thôi thanh  
 Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
 Mẫu nghiên cứu: KCR173 10481 10562



Tên KH: *Thladiantha hookeri* C.B. Clarke  
 Tên VN: Khố áo hooker  
 Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
 Mẫu nghiên cứu: KCR153



Tên KH: *Trichosanthes kirilowii* Maxim.

Tên VN: Qua lâu

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: VK5440 KCR176 V10449



Tên KH: *Daphniphyllum himalense* (Benth.) Müll.Arg.

Tên VN: Đức điệp himalaya

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: VK5708 KCR384



Tên KH: *Dichapetalum gelonioides* subsp. *tuberculatum* Leenh.

Tên VN: A tràng dạng kén

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR048 KCR143 KCR425



Tên KH: *Dichapetalum longipetalum* (Turcz.) Engl.

Tên VN: A tràng cánh hoa dài

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Q965 10534 10291 TDB-298



Tên KH: *Tetracera scandens* (L.) Merr.

Tên VN: Chặc chừ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-330



Tên KH: *Vaccinium bracteatum* Thunb.

Tên VN: Ông ánh hồng

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR287





Tên KH: *Erythroxylum annamense* Tardieu

Tên VN: Cô ca trung bộ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR145



Tên KH: *Croton cascarilloides* Raeusch.

Tên VN: Ba đậu lá nhót

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR280 KCR373 TDB-429  
TN129



Tên KH: *Endospermum chinense* Benth.

Tên VN: Vạng trứng

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR253



Tên KH: *Euphorbia bokorensis* H.Toyama & Tagane

Tên VN: Thầu dầu bokore

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: Q570 KCR90, M.S.



Tên KH: *Macaranga denticulata* (Blume)  
Müll.Arg.

Tên VN: Ba soi

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR159 KCR171



Tên KH: *Macaranga trichocarpa* (Zoll.)  
Müll.Arg.

Tên VN: Mã rặng trái có lông

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: 10442 KCR120 KCR252





Tên KH: *Mallotus nudiflorus* (L.) Kulju & Welzen

Tên VN: Lươu bươu

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: VK6407 KCR051



Tên KH: *Mallotus paniculatus* (Lam.) Müll.Arg.

Tên VN: Bực bạc

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-204



Tên KH: *Mezoneuron latisiliquum* (Cav.) Merr.

Tên VN: Vang quả rộng

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-66



Tên KH: *Ohwia caudata* (Thunb.) H. Ohashi

Tên VN: Thóc lép có đuôi

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR080

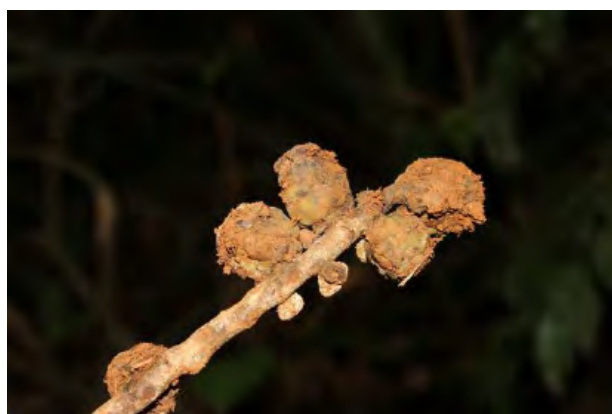


Tên KH: *Pueraria montana* (Lour.) Merr.

Tên VN: Sắn dây rừng

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR128



Tên KH: *Castanopsis fissa* (Champ. ex Benth.) Rehder & E.H. Wilson

Tên VN: Dẻ chẻ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR117 KCRII-24 TDB-287





Tên KH: *Lithocarpus pierrei* (Hickel & A.Camus) A.Camus

Tên VN: Dẻ pierre

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR169 KCRII-72



Tên KH: *Lithocarpus tubulosus* (Hickel & A.Camus) A.Camus

Tên VN: Dẻ ống

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR396



Tên KH: *Gelsemium elegans* (Gardner & Chapm.) Benth.

Tên VN: Lá Ngón , Thuốc rút ruột

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR205 TDB-281

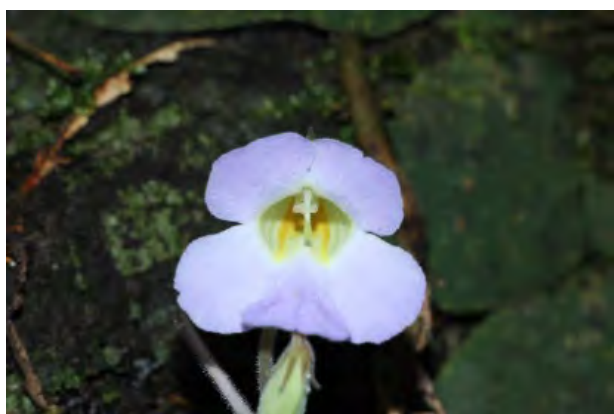


Tên KH: *Boeica konchurangensis* B.H.Quang, D.V.Hai & Mich.Möller

Tên VN: Bê ca Kon Chư Răng

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: B. H. Quang 206, KCR058,

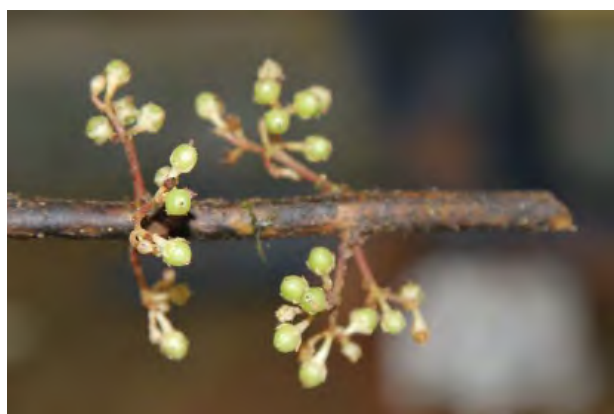


Tên KH: *Henckelia speciosa* (Kurz) D.J.Middleton & Mich.Möller

Tên VN: Cày ri ta to

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCRII-45



Tên KH: *Rhynchotechum vestitum* Wall. ex C.B.Clarke

Tên VN: Mỏ bao lông nhung

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR129 KCR398 TDB-278



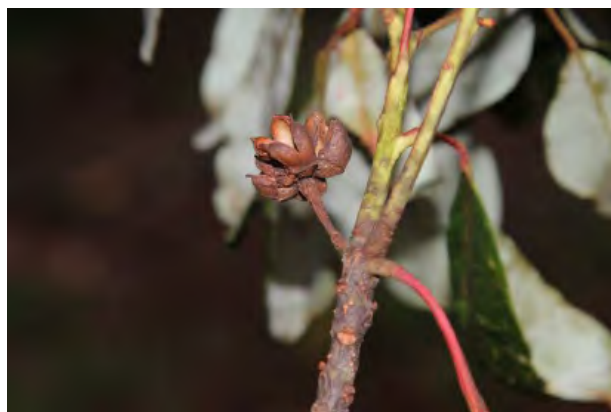
Tên KH: *Exbucklandia tonkinensis* (Lecomte)

H.T.Chang

Tên VN: Chắp tay bắc bộ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-310



Tên KH: *Rhodoleia championii* Hook.

Tên VN: Hồng quang

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-302



Tên KH: *Hypericum japonicum* Thunb.

Tên VN: Nọc sởi

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-327



Tên KH: *Callicarpa brevipes* (Benth.) Hance

Tên VN: Tử châu cuống ngắn

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-235



Tên KH: *Callicarpa petelotii* Dop

Tên VN: Tử châu petelot

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-441 TN141



Tên KH: *Callicarpa rubella* Lindl.

Tên VN: Tử châu đỏ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-234 ĐTTT-009





Tên KH: *Clerodendrum lanessanii* Dop

Tên VN: Ngọc nữ lanessen

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: VK5753 KCR306TDB-233  
TDB-247



Tên KH: *Gomphostemma leptodon* Dunn

Tên VN: Đinh hùng mãnh

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-276 TDB-390 TN90



Tên KH: *Isodon walkeri* (Arn.) H.Hara

Tên VN: Nhị rôi walker

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-426 TN126



Tên KH: *Scutellaria indica* L.

Tên VN: Thuần ần độ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR228 TDB-324

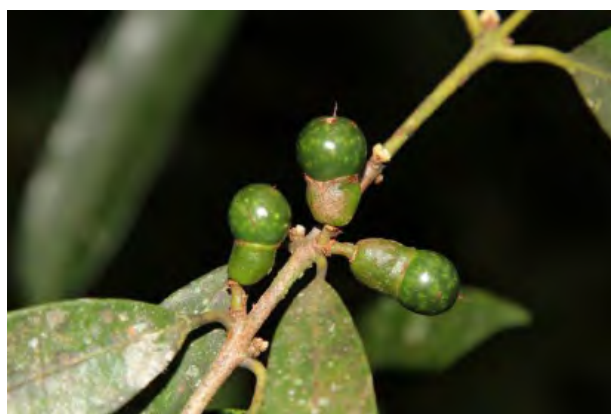


Tên KH: *Litsea cubeba* (Lour.) Pers.

Tên VN: Màng tang

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR112 KCR232 TDB-202



Tên KH: *Litsea lancifolia* (Roxb. ex Nees)  
Fern.-Vill.

Tên VN: Bời lời lá thon

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR271 TDB-282



Tên KH: *Litsea verticillata* Hance

Tên VN: Bời lời cuống ngắn

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: VK5056 10232 Q500 Q646

Q804 10353 VK5035 KCR070 KCR094

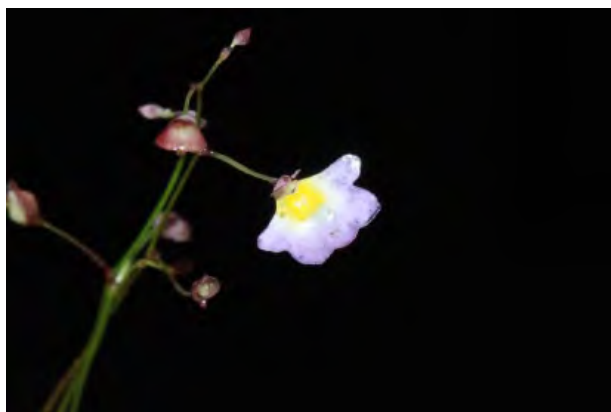


Tên KH: *Machilus thunbergii* Siebold & Zucc.

Tên VN: Kháo vàng bông

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR041 TDB-297



Tên KH: *Utricularia striatula* Sm.

Tên VN: Nhĩ cán sọc

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-424 TN124



Tên KH: *Torenia concolor* Lindl.

Tên VN: Tô liên đồng sắc

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR119 TDB-264



Tên KH: *Hibiscus surattensis* L.

Tên VN: Bụp xước

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-337



Tên KH: *Sterculia bracteata* Gagnep.

Tên VN: Trôm lá hoa

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-352





Tên KH: *Sterculia konchurangensis* C.N.Kieu,  
D.B.Tran & B.H.Quang  
Tên VN: Trôm Konchurang  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: BHQ576 ĐTTT-034 ĐTTT-



Tên KH: *Spathandra blakeoides* var. *blakeoides*  
0  
Tên VN: Sâm lam  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-215 V10447



Tên KH: *Ficus pyriformis* Hook. & Arn.  
Tên VN: Rù rì quả lê  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR057 KCR157 KCR262  
KCR442 TDB-316



Tên KH: *Ficus simplicissima* Lour.  
Tên VN: Ngái lông  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR122 KCR411 V10530  
TDB-290



Tên KH: *Ficus villosa* Blume  
Tên VN: Sung leo lông  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: VK5009 TDB-344



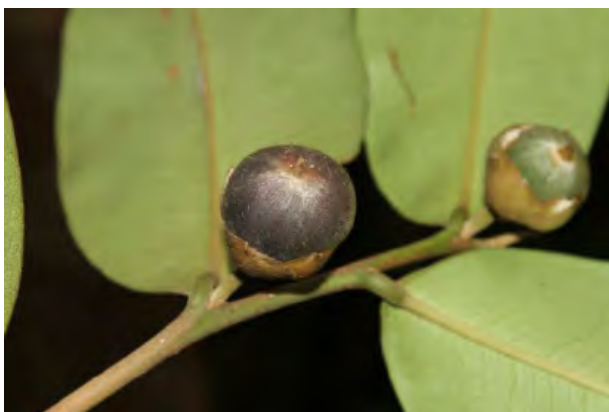
Tên KH: *Campylospermum serratum* (Gaertn.)  
Bittrich & M.C.E.Amaral  
Tên VN: Lão mai  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR053 KCRII-49 TDB-322



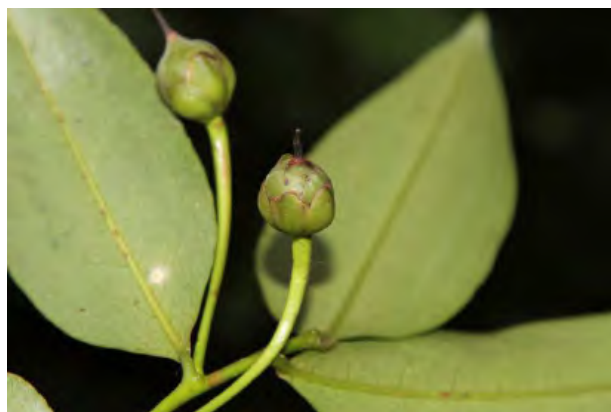
Tên KH: *Jasminum lanceolaria* subsp.  
*scortechinii* (King & Gamble) P.S.Green  
Tên VN: Nhài lá mác  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: TDB-443 TN143



Tên KH: *Passiflora foetida* L.  
Tên VN: Lạc tiên  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-229



Tên KH: *Adinandra grandifolia* Hien &  
Yakovlev  
Tên VN: Dương đồng lá to  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR031 KCR211 TDB-250



Tên KH: *Adinandra integerrima* T.Anderson ex  
Dyer  
Tên VN: Sum nguyên  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-283



Tên KH: *Eurya japonica* Thunb.  
Tên VN: Chơn trà Nhật  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-303



Tên KH: *Antidesma japonicum* Siebold & Zucc.  
Tên VN: Sang sé  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: 10512 TDB-293





Tên KH: *Glochidion zeylanicum* var.  
*tomentosum* (Dalzell) Trimén  
Tên VN: Sóc lông  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-263



Tên KH: *Piper politifolium* C.DC.  
Tên VN: Tiêu lá láng  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: VK4515 KCR063 KCR370  
TDB-341



Tên KH: *Adenosma javanica* (Blume) Koord.  
Tên VN: Tuyến hương java  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-304



Tên KH: *Senega paniculata* (L.) J.F.B.Pastore  
& J.R.Abbott  
Tên VN: Cỏ hoa chùm  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-299



Tên KH: *Ardisia hanceana* Mez  
Tên VN: Cơm nguội hance  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR002 KCR009 KCR210  
VK5698 TDB-240 TDB-242 TDB-326 TDB-



Tên KH: *Ardisia silvestris* Pit.  
Tên VN: Lá khôi  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR11-15 TDB-321



Tên KH: *Ardisia verbascifolia* Mez

Tên VN: Mật đất

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: KCR321 TDB-419 TN119



Tên KH: *Maesa membranacea* A.DC.

Tên VN: Đơn màng

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-348



Tên KH: *Rubus pinnatisepalus* Hemsl.

Tên VN: Mâm xôi

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-230



Tên KH: *Argostemma bariense* Pierre ex Pit.

Tên VN: Nhược hùng bà rịa

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR023 KCR240 KCRII-31  
KCRII-32 TDB-323



Tên KH: *Brachytome wallichii* Hook.f.

Tên VN: Đoãn thiết wallich

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Q701 10217 10522 VK4543  
KCR007 KCR012 KCR408 KCRII-02 KCRII-



Tên KH: *Ceriscoides glabra* B.H.Quang,

N.T.Cuong, T.D.Binh & Nuraliev

Tên VN: Găng nhẵn

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR46, KCRII 58 KCRII-58





Tên KH: *Exallage cristata* (Willd.) Nandikar & K.C.Kishor

Tên VN: An điền có áo

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-277



Tên KH: *Geophila repens* (L.) I.M.Johnst.

Tên VN: Địa hảo bò

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: 10379 KCR420 TDB-412  
TN112



Tên KH: *Gynochthodes cochinchinensis* (DC.)

Razafim. & B.Bremer

Tên VN: Ba kích lông

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Q487 KCR126 KCR11-82 VJ-



Tên KH: *Gynochthodes officinalis* (F.C.How)

Razafim. & B.Bremer

Tên VN: Nhàu lông

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR105 VJ-21 TDB-329



Tên KH: *Hedyotis acutangula* Champ. ex Benth.

Tên VN: An điền cạnh nhọn

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-37 TDB-317



Tên KH: *Hedyotis diversifolia* E.T.Geddes

Tên VN: An điền lông

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: BHQ814 BHQ409 KCR045  
KCR284 KCR11-50 TDB-38



Tên KH: *Involucrella coronaria* (Kurz)

Neupane & N.Wikstr.

Tên VN: Răm núi

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-51



Tên KH: *Ixora chinensis* Lam.

Tên VN: Đơn đỏ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR005 KCR261 KCR375

VK5781 TDB-220



Tên KH: *Lasianthus attenuatus* Jack

Tên VN: Xú hương

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Q870 10327 10433 Dung  
KCR03, Dung KCR04, Dung KCR01 TDB-222



Tên KH: *Lasianthus biflorus* (Blume)

M.Gangop. & Chakrab.

Tên VN: Xuú hương

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Q718 10401 KCR312,

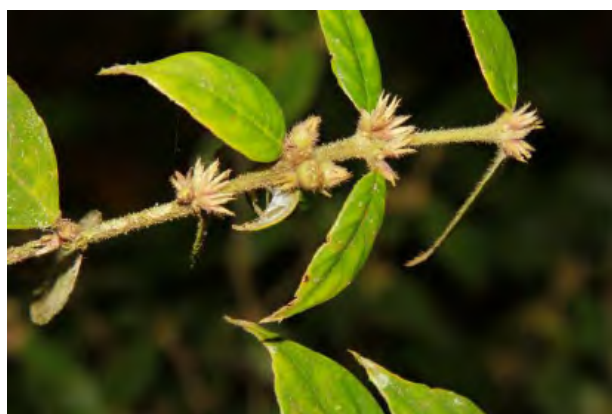


Tên KH: *Lasianthus chinensis* (Champ.) Benth.

Tên VN: Xú hương trung quốc

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Thương 23042022-1 TDB-  
307



Tên KH: *Lasianthus curtisii* King & Gamble

Tên VN: Xú hương hoa rù

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: VK4803 Q657 Q788 Q491  
10215 10384 KCR013, KCR257, Thương





Tên KH: *Lasianthus giganteus* Naiki  
 Tên VN: Xú hương lá lớn  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: KCR209, Thương 24042022-2 KCR209 TDB-308



Tên KH: *Lasianthus hirsutus* (Roxb.) Merr.  
 Tên VN: Xú hương lông  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: Q586 10280 10628 10631 TDB-244 TDB-363



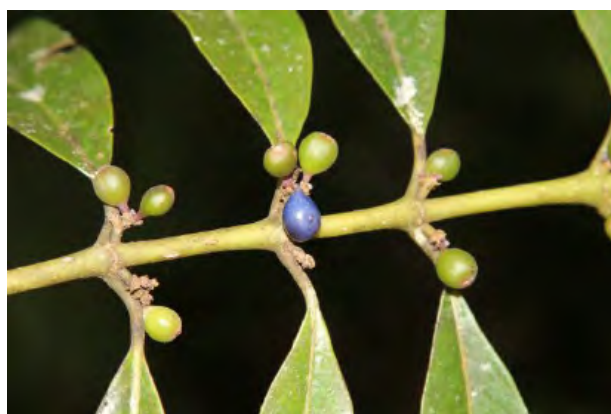
Tên KH: *Lasianthus hispidulus* (Drake) Pit.  
 Tên VN: Xú hương phún  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: 10385 VAT13102020-12, Thương 23042022-6, Dung KCR10 TDB-225



Tên KH: *Lasianthus kbangensis* V.S.Dang, Vuong & Naiki  
 Tên VN: Xú hương kbang  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: KCR006, VAT13102020-6,



Tên KH: *Lasianthus khanghoaensis* V.S.Dang & Naiki  
 Tên VN: Xú hương khánh hòa  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: TDB-231 TDB-349



Tên KH: *Lasianthus konchurangensis* V.S.Dang, T.B.Tran & Ha  
 Tên VN: Xú hương Kon chư răng  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: Q964 KDao 340, Phuong



Tên KH: *Lasianthus obscurus* (DC.) Blume ex Miq.

Tên VN: Xú hương java

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: Dung KCR02, Dung KCR06



Tên KH: *Lasianthus sonlangensis* V.S.Dang, Vuong & Quan

Tên VN: Xú hương sơn lang

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Dang 465 (VNM) TDB-246



Tên KH: *Mussaenda cambodiana* Pierre ex Pit.

Tên VN: Bướm bạc cam bột

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR025 KCR237 KCR351

KCR11-79 TDB-148



Tên KH: *Mussaenda glabra* Vahl

Tên VN: Bướm bạc nhẵn

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR099 KCR254 KCR368

KCR11-61 TDB-339 ĐTTT-004

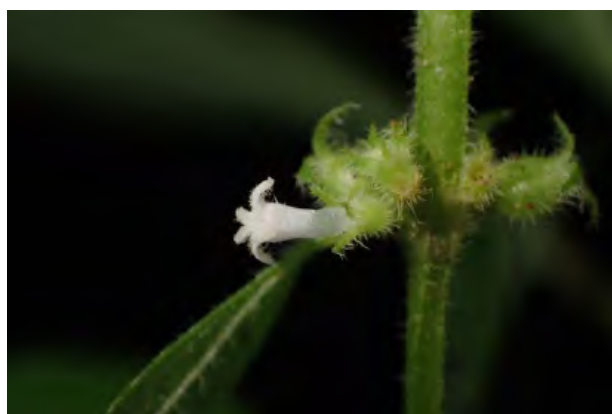


Tên KH: *Mycetia balansae* Drake

Tên VN: Lầu cỏ balansa

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-421 TN121



Tên KH: *Oldenlandia multiglomerulata* Pit.

Tên VN: An điền nhiều chụm

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR11-03 TDB-36





Tên KH: *Oldenlandia tonkinensis* Pit.

Tên VN: An điền bắc bộ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-397 TN97



Tên KH: *Pavetta bauchei* Bremek.

Tên VN: Dọt sành bauche

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR088 KCR314 TDB-295  
TDB-384 TN84



Tên KH: *Psychotria asiatica* L.

Tên VN: Lầu đỏ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: 10455 Q486 10392 KCR042  
KCR246 TDB-219



Tên KH: *Psychotria monticola* Kurz

Tên VN: Lầu núi

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: VK5046 KCR018 KCR067  
KCR265 KCR394 10222 Q583 Q516 Q946



Tên KH: *Psychotria yunnanensis* Hutch.

Tên VN: Lầu vân nam

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: VK4804 TDB-345



Tên KH: *Spermacoce alata* Aubl.

Tên VN: Ruột gà cánh

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR236 TDB-300



Tên KH: *Spermacoce ocymoides* Burm.f.

Tên VN: Ruột gà dạng húng

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-52



Tên KH: *Spermacoce remota* Lam.

Tên VN: Cỏ bò

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-50



Tên KH: *Tarenna attenuata* (Hook.f.) Hutch.

Tên VN: Tròn thon

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-209



Tên KH: *Timonius flavescens* (Jack) Baker

Tên VN: Đén

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: VK4545 KCR001 TDB-152  
TDB-291 V10228

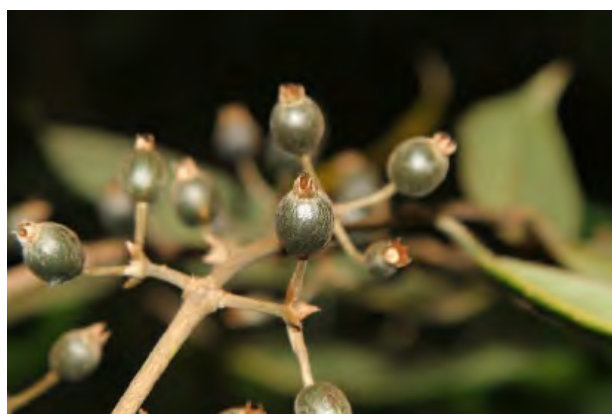


Tên KH: *Uncaria scandens* (Sm.) Wall.

Tên VN: Vuốt leo

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: VK4455 TDB-228



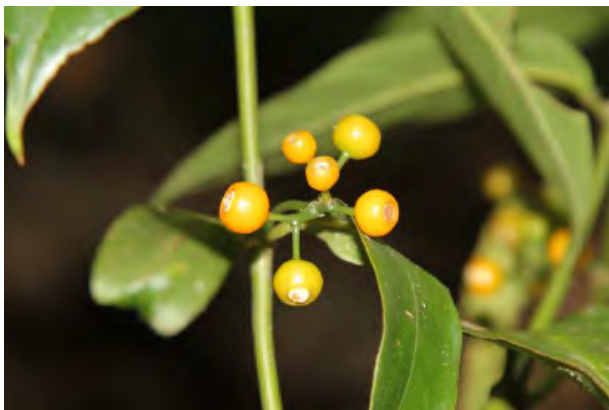
Tên KH: *Urophyllum argenteum* Pit.

Tên VN: Vĩ điệp bạc

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: VK5463 KCR032 KCR269  
TDB-260





Tên KH: *Urophyllum chinense* Merr. & Chun

Tên VN: Vĩ diệp trung quốc

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR274 TDB-251



Tên KH: *Urophyllum lecomtei* Pit.

Tên VN: Vĩ diệp lecomte

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR036 KCR259 TDB-257



Tên KH: *Acronychia pedunculata* (L.) Miq.

Tên VN: Bưởi bung

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: Q484 10201 KCR416 TDB-203 TDB-223 TDB-360



Tên KH: *Solanum violaceum* Ortega

Tên VN: Cà đại hoa tím

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR137 TDB-343



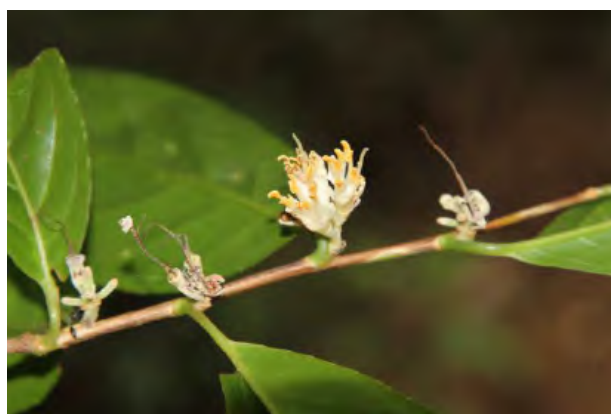
Tên KH: *Gomphandra tetrandra* (Wall.)

Sleumer

Tên VN: Bỏ béo bốn nhị

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR333 TDB-218 TDB-387



Tên KH: *Rehderodendron macrocarpum* Hu

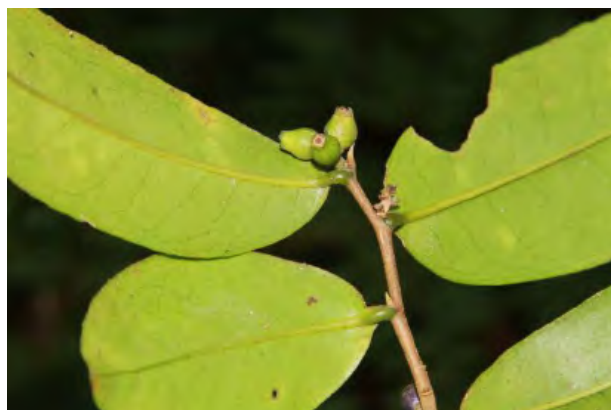
Tên VN: Đua đuă

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: 10236 10440 KCR111  
KCR300 TDB-334 TDB-368 TDB-396 TN96



Tên KH: *Symplocos cambodiana* (Pierre)  
Hallier f.  
Tên VN: Dung hôi  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: 10338 KCR213 KCR355



Tên KH: *Symplocos sumuntia* Buch.-Ham. ex  
D.Don  
Tên VN: Dung lụa  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-340



Tên KH: *Pilea alongensis* Gagnep.  
Tên VN: Nan ông hạ long  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR344 TDB-272



Tên KH: *Poikilospermum suaveolens* (Blume)  
Merr.  
Tên VN: Dái khí  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: TDB-428 TN128



Tên KH: *Procris frutescens* Blume  
Tên VN: Cung nữ bụi  
Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang  
Mẫu nghiên cứu: TDB-415 TN115



Tên KH: *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl  
Tên VN: Đuôi chuột  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-286





Tên KH: *Viburnum annamensis* Fukuoka

Tên VN: Vót Trung bộ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR204 TDB-332



Tên KH: *Nekemias cantoniensis* (Hook. & Arn.)

J.Wen & Z.L.Nie

Tên VN: Chè dây

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR108 KCR248 TDB-227



Tên KH: *Tetrastigma quadrangulum* Gagnep. & Craib

Tên VN: Tứ thư vương

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-414 TN114



Tên KH: *Alocasia longiloba* Miq.

Tên VN: Ráy thù dài

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR413 TDB-318 TDB-422 TN122



Tên KH: *Amorphophallus tonkinensis* Engl. & Gehrm.

Tên VN: Nưa bắc bộ

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-400 TN100



Tên KH: *Anadendrum latifolium* Hook.f.

Tên VN: Thăng mộc lá to

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR072 KCR11-25 TDB-386 TN86 ĐTTT-031





Tên KH: *Arisaema roxburghii* Kunth

Tên VN: Nam tinh harmand

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR038 TDB-320



Tên KH: *Epipremnum giganteum* (Roxb.)

Schott

Tên VN: Thượng cán to

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-398 TN98



Tên KH: *Rhaphidophora crassicaulis* Engl. & K.Krause

Tên VN: Đuôi phượng thân to

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR401 TDB-424 TN124



Tên KH: *Schismatoglottis cadieriei* Buchet & Gagnep. ex S.Y.Wong & P.C.Boyce

Tên VN: Đoạn thiết cadier

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR166 KCR389 TDB-401



Tên KH: *Calamus salicifolius* Becc.

Tên VN: Mây lá liễu

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR417 TDB-364



Tên KH: *Calamus tetradactylus* Hance

Tên VN: Mây nếp

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR340 TDB-314 V10588



Tên KH: *Lanonia calcephila* (Becc.) A.J.Hend.  
& C.D.Bacon  
Tên VN: Lụi  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR029 TDB-253 TDB-255



Tên KH: *Ophiopogon pierrei* L.Rodr.  
Tên VN: Xà thảo pierre  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR337 TDB-319



Tên KH: *Peliosanthes tetra* Andrews  
Tên VN: Sâm cau  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR079 TDB-432 TN132  
№1614(LE) №1965(LE)



Tên KH: *Dianella ensifolia* (L.) Redouté  
Tên VN: Hương bài  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: TDB-301 V10532



Tên KH: *Amischotolype hookeri* (Hassk.)  
H.Hara  
Tên VN: Lâm trai hooker  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR363 TDB-408 TN108



Tên KH: *Commelina communis* L.  
Tên VN: Trai thường  
Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
Mẫu nghiên cứu: KCR392 TDB-266





Tên KH: *Floscopa scandens* Lour.  
 Tên VN: Cỏ đầu rìu hoa chùy  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: KCR352 TDB-435 TN135  
 V10595



Tên KH: *Cyperus pilosus* Vahl  
 Tên VN: Cói lông  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: TDB-267



Tên KH: *Scleria oblata* S.T.Blake ex J.Kern  
 Tên VN: Đưng giẹp  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: TDB-259



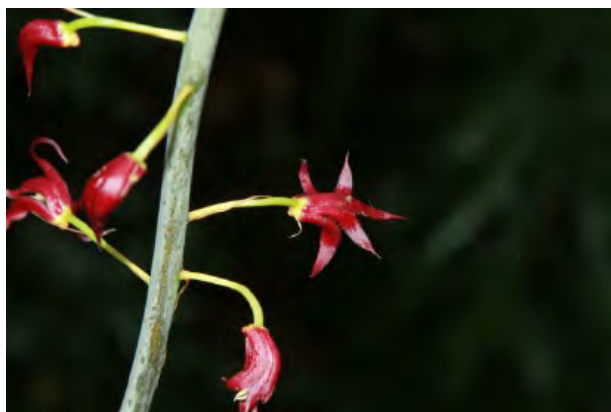
Tên KH: *Curculigo capitulata* (Lour.) Kuntze  
 Tên VN: Cỏ nóc hoa đầu  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: KCR431 TDB-273



Tên KH: *Calanthe lyroglossa* Rchb.f.  
 Tên VN: Kiều lam lưỡi hình đòn  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: TDB-437 TN137  
 Nuraliev1964(LE)



Tên KH: *Habenaria rhodocheila* Hance  
 Tên VN: Hà biện lưỡi đỏ  
 Nguồn ảnh: Trần Đức Bình  
 Mẫu nghiên cứu: KCR330 TDB-312  
 NUR3952(LE)



Tên KH: *Tainia paucifolia* (Breda) J.J.Sm.

Tên VN: Tài lan ít hoa

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-423 TN123 ĐTTT-035



Tên KH: *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb.  
ex K.Schum. & Lauterb.

Tên VN: Chè vè

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-207



Tên KH: *Panicum antidotale* Retz.

Tên VN: Kê lá ngắn

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR378 TDB-211



Tên KH: *Sphaerocaryum malaccense* (Trin.)  
Pilg.

Tên VN: Cỏ trái tròn malaixia

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-208 V10596



Tên KH: *Smilax inversa* T.Koyama

Tên VN: Kim cang hai tán

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR244 TDB-289 ĐTTT-028  
ĐTTT-093



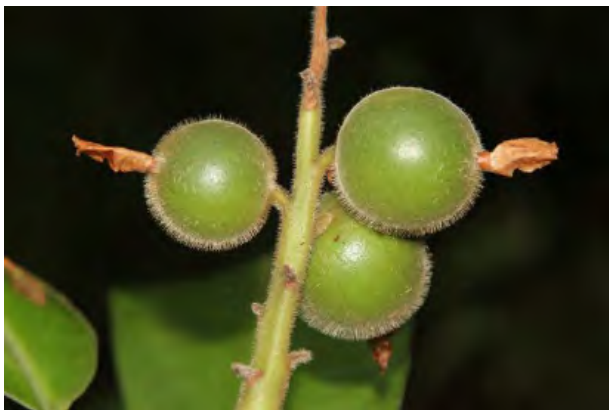
Tên KH: *Smilax pottingeri* Prain

Tên VN: Kim cang pottinger

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR095 KCR207 KCR406  
TDB-311





Tên KH: *Alpinia intermedia* Gagnep.

Tên VN: Riềng

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR059 KCR068 KCR222

KCR277 KCR342 TDB-241 TDB-252 ĐTTT-

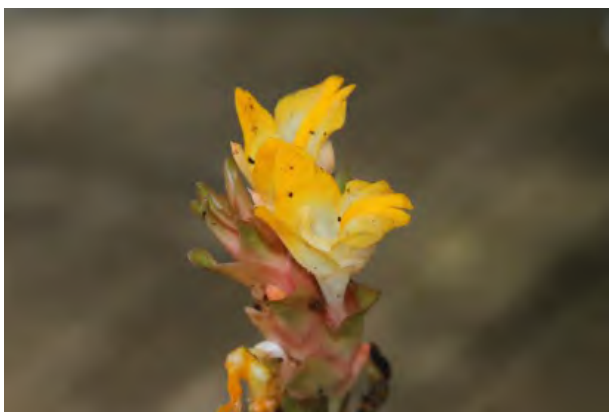


Tên KH: *Amomum maximum* Roxb.

Tên VN: Đậu khấu chín cánh

Nguồn ảnh: Bùi Hồng Quang

Mẫu nghiên cứu: TDB-444 TN144



Tên KH: *Curcuma cotuana* Luu, Škorníček. & H.Đ.Trần

Tên VN: Nghệ cotuan

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-280



Tên KH: *Hedychium stenopetalum* G.Lodd.

Tên VN: Ngải tiên cánh hoa đẹp

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: KCR131 KCR338 TDB-275



Tên KH: *Hornstedtia sanhan* M.F.Newman

Tên VN: sa nhân

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: TDB-357



Tên KH: *Meistera muriformis* Škorníček.

Tên VN: Gừng lá nhỏ

Nguồn ảnh: Trần Đức Bình

Mẫu nghiên cứu: M.S. Nuraliev1539 BHQ512  
BHQ614 BHQ810 BHQ895 TDB-350