

Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế tại Việt Nam  
và Viện Điều tra Quy hoạch Rừng cùng  
Cộng đồng Châu Âu tài trợ

**Nghiên cứu khả thi thành lập  
khu bảo tồn thiên nhiên  
Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế  
và Đakrông tỉnh Quảng Trị**

Báo cáo Bảo tồn Số 22

Nghiên cứu khả thi thành lập  
khu bảo tồn thiên nhiên  
Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế  
và Đakrông tỉnh Quảng Trị

**Lê Trọng Trãi**  
Viện Điều tra Quy hoạch Rừng

và

**William Jeff Richardson,**  
Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế

Cùng các cộng sự

**Lê Văn Châm,**  
**Trần Hiếu Minh**  
và  
**Trần Quang Ngọc**  
Viện Điều tra Quy hoạch Rừng

và

**Nguyễn Văn Sáng,**  
**Alexander L. Monastyrskii**  
và  
**Jonathan C. Eames**  
Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế

Báo cáo kỹ thuật trong khuôn khổ dự án  
*Mở rộng hệ thống rừng đặc dụng của Việt Nam cho thế kỷ 21*  
(Mã số VNM/B7-6201/IB/96/005)

**Hà Nội 1998**  
**Tái bản: 2000**

Điều phối viên dự án: Nguyễn Huy Phồn (Viện Điều tra Quy hoạch Rừng)  
Vũ Văn Dũng (Viện Điều tra Quy hoạch Rừng)  
Ross Hughes (Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế)

Cán bộ tham gia khảo sát: Lê Trọng Trái (Viện Điều tra Quy hoạch Rừng)  
Lê Văn Chảm (Viện Điều tra Quy hoạch Rừng)  
Trần Hiếu Minh (Viện Điều tra Quy hoạch Rừng)  
Trần Quang Ngọc (Viện Điều tra Quy hoạch Rừng)  
Nguyễn Văn Sáng (Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế)  
Alexander L. Monastyrskii (Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế)  
Jonathan C. Eames (Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế)  
Lê Văn Quý (Chi cục phó Chi cục Kiểm lâm Quảng Trị)  
Cao Đăng Việt (Trưởng phòng Quản lý bảo vệ rừng CCKL Quảng Trị)  
Hoàng Ngọc Khanh (Chi cục Trưởng Chi cục Kiểm lâm Thừa Thiên Huế)  
Nguyễn Văn Tấn (Cán bộ Hạt Kiểm lâm Phong Điền- Thừa Thiên Huế)  
Nguyễn Văn Trí Tín (Cán bộ Chi cục Kiểm lâm Thừa Thiên Huế)  
Nguyễn Văn Minh (Cán bộ Hạt Kiểm lâm Phong Điền- Thừa Thiên Huế)

Bản đồ: Mai Kỳ Vinh (Viện Điều tra Quy hoạch Rừng)

Tổ chức tài trợ: Cộng đồng Châu Âu và Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế

Trích dẫn: Lê Trọng Trái, Richardson, W. J., Lê Văn Chảm, Trần Hiếu Minh, Trần Quang Ngọc, Nguyễn Văn Sáng, Monastyrskii, A. L. và Eames, J. C. (1998) *Nghiên cứu khả thi thành lập khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế và Đakrông tỉnh Quảng Trị*. Hà Nội: Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế.

Báo cáo được lưu trữ tại: Văn phòng Dự án BirdLife/IFIPI  
Viện Điều tra Quy hoạch Rừng  
Thanh Trì, Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: + (84) 4 861 6481  
Fax: + (84) 4 861 6482

hoặc

Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế  
Số 11 - Ngõ 167, Tây Sơn, Đống Đa  
Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại/Fax: + (84) 4 851 7217  
E-mail: [birdlife@birdlife.netnam.vn](mailto:birdlife@birdlife.netnam.vn)

# Mục Lục

Lời nói đầu.....	iii
Lời cảm ơn.....	iv
Giới thiệu.....	v
Tóm tắt dự án.....	vi
Executive Summary.....	vii
Chương 1. Điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội khu vực Phong Điền và Đakrông .....	1
1.1 Điều kiện tự nhiên .....	1
1.1.1 Vị trí địa lý và hành chính.....	1
1.1.2 Địa hình.....	1
1.1.3 Địa chất .....	1
1.1.4 Đất.....	1
1.1.5 Khí hậu.....	2
1.1.6 Thủy văn.....	3
1.2 Rừng và khu hệ thực vật rừng.....	3
1.2.1 Khu hệ thực vật.....	3
1.2.2 Thực vật rừng.....	4
1.3 Khu hệ động vật.....	6
1.3.1 Địa lý sinh vật .....	6
1.3.2 Khu hệ thú .....	7
1.3.3 Khu hệ chim .....	8
1.3.4 Khu hệ bò sát, ếch nhái .....	9
1.3.5 Khu hệ bướm .....	11
1.4 Đặc điểm dân sinh kinh tế và xã hội .....	14
1.4.1 Khu vực huyện Phong Điền.....	14
1.4.2 Khu vực huyện Đakrông.....	16
Chương 2. Đánh giá các đặc trưng của khu vực Phong Điền và Đakrông.....	18
2.1 Những đặc trưng về sinh học và điều kiện tự nhiên .....	18
2.1.1 Diện tích.....	18
2.1.2 Tính đa dạng.....	18
2.1.3 Sinh cảnh .....	18
2.1.4 Các loài bị đe dọa .....	19
2.1.5 Các loài đặc hữu .....	19
2.1.6 Tính tự nhiên .....	20
2.1.7 Sự mỏng manh của hệ sinh thái.....	20
2.1.8 Tính điển hình .....	20
2.1.9 Đơn vị sinh thái .....	20
2.2 Giá trị kinh tế.....	21
2.2.1 Phòng hộ đầu nguồn.....	21
2.2.2 Cung cấp nước và hạn chế xói mòn.....	21
2.2.3 Lâm nghiệp.....	22
2.3 Giá trị tiềm năng.....	22
2.3.1 Giá trị tiềm năng về bảo tồn.....	22
2.3.2 Tiềm năng về du lịch.....	22
2.3.3 Giá trị tiềm năng về kinh tế.....	22
Chương 3. Các nhân tố ảnh hưởng trong việc thành lập khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông.....	23
3.1 Ảnh hưởng của các nhân tố tự nhiên .....	23
3.1.1 Yếu tố địa hình .....	23
3.1.2 Sông suối .....	23
3.2 Trở ngại về sinh học .....	23
3.3 Các yếu tố về cơ sở hạ tầng, tổ chức và tài chính.....	23
3.4 Sử dụng bất hợp lý nguồn tài nguyên .....	24
3.4.1 Khai thác gỗ trộm.....	24
3.4.2 Săn bắn, đặt bẫy.....	24
3.4.3 Các hoạt động khai thác bất hợp lý khác.....	24

Chương 4. Đề xuất các phương án qui hoạch, quản lý và kiến nghị.....	26
4.1 Các mục tiêu thành lập khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông .....	26
4.2 Đề xuất ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông .....	26
4.2.1 Cơ sở đề xuất ranh giới của khu bảo tồn .....	26
4.2.2 Ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền.....	26
4.2.3 Ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Đakrông .....	27
4.3 Đề xuất ban quản lý và xây dựng cơ sở hạ tầng ban đầu .....	28
4.3.1 Ban quản lý .....	28
4.3.2 Xây dựng trụ sở chính và các trạm bảo vệ.....	28
4.4 Phân khu chức năng .....	29
4.4.1 Vùng lõi khu bảo tồn .....	29
4.4.2 Vùng đệm khu bảo tồn .....	30
4.5 Đề xuất các bước tiếp theo để thành lập khu bảo tồn Phong Điền và Đakrông.....	30
4.6 Kết luận và kiến nghị.....	31
Tài liệu tham khảo .....	32
Phụ lục 1: Danh mục thực vật ghi nhận trong khu điều tra .....	37
Phụ lục 2: Danh sách thú, trừ loài dơi và gặm nhấm, ghi nhận trong khu điều tra.....	50
Phụ lục 3: Các loài chim ghi nhận trong khu điều tra .....	52
Phụ lục 4: Bò sát lưỡng cư ghi nhận trong khu điều tra.....	56
Phụ lục 5: Danh mục bướm ghi nhận trong khu điều tra.....	58
<b>Bản đồ</b>	
Bản đồ 1: Vị trí khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông.....	34
Bản đồ 2: Bản đồ thảm thực vật rừng khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông.....	35
Bản đồ 3: Bản đồ đề xuất ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông.....	36

## Lời nói đầu

Hiện nay tính đa dạng sinh học ở nước ta đã và đang bị suy giảm trên diện rộng ở mọi cấp độ từ nguồn gen đến hệ sinh thái. Hai nguyên nhân chính làm giảm tính đa dạng sinh học đó là sự suy giảm liên tục diện tích rừng làm thu hẹp vùng sinh sống của các loài hoang dã và sức ép săn bắn, đặt bẫy ngày một tăng. Hiện tại nước ta có khoảng 1 triệu ha rừng thuộc hệ thống các khu rừng đặc dụng. Với diện tích này đã thể hiện sự thiếu hụt trong công tác bảo tồn hệ sinh thái rừng cũng như bảo tồn các loài động thực vật hiện đang bị đe dọa ở mức độ Quốc Gia và Quốc Tế. Để đạt được hiệu quả cao nhất trong công tác bảo tồn, chính phủ đã ủng hộ việc tăng diện tích hệ thống rừng đặc dụng của Việt Nam lên 2 triệu ha vào năm 2000. Cũng với mục tiêu trên, để bảo vệ nguồn gen của các loài quý hiếm và bảo vệ hệ sinh thái rừng núi thấp miền Trung hiện đã và đang bị khai thác quá mức, ngành lâm nghiệp đã đề xuất với Chính phủ đưa rừng khu vực Phong Điền và Đakrông vào mạng lưới các khu rừng đặc dụng của Việt Nam. Bên cạnh đó dự án *Mở rộng hệ thống rừng đặc dụng Việt Nam cho thế kỷ 21* đã chọn khu vực trên là một trong các điểm ưu tiên cho kế hoạch năm thứ nhất. Trong khuôn khổ của dự án nêu trên vào tháng 6 và 7/1998, đoàn khảo sát đa dạng sinh học gồm các chuyên gia về động vật, thực vật và bảo tồn thiên nhiên của Viện Điều tra Quy hoạch Rừng (ĐTQHR) thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (NN & PTNT), Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế (BirdLife International) cùng phối hợp với cán bộ của Chi Cục Kiểm Lâm hai tỉnh Thừa Thiên Huế và Quảng Trị đã tiến hành đợt khảo sát về đa dạng sinh học lần thứ nhất rừng khu vực Phong Điền và Đakrông. Mục tiêu khảo sát nhằm xây dựng báo cáo nghiên cứu khả thi cho khu vực Phong Điền và Đakrông, đây là bước cần thiết để tiến tới xây dựng dự án đầu tư cho khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông trong những năm tiếp theo.

Báo cáo nghiên cứu khả thi khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông tập trung chủ yếu vào mô tả và đánh giá các giá trị về điều kiện tự nhiên, đa dạng sinh học và giá trị về bảo tồn rừng của khu vực, trên cơ sở đó đề xuất các phương án qui hoạch và quản lý cho khu bảo tồn trong tương lai.

## Lời cảm ơn

Trong quá trình thực hiện dự án trên chúng tôi đã nhận được sự giúp đỡ và cộng tác của nhiều cơ quan và cá nhân, nhân dịp này chúng tôi xin được bày tỏ lòng cảm ơn chân thành tới các quý cơ quan và cá nhân sau đây:

Ở Bộ NN & PTNT chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Giáo sư, Phó tiến sỹ Nguyễn Quang Hà, Thứ trưởng Bộ, Ông Nguyễn Cát Giao, Vụ trưởng Vụ hợp tác Quốc Tế, Ông Nguyễn Khắc Hường, Vụ phó Vụ hợp tác Quốc Tế, Ông Nguyễn Bá Thụ, Cục trưởng Cục Kiểm Lâm. Đặc biệt chúng tôi nhận được sự giúp đỡ của Ông Nguyễn Mộng Giao, chuyên viên của Cục Kiểm Lâm, Ông Trần Quốc Bảo, Chuyên viên của phòng Rừng cấm và Bảo tồn thiên nhiên, Cục Kiểm Lâm.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Giáo sư, Tiến sỹ Đặng Huy Huỳnh và Giáo sư, Tiến sỹ Cao Văn Sung, Phó tiến sỹ Nguyễn Cử ở Viện Sinh Thái và Tài Nguyên Sinh Vật, Trung Tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia đã trực tiếp giúp đỡ dự án trong quá trình xây dựng kế hoạch và xây dựng báo cáo này.

Chúng tôi xin được chân thành cảm ơn Phó tiến sỹ Lê Sáu, Viện trưởng Viện Điều tra Quy hoạch Rừng, là cơ quan đối tác của dự án, Ông Nguyễn Hữu Động, Giám đốc Trung tâm Tài nguyên và Môi trường Lâm nghiệp, Viện ĐTQHR đã trực tiếp xây dựng và góp ý kiến đóng góp cho kế hoạch của dự án đồng thời bố trí, cung cấp cán bộ làm việc cho dự án. Xin được trân trọng cảm ơn Phó tiến sỹ Nguyễn Huy Phôn, Viện phó Viện ĐTQHR, Ông Vũ Văn Dũng, phó giám đốc Trung tâm TN và MT đã trực tiếp điều hành các công việc của dự án, thúc đẩy các tiến trình và xây dựng góp ý cho báo cáo của dự án.

Ở tỉnh Quảng Trị chúng tôi chân thành cảm ơn các ông lãnh đạo ở Ủy ban nhân tỉnh, đặc biệt xin được bày tỏ lòng cảm ơn tới Ông Khổng Trung, Chi cục trưởng Kiểm lâm tỉnh, ông Lê Văn Quý, Chi cục phó, ông Cao Đăng Việt trưởng phòng quản lý bảo vệ rừng. Chi cục đã cùng chúng tôi khảo sát thu thập số liệu ngoại nghiệp. Cảm ơn cán bộ nhân viên của trạm kiểm lâm Ba Lòng, Đakrông đã nhiệt tình giúp đỡ chúng tôi trong quá trình thu thập số liệu.

Ở tỉnh Thừa Thiên Huế chúng tôi nhận được sự giúp đỡ nhiệt tình của ông Hoàng Ngọc Khanh, Chi cục trưởng Kiểm lâm, Ông Nam chi cục phó. Đặc biệt cảm ơn các Ông Nguyễn Văn Trí Tín, Ông Nguyễn Văn Tấn, Ông Nguyễn Văn Minh, Ông Phước và cán bộ nhân viên của hạt kiểm lâm Phong Điền và trạm Phong Mỹ đã cùng tổ chức và thu thập số liệu về đa dạng sinh học và dân sinh kinh tế để xây dựng dự án này.

## Giới thiệu

Vùng rừng đồi núi thấp miền Trung ở đây được giới hạn từ tỉnh Nghệ An vào tỉnh Thừa Thiên Huế (gồm 5 tỉnh). Vùng rừng núi thấp miền Trung là một trong ba vùng chim đặc hữu của Việt Nam (ICBP, 1992). Tám loài chim có vùng phân bố hẹp đã được ghi nhận cho vùng, trong số đó có 4 loài đặc hữu (Gà so Trung Bộ *Arborophila merlini*, Gà Lôi lam mào trắng *Lophura edwardsi*, Gà Lôi lam mào đen *L. imperialis*, Gà Lôi lam đuôi trắng *L. hatinhensis*) và nhiều loài động vật, thực vật đang có nguy cơ bị đe dọa khác cần được bảo tồn. Hiện tại trong vùng có 7 khu bảo tồn thiên nhiên đã được xây dựng luận chứng kinh tế kỹ thuật (hay dự án khả thi) thuộc các tỉnh dưới đây:

- Tỉnh Nghệ An có 3 khu bảo vệ: khu bảo tồn Pù Huống, Pù Mát và Pù Hoạt
- Tỉnh Hà Tĩnh có 2 khu bảo vệ: khu bảo tồn Vũ Quang và Kẻ Gỗ
- Tỉnh Quảng Bình 1 khu bảo vệ: khu bảo tồn Phong Nha
- Tỉnh Quảng Trị chưa có khu bảo vệ
- Tỉnh Thừa Thiên Huế có 1 khu bảo vệ: vườn quốc gia Bạch Mã

Các khu bảo vệ được thành lập nhằm bảo vệ hệ sinh thái rừng trong khu vực đồng thời bảo vệ các loài đang có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng ở các mức độ khác nhau. Có thể nói các khu bảo vệ trên đã bao trùm gần như toàn bộ các hệ sinh thái và khu hệ động thực vật rừng của miền trung. Tuy vậy, loài gà Lôi lam mào trắng *Lophura edwardsi* lần đầu tiên phát hiện vào năm 1923 ở khu vực giữa Thừa Thiên Huế và Quảng Trị (Delacour và Jabouille, 1925). Các cuộc khảo sát của các chuyên gia từ BirdLife Việt Nam ở các vùng phân bố lịch sử của chúng năm 1988 đã bị thất bại, chỉ có thông tin từ thợ săn địa phương ở khu vực A Sầu, A Lưới (Robson *et al.*, 1989). Năm 1996 chúng được phát hiện lại ở các khu vực Khe Lấu, Phong Mỹ, Phong Điền (Thừa Thiên Huế) và rừng của xã Kreng, Hướng Hóa (Quảng Trị). Tháng 12 năm 1997 ít nhất có 4 con được bẫy ở khu vực Ba Lòng huyện Đakrông.

Các ghi nhận gần đây cho thấy loài Gà Lôi lam mào trắng *Lophura edwardsi* là một trong ba loài Trĩ đặc hữu của Việt Nam duy nhất chỉ phân bố ở giải rừng núi thấp miền Trung, chúng đã được tìm thấy ở hai địa điểm dưới đây:

1. Khu vực khe Lấu (16°30'N; 107°13'E) với độ cao so với mặt biển từ 300 đến 400m, thuộc khu rừng xã Phong Mỹ huyện Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế. Con cái được dân địa phương bẫy ngày 26/8/1996, con đực bẫy ngày 28/8/1996, cả hai đã chết sau một thời gian ngắn nuôi nhốt chuồng, tiêu bản hiện đang lưu giữ tại trụ sở ban quản lý vườn quốc gia Bạch Mã.
2. Khu vực rừng thuộc làng Kreng (16°35'N; 107°05'E), xã Hướng Hiệp huyện Đakrông tỉnh Quảng Trị. Một đôi Gà Lôi lam mào trắng được dân địa phương bẫy ngày 31/12/1996, sau đó một con cái bị chết, con đực đã được mang về nuôi ở Vườn Thú Hà Nội.

Hầu hết các điểm mới ghi nhận Gà Lôi lam mào trắng đều nằm ngoài hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên của vùng rừng đồi núi thấp miền Trung. Điều đó chỉ ra rằng vẫn còn sự thiếu hụt trong công tác bảo tồn thiên nhiên của khu vực và sự cần thiết phải thành lập các khu bảo tồn mới cho khu vực để bảo tồn quần thể còn sống sót của Gà Lôi lam mào trắng hiện đang bị đe dọa diệt chủng.

Tháng 12 năm 1996 Chính Phủ Việt Nam đã phê chuẩn dự án mang tên *Mở rộng hệ thống các khu rừng đặc dụng của Việt Nam cho thế kỷ 21* được Cộng đồng Châu Âu (EU) tài trợ. Trong dự án này Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế (BirdLife International) cùng với đối tác chính là Viện Điều tra Quy hoạch Rừng, Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn cùng hợp tác thực hiện với sự tham gia của các nhà khoa học trong nước và quốc tế về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.

Rừng khu vực Phong Điền và Đakrông là một trong các điểm ưu tiên cho kế hoạch năm thứ nhất của dự án. Mục đích của việc xây dựng báo cáo nghiên cứu khả thi là đánh giá tính đa dạng sinh học, hiện trạng tài nguyên rừng, mức độ tác động của các cộng đồng địa phương đến tài nguyên và tính khả thi cho việc thành lập khu bảo tồn thiên nhiên ở đây. Từ đó đề xuất các phương án phù hợp cho từng khu bảo tồn thiên nhiên cho cả hai khu vực Phong Điền và Đakrông.



## Tóm tắt dự án

Báo cáo nghiên cứu khả thi thành lập hai khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế và Đakrông tỉnh Quảng Trị được thực hiện trong khuôn khổ của dự án *Mở rộng các khu rừng đặc dụng Việt Nam cho thế kỷ 21*. Cả hai khu bảo tồn thuộc vùng núi thấp miền Trung Việt Nam, thảm thực vật đã và đang bị suy giảm đáng kể do ảnh hưởng của chiến tranh hoá học và sau này là các hoạt động khai thác gỗ và mở rộng đất nông nghiệp của vùng.

Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế được đề xuất với diện tích 34.406 ha trong đó đất có rừng che phủ là 19.887 ha chiếm 58% tổng diện tích đề xuất, rừng giàu có diện tích 4.278 ha chiếm 12%. Với diện tích đề xuất trên trong khu bảo tồn không có dân định cư và canh tác nông nghiệp. Rừng trong khu bảo tồn có vai trò quan trọng trong việc phòng hộ đầu nguồn của hai con sông chính là Ô Lâu và Mỹ Chánh.

Khu bảo tồn thiên nhiên Đakrông tỉnh Quảng Trị đề xuất với diện tích 35.072 ha, trong đó đất có rừng che phủ là 25.702 ha chiếm 73%, rừng giàu có diện tích 8.282 ha chiếm 24% tổng diện tích khu bảo tồn đề xuất. Trong ranh giới đề xuất của khu bảo tồn Đakrông không có dân định cư nhưng có một phần nhỏ diện tích đất nông nghiệp và nương rẫy cũ. Rừng trong khu bảo tồn thuộc lưu vực của sông Đakrông ở thượng lưu, phần trung lưu là sông Quảng trị và hạ lưu là sông Thạch Hãn.

Kết quả khảo sát đa dạng sinh học đã khẳng định cả hai khu có tầm quan trọng quốc gia và quốc tế về bảo tồn rừng và đa dạng sinh học. Khu hệ thực vật bậc đầu đã ghi nhận 597 loài thực vật bậc cao có mạch, trong đó có 175 loài cho gỗ, 159 loài thực vật làm thuốc và 41 loài làm cảnh. Có 14 loài ghi trong sách đỏ Việt Nam, 5 loài trong sách đỏ thế giới và 5 loài thực vật đặc hữu cho Việt Nam.

Khu hệ động vật có xương sống ở cạn đã ghi nhận 271 loài bao gồm 43 loài thú, 171 loài chim và 57 loài bò sát, ếch nhái. Thú có 17 loài trong sách đỏ Thế Giới, 18 loài trong sách đỏ Việt Nam và 3 loài đặc hữu cho vùng là Sao la, Mang lớn và Vượn má hung. Chim có 16 loài trong sách đỏ Thế Giới và 17 loài trong sách đỏ Việt Nam và 6 loài phân bố hẹp, đặc hữu cho Việt Nam và Lào. Đặc biệt đây là vùng phân bố thế giới của Gà lôi lam mào trắng mà quần thể của chúng chưa được nghiên cứu, đang ở tình trạng bị đe dọa diệt chủng (Critical). Lớp bò sát, ếch nhái có 19 loài trong sách đỏ Việt Nam, 7 loài trong sách đỏ Thế Giới và 4 loài đặc hữu cho Việt Nam bao gồm Rùa đầu to *Platysternum megacephalum*, Rùa hộp trán vàng *Cistoclemmys galbinifrons*, Cóc rừng *Bufo galeatus* và Ếch vạch *Rana microlineata*.

Khu hệ bướm ghi nhận 213 loài trong đó có 7 loài ghi nhận mới cho khu hệ bướm Việt Nam và 8 loài đặc hữu cho miền Trung Việt Nam.

Với giá trị to lớn về đa dạng sinh học và vai trò rừng phòng hộ đầu nguồn của khu vực hay nói cách khác tính khả thi của cả hai khu vực rất cao. Việc thành lập khu bảo tồn cho khu vực hiện còn tồn tại diện tích rừng thường xanh núi thấp và là nơi ở thích hợp của nhiều loài chim thú đặc hữu, đặc biệt đây sẽ là khu bảo tồn duy nhất trên thế giới đối với loài Gà lôi lam mào trắng. Đối với công tác bảo tồn của Việt Nam việc đề xuất thành lập khu bảo tồn cho khu vực này sẽ hoàn tất được những khoảng trống trong hệ thống bảo tồn của quốc gia.

## Executive Summary

In June and July 1998, as part of the European-Union-funded project, *Expanding the protected areas network in Vietnam for the 21<sup>st</sup> Century*, BirdLife International and the Forest Inventory and Planning Institute (Hanoi) conducted a field survey of Phong Dien and Dakrong Watershed Protection Forests (WPFs). The purpose of this work was to assess the feasibility of upgrading these two WPFs to nature reserve status. This feasibility study was originally published in Vietnamese in 1998 and in English in 1999. The purpose of this reprint is to make the Vietnamese version available to a wider audience.

In 1992, BirdLife International conducted a world-wide survey, which identified 221 centres of bird endemism. Bird endemism is believed to be a good indicator of an area's overall biodiversity. The Annamese Lowlands of central Vietnam are one of three Endemic Bird Areas (EBAs) in Vietnam.

Central Vietnam's Phong Dien and Dakrong districts, of Thua Thien Hue and Quang Tri provinces, are located in the southern part the Annamese Lowlands EBA, and enclose the largest remaining area of evergreen and semi-evergreen lowland forest (below 1,000 m).

Lowland forest was once distributed throughout the coastal lowlands and foothills of central Vietnam. The forest area has been significantly reduced by human exploitation and the defoliation of vast tracts in Quang Tri and Thua Thien Hue provinces during the American War. Only a small fraction of this once-extensive forest type now remains.

The best extant example of lowland forest within the Annamese Lowlands EBA is in northern Phong Dien district and southern Dakrong district. An effort at protection was made in 1993, when these areas were designated as WPFs but, in reality, this classification protects the forests from little more than commercial logging.

This study analysed the feasibility of upgrading these WPFs to two separate but contiguous Nature Reserves. The proposed Phong Dien Nature Reserve would cover 34,406 ha, and the proposed Dakrong Nature Reserve would cover 35,072 ha. Combined, they would constitute the largest protected area in the Annamese Lowlands EBA.

To better assess the value of conserving the area, a preliminary inventory of the area's flora and fauna was conducted. The inventory revealed that the proposed Nature Reserves are home to a number of endemic and threatened species. Two of the most recently-discovered large mammal species in the world (the Sao La and the Giant Muntjac) both occur in the area. Edwards's Pheasant, thought to be extinct for 67 years, was rediscovered in the area; Phong Dien and Dakrong WPFs are believed to comprise the last remaining refuge of this critically endangered species.

**Phong Dien and Dakrong WPFs' Fauna and Flora**

Group	Number of Species	% Red-listed
Mammals	43	53%
Birds	171	13%
Reptiles	38	45%
Amphibians	19	21%
Plants	597	3%

Listed in either the IUCN Red Lists (IUCN 1996 and 1997) or the Red Data Books of Vietnam (Anon. 1992 and 1996).

To further assess the merits of protecting the area, local butterfly species were identified. Butterflies have well-documented niche separation and consume a wide variety of species-specific food. Thus the number of butterfly species and their distribution are indicators of habitat diversity. The high number of butterfly species found in the area further suggests that it supports diverse habitats.

Besides protecting the largest remnants of lowland forest in central Vietnam, a number of endangered species (particularly Edwards's pheasant) and high overall biodiversity, the proposed nature reserves would aim to restrict the non-sustainable use of forest resources, improve flood and erosion control, establish buffer zones, and provide a number of jobs for local people. The nature reserves could also be linked to several other conservation areas by wildlife corridors. Moreover, the area compares favourably

with other protected areas in Vietnam for both biodiversity and endemic species in need of conservation. In short, the conservation value of the area is high.

Creating viable nature reserves will not, however, be easy. While there are no people known to be living inside the area (as of July 1998), approximately 31,000 live in Phong Dien and Dakrong districts of which several thousand live near the proposed nature reserves' boundaries. Small-scale cutting of timber inside the area is widespread, and many of the locals use the forests for hunting and gathering. Slash-and-burn agriculture is still practised in the area, and there are six agricultural sites within the proposed protected area.

The study made several recommendations to address these problems including:

- reorienting the government's on-going agroforestry programme towards the establishment of silviculture areas (using native species) as buffer zones; and
- hiring, training and equipping a number of local people to act as guards for the nature reserves.

The overall recommended management objectives for the protected area are to:

- conserve the largest remnants of lowland forest in central Vietnam; and
- protect the area's populations of endangered and endemic species, especially Edwards's Pheasant.

Recommended next steps include:

- seeking funding and approval for the proposed nature reserves from the Ministry of Agriculture and Rural Development and the Ministry of Investment and Planning; and
- conducting more detailed socio-economic and forestry studies of the communities near the proposed protected area.

# **Chương 1. Điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội khu vực Phong Điền và Đakrông**

## **1.1 Điều kiện tự nhiên**

### **1.1.1 Vị trí địa lý và hành chính**

Khu vực đề xuất xây dựng khu bảo tồn thiên nhiên thuộc địa phận hành chính của hai tỉnh, thuộc địa phận tỉnh Thừa Thiên Huế cách thành phố Huế 40 km, thuộc địa phận Quảng Trị cách thị xã Đông Hà 50 km. Phía Bắc giáp huyện Hải Lăng, phía Tây giáp sông Đakrông, phía Nam giáp huyện A Lưới.

Hiện tại rừng ở cả hai khu vực trên được quản lý theo cơ chế của rừng phòng hộ đầu nguồn của ba con sông chính là sông Thạch Hãn, sông Ô Lâu và sông Mỹ Chánh. Ngành Lâm nghiệp của hai tỉnh Thừa Thiên Huế và Quảng Trị là những quan chịu trách nhiệm quản lý và bảo vệ rừng tại hai khu vực này. Tất cả rừng và đất rừng, đất nông nghiệp của khu vực thuộc sở hữu của nhà nước.

#### **• Vị trí địa lý khu vực Phong Điền**

Khu vực nghiên cứu nằm trên địa phận hành chính của 3 xã là Phong Mỹ, Phong Xuân và Phong Sơn thuộc huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế, cách quốc lộ 1A khoảng 18 km và cách thành phố Huế 40 km về phía Tây. Rừng ở đây thuộc rừng phòng hộ của lưu vực sông Mỹ Chánh và sông Ô Lâu, phía bắc giáp huyện Hải Lăng thuộc tỉnh Quảng Trị, phía nam giáp huyện A Lưới, phía tây giáp tỉnh Quảng Trị. Khu vực nghiên cứu có vị trí địa lý như sau:

16°21'6"-16°34'11" vĩ độ bắc và 107°1'28"-107°17'30" kinh độ đông

#### **• Vị trí địa lý khu vực Đakrông**

Khu vực khảo sát nằm trên địa phận hành chính của 8 xã là Ba Lòng, Hải Phúc, Triệu Nguyên, Tà Long, Tà Rụt, Hồng Thủy, Đakrông và Húc Nghì thuộc huyện Đakrông tỉnh Quảng Trị. Rừng ở đây thuộc rừng phòng hộ của lưu vực sông Quảng Trị, Thạch Hãn hay Đakrông. Phía Nam giáp huyện A Lưới, phía Tây giáp sông Đakrông, phía Đông giáp huyện Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế, phía Bắc giáp huyện Hải Lăng. Khu vực nghiên cứu thuộc huyện Đakrông có vị trí địa lý trong khoảng:

16°23'9"-16°39'16" vĩ độ bắc và 107°10'33"-107°57'14" kinh độ đông

### **1.1.2 Địa hình**

Địa hình khu vực nghiên cứu bao gồm chủ yếu là núi trung bình và núi thấp thuộc phần phía nam của dải Trường Sơn Bắc chạy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam dọc ranh giới hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế. Trong khu vực có các đỉnh cao điển hình như: Coc Lepar 1.408 m, Ca Cút 1.405 m, Coc Ton Blai 1.157 m, Coc Muen 1.298 m, động A Pong 1.077 m, động Chè 815 m. Phía Đông và Bắc của khu vực địa hình thuộc phần hạ lưu các con sông nên khá bằng phẳng, ngược lại phía Tây và Nam của khu vực là phần thượng nguồn nên phần lớn là núi trung bình và núi thấp có địa hình chia cắt mạnh, dốc lớn và hiểm trở.

### **1.1.3 Địa chất**

Khu vực nghiên cứu nằm trên hệ địa máng uốn nếp Caledon Việt Lào ở Bắc trung bộ, giới hạn bởi đứt gãy sâu sông Mã ở phía Bắc và đứt gãy sâu Tam Kỳ-Hiệp Đức ở phía Nam. Các phức hệ địa máng phát triển từ kỷ Cambri (có thể từ Sini) cho đến cuối Silua hoặc đầu Devon. Trên chúng đã hình thành các lớp phủ nền trẻ Epicaldon Paleozoi giữa-muộn, cũng như các vòng chồng hoạt hoá-tạo núi trong Mesozoi-Kainozoi. Hầu hết các núi trung bình được cấu tạo bởi đá granit phân bố khá phổ biến trong vùng. Các núi thấp được cấu tạo bởi đá trầm tích lục nguyên tuổi Odovic-Silua gồm có cát kết mica, cát kết phân phiến, bột kết và sét kết phân phiến bị biến chất yếu ở dạng Xirixit. Ngoài đá granit nêu trên là các đá biến chất yếu tuổi Cambri-Odovic hạ bao gồm phiến thạch kết tinh, phiến thạch Xirixit, Philit, cát kết bị quá zít hoá (Xem bản đồ địa chất).

### **1.1.4 Đất**

Trong phạm vi khu vực nghiên cứu có các loại đất chính sau đây:

- Đất Feralit đỏ vàng vùng đồi và núi thấp phát triển trên đá trầm tích và biến chất có kết cấu hạt mịn.
- Đất Feralit vàng nhạt vùng đồi phát triển trên đá trầm tích và biến chất có kết cấu hạt thô.

- Đất Feralit vàng nhạt núi thấp phát triển trên đá hỗn hợp.
- Đất Feralit vàng đỏ núi trung bình phát triển trên đá phún xuất tính chua.
- Đất Feralit mùn vàng đỏ núi trung bình phát triển trên đá phún xuất tính chua.
- Đất phù sa sông suối.

### 1.1.5 Khí hậu

Khu bảo tồn nằm trong vùng khí hậu Bình Trị Thiên (cũ) thuộc miền khí hậu đông Trường Sơn. Vùng này có khí hậu nhiệt đới gió mùa, có mùa đông còn tương đối lạnh. Do địa hình của dải Trường Sơn có ảnh hưởng mạnh đến hoàn lưu đã tạo nên sự khác biệt lớn trong phân hoá mùa mưa ẩm so với khí hậu gió mùa vùng Bắc Trung bộ. Mùa mưa ở đây bắt đầu muộn hơn (tháng VIII) và kết thúc muộn hơn (tháng I).

#### • Chế độ nhiệt

Nhiệt độ trung bình năm vào khoảng từ 22°C-24°C tương đương với tổng nhiệt năm khoảng 8.300-8.500°C.

Mùa đông tương đối lạnh và rất ẩm ướt do còn chịu ảnh hưởng ở mức độ nhất định của gió mùa Đông bắc, nhiệt độ trung bình trong các tháng này ở vùng đồng bằng xuống dưới 22°C, còn trên các vùng có độ cao từ 400-500 m trở lên thường xuống dưới 20°C và nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất xuống dưới 15°C (Khe Sanh 15,1°C, I; A Lưới 13,8°C, I).

Ngược lại mùa hè do có sự hoạt động của gió Tây nên rất nóng và khô. Có tới 3-4 tháng (từ tháng V-đến tháng VIII) nhiệt độ không khí trung bình lớn hơn 25°C, tháng nóng nhất thường là tháng VI hoặc tháng VII nhiệt độ trung bình lên tới 29°C. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối lên tới 39-40°C. Độ ẩm trong các tháng này cũng xuống rất thấp, có thể xuống dưới 30%.

#### • Chế độ mưa ẩm

Vùng này có lượng mưa rất lớn, lượng mưa trung bình năm đạt tới 2.500-3.000 mm hoặc lớn hơn và tập trung chủ yếu trong mùa mưa, hai tháng có lượng mưa lớn nhất là tháng X và XI, chiếm tới 45% tổng lượng mưa toàn năm. Mùa mưa ít bắt đầu từ tháng II, kết thúc vào tháng VII, tuy vậy lượng mưa trung bình của tháng VII cũng đạt trên dưới 60 mm.

Độ ẩm không khí trong vùng đạt tới 85-88%, trong mùa mưa độ ẩm lên tới 90%. Mặc dù vậy những giá trị cực đoan thấp về độ ẩm vẫn đo được trong thời kỳ khô nóng kéo dài.

Trong Bảng 1 là số liệu khí hậu cơ bản thu được từ 4 trạm khí tượng trong vùng, trong đó trạm Khe Sanh và A Lưới là những trạm nằm ở vùng giáp gianh và có điều kiện tự nhiên gần với khu bảo tồn.

**Bảng 1: Số liệu khí hậu của một số trạm trong vùng**

Các số liệu khí hậu	Khe Sanh	A Lưới	Quảng Trị	Huế
Tổng lượng mưa TB/năm (mm)	2.262,0	3.018,2	2.563,8	2.867,7
Lượng mưa TB tháng lớn nhất (mm)	469,6 (IX)	732,0 (X)	620,5 (X)	795,6 (X)
Lượng mưa TB tháng nhỏ nhất (mm)	17,3 (II)	16,4 (II)	66,2 (IV)	47,1 (III)
Số ngày mưa TB trong năm	161,1	212,4	151,2	157,9
Nhiệt độ TB năm	22,4	21,5	25,0	25,2
Số giờ nắng trung bình trong năm	-	1.736,3	1.885,7	1.893,6
Nhiệt độ KK cao nhất tuyệt đối	38,2	38,1	42,0	41,3
Nhiệt độ KK thấp nhất tuyệt đối	7,7 (XII)	4,0 (XII)	9,8 (I)	8,8 (I)
Độ ẩm trung bình năm (%)	87	86	85	84

#### • Một số hiện tượng thời tiết đáng chú ý

Gió Tây khô nóng: Đây là vùng chịu nhiều ảnh hưởng của gió Tây khô nóng, hoạt động của gió này thường gây nên hạn hán trong thời kỳ đầu và giữa hè (từ tháng V-VII). Trong những tháng này nhiệt độ tối cao có thể vượt quá 39°C và độ ẩm tối thấp xuống dưới 30%.

Mưa bão: Đây cũng là vùng chịu nhiều ảnh hưởng của bão, 2 tháng nhiều bão là tháng IX và tháng X. Bão thường kèm theo mưa lớn gây thiệt hại khá nghiêm trọng. Nhìn chung đây là một trong những vùng khí hậu ít thuận lợi ở nước ta.

### 1.1.6 Thủy văn

Do có địa hình dốc nghiêng ra biển nên sông ngòi xuất phát từ đây thường ngắn, hẹp thường đổ ra các sông lớn khác trước khi đổ ra biển theo hướng đông hoặc đông bắc. Trong vùng có các hệ thống sông chính sau:

- Hệ thống sông Ô Lâu và sông Mỹ Chánh nằm phía Nam và Đông nam của vùng khảo sát. Đây là 2 con sông ngắn có lưu vực phân thượng lưu nằm toàn bộ trong vùng đề xuất khu bảo tồn và có vai trò hết sức quan trọng trong việc đi lại cũng như cung cấp nước cho khu bảo tồn và vùng hạ lưu. Phần cực nam còn tiếp giáp với một phần của lưu vực sông Bồ.
- Hệ thống sông Quảng Trị-Thạch Hãn nằm dọc ranh giới phía bắc của khu đề xuất bảo tồn.
- Hệ thống sông Đakrông là phần thượng nguồn của hệ thống sông Quảng Trị-Thạch Hãn chảy dọc theo thung lũng phía tây của dải Trường Sơn Bắc đến Hướng Hoá thì nhập vào sông Quảng Trị. Phía Tây còn tiếp giáp với 1 phần lưu vực sông A sáp (thuộc lưu vực sông Mê Kông).

Ngoài ra trong vùng còn có các hệ thống khe rạch, sông cụt chỉ hoạt động vào mùa mưa, cạn kiệt vào mùa khô.

Do rừng bị tàn phá và do sự phân phối không đều lượng mưa trong năm, đã tạo nên những cực đoan về dòng chảy trong năm. Modul dòng chảy toàn vùng là  $70 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ . Trong đó modul dòng chảy mùa lũ là  $150 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ , mùa cạn là  $25 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$  (các số liệu tương ứng đối với sông Ô Lâu là  $440 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$  và  $2,5 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ ). Vì vậy hàng năm vào mùa mưa thường xảy ra một số thiên tai như lũ lụt, xói lở, còn vào mùa khô xảy ra hạn hán, thiếu nước, giao thông đường thủy bị ách tắc.

## 1.2 Rừng và khu hệ thực vật rừng

### 1.2.1 Khu hệ thực vật

Qua thời gian điều tra, bước đầu chúng tôi đã ghi nhận được 597 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 366 chi và 118 họ (tham khảo Bảng 2 và phụ lục).

**Bảng 2: Thành phần thực vật khu Phong Điền và Đakrông**

TT.	Ngành Thực Vật	Tên khoa học	Họ	Chi	Loài
1	Ngành Dương Xỉ	Polypodiophyta	14	17	34
2	Ngành Thông Đất	Lycopodiophyta	2	2	4
3	Ngành Thông	Pinophyta	2	5	5
4	Ngành Mộc Lan	Magnoliophyta	100	342	554
4a	Lớp Mộc Lan	Magnoliopsida	88	277	456
4b	Lớp Hành	Liliopsida	12	65	98
	<b>Tổng cộng</b>		<b>118</b>	<b>366</b>	<b>597</b>

Trong tổng số 597 loài, có 175 loài cho gỗ, 159 loài làm thuốc, 41 loài làm cảnh (xem phụ lục). Kết quả cho thấy khu hệ thực vật Phong Điền và Đakrông khá đa dạng về thành phần loài, ngoài ra còn chứa đựng nhiều loài có giá trị quan trọng như tiềm năng về nguồn gen, tiềm năng cây thuốc và cây làm cảnh...

Một nguyên nhân quan trọng làm cho hệ thực vật Phong Điền và Đakrông có tính đa dạng cao phải kể đến đó là khu hệ thực vật ở đây mang một số đặc trưng là nơi hội tụ của nhiều luồng thực vật, bao gồm khu hệ thực vật bản địa Bắc Việt Nam - Nam Trung Hoa tiêu biểu là các cây trong họ Dẻ (Fagaceae), họ Re (Lauraceae)... và các luồng thực vật di cư đến. Luồng di cư thứ nhất từ phía nam đi lên mang các yếu tố Malaixia-Indonêxia trong đó họ Dầu (Dipterocarpaceae) là họ tiêu biểu. Luồng thứ hai từ phía Tây bắc xuống mang các yếu tố thuộc ôn đới Vân Nam - Quý Châu và chân dãy Himalaya, trong đó có các loài thuộc ngành Thông (Pinophyta) và một số loài cây lá rộng rụng lá. Luồng di cư thứ ba đến từ phía Tây và Tây nam là luồng mang các yếu tố Indomalaxia của vùng khô hạn Ấn Độ - Miến Điện, tiêu biểu là các loài thuộc họ Bàng (Combretaceae), và một số loài rụng lá như Săng Lẻ (*Lagerstroemia* spp.), Thung (*Tetrameles nudiflora*)....

Một đặc trưng khác của hệ thực vật Phong Điền-Đakrông là trong số 118 họ thực vật có 18 họ có trên 10 loài. Đó là họ Thầu Dầu Euphorbiaceae (có 54 loài), họ Dầu Tầm Moraceae (27), họ Cà Phê Rubiaceae

(21), họ Re Lauraceae, họ Hoà Thảo Poaceae (19), họ Cúc Asteraceae, họ Đậu Fabaceae, họ Cói Cyperaceae (15), họ Vang Caesalpiniaceae, họ Cỏ Roi Ngựa Verbenaceae, họ Cau Dừa Arecaceae (14), Họ Lan Orchidaceae, họ Ráy Araceae (13), họ Đào Lộn Hột Anacardiaceae (12), họ Na Annonaceae, họ Trâm Myrtaceae, và họ Trúc Đào Apocynaceae (11).

Tuy nhiên, vai trò lập quần ở đây lại thuộc vào các họ Bứa Clusiaceae, họ Na Annonaceae, họ Thầu Dầu Euphorbiaceae, họ Vang Caesalpiniaceae, họ Sến Sapotaceae, họ Trâm Myrtaceae, họ Dẻ Fagaceae, họ Re Lauraceae, họ Xoài Anacardiaceae, họ Bồ Hòn Sapindaceae, họ Dầu Tầm Moraceae....

Có 5 loài đặc hữu là: *Baccaurea silvestris*, *Breynia septata*, *Macaranga eberhardtii*, *Dendrobium amabile* và *Calamus poilanei*. Một số loài chưa có đủ điều kiện để xác định chính xác tên khoa học, đây rất có thể là loài mới, ít nhất là đối với Việt Nam chẳng hạn như Chuồn (*Calophyllum sp.*). Trong số 597 loài, có 14 loài trong sách đỏ Việt Nam và 5 loài trong sách đỏ Thế Giới (tham khảo Bảng 2).

**Bảng 3: Danh sách và tình trạng các loài thực vật trong sách đỏ Việt Nam và Thế Giới**

TT.	Tên loài	SĐ Thế Giới	SĐ Việt Nam
1	<i>Cimbotium barometz</i>		K
2	<i>Dacrydium elatum</i>		K
3	<i>Nageia wallichiana</i>		V
4	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>		K
5	<i>Rhodoleia championii</i>		V
6	<i>Symplocos disepala</i>	R	
7	<i>Madhuca pasquieri</i>	R	K
8	<i>Ardisia silvestris</i>		V
9	<i>Aquilaria crassna</i>		E
10	<i>Sindora siamensis</i>		K
11	<i>S. tonkinensis</i>	V	V
12	<i>Gymnocladus angustifolius</i>	R	
13	<i>Chukrasia tabularis</i>		K
14	<i>Rauvolfia cambodiana</i>		T
15	<i>Dendrobium amabile</i>		R
16	<i>Calamus poilanei</i>	V	K

Ghi chú: Tình trạng của các loài: V = loài sẽ bị đe dọa; R = loài hiếm; K = loài bị đe dọa nhưng chưa rõ thuộc nhóm nào; T = loài bị đe dọa theo Anon. (1996) và IUCN (1997)

Trong số 14 loài trong sách đỏ Việt Nam có 1 loài thuộc nhóm đang nguy cấp (E), 4 loài thuộc nhóm sẽ nguy cấp (V), 1 loài thuộc nhóm hiếm (R), 1 loài thuộc nhóm bị đe dọa (T) và 7 loài thuộc nhóm không biết chính xác (K). Theo phân loại của IUCN (1997) có 2 loài thuộc nhóm sẽ nguy cấp (V) và 3 loài thuộc nhóm hiếm (R). Tổng cộng có tới 16 loài có tên trong sách đỏ Việt Nam và Thế Giới, chiếm 0,15% tổng số loài đã biết của Việt Nam và 2,68% số loài đã biết trong khu vực. Như vậy, khu vực Phong Điền và Đakrông rất xứng đáng nằm trong hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên của nước ta.

### 1.2.2 Thảm thực vật rừng

Trước đây toàn bộ khu vực được bao phủ bởi các kiểu rừng kín thường xanh. Ở độ cao dưới 700 m là rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới và từ 700 m trở lên là kiểu rừng kín thường xanh á nhiệt đới. Nhưng trải qua quá trình tác động lâu dài của con người như đốt nương làm rẫy, khai thác lâm sản và ảnh hưởng của chiến tranh, đặc biệt là chiến tranh hoá học đã làm thay đổi bộ mặt của rừng. Rừng nguyên sinh dường như không còn, thay vào đó là các loại rừng thứ sinh chịu tác ở các mức độ khác nhau.

**Bảng 4: Diện tích các loại đất và thảm thực vật khu vực Phong Điền và Đakrông**

	Loại rừng	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
1	Rừng kín thường xanh giàu	12.560	18,08
2	Rừng kín thường xanh trung bình	8.473	12,20
3	Rừng kín thường xanh nghèo	18.998	27,35
4	Rừng phục hồi	5.417	7,80
5	Trảng cây gỗ rải rác	13.690	19,70
6	Trảng cây bụi	5.983	8,61
7	Trảng cỏ	3.740	5,38

8	Các loại đất khác	616	0,88
	<b>Tổng cộng</b>	<b>69.478</b>	<b>100,00</b>

• **Rừng kín thường xanh bị tác động nhẹ (rừng giầu và rừng trung bình)**

Kiểu rừng này chiếm 30,28 % diện tích, phân bố tập trung chủ yếu dọc theo ranh giới hai tỉnh Thừa Thiên Huế và Quảng Trị. Do ít bị tác động nên cấu trúc của rừng chưa thay đổi nhiều. Thực vật tạo rừng khá phong phú và chủ yếu là các loài thuộc khu hệ thực vật bản địa bắc Việt Nam-nam Trung Hoa. Ngoài ra, khu vực xã Hòa Mỹ, huyện Phong Điền ở độ cao dưới 700m còn thấy xuất hiện rải rác loài Dầu ke (*Dipterocarpus kerrii*) thuộc họ Dầu (Dipterocarpaceae), đây là một họ thực vật nhiệt đới điển hình. Một số loài hạt trần như: Kim Giao (*Nageia wallichiana*) ở dưới thấp và Thông nang (*Dacrycarpus imbricatus*), Hoàng đàn giả (*Dacrydium elatum*) và Thông tre (*Podocarpus neriifolius*) ở đai rừng á nhiệt đới.

Về kết cấu, rừng thường có 2-3 tầng cây gỗ, 1 tầng cây bụi và 1 tầng thảm tươi. Tầng tán rừng cao 20-30 m hoặc hơn. Thành phần thực vật phức tạp, phổ biến thường gặp là các loài trong họ Dẻ (*Castanopsis* spp., *Lithocarpus* spp., *Quercus* spp.), Re (*Cinnamomum* spp.), Giổi (*Michelia mediocris*), Hồng quang (*Rhodoleia championii*), Chuôn (*Calophyllum* sp.), Cóc đá (*Dacryodes dungii*), Lèo heo (*Polyalthia nemoralis*), Lim xanh (*Erythrophleum fordii*), Gụ (*Sindora tonkinensis*, *S. siamensis*), Sến (*Madhuca pasquieri*), Huỳnh (*Heritiera cochinchinensis*).... Ngoài ra, đôi khi bắt gặp một số cá thể có kích thước to lớn của các loài như Sấu (*Dracontomelum duperreanum*), Thung (*Tetrameles nudiflora*), Gội (*Aglaia gigantea*), Thông nang (*Dacrycarpus elatum*)... cao trội hẳn lên tạo ra tầng nhô. Tầng dưới tán rừng không liên tục, thực vật chủ yếu là các loài ưa bóng thuộc các họ Trâm (Myrtaceae), Thầu dầu (Euphorbiaceae), Na (Annonaceae), họ Du (Ulmaceae), Máu chó (Myristicaceae), họ Côm (Elaeocarpaceae), họ Thị (Ebenaceae), họ Re (Lauraceae), họ Cà phê (Rubiaceae), họ Lộc vừng (Lecythidaceae), họ Cau dừa (Arecaceae), đặc biệt là cây Lá nón (*Licuala bracteata*). và các cây nhỏ tầng trên. Tầng cây bụi chủ yếu là các cây họ Đơn nem và các cây tái sinh. Tầng thảm tươi ít, bao gồm các loài trong ngành dương xỉ và một số loài trong họ Hoà thảo (Poaceae), họ Ô rô (Acanthaceae).... Tình hình tái sinh dưới tán rừng tốt cả về số lượng và chất lượng. Mật độ cây tái sinh thường trên dưới 6.000 cây/ha. Dưới đây là một số chỉ tiêu đặc trưng cho loại rừng này:

- Chiều cao bình quân 15m
- Đường kính bình quân 24 cm
- Số cây trên ha 620 cây
- Tiết diện ngang 28-30 m<sup>2</sup>
- Trữ lượng 210-225 m<sup>3</sup>/ha
- Độ tàn che 0,5-0,7

• **Rừng kín thường xanh bị tác động mạnh**

Kiểu này chiếm 27,35% diện tích, phân bố chủ yếu dọc theo các sông suối và đường quốc lộ thuộc vành đai độ cao thấp thuận lợi cho việc khai thác nên rừng bị tàn phá khá nặng nề. Cấu trúc của rừng bị phá vỡ. Độ tàn che thấp chỉ khoảng 0,1-0,4. Tầng thứ không rõ ràng. Các loài cho gỗ quý có giá trị kinh tế cao như Lim xanh (*Erythrophleum fordii*), Gụ mật (*Sindora siamensis*), Gụ lau (*S. tonkinensis*), Sến mật (*Madhuca pasquieri*), Huỳnh (*Heritiera cochinchinensis*), Kim giao (*Nageia wallichiana*)... còn lại rất ít với những cây cong queo sâu bệnh. Ngay cả các loài cho gỗ kém giá trị như Lèo heo (*Polyalthia nemoralis*), Chuôn (*Calophyllum* sp.)... cũng bị chặt ngã. Thực vật ưu thế hiện nay là Chuôn, Cóc đá, Lèo heo, Hột (*Barringtonia cochinchinensis*), Mít nài (*Artocarpus rigidus* var. *asperula*), Trâm, Ngát và các cây ưa sáng mọc nhanh khác. Đôi khi có Nứa (*Taeniostachyum dulloo*) mọc xen. Tầng cây bụi chủ yếu là Lá nón và các cây tái sinh. Nhìn chung tình hình tái sinh tốt, mật độ tái sinh cao 7.000-8.000 cây/ha, cây có triển vọng nhiều. Đặc biệt, các loài cây cho gỗ quý như Gụ, Huỳnh, Kim giao cũng đã thấy xuất hiện. Dưới đây là một số chỉ tiêu đã thu thập được ở loại rừng này:

- Chiều cao bình quân 13,7 m
- Đường kính bình quân 26,1 cm
- Số cây trên hecta 300 cây
- Tiết diện ngang 16 m<sup>2</sup>/ha
- Trữ lượng 107 m<sup>3</sup>/ha
- Độ tàn che 0,1-0,4



- **Rừng phục hồi**

Rừng phục hồi bao gồm 2 loại: Loại thứ nhất là chủ yếu, được hình thành sau khai thác kiệt nên thành phần thực vật phong phú hơn và gần gũi với các loại rừng thứ sinh khác. Về kết cấu tầng thứ ngoài tầng tán sinh thái còn có tán của một số cây vượt trội lên. Đó là tán của một số cây còn sót lại. Loại thứ hai được hình thành sau nương rẫy bỏ hoang, nên thành phần thực vật không chỉ đơn giản mà còn bị thay đổi nhiều. Thực vật tạo rừng chủ yếu là các loài cây tiên phong ưa sáng mọc nhanh như Ba soi (*Macaranga andersonii*), Lá nển (*M. denticulata*), Hu đay (*Trema orientalis*), Màng tang (*Litsea cubeba*)...và một số cây chịu hạn. Nhìn chung kết cấu của rừng thường chỉ có 1 tầng cây gỗ, tầng cây bụi thảm tươi ít. Tuy nhiên cả hai loại này đều có tỷ lệ che phủ lớn trên 60% và dưới tán rừng bắt đầu có các loài cây của rừng cũ tái sinh. Dưới đây là một số chỉ tiêu của loại rừng này:

- N/ha: 1.060 cây
- $D_{1,3}$ : 11,3 cm
- H: 9,5 m
- G/ha: 16,1 m<sup>2</sup>
- M/ha: 74,9 m<sup>3</sup>
- Độ tàn che 0,6

- **Trảng cây gỗ rải rác**

Trảng cây gỗ rải rác hay còn gọi là đất trống có cây gỗ rải rác chiếm diện tích khá lớn (19,70%), bao gồm rừng bị khai thác kiệt chưa phục hồi lại thành rừng, những đám rừng nhỏ bé sót lại trong những khoảng đất trống rộng lớn hơn và những khoảng đất trống trên đó có cây gỗ rải rác theo đúng nghĩa của nó. Hiện tại, kiểu sinh cảnh này còn có nhiều cơ may để phục hồi lại rừng nếu như việc quản lý bảo vệ chúng thực hiện tốt, bởi tiềm năng nguồn giống còn và điều kiện đất đai chưa biến đổi nhiều.

- **Trảng cây bụi**

Trảng cây bụi phân bố chủ yếu trên các bãi bằng ven sông suối và các vùng đồi có độ dốc thấp nhưng trải qua quá trình canh tác nương rẫy lâu dài của đồng bào các dân tộc khiến cho đất bị thoái hoá mạnh. Một số loài cây chịu được điều kiện đất chua hoặc đất nông cạn như: Mua (*Melastoma* spp.), Sim (*Rhodomyrtus tomentosa*), mà chủ yếu là Mua giữ vai trò lập quần. Mật độ cây dây, tạo ra độ tàn che lớn với chiều cao bình quân trên dưới 1m. Vì vậy, tình hình tái sinh trong sinh cảnh này rất khó khăn. Muốn trở thành rừng phải trải qua một thời gian dài.

- **Trảng cỏ**

Trảng cỏ được hình thành sau nương rẫy và duy trì bởi lửa do con người tạo ra hàng năm để chăn thả gia súc và săn bắn động vật. Thảm cỏ chủ yếu với các loài như cỏ Tranh (*Imperata cylindrica*), Lau (*Saccharum arundinaceum*), Lách (*S. spontaneum*), Đót (*Thysanolaema maxima*).... Đôi khi chúng cao tới trên dưới 2 m và rất rậm rạp. Tuy nhiên, rải rác xuất hiện một số cây gỗ nhỏ thuộc họ Cà Phê (*Rubiaceae*), Hồ Đào (*Juglandaceae*), ... và một số cây bụi như Mua. Sinh cảnh này tuy không có giá trị kinh tế cũng như kém giá trị về phòng hộ đầu nguồn nhưng lại là nơi cung cấp thức ăn cho các loài thú móng guốc.

## 1.3 Khu hệ động vật

### 1.3.1 Địa lý sinh vật

Khu vực đề xuất khu bảo tồn nằm phía Đông-Bắc của bán đảo Đông Dương. Thông thường vùng này được biết đến là vùng bắc Trung Bộ, Việt Nam. Vùng này cũng đã được một số tác giả đề cập với một số các tên gọi khác nhau như: đơn vị 18 (King *et al.*, 1975); đơn vị 05b (MacKinnon và MacKinnon, 1986); đơn vị 05c (MacKinnon, 1997). Một số tác giả khác gọi vùng này là Rừng Mưa Đông Dương hay đơn vị 4.5.1 (Udvardy, 1975).

Trong xuất bản mới nhất có tên *Các vùng chim đặc hữu thế giới*, một số khu vực thuộc miền Trung Việt Nam, đặc biệt là các tỉnh Quảng Trị, Thừa Thiên Huế được xếp trong "vùng chim đặc hữu núi thấp Trung Bộ (đơn vị 143)". Vùng này bao gồm vùng núi thấp, vùng đồi chuyển tiếp bắc Trung Bộ, Việt Nam và một phần phụ cận thuộc Trung Lào (Stattersfield *et al.*, 1998).

Từ các quan điểm về địa sinh vật, khu vực đề xuất nằm gần ranh giới phía đông giữa Đông Á và cổ Bắc

cực nhưng chính thức nó thuộc vùng Đông Á. Theo Lekagul và Round (1991), có thể xác định chi tiết vị trí của khu đề xuất dựa theo trật tự dưới đây:

- Vùng Đông Á
- Tiểu vùng Đông Dương
- Bắc Đông Dương
- Vùng núi thấp bắc Trung Bộ (Stattersfield *et al.*, 1998)

Dựa theo đặc trưng của khu hệ bướm có thể nhận thấy có 2 nhóm loài riêng biệt thuộc phân phía Nam của vùng núi thấp Trung Bộ:

- Nhóm loài có nguồn gốc Đông Dương (khoảng 20%)
- Nhóm loài phân bố rộng trên toàn vùng Đông Á, Từ Ấn Độ, nam Trung Quốc đến Sunderland và đôi khi mở rộng đến Sri Lanka, Phi Líp Pin, Sulawesi và khu vực Châu Úc (khoảng 60%).

Khu hệ động vật hoang dã khu vực Phong Điền và Đakrông là một phần của khu hệ động vật Bắc Trung Bộ hay một phần của khu hệ động vật vùng núi thấp miền Trung Việt Nam. Các đặc trưng của khu hệ động vật hoang dã được mô tả ở các nhóm động vật dưới đây.

### 1.3.2 Khu hệ thú

Kết quả khảo sát đã ghi nhận 43 loài Thú, trong 7 bộ và 20 họ (xem phụ lục 2). Trong tổng số 43 loài có 17 loài được ghi trong sách đỏ Thế Giới (IUCN, 1996) chiếm 40% và 18 loài được ghi trong sách đỏ Việt Nam (Anon., 1992) chiếm 42%. Trong đợt khảo sát này 2 nhóm Dơi và Chuột chưa được nghiên cứu, chuyên môn này sẽ được đáp ứng trong lần khảo sát tiếp theo. Danh sách và tình trạng của các loài thú có tên trong sách đỏ của Việt Nam và Thế Giới được giới thiệu ở Bảng 5.

**Bảng 5: Tình trạng của các loài thú quý hiếm khu vực Phong Điền và Đakrông**

TT.	Loài	Tên khoa học	SĐ Thế Giới	SĐ Việt Nam
1	Tê tê vàng	<i>Manis pentadactyla</i>	NT	V
2	Tê tê Ja va	<i>M. javanica</i>	NT	
3	Cu li lớn	<i>Nycticebus coucang</i>		V
4	Khỉ đuôi lợn	<i>Macaca nemestrina</i>	VU	V
5	Khỉ vàng	<i>M. mulatta</i>	NT	
6	Khỉ mặt đỏ	<i>M. arctoides</i>	VU	V
7	Voọc vá	<i>Pygathrix nemaeus</i>	EN	E
8	Vượn má hung	<i>Hylobates gabriellae</i>	DD	
9	Chó sói	<i>Cuon alpinus</i>	VU	E
10	Gấu ngựa	<i>Ursus thibetanus</i>	VU	E
11	Gấu chó	<i>U. malayanus</i>	DD	E
12	Chồn bạc má	<i>Melogale personata</i>		R
13	Rái cá thường	<i>Lutra lutra</i>		T
14	Cây mực	<i>Arctictis binturong</i>		V
15	Beo lửa	<i>Catopuma temminckii</i>	NT	V
16	Báo gấm	<i>Pardofelis nebulosa</i>	VU	V
17	Hổ	<i>Panthera tigris</i>	EN	E
18	Cheo cheo Nam dương	<i>Tragulus javanicus</i>		V
19	Bò tót	<i>Bos gaurus</i>	VU	E
20	Sơn dương	<i>Naemorhedus sumatraensis</i>	VU	V
21	Sao la	<i>Pseudoryx nghetinhensis</i>	EN	
22	Sóc bay lớn	<i>Petaurista philippensis</i>		R
23	Nhím đuôi ngắn	<i>Hystrix brachyura</i>	VU	
	<b>Tổng cộng</b>		<b>17</b>	<b>18</b>

Ghi chú: EN/E = loài đang bị đe dọa nghiêm trọng; VU/V = loài sẽ bị đe dọa; NT = loài gần bị đe dọa; T = loài bị đe dọa; R = loài hiếm; DD = không biết chính xác

- **Tình trạng của một số loài thú**  
Hổ *Panthera tigris*

Qua phỏng vấn nhiều thợ săn và dân địa phương là những người thường xuyên hoạt động săn bắn, bẫy hoặc khai thác song mây lá nón hay tìm trầm hương ở cả hai khu vực Phong Điền và Đakrông. Thì sự có mặt của Hổ trong khu vực đã được khẳng định.

- Anh Muốc, dân tộc PaHi, bản Khe Trăn (Phong Mỹ, Phong Điền) cho biết tháng 3/1998 anh gặp một con khoảng hơn một tạ ở cách bản khoảng 200 m, tháng 5/1998 Hổ bắt một con Bò của anh ở khu vực khe Mối (16°27'N, 107°15'E), theo anh ở đây trong thời điểm đó có 3 con, trong đó có 1 con nhỏ và hai con trưởng thành (khả năng qua kích thước của dấu chân).
- Khu vực khe Ma, thượng nguồn sông Bồ những người tìm Trầm đã nhiều lần thấy dấu chân Hổ, rừng khu vực còn khá tốt thích hợp với nhiều loài thú và chim.
- Thông tin gần đây nhất được nhiều người biết đến là vào tháng 7/1998 Kiểm lâm trạm Phong Mỹ, Phong Điền đã thu giữ một con Hổ (37 kg) bị mắc bẫy của thợ săn tại khu vực thượng Ô Lâu.

Như vậy sự có mặt của Hổ trong khu vực đã được khẳng định thêm. Ngoài ra khu vực Ba Lòng, Triệu Nguyên, Tà Long cũng báo cáo có Hổ với hai nguồn thông tin nhìn thấy dấu chân hoặc Hổ về bắt Trâu, Bò nhà.

#### Bò tót *Bos gaurus*

Thông tin ghi nhận qua thợ săn ở bản Khe Trăn, năm 1996 họ gặp một đàn số lượng dưới 10 con ở thượng nguồn khe Mối (là một nhánh chảy ra sông Ô Lâu) cách bản khoảng 15 km về phía Tây. Đây là thông tin rất quý, cần phải khảo sát bổ sung thông tin trong quá trình xây dựng dự án đầu tư khu bảo tồn Phong Điền.

#### Sao la *Pseudoryx nghetinhensis*

Cả hai khu vực khảo sát đều nằm trong vùng phân bố của Sao la thuộc khu địa lý động vật Bắc Trường Sơn, các thông tin ghi nhận Sao la qua thợ săn địa phương cũng có thể tin cậy được. Dưới đây là một số thông tin ghi nhận sự có mặt của Sao la:

- Năm 1995 rừng khu vực khe Đá bản Hạ Long bị cháy đã làm một con Sao la con bị chết.
- Tháng 8 năm 1997 ông Muốc dùng chó đi săn đã nhìn thấy một con Sao la khoảng 50 kg tại khu vực khe suối cách bản khoảng 500 m, trong rừng thứ sinh khép tán, độ cao khoảng 350-400 m (so với mặt biển).
- Khu vực xã Tà Long dọc đường 14, tại bản Pa Hi cách cầu Đakrông khoảng 22 km, vào năm 1995 thợ săn đã bắn chết một con Sao la sau đó anh Phúc ở xã Triệu Nguyên đã mua về để trang trí và làm thuốc.

#### Mang lớn *Megamuntiacus vuquangensis*

Qua các mẫu sừng do thợ săn bắn được cho thấy tình trạng Mang lớn khá phổ biến trong vùng, nhưng khu vực Ba Lòng, Hải Phúc, Triệu Nguyên, Đakrông thuộc huyện Đakrông phổ biến hơn. Các địa điểm sau đây đã ghi nhận có Mang lớn: khe Mạ, khe Mối (Phong Mỹ, Phong Điền), khe Ba Lòng, khe Lau, Động Nôm, Động Chè, cầu Đakrông (Đakrông).

### 1.3.3 Khu hệ chim

Đã ghi nhận 171 loài cho hai khu vực Phong Điền và Đakrông, trong 13 bộ, và 35 họ (tham khảo phụ lục chim). Trong số đó có 16 loài được ghi trong sách đỏ Thế Giới (Collar *et al.*, 1994) đây là những loài bị đe dọa mang tính toàn cầu, và 17 loài ghi trong sách đỏ Việt Nam (Anon., 1992), bao gồm 3 loài đặc hữu cho Việt Nam và 3 loài đặc hữu cho Việt Nam và Lào (xem Bảng 6).

#### • Tình trạng của một số loài chim

##### Gà lôi lam mào trắng *Lophura edwardsi*

Lần đầu tiên phát hiện vào năm 1923 ở khu vực giữa Thừa Thiên Huế và Quảng Trị, vào năm 1996 chúng được phát hiện lại ở các khu vực Khe Lấu, xã Phong Mỹ, huyện Phong Điền (Thừa Thiên Huế) và khu vực rừng của xã Kreng, huyện Hướng Hóa (Quảng Trị). Tháng 12 năm 1997 ít nhất có 4 con được bẫy ở khu vực Ba Lòng huyện Đakrông. Tại thời điểm đoàn điều tra có mặt tại Quảng Trị (6/1998), Chi cục Kiểm Lâm cũng đang thu giữ 1 con gà Lôi Lam mào trắng. Dưới đây là các ghi nhận gần đây của *Lophura edwardsi*:

- Khu vực khe Lấu (16°30'N, 107°13'E) có độ cao so với mặt biển từ 300 đến 400m, thuộc khu rừng xã

Phong Mỹ huyện Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế. Con cái được dân địa phương bẫy ngày 26/8/1996, con đực bẫy ngày 28/8/1996, cả hai đã chết sau một thời gian ngắn nuôi nhốt chuồng, tiêu bản hiện đang lưu giữ tại trụ sở ban quản lý vườn quốc gia Bạch Mã.

- Khu vực rừng thuộc làng Kreng (16°35'N, 107°05'E), xã Hướng Hiệp huyện Đakrông tỉnh Quảng Trị. Một đôi Gà lôi lam mào trắng được dân địa phương bẫy ngày 31/12/1996, sau đó một con mái bị chết, con đực đã được mang về nuôi ở Vườn Thú Hà Nội.
- Khu vực khe Ba lòng (16°35'N, 107°02'E), thuộc sinh cảnh rừng thứ sinh, địa hình thấp, độ cao từ 50 đến 300 m. Vào tháng 12/1997 có ít nhất 4 con đã bị bẫy tại đây.
- Rừng núi thấp thường xanh, thứ sinh khu vực Động Chè (ranh giới xã Hải Phúc và Triệu Nguyên huyện Đakrông), cuối năm 1997 đầu năm 1998 dân địa phương bẫy được hai con, và cho biết ở đây có 1 đàn từ 8-10 cá thể.

**Bảng 6: Danh sách các loài Chim trong sách đỏ và đặc hữu ở Phong Điền và Đakrông**

TT.	Loài	Tên khoa học	Đặc hữu	SĐ Thế Giới	SĐ Việt Nam
1	Gà so Trung Bộ	<i>Arborophila merlini</i>	En	EN	
2	Gà lôi lam mào trắng	<i>Lophura edwardsi</i>	En	CR	E
3	Gà lôi hông tía	<i>L. diardi</i>		VU	T
4	Trĩ sao	<i>Rheinardia ocellata</i>		VU	T
5	Gỗ kiến đầu đỏ	<i>Picus rabieri</i>		VU	T
6	Thầy chùa đất đỏ	<i>Megalaima lagrandieri</i>	E'		
7	Hồng hoàng	<i>Buceros bicornis</i>			T
8	Niệc nâu	<i>Anorrhinus tickelli</i>		NT	T
9	Bồng chanh rừng	<i>Alcedo hercules</i>		VU	T
10	Sả mỏ rộng	<i>Halcyon capensis</i>			T
11	Sả hung	<i>H. coromanda</i>			R
12	Bói cá lớn	<i>Megaceryle lugubris</i>			T
13	Phướn đất	<i>Carpococcyx renauldi</i>		NT	T
14	Cu xanh seimun	<i>Treron seimundi</i>		NT	R
15	Đuôi cụt đầu xám	<i>Pitta soror</i>		NT	
16	Đuôi cụt bụng vàng	<i>P. elliotii</i>		NT	T
17	Mỏ rộng xanh	<i>Psarisomus dalhousiae</i>			T
18	Giẻ cùi vàng	<i>Urocissa whiteheadi</i>		NT	
19	Giẻ cùi bụng vàng	<i>Cissa hypoleuca</i>		NT	
20	Khách đuôi cờ	<i>Temnurus temnurus</i>			T
21	Khướu đầu xám	<i>Garrulax vassali</i>	E'		T
22	Khướu mỏ dài	<i>Jabouilleia danjoui</i>	En	VU	T
23	Chích chạch má xám	<i>Macronous kelleyi</i>	E'	NT	
24	Lách tách họng hung	<i>Alcippe rufogularis</i>		NT	
	<b>Tổng cộng</b>			<b>16</b>	<b>17</b>

Ghi chú: CR = loài bị đe dọa rất nghiêm trọng; EN = loài đang bị đe dọa nghiêm trọng; VU = loài sẽ bị đe dọa; NT = loài gần bị đe dọa; T = loài bị đe dọa; R = loài hiếm; En = loài đặc hữu của Việt Nam; E' = loài đặc hữu của Việt Nam và Lào.

### 1.3.4 Khu hệ bò sát, ếch nhái

Qua thời gian khảo sát, phân tích các vật mẫu thu thập được và phỏng vấn nhân dân trong vùng bước đầu đã xác định được ở khu vực Phong Điền và Đakrông có 57 loài bò sát và ếch nhái (xem danh lục), trong đó:

Bò sát có 3 bộ, 15 họ, 38 loài

Ếch nhái: 1 bộ, 4 họ, 19 loài

So sánh với 5 khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) và vườn quốc gia (VQG) gần gũi như: Vũ Quang (KBTTN-tỉnh Hà Tĩnh), Phong Nha-Kẻ Bàng (KBTTN-tỉnh Quảng Bình), Bạch Mã (VQG-tỉnh Thừa Thiên-Huế), tây tỉnh Quảng Nam (dự kiến KBTTN), Ngọc Linh (KBTTN-tỉnh Kon Tum) cho thấy: thành phần loài cũng phong phú không thua kém các khu trên (xem Bảng 1), chỉ thua kém chút ít so với KBTTN Phong Nha-Kẻ Bàng và khu tây Quảng Nam. Còn so với toàn khu Bắc Trường Sơn thì ở khu Phong Điền và Đakrông có số bộ chiếm 66,7%, số họ chiếm 75% và số loài chiếm 44,53% tổng số bộ, họ và loài. Tuy nhiên, nếu được nghiên cứu ở nhiều địa điểm, trong thời gian thích hợp chắc chắn số loài còn tăng lên nhiều.

- **Mang nhiều yếu tố chuyển tiếp giữa khu Bắc Trường Sơn và Nam Trường Sơn**

Các nhà động vật Việt Nam chia Việt Nam ra hai vùng địa lý động vật là bắc và nam Việt Nam mà ranh giới là đèo Hải Vân. Phía bắc chia thành 3 khu: Tây bắc, Đông bắc, Bắc Trường Sơn (được tính từ sông Cả tới đèo Hải Vân). Phía nam chia thành 2 khu: Nam Trường Sơn và Đồng bằng Nam Bộ. Khu vực nghiên cứu nằm ở gần cực nam khu Bắc Trường Sơn nên nó mang nhiều yếu tố chuyển tiếp của khu Bắc và Nam Trường Sơn; được thể hiện ở chỗ: có những loài phổ biến ở Nam Trường Sơn thì cũng gặp ở đây như các loài: Kỳ đà vân *Varanus nebulosus*, Rắn cạp nia nam *Bungarus candidus*, Cua đỉnh *Trionyx cartilagineus*, mà điểm phân bố cuối cùng ở phía bắc được biết ở Quảng Trị (Động Tam Ve) - đối với loài kỳ đà vân; Nghệ An (Vinh) - đối với loài rắn cạp nia nam. Đồng thời có những loài rất phổ biến ở bắc thì cũng mở rộng vùng phân bố xuống phía nam như: Ba ba gai *Palea steindachneri*, Baba trơn *Pelodiscus sinensis*, mà điểm phân bố cuối cùng là tây tỉnh Quảng Nam. Rùa hộp trán vàng *Cistoclemmys galbinifrons*, Rùa hộp ba vạch *Cuora trifasciata*, điểm phân bố chủ yếu ở phía bắc, gần đây đã được phát hiện ở vùng tây Quảng Nam tới bắc tỉnh Gia Lai, tuy nhiên số lượng không nhiều.

- **Các loài quý hiếm, đặc hữu, có giá trị kinh tế cao**

Căn cứ vào hai tài liệu chính: Nghị Định 18/HĐBT của Hội Đồng Bộ Trưởng (nay là Chính Phủ) ký ngày 17/1/1992 quy định danh mục thực vật rừng và động vật rừng quý hiếm và chế độ quản lý, bảo vệ và Sách Đỏ Việt Nam (phân động vật) xuất bản năm 1992 đã xác định ở khu Phong Điền và Đakrông có 17 loài quý hiếm, trong đó có 15 loài bò sát và 2 loài ếch nhái (chiếm 29,82% tổng số loài có trong khu vực).

So với danh sách ghi trong Nghị Định 18/HĐBT có 1 loài rắn hổ mang chúa (*Ophiophagus hannah*) chiếm 1,75% tổng số loài, được ghi ở nhóm I (gồm những loài thực vật (IA) và những loài động vật (IB) đặc hữu có giá trị đặc biệt về khoa học và kinh tế, có số lượng, trữ lượng rất ít hoặc đang có nguy cơ bị diệt chủng, nhóm nhà nước nghiêm cấm khai thác sử dụng; 1 loài Rùa vàng (*Indotestudo elongata*) thuộc nhóm II (gồm những loài thực vật (IIA) và những loài động vật (IIB) có giá trị kinh tế cao đang bị khai thác quá mức dẫn đến cạn kiệt và có nguy cơ bị diệt chủng, nhóm nhà nước hạn chế khai thác, sử dụng.

Còn so với Sách Đỏ Việt Nam có 1 loài rắn hổ mang chúa (*Ophiophagus hannah*), chiếm 1,75% tổng số loài ở mức độ đe dọa bậc E (đang bị đe dọa tuyệt chủng).

Ở mức độ đe dọa bậc V (có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng) có 8 loài (chiếm 14,04% tổng số loài) bao gồm: Rồng đất *Physignathus cocincinus*, Kỳ đà vân *Varanus nebulosus*, Kỳ đà hoa *V. salvator*, Trăn đất *Python molurus*, Rắn ráo trâu *Ptyas mucosus*, Rùa hộp trán vàng *Cistoclemmys galbinifrons*, Rùa hộp ba vạch *Cuora trifasciata* và Rùa vàng *Indotestudo elongata*.

Ở mức độ đe dọa bậc R (hiếm) có 2 loài (chiếm 3,51% tổng số loài): Rùa đầu to *Platysternum megacephalum* và Cóc rừng *Bufo galeatus*.

Ở Mức độ đe dọa bậc T (có thể bị đe dọa) có 8 loài (chiếm 14,04% tổng số loài): Tắc kè *Gekko gecko*, Ô rô vảy *Acanthosaura lepidogaster*, Rắn ráo thường *Ptyas korros*, Rắn cạp nong *Bungarus fasciatus*, Rắn hổ mang *Naja naja*, Chàng andécson *R. andersoni*, Ếch vạch *Rana microlineata* và Ếch cây chân đen *Rhacophorus nigropalmatus*.

Đồng thời có những loài bò sát có giá trị kinh tế đặc biệt (giá bán rất cao) như loài Rùa hộp ba vạch *Cuora trifasciata*: giá bán hiện nay từ 8-12 triệu đồng/kg.

Rõ ràng số loài quý hiếm ở đây cũng phong phú, tương đương với số loài ở các KBTTN và VQG lân cận, đó là nguồn gen quý của hệ động vật nước ta nói chung, bò sát, ếch nhái nói riêng của khu Phong Điền và Đakrông cần được bảo vệ và sử dụng một cách hợp lý.

- **Sự phân bố không đồng đều của các loài giữa các vùng sinh cảnh**

Ở đây xét riêng giữa khu vực rừng núi và vùng phụ cận dân cư. Ở kiểu sinh cảnh thứ nhất rừng còn khá tốt, ẩm, tác động của con người thấp do đó có số loài bắt gặp cao, có tới 39 loài (chiếm 68,42% tổng số loài) tìm thấy tại kiểu sinh cảnh này, điển hình có: Tắc kè *Gekko gecko*, Rồng đất *Physignathus cocincinus*, Tắc kè bay *Draco* sp., Kỳ đà vân *Varanus nebulosus*, Kỳ đà hoa *V. salvator*, Trăn đất *Python molurus*, Rắn lục mép *Trimeresurus albolabris*, Rùa đầu to *Platysternum megacephalum*, Rùa hộp trán vàng *Cistoclemmys galbinifrons*, Rùa hộp ba vạch *Cuora trifasciata*, Rùa vàng *Indotestudo elongata*, Ba

ba gai *Palea steindachneri*, Cóc mào hát xen *Leptobrachium hasselti*, Cóc mào lớn *Megophrys major*, Cóc rừng *Bufo galeatus*, Cóc nước nhẵn *Phrynoglossus laevis*, Chàng Anderson *Rana andersoni*, Ếch nhèo *R. kuhlii*, Ếch vạch *R. microlineata*, Ếch bám đá *R. ricketti* và Ếch cây chân đen *Rhacophorus nigropalmatus*.

Tuy nhiên, ở sinh cảnh rừng núi thì số loài chủ yếu tập trung dọc theo sông suối, nơi có nguồn nước, đặc biệt là ếch nhái có tới 13 trong tổng số 19 loài bắt được ở ven các sông suối trong rừng. Số loài bắt gặp ở các đai cao hay đỉnh đồi hiếm, điều này có thể do vào thời gian khảo sát thời tiết quá khô nóng.

Các khu vực phụ cận dân cư số loài bắt gặp thấp hơn: 27 loài (chiếm 47,37% tổng số loài), điển hình có các loài: *Hemidactylus frenatus*, *Amphisma stolata*, *Elaphe radiata*, *Ptyas korros*, *Xenochrophis piscator*, *Enhydryis plumbea*, *Bufo melanostictus*, *Ooeidozyga lima*, *Rana guentheri*, *R. rugulosa*, *R. macrodactyla* và *Rhacophorus leucomystax*. Nhìn chung, các loài thuộc khu vực dân cư đều thuộc loài phân bố rộng, thường gặp.

### 1.3.5 Khu hệ bướm

#### • Đa dạng về thành phần loài

Qua thời gian khảo sát đã xác định được tổng số loài bướm tại 2 khu vực Phong Điền và Đakrông là 213 loài thuộc 10 họ. Danh sách cùng một số đặc điểm về phân bố trên toàn cầu của các loài bướm thu được ở 3 vùng sinh cảnh khác nhau (dưới tán rừng thứ sinh, dọc theo sông, suối và ở các bãi đất trống, đồi trọc) tại 2 khu vực khảo sát được trình bày trong phần danh lục. Sự phân bố về thành phần loài theo từng họ và khu vực vùng khảo sát được trình bày ở Bảng 7.

**Bảng 7: Thành phần loài Bướm khu vực Phong Điền và Đakrông**

Họ	Tổng số loài trong mỗi họ	Số loài có mặt ở cả 2 khu vực	Số loài có mặt ở từng khu vực	
			Phong Điền	Đakrông
Papilionidae	23	14	16	21
Pieridae	22	13	16	19
Danaidae	14	6	7	13
Satyridae	11	5	9	7
Amathusiidae	8	2	7	3
Nymphalidae	41	25	31	34
Libytheidae	3	1	1	3
Riodinidae	5	3	5	3
Lycaenidae	41	9	27	19
Hesperiidae	45	10	24	28
<b>Tổng cộng</b>	<b>213</b>	<b>87</b>	<b>143</b>	<b>150</b>

#### • Sự phân bố của các loài theo từng vùng sinh cảnh

Trong tổng số 213 loài thu thập được có 152 loài thu được ở dưới tán rừng thứ sinh, 89 loài dọc theo sông suối, 33 loài thu được ở các bãi đất trống, đồi trọc (sau khi rừng bị khai thác kiệt hoặc sau nương rẫy). Hầu hết các loài đều là những loài thuộc vùng thấp. Điều này khẳng định sự có mặt của nhiều loài thuộc giống *Euploea*. Một số loài có sinh cảnh hẹp như: tất cả loài thuộc họ Amathusiidae; 3 loài (*Mycalopsis zonata*, *M. adamsoni*, *Erites medura*) thuộc họ Satyridae; 3 loài (*Eulacera osteria*, *Lexias dirtea*, *Lebadea martha*) thuộc họ Nymphalidae; phần lớn các loài thuộc các chi *Arhopala*, *Flos*, *Surendra*, *Tajuria* (họ Lycaenidae) và phần lớn loài thuộc họ Hesperiidae, những loài này chỉ thu được hoặc quan sát thấy dưới tán rừng thứ sinh (xem Bảng 8).

**Bảng 8: Sự phân bố của các loài theo từng vùng sinh cảnh**

Họ	Rừng thứ sinh		Dọc theo sông suối		Đất trống đồi trọc	
	Phong Điền	Đakrông	Phong Điền	Đakrông	Phong Điền	Đakrông
Papilionidae	8	8	12	19	5	4
Pieridae	14	13	14	16	5	6
Danaidae	4	5	4	11	3	4
Satyridae	9	7	1	1	0	2
Amathusiidae	7	3	0	0	1	1
Nymphalidae	24	24	16	18	1	2
Libytheidae	0	0	1	0	0	3

Riodinidae	5	3	1	1	1	1
Lycaenidae	21	19	6	3	0	0
Hesperiidae	19	22	7	2	0	3
<b>Tổng cộng</b>	<b>111</b>	<b>104</b>	<b>62</b>	<b>71</b>	<b>16</b>	<b>26</b>
	<b>152</b>		<b>89</b>		<b>33</b>	

- **Loài đặc hữu**

Phần lớn các loài đều có giới hạn vùng phân bố thuộc bán đảo Đông Dương (phân hạng 2 IUCN, xem phụ lục) và vùng Đông Á (phân hạng 3 IUCN, xem phụ lục). Trong số các loài thu được có 129 loài chiếm 62% có giới hạn phân bố thuộc vùng Đông Á, 34 loài chiếm 16% thuộc tiểu vùng Đông Dương. Có 6 loài thuộc vùng xếp hạng phân bố Bắc Đông Dương (phân hạng 1 IUCN). Có 19 loài có vùng phân bố mở rộng đến vùng nhiệt đới Đông Dương - Châu Úc (phân hạng 4 IUCN) và 5 loài mang đặc trưng của vùng phân bố cổ Nhiệt đới (phân hạng 5 IUCN). Có 19 loài vẫn chưa xác định được hạng phân bố.

Trong danh lục hiện tại có 8 loài và phân loài chỉ mới được ghi nhận có ở miền Trung Việt Nam (xem bảng 9). Danh sách này có thể sẽ được bổ sung sau khi có kết quả phân tích, giám định hoàn tất.

**Bảng 9: Danh lục các loài bướm đặc hữu miền Trung Việt Nam**

Tên khoa học	Họ	Vùng ghi nhận trước đây	Tài liệu tham khảo
<i>Papilio noblei</i>	Papilionidae	Khu BTTN Bà Na, 9/1995	Vitalis de Salvaza, 1919 Dubois và V. de Salvaza, 1921 Metaye, 1957a
<i>Graphium arycles</i>	Papilionidae	Vườn QG Bạch Mã, 7/1996	Dubois và V. de Salvaza, 1921 Metaye, 1957a
<i>Eurema novapallida</i>	Pieridae	Khu BTTN Bà Na, 1995	Yata, 1989-1995
<i>Euploea modesta</i>	Danaidae	-	Metaye, 1957b
<i>Zeuxidia amethystus masoni</i>	Amathusiidae	Vườn QG Bạch Mã	Mẫu mới
<i>Amathuxidia amythaon annamensis</i>	Amathusiidae	Miền trung Việt Nam	Okano, 1996
<i>Athyma asura</i>	Nymphalidae	Khu BTTN Vũ Quang, 1997	Metaye, 1957b
<i>A. kanwa</i>	Nymphalidae	Vườn QG Bạch Mã, 1996	Metaye, 1957b

- **Các Taxon mới**

Kết quả điều tra sơ bộ ban đầu chưa phát hiện được Taxon mới. Tuy vậy, nếu như điều tra kỹ hơn rất có thể sẽ phát hiện được các Taxon mới thuộc các họ Lycaenidae và Hesperiidae.

- **Những phát hiện mới đối với khu hệ bướm Việt Nam**

Có 7 loài thuộc 3 họ tìm thấy ở cả 2 vùng nghiên cứu là những phát hiện mới, chưa có tên trong các danh lục bướm của Việt Nam. Danh sách, vùng phân bố và sinh cảnh của các loài này được giới thiệu ở Bảng 10.

**Bảng 10: Danh sách và sinh cảnh các loài bướm lần đầu tiên ghi nhận ở Việt Nam**

Tên khoa học	Vùng phân bố đã biết	Sinh cảnh	
		Phong Điền	Đàkrông
<i>Lasippa monata</i>	Burma, Thái Lan, Sumatra	rừng thứ sinh	-
<i>Libythea geoffroy alompra</i>	Thái Lan, miền Nam Burma	-	đồi trọc
<i>Bibasis sena</i>	Thái Lan, Sri Lanka, Ấn Độ, Burma, đảo Andaman và Hải Nam	-	đồi trọc
<i>Zographetus doxus</i>	Thái Lan, Burma, Tây Malaysia	-	rừng thứ sinh
<i>Isma umbrosa</i>	Thái Lan, Tây Malaysia, Sumatra	-	rừng thứ sinh
<i>Plastingia pellationia</i>	Thái Lan, miền Nam Burma, Tây Malaysia, Sumatra, Borneo, Java	-	rừng thứ sinh
<i>Unkana ambassa</i>	Thái Lan, Đông Bắc Ấn Độ, Burma	-	rừng thứ sinh

- **Các loài có trong sách đỏ**

Ở cả 2 vùng khảo sát trên đều tìm thấy loài *Papilio noblei*. Đây là loài quý hiếm được ghi trong Phụ lục 1 của CITES. Loài *P. noblei* hiện được biết đến rất ít, cần có sự điều tra kỹ hơn để nắm được tình trạng hiện tại của chúng. Loài này ở khu vực Phong Điền tương đối hiếm còn ở khu vực Đàkrông để bắt gặp hơn.

Đây là lần thứ 2 tìm thấy loài này ở miền Trung Việt Nam trong 3 năm gần đây.

• **Đặc điểm khu hệ bướm trong việc đề xuất khu bảo tồn**

Phần lớn số mẫu thu thập có giá trị nghiên cứu cao đối với khu vực đồi núi thấp vùng Đông Dương. *Papilio noblei*, *Thaumantis diores*, *Ypthima tappana*, *Paralaxita dora* và *Stichopthalma lousia* là những loài điển hình cho khu vực Đông Dương (Phân hạng 2, Phụ lục). *S. lousia* có thể là loài đặc hữu của miền trung Việt Nam, giống như loài phụ thu thập được tại VQG Bạch Mã và khu BTTN Vũ Quang trước đây.

Để đánh giá khu hệ bướm của khu vực này và các khu vực thuộc Trung Bộ khác, chúng tôi tiến hành so sánh thành phần loài của khu vực nghiên cứu với VQG Bạch Mã và khu BTTN Vũ Quang. Kết quả so sánh được thể hiện ở Bảng 11.

**Bảng 11: So sánh sự giống nhau giữa khu hệ bướm Phong Điền-Đakrông với khu hệ bướm VQG Bạch Mã và KBTTN Vũ Quang**

Họ	Tổng số loài			Số loài giống nhau		
	PĐ+ĐR	BM	VQ	PĐ+ĐR-BM	QT-VQ	BM-VQ
Papilionidae	23	21	25	19	20	18
Pieridae	22	24	18	19	14	16
Danaidae	14	12	13	10	9	9
Satyridae	11	22	25	6	7	13
Amathusiidae	8	8	8	7	6	6
Nymphalidae	41	54	56	27	35	37
Riodinidae	5	5	6	3	4	5
Hesperiidae	42	46	45	19	15	16
<b>Tổng cộng</b>	<b>166</b>	<b>192</b>	<b>196</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>120</b>

Kết quả so sánh giữa các khu khảo sát được đo bằng chỉ số giống nhau Sorenson được tính toán, mô tả bởi Magurran (1988). Chỉ số này đo tính đa dạng  $\beta$  hoặc tính đa dạng giữa các sinh cảnh. Chỉ số giống nhau  $C_s$  được tính bởi công thức  $C_s = 2j/(a+b)$ , trong đó:

- j = Số loài chung giữa hai vùng
- a = Số loài tại khu A
- b = Số loài tại khu B

Chỉ số  $C_s$  càng lớn chứng tỏ mức độ giống nhau giữa hai khu vực càng cao. Sự so sánh được thực hiện cho mỗi họ và tất cả các quần thể bướm (xem phụ lục). Kết quả tính toán cho thấy đối với các họ chính của từng cặp khu vực được so sánh sự giống nhau về số loài trong từng họ là khá cao, trừ trường hợp của hai họ Satyridae và Hesperiidae hệ số này có giá trị thấp hơn ( $P < 0,05$ ). Khu vực Phong Điền-Đakrông số lượng loài thuộc họ Satyridae không nhiều đó là do nhiều nguyên nhân nhưng ở đây nguyên nhân chính là vị trí địa lý, phần lớn các loài thuộc họ này phân bố chủ yếu ở vùng cao và nơi có khí hậu ôn hoà.

Qua so sánh chỉ số giống nhau ( $C_s = 0,607-0,618$ ) cho thấy sự giống nhau về thành phần loài giữa các vùng này là khá cao. Ví dụ chỉ số  $C_s$  thay đổi giữa 7 vùng của miền bắc và miền trung là 0,0267 và 0,4842.

Vì vậy có thể nói khu hệ bướm của khu vực Phong Điền và Đakrông đặc trưng cho khu hệ bướm vùng núi thấp của miền trung Việt Nam. Để khẳng định cho kết luận này chúng tôi so sánh các trị số trung bình về vùng phân bố toàn cầu giữa khu hệ bướm Phong Điền - Đakrông với khu hệ bướm Ngọc Linh. Các giá trị trung bình về phân bố toàn cầu của 2 khu hệ bướm được trình bày trong Bảng 12.

**Bảng 12: Giá trị trung bình về chỉ số phân bố toàn cầu của các loài bướm ở Phong Điền-Đakrông và Ngọc Linh.**

Họ	Khu hệ bướm Ngọc Linh	Khu hệ bướm Phong Điền-Đakrông
Papilionidae	2.55	3.09
Pieridae	2.56	2.86
Danaidae	3.22	3.21
Satyridae	2.19	2.55
Amathusiidae	0.78	1.88



Nymphalidae	2.59	3.12
Riodinidae	1.91	2.40
Lycaenidae	2.67	2.70
Hesperiidae	2.45	2.79
<b>Tổng số loài</b>	<b>2.44</b>	<b>2.86</b>

Giá trị trung bình được tính theo công thức:

$$\text{Giá trị trung bình} = \sum G/N$$

Trong đó: G = vùng phân bố toàn cầu; N = số lượng loài

Giá trị này cao cho thấy vùng phân bố địa lý rộng và tính đặc hữu thấp. Trong hầu hết trường hợp giá trị này thường thấp hơn số lượng loài thu được ở Ngọc Linh.

Số loài có giới hạn vùng phân bố hẹp ở Sino-Himalayan nhiều hơn ở vùng bắc Đông Dương (hạng 1) và đặc hữu của Việt Nam (hạng 0). Bảng so sánh cho thấy khu hệ bướm ở vùng núi cao có giá trị trung bình về phân bố toàn cầu thấp hơn so với khu hệ bướm vùng núi thấp.

- **Những loài bướm cần được bảo vệ**

Loài *Papilio noblei* thuộc họ Papilionidae là 1 trong 213 loài hiếm đã được IUCN/SSC ghi nhận (New và Collins, 1991), cho tới nay loài này mới được phát hiện ở miền trung Việt Nam (Dubois và Vitalis de Salvaza, 1921; Vitalis de Salvaza, 1919; Metaye, 1957a) và miền Bắc Việt Nam (Metaye, 1957a; Monastyrskii, pers. comm.). Những loài này phân bố hẹp cả về sinh cảnh và vị trí địa lý (Việt Nam, Lào, Thái Lan). Thuộc khu vực Ba Lòng, huyện Đakrông, loài *P. noblei* tập trung chủ yếu trong rừng thứ sinh và dọc theo các sông suối. Việc phát hiện loài *P. noblei* ở cả hai khu vực này rất có ý nghĩa cho việc giới thiệu loài này vào sách đỏ Việt Nam cho lần biên soạn tới.

Ngoài ra những loài đặc hữu và những loài có sinh cảnh đặc thù như: *Amathuxidia amythaon* và *Zeuxidia amethystus masoni* là những loài rất hiếm mới được phát hiện ở miền trung Việt Nam. Cả hai loài này đều thuộc họ Amathusiidae và chỉ sống dưới tán rừng thứ sinh.

## 1.4 Đặc điểm dân sinh kinh tế và xã hội

### 1.4.1 Khu vực huyện Phong Điền

- **Dân cư**

Dân cư trong vùng phân bố rất không đều, tập trung chủ yếu ở vùng thung lũng xã Phong Mỹ, Phong Xuân và Phong Sơn. Tại khu vực này cộng đồng địa phương gồm có 2 nhóm dân tộc chính cùng sinh sống là người Kinh và người Pa Hy. Theo số liệu điều tra dân sinh đến năm 1997 của phòng thống kê huyện Phong Điền, trong khu vực khảo sát có:

- Số hộ: 3.212
- Số khẩu: 17.317
- Lao động: 7.472

Mật độ phân bố dân cư trong vùng là: 23 người/km<sup>2</sup>, tỉ lệ tăng dân số bình quân 2,44%. Dân tộc Pa Hy ở xã Phong Mỹ tập trung ở 2 bản Khe Trăn và Hạ Long với 70 hộ và 367 nhân khẩu trong đó có 67 lao động.

- **Y tế**

Mỗi xã đều có 1 bệnh xá nhưng thiết bị y tế và thuốc chữa bệnh còn thiếu, năng lực phục vụ còn hạn chế. Bình quân 1 y tá, y sĩ phụ trách chữa bệnh cho gần 2.000 người. Qua đó cho thấy cán bộ y tế còn thiếu quá nhiều so với nhu cầu đời sống nhân dân. Sở y tế tỉnh Thừa Thiên và phòng y tế huyện Phong Điền kết hợp về tại các xã, các làng bản khám chữa bệnh, phát thuốc tiêm phòng một số bệnh dịch. Tình hình phòng chữa bệnh có khá hơn nhưng chưa đáp ứng được yêu cầu. Các bệnh phổ biến là sốt rét và bấu cổ đối với người lớn và suy dinh dưỡng đối với trẻ em.

- **Giáo dục**

Trường lớp bị xuống cấp, vẫn còn lớp học bằng tranh tre, nứa lá, giáo viên cũng như trang thiết bị thiếu thốn đã ảnh hưởng lớn đến chất lượng giáo dục. Hiện nay các xã trong vùng đều có nhà mẫu giáo, trường tiểu học, xã Phong Mỹ đã có trường trung học cơ sở. Trẻ em đến tuổi đi học đều được đi học đầy đủ. Đây là sự cố gắng lớn đối với trẻ em nông thôn ở độ tuổi đi học. Đặc biệt một số hộ gia đình nghèo đói cũng cho con em mình đến trường.

- **Hệ thống giao thông**

Hệ thống giao thông trong khu vực khá phát triển, hầu hết đã có đường đi đến từng thôn bản, ngoài đường bộ còn có đường thủy dọc theo sông Ô Lâu và sông Mỹ Chánh. Do vậy việc đi lại, chuyển chở các sản phẩm lâm-nông nghiệp đến người tiêu dùng khá thuận tiện vì phần lớn làng bản tập trung ở các trục lộ chính.

- **Tập quán canh tác và thu nhập hộ gia đình**

Cộng đồng địa phương đều biết trồng lúa nước, trồng cây hoa màu (đậu, lạc, sắn...). Ngoài ra họ còn phát triển cây công nghiệp như mía, cao su. Dân cư tập trung ở thung lũng là nơi có đất đai màu mỡ có khả năng phát triển nông nghiệp. Đồng bào Pa Hi còn gieo lúa nương, trả bắp.

Dân cư ở đây có hơn 95% số hộ sống bằng nghề nông, năng suất lúa bình quân hàng năm: lúa 2 vụ 8 tấn/ha; lúa 1 vụ 3,8 tấn/ha. Bình quân lương thực đầu người 312 kg/người/năm. Tuy nhiên có những hộ nghèo hàng năm bị thiếu lương thực do vậy để bù lại việc thiếu hụt trên họ đã vào rừng để khai thác lâm sản (sắn bản, đặt bẫy, lấy gỗ, củi, song mây, mật ong, lá nón, trầm...)

Thu nhập của dân ở đây phụ thuộc vào 3 nguồn chính là nông nghiệp, lâm nghiệp và chăn nuôi. Trong đó, nông nghiệp vẫn là nguồn thu nhập chính.

- **Hiện trạng sử dụng đất**

Trước đây đồng bào Pa Hy sống lạc hậu, dân trí thấp, họ sống du canh du cư, đốt nương làm rẫy, cấy lúa trả bắp. Trong những năm gần đây được sự quan tâm của chính quyền địa phương phối hợp với đơn vị Quốc doanh, các ngành, tạo điều kiện giúp đỡ hỗ trợ đồng bào Pa Hy đã định cư. Đời sống vật chất đã được cải thiện. Hiện nay không có dấu hiệu tái định cư của đồng bào dân tộc vào trong phạm vi dự kiến qui hoạch khu bảo tồn.

Rừng của khu vực nằm trong hệ thống rừng đầu nguồn của sông Ô Lâu và sông Mỹ Chánh. Đơn vị quản lý trực tiếp là chi cục kiểm lâm tỉnh Thừa Thiên Huế. Chi cục kiểm lâm Thừa Thiên Huế đã triển khai hạt Phong Điền để kiểm soát và tiến hành công tác bảo vệ rừng. Trong những năm vừa qua khu vực này đã có nhiều dự án đầu tư cung cấp vốn như chương trình 327, định canh định cư, kinh tế mới, viện trợ PAM. Sau khi dự án kinh tế mới Phong Sơn-Phong Mỹ được phê duyệt trong 2 năm 1993-1994 nhà nước đã đầu tư 2.823 triệu đồng để xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng gồm: 7 cầu, 1 cống, 1 đập thủy lợi và xây dựng 3 km đường điện 10 kv. Năm 1995 tiếp tục đầu tư qua dự án nông lâm nghiệp định canh định cư 120 triệu đồng để quản lý bảo vệ 300 ha rừng tự nhiên, khai hoang lập vườn 30 ha, thi công 2 cống bản, 10 giếng nước.

**Bảng 14: Hiện trạng sử dụng đất của khu vực Phong Điền (Thừa Thiên Huế).**

Loại đất	Phong Mỹ	Phong Xuân	Phong Sơn
<b>I. Đất nông nghiệp</b>	<b>2.663,40</b>	<b>524,23</b>	<b>785,90</b>
1. Đất trồng cây hàng năm	538,38	413,57	685,13
a. Đất ruộng lúa màu	149,75	316,10	609,80
b. Đất nương rẫy	11,25	2,00	0,00
c. Cây hàng năm khác	377,38	137,47	75,31
2. Đất vườn tạp	133,84	110,66	100,77
3. Cây lâu năm	650,00	0,00	0,00
4. Chăn nuôi	1.332,38	0,00	0,00
<b>II. Đất lâm nghiệp</b>	<b>17.811,90</b>	<b>2.744,50</b>	<b>3.742,28</b>
1. Rừng tự nhiên	17.059,30	2.694,00	3.732,30
2. Rừng trồng	752,60	50,50	7,98
3. Vườn ươm	0,00	0,00	2,00
<b>III. Đất chuyên dùng</b>	<b>177,51</b>	<b>188,71</b>	<b>236,41</b>

<b>IV. Đất ở</b>	<b>19,20</b>	<b>15,84</b>	<b>35,48</b>
------------------	--------------	--------------	--------------

Theo số thống kê của huyện Phong Điền năm 1997

Đơn vị: ha

#### 1.4.2 Khu vực huyện Đakrông

Thuộc huyện Đakrông có 9 xã và lâm trường Hướng Hoá phân bố dọc theo ranh giới phía bắc và phía tây. Đây là những xã có 1 phần diện tích nằm trong khu bảo tồn hoặc có những hoạt động có ảnh hưởng trực tiếp đến khu bảo tồn, tương lai sẽ được quy hoạch vào vùng đệm.

##### • Dân cư

Tổng dân số trong vùng là 16.094 người, thuộc 2.884 hộ, bao gồm 3 dân tộc chính là Kinh (29,7%), Vân Kiều (57%) và Pa Kô (13,3%). Mật độ dân số trung bình là 20,8 người/km<sup>2</sup>. Đây là một tỉ lệ khá thấp tuy nhiên dân cư phân bố không đều mà chỉ tập trung ở một số xã, bản có điều kiện tự nhiên và giao thông thuận lợi, vì vậy thực tế mật độ dân số những vùng này cao hơn nhiều. Húc Nghì và Hải Phúc là 2 xã có mật độ dân số thấp nhất (xem Bảng). Tỉ lệ tăng dân số rất cao, tỉ lệ này trong 8 xã đều trên 2%. Dân số tăng nhanh đã gây nên rất nhiều khó khăn cho đời sống kinh tế của nhân dân trong vùng.

**Bảng 13: Một số dẫn liệu về tình hình dân cư trong vùng**

Xã	Diện tích (ha)	Dân số (người)	Thành phần dân tộc			Mật độ (người/km <sup>2</sup> )
			Kinh	Vân Kiều	Pa Kô	
Tà Rụt	6.045	2.219	75	-	2.144	36,7
Ba Nang	6.270	1.605	-	1.605	-	25,6
Húc Nghì	12.490	823	-	823	-	6,6
Tà Long	18.570	2.111	-	2.111	-	11,4
Đakrông	11.810	3.003	-	3.003	-	25,4
Mò Ó	2.890	1.343	242	1.101	-	46,4
Triệu Nguyên	5.100	1.966	1.966	-	-	38,5
Ba Lòg	5.657	2.651	2.451	200	-	46,8
Hải Phúc	8.440	373	44	329	-	4,4
<b>Tổng cộng</b>	<b>77.272</b>	<b>16.094</b>	<b>4.778</b>	<b>9.172</b>	<b>2.144</b>	<b>20,8</b>

Theo số liệu báo cáo thống kê một số chỉ tiêu kinh tế xã hội huyện Đakrông (Anon., 1997)

##### • Y tế

Là một huyện mới được thành lập nên hệ thống y tế giáo dục còn gặp nhiều khó khăn. Trong 9 xã chỉ có 3 phòng khám đa khoa khu vực đóng trên địa bàn 3 xã là Tà Rụt, Ba Lòg và Mò Ó. Ba xã Ba Nang, Hải Phúc và Đakrông vẫn chưa có trạm y tế xã. Các phòng khám và trạm y tế đều là những nhà bán kiên cố, trang thiết bị còn nghèo nàn, đội ngũ y, bác sĩ đều thiếu chưa đáp ứng được nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân trong vùng. Một số bệnh nguy hiểm thường gặp ở đây như sốt rét, bướu cổ, lao phổi.

##### • Giáo dục

Hệ thống giáo dục cũng gặp nhiều khó khăn do thiếu giáo viên, trường, lớp, đường sá xa xôi, đi lại khó khăn, nhất là vào mùa mưa lũ, trẻ em chưa có thói quen đến trường. Nhìn chung dân trí ở đây còn rất thấp. Cả 9 xã không có ngành học mầm non, mẫu giáo chỉ có 2 lớp ở Tà Rụt và 2 lớp ở Mò Ó. Mỗi xã có 1 trường cấp 1, Ba Lòg, Triệu Nguyên có thêm 1 trường cấp 2 nhưng phải sử dụng phòng của cấp 1. Tổng số học sinh đi học là 2.884 em, trong đó cấp 1 là 2.640 chiếm tới 91,5%. Rất ít học sinh học lên cấp 3. Tổng số giáo viên là 129, nhưng số giáo viên là người dân tộc chỉ có 14 và là giáo viên cấp 1. Chính quyền huyện, xã đã và đang có những cố gắng lớn trong việc cải tiến ngành giáo dục và khuyến khích trẻ em đến trường.

##### • Giao thông

Trong vùng hiện tại 3 xã chưa có đường ô tô đến trụ sở uỷ ban nhân dân xã là Ba Nang, Ba Lòg và Hải Phúc. Sự giao lưu của 2 xã này với đồng bào miền xuôi và vùng lân cận chủ yếu dựa vào đường sông Quảng Trị. Có 2 đường Quốc lộ đi qua địa bàn của huyện là: Quốc lộ số 9 từ km 31 đến km 56 và đường 14B từ cầu Đakrông đến km 50 theo hướng đi Tây Nguyên. Ngoài ra còn có một số đường liên xã, liên thôn.

##### • Tình hình kinh tế

Nguồn thu nhập chính trong vùng vẫn là từ sản xuất Nông-Lâm nghiệp. Nhìn chung mức thu nhập toàn

vùng còn thấp do tập quán canh tác còn lạc hậu, và do diện tích đất canh tác ngày một khan hiếm trong khi tỉ lệ tăng dân số khá cao. Tổng sản lượng lương thực qui ra thóc chỉ đạt  $\approx 130\text{kg}/\text{người}/\text{năm}$ . Vì vậy hàng năm vẫn xảy ra hiện tượng thiếu đói, đặc biệt là đồng bào dân tộc sống ở những vùng sâu vùng xa đã buộc họ phải vào rừng thu hái lâm sản và săn bắn để bổ sung.

Ngoài ra chăn nuôi cũng là nguồn thu nhập quan trọng. Chăn nuôi chủ yếu là trâu, bò, lợn. Trong đó trâu bò được chăn thả tự do, đây còn là nguồn cung cấp sức kéo trong việc vận chuyển gỗ từ rừng ra.

- **Hiện trạng sử dụng đất**

Theo số liệu thống kê "Một số chỉ tiêu Kinh tế Xã hội chủ yếu huyện Đakrông" đến 1/1997 thì diện tích rừng tự nhiên của 9 xã là 25.425,32 ha chiếm khoảng 33%, đất nông nghiệp là 2.959,34 ha chiếm khoảng 3,8% tổng diện tích tự nhiên, diện tích đất khác trong đó có đất trống đồi núi trọc là 48.825,33 ha chiếm tới 63%. Diện tích đất trống đồi núi trọc trong vùng rất lớn, được hình thành bởi quá trình hoang mạc hoá do phá rừng và canh tác nương rẫy.

Đối với đất nông nghiệp nhà nước đã giao quyền sử dụng đất đến từng hộ nông dân theo hình thức khoán. Tuy vậy một số đồng bào dân tộc vẫn quen với tập quán canh tác cũ: đốt nương làm rẫy, du canh gây nhiều khó khăn cho công tác quy hoạch và quản

**Bảng 15: Một số số liệu về hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp**

Xã	Diện tích đất Nông nghiệp (2688,54 ha)			
	Cây lương thực	Cây thực phẩm	Cây CN ngắn ngày	Cây CN dài ngày
Ba Nang	341,9	2,5	11,0	11,3
Tà Rụt	416,7	5,5	26,0	14,0
Húc Nghi	170,5	4,5	15,0	14,0
Tà Long	449,7	3,0	21,0	41,4
Đakrông	601,5	7,2	10,5	3,0
Mồ Ó	134,5	32,3	39,3	8,5
Triệu Nguyên	50,5	71,0	56,0	0,0
Ba Lòng	81,44	167,0	128,5	0,0
Hải Phúc	48,50	11,0	56,5	0,0
<b>Tổng cộng</b>	<b>2.295,24</b>	<b>304,0</b>	<b>363,8</b>	<b>92,2</b>

Trong những năm gần đây, chi cục Kiểm Lâm phối hợp với các cơ quan chức năng đã tiến hành một số dự án về giao đất, giao rừng, phủ xanh đất trống đồi núi trọc tại một số địa phương trong huyện bước đầu đã mang lại hiệu quả. Tuy vậy diện tích thực hiện được còn hết sức khiêm tốn. Cụ thể, diện tích giao đất giao rừng đến cho từng hộ nông dân trồng rừng, quản lý và sử dụng lâu dài mới chỉ thực hiện được ở 2 xã Hướng Hiệp và Mồ Ó với diện tích là 676 ha trong đó Mồ Ó là 300 ha; diện tích giao rừng theo hình thức khoán bảo vệ ngắn hạn cũng mới chỉ thực hiện được ở 3 xã là Ba Lòng, Hải Phúc và Triệu Nguyên với diện tích là 406 ha. Đây là những biện pháp quản lý hiệu quả và đã được thực hiện ở nhiều địa phương có rừng trong cả nước. Tuy nhiên để công tác bảo vệ được tốt cần tiến hành công tác tuyên truyền, giáo dục đến từng người dân kết hợp với các biện pháp quản lý, giám sát nghiêm ngặt.

**Bảng 16: Một số số liệu về hiện trạng sử dụng đất lâm nghiệp**

Xã	Diện tích đất Lâm nghiệp	
	Rừng tự nhiên	Rừng trồng
Ba Nang	2.850,00	-
Tà Rụt	2.417,00	-
Húc Nghi	4.840,00	-
Tà Long	7.762,00	3,10
Đakrông	3.266,00	7,11
Mồ Ó	1.080,54	45,50
Triệu Nguyên	1.626,80	1,2
Ba Lòng	1.081,00	5,10
Hải Phúc	501,98	-
<b>Tổng cộng</b>	<b>25.425,32</b>	<b>62,01</b>

## Chương 2. Đánh giá các đặc trưng của khu vực Phong Điền và Đakrông

### 2.1 Những đặc trưng về sinh học và điều kiện tự nhiên

#### 2.1.1 Diện tích

Dự án nghiên cứu khả thi này đề xuất khu BTTN Đakrông với diện tích là 35.072 ha và khu BTTN Phong Điền với diện tích là 34.406 ha, như vậy tổng diện tích của hai khu vực là 69.478 ha. Khi so sánh diện tích của khu vực này với các khu bảo vệ khác có cùng điều kiện sinh thái như khu BTTN Kế Gỗ tỉnh Hà Tĩnh cũng được xây dựng để bảo vệ rừng núi thấp với diện tích là 24.800 ha. Hai khu bảo vệ gần nhất là VQG Bạch Mã và khu BTTN Phong Nha với diện tích là 22.500 và 41.000 ha. Nếu khu vực Phong Điền-Đakrông được xây dựng thành khu bảo tồn thì đây là một trong những khu bảo tồn lớn nhất cho vùng núi thấp miền Trung Việt Nam so với các khu bảo tồn hiện có (khu bảo tồn lớn nhất hiện nay là Pù Mát, tỉnh Nghệ An với diện tích 91.213 ha).

#### 2.1.2 Tính đa dạng

Qua kết quả điều tra bước đầu tại khu vực nghiên cứu đã ghi nhận được 597 loài thực vật bậc cao có mạch, 171 loài chim, 43 loài thú, 38 loài bò sát, 19 loài ếch nhái, 213 loài bướm. Danh lục chim phản ánh chính xác quần thể chim cư trú tại các sinh cảnh rừng của khu vực. Sự vắng thiếu các loài chim di cư và trú đông do thời gian thu thập số liệu trong thời điểm mùa hè. Danh lục thú khá khiêm tốn phản ánh thời gian khảo sát hạn chế, thực tế đợt khảo sát được thực hiện trong mùa khô, chỉ có một số ít loài cây đứng dịp mùa quả, không có những cuộc khảo sát vào ban đêm và sự nghèo nàn của quần thể kết quả là tỉ lệ gặp thú ăn đêm thấp. Đặc biệt trong đợt khảo sát này các nhóm dơi, gặm nhấm và động thực vật thủy sinh đã không được điều tra. Chuyên môn này sẽ được đáp ứng trong lần khảo sát tới. Tuy vậy nếu so sánh thành phần loài động vật hoang dã với các khu bảo tồn trong khu vực cũng có thể thấy được tính đa dạng của khu vực Phong điền và Đakrông ở bảng 17.

**Bảng 17: Sự đa dạng về thành phần loài động vật hoang dã của các khu bảo tồn trong cùng vùng sinh thái**

Khu	Thú	Chim	Bò sát	Ếch nhái
VQG Cúc Phương	64	137	36	17
VQG Bến En	61	167	39	21
KBTTN Kế Gỗ	47	270	30	17
VQG Bạch Mã	55	158	-	-
Phong Điền/Đakrông	43	171	38	19

Thành phần thực vật ở đây tương tự một số khu bảo vệ ở miền Trung như khu BTTN Kế Gỗ (567 loài), VQG Bạch Mã (501 loài) và khu BTTN Vũ Quang (508 loài). Bảng sau so sánh thành phần loài thực vật có mạch ở một số khu bảo tồn trong vùng sinh thái.

**Bảng 18: Thành phần thực vật một số khu BTTN và vườn QG vùng đất thấp miền trung**

Khu bảo tồn	Diện tích (ha)	Số họ	Số chi	Số loài
Vườn QG Bạch Mã	22.031	124	351	501
Khu Bảo tồn Thiên nhiên Kế Gỗ	24.801	117	367	567
Khu vực Phong Điền-Đakrông	69.475	118	366	597

#### 2.1.3 Sinh cảnh

Sinh cảnh rừng núi thấp là một trong những dạng sinh cảnh điển hình cho hệ thống khu bảo vệ bởi vì sinh cảnh này đã chuyển đổi thành đất canh tác nông nghiệp. Ở nhiều vùng, sinh cảnh địa hình thấp ít được chú ý đối với việc đưa vào hệ thống khu bảo vệ do vậy diện tích của nó thường bị giảm một cách nhanh chóng và phần rừng còn lại thường bị suy thoái. Tuy nhiên không thể loại trừ chúng ra khỏi diện được bảo vệ bởi vì nó khác hẳn với vùng núi cao là sinh cảnh này có tổng số loài và cấu trúc quần thể của các loài chỉ phụ thuộc vào rừng núi thấp. Tuy nhiên nó có thể giảm diện tích bảo vệ hay danh sách khu bảo vệ phải đơn giản chọn cái gì còn lại là tốt nhất. Đó là trường hợp của khu vực Phong Điền-Đakrông, cả hai huyện có diện tích rừng vùng núi thấp còn lại lớn nhất, ngoài vùng đá vôi núi thấp Trung Bộ do vậy chọn xây dựng khu bảo vệ cho khu vực này là hiển nhiên.

### 2.1.4 Các loài bị đe dọa

Tổng số các loài động thực vật ghi nhận cho khu vực Phong Điền và Đakrông có số lượng đáng kể các loài được ghi trong sách đỏ Việt Nam và Thế Giới, được tóm tắt ở bảng 19.

**Bảng 19: Tổng số loài có trong sách đỏ Việt Nam và Thế Giới**

Ngành/Lớp	Số loài	Loài SĐ	SĐ Thế Giới	SĐ Việt Nam	% loài SĐ
Thú	43	23	17	18	53
Chim	171	23	16	17	13
Bò sát	38	17	7	15	45
Ếch nhái	19	4	0	4	21
Bướm	213	0	0	0	0
Thực vật	597	16	4	14	3
<b>Tổng cộng</b>	<b>1081</b>	<b>83</b>	<b>44</b>	<b>68</b>	<b>8</b>

Khu BTTN Phong Điền và Đakrông bảo vệ quần thể Gà lôi lam mào trắng bị đe dọa tuyệt chủng, gà so Trung bộ đang nguy cấp, và 5 loài khác ở cấp sẽ nguy cấp: Gà lôi hồng tía, Trĩ sao, Bông chanh rừng, Gõ kiến xanh cổ đỏ, Khướu mỏ dài. Thêm vào đó có 9 loài chim khác sẽ bị đe dọa: Cu xanh seimun, Phướn đất, Niệc nâu, Đuôi cụt đầu xám, Đuôi cụt bụng vàng, Chích chạch má xám, Lách tách họng hung, Giẻ cùi vàng và Giẻ cùi bụng vàng (Collar *et al.*, 1994). VQG Bạch Mã bảo vệ nhóm loài giống ở khu vực Phong Điền-Đakrông với loài đáng chú ý là Gà lôi lam mào trắng đã công bố ghi nhận cho vùng nhưng cho đến nay mới chỉ tìm thấy ở khu vực Phong Điền và Đakrông. Phía bắc của vùng chim đặc hữu núi thấp miền Trung có khu bảo tồn thiên nhiên Kê Gõ bảo tồn loài đang nguy cấp Gà lôi lam đuôi trắng và Gà so chân vàng. Thêm vào đó Gà lôi lam mào đen đã ghi nhận ở khu BTTN Kê Gõ và được thợ săn cho biết có ở huyện A Lưới tỉnh Thừa Thiên Huế.

Khu bảo Tồn thiên nhiên Phong Điền-Đakrông có tầm quan trọng quốc tế trong việc bảo tồn bởi vì ở đây có những loài đang nguy cấp đặc biệt khu vực Ba Lòng (Khu bảo tồn Đakrông) và lưu vực sông Ô Lâu và thượng nguồn sông Mỹ Chánh (khu bảo tồn Phong Điền) là nơi duy nhất trên thế giới bảo vệ quần thể gà Lôi lam mào trắng và cũng là một trong hai nơi trên thế giới bảo tồn Gà so Trung Bộ. Sự có mặt của hai loài này có đủ lý do ưu tiên để thành lập khu bảo tồn.

Thành phần các loài thú ở đây tương tự với VQG Bạch Mã và khu bảo tồn thiên nhiên Kê Gõ (trừ trường hợp Sao la phát hiện sau). Do vậy đề xuất khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền-Đakrông là để bảo tồn các loài đang nguy cấp mà chúng phân bố rộng ở Việt Nam hay vùng phụ cận Đông Dương. Trừ trường hợp của Vượn má hung còn tất cả các loài kể trên nhóm nghiên cứu không quan sát được trong đợt khảo sát, do vậy có thể nói chúng là những loài hiếm do hiện tại nơi sống của chúng bị tàn phá mạnh hoặc do cường độ săn bắn cao đã làm giảm mật độ cá thể.

Tổng số 21 loài bò sát ếch nhái được ghi nhận trong sách đỏ, trong đó có 17 loài Bò sát, 4 loài ếch nhái.

Trong tổng số 213 loài bướm chỉ ghi nhận có 1 loài bướm phượng *Papilio noblei* có trong phụ lục I của CITES.

### 2.1.5 Các loài đặc hữu

Khu hệ thực vật có 5 loài đặc hữu cho Việt Nam: *Baccaurea silvestris*, *Breynia septata*, *Macaranga eberhardtii*, *Dendrobium amabile* và *Calamus poilanei*, ngoài ra còn một số loài chưa có đủ điều kiện để xác định như loài *Calophyllum* spp. rất có thể là loài mới, ít nhất đối với Việt Nam.

Khu hệ thú có 4 loài đặc hữu cho vùng Đông Dương như Vượn má hung *Hylobates gabriellae*, Voọc và *Pygathrix nemaus*, Mang lớn *Megamuntiacus vuquangensis* và Sao la *Pseudoryx nghetinhensis*.

Hai khu vực Phong Điền và Đakrông là vùng phân bố của 7 loài chim có vùng phân bố hẹp trên tổng số 9 loài của vùng chim đặc hữu rừng núi thấp miền Trung chiếm 78%. Các loài đặc hữu cho Việt Nam là Gà so Trung Bộ, Gà lôi lam mào trắng, Khướu mỏ dài, và 4 loài đặc hữu cho Việt Nam và Lào là Thầy chùa đất đỏ, Khướu đầu xám, Chích chạch má xám, và Gõ kiến xanh đầu đỏ. Đặc biệt đây là vùng phân bố duy nhất trên thế giới của loài Gà lôi lam mào trắng *Lophura edwardsi*, tình trạng sách đỏ Thế Giới và Việt Nam xếp vào nhóm bị đe dọa rất nghiêm trọng (Critical).

Trong 57 loài bò sát ếch nhái có 4 loài đặc hữu của Việt Nam bao gồm Rùa đầu to *Platysternum megacephalum*, Rùa hộp trán vàng *Cistoclemmys galbinifrons*, Cóc rừng *Bufo galeatus* và Ếch vạch *Rana microlineata*.

Khu hệ bướm có 34 loài chiếm 16% đặc hữu cho Đông Dương đã ghi nhận được ở khu vực Phong Điền và Đakrông.

### **2.1.6 Tính tự nhiên**

Thảm thực vật rừng của toàn bộ khu vực Phong Điền và Đakrông tự nhiên về mặt thành phần loài. Theo thống kê hiện trạng rừng trong khu vực cho thấy Phong Điền có 4.278 ha rừng giàu (có thể tương đương với rừng nguyên sinh mặc dù đã bị tác động nhưng không đáng kể) chiếm 12% tổng diện tích dự kiến quy hoạch cho khu bảo tồn Phong Điền. Khu bảo tồn Đakrông có 8.228 ha rừng giàu chiếm 24% tổng diện tích tự nhiên. Đối với Việt Nam nói chung và khu vực miền Trung nói riêng diện tích rừng nguyên sinh hiện còn ở Phong Điền và Đakrông thật sự đáng kể. Tuy nhiên, diện tích rừng nguyên sinh còn lại phân bố rải rác và không liên tục thành dải rừng rộng lớn vì rừng của khu vực bị ảnh hưởng do chất diệt cỏ làm rụng lá trong chiến tranh và sau này do con người khai thác nên tính tự nhiên của khu vực không cao.

### **2.1.7 Sự mỏng manh của hệ sinh thái**

Hoạt động của con người tác động mạnh đến khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền-Đakrông kết quả là diện tích rừng tự nhiên còn lại rất ít thay vào đó là trạng thái thảm cỏ, cây bụi, tre nứa, rừng thứ sinh. Sự tồn tại của rừng thứ sinh cho thấy sự lan rộng, phục hồi của thảm rừng tự nhiên, nếu các hoạt động bảo vệ thành công thì cuối cùng rừng nguyên sinh sẽ khôi phục lại. Sinh cảnh của khu vực sau khi bị rải chất độc hóa học phần lớn là trạng thái thảm cỏ tranh song bên cạnh đó đã có dấu hiệu phục hồi rừng thông qua kết quả điều tra tái sinh. Xúc tiến quá trình tái sinh tự nhiên ở đây sẽ có kết quả nếu các hoạt động quản lý sau này được tăng cường.

### **2.1.8 Tính điển hình**

Rừng Phong Điền-Đakrông điển hình cho kiểu rừng đất thấp thường xanh. Về mặt sinh thái kiểu rừng này khác với rừng trên núi đá vôi, rừng vùng núi cao bởi thành phần loài, sự phong phú và đa dạng. Khu hệ thú và chim ở đây đặc trưng cho khu vực núi thấp miền Trung. Hai trong 5 loài chim đặc hữu là gà Lôi lam mào trắng và gà So Trung bộ có mặt tại cả hai khu vực Phong Điền và Đakrông, chúng có phạm vi phân bố hẹp trong vùng núi thấp miền Trung, ba loài còn lại cũng có vùng phân bố hẹp và đều xuất hiện ở cả hai khu vực Phong Điền và Đakrông là Trĩ sao, Khướu mỏ dài và Chích chạch má xám.

So với các loài chim đặc hữu điển hình thì ở đây còn có một số loài bị đe dọa nhưng vẫn phổ biến hơn gồm: Gà Lôi hông tía, Bông chanh rừng và Gõ kiến xanh cổ đỏ.

Trong số các loài thú ở đây có 2 loài đặc hữu của Việt Nam và Lào điển hình cho miền Trung là Sao la và Mang lớn. Thú nhỏ gồm các loài gặm nhấm và dơi không được khảo sát nhưng khu vực này có thể là nơi chú ngụ của những loài điển hình.

Nhiều loài bướm ở khu vực Phong Điền-Đakrông điển hình cho vùng Đông Dương trong đó có 7 loài có thể coi là tiêu biểu cho miền Trung Việt Nam là: *Amathuxidia amythaon*, *Stichophthama louisa* spp., *Zeuxidia amethystus*, *Pachliopta coon*, *Athyma azura azura*, *Dodona deodata lecezei* và *Arhopala* spp.

### **2.1.9 Đơn vị sinh thái**

Rừng khu vực Thừa Thiên Huế và Quảng Trị bị suy giảm khá mạnh trên phạm vi rộng đó là kết quả của canh tác nông nghiệp, đốt nương làm rẫy, sử dụng chất hóa học làm rụng lá trong thời gian chiến tranh. Phần lớn rừng còn lại ở hai huyện Phong Điền-Đakrông tập trung dọc theo ranh giới hai tỉnh. Thực tế nổi trội về diện tích và sự gắn kết rừng ở hai khu vực Phong Điền-Đakrông so với các khu vực khác là cơ sở tin cậy cho việc xây dựng khu bảo vệ cho hai khu vực này. Bản đồ tài nguyên rừng chỉ ra rằng diện tích rừng tiếp giáp giữa hai khu vực có ý nghĩa quan trọng cho sự lan truyền và cứu sống nhiều loài sinh vật, đặc biệt đối với tất cả các loài sống hoàn toàn phụ thuộc vào rừng như Vọoc vá, Vượn. Mặc dù tiếp giáp nhưng độ che phủ không phải là rừng nguyên sinh hay rừng khép tán. Rừng ở đây được liên kết bằng hành lang với dải rừng hẹp, nó sẽ hạn chế cho sự phân bố của động vật hoang dã và quá trình tái sinh rừng cũng sẽ chậm.

Phía bắc của huyện Đakrông còn lại một số dải rừng độc lập xen lẫn với đất nông nghiệp, nương rẫy bỏ hoang, trống cỏ và cây bụi. Do vậy rừng ở khu vực này không gắn kết với rừng phía nam tỉnh Quảng Bình. Hơn nữa thung lũng A Lưới đã bị rải chất rụng lá với cường độ mạnh. Do vậy hành lang liên tục giữa vườn quốc gia Bạch Mã và khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền-Đakrông rất khó có thể xảy ra với tốc độ phát triển kinh tế như hiện nay của vùng.

Rừng phía đông của khu vực Phong Điền-Đakrông là phá Tam Giang với sự liên kết của hệ sinh thái đất ngập nước. Mặc dù hiện tại không bảo vệ được, vùng đất ướt này tiêu biểu cho phong cảnh có một không hai và sinh cảnh này hiện không đại diện cho hệ thống khu bảo vệ toàn quốc. Sinh cảnh đất ướt và cồn cát này có thể là nơi cư ngụ của động, thực vật độc nhất vô nhị. Trong tương lai cần phải điều tra để xây dựng thành một khu bảo tồn liên tục với Phong Điền và Đakrông.

Phía đông nam của Phong Điền-Đakrông có lịch sử lâu đời phá rừng làm nương rẫy nhưng vẫn còn sót lại những mảnh rừng nguyên sinh trên hệ dòng phân thủy của Rào Tràng và Rào La ở thượng nguồn của sông Bồ. Khu vực này sẽ là vùng đệm tốt nhất cho khu bảo tồn Phong Điền sau này vì đây là vùng chuyển tiếp giữa khu bảo tồn và thung lũng A Lưới.

## **2.2 Giá trị kinh tế**

### **2.2.1 Phòng hộ đầu nguồn**

Khu vực Phong Điền-Đakrông tuy là vùng đồi núi thấp (đỉnh núi cao nhất cao hơn 1.400 m), nhưng lại là nơi xuất phát của 4 con sông chính trong khu vực, đó là sông Đakrông-Thạch Hãn, sông Mỹ Chánh-Ô Lâu, sông Bồ đổ ra sông Hương và sông A Sáp thuộc hệ thống sông Mê Kông. Mặt khác, khu vực có địa hình rất dốc, độ chênh cao của các dòng sông lớn nhất là ở các chi lưu và chịu ảnh hưởng trực tiếp của mưa bão nên dễ xảy ra lũ lụt, làm ảnh hưởng lớn đến sản xuất nông nghiệp và đời sống của con người trong khu vực và vùng hạ lưu. Vì vậy, giá trị to lớn hơn cả của khu rừng này là khả năng phòng hộ đầu nguồn. Nếu như thảm thực vật rừng ở đây bị cạn kiệt sẽ làm mất khả năng điều tiết nước, thiên tai chắc chắn dễ xảy ra mỗi khi có mưa bão đến và khả năng cung cấp nước ngọt của các con sông trong mùa khô sẽ bị hạn chế nhiều. Thực tế cho thấy trong những năm gần đây mức độ thiệt hại do lũ lụt và hạn hán ngày một nghiêm trọng mà điển hình là đợt hạn hán xảy ra vào tháng 7 và 8 năm 1998.

### **2.2.2 Cung cấp nước và hạn chế xói mòn**

Hàng năm, các dòng sông này cung cấp nước ngọt cho sản xuất và đời sống con người địa phương. Sau khi hòa bình lập lại, được sự quan tâm của chính phủ, nhân dân địa phương đã xây dựng các công trình thủy nông phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, đáng kể hơn cả là:

- Công trình thủy nông Nam Thạch Hãn được khởi công từ năm 1978 với công suất thiết kế tưới tiêu cho 16.900 ha và đưa vào sử dụng từ năm 1981, tưới tiêu cho 8.700 ha ruộng lúa nước của các huyện Triệu Phong, Hải Lăng, Phong Điền và xung quanh thị xã Quảng Trị.
- Công trình thủy nông Hoà Mỹ trên Rào Quao thuộc sông Ô Lâu xây dựng từ năm 1988 có diện tích mặt hồ 218 ha, dung tích 12 triệu m<sup>3</sup> nước với tổng giá trị đầu tư hơn 30 tỉ đồng. Công trình bắt đầu đưa vào sử dụng từ năm 1993 cung cấp nước cho 2.000 ha lúa 1 vụ đến 3 vụ.

Nhìn chung, cả 2 công trình thủy nông này đã và đang phát huy tác dụng đưa năng suất lúa trong vùng lên 8 tấn/ha/năm, góp phần cải thiện đời sống nhân dân địa phương. Tuy nhiên, việc khai thác rừng bất hợp lý trong thời gian qua dẫn đến tình trạng xói mòn đất và lòng hồ đang bị bồi đắp. Theo kết quả điều tra gần đây nhất, lòng hồ Nam Thạch Hãn đã bị bồi lấp tới 2 m, mực nước hạ thấp trong mùa khô, thuyền bè đi lại khó khăn. Đặc biệt trong năm 1998 do hạn hán kéo dài đã gây ra tình trạng thiếu nước ngọt cho sản xuất nông nghiệp và đời sống người dân thị xã Quảng Trị. Điều đó chứng tỏ rằng thảm thực vật rừng ở đây có một ý nghĩa to lớn trong việc giữ và cung cấp nước cho sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt cho đời sống của con người địa phương, cũng như hạn chế sự nhiễm mặn ở khu vực các cửa sông. Trong tương lai, trên các hệ thống sông này còn tiếp tục xây dựng một số công trình thủy nông nữa như đập khe Lau tưới tiêu cho 30 ha ruộng lúa nước thuộc xã Ba Lòng và Hải Phúc v.v. thì vai trò phòng hộ đầu nguồn của thảm thực vật rừng càng to lớn hơn nữa.



### **2.2.3 Lâm nghiệp**

Vùng Bắc Trung Bộ là một trong những vùng rừng được đánh giá có tính đa dạng cao và có tiềm năng sinh thái lớn của nước ta. Thảm thực vật rừng Bắc Trung Bộ lại chứa đựng nhiều loài cây cho gỗ có giá trị kinh tế lớn như Lim xanh *Erythrophleum fordii*, Gụ mật *Sindora siamensis*, Gụ lau *S. tonkinensis*, Huỷnh *Tarrietia javanica*, Sến *Madhuca pasquieri*... của rừng nhiệt đới thường xanh. Rừng ở khu vực Phong Điền và Đakrông cũng mang được tính chất đó. Nhưng do ảnh hưởng của chiến tranh, đặc biệt của chiến tranh hoá học, và sau đó trải qua một thời gian khai thác bất hợp lý của nhân dân địa phương trong cơ chế thị trường đã dẫn đến tình trạng phần lớn diện tích rừng trở nên nghèo kiệt, thảm thực vật rừng bị biến đổi mạnh. Các loài gỗ có giá trị kinh tế lớn bị suy giảm không còn khả năng khai thác đến mức báo động. Diện tích rừng có khả năng khai thác còn lại không nhiều và phân bố ở sâu, ở xa thuộc đai rừng á nhiệt đới, một đai rừng gồm nhiều loài cây có giá trị kinh tế thấp. Việc tiến hành khai thác những đám rừng này cần phải đầu tư lớn cho làm đường nên không mang lại hiệu quả kinh tế. Trong khi đó vai trò phòng hộ đầu nguồn lại vô cùng to lớn như đã trình bày, nên việc đưa khu rừng vào hệ thống các khu bảo vệ không chỉ thỏa mãn được chức năng bảo tồn đa dạng sinh học mà còn nâng cao tính năng phòng hộ môi trường của khu rừng.

## **2.3 Giá trị tiềm năng**

### **2.3.1 Giá trị tiềm năng về bảo tồn**

Khu bảo tồn thiên nhiên bảo vệ hệ sinh thái rừng vùng núi thấp miền Trung Việt Nam (một trong những khu vực điển hình của hệ thống khu bảo tồn Quốc Gia), bảo vệ các loài chim đặc hữu, các loài quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng như gà Lôi lam mào trắng *Lophura edwardsi*, đây là loài đặc hữu của miền Trung Việt Nam cho tới nay mới chỉ được phát hiện ở khu vực Phong Điền và Đakrông. Cả hai khu vực Phong Điền và Đakrông là vùng phân bố lịch sử của Gà lôi lam mào đen *L. imperialis*, các bằng chứng khẳng định về loài này hiện còn tồn tại ở khu vực còn rất mỏng manh. Do vậy khi cả hai khu này được thành lập và bảo tồn và phát triển các sinh cảnh thích hợp của chúng sẽ mở rộng vùng sống của hai loài Gà lôi đặc hữu nêu trên cùng với nhiều loài chim và thú của khu vực sống phụ thuộc vào hệ sinh thái rừng núi thấp và rừng thường xanh.

Việc ưu tiên bảo vệ vùng núi thấp phía đông của khu vực thuộc huyện Phong Điền rất có triển vọng và tính khả thi cao hơn do sức ép của dân cư ở đây không còn lớn.

Khu vực phía tây của khu bảo tồn với sự có mặt của các làng, bản của đồng bào các dân tộc, với các phong tục và quan hệ truyền thống là một thuận lợi cho công tác quản lý và sử dụng bền vững nguồn tài nguyên rừng nếu như vận dụng tốt các yếu tố truyền thống này.

### **2.3.2 Tiềm năng về du lịch**

Khu bảo tồn tương đối gần với Quốc lộ 1A và thành phố Huế tuy vậy tiềm năng du lịch ở đây thấp do không có các danh lam thắng cảnh, mật độ các loài thú lớn không cao. Tuy nhiên sự hiện diện của quần thể Gà lôi lam (*Lophura*) đặc hữu cùng với các loài chim, thú khác sẽ là động lực thu hút khách du lịch sinh thái. Đồng thời các hoạt động du lịch tìm hiểu về dân tộc học cũng tăng lên, sẽ cải thiện tình hình kinh tế của đồng bào các dân tộc.

### **2.3.3 Giá trị tiềm năng về kinh tế**

Giá trị tiềm năng to lớn và lâu dài mà khu bảo tồn mang lại đó chính là các lợi ích của rừng đối với môi trường và sinh thái trong vùng. Ngoài ra khi được thành lập, khu bảo tồn thiên nhiên sẽ mang lại một số lợi ích thiết thực cho cộng đồng dân cư sinh sống trong vùng thông qua các chương trình hoạt động nhằm bảo vệ và phát triển khu bảo tồn như: chương trình tổng hợp phát triển vùng đệm, chương trình giáo dục về môi trường, chương trình chăm sóc sức khoẻ cộng đồng.v.v. Người dân địa phương có thể tham gia vào công tác quản lý và bảo vệ rừng.

Khu bảo tồn được thành lập sẽ thu hút các nguồn tài trợ của các tổ chức Quốc Tế thông qua các dự án hợp tác về khoa học, môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học. Thu hút tiềm năng về du lịch sinh thái đối với khách trong nước và Quốc Tế.

## **Chương 3. Các nhân tố ảnh hưởng trong việc thành lập khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông**

### **3.1 Ảnh hưởng của các nhân tố tự nhiên**

#### **3.1.1 Yếu tố địa hình**

Ảnh hưởng của địa hình luôn mang tính hai mặt đối với công tác bảo tồn: địa hình thuận lợi cho tuần tra bảo vệ thì cũng thuận lợi cho khai thác vận chuyển và ngược lại. Mặc dù vậy, rừng vẫn bị chặt phá mạnh ở nhiều nơi do các hoạt động khai thác ngày một đa dạng, tinh vi và có sự chủ động. Phía Đông của khu vực địa hình tương đối bằng phẳng và thấp hấp dẫn với người sản xuất nông nghiệp, thuận lợi cho việc khai thác và vận chuyển lâm sản trong khu bảo tồn, bởi vậy mà rừng khu vực này đã bị khai thác kiệt.

Phía Tây khu vực, địa hình chủ yếu là núi trung bình và núi thấp nhưng bị chia cắt mạnh, dốc lớn đi lại khó khăn, đây là trở ngại lớn cho công tác tuần tra bảo vệ. Do vậy đây là điểm thuận lợi cho người dân thuộc khu vực thung lũng A Lưới dễ dàng tấn công vào rừng.

Một số xã trong khu vực chưa có đường ô tô tới như xã Ba Lòng, Hải Phúc cùng với sự thiếu thốn về các phương tiện thông tin sẽ ảnh hưởng đến hoạt động quản lý bảo vệ trong khu vực.

#### **3.1.2 Sông suối**

Đây là khu vực có lượng mưa bình quân hàng năm cao trung bình 2.600-2.800 mm, đặc biệt các tháng 7, 8, 9 lượng mưa chiếm 70% lượng mưa cả năm, thêm vào đó sự chênh lệch giữa thượng lưu và hạ lưu lớn nên trong mùa mưa lũ lụt đi lại sẽ rất khó khăn.

Ngược lại mùa khô ở đây cũng dễ xảy ra hạn hán, thiếu nước. Đây là những điểm cần được quan tâm chú ý trong việc chọn vị trí xây dựng các trạm bảo vệ.

### **3.2 Trở ngại về sinh học**

Việc sử dụng chất độc hoá học trong chiến tranh đã dẫn đến rừng bị tác động và chia cắt, tạo nên các mảng không liên tục (rừng da báo), các trống cỏ với ưu thế là các loài cỏ tranh, lau, mua mọc dày đặc gây khó khăn cho quá trình diễn thế, phục hồi lại rừng. Rừng bị chia cắt thành mảng nhỏ và xuất hiện các kiểu thảm thực bì đơn điệu như vậy có thể tạo điều kiện gia tăng quần thể một số loài móng guốc như Nai, Mang có giá trị bảo tồn, nhưng cũng gia tăng số lượng quần thể của các loài không có giá trị bảo tồn như các loài phân bố ở các sinh cảnh cây bụi, cỏ và lau lách. Vì vậy phải lựa chọn phạm vi bảo vệ với những kiểu sinh cảnh có tiềm năng tái sinh trong mối liên hệ với mục tiêu bảo tồn các loài.

Trong khu bảo tồn có loài gà Lôi lam mào trắng *Lophura edwardsi* là loài quý hiếm, đặc hữu hiện đang bị đe dọa diệt chủng, hiện tại mật độ đã xuống thấp, gây khó khăn cho công việc điều tra, xác định phạm vi và diện tích cần để bảo vệ loài này có hiệu quả.

Do săn bắn, đánh bẫy làm suy giảm mạnh số lượng cá thể của các loài thú. Mật độ các cá thể trong các quần thể giảm xuống quá thấp, cản trở quá trình phục hồi số lượng của quần thể để có thể duy trì sự cân bằng về dân số trong quần thể. Đây là nguyên nhân đã và đang dẫn đến sự tuyệt chủng của các loài động vật.

### **3.3 Các yếu tố về cơ sở hạ tầng, tổ chức và tài chính**

Hiện tại rừng cả hai khu vực Phong Điền và Đakrông được quản lý theo quy chế rừng phòng hộ đầu nguồn. Thuộc khu vực Phong Điền duy nhất có một trạm kiểm lâm Phong Mỹ với biên chế 3 kiểm lâm viên có nhiệm vụ quản lý tài nguyên rừng của ba xã Phong Mỹ, Phong Xuân và Phong Sơn, tổng diện tích rừng là 19.887 ha. Cơ sở vật chất và các trang bị cho công tác bảo vệ rừng nghèo nàn như: không có xe ô tô hoặc xe máy, không có các thiết bị làm công tác tuyên truyền, giáo dục về phòng chống cháy rừng và bảo vệ tài nguyên rừng. Chế độ lương hưởng theo chế độ bao cấp của nhà nước, đời sống sinh hoạt của cán bộ còn khó khăn, không khuyến khích năng lực làm việc.

Khu vực Đakrông hiện tại cũng có các khó khăn tương tự, do địa hình chia cắt và dân cư phân bố rải rác xung quanh ranh giới dự kiến. Trên địa bàn có ba trạm kiểm lâm. Trong thời gian tới khi có quyết định thành lập khu bảo tồn Đakrông công tác bảo vệ và chi phí bảo vệ cho khu vực này cần phải chú trọng và tăng cường các trạm tuần tra và kiểm soát dọc tuyến sông Quảng Trị-Đakrông và tuyến đường quốc lộ 14. Công tác tổ chức quản lý và bảo vệ khu vực này sẽ phức tạp và gặp nhiều khó khăn trong các năm đầu của kế hoạch dài hạn.

Mặc dù cán bộ Kiểm lâm ở cả 2 khu vực đã có nhiều cố gắng nhưng do có những khó khăn khách quan và thiếu thốn về trang thiết bị nên hiệu quả công tác bảo vệ chưa cao. Hiện tại các hoạt động khai thác bất hợp lý nguồn tài nguyên tại 2 khu vực Phong Điền và Đakrông đang diễn ra mạnh mẽ và đa dạng mà nổi lên vẫn là khai thác gỗ trộm và săn bắn, đặt bẫy.

### **3.4 Sử dụng bất hợp lý nguồn tài nguyên**

#### **3.4.1 Khai thác gỗ trộm**

Rừng trên các đồi núi thấp phía Đông thuộc huyện Phong Điền đã bị khai thác kiệt hình thành nên diện tích đất trống, đồi núi trọc khá rộng lớn vùng núi thấp phía đông. Hiện tại các hoạt động khai thác đã tiến vào những cánh rừng sâu, nơi có địa hình hiểm trở. Do đường bộ đi lại khó khăn nên gỗ khai thác trộm được kết thành bè và vận chuyển ra ngoài chủ yếu dựa vào hệ thống sông Ô Lâu và sông Mỹ Chánh. Thuộc địa phận huyện Đakrông quá trình vận chuyển gỗ được thực hiện nhờ Trâu, Bò kéo theo các đường mòn. Thuộc khu vực xã Ba Lòng gỗ khai thác được vận chuyển dựa vào đường "Tăng" là một phần trong hệ thống đường mòn Hồ Chí Minh.

Khai thác gỗ trộm không những làm cạn kiệt tài nguyên, suy thoái rừng mà việc đi lại, ăn ở, cây đổ đã gây nên sự xáo trộn lớn về sinh cảnh và ô nhiễm môi trường sống của các loài động thực vật. Điều đáng chú ý là số người tham gia khai thác gỗ trộm ở 2 khu vực này không chỉ có người địa phương mà còn có người từ các huyện, tỉnh khác đến.

#### **3.4.2 Săn bắn, đặt bẫy**

Săn bắn, bắt bẫy động vật ở cả 2 khu vực này hiện cũng đang diễn ra rất mạnh và đa dạng. Đặt bẫy (bẫy sập và bẫy treo) là hình thức phổ biến và hiệu quả nhất, đang được sử dụng ở cả 2 khu vực Phong Điền và Đakrông. Đặt bẫy được xem là hiểm họa "diệt chủng" đối với cả khu hệ động vật bởi vì đây là hình thức săn bắt không chọn lọc, nó có thể bắt những loài thú lớn như Gấu, Hổ... cho đến các loài nhỏ như các loài chim mặt đất. Ước tính trong khu bảo tồn thường xuyên có mặt khoảng 2.000 bẫy. Bẫy được đặt chủ yếu trên các đỉnh đồi, đồng thấp tương đối bằng.

#### **3.4.3 Các hoạt động khai thác bất hợp lý khác**

Ngoài 2 hình thức nêu trên, trong vùng còn diễn ra nhiều hoạt động khai thác bất hợp lý khác như: đốt nương làm rẫy, chăn thả gia súc tự do, chiếm dụng đất canh tác trái phép, thu hái song mây lá nón, buôn bán động vật hoang dã, v.v (xem Bảng 20). Tất cả các hoạt động này ở các mức độ khác nhau đều có ảnh hưởng không tích cực đến nguồn tài nguyên và công tác bảo tồn.

Để đạt được mục tiêu và nội dung của 1 khu bảo tồn thiên nhiên đã đề ra thì công việc ngăn chặn và loại bỏ các hoạt động khai thác bất hợp lý nguồn tài nguyên đang diễn ra là rất cấp bách và mang tính quyết định.

**Bảng 20: Một số hoạt động khai thác bất hợp lý nguồn tài nguyên rừng**

<b>Các hoạt động khai thác</b>	<b>Những tác động đến rừng và tài nguyên rừng</b>	<b>Tình hình hiện tại</b>	<b>Phương thức quản lý</b>
Khai thác gỗ, củi trộm	Phá vỡ tầng tán và hệ sinh thái dẫn đến rừng bị tàn phá và suy thoái	Hiện đang diễn ra mạnh mẽ	Cấm nghiêm ngặt
Đặt bẫy (bẫy sập, bẫy treo)	Săn bắt không chọn lọc. Là nguyên nhân làm giảm số lượng dẫn đến khan hiếm và tuyệt chủng các loài động vật, cạn kiệt nguồn gen.	Là hình thức phổ biến và hiệu quả nhất hiện nay	Cấm nghiêm ngặt
Săn bắn động vật	Có tác động như trên, dùng súng còn gây nên sự nhiễu loạn đối với động vật.	Hiện vẫn còn diễn ra	Cấm nghiêm ngặt
Đốt rừng lấy đất canh tác, chăn thả da súc	Rừng bị tàn phá, là nguyên nhân gây cháy rừng. Phá vỡ cân bằng sinh thái.	Là tập quán canh tác của một số dân tộc ở đây	Cấm nghiêm ngặt
Buôn bán động vật hoang dã	Là nguyên nhân thúc đẩy các hoạt động săn bắn, đánh bẫy động vật rừng	Diễn ra rất mạnh mẽ, đa dạng	Cấm nghiêm ngặt
Di dân tự do	Chiếm dụng đất trái phép, là nguyên nhân dẫn đến phá rừng.	Không rõ	Cấm nghiêm ngặt
Chăn thả gia súc tự do	Dẫm đạp, ăn cây non ngăn cản quá trình phục hồi và tái sinh tự nhiên. Đặc biệt là tái sinh sau nương rẫy	Đây là nguồn thu nhập quan trọng, hiện tại số lượng chưa nhiều	Hạn chế
Dùng mìn, chất độc đánh cá	Gây nên ô nhiễm, xáo trộn môi trường sống đối với các loài động thực vật	Không rõ	Cấm nghiêm ngặt
Thu hái cây lá nón	Phá hủy tầng thấp, làm mất đi sinh cảnh ưa thích của các loài chim mặt đất, trong đó có hai loài gà Lôi lam là loài quý hiếm và đặc hữu.	Vẫn còn diễn ra theo mùa trong thời gian 2 - 3 tháng	Hạn chế
Khai thác vàng, khoáng sản	Gây ô nhiễm môi trường, nguồn nước, xói mòn, rừng bị tàn phá.	Không rõ	Cấm nghiêm ngặt
Một số hoạt động khác (lấy mật ong, lấy mây...)	Khai thác quá mức sẽ dẫn đến khan hiếm có khi tuyệt chủng các loài này.	Hiện diễn ra theo mùa, rải rác.	Hạn chế
Chung cất dầu De	Làm tuyệt chủng loài thực vật này, gây ô nhiễm và xáo trộn môi trường sống.	Không rõ	Cấm nghiêm ngặt

## **Chương 4. Đề xuất các phương án quy hoạch, quản lý và kiến nghị**

### **4.1 Các mục tiêu thành lập khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông**

Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông được thành lập với các mục tiêu chính dưới đây:

1. Bảo vệ diện tích rừng còn lại của vùng đất thấp miền Trung.
2. Bảo tồn quần thể gà Lôi lam màu trắng đặc hữu của miền Trung Việt Nam mà hiện nay vùng phân bố của chúng mới được biết đến ở Phong Điền và Đakrông.
3. Bảo tồn quần thể của hai loài thú lớn là Sao la và Mang lớn mà vùng phân bố của chúng mới được ghi nhận cho khu bảo tồn này.
4. Bảo tồn các loài động vật đang bị đe dọa ở mức độ toàn cầu như: Hổ, Vượn, Voọc ngũ sắc và các loài chim đặc hữu của khu vực chim đặc hữu miền Trung như: Khướu mỏ dài, Gà so Trung Bộ, Gõ kiến đầu đỏ, Chích chạch má xám, Khướu má trắng.
5. Bảo tồn tính đa dạng sinh học của hệ sinh thái rừng núi thấp miền Trung là nơi sống thích hợp của nhiều loài động vật hoang dã đặc biệt đối với các loài Gà Lôi đặc hữu của Việt Nam.
6. Bảo vệ rừng đầu nguồn, tăng khả năng phòng hộ, góp phần bảo vệ và điều hòa nguồn nước của các con sông Đakrông, Thạch Hãn(Quảng Trị), Sông Bồ, Sông Ô Lâu, Mỹ Chánh(Thừa Thiên Huế) đảm bảo cung cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt, hạn chế xói mòn, lũ lụt, hạn hán.
7. Góp phần ổn định và cải thiện đời sống của các cộng đồng địa phương định cư ở vùng đệm của khu bảo tồn. Giảm sức ép từ cộng đồng đối với rừng.
8. Nâng cao ý thức của người dân trong việc bảo vệ và sử dụng bền vững nguồn tài nguyên. Thúc đẩy sự hợp tác giữa cộng đồng địa phương với chính phủ và các tổ chức phi chính phủ trong công tác bảo tồn.

### **4.2 Đề xuất ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông**

#### **4.2.1 Cơ sở đề xuất ranh giới của khu bảo tồn**

Ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông được đề xuất dựa trên các cơ sở dưới đây:

1. Tình trạng phân bố hiện tại của các loài động thực vật quý hiếm và đặc hữu cùng với sự đòi hỏi nơi sống thích hợp của chúng.
2. Dựa vào bản đồ tài nguyên rừng và bản đồ địa hình của khu vực Phong Điền và Đakrông.
3. Dựa vào việc đánh giá hiện trạng rừng khu vực Phong Điền và Đakrông thông qua khảo sát thực địa.
4. Tình trạng phân bố dân cư và hiện trạng sử dụng đất đai hiện tại của 2 khu vực Phong Điền và Đakrông.

#### **4.2.2 Ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền**

Diện tích đề xuất của khu bảo tồn Phong Điền là 34.406 ha bao gồm diện tích của 35 tiểu khu (theo hệ thống tiểu khu của tỉnh), nằm trên địa phận hành chính của huyện Phong Điền gồm xã Phong Mỹ (29 tiểu khu) và xã Phong Xuân (6 tiểu khu).

##### **• Vùng lõi khu bảo tồn**

Ranh giới phía bắc của khu bảo tồn lấy theo ranh giới hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế và cũng là ranh giới bao các tiểu khu 886, 887, 888, 889 thuộc xã Phong Mỹ.

Ranh giới phía đông của khu bảo tồn cắt hai xã Phong Mỹ và Phong Xuân theo ranh giới bao các tiểu khu 889, 897, 905, 906 thuộc xã Phong Mỹ và tiểu khu 929, 940 thuộc xã Phong Xuân.

Ranh giới phía nam của khu bảo tồn chạy theo ranh giới hai huyện Phong Điền và A Lưới bắt đầu từ điểm mút ranh giới hai xã Phong Xuân và Phong Mỹ trên ranh giới huyện cho tới thuộc điểm thuộc ranh giới hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế, cũng là ranh giới của các tiểu khu 940, 941, 942 thuộc xã Phong Xuân, tiểu khu 945 thuộc xã Phong Mỹ.

Ranh giới phía tây khu bảo tồn là ranh giới giữa hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế, xuất phát từ Động Chien Giong cao 420 m chạy theo ranh giới hai tỉnh, đây cũng là hệ dòng phân thủy của sông Ô Lâu và Mỹ Chánh của Tỉnh Thừa Thiên Huế và sông Đakrông ở Quảng Trị, ranh giới này qua một số đỉnh cao điển hình như: Cỏ Ba Sai 520 m, Động Ba Lê 1.000 m, Coc Ton Blai 1020 m, Động Ca Cut 1.405 m.

Theo ranh giới đề xuất như trên, khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền có diện tích rừng che phủ là 58%, trong khu bảo tồn không có đất nông nghiệp và dân cư sinh sống thuận lợi cho công tác bảo vệ.

**Bảng 21: Diện tích các loại đất loại rừng trong ranh giới đề xuất khu BTTN Phong Điền**

Loại đất, loại rừng	Diện tích (ha)	Phần trăm
Rừng giàu	4.278	12,63
Rừng trung bình	859	2,54
Rừng nghèo	11.884	34,54
Rừng phục hồi	2.866	8,34
Trảng cỏ	2.094	6,18
Cây bụi	5.672	16,74
Cây gỗ rải rác	6.752	19,93
<b>Tổng</b>	<b>34.406</b>	<b>100,00</b>

• **Vùng đệm khu bảo tồn**

Như vậy, theo phương án quy hoạch ranh giới như trên thì các xã được đề xuất quy hoạch nằm trong vùng đệm của khu bảo tồn sẽ là: nằm ở phía Đông gồm các xã Phong Mỹ, Phong Xuân, Phong Sơn (Phong Điền, Thừa Thiên Huế), ở phía Bắc có xã Hải Lâm của huyện Hải Lăng (Quảng Trị), phía Nam là diện tích rừng thường xanh tiếp giáp với thung lũng A Sầu, A Lưới của tỉnh Thừa Thiên Huế.

**4.2.3 Ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Đakrông**

Diện tích đề xuất của khu bảo tồn Đakrông là 35.072 ha bao gồm diện tích của 32 tiểu khu (theo hệ thống tiểu khu của tỉnh), nằm trên địa phận hành chính của huyện Đakrông gồm các xã Ba Lòng, Hải Phúc, Triệu Nguyên, Tà Long, Húc Nghi, Hồng Thủy, Tà Rụt, Ba Nang.

**Bảng 22: Diện tích các loại đất loại rừng trong ranh giới đề xuất khu BTTN Đakrông**

Loại đất, loại rừng	Diện tích (ha)	Phần trăm
Rừng giàu	8.282	25,74
Rừng trung bình	7.614	23,67
Rừng nghèo	7.115	22,11
Rừng phục hồi	2.550	7,92
Trảng cỏ	1.646	5,12
Cây bụi	310	0,96
Cây gỗ rải rác	6.936	21,56
Núi đá	138	0,42
Nông nghiệp	38	0,12
Nương rẫy	438	1,36
<b>Tổng</b>	<b>35.072</b>	<b>100,00</b>

• **Vùng lõi khu bảo tồn**

Ranh giới phía bắc của khu bảo tồn xuất phát từ ranh giới hai xã Triệu Nguyên và Mò Ó trên sông Quảng Trị, chạy dọc theo sông sau đó theo ranh giới bao các tiểu khu 825, 826, 828 thuộc xã Ba Lòng, tiểu khu 829, 848, 849, 851, 859 thuộc xã Hải Phúc và đây cũng chính là ranh giới huyện Hải Lăng và Phong Điền cho tới điểm mút là ranh giới hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế.

Ranh giới phía đông của khu bảo tồn là ranh giới giữa hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế, xuất phát từ Động Chien Giong cao 420 m chạy theo ranh giới hai tỉnh, đây cũng là hệ dòng phân thủy của sông Ô

Lâu và Mỹ Chánh của Tỉnh Thừa Thiên Huế và sông Đakrông ở Quảng Trị, ranh giới này qua một số đỉnh cao điển hình như: Cốc Ba Sai 520 m, Động Ba Lê 1.000 m, Cốc Ton Blai 1.020 m, Động Ca Cut 1.405 m.

Ranh giới phía nam của khu bảo tồn xuất phát từ đỉnh cao 1245 trên ranh giới hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế theo ranh giới tỉnh và tiếp tục theo quốc lộ 548, theo ranh giới tiểu khu 748.

Ranh giới phía tây khu bảo tồn xuất phát từ ranh giới xã Triệu Nguyên và Mò Ó trên sông Quảng Trị chạy theo ranh giới xã Triệu Nguyên tiếp theo ranh giới xã Tà Long gặp sông Đakrông rồi theo ranh giới bao các tiểu khu 702, 702, 722 thuộc xã Tà Long tiếp đó theo ranh giới giữa xã Tà Long và Húc Nghì cắt tiểu khu 725 theo hệ đông thuộc xã Húc Nghì rồi theo sông Đakrông cho tới khi gặp ranh giới xã Tà Rụt và Húc Nghì, theo ranh giới xã cho tới điểm nút là ranh giới của 2 xã Tà Rụt, Hồng Thủy và Húc Nghì.

Theo ranh giới đề xuất như trên thì khu BTTN Đakrông có diện tích rừng che phủ  $\approx 73\%$ , đây là một tỉ lệ khá lớn, lý tưởng đối với một khu bảo tồn. Trong khu bảo tồn không có dân sinh sống, chỉ có 476 ha đất canh tác nông nghiệp chiếm khoảng 1,35% đã được người dân sử dụng từ nhiều năm nay, không có hiện tượng lấn chiếm diện tích rừng.

#### • **Vùng đệm khu bảo tồn**

Các cộng đồng của các xã sau đây có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến công tác quản lý và bảo vệ của khu bảo tồn Đakrông và được đề xuất qui hoạch thành vùng đệm gồm xã Ba Lòng, Hải Phúc, Triệu Nguyên, Tà Long, Húc Nghì, Tà Rụt và Hồng Thủy. Cần điều tra đánh giá kỹ hơn về dân sinh kinh tế ở các xã này để có phương hướng phát triển vùng đệm thích hợp.

### **4.3 Đề xuất ban quản lý và xây dựng cơ sở hạ tầng ban đầu**

#### **4.3.1 Ban quản lý**

Khu bảo tồn được thành lập sẽ có 1 ban quản lý và đội ngũ nhân viên để điều hành và thực hiện các hoạt động nhằm xây dựng và phát triển khu bảo tồn. Về mặt địa lý, khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông là 1 dải liên tục của vùng rừng núi thấp miền Trung, do vậy về phương diện bảo tồn đây là 1 khu bảo tồn thống nhất. Về phương diện quản lý do khu vực Đakrông thuộc tỉnh Quảng Trị còn Phong Điền thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế nên cần thiết phải xây dựng 2 khu bảo tồn riêng cho 2 tỉnh với cơ cấu tổ chức phù hợp với điều kiện cụ thể của mỗi địa phương. Về cơ cấu tổ chức khu bảo tồn sẽ bao gồm các bộ phận chính như sau:

- Ban Giám đốc.
- Phòng hành chính tổng hợp.
- Phòng khoa học.
- Phòng bảo vệ.

#### **4.3.2 Xây dựng trụ sở chính và các trạm bảo vệ**

Vị trí của trụ sở chính và các trạm bảo vệ sẽ được nghiên cứu chi tiết và sẽ được trình bày trong dự án đầu tư với sự tham gia đóng góp ý kiến của các cơ quan chức năng, những người thông thạo địa bàn ở 2 khu vực này. Trong khuôn khổ báo cáo nghiên cứu khả thi này chúng tôi đề xuất vị trí trụ sở của Ban quản lý và các trạm bảo vệ như sau (xem thêm bản đồ quy hoạch):

#### • **Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền**

Vị trí đề xuất xây dựng trụ sở trạm quản lý khu bảo tồn thiên nhiên Phong Mỹ thuộc xã Phong Mỹ có tọa độ 16°31' vĩ độ bắc, 107°17' độ kinh đông. Hiện nay tại xã Phong Mỹ cũng đã có 1 trạm Kiểm Lâm. Việc đặt trụ sở ở đây sẽ thuận lợi cho công tác điều hành và bảo vệ, đây là nơi tập trung dân cư khá đông đúc, từ đây có thể kiểm soát được hệ thống sông Ô Lâu và đường bộ từ xã Phong Mỹ và các xã lân cận ra vào rừng. Trụ sở cách Quốc lộ 1A và hạt kiểm Lâm Phong Điền khoảng 13 km, đường đi tương đối thuận lợi.

Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền: 4 trạm

#### (i) *Trạm Khe Trăn*

Vị trí: thuộc xã Phong Mỹ, tọa độ địa lý: 16°30'N, 107°17'E.

- (ii) *Trạm Mỹ Chánh*  
Vị trí: được xây dựng cạnh sông Mỹ Chánh tại điểm ranh giới giữa 2 huyện Phong Điền và Đakrông, toạ độ địa lý: 16°34'N, 107°14'E.
- (iii) *Trạm Phong Xuân*  
Vị trí: thuộc xã Phong Xuân, toạ độ địa lý: 16°29'N, 107°21'E.
- (iv) *Trạm A Lưới*  
Toạ độ địa lý: 16°21'N, 107°09'E.

- **Khu bảo tồn thiên nhiên Đakrông**

Trụ sở ban quản lý đặt tại xã Triệu Nguyên có toạ độ 16°39' vĩ độ bắc, 106°58' độ kinh đông. Trụ sở cách Quốc lộ 9 theo hướng đi Lao Bảo khoảng 7 km. Trụ sở gần đường Quốc lộ và sông Thạch Hãn nên việc đi lại, điều hành, kiểm tra thuận lợi.

Khu bảo tồn thiên nhiên Đakrông: 6 trạm

- (i) *Trạm Hải Phúc*  
Vị trí: cạnh khe Ba Lòng, toạ độ địa lý: 16°37'N, 107°03'E.
- (ii) *Trạm Đakrông*  
Vị trí: thuộc xã Đakrông, nằm gần ranh giới giữa xã Đakrông và Ba Nang, gần sông Đakrông, toạ độ địa lý: 16°37'N, 107°53'E.
- (iii) *Trạm Tà Long*  
Vị trí: gần khe Ta Laou toạ độ địa lý: 16°34'N, 107°00'E.
- (iv) *Trạm Húc Nghi*  
Vị trí: thuộc xã Húc Nghi, cây số 40 Quốc Lộ 14, toạ độ địa lý: 16°27'N, 107°00'E.
- (v) *Trạm Tà Rụt*  
Vị trí: ở bản 9 hộ, toạ độ địa lý: 16°25'N, 107°02'E.
- (vi) *Trạm Hồng Thủy*  
Vị trí: nằm cạnh Quốc lộ 14 đi về hướng A Lưới, toạ độ địa lý: 16°24'N, 107°05'E.

#### 4.4 Phân khu chức năng

Để thuận tiện cho công tác quản lý sau này khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền-Đakrông được chia làm 2 vùng là vùng lõi và vùng đệm (xem bản đồ 3).

##### 4.4.1 Vùng lõi khu bảo tồn

- **Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền**

Diện tích 34.406 ha thuộc hệ sinh thái rừng núi thấp của miền Trung, diện tích có rừng che phủ là 19.887 ha chiếm 58%. Trong đó diện tích rừng giàu là 4.278 ha chiếm 12,43%; rừng trung bình là 859 ha chiếm 2,50%; rừng nghèo là 11.884 ha chiếm 34,54%; rừng phục hồi là 2.866 ha chiếm 8,33%; diện tích đất trống là 14.519 ha chiếm 42,20%.

- **Khu bảo tồn thiên nhiên Đakrông**

Diện tích 35.072 ha trong đó diện tích có rừng che phủ là 25.561 ha chiếm 73%. Trong đó diện tích rừng giàu là 8.282 ha chiếm 23,62%; rừng trung bình là 7.614 ha chiếm 21,71%; rừng nghèo là 7.116 ha chiếm 20,29%; rừng phục hồi là 2.551 ha chiếm 7,27%; diện tích đất trống là 8.893 ha chiếm 25,35%; diện tích núi đá là 138 ha chiếm 0,3%; diện tích đất nông nghiệp và nương rẫy là 476 ha chiếm 1,35%.

Qua kết quả điều tra đa dạng sinh học khu vực nghiên cứu cho thấy mặc dù độ che phủ (khu vực Phong Điền là 57,80%, khu vực Đakrông là 72,88%, của toàn khu vực là 65,42%) không phải là cao, phần lớn rừng đã bị tác động mạnh do chiến tranh hoá học và tác động của con người, diện tích rừng nguyên sinh



còn lại ít, nhưng tính đa dạng sinh học cao thể hiện ở sự đa dạng của các kiểu sinh cảnh, khu hệ động và thực vật, nằm trong hệ thống rừng núi thấp miền Trung. Trong phạm vi ranh giới đề xuất vùng lõi không có dân cư sinh sống, khu bảo tồn Đakrông có một phần diện tích đất nông nghiệp nhưng không đáng kể chỉ chiếm 1,35%. Đây là những điểm thuận lợi cho công tác quản lý bảo vệ và phát triển của 2 khu bảo tồn này trong tương lai.

• **Chức năng của vùng lõi khu bảo tồn**

Chức năng của vùng lõi khu bảo tồn là bảo vệ các hệ sinh thái, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình tái sinh phục hồi rừng tự nhiên, tăng tính năng phòng hộ đầu nguồn, bảo vệ điều hoà nguồn nước cho khu vực, duy trì phát triển ổn định giá trị đa dạng sinh học thông qua việc bảo vệ các kiểu sinh cảnh của các loài động vật trong ranh giới đề xuất, đặc biệt chú ý đối với các loài đang bị đe dọa, các loài đặc hữu. Vùng lõi được quản lý theo phương thức bảo vệ nghiêm ngặt, hạn chế tối đa mọi ảnh hưởng của các hoạt động khai thác bất hợp lý đến khu bảo tồn (Tham khảo Bảng 23).

**Bảng 23: Phương thức quản lý một số hoạt động trong vùng lõi các khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông**

Các hoạt động	Phương thức quản lý
Khai thác gỗ	Cấm nghiêm ngặt
Đặt bẫy (bẫy sập, bẫy treo)	Cấm nghiêm ngặt
Săn bắn động vật	Cấm nghiêm ngặt
Đốt rừng lấy đất canh tác, chăn thả da súc	Cấm nghiêm ngặt
Buôn bán động vật hoang dã	Cấm nghiêm ngặt
Di dân tự do	Cấm nghiêm ngặt
Dùng mìn, chất độc đánh cá	Cấm nghiêm ngặt
Khai thác vàng, khoáng sản	Cấm nghiêm ngặt
Chưng cất dầu De	Cấm nghiêm ngặt
Thu hái củi	Hạn chế
Thu hái cây lá nón	Hạn chế
Khai thác cây làm thuốc	Hạn chế
Chăn thả gia súc tự do	Hạn chế
Một số hoạt động khác (lấy mật ong, lấy mây...)	Hạn chế

**4.4.2 Vùng đệm khu bảo tồn**

Khu vực Phong Điền có diện tích vùng đệm là 38.638 ha thuộc xã Phong Mỹ, Phong Xuân và Phong Sơn, trong đó xã có sức ép lớn nhất tới khu bảo tồn là xã Phong Mỹ.

Khu vực Đakrông có diện tích vùng đệm là 42.200 ha bao gồm diện tích thuộc 9 xã, tất cả các xã này đều có ảnh hưởng tới khu bảo tồn bởi vì hầu hết các xã này đều có diện tích thuộc vùng lõi khu bảo tồn hoặc các làng bản nằm gần ranh giới và có các hoạt động ảnh hưởng trực tiếp đến khu bảo tồn.

Về diện tích và tình hình kinh tế xã hội của các xã vùng đệm cần được điều tra kỹ hơn trong dự án đầu tư để có được những thông tin chính xác, từ đó đề ra các kế hoạch phù hợp cho các chương trình phát triển vùng đệm trong tương lai. Riêng xã Hồng Thủy có tên trên bản đồ hành chính huyện Đakrông nhưng không có tên trong danh sách các xã của phòng thống kê huyện, tuy vậy không có sự khác nhau trong các số liệu mà chúng tôi đưa ra. Vì các số liệu này đã bao gồm cả xã Hồng Thủy. Vấn đề này được xem xét trong dự án đầu tư.

**4.5 Đề xuất các bước tiếp theo để thành lập khu bảo tồn Phong Điền và Đakrông**

1. Bản báo cáo nghiên cứu tính khả thi của hai khu vực sẽ được thảo luận trong hội thảo giữa hai tỉnh Thừa Thiên Huế và Quảng Trị và các ngành có liên quan để lấy ý kiến đóng góp và phê chuẩn các nội dung nêu trong phần kiến nghị.
2. Bản báo cáo được tỉnh phê chuẩn và đệ trình lên Bộ NN và PTNT xin ý kiến các chuyên gia đầu ngành để tiến tới việc phê chuẩn các mục nêu trong phần kiến nghị.
3. Chính phủ và Bộ NN và PTNT đồng ý và cấp nguồn kinh phí cho xây dựng dự án đầu tư hai khu bảo tồn thiên Phong Điền và Đakrông trong thời gian tới.

4. Hoàn thành xây dựng dự án khả thi cho hai khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrông với dự toán vốn đầu tư để tiến hành các chương trình và được Bộ NN và PTNT và Bộ Kế hoạch và Đầu tư phê chuẩn.
5. Trên cơ sở dự án khả thi được Bộ NN và PTNT và Bộ Kế hoạch và Đầu tư phê chuẩn Tổ chức BirdLife sẽ tìm nguồn tài trợ từ các tổ chức Chính Phủ và Phi Chính Phủ để giúp khu bảo tồn tiến hành các chương trình quản lý, bảo vệ, nghiên cứu khoa học và phát triển kinh tế xã hội vùng đệm.

#### **4.6 Kết luận và kiến nghị**

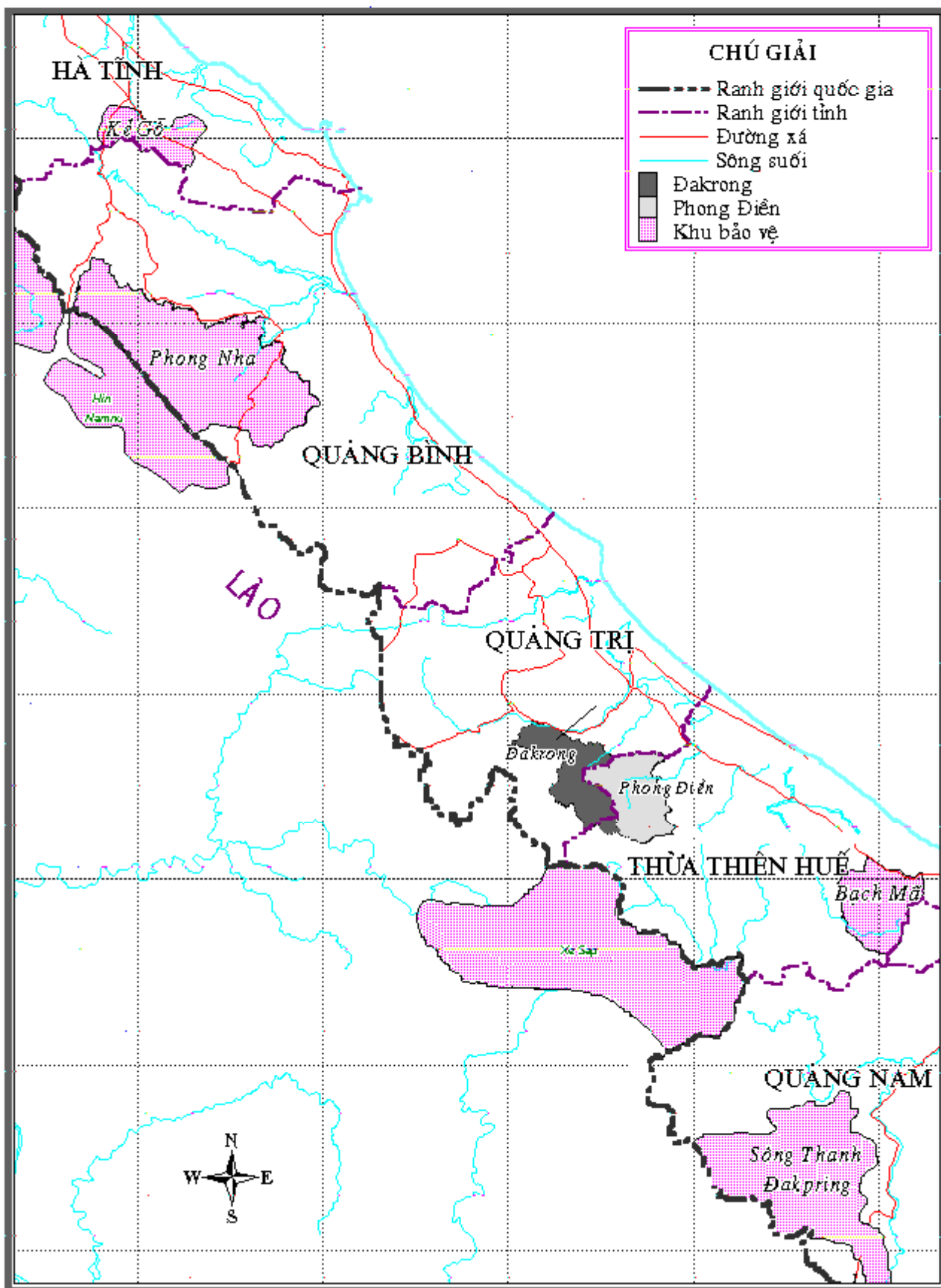
1. Giá trị về đa dạng sinh học và phòng hộ đầu nguồn của cả hai khu vực rất cao do vậy cần thiết và cấp bách đưa cả hai khu vực trên vào trong hệ thống các khu rừng đặc dụng Việt Nam. Điều này hoàn toàn phù hợp với chiến lược phát triển của ngành và đáp ứng được mục tiêu của chính phủ từ nay đến năm 2000 nâng diện tích rừng đặc dụng Việt Nam từ 1 triệu ha như hiện nay lên 2 triệu ha.
2. Thành lập hai khu bảo tồn thiên nhiên riêng biệt cho hai tỉnh Thừa Thiên Huế và Quảng Trị với các mục tiêu và nội dung tương tự nhau nhưng về hành chính đây sẽ phải có hai ban quản lý có cơ cấu tổ chức riêng, phù hợp với điều kiện cụ thể của từng khu Bảo tồn Thiên nhiên Phong Điền và Đakrông.
3. Hai tỉnh Thừa Thiên Huế và Quảng Trị mà trực tiếp là ngành Lâm Nghiệp cần xây dựng kế hoạch đề trình lên tỉnh để lập tờ trình chính thức lên Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn xin kinh phí xây dựng dự án đầu tư khu bảo tồn thiên nhiên ở hai địa điểm nói trên.
4. Dự án *Mở rộng hệ thống các khu rừng đặc dụng Việt Nam cho thế kỷ 21* đang được Viện Điều tra Quy hoạch Rừng và Tổ chức BirdLife International thực hiện sẽ tiếp tục hỗ trợ về tài chính và chuyên gia để giúp hai tỉnh trên xây dựng dự án đầu tư hai khu bảo tồn thiên nhiên nói trên.
5. Ngành Lâm Nghiệp hai tỉnh, trực tiếp là lực lượng Kiểm Lâm nên có công văn gửi tới các xã để thông báo về chủ trương của Tỉnh và Bộ về việc thành lập khu bảo tồn thiên nhiên ở hai khu vực nói trên trong thời gian tới.
6. Lực lượng Kiểm Lâm cần tăng cường công tác kiểm tra, ngăn chặn việc khai thác bất hợp pháp các sản phẩm của rừng ở hai khu vực trên, tuyên truyền và vận động nhân dân về ý nghĩa và vai trò của rừng đối với phát triển bền vững Nông Nghiệp nông thôn và bảo vệ môi trường sinh thái.
7. Cần tiến hành điều tra đa dạng sinh học bổ sung tại các điểm thượng nguồn sông Mỹ Chánh, khe Mọi, và thượng nguồn Sông Bồ (Tỉnh Thừa Thiên Huế), đông ranh giới hai tỉnh Thừa Thiên Huế và Quảng Trị, khu vực thượng khe Lau (Ba Lòng), Động Chè (Triệu Nguyên) để biết rõ hơn về tình trạng của các loài động thực vật được ưu tiên bảo vệ, đặc biệt là các loài đặc hữu.
8. Tiếp tục tiến hành điều tra chi tiết dân sinh kinh tế theo phương pháp đánh giá nhanh nông thôn với sự tham gia của cộng đồng địa phương ở các xã dự kiến sẽ đưa vào vùng đệm của hai khu bảo tồn Phong Điền và Đakrông.

## Tài liệu tham khảo

- Anon. (1992) *Sách đỏ Việt Nam phần Động Vật*. Hà Nội: Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
- Anon. (1996) *Sách đỏ Việt Nam phần Thực Vật*. Hà Nội: Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
- Anon. (1997) *Báo cáo thống kê một số chỉ tiêu kinh tế xã hội cơ bản huyện Đakrông tính đến ngày 30/1/1997*. Huyện Đakrông: Phòng Thống kê.
- Collar, N. J., Crosby, M. J. and Stattersfield, A. J. (1994) *Birds to watch 2: the world checklist of threatened birds*. Cambridge, U.K.: Birdlife International.
- Corbet, G. B. and Hill, J. E. (1992) *The mammals of the Indomalayan Region*. Oxford: Oxford University Press.
- Delacour, J. and Jabouille, P. (1925) Douze oiseaux nouveaux de l'Indochine française et notes sur quelques phasianides de l'Annam. *L'Oiseau* 6: 25-38.
- Dubois, E. and Vitalis de Salvaza, R. (1921) Lepidopteres Indochinois. *Faune ent. Indo-Chine fr.* 9-26 (1921); 27-47 (1924).
- ICBP (1992) Bibby, C. J., Collar, N. J., Crosby, M. J., Heath, M. F., Imboden, Ch., Johnson, T. H., Long, A. J., Stattersfield, A. J. and Thirgood, S. J. (eds.) *Putting biodiversity on the map: priority areas for global conservation*. Cambridge, U.K.: International Council for Bird Preservation.
- Inskipp T., Lindsey N. and Duckworth W. (1996) *An annotated checklist of the birds of the Oriental Region*. Bedfordshire, U. K.: Oriental Bird Club.
- IUCN (1996) *The 1996 IUCN red list of threatened animals*. Gland, Switzerland: IUCN.
- IUCN (1997) *1997 IUCN red list of threatened plants*. Gland, Switzerland: IUCN.
- King, B., Woodcock, M. and Dickinson, E. C. (1975) *Birds of South-East Asia*. Hong Kong: Harper Collins.
- Lekagul, B. and Round, P. D. (1991) *A guide to the birds of Thailand*. Bangkok, Thailand: Saha Karn Bhaet Co. Ltd.
- MacKinnon, J. (1997) *Protected areas system review of the Indomalayan Realm*. Canterbury, U.K.: Asian Bureau for Conservation and World Conservation Monitoring Centre.
- MacKinnon, J. and MacKinnon, K. (1986) *Review of the protected areas system in the Indo-Malayan realm*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Magurran, A. E. (1988) *Ecological diversity and its measurement*. London: Chapman and Hall.
- Metaye, R. (1957a) Contribution a l'étude des lepidoteres du Viet-Nam. *Annl. Fac. Sci. (Univ.) Saigon* 1957: 69-106.
- Metaye, R. (1957b) Contribution a l'étude des lepidoteres du Viet-Nam (Rhopalocera). Les Danainae du Viet-Nam (Lep. Nyphalidae). *Annl. Fac. Sci. (Univ.) Saigon* 1957: 149-170.
- New, T. R. and Collins, N. M. (1991) *Swallowtail butterflies: an action plan for their conservation*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Nghị Định 18/HĐBT của Hội Đồng Bộ Trưởng (nay là Chính Phủ) quy định *Danh mục thực vật rừng và động vật rừng quý hiếm và chế độ quản lý, bảo vệ*. Ký ngày 17/1/1992.

- Nguyễn Văn Sáng và Hồ Thu Cúc (1996) *Danh lục tra cứu các loài bò sát ếch nhái của Việt Nam*. Hà Nội: Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
- Okano, M. (1996) *The subspecies of Amathuxidia amythaon* (Doubleday) (Lepidoptera: Amathusiidae). *Fuji Daigaku Kiyō* 29: 1-8, pls. 1-3.
- Phạm Hoàng Hộ (1991) *Cây cỏ Việt Nam*. Santa Ana, California: Mekong First.
- Robson, C. R., Eames, J. C., Wolstencroft, J. A., Nguyễn Cử and Trương Văn Lã (1989) Recent records of birds from Vietnam. *Forktail* 5: 71-97.
- Stattersfield, A. J., Crosby, M. J., Long, A. J. and Wege, D. C., (1998) *Endemic Bird Areas of the World*. Cambridge, U. K.: Burlington Press Ltd.
- Udvardy, M. D. F. (1975) A classification of the biogeographic provinces of the world. *IUCN Occasional Paper* 18: 1-48.
- Vitalis de Salvaza (1919) *Essai d'un traite d'entomologie Indochinoise*. Hanoi, I. D. E. O., pp. 210-239.
- Yata, O. (1989-1995) A revision of the Old World species of the genus *Eurema* Hubner (Lepidoptera, Pieridae). Part I. *Bull. Kitakyushu Mus. Nat. Hist.* 9.

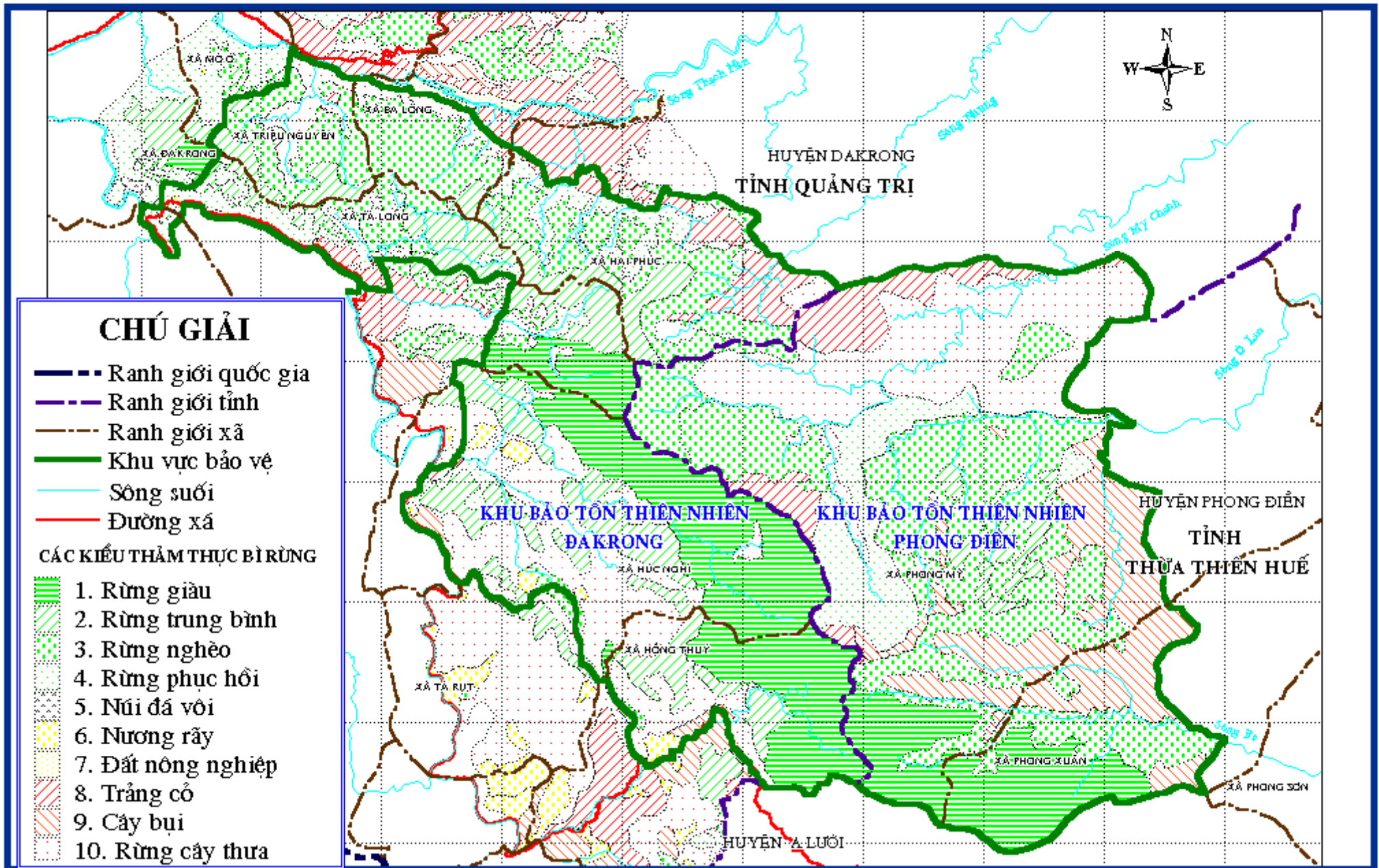
# Bản đồ 1: Vị trí khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrong



Phép chiếu: UTM Múi (zone): 48

**TỶ LỆ 1:2,000,000**

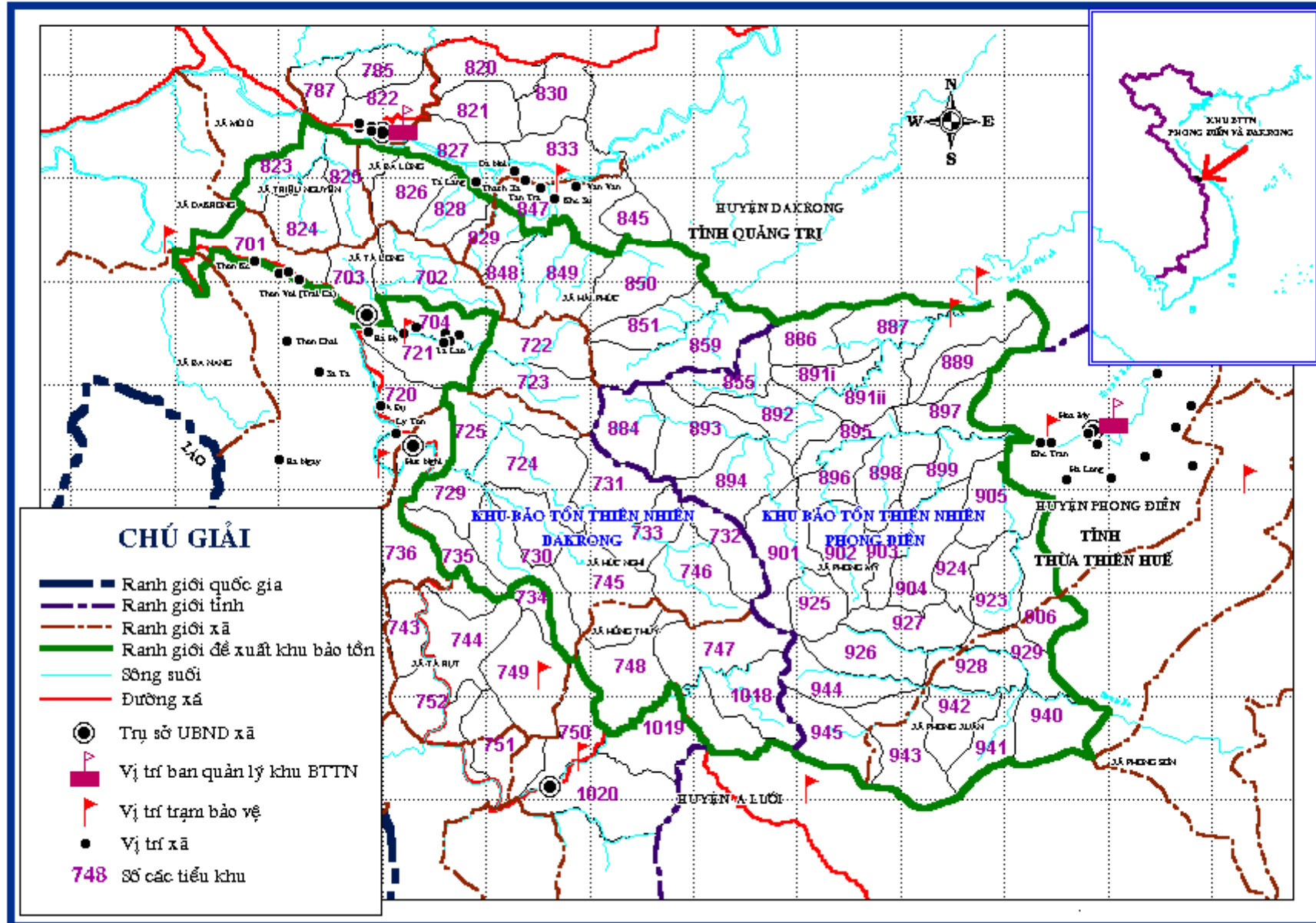
**Bản đồ 2: Bản đồ thảm thực vật rừng khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrong**



Hệ chiếu bản đồ: UTM Múi(zone): 48

Tỷ lệ 1:120,000

**Bản đồ 3: Bản đồ đề xuất ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và Đakrong**



## Phụ lục 1: Danh mục thực vật ghi nhận trong khu điều tra

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<b>Polypodiophyta</b>	<b>Ngành Dương xỉ</b>	
<b>Angiopteridaceae</b>	<b>Họ Móng ngựa</b>	
<i>Angiopteris annamensis</i>	Móng ngựa trung	0
<i>A. cochinchinensis</i>	Móng ngựa nam	0
<b>Lygodiaceae</b>	<b>Họ Bông Bong</b>	
<i>Lygodium auriculatum</i>	Bông bong tai	
<i>L. conferme</i>	Bông bong tơ	
<i>L. flexuosum</i>	Bông bong lá liễu	M
<i>L. japonicum</i>	Hải kim sa	
<i>L. microphyllum</i>	Bông bong lá nhỏ	
<i>L. salicifolium</i>	Bông bong lá liễu	
<b>Gleicheniaceae</b>	<b>Họ Vạt, Tế</b>	
<i>Dicranopteris linearis</i>	Ráng tây sơn, Tế, Guột	
<b>Dicksoniaceae</b>	<b>Họ Cầu Tích</b>	
<i>Cybotium barometz</i>	Lông cu li	
<b>Cyatheaceae</b>	<b>Họ Dương xỉ</b>	
<i>Cyathea contaminans</i>	Ráng tiên toạ bản	
<i>C. latebrosa</i>	Ráng tiên toạ rộng	
<i>C. glabra</i>	Dương xỉ mọc	
<b>Lindsaeaceae</b>	<b>Họ Liên Sơn</b>	
<i>Lindsaea davallioides</i>	Liên sơn	
<i>L. ensifolia</i>	Liên sơn hình gươm	
<b>Pteridiaceae</b>	<b>Họ chân Xỉ</b>	
<i>Pteris biaurita</i>	Seo gà	
<i>P. ensiformis</i>	Ráng chân xỉ hình gươm	O
<i>P. grevilleana</i>	Ráng chân xỉ greville	
<i>P. linearis</i>	Ráng chân xỉ	
<b>Adiantaceae</b>	<b>Họ Tóc thần</b>	
<i>Adiantum flabellulatum</i>	Tóc xanh	O,M
<i>A. philippense</i>	Tóc thần Phi lip pin	
<b>Aspleniaceae</b>	<b>Họ Tổ Điều</b>	
<i>Asplenium cheilosorum</i>	Ráng can xỉ có môi	
<i>A. varianus</i>	Ráng can xỉ thay đổi	
<b>Blechnaceae</b>	<b>Họ Ráng Dừa</b>	
<i>Blechnum orientale</i>	Quyết lá dừa	
<b>Athyriaceae</b>	<b>Họ Rau Dớn</b>	
<i>Diplazium asperum</i>	Ráng song quân có gai	
<b>Thelypteridaceae</b>	<b>Họ Quyết sao vàng</b>	
<i>Cyclosorus triphyllus</i>	Ráng chu mô ba lá	
<b>Polypodiaceae</b>	<b>Họ Dương xỉ</b>	
<i>Drynaria bonii</i>	Ráng đuôi phượng bon	M
<i>Microsorium hancockii</i>	Ráng vi quân hancock	
<i>Phymatodes nigrescens</i>	Ráng thư hàng đen	
<i>Platyterium coronarium</i>	ổ rồng	O
<i>P. grande</i>	ổ rồng cảnh	O
<i>Pyrosia acrostichoides</i>	Ráng hoả mạc đại	
<i>P. lingua</i>	Ráng hoả mạc lưỡi	M
<b>Marsileaceae</b>	<b>Họ Rau Bợ</b>	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Rau bợ	M
<b>Lycopodiophyta</b>	<b>Ngành Thông đất</b>	
<b>Lycopodiaceae</b>	<b>Họ Thông đất</b>	
<i>Lycopodium cernuum</i>	Thông đất đầu rú	
<i>L. ovalifolium</i>	Thạch tùng xoan	
<b>Selaginellaceae</b>	<b>Họ Quyển Bá</b>	
<i>Selaginella dodderleinii</i>	Quyển bá dodderlein	



Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<i>S. involvens</i>	Quyển bá quân	
<b>Pinophyta</b>	<b>Ngành Thông</b>	
<b>Podocarpaceae</b>	<b>Họ Kim Giao</b>	
<i>Dacrycarpus imbricatus</i>	Thông nạng	W
<i>Dacrydium elatum</i>	Hoàng đàn giả	W
<i>Nageia wallichiana</i>	Kim giao	W
<i>Podocarpus neriifolius</i>	Thông tre	W
<b>Gnetaceae</b>	<b>Họ Gấm</b>	
<i>Gnetum formosum</i>	Gấm	M
<b>Magnoliophyta</b>	<b>Ngành Mộc Lan</b>	
<b>Magnoliopsida</b>	<b>Lớp Mộc lan</b>	
<b>Magnoliaceae</b>	<b>Họ Mộc Lan</b>	
<i>Manglietia dandyi</i>	Vàng tâm	W
<i>Michelia mediocris</i>	Giổi xanh	W
<b>Annonaceae</b>	<b>Họ Na</b>	
<i>Alphonsea boniana</i>	Thâu linh ban	W
<i>A. mogyna</i>	Thâu linh	W
<i>Desmos cochinchinensis</i>	Hoa dẻ lông đen	O
<i>Goniothalamus aff. gabriacianus</i>	Giác đế	
<i>Justicia annamensis</i>	Xuân tiết trung bộ	
<i>Milusa elongata</i>	Mại liễu dài	
<i>Orophea harmandiana</i>	Tháp hình harmand	
<i>Polyalthia laui</i>	Nhọc lá to	W
<i>P. nemoralis</i>	Lèo heo	W
<i>Uvaria cordata</i>	Bồ quả lá to	
<i>Xylopiá vielana</i>	Giền	M
<b>Myristicaceae</b>	<b>Họ máu chó</b>	
<i>Horsfieldia amygdalina</i>	Săng máu	W
<i>H. glabra</i>	Săng máu không lông	W
<i>Knema conferta</i>	Máu chó	W
<i>K. corticosa</i>	Máu chó lá nhỏ	W,M
<i>K. furfuracea</i>	Máu chó lá to	W
<i>K. pierrei</i>	Máu chó lá bạc	W
<b>Chloranthaceae</b>	<b>Họ Hoa Sói</b>	
<i>Choranthus spicatus</i>	Sói	O
<b>Lauraceae</b>	<b>Họ Long não</b>	
<i>Actinodaphne pilosa</i>	Bộp	W,M
<i>Beilschmiedia laevis</i>	Chấp trơn	W
<i>B. percoriacea</i>	Chấp xanh	W
<i>Cinnamomum argenteum</i>	Quế bạc	W
<i>C. parthenoxylon</i>	Re hương	W,M
<i>C. validinerve var. poilanei</i>	Re gân to	W
<i>Cryptocaria ferrea</i>	Mồ nhót	W
<i>C. lenticellata</i>	Nanh chuột	W
<i>C. maclurei</i>	Mồ Lưng bạc	W
<i>Lindera chenii</i>	Lòng trứng	
<i>Litsea cambodiana</i>	Bời lời cãm bột	W
<i>L. cubeba</i>	Màng tang	M
<i>L. glutinosa</i>	Bời lời nhót	W,M
<i>L. verticillata</i>	Bời lời lá mọc vòng	W
<i>Machilus bonii</i>	Rè bon	W
<i>M. chinensis</i>	Rè Trung hoa	W
<i>Neolitsea elaeocarpa</i>	Nô dẫu	W
<i>Phoebe cuneata</i>	Sụ	W
<i>P. lanceolata</i>	Kháo súi	
<b>Piperaceae</b>	<b>Họ Hồ tiêu</b>	
<i>Piper bochmeriaefolia</i>	Tiêu lá gai	

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<i>P. lolot</i>	Lá lốt	M
<i>Zippelia begoniaefolia</i>	Tiêu rận	
<b>Menispermaceae</b>	<b>Họ Tiết dê</b>	
<i>Pericampylus glaucus</i>	Dây châu đảo	
<b>Hamamelidaceae</b>	<b>Họ Sau Sau</b>	
<i>Rhodoleia championii</i>	Hồng Quang	W
<b>Ulmaceae</b>	<b>Họ Du</b>	
<i>Celtis orientalis</i>	Sếu	W
<i>Gironniera cuspidata</i>	Ngát tron	W
<i>G. subaequalis</i>	Ngát	W
<i>Trema canabina</i>	Hu đay lá nhỏ	
<i>T. orientalis</i>	Hu đay	W
<b>Moraceae</b>	<b>Họ Dầu tằm</b>	
<i>Antiaris toxicaria</i> var. <i>toxicaria</i>	Sui	M
<i>Artocarpus rigidus</i> var. <i>asperula</i>	Mít nài	W
<i>A. styracifolia</i>	Chay lá bò đê	W
<i>Boussonetia papirifera</i>	Dướng	M
<i>Ficus altissima</i>	Đa cao	W
<i>F. abelii</i>	Sung chề	
<i>F. auriculata</i>	Vả	
<i>F. callosa</i>	Gù	W
<i>F. championii</i>	Đa quả xanh	
<i>F. fistulosa</i>	Sung bông	
<i>F. fulva</i>	Ngoã lông	
<i>F. fulva</i> var. <i>minor</i>	Ngoã khỉ	
<i>F. heteropleura</i>	Vú bò	M
<i>F. hirta</i>	Sung đuôi	
<i>F. hirta</i> var. <i>roxburghii</i>	Sung ba thùy	
<i>F. hispida</i>	Ngái	
<i>F. langkokensis</i>	Sung langko	W
<i>F. macilenta</i>	Sung ố	
<i>F. pimula</i>	Sung thần lãn	
<i>E. racemosa</i>	Sung	W
<i>F. stenophylla</i> var. <i>macropodocarpa</i>	Rè hĩa	W
<i>F. variolosa</i>	Sung rổ	
<i>Streblus asper</i>	Duối	M
<i>S. brennieri</i>	Mây tèo	
<i>S. ilicifolius</i>	ô rô	
<i>Poikilospermum mollis</i>	Rum mềm	
<b>Urticaceae</b>	<b>Họ Gai</b>	
<i>Boehmeria tonkinensis</i>	Gai bắc	
<i>Debregeasia squamata</i>	Gai vẩy	
<i>Dendrocnide sinuata</i>	Lá han	
<i>Pouzolia sanguinea</i>	Thuốc dòi cây	
<b>Fagaceae</b>	<b>Họ Dẻ</b>	
<i>Castanopsis ceratocantha</i>	Cà ổi gai sừng	W
<i>C. indica</i>	Cà ổi ấn độ	W
<i>Lithocarpus amygdalifolius</i>	Sồi lá đào	W
<i>L. annamensis</i>	Sồi Trung bộ	W
<i>L. corneus</i>	Sồi ghè	W
<i>L. fissa</i>	Sồi phảng	W
<i>Quercus bambusaefolia</i>	Dẻ lá tre	W
<i>Q. thorelii</i>	Dẻ thorel	W
<b>Juglandaceae</b>	<b>Họ Hồ Đào</b>	
<i>Engelhardia chrysolepis</i>	Chẹo tía	W
<i>E. spicata</i>	Chẹo lông	W
<i>E. wallichiana</i>	Chẹo wallich	W

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<b>Portulacaceae</b>	<b>Họ Rau sam</b>	
<i>Portulaca oleracea</i>	Rau sam	M
<b>Amaranthaceae</b>	<b>Họ rau dền</b>	
<i>Alternanthera sessilis</i>	Rau dền	
<i>Celosia argentea</i>	Mào gà trắng	O,M
<i>Cyathula prostrata</i>	Cỏ xước	M
<b>Polygonaceae</b>	<b>Họ Rau Răm</b>	
<i>Cephalophilon chinense</i>	Thôm lôm	M
<i>C. hydropiper</i>	Nghể rằm	M
<b>Dilleniaceae</b>	<b>Họ Sỗ</b>	
<i>Dillenia indica</i>	Sỗ bà	M
<i>Tetracera scandens</i>	Chặc chiu	
<b>Ochanaceae</b>	<b>Họ Hoàng Mai</b>	
<i>Gomphia serrata</i>	Mai cánh lõm	O
<b>Dipterocarpaceae</b>	<b>Họ Dầu</b>	
<i>Dipterocarpaceae kerrii</i>	Dầu ke	W
<b>Ancistrocladaceae</b>	<b>Họ Trung quân</b>	
<i>Ancistrocladus tectorius</i>	Dây Trung quân	
<b>Theaceae</b>	<b>Họ Chè</b>	
<i>Adenandra annamense</i>	Dương đông	W
<i>Archytea wahlilii</i>	Chun nôm	
<i>Camellia caudata</i>	Chè đuôi	
<i>Eurya japonica</i>	Súm nhật	
<i>E. trichocarpa</i>	Súm quả lông	
<i>Schima crenata</i>	Chò xót	W
<b>Clusiaceae</b>	<b>Họ Bứa</b>	
<i>Calophyllum dryobalanoides</i>	Công trắng	W
<i>C. soulatrei</i>	Công trắng	W
<i>C. sp.</i>	Chuôn	W
<i>Garcinia bonii</i>	Bứa bon	W
<i>G. multiflora</i>	Độc	W,M
<i>G. oblongifolia</i>	Bứa	W,M
<b>Hypericaceae</b>	<b>Họ Ban</b>	
<i>Cratoxylum formosum</i>	Thành ngách đẹp	W
<i>C. frunifolium</i>	Đỏ ngọn	M
<b>Flacourtiaceae</b>	<b>Họ Mùng Quăn</b>	
<i>Flacourtia rukam</i>	Mùng quăn	M
<i>Hydnocarpus annamensis</i>	Chùm bao Trung bộ	W
<i>H. serratus</i>	Nang trứng	W
<b>Passifloraceae</b>	<b>Họ Lạc tiên</b>	
<i>Passiflora foetida</i>	Lạc tiên	M
<b>Cucurbitaceae</b>	<b>Họ Bầu bí</b>	
<i>Gymnopetalum cochinchinense</i>	Cứt quạ	M
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	Dây loa hùng	
<i>Hodgsonia macrocarpa</i>	Đại hái	M
<i>Solena heterophylla</i>	Hao bát	M
<b>Datisceae</b>	<b>Họ Thung</b>	
<i>Tetrameles nudiflora</i>	Thung	W,M
<b>Begoniaceae</b>	<b>Họ Thung Hải đường</b>	
<i>Begonia aptera</i>	Thu hải đường không cánh	O
<i>B. lecomtei</i>	Thu hải đường	O
<i>B. rubicola</i>	Thu hải đường trên đá	O
<b>Capparaceae</b>	<b>Họ Mần mần</b>	
<i>Crateva nurvala</i>	Bún	
<b>Brassicaceae</b>	<b>Họ Cải</b>	
<i>Nasturtium officinale</i>	Cải xoong	M

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<b>Actinidiaceae</b>	<b>Họ Dương Đào</b>	
<i>Saurauja tristrla</i>	Sổ dã, Nồng	M
<b>Symplocaceae</b>	<b>Họ Dung</b>	
<i>Symplocos adenophylla</i>	Dung chè	W
<i>S. cochinchinensis</i>	Dung nam	W
<i>S. disepala</i>	Dung lá dài	W
<i>S. laurina</i>	Dung sạn	W
<b>Ebenaceae</b>	<b>Họ Thị</b>	
<i>Diospyros eriantra</i>	Nhọ nổi	W
<i>D. pilosa</i>	Chín tầng	W
<b>Sapotaceae</b>	<b>Họ Sến</b>	
<i>Donella lanceolata</i>	Săng sáp	W
<i>Madhuca pasquieri</i>	Sến mật	W,M
<i>Palaquium annamensis</i>	Chây trung	W
<i>Sarrosperma kachinense</i>	Hồng đọt	W
<i>Sinosideroxylon cambodianum</i>	Sến đất	W
<b>Myrsinaceae</b>	<b>Họ Đơn Nem</b>	<b>W</b>
<i>Ardisia argentea</i>	Trọng đũa bạc	
<i>A. crenata</i>	Trọng đũa	M
<i>A. florida</i>	Hà bua	
<i>A. quinquegona</i> var. <i>latifolia</i>	Trong đũa 5 cạnh	M
<i>A. silvestris</i>	Lá khô	M
<i>Embelia lateta</i>	Chua ngút hoa trắng	M
<i>E. scandens</i>	Chua ngút	
<i>E. subcoriacea</i>	Rè dai	
<i>Maesa tonkinensis</i> var. <i>annamensis</i>	Đơn nem trung bộ	
<b>Elaeocarpaceae</b>	<b>Họ Côm</b>	
<i>Elaeocarpus griffithii</i>	Côm tầng	W
<i>E. glabripetalus</i>	Côm cánh cụt	W
<i>E. grandiflorus</i>	Côm hoa lớn	
<i>E. hainanensis</i>	Côm nước	
<i>E. nitentifolius</i>	Côm lá bóng	W
<i>E. petiolatus</i>	Côm cuống	W
<b>Tiliaceae</b>	<b>Họ Đay</b>	
<i>Colona evecta</i>	Bồ an	
<i>Grewia annamica</i>	Cò ke trung	
<i>G. asiatica</i>	Cò ke á	
<i>G. bulot</i>	Bù lột	
<i>G. microcos</i>	Mé cò ke	
<i>Paragrewia poilanei</i>	á cò ke	
<i>Triumfetta rhomboidea</i>	Ké gai đầu	M
<b>Sterculiaceae</b>	<b>Họ Trôm</b>	
<i>Commercinia bartramia</i>	Chung sao, Rành rạch	
<i>Firmiana colorata</i>	Hu đen	
<i>Helicteres viscida</i>	Thao kén	
<i>Hritiera cohinchinensis</i>	Huỳnh	W
<i>Pterospermum heterophyllum</i>	Mang lá khác	W
<i>P. lanceaefolium</i>	Mang lá mác	W
<i>P. pierrei</i>	Mang	W
<i>Sterculia coccinea</i>	Trôm đỏ	
<i>S. lanceolata</i>	Săng lá mác	M
<b>Malvaceae</b>	<b>Họ bông</b>	
<i>Sida rhomboidea</i>	Ké hoa vàng	M
<i>Urena lobata</i>	Ké hoa đào	M
<b>Euphorbiaceae</b>	<b>Họ Thầu dầu</b>	
<i>Alchornea rugosa</i>	Sòi dai	M
<i>Antidesma bunius</i>	Chôi mời	

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<i>A. cochinchinensis</i>	Chòi mòi Nam bộ	
<i>A. diandrum</i>	Chòi mòi song hùng	
<i>A. japonicum</i>	Chòi mòi	
<i>A. hainanensis</i>	Chòi mòi hải nam	
<i>Aporusa microcalyx</i>	Thấu tấu	W
<i>Baccaurea annamensis</i>	Dâu đất	W
<i>B. sivestris</i>	Du moóc	E,W
<i>Bischofia javanica</i>	Nhột	W,M
<i>Breynia fruticosa</i>	Bồ cu vẽ	M
<i>B. septata</i>	Bồ cu vẽ	E
<i>Bridelia monoica</i>	Thổ mật	
<i>Claoxylon polot</i>	Lá mại	
<i>Cleistanthus acuminatus</i>	Bế hoa	
<i>Croton argyratus</i>	Cù đèn bạc	W
<i>C. kongensis</i>	Cù đèn cừ long	
<i>C. tiglium</i>	Bã đậu	
<i>C. tonkinensis</i>	Khổ sâm	M
<i>Deutzianthus tonkinensis</i>	Mọ	
<i>Drypetes perreticulata</i>	Hèo đá	
<i>Endospermum chinense</i>	Vàng trứng	W
<i>Erismanthus indochinensis</i>	Nen	
<i>Euphorbia birta</i>	Cỏ sữa lá lớn	M
<i>E. thymifolia</i>	Cỏ sữa lá nhỏ	M
<i>Glochidion hirsutum</i>	Bọt ếch lông	
<i>G. octophylla</i>	Bọt ếch thân gỗ	
<i>G. venutinum</i>	Bọt ếch	M
<i>Homonoia riparia</i>	Rì rì	
<i>Jatropha curcas</i>	Dâu mè	M
<i>Macaranga andersonii</i>	Ba soi	W
<i>M. denticulata</i>	lá nển	W
<i>M. tananrius</i>	Lá nển nhẵn	W
<i>M. trichocarpa</i>	Lá hón	
<i>Mallotus apelta</i>	Ba bét trắng	
<i>M. barbatus</i>	Bùng bực	W
<i>M. cochinchinensis</i>	Ba bét nam bộ	W
<i>M. eberhardtii</i>	Ba bét eberhart	E,W
<i>M. hookerianus</i>	Ba bét thorel	W
<i>Microdesmis caseaiaefolia</i>	Chấn	W,M
<i>Phyllanthus emblica</i>	Me rừng	W
<i>P. nirurii</i>	Chó đẻ	M
<i>P. quangtriensis</i>	Chó đẻ Quảng Trị	
<i>P. reticulatus</i>	Phèn đen	M
<i>P. ruber</i>	Diệp chân	
<i>P. urinaria</i>	Chó đẻ	M
<i>Sapium baccatum</i>	Sòi quả mọng	W
<i>S. discolor</i>	Sòi núi	W
<i>S. rotundifolium</i>	Sòi lá tròn	W
<i>Sumbaviopsis albicans</i>	Nàng hai	
<i>Suregada aequoreum</i>	Màn mây	
<i>S. multiflora</i>	Kén	
<i>Trewia nudiflora</i>	Lưu bươu	
<i>Trigonostemon pinnata</i>	Tam bảo lông chim	
<b>Thymeleaceae</b>	<b>Họ Trâm</b>	
<i>Aquilaria crassna</i>	Trâm hương	M
<b>Rosaceae</b>	<b>Họ Hoa hồng</b>	
<i>Fragaria indica</i>	Dâu tây ấn	
<i>Prunus arborea</i>	Xoan đào	W

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<i>P. ceylanica</i>	Rệp	W
<i>Rubus alceaefolius</i>	Ngây	M
<i>R. cochinchinensis</i> var. <i>glabresens</i>	Ngây nam	M
<i>R. indiscissus</i>	Ngây nguyên	
<b>Mimosaceae</b>	<b>Họ Trinh nữ</b>	
<i>Adenantha pavonina</i> var. <i>microsperma</i>	Muồng cườm	W
<i>Albizia chinensis</i>	Sống rần	W
<i>A. corniculata</i>	Muồng móc	
<i>A. lucida</i>	Cọ thê	W
<i>Archidendron turgidum</i>	Cứt ngựa	W
<i>Entada phaseoloides</i>	Bàm bám	
<i>E. tonkinensis</i>	Bàm bám bắc bộ	
<i>Mimosa invisa</i>	Trinh nữ gai	
<i>M. pudica</i>	Trinh nữ	M
<i>Pithecellobium clypearia</i>	Mán đĩa	
<i>P. pellitum</i>	Mán đĩa	
<b>Caesalpinaceae</b>	<b>Họ Vang</b>	
<i>Cassia alata</i>	Muồng trâu	M
<i>C. siamea</i>	Muồng đen	W
<i>C. tora</i>	Thảo quyết minh	M
<i>Erythrophleum fordii</i>	Lim xanh	W
<i>Gleditschia australis</i>	Bồ kết	W,M
<i>Gymnocladus angustifolius</i>	Lá thắm	O
<i>Lasiobema scandens</i>	Móng bò leo	
<i>Peltophorum dasyrrhacis</i>	Lim xẹt	W
<i>Phanera bracteata</i>	Móng bò lá hoa	
<i>P. coccinea</i>	Móng bò lá phượng	
<i>P. pierrei</i>	Móng bò pierre	
<i>Sindora siamensis</i>	Gụ mật	W
<i>S. tonkinensis</i>	Gụ lau	W
<i>Tamarindus indica</i>	Me rừng	W,M
<b>Fabaceae</b>	<b>Họ Đậu</b>	
<i>Abrus precatorius</i>	Cam thảo dây	M
<i>Antreroporum pierrei</i>	Mát	W
<i>Crotalaria assamica</i>	Lục lạc á	
<i>C. mucronata</i>	Lục lạc	
<i>Dalbergia balansae</i>	Cọ khiết	W
<i>D. hypeana</i> var. <i>lancifera</i>	Cọ khiết lá nhỏ	W
<i>D. rimosa</i>	Rịp, dây rịp	
<i>Desmodium triquetrum</i>	Tràng hạt hoa ba	M
<i>D. zolatum</i>	Tràng hạt quả quăng	
<i>Erythrina orientalis</i>	Vông nem	M
<i>Milletia nigrescens</i>	Thần mát rủ	O
<i>Ormosia balansae</i>	Ràng ràng mít	W
<i>O. cambodiana</i>	Ràng ràng căm bột	W
<i>O. pinnata</i>	Ràng ràng xanh	W
<i>Pueraria triloba</i>	Sắn dây rừng	
<b>Lythraceae</b>	<b>Họ Tử vi</b>	
<i>Lagerstroemia duperreanum</i>	Săng lẻ	W
<i>L. tomentosa</i>	Săng lẻ lông	W
<b>Sonneratiaceae</b>	<b>Họ Bần</b>	
<i>Duabanga grandiflora</i>	Phay vi	W
<b>Rhizophoraceae</b>	<b>Họ Đước</b>	
<i>Carallia brachiata</i>	Trúc tiết	W,M
<b>Combretaceae</b>	<b>Họ Bàng</b>	
<i>Quisqualis indica</i>	Dây giun	M

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<b>Myrtaceae</b>	<b>Họ Sim</b>	
<i>Decaspermum paniculatum</i>	Trâm lùa	W
<i>Psidium gujava</i>	ổi	M
<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	Sim	M
<i>Syzygium bullockii</i>	Trâm bullock	
<i>S. chanlos</i>	Trâm trắng	
<i>S. circumcissimum</i>	Trâm	W
<i>S. cumini</i>	Trâm công	W
<i>S. finetii</i>	Trâm finet	
<i>S. folypetaloideum</i>	Trâm cánh hoa nhiều	
<i>S. tsoongii</i>	Trâm chổi	
<i>S. zeylanicum</i>	Trâm vỏ đỏ	W
<b>Melastomaceae</b>	<b>Họ Mua</b>	
<i>Melastoma eberhardtii</i>	Mua eberhardt	
<i>M. normale</i>	Mua thường	
<i>M. sanguineum</i>	Mua bà	M
<b>Onagraceae</b>	<b>Họ rau Dừa Nước</b>	
<i>Ludwigia hyssopifolia</i>	Rau mương	M
<b>Lecythidaceae</b>	<b>Họ Lộc vừng</b>	
<i>Barringtonia acutangula</i>	Lộc vừng	M
<i>B. cochinchinensis</i>	Tim lang, hột	W
<b>Anacardiaceae</b>	<b>Họ Đào lộn hột</b>	
<i>Allospondias lakonensis</i>	Dâu da xoan	W
<i>Canarium album</i>	Trám trắng	W,M
<i>C. bangalensis</i>	Trám hồng	W
<i>Choerospondias axillaris</i>	Xoan nhừ, Lát xoan	W,M
<i>Dacryodes dungii</i>	Cóc đá	W
<i>Dracontomelum duperreanum</i>	Sấu	W
<i>Drymicarpus racemosus</i>	Xẻ ré	
<i>Mangifera foetida</i>	Xoài rừng	W
<i>Rhus chinensis</i>	Muối	M
<i>Semecarpus anacardiopsis</i>	Sung đào	W
<i>S. myriocarpa</i>	Sung nhiều trái	
<i>Toxicodendron succedanea</i>	Sơn rừng	
<b>Simroubaceae</b>	<b>Họ Thanh Thất</b>	
<i>Ailanthus triphysa</i>	Thanh Thất	W,M
<i>Eurycoma longifolia</i>	Bá bệnh	M
<i>Picrasma javanica</i>	Đắng ja va	M
<b>Rutaceae</b>	<b>Họ Cam</b>	
<i>Acronychia pecunculata</i>	Bưởi bung	M
<i>Clausena excavata</i>	Hồng bì đại	M
<i>Euodia leptia</i>	Ba gạc	M
<i>E. meliaefolia</i>	Ba gạc lá xoan	
<i>Glycosmis pentaphylla</i>	Cơm rượu	M
<i>Micromelum falcatum</i>	Kim sương, ớt rừng	M
<i>Murraya koenigii</i>	Nguyệt quế	M
<i>Zanthoxylum avicenniae</i>	Hoàng mộc dài	M
<i>Z. rhetsa</i>	Hoàng mộc hôi	M
<b>Meliaceae</b>	<b>Họ Xoan</b>	
<i>Aglaiia cochinchinensis</i>	Gội nàng gia	W
<i>A. gigantea</i>	Gội nếp	W
<i>Aphanamixis polystachya</i>	Gội trắng	W
<i>Chukrasia tabularis</i>	Lát hoa	W
<i>Dysoxylum acutangulum</i>	Chua Khét	W
<i>D. binectariferum</i>	Chặc khế	W
<i>Melia azedarach</i>	Xoan	W

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<b>Sapindaceae</b>	<b>Họ Bồ hòn</b>	
<i>Cardiospermum halicacabum</i>	Dây tâm phỏng	
<i>Mischocarpus poilanei</i>	Trường kẹn	W
<i>Nephelium bassacense</i>	Trường chôm	W
<i>Paranephelium spirei</i>	Trường vải	W
<i>Pometia pinnata</i>	Săng	W
<b>Ixonanthaceae</b>	<b>Họ Hà nu</b>	
<i>Ixonanthes cochinchinensis</i>	Hà nu	W
<b>Oxalidaceae</b>	<b>Họ Chua me đất</b>	
<i>Averrhoa carambola</i>	Khế	M
<i>Oxalis corniculata</i>	Chua me đất hoa vàng	M
<b>Polygalaceae</b>	<b>Họ Viễn Chí</b>	
<i>Xanthophyllum laoticum</i>	Săng ốt lào	W
<b>Alangiaceae</b>	<b>Họ Thôi Ba</b>	
<i>Alangium kuzii</i>	Thôi ba lông	W
<i>A. ridleyi</i>	Nang	W
<b>Araliaceae</b>	<b>Họ Ngũ Gia Bì</b>	
<i>Aralia armata</i>	Đơn châu chấu	M
<i>Heteropanax fragrans</i>	Lọng	M
<i>Schefflera elliptica</i>	Chân chim bầu dục	M
<i>S. octophylla</i>	Chân chim tám lá	W,M
<i>Trevesia palmata</i>	Đu đủ rừng	M
<b>Apiaceae</b>	<b>Họ Hoa tán</b>	
<i>Celtella asiatica</i>	Rau má	M
<i>Eryngium foetidum</i>	Mùi tàu	
<i>Hydrocotyle nepalensis</i>	Rau má núi	
<b>Aquifoliaceae</b>	<b>Họ Bù</b>	
<i>Ilex crenata</i>	Bù	W
<b>Icaniaceae</b>	<b>Họ Thu Đào</b>	
<i>Gonocaryum poilanei</i>	Cuống vàng	
<b>Celastraceae</b>	<b>Họ dây gói</b>	
<i>Euonymus javanicus</i>	Chân danh java	W
<b>Rhamnaceae</b>	<b>Họ Táo</b>	
<i>Berchemia lineata</i>	Dây biệt sâm	M
<i>Gouania javanica</i>	Dây đôn gánh java	
<i>Ventilago calyculata</i>	Rút rế	
<b>Vitaceae</b>	<b>Họ Nho</b>	
<i>Ampelocissus martinii</i>	Hồ nho martin	
<i>A. polythyrsa</i>	Hồ nho nhiều chùm	
<i>Cissus adnata</i>	Dây nôi	
<i>C. hexangularis</i>	Hồ đắng 6 cạnh	
<i>Tetrastigma quadragulm</i>	Dây tứ thư vuông	
<i>Vitis balansaeana</i>	Nho đất	
<b>Leeaceae</b>	<b>Họ Gói Hạc</b>	
<i>Leea rubra</i>	Gối gạc	M
<b>Larantaceae</b>	<b>Họ Chùm gửi</b>	
<i>Helixanthera brevicalyx</i>	Chùm gửi dài ngắn	
<i>H. parasitica</i>	Chùm gửi	
<b>Proteaceae</b>	<b>Họ Mạ sưa</b>	
<i>Helicia cochinchinensis</i>	Mạ sưa	
<i>H. nigilarica</i>	Mạ sưa	
<i>Heliciopsis sesselliflora</i>	Đúng	
<b>Caprifoliaceae</b>	<b>Họ Cơm cháy</b>	
<i>Sambucus javanica</i>	Cơm cháy	
<b>Loganiaceae</b>	<b>Họ Mã Tiên</b>	
<i>Gelsemium elegans</i>	Lá Ngoc	



Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<b>Apocynaceae</b>	<b>Họ Trúc Đào</b>	
<i>Alstonia scholaris</i>	Sữa	W,M
<i>Alyxia racemosa</i>	Dây ngân nhánh	
<i>Bousigonia mekongensis</i>	Dây bù liêu	
<i>Holarrena antidysenterica</i>	Mức hao trắng	M
<i>Melodinus annamensis</i>	Giom nam	
<i>Rauvolfia cambodiana</i>	Ba gác lá to	M
<i>Tabernaemontane jasminiflora</i>	Ly lài	
<i>T. microphylla</i>	Ly lài lá nhỏ	
<i>T. pitardii</i>	Ly lài pitard	
<i>Wrightia annamensis</i>	Thùng mức trung	W
<i>W. pubescens</i>	Thùng mức lông	W
<b>Asclepiadaceae</b>	<b>Họ Thiên lý</b>	
<i>Dischidia chinensis</i>	Tai chuột nhọt, Mộc tiên	M
<i>D. collyris</i>	Mộc tiên	
<i>Streptocaulon griffithii</i>	Hà thủ ô trắng	M
<b>Rubiaceae</b>	<b>Họ Cà phê</b>	
<i>Adina polycephala</i>	Vàng vé	W,M
<i>Anthocephalus chinensis</i>	Gáo, Săng tàn	W
<i>Canthium dicoccum</i> var. <i>rostratum</i>	Xương cá	W
<i>Hedyotis capitellata</i>	Dạ cẩm	M
<i>H. rudis</i>	An điền cứng	
<i>Ixora coccinea</i>	Mẫu đơn đỏ	O,M
<i>Lasianthus cyanocarpus</i> var. <i>asperatus</i>	Chìa vôi trái lam	
<i>L. kambutensis</i>	Chìa vôi cãm bột	
<i>L. tonkinensis</i>	Chìa vôi bắc bộ	
<i>Mussaenda cambodiana</i> var. <i>annamensis</i>	Bướm bạc cam bột	M
<i>Neonauclea stellata</i>	Gáo súi	
<i>Paederia scandens</i>	Mơ rừng	M
<i>Psychotria adenophylla</i>	Lấu tuyến	
<i>P. rubra</i>	Lấu đỏ	M
<i>Randia canthioides</i>	Mãi tấp	M
<i>R. oxyodonta</i>	Mãi tấp tron	W
<i>R. spinosa</i>	Găng mài	
<i>R. tomentosa</i>	Găng lỗ	M
<i>Uncaria tonkinensis</i>	Vuốt bắc	
<i>Wendlandia glabrata</i>	Chà hươu nhẵn	
<i>W. panicunata</i>	Hoắc quang	
<b>Convolvulaceae</b>	<b>Họ Bìm Bìm</b>	
<i>Argyria mollis</i>	Bạc thau	O,M
<i>Hewittea sublobata</i>	Dây rau lợn	
<i>Ipomea bonii</i>	Bìm bon	
<i>I. digitata</i>	Bìm bìm xẻ ngón	M
<i>Merremia umbellata</i>	Ngư hoàng hoá tán	M
<b>Boraginaceae</b>	<b>Họ Vòi voi</b>	
<i>Heliotropium indicum</i>	Vòi voi	
<b>Solanaceae</b>	<b>Họ Cà</b>	
<i>Physalis angulata</i>	Tâm bóp	
<i>Solanum nigrum</i>	Lu lu đục	M
<i>S. torvum</i>	Cà hoang gai	M
<b>Bignoniaceae</b>	<b>Họ Đinh</b>	
<i>Markhamia cauda-felina</i>	Kề đuôi giông	
<i>Oroxylum indicum</i>	Núc nác	M
<i>Rademachera alata</i>	Boọc bịp	
<i>Stereospermum chelonoides</i>	Ké	W,M
<i>S. tetragonum</i>	Ké góc bốn	W

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<b>Acanthaceae</b>	<b>Họ Ô rô</b>	
<i>Andrographis paniculata</i>	Hùng bút	M
<i>Asystasia gangetica</i>	No Nấm	
<i>Gendarussa ventricosa</i>	Dống xanh	M
<i>Phlogacanthus annamensis</i>	Châm ri	
<i>Thunbergia laurifolia</i>	Cát đắng	O
<b>Plantaginaceae</b>	<b>Họ Mã đề</b>	
<i>Plantago major</i>	Mã đề	M
<b>Verbenaceae</b>	<b>Họ cỏ Roi Ngựa</b>	
<i>Callicarpa alpida</i>	Nàng nàng trắng	
<i>C. cana</i>	Nàng nàng	M
<i>C. erioclona</i>	Bọt ếch	
<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i>	Đắng cây	M
<i>C. infortunatum</i>	Mò dò	M
<i>C. godefroyi</i>	Ngọc nữ godefroy	
<i>C. paniculatum</i>	Xích đồng nam	M
<i>C. robinsonii</i>	Ngọc nữ robinson	
<i>C. squamatum</i>	Ngọc nữ vẩy	
<i>Gmelia annamensis</i>	Lõi thọ trung	W
<i>G. arborea</i>	Lõi thọ	W
<i>Premna balansae</i>	Vọng cánh trắng	
<i>Vitex quinata</i>	Đèn năm lá	M
<i>V. trifoliata</i>	Đèn ba lá	M
<b>Lamiaceae</b>	<b>Họ Hoa môi</b>	
<i>Gomphostemma lucidum</i>	Đỉnh hùng láng	
<i>Leonurus artemisia</i>	ích mẫu	M
<b>Campanulaceae</b>	<b>Họ Hoa chuông</b>	
<i>Pentaphragma sinense</i>	Rau tai nai	
<b>Asteraceae</b>	<b>Họ Cúc</b>	
<i>Ageratum conyzoides</i>	Cứt lợn, cỏ hôi	M
<i>Artemisia vulgaris</i>	Ngải cứu	M
<i>Blumea balsamifera</i>	Đài bì	M
<i>B. eberhardtii</i>	Hoàng đầu eberhardt	
<i>B. fistulosa</i>	Hoàng đầu chum	
<i>B. hieracifolia</i>	Hoàng đầu	
<i>B. lacera</i>	Hoàng đầu lá rách	M
<i>B. indica</i>	Cúc tần	M
<i>B. subcapitata</i>	Cải trời	M
<i>Eclipta alba</i>	Nhọ nôi	M
<i>Elephantopus scaber</i>	Cúc chỉ thiên	M
<i>Emilia sonchifolia</i>	Rau má lá rau muống	M
<i>Erigeron linifolium</i>	Cúc voi	
<i>Eupatorium odoratum</i>	Cỏ lào	M
<i>Gassocephalum crepidioides</i>	Rau tài bay	
<b>Liliopsida</b>	<b>Lớp hành</b>	
<b>Liliaceae</b>	<b>Họ hành</b>	
<i>Dianella ensifolia</i>	Hương bài	
<i>Dracena loureiri</i>	Bông bông	M
<i>D. gracilis</i>	Bông bông gậy	O
<i>Ophiopogon dracaenoides</i>	Tóc tiên bông bông	O
<i>O. japonicus</i>	Mạch môn	M
<b>Smilacaceae</b>	<b>Họ Khúc Khắc</b>	
<i>Smilax bauhinioides</i>	Cắm cang móng bò	
<i>S. gagnepainii</i>	Cắm cang gagnepain	
<i>S. perfoliata</i>	Cắm cang cuống cánh	M
<b>Dioscoreaceae</b>	<b>Họ củ nâu</b>	
<i>Dioscorea intempestica</i>	Củ nâu	

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<i>D. persimilis</i>	Củ mài	M
<i>D. poilanei</i>	Củ lóc	
<i>D. triphylla</i> var. <i>reticulata</i>	Từ nhám	
<b>Taccaceae</b>	<b>Họ Bạch tinh</b>	
<i>Tacca integrifolia</i>	Hạ túc	M
<b>Musaceae</b>	<b>Họ Chuối</b>	
<i>Musa uranoscopos</i>	Chuối rừng	
<b>Costaceae</b>	<b>Họ Mía bò</b>	
<i>Costus speciosus</i>	Cát lỏi	M
<b>Zingiberaceae</b>	<b>Họ Gừng</b>	
<i>Alpinia bracteata</i>	Sẹ	M
<i>Amomum trilobum</i>	Sa nhân	M
<i>A. xanthioides</i>	Sa nhân	M
<i>Zingiber zerumbet</i>	Riềng gió	
<b>Maranthaceae</b>	<b>Họ lá dong</b>	
<i>Donax canneformis</i>	Mai	
<i>Phrymimum parviflorum</i>	Lá dong	
<b>Orchidaceae</b>	<b>Họ Lan</b>	
<i>Aerides falcatum</i>	Giáng hương	O
<i>A. multiflorum</i>	Giáng hương	O
<i>Arundina graminifolia</i>	Trúc lan	O
<i>Corymborchis veratrifolia</i>	Tảo lan	O
<i>Cymbidium dayanum</i>	Bích ngọc	O
<i>C. finlaysonianum</i>	Đoản kiếm finlayson	O
<i>Dendrobium amabile</i>	Thủy tiên hường	O,E,
<i>D. crystallinum</i>	Ngọc vạn pha lê	O
<i>D. lindleyi</i>	Vẩy cá	O
<i>D. terminale</i>	Lan trâm, thạch hộc	O
<i>D. thyrsiflorum</i>	Thủy tiên mỡ gà	O
<i>Geodorum densiflorum</i>	Địa kim hoa dây	O
<i>Phalaenopsis manii</i>	Bướm man	O
<b>Cyperaceae</b>	<b>Họ Cói</b>	
<i>Carex cryptostachys</i>	Kiết đầu gié	
<i>C. leucholora</i>	Kiết	
<i>Cyperus diffusus</i>	Cói xoè	
<i>C. flavidus</i>	Củ tái	
<i>C. paniceus</i> var. <i>roxburghianus</i>	Lác	
<i>C. pumilus</i>	Củ nhỏ	
<i>C. rotundus</i>	Cỏ gấu	M
<i>C. sesquiflorus</i>	Củ hoa một rưỡi	
<i>Fimbristylis complanata</i>	Mao thu đẹp	
<i>F. dichotomoides</i>	Mao thu	
<i>F. thomsonii</i>	Mao thư thomson	
<i>Kyllinga nemoralis</i>	Bạc đầu	M
<i>Lipocarpa chinensis</i>	Cỏ hồ qua	
<i>Scirpus juncooides</i>	Hoàng thảo hến	M
<i>S. wallichii</i>	Hoàng thảo wallich	
<b>Commelinaceae</b>	<b>Họ Thái lài</b>	
<i>Commelina diffusa</i>	Thái lài	
<i>Cyanotis barbata</i>	Thái lài xanh	
<b>Poaceae</b>	<b>Họ Hoà Thảo</b>	
<i>Arundo donax</i>	Lau cù	
<i>Bambusa balcooa</i>	Lô ô trung bộ	
<i>B. spinosa</i>	Tre gai	
<i>Chloris barbata</i>	Cỏ mật	
<i>Chrysopogon caiculata</i>	Cỏ may	M
<i>Cynodon dactylon</i>	Cỏ gà	

Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú
<i>Dactyloctenium aegyptiacum</i>	Cỏ hạt lách	
<i>Dendrocalamus patellaris</i>	Giang	
<i>Eleusine coranaca</i>	Mần trâu	M
<i>Eragrostis zeylanica</i>	Cỏ rận srilanca	
<i>Imperata cylindrica</i>	Cỏ tranh	M
<i>Miscanthus floridulus</i>	Chè vè	
<i>Oxytenanthera albo-cyliata</i>	Sậy	
<i>O. poilanei</i>	Le poa lan	
<i>Phragmites karka</i>	Sậy	
<i>Saccharum arundinaceum</i>	Lau	
<i>S. spontaneum</i>	Lách	
<i>Taeniostachyum dulloa</i>	Nứa	
<i>Thysanolaena maxima</i>	Đót	M
<b>Arecaceae</b>	<b>Họ Cau Dừa</b>	
<i>Arenga pinnata</i>	Búng báng	O
<i>Calamus bousigonii</i>	Mây lá rộng	
<i>C. poilanei</i>	Song bột	E
<i>C. pseudoscutellaris</i>	Hèo	
<i>C. rudentum</i>	Song đá	
<i>C. tetradactylus</i>	Mây nếp	
<i>Caryota mitis</i>	Đùng đình	O
<i>C. urens</i>	Đùng đình ngứa	
<i>Daemonorops pierreanus</i>	Mây nước pi e	
<i>Kortalsia lacsiniosa</i>	Phướn	
<i>Licuala bracteata</i>	Mật cật, Lá nón	O
<i>Livistona chinensis</i>	Cọ	O
<i>Pinanga duperreana</i>	Cau chuột	
<i>Plectocomia elongata</i>	Song voi	
<b>Araceae</b>	<b>Họ ráy</b>	
<i>Acorus calamus</i>	Thuỷ xương bồ	M
<i>Aglaonema pierreanum</i>	Môn xanh	
<i>Alocaria macrorrhiza</i>	Ráy	M
<i>Amorphophalus campanulatus</i>	Nứa	M
<i>Colocaria esculenta</i>	Môn nước	
<i>Epipremnum giganteum</i>	Thượng cán	O
<i>E. pinnatum</i>	Ngón	O
<i>Homalomena occulta</i>	Thiên niên kiện	M
<i>Lasia spinosa</i>	Chóc gai	M
<i>Pothos angustifolius</i>	Cơm lênh	
<i>P. cathcartii</i>	Cơm lênh cathcart	O
<i>P. gigantipes</i>	Cơm lênh	
<i>P. yunnanensis</i>	Cơm lênh vân nam	
<b>Pandanaceae</b>	<b>Họ Dừa dại</b>	
<i>Pandanus tonkinensis</i>	Dừa Bắc	

Theo Phạm Hoàng Hộ (1991)

Ghi chú: E = đặc hữu ở Việt nam; W = cây cho gỗ; O = cây làm cảnh; M = cây dược liệu

**Phụ lục 2: Danh sách thú, trừ loài bơi và gặm nhấm, ghi nhận trong khu điều tra**

TT.	Tên tiếng Anh	Tên Khoa học	Tên Tiếng Việt	Số liệu cung cấp	TT1	TT2
	<b>Pangolins</b>	<b>Pholidota</b>	<b>Bộ Tê Tê</b>			
	<b>Pangolins</b>	<b>Manidae</b>	<b>Họ Tê Tê</b>			
1	Chinese Pangolin	<i>Manis pentadactyla</i>	Tê tê vàng	S	NT	V
2	Sunda Pangolin	<i>M. javanica</i>	Tê tê Ja va	S	NT	
	<b>Treeshrews</b>	<b>Scandentia</b>	<b>Bộ Nhiều răng</b>			
	<b>Treeshrews</b>	<b>Tupaiaidae</b>	<b>Họ Đồi</b>			
3	Common Treeshrew	<i>Tupaia belangeri</i>	Đồi	O		
	<b>Primates</b>	<b>Primates</b>	<b>Bộ Linh Trưởng</b>			
	<b>Lorises</b>	<b>Loridae</b>	<b>Họ Cu ly</b>			
4	Slow Loris	<i>Nycticebus coucang</i>	Cu ly lớn	S		V
	<b>Old-world Monkeys</b>	<b>Cercopithecidae</b>	<b>Họ Khỉ</b>			
5	Pig-tailed Macaque	<i>Macaca nemestrina</i>	Khỉ đuôi lợn	O	VU	V
6	Rhesus Macaque	<i>M. mulatta</i>	Khỉ vàng	S	NT	
7	Bear Macaque	<i>M. arctoides</i>	Khỉ mặt đỏ	O	VU	V
8	Douc Langur	<i>Pygathris nemaues</i>	Voọc vá	I,S	EN	E
	<b>Gibbons</b>	<b>Hylobatidae</b>	<b>Họ Vượn</b>			
9	Buff-cheeked Gibbon	<i>Hylobates gabriellae</i>	Vượn	H	DD	
	<b>Carnivores</b>	<b>Carnivora</b>	<b>Bộ Ăn thịt</b>			
	<b>Dogs and Foxes</b>	<b>Canidae</b>	<b>Họ Chó</b>			
10	Dhole	<i>Cuon alpinus</i>	Chó sói	I	VU	E
	<b>Bears</b>	<b>Ursidae</b>	<b>Họ Gấu</b>			
11	Asiatic Black Bear	<i>Ursus thibetanus</i>	Gấu ngựa	S	VU	E
12	Sun Bear	<i>U. malayanus</i>	Gấu chó	S	DD	E
	<b>Weasels, etc.</b>	<b>Mustelidae</b>	<b>Họ Chồn</b>			
13	Yellow-throated Marten	<i>Martes flavigula</i>	Chồn vàng	O		
14	Hog-Badger	<i>Arctonyx collaris</i>	Lửng lợn	O		
15	Large-toothed Ferret-Badger	<i>Melogale personata</i>	Chồn bạc má	O		R
16	Eurasian Otter	<i>Lutra lutra</i>	Rái cá thường	S		T
	<b>Civets</b>	<b>Viverridae</b>	<b>Họ Cây</b>			
17	Large Indian Civet	<i>Viverra zibetha</i>	Cây giông	S		
18	Small Indian Civet	<i>Viverricula indica</i>	Cây hương	S		
19	Common Palm Civet	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Cây vòi đốm	S		
20	Masked Palm Civet	<i>Paguma larvata</i>	Cây vòi mốc	S		
21	Binturong	<i>Arctictis binturong</i>	Cây mực	S		V
	<b>Mongoose</b>	<b>Herpestidae</b>	<b>Họ Lôn Tranh</b>			
22	Crab-eating Mongoose	<i>Herpestes urva</i>	Cây mốc cua	O		
	<b>Cats</b>	<b>Felidae</b>	<b>Họ Mèo</b>			
23	Leopard Cat	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Mèo rừng	S		
24	Golden Cat	<i>Catopuma temminckii</i>	Beo	S	NT	V
25	Clouded Leopard	<i>Pardofelis nebulosa</i>	Báo gấm	S	VU	V
26	Tiger	<i>Panthera tigris</i>	Hổ	I	EN	E
	<b>Even-toed Ungulates</b>	<b>Artiodactyla</b>	<b>Bộ Móng Guốc chẵn</b>			
	<b>Pigs</b>	<b>Suidae</b>	<b>Họ Lợn Rừng</b>			
27	Wild Boar	<i>Sus scrofa</i>	Lợn rừng	T		
	<b>Mouse-deer, Chevrotains</b>	<b>Tragulidae</b>	<b>Họ Cheo cheo</b>			
28	Lesser Malay Mouse-deer	<i>Tragulus javanicus</i>	Cheo cheo Nam dương	S		V
	<b>Deer</b>	<b>Cervidae</b>	<b>Họ Hươu nai</b>			
29	Sambar	<i>Cervus unicolor</i>	Nai	S,T		
30	Giant Muntjac	<i>Megamuntiacus vuquangensis</i>	Mang lớn	S		
31	Barking Deer	<i>Muntiacus muntjak</i>	Mang	S,T		
	<b>Cattle, Antelopes, Goats</b>	<b>Bovidae</b>	<b>Họ Bò</b>			
32	Gaur	<i>Bos gaurus</i>	Bò tót	I	VU	E
33	Southern Serow	<i>Naemorhedus sumatraensis</i>	Sơn dương	I,T	VU	V
34	Sao La	<i>Pseudoryx nghetinhensis</i>	Sao la	S	EN	

TT.	Tên tiếng Anh	Tên Khoa học	Tên Tiếng Việt	Số liệu cung cấp	TT1	TT2
	<b>Rodents</b>	<b>Rodentia</b>	<b>Bộ Gặm Nhấm</b>			
	<b>Non-flying Squirrels</b>	<b>Sciuridae</b>	<b>Họ sóc cây</b>			
35	Black Giant Squirrel	<i>Ratufa bicolor</i>	Sóc đen	O		
36	Pallas's Squirrel	<i>Callosciurus erythraeus</i>	Sóc chân vàng	O		
37	Grey-bellied Squirrel	<i>C. inornatus</i>	Sóc bụng xám	O		
38	Cambodian Striped Tree-squirrel	<i>Tamiops rodolphii</i>	Sóc chuột lửa	O		
	<b>Flying Squirrels</b>	<b>Pteromyidae</b>	<b>Họ Sóc bay</b>			
39	Red Giant Flying Squirrel	<i>Petaurista philippensis</i>	Sóc bay lớn	S		R
	<b>Rats, Mice, etc.</b>	<b>Muridae</b>	<b>Họ chuột</b>			
40	Hoary Bamboo Rat	<i>Rhizomys pruinosus</i>	Dúi mốc lớn	O		
	<b>Old-world Porcupines</b>	<b>Hystricidae</b>	<b>Họ Nhím</b>			
41	Malayan Porcupines	<i>Hystrix brachyura</i>	Nhím	S	VU	
42	Asiatic Brush-tailed Porcupine	<i>Atherurus macrourus</i>	Don	S		
	<b>Lagomorphs</b>	<b>Lagomorpha</b>	<b>Bộ Thỏ</b>			
	<b>Rabbits</b>	<b>Leporidae</b>	<b>Họ Thỏ</b>			
43	Burmese Hare	<i>Lepus peguensis</i>	Thỏ nâu	S		

Theo Corbet và Hill (1992)

Ghi chú: EN/E = loài đang bị đe dọa nghiêm trọng; VU/V = loài sắp bị đe dọa; NT = loài gần bị đe dọa ở mức độ nặng; R = loài hiếm; DD = không biết chính xác theo IUCN (1996) và Anon (1992)

### Phụ lục 3: Các loài chim ghi nhận trong khu điều tra

TT.	Tên tiếng Anh	Tên Khoa học	Tên Việt nam	Phân bố	TT1	TT2
		<b>Galliformes</b>	<b>Bộ Gà</b>			
		<b>Phasianidae</b>	<b>Họ Trĩ</b>			
1	Chinese Francolin	<i>Francolinus pintadeanus</i>	Đa đa, gà gô	1,2		
2	Japanese Quail	<i>Coturnix japonica</i>	Cay Nhật Bản	1		
3	Bar-backed Partridge	<i>Arborophila brunneopectus</i>	Gà so họng trắng	1,2,3,4		
4	Annam Partridge	<i>A. merlini</i>	Gà so Trung bộ	1,2,3	EN	
5	Red Junglefowl	<i>Gallus gallus</i>	Gà rừng	1,2,3		
6	Silver Pheasant	<i>Lophura nycthemera</i>	Gà lôi trắng	1,2,4		
7	Edwards's Pheasant	<i>L. edwardsi</i>	Gà lôi lam mào trắng	1,2,4	CR	E
8	Siamese Fireback	<i>L. diardi</i>	Gà lôi hông tía	1,2,4	VU	T
9	Grey Peacock Pheasant	<i>Polyplectron bicalcaratum</i>	Gà tiền mặt vàng	1,2,4		
10	Crested Argus	<i>Rheinardia ocellata</i>	Trĩ sao	1,2,4	VU	T
		<b>Turniciformes</b>	<b>Bộ Cun cút</b>			
		<b>Turnicidae</b>	<b>Họ Cun cút</b>			
11	Barred Buttonquail	<i>Turnix suscitator</i>	Cun cút lưng nâu	4		
		<b>Piciformes</b>	<b>Bộ Gõ kiến</b>			
		<b>Picidae</b>	<b>Họ Gõ kiến</b>			
12	Speckled Piculet	<i>Picumnus innominatus</i>	Gõ kiến lùn đầu vàng	4		
13	White-browed Piculet	<i>Sasia ochracea</i>	Gõ kiến lùn mày trắng	1,2		
14	Lesser Yellownape	<i>Picus chlorolophus</i>	Gõ kiến xanh cánh đỏ	4		
15	Greater Yellownape	<i>P. flavinucha</i>	Gõ kiến xanh gáy vàng	1,4		
16	Red-collared Woodpecker	<i>P. rabieri</i>	Gõ kiến xanh cổ đỏ	1	VU	T
17	Pale-headed Woodpecker	<i>Gecinulus grantia</i>	Gõ kiến nâu đỏ	4		
18	Bay Woodpecker	<i>Blythipicus pyrrhotis</i>	Gõ kiến nâu cổ đỏ	1,2,3,4		
		<b>Megalaimidae</b>	<b>Họ Cu róc</b>			
19	Red-vented Barbet	<i>Megalaima lagrandieri</i>	Thầy chùa đít đỏ	1,2,3,4		
20	Green-eared Barbet	<i>M. faiostricta</i>	Thầy chùa đầu xám	1,2,3,4		
		<b>Bucerotiformes</b>	<b>Bộ Hồng Hoàng</b>			
		<b>Bucerotidae</b>	<b>Họ Hồng Hoàng</b>			
21	Oriental Pied Hornbill	<i>Anthracoceros albirostris</i>	Cao cát bụng trắng	(2)		
22	Great Hornbill	<i>Buceros bicornis</i>	Hồng hoàng	(1)		T
23	Brown Hornbill	<i>Anorrhinus tickelli</i>	Niệc nâu	1,(2)	NT	T
		<b>Trogoniformes</b>	<b>Bộ Nước</b>			
		<b>Trogonidae</b>	<b>Họ Nước</b>			
24	Orange-breasted Trogon	<i>Harpactes oreskios</i>	Nước bụng vàng	1,2		
25	Red-headed Trogon	<i>H. erythrocephalus</i>	Nước bụng đỏ	1,2		
		<b>Coraciiformes</b>	<b>Bộ Sả</b>			
		<b>Coraciidae</b>	<b>Họ Sả rừng</b>			
26	Dollarbird	<i>Eurystomus orientalis</i>	Yểng quạ	4		
		<b>Alcedinidae</b>	<b>Họ Bông Chanh</b>			
27	Blyth's Kingfisher	<i>Alcedo hercules</i>	Bông chanh rừng	1,2	VU	T
28	Common Kingfisher	<i>A. atthis</i>	Bông chanh	1,2,3		
		<b>Halcyonidae</b>	<b>Họ Sả</b>			
29	Banded Kingfisher	<i>Lacedo pulchella</i>	Sả vân	1		
30	Stork-billed Kingfisher	<i>Halcyon capensis</i>	Sả mỏ rộng	1		T
31	Ruddy Kingfisher	<i>H. coromanda</i>	Sả hung	4		R
32	White-throated Kingfisher	<i>H. smyrnensis</i>	Sả đầu nâu	1,2,3		
		<b>Cerylidae</b>	<b>Họ Bói cá</b>			
33	Crested Kingfisher	<i>Megaceryle lugubris</i>	Bói cá lớn	1		T
34	Pied Kingfisher	<i>Ceryle rudis</i>	Bói cá nhỏ	2		
		<b>Meropidae</b>	<b>Họ Trầu</b>			
35	Blue-bearded Bee-eater	<i>Nyctyornis athertoni</i>	Trầu lớn	2		
36	Blue-tailed Bee-eater	<i>Merops philippinus</i>	Trầu ngực nâu	2		

TT.	Tên tiếng Anh	Tên Khoa học	Tên Việt nam	Phân bố	TT1	TT2
		<b>Cuculiformes</b>	<b>Bộ Cu Cu</b>			
		<b>Cuculidae</b>	<b>Họ Cu cu</b>			
37	Large Hawk Cuckoo	<i>Hierococcyx spaverioides</i>	Chèo chèo lớn	1		
38	Indian Cuckoo	<i>Cuculus micropterus</i>	Bát cô trói cột	1,2,4		
39	Eurasian Cuckoo	<i>C. canorus</i>	Cu cu	1,2,4		
40	Plaintive Cuckoo	<i>Cacomantis merulinus</i>	Tim vịt	1,2,3,4		
41	Drongo Cuckoo	<i>Surniculus lugubris</i>	Cu cu đen	1,2,3,4		
42	Asian Koel	<i>Eudynamys scolopacea</i>	Tu hú	1,4		
43	Green-billed Malkoha	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	Phướn nhỏ	1,2,3,4		
44	Coral-billed Ground Cuckoo	<i>Carpococcyx renauldi</i>	Phướn đất	1,(2)	NT	T
		<b>Centropodidae</b>	<b>Họ Bìm bịp</b>			
45	Greater Coucal	<i>Centropus sinensis</i>	Bìm bịp lớn	1,2,3,4		
46	Lesser Coucal	<i>C. bengalensis</i>	Bìm bịp nhỏ	1,2,4		
		<b>Psittaciformes</b>	<b>Bộ Vẹt</b>			
		<b>Psittacidae</b>	<b>Họ Vẹt</b>			
47	Vernal Hanging Parrot	<i>Loriculus vernalis</i>	Vẹt lùn	3,4		
		<b>Apodiformes</b>	<b>Bộ Yến</b>			
		<b>Apodidae</b>	<b>Họ Yến</b>			
48	Needletail species	<i>Hirundapus sp.</i>	Yến đuôi cứng	2		
49	Asian Palm Swift	<i>Cypsiurus balasiensis</i>	Yến cọ	1,2,3,4		
50	Fork-tailed Swift	<i>Apus pacificus</i>	Yến hồng trắng	4		
		<b>Strigiformes</b>	<b>Bộ Cú</b>			
		<b>Strigidae</b>	<b>Họ Cú Mèo</b>			
51	Mountain Scops Owl	<i>Otus spilocephalus</i>	Cú mèo Latusơ	1,2,3,4		
52	Collared Scops Owl	<i>O. bakkamoena</i>	Cú mèo khoang cổ	1,2		
53	Buffy Fish Owl	<i>Ketupa ketupu</i>	Dù di Ketupu	(1)		
54	Collared Owlet	<i>Glaucidium brodiei</i>	Cú vọ mặt trắng	4		
55	Asian Barred Owlet	<i>G. cuculoides</i>	Cú vọ	1,2		
		<b>Caprimulgidae</b>	<b>Họ Cú Muối</b>			
56	Grey Nightjar	<i>Caprimulgus indicus</i>	Cú Muối ấn độ	1,2		
		<b>Columbiformes</b>	<b>Bộ Bồ Câu</b>			
		<b>Columbidae</b>	<b>Họ Bồ câu</b>			
57	Oriental Turtle Dove	<i>Streptopelia orientalis</i>	Cu sen	1,2,4		
58	Spotted Dove	<i>S. chinensis</i>	Cu gáy	1,2,3,4		
59	Red Collared Dove	<i>S. tranquebarica</i>	Cu ngói	1,2,3,4		
60	Emerald Dove	<i>Chalcophaps indica</i>	Cu luồng	1,2,4		
61	Thick-billed Green Pigeon	<i>Treron curvirostra</i>	Cu xanh mỏ quặp	1,2,3,4		
62	Pin-tailed Green Pigeon	<i>T. apicauda</i>	Cu xanh đuôi nhọn	4		
63	Yellow-vented Green Pigeon	<i>T. seimundi</i>	Cu xanh Seimun	1	NT	R
64	Green Imperial Pigeon	<i>Ducula aenea</i>	Gấm ghi lưng nâu	1		
65	Mountain Imperial Pigeon	<i>D. badia</i>	Gấm ghi lưng xanh	3,4		
		<b>Gruiformes</b>	<b>Bộ Sếu</b>			
		<b>Rallidae</b>	<b>Họ Gà Nước</b>			
66	White-breasted Waterhen	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Cuốc ngực trắng	1		
		<b>Ciconiiformes</b>	<b>Bộ Hạc</b>			
		<b>Accipitridae</b>	<b>Họ Ưng</b>			
67	Crested Serpent Eagle	<i>Spilornis cheela</i>	Điều hoa Miến Điện	1,4		
68	Crested Goshawk	<i>Accipiter trivirgatus</i>	Ưng ấn độ	1		
69	Black Eagle	<i>Ictinaetus malayensis</i>	Đại bàng Mã lai	1,2		
70	Changeable Hawk Eagle	<i>Spizaetus cirrhatus</i>	Điều đầu nâu	4		
		<b>Ardeidae</b>	<b>Họ Diệc</b>			
71	Cinnamon Bittern	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	Cò lửa	1		
		<b>Passeriformes</b>	<b>Bộ Sẻ</b>			
		<b>Pittidae</b>	<b>Họ Đuôi cụt</b>			
72	Blue-rumped Pitta	<i>Pitta soror</i>	Đuôi cụt đầu xám	1,2	NT	
73	Bar-bellied Pitta	<i>P. elliotii</i>	Đuôi cụt bụng vàng	1,2	NT	T
74	Blue-winged Pitta	<i>P. moluccensis</i>	Đuôi cụt cánh xanh	2		



TT.	Tên tiếng Anh	Tên Khoa học	Tên Việt nam	Phân bố	TT1	TT2
		<b>Eurylaimidae</b>	<b>Họ Mỏ rộng</b>			
75	Silver-breasted Broadbill	<i>Serilophus lunatus</i>	Mỏ rộng hung	4		
76	Long-tailed Broadbill	<i>Psarisomus dalhousiae</i>	Mỏ rộng xanh	1		T
		<b>Irenidae</b>	<b>Họ Chim Xanh</b>			
77	Asian Fairy Bluebird	<i>Irena puella</i>	Chim lam	4		
78	Blue-winged Leafbird	<i>Chloropsis cochinchinensis</i>	Chim xanh Nam Bộ	1,2,3		
79	Orange-bellied Leafbird	<i>C. hardwickii</i>	Chim xanh hông vàng	4		
		<b>Laniidae</b>	<b>Họ Bách Thanh</b>			
80	Long-tailed Shrike	<i>Lanius schach</i>	Bách thanh đầu đen	1,2,3,4		
		<b>Corvidae</b>	<b>Họ Quạ</b>			
81	White-winged Magpie	<i>Urocissa whiteheadi</i>	Giê cùi vàng	1,4	NT	
82	Indochinese Green Magpie	<i>Cissa hypoleuca</i>	Giê cùi bụng vàng	1	NT	
83	Racket-tailed Treepie	<i>Crypsirina temia</i>	Chim khách	1,2,3,4		
84	Ratchet-tailed Treepie	<i>Temnurus temnurus</i>	Chim khách đuôi cờ	1,2,3,4		T
85	Large-billed Crow	<i>Corvus macrorhynchus</i>	Quạ đen	1,2,3,4		
86	Ashy Woodswallow	<i>Artamus fuscus</i>	Nhạn rừng	2		
87	Maroon Oriole	<i>Oriolus trailii</i>	Tử anh	4		
88	Large Cuckooshrike	<i>Coracina macei</i>	Phường chèo xám lớn	1,2,4		
89	Black-winged Cuckooshrike	<i>C. melaschistos</i>	Phường chèo xám	4		
90	Scarlet Minivet	<i>Pericrocotus flammeus</i>	Phường đỏ lớn	1		
91	Bar-winged Flycatcher-shrike	<i>Hemipus picatus</i>	Phường chèo đen	4		
92	White-throated Fantail	<i>Rhipidura albicollis</i>	Rẻ quạt họng trắng	4		
93	Black Drongo	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Chèo béo	1,2,3,4		
94	Ashy Drongo	<i>D. leucophaeus</i>	Chèo béo xám	2,3		
95	Crow-billed Drongo	<i>D. annectans</i>	Chèo béo mỏ quạ	3,4		
96	Bronzed Drongo	<i>D. aeneus</i>	Chèo béo rừng	1,2		
97	Lesser Racket-tailed Drongo	<i>D. remifer</i>	Chèo béo cỡ đuôi bằng	4		
98	Spangled Drongo	<i>D. hottentottus</i>	Chèo béo bờm	1,2,4		
99	Greater Racket-tailed Drongo	<i>D. paradiseus</i>	Chèo béo cỡ đuôi chẻ	1,2,4		
100	Black-naped Monarch	<i>Hypothymis azurea</i>	Đớp ruồi xanh gáy đen	1,2,3,4		
101	Asian Paradise-flycatcher	<i>Terpsiphone paradisi</i>	Thiên đường đuôi phướn	1,2,4		
102	Great Iora	<i>Aegithina lafresnayeii</i>	Chim nghệ lớn	1,2,3		
103	Large Woodshrike	<i>Tephrodornis gularis</i>	Phường chèo nâu	4		
		<b>Muscicapidae</b>	<b>Họ đớp ruồi</b>			
104	Blue Whistling Thrush	<i>Myophonus caeruleus</i>	Hoét xanh	1		
105	White-gorgeted Flycatcher	<i>Ficedula monileger</i>	Đớp ruồi họng trắng	4		
106	White-tailed Flycatcher	<i>Cyornis concretus</i>	Đớp ruồi họng trắng	4		
107	Hainan Blue Flycatcher	<i>C. hainanus</i>	Đớp ruồi Hải nam	4		
108	Blue-throated Flycatcher	<i>C. rubeculoides</i>	Đớp ruồi cằm xanh	4		
109	Hill Blue Flycatcher	<i>C. banyumas</i>	Đớp ruồi họng hung	2		
110	Tickell's Blue Flycatcher	<i>C. tickelliae</i>	Đớp ruồi họng vàng	4		
111	Grey-headed Canary Flycatcher	<i>Culicicapa ceylonensis</i>	Đớp ruồi đầu xám	4		
112	Oriental Magpie Robin	<i>Copsychus saularis</i>	Chích choè	1,2,3,4		
113	White-rumped Shama	<i>C. malabaricus</i>	Chích choè lửa	1,2,3,4		
114	Slaty-backed Forktail	<i>Enicurus schistaceus</i>	Chích choè nước trăn trắng	1,2,3,4		
115	White-crowned Forktail	<i>E. leschenaulti</i>	Chích choè nước đầu trắng	4		
		<b>Sturnidae</b>	<b>Họ Sáo</b>			
116	Black-collared Starling	<i>Sturnus nigricollis</i>	Sáo sậu	1,2,3,4		
117	Common Myna	<i>Acridotheres tristis</i>	Sáo nâu	1,2		
118	White-vented Myna	<i>A. cinereus</i>	Sáo mỏ vàng	1,2		
119	Crested Myna	<i>A. cristatellus</i>	Sáo đen	2		
120	Hill Myna	<i>Gracula religiosa</i>	Yểng	1,2,4		
		<b>Paridae</b>	<b>Họ Bạc má</b>			
121	Sultan Tit	<i>Melanochlora sultanea</i>	Chim mào vàng	1,4		
		<b>Hirundinidae</b>	<b>Họ Nhạn</b>			
122	Red-rumped Swallow	<i>Hirundo daurica</i>	Nhạn bụng xám	4		

TT.	Tên tiếng Anh	Tên Khoa học	Tên Việt nam	Phân bố	TT1	TT2
		<b>Pycnonotidae</b>	<b>Họ Chào mào</b>			
123	Red-whiskered Bulbul	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Chào mào	1,2,3,4		
124	Sooty-headed Bulbul	<i>P. aurigaster</i>	Bông lau họng vạch	4		
125	Stripe-throated Bulbul	<i>P. finlaysoni</i>	Bông lau tai trắng	1,2		
126	Puff-throated Bulbul	<i>Alophoixus pallidus</i>	Cành cách lớn	1,2,4		
127	Ochraceous Bulbul	<i>A. ochraceus</i>	Cành cách bụng hung	1		
128	Grey-eyed Bulbul	<i>Iole propinqua</i>	Cành cạnh nhỏ	1,2,3,4		
129	Black Bulbul	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	Cành cạnh đen	4		
		<b>Cisticolidae</b>	<b>Họ Chiền chiện</b>			
130	Yellow-bellied Prinia	<i>Prinia flaviventris</i>	Chiền chiện bụng vàng	2		
		<b>Zosteropidae</b>	<b>Họ Vàng khuyên</b>			
131	Oriental White-eye	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Vành khuyên họng vàng	4		
		<b>Sylviidae</b>	<b>Họ Chim chích</b>			
132	Common Tailorbird	<i>Orthotomus sutorius</i>	Chích đuôi dài	1,2,4		
133	Dark-necked Tailorbird	<i>O. atrogularis</i>	Chích bông cánh vàng	1,2,3,4		
134	Arctic Warbler	<i>Phylloscopus borealis</i>	Chích Phương bắc	4		
135	Yellow-bellied Warbler	<i>Abroscopus supercilialis</i>	Chích đốm ruồi mỏ vàng	4		
136	Striated Grassbird	<i>Megalurus palustris</i>	Chiền chiện lớn	4		
137	Masked Laughingthrush	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Liều điệu	1,2		
138	White-crested Laughingthrush	<i>G. leucolophus</i>	Khuống đầu trắng	1,2,3,4		
139	Lesser Necklaced Laughingthrush	<i>G. monileger</i>	Khuống khoang cổ	1,2		
140	Black-throated Laughingthrush	<i>G. chinensis</i>	Khuống bạc má	1,2,3,4		
141	White-cheeked Laughingthrush	<i>G. vassali</i>	Khuống đầu xám	4		T
142	Abbot's Babbler	<i>Malacocincla abbotti</i>	Chuối tiêu đuôi ngắn	2		
143	Buff-breasted Babbler	<i>Pellorneum tickelli</i>	Chuối tiêu đất	4		
144	Spot-throated Babbler	<i>P. albiventris</i>	Chuối tiêu họng đốm	4		
145	Puff-throated Babbler	<i>P. ruficeps</i>	Chuối tiêu ngực đốm	2		
146	Scaly-crowned Babbler	<i>Malacopteron cinereum</i>	Chuối tiêu đuôi ngắn	1,2		
147	Large Scimitar Babbler	<i>Pomatorhinus hypoleucos</i>	Hoạ mi đất mỏ vàng	1,2,3,4		
148	White-browed Babbler	<i>P. schisticeps</i>	Hoạ mi đất mày trắng	4		
149	Short-tailed Scimitar Babbler	<i>Jabouilleia danjoui</i>	Khuống mỏ vàng	1,2,4	VU	T
150	Streaked Wren Babbler	<i>Napothera brevicaudata</i>	Khuống đà đuôi ngắn	1,2,4		
151	Eyebrowed Wren Babbler	<i>N. epilepidota</i>	Khuống đá nhỏ	4		
152	Rufous-capped Babbler	<i>Stachyris ruficeps</i>	Khuống bụi đầu đỏ	4		
153	Golden Babbler	<i>S. chrysaea</i>	Khuống bụi vàng	4		
154	Grey-throated Babbler	<i>S. nigriceps</i>	Khuống bụi đầu đen	4		
155	Spot-necked Babbler	<i>S. striolata</i>	Khuống đá nhỏ đốm cổ	3,4		
156	Striped Tit Babbler	<i>Macronous gularis</i>	Chích chạch má vàng	1,2,3,4		
157	Grey-faced Tit Babbler	<i>M. kelleyi</i>	Chích chạch má xám	1,4	NT	
158	Rufous-throated Fulvetta	<i>Alcippe rufogularis</i>	Lách tách họng hung	1,2,3,4	NT	
159	Mountain Fulvetta	<i>A. peracensis</i>	Lách tách vàng mắt	1,2,3,4		
160	White-bellied Yuhina	<i>Yuhina zantholeuca</i>	Khuống mỏ bụng trắng	1,2,3		
		<b>Nectariniidae</b>	<b>Họ Hút mật</b>			
161	Thick-billed Flowerpecker	<i>Dicaeum agile</i>	Chim sâu mỏ lớn	4		
162	Plain Flowerpecker	<i>D. concolor</i>	Chim sâu vàng lục	4		
163	Rubycheeked Sunbird	<i>Anthreptes singalensis</i>	Hút mật bụng hung	1,2		
164	Purple-naped Sunbird	<i>Hypogramma hypogrammicum</i>	Hút mật bụng vạch	4		
165	Olive-backed Sunbird	<i>Nectarinia jugularis</i>	Hút mật họng tím	1,2		
166	Fork-tailed Sunbird	<i>Aethopyga christinae</i>	Hút mật đuôi nhọn	2,4		
167	Crimson Sunbird	<i>A. siparaja</i>	Hút mật đỏ	1,2,3,4		
168	Little Spiderhunter	<i>Arachnothera longirostra</i>	Bấp chuối mỏ dài	1,2,4		
169	Streaked Spiderhunter	<i>A. magna</i>	Bấp chuối đốm đen	1,2,4		
		<b>Passeridae</b>	<b>Họ Sẻ</b>			
170	Eurasian Tree Sparrow	<i>Passer montanus</i>	Sẻ	1,2,3,4		
171	White-rumped Munia	<i>Lonchura striata</i>	Di cam	1,2,3,4		

Theo Inskipp *et al.* (1996). Ghi chú: CR = loài bị đe dọa rất nghiêm trọng; EN = loài đang bị đe dọa nghiêm trọng; VU = loài sẽ bị đe dọa; NT = loài gần bị đe dọa; T = loài bị đe dọa; R = loài hiếm; theo Collar *et al.* (1994) và Anon. (1992). Phân bố: 1 = xã Khe Lầu và Phong Mỹ, huyện Phong Điền; 2 = xã Ba Lòng và Triệu Nguyên, huyện Dakrong; 3 = xã Tà Rụt, huyện Dakrong; 4 = xã A Sáu, huyện A Lưới.

**Phụ lục 4: Bò sát lưỡng cư ghi nhận trong khu điều tra**

TT.	Tên Khoa học	Tên Việt nam	Phong Điền	Dakrong	TT1	TT2
	<b>Reptilia</b>	<b>Lớp bò sát</b>				
	<b>Squamata</b>					
	<b>Gekkonidae</b>	<b>Họ Tắc Kè</b>				
1	<i>Gekko gecko</i>	Tắc kè	O	I		T
2	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Thạch Sùng đuôi sần	O	O		
	<b>Agamidae</b>	<b>Họ Nhông</b>				
3	<i>Acanthosaura lepidogaster</i>	Ô rô vảy	S			T
4	<i>Calotes emma emma</i>	Nhông Em ma	S			
5	<i>C. versicolor</i>	Nhông xanh	O	O		
6	<i>Draco volans</i>	Thằn lằn bay	O			
7	<i>Physignathus cocincinus</i>	Rồng đất	O	S		V
	<b>Scincidae</b>	<b>Họ Thằn lằn bóng</b>				
8	<i>Mabuya multifasciata</i>	Thằn lằn bóng hoa	S	O		
9	<i>Sphenomorphus</i> sp.	Thằn lằn		S		
	<b>Lacertidae</b>	<b>Họ Thằn Lằn</b>				
10	<i>Takydromus sexlineatus</i>	Liu diu chỉ		O		
	<b>Varanidae</b>	<b>Họ Kỳ đà</b>				
11	<i>Varanus nebulosus</i>	Kỳ đà vân	I	I		V
12	<i>V. salvator</i>	Kỳ đà hoa	I	I		V
	<b>Xenopeltidae</b>	<b>Họ Rắn mồng</b>				
13	<i>Xenopeltis unicolor</i>	Rắn mồng	I			
	<b>Boidae</b>	<b>Họ Trăn</b>				
14	<i>Python molurus</i>	Trăn đất	I	I	NT	V
	<b>Colubridae</b>	<b>Họ rắn nước</b>				
15	<i>Ahaetulla prasina</i>	Rắn roi thường	I	O		
16	<i>Amphiesma</i> sp.	Rắn sãi		S		
17	<i>A. stolata</i>	Rắn sãi thường	O			
18	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Rắn leo	I			
19	<i>Elaphe radiata</i>	Rắn sọc dưa	I	I		
20	<i>Enhydryis plumbea</i>	Rắn bông chỉ	O	O		
21	<i>Oligodon</i> sp.	Rắn khiêm		I		
22	<i>Ptyas korros</i>	Rắn ráo thường	I	I		T
23	<i>P. mucosus</i>	Rắn ráo trâu				V
24	<i>Rhabdophis chrysargus</i>	Rắn hoa cỏ	I	I		
25	<i>Xenochrophis piscator</i>	Rắn nước	O	O		
	<b>Elapidae</b>	<b>Họ rắn hổ</b>				
26	<i>Bungarus candidus</i>	Rắn cạp nia nam	I	I		
27	<i>B. fasciatus</i>	Rắn cạp nong	O	I		T
28	<i>Naja naja</i>	Rắn hổ mang	I	I		T
29	<i>Ophiophagus hannah</i>	Rắn hổ chúa	O	I		E
	<b>Viperidae</b>	<b>Họ Rắn lục</b>				
30	<i>Trimeresurus albolabris albolabris</i>	Rắn lục mép	I	I	DD	
31	<i>T. sp.</i>	Rắn lục cườm	S			
	<b>Testudinata</b>	<b>Bộ Rùa</b>				
	<b>Platysternidae</b>	<b>Họ rùa đầu to</b>				
32	<i>Platysternum megacephalum</i>	Rùa đầu to	I	I	NT	EV,R
	<b>Emididae</b>	<b>Họ Rùa đằm</b>				
33	<i>Cistoclemmys galbinifrons</i>	Rùa hộp trán vàng	I	I	DD	EV,V
34	<i>Cuora trifasciata</i>	Rùa hộp ba vạch		I	EN	V
	<b>Testudinata</b>	<b>Họ Rùa núi</b>				
35	<i>Indotestudo elongata</i>	Rùa núi vàng	I		VU	V
	<b>Trionychidae</b>	<b>Họ Ba Ba</b>				
36	<i>Palea steindachneri</i>	Ba ba gai	I	I	NT	
37	<i>Pelodiscus sinensis</i>	Ba ba trơn	I	I		
38	<i>Trionyx cartilagineus</i>	Cua đinh	I			

TT.	Tên Khoa học	Tên Việt nam	Phong Điền	Dakrong	TT1	TT2
	<b>Amphibia</b>	<b>Lớp ếch nhái</b>				
	<b>Anura</b>	<b>Bộ Không đuôi</b>				
	<b>Megophryidae</b>	<b>Họ Cóc bùn</b>				
1	<i>Leptobrachium hasselti</i>	Cóc mây hát xen	S			
2	<i>Megophrys major</i>	Cóc mây lớn	S			
	<b>Bufonidae</b>	<b>Họ Cóc</b>				
3	<i>Bufo galeatus</i>	Cóc rừng	S			EV,R
4	<i>B. melanostictus</i>	Cóc nhà	O	O		
	<b>Ranidae</b>	<b>Họ ếch nhái</b>				
5	<i>Ooeidozyga lima</i>	Cóc nước sần	O	O		
6	<i>Phrynoglossus laevis</i>	Cóc nước nhẵn		S		
7	<i>Rana andersoni</i>	Chàng andécson	S	O		T
8	<i>R. guentheri</i>	Chẫu	O	O		
9	<i>R. kuhlii</i>	ếch nhèo	S	O		
10	<i>R. limnocharis</i>	Ngéo	S	S		
11	<i>R. macrodactyla</i>	Chàng hiu				
12	<i>R. microlineata</i>	ếch vạch	S	I		EV,T
13	<i>R. nigrovittata</i>	ếch suối	O	S		
14	<i>R. ricketti</i>	ếch bám đá	O			
15	<i>R. rugulosa</i>	ếch đồng	O	I		
16	<i>R. sauteri</i>	Hiu hiu	S	S		
	<b>Rhacophoridae</b>	<b>Họ ếch cây</b>				
17	<i>Philautus sp.</i>	ếch cây	S			
18	<i>Rhacophorus leucomystax</i>	ếch cây mép trắng	O	S		
19	<i>R. nigropalmatus</i>	ếch cây chân đen	S			T

Theo Nguyễn Văn Sáng và Hồ Thu Cúc (1996)

Ghi chú: EN/E = loài đang bị đe dọa nghiêm trọng; VU/V = loài sẽ bị đe dọa; NT = loài gần bị đe dọa; R = loài hiếm; DD = không biết chính xác theo IUCN (1996) và Anon (1992); EV = loài đặc hữu của Việt Nam.

**Phụ lục 5: Danh mục bướm ghi nhận trong khu điều tra**

TT.	Tên khoa học	Phân bố toàn cầu	Huyện PĐ			Huyện Đakrong		
			R	S	K	R	S	K
	<b>Papilionidae</b>							
1	* <i>Troides</i> sp.	3						r
2	<i>Parides aidoneus</i> Doubleday	2	r			r		
3	<i>Pachliopta coon</i> F.	3	u	u		r	r	
4	<i>P. aristolochiae</i> F.	3			r		r	
5	* <i>Chilasa clytia</i> L.	3					r	
6	<i>Papilie demoleus</i> L.	4		u	c		u	c
7	<i>P. noblei</i> de Niceville	1	r			u	c	
8	<i>P. helenus</i> L.	4	c	c	c	c	c	c
9	<i>P. nephelus</i> Boisduval	3	r			u	u	
10	<i>P. polytes</i> L.	3	u	c	c	c	c	c
11	<i>p. memnon</i> L.	3	u	c	c	u	c	c
12	<i>P. alcmenor</i>	2		r				
13	<i>P. paris</i> L.	3					c	
14	<i>Meandrusa payeni</i> Boisduval	4		r				
15	<i>Pathysa antiphates</i> Cramer	3		c			c	
16	<i>Graphium sarpedon</i> L.	4	u	c		u	c	
17	<i>G. doson</i> C. & R.Felder	3		c			c	
18	<i>G. eurypylus</i> L.	4		c			c	
19	* <i>G. chironides</i> Honrath	3					r	
20	<i>G. arycles</i> Boisduval	3		c			u	
21	* <i>G. agamemnon</i> L.	4					r	
22	<i>Lamproptera curius</i> F.	3					u	
23	<i>L. meges</i> Zinken	3					u	
	<b>Pieridae</b>							
24	<i>Delias pasithoe</i> L.	2	r	r				
25	<i>D. hyparete</i> L.	3	u					
26	<i>Leptosia nina</i> F.	3	r	r		r		
27	* <i>Prioneris thestylis</i> Doubleday	2					r	
28	<i>P. philonome</i> Boisduval	3		U			u	
29	<i>Artogeia canidia</i> L.	3				r		
30	* <i>Cepora nerissa</i> F.	3					r	
31	<i>C. nadina</i> Lucas	3	u	c	u	u	c	u
32	<i>Appias lyncida</i> Cramer	3	u <sup>fm</sup>	c <sup>m</sup>		u <sup>fm</sup>	c <sup>m</sup>	u
33	<i>A. albina</i> Boisduval	3	c	c	c	c	c	c
34	<i>A. indra</i> Moore	2	u <sup>fm</sup>	c <sup>m</sup>		u <sup>fm</sup>	c <sup>m</sup>	
35	<i>A. olferna</i> Swinhoe	2						
36	<i>Ixias pyrene</i> L.	3					c <sup>l</sup>	
37	<i>Hebomoia glaucippe</i> L.	3					r	
38	<i>Pareronia anais</i> Lesson	2	r <sup>fm</sup>	c		r <sup>fm</sup>	c	
39	<i>Catopsilia pomona</i> F.	5	c	c	c	c	c	c
40	<i>Eurema hecabe</i> L.	4	u	u	C	u	u	c
41	<i>E. blanda</i> Boisduval	3	c	c	u	c	c	u
42	<i>E. andersoni</i> Moore	3	r	r		r	r	
43	<i>E. ada</i> Distant & Pryer	3	u			u		
44	<i>E. cf. novapallida</i> Shirozu & Yata	1?		?				
45	<i>Gandaca harina</i> Horsfield	4	c	c		u	u	
	<b>Danaidae</b>							
46	* <i>Danaus chrysippus</i> L.	4			?			
47	<i>D. genutia</i> Cramer	4			c			c

TT.	Tên khoa học	Phân bố toàn cầu	Huyện PD			Huyện Đakrong		
			R	S	K	R	S	K
48	<i>Tirumala septentrionis</i> Butler	4					u	
49	<i>Prantica aglea</i> Stoll	2	r	u		r	u	u
50	<i>P. melaneus</i> Cramer	3				r		
51	<i>Ideopsis vulgaris</i> Butler	3					r	
52	<i>Euploea modesta</i> Butler	3					r	
53	<i>E. core</i> Cramer	3	u	u		u	c	
54	<i>E. silvester</i> F.	4				u	c	u
55	<i>E. mulciber</i> Cramer	3	c <sup>f</sup>	c <sup>m</sup>	c	c <sup>f</sup>	c <sup>m</sup>	c
56	<i>E. tulliolus</i> F.	4		u			u	
57	<i>E. midamus chloe</i> Guerin-Meneville	2					r	
58	<i>E. klugii</i> Moore	3	r				r	
59	<i>E. radamanthus</i> F.	3					r	
	<b>Satyridae</b>							
60	<i>Elymnias hypermnestra</i> L.	3	r			r		
61	* <i>E. patna</i> Westwood	3	r					
62	<i>Mycalesis mineus</i> L.	3	u			u		
63	<i>M. zonata</i> Matsumura	2	u			u		
64	<i>M. adamsoni</i>	2	r					
65	<i>Erites medura</i> Horsfield	3	c			r		
66	<i>Ragadia crisilda</i> Hewitson	2	c	c		u		
67	<i>Ypthima baldus</i> F.	3				c	c	c
68	<i>Y. cerealis</i> Watson	3				?		?
69	<i>Y. savara</i> Grose Smith	3	r					
70	<i>Y. tappana</i> Matsumura	1	r					
	<b>Amathusiidae</b>							
71	<i>Faunis canens</i> Hubner	2				r		
72	<i>F. eumeus</i> Drury	2	c	u		c		u
73	<i>Stichopthalma lousia</i> ssp. Wood-Mason	1	u			u		
74	<i>Amathuxidia amythaon amythaon</i> Doubleday	2	r					
75	<i>Zeuxidia amethystus masoni</i> Butler	2	u					
76	<i>Thaumantis diores</i> Doubleday	1	u					
77	<i>Discophora deo de Niceville</i>	2	r					
78	<i>D. sondaica</i> Boisduval	3	r					
	<b>Nymphalidae</b>							
79	* <i>Cethosia cyane</i> Drury	2				r		
80	<i>Phalanta palantha</i> Drury	5	u					
81	<i>Cupha erymanthis</i> Drury	4	u			u		
82	<i>Vagrans egista</i> Cramer	4	r	u			r	
83	<i>Cirrochroa tyche</i> C. & R. Felder	3	r	r		r	r	
84	<i>Vindula erota</i> F.	3	r <sup>fm</sup>	u		r <sup>fm</sup>	u	
85	<i>Junonia iphita</i> Cramer	3					r <sup>l</sup>	
86	* <i>J. atlites</i> L.	3		r	c		r	c
87	<i>J. lemonias</i> L.	4				r		
88	<i>Hypolimnas bolina</i> L.	4		u			c	
89	* <i>Ariadne ariadne</i> L.	3						r
90	<i>Cyrestis themire</i> Honrath	3	c	c		c	c	
91	<i>C. cocles</i> F.	3	r			r		
92	* <i>C. thyodamus</i> Doyere	3		r			r	
93	<i>Chersonesia risa</i> Doubleday	3	c	c		c	u	
94	<i>Neptis clinia</i> Moore	3				r		
95	<i>N. hylas</i> L.	4				r		
96	<i>N. leucoporos</i> Fruhstorfer	3	r			u		

TT.	Tên khoa học	Phân bố toàn cầu	Huyện PĐ			Huyện Đakrong		
			R	S	K	R	S	K
97	<i>N. miah</i> Moore	2	r	r				
98	<i>Phaedryma columella</i> Cramer	4	r			r		
99	<i>Lasippa heliodore</i> F.	3	r					
100	<i>L. monata</i> Weyenbergh	3	r					
101	<i>Pantoporia hordonia</i> Stoll	3	u	u		u		
102	<i>P. paraka</i> Butler	3				r		
103	<i>Athyma pravara</i> Moore	3	r					
104	<i>A. azura</i> Moore	3						
105	<i>A. kanwa</i> Moore	3	r			c <sup>1</sup>		
106	<i>A. selenophora</i> Moore	3	u					
107	<i>A. nefte</i> Cramer	3		r		r <sup>f</sup>	r <sup>m</sup>	
108	<i>Moduza procris</i> Cramer	3		r				
109	<i>Lebadea martha</i> F.	3	r			c <sup>1</sup>		
110	<i>Tanaecia julii</i> Lesson	3	c	c		c		
111	<i>T. lepidea</i> Butler	3	c	c		c		
112	<i>Euthalia monina</i> E.	3	u			u		
113	<i>E. eriphylae</i> de Niceville	3	r			r		
114	* <i>E. phemius</i> Doubleday	3				r <sup>1</sup>		
115	<i>Lexias dirtea</i> F.	3	c <sup>1</sup>			c <sup>1</sup>		
116	<i>Eulacera osteria</i> Westwood	3	c					
117	<i>Charaxes bernardus</i> F.	3		u			u	
118	<i>C. aristogiton</i> C. & R. Felder	2						
119	<i>Polyura athamas</i> Drury	3		r			r	
	<b>Libytheidae</b>							
120	<i>Libythea myrrha</i> Godart	3		r				u
121	<i>L. narina</i> Godart	3						r <sup>1</sup>
122	<i>L. geoffroy</i> Godart	4						r <sup>1</sup>
	<b>Riodinidae</b>							
123	<i>Zemerus flegyas</i> Cramer	3	c	c	c	c	c	c
124	<i>Dodona deodata</i> Hewitson	2	r					
125	<i>Abisara echerius</i> Stoll	3	u			u		
126	<i>Paralaxita dora</i> Fruhstorfer	1	r					
127	<i>Stiboges nymphidia</i> Butler	3	r			r		
	<b>Lycaenidae</b>							
128	<i>Miletus cf. mallus</i> Fruhstorfer	2	r					
129	<i>Allotinus subsrigosus</i> Moore	3	r <sup>1</sup>					
130	* <i>Castadius rosimon</i> F.	3		?				
131	<i>Caleta roxus</i> Godart	3				c <sup>1</sup>		
132	<i>Everes lacturnus</i> Godart	3				r		
133	<i>Acytolepis puspa</i> Horsfield	3	u					
134	<i>Neopitecops zalmora</i> Butler	3				r		
135	<i>Megisba malaya</i> Horsfield	2	u			u		
136	<i>Jamides celeno</i> Cramer	3	c	c		c	c	
137	<i>J. alecto</i> C. Felder	3		u		u		
138	<i>Nacaduba kurava</i> Moore	?		?				
139	<i>N. pavana</i> Fruhstorfer	?	?					
140	<i>N. subperusia</i> Fruhstorfer	?	?					
141	<i>Prosotas</i> sp.	?		c				
142	<i>Anthene emolus</i> Godart	3						
143	<i>A. lycaenina</i> R. Felder	3						
144	<i>Arhopala cf. silhetensis</i>	?	r					
145	<i>A. ammonides</i> Doherty	?	r					
146	<i>A. vihara</i> Corbet	?				r		
147	<i>A. epimuta</i> Evans	?	r					
148	<i>A. ariana</i>	?	r					

TT.	Tên khoa học	Phân bố toàn cầu	Huyện PD			Huyện Đakrong		
			R	S	K	R	S	K
149	<i>A. sp. Evans</i>	?				r		
150	<i>Flos diardi</i> Hewitson	3	r					
151	<i>F. fulgida</i> Hewitson	2	u			u		
152	<i>Surendra quercetorum</i> Moore	2	u			u		
153	<i>S. cf. vivarna</i>	3	r					
154	<i>Amblypodia anita</i> Hewitson	2				r	u	
155	<i>Spindasis syama</i> Horsfield	3		r		r		
156	* <i>Loxura atymnus</i> Stoll	3				r		
157	<i>Yasoda tripunctata</i> Hewitson	2	u			r		
158	<i>Thamala marciana</i> Hewitson	2					u	
159	<i>Dacalana burmana</i> Moore	?	r					
160	<i>Tajuria cf. cyppus</i>	?	r					
161	<i>T. ister</i>	?	r					
162	<i>T. cf. luculentus</i>	?	r					
163	<i>Remelana jangala</i> Horsfield	3	r					
164	<i>Zeltus amasa</i> Hewitson	3		r		r		
165	<i>Deudorix epijarbas</i> Moore	3				r		
166	<i>Sinthusia chandrana</i> Moore	2				r		
167	<i>Rapala cf. damona</i>	3				r		
168	<i>R. varuna</i> Horsfield	3	u					
	<b>Hesperiidae</b>							
169	<i>Bibasis oedipodea</i> Swainson	3		r				r
170	<i>B. jaina</i> Moore	3	r			r		
171	<i>B. sena</i> Moore	3						u
172	<i>Hasora taminatus malayana</i> Felder & Felder	3	u					
173	<i>H. badra</i> Moore	3	u			u		
174	<i>H. vitta</i> Butler	3						r
175	<i>H. chromus</i> Cramer	3	c	c		c	c	
176	<i>Badamia exclamationis</i> Fabricius	3	c	c		c	c	
177	<i>Celaenorhinus asmara</i> Butler	2				r		
178	<i>Darpa striata</i> Druce	3	r					
179	<i>Odina decoratus</i> Hewitson	2	r					
180	<i>Coladenia agni</i> de Niceville	3	r					
181	<i>C. agnioides</i> Elw. & Edw.	3	u					
182	<i>Gerosis sp. (near tristis</i> Eliot)	3	u			u		
183	<i>Mooreana trichoneura</i> C. & R. Felder	3	u					
184	<i>Tagiades litigiosa</i> Moschler	3	c					
185	<i>T. menaka</i> Moore	3	r			u		
186	<i>T. gana</i> Moore	3	r					
187	<i>Halpe zola</i> Evans	2	r					
188	<i>Astictopterus jama?</i> C. & R. Felder	3				c		
189	<i>Lambrix salsala</i> Moore	3		c		c		
190	<i>Koruthaialos rubecula</i>	3				r		
191	<i>Ancistroides nigrita diocles</i> Moore	3				u		
192	<i>Notocrypta paralysos</i> W.-M.	3				u		
193	<i>N. clavata</i> Staudinger	3		r				
194	<i>Zographetus cf. doxus</i> Eliot	3				u		
195	<i>Isma umbrosa</i> Elw. & Edw.	3				r		
196	<i>Hyarotis microstictum</i> W.-M. & de Niceville	?	r					
197	<i>Plastingia naga</i> de Niceville	3	r					
198	<i>P. cf. pellationia</i> Fruhstorfer	3				r		
199	<i>Salanoemia noemi</i> de Niceville	?						
200	<i>Pyrroneura margherita miriam</i> Evans	2	c			u		
201	<i>Lotongus calathus</i> Hewitson	3		r				
202	<i>Zela (?) sp.</i>	?	r					
203	<i>Gangara thyrasis</i> F.	3				u		



TT.	Tên khoa học	Phân bố toàn cầu	Huyện PĐ			Huyện Đakrong		
			R	S	K	R	S	K
204	<i>G. lebadea</i> Hewitson	2				r		
205	<i>Matapa druna</i> Moore	3	r			r		
206	<i>M. sasivarna</i> Moore	3	r					
207	<i>Unkana ambasa</i> Moore	3				r		
208	<i>Pirdana hyela</i> Hewitson	3				r		
209	<i>Telicota colon stinga</i> Evans	3						u
210	<i>Parnara ganga</i> Evans	?						?
211	<i>Pelopidas assamensis</i> de Niceville	3						?
212	<i>Pelopidas</i> (?) sp.	?		?				
213	<i>Caltoris</i> sp.	?	?					

**Vị trí nghiên cứu:** Huyện Phong Điền: Làng Khu Lau, xã Phong Mỹ và  
Huyện Đakrong: Làng Khe Ba Lòng, xã Tả Rục

**Vị trí mẫu:** Các rừng; dọc sông suối và khu đất trống đồi trọc.

**Ghi chú:**

- R = rừng
- S = suối
- K = không rừng
- r = hiếm (1 hoặc 2 mẫu)
- u = không phổ biến (khoảng 10 mẫu)
- c = gặp phổ biến (lên tới 20 mẫu)
- c<sup>m</sup> = gặp phổ biến đối với con đực
- u<sup>fm</sup> = gặp phổ biến đối với con cái
- c<sup>l</sup> = gặp phổ biến theo từng địa phương
- \* = loài được ghi nhận mới đối với Việt Nam

**Phân hạng vùng phân bố:**

- 1 = Đông Himalaya (Nê Pan, Assam, Sikkim, Bắc Burma, Vân Nam, Tây Nam Trung Quốc, Bắc Đông Dương);
- 2 = Đông Dương đến Ấn Độ;
- 3 = Khu vực Đông Á.
- 4 = Đông Dương - nhiệt đới Châu Úc.
- 5 = Cổ Nhiệt đới.

### Chỉ số Sorenson các loài bướm giữa các vùng khác nhau

#### (a) Họ Papilionidae

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	<b>0.863</b>	-	
VQ	<b>0.833</b>	<b>0.782</b>	-

#### (b) Họ Pieridae

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	<b>0.826</b>	-	
VQ	<b>0.700</b>	<b>0.761</b>	-

#### (c) Họ Danaidae

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	<b>0.679</b>	-	
VQ	<b>0.666</b>	<b>0.761</b>	-

(d) Họ Satyridae

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	0.363	-	
VQ	0.389	0.553	-

(e) Họ Amathusiidae

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	0.875	-	
VQ	0.750	0.750	-

(f) Họ Nymphalidae

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	0.568	-	
VQ	0.721	0.673	-

(g) Họ Riodinidae

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	0.608	-	
VQ	0.727	0.909	-

(h) Hesperidae

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	0.423	-	
VQ	0.344	0.352	-

(i) Tổng các họ

	PD+DK	BM	VQ
PD+DK	-		
BM	0.615	-	
VQ	0.607	0.681	-

	Cs < 0.4
	Cs = 0.4-0.5
	Cs = 0.5-0.6
	Cs = 0.6-0.7
	Cs = 0.7-0.8
	Cs > 0.8