

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

NGUYỄN THÁI BÌNH

**NGHIÊN CỨU HIỆN TRẠNG ĐA DẠNG SINH HỌC
TẠI KHU RỪNG TÂN PHƯỢNG, HUYỆN LỤC YÊN,
TỈNH YÊN BÁI**

LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

Hà Nội - 2012

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

NGUYỄN THÁI BÌNH

**NGHIÊN CỨU HIỆN TRẠNG ĐA DẠNG SINH HỌC
TẠI KHU RỪNG TÂN PHƯỢNG, HUYỆN LỤC YÊN,
TỈNH YÊN BÁI**

Chuyên ngành: Lâm học

Mã Số: 60.62.60

LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

TS. ĐỒNG THANH HẢI

Hà Nội - 2012

LỜI CẢM ƠN

Đề tài được thực hiện tại khu rừng Tân Phụng đang được đề xuất quy hoạch thành Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng, huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái từ tháng 10/2011 đến tháng 4/2012. Sau một thời gian nghiên cứu, đến nay Đề tài đã hoàn thành. Nhân dịp hoàn thành luận văn, tác giả xin gửi lời cảm ơn tới Ban Giám hiệu Trường Đại học Lâm nghiệp, Ban chủ nhiệm Khoa Đào tạo Đại học và Sau Đại học, các thầy cô giáo trong khoa Lâm học cũng như cán bộ và nhân viên Chi cục Kiểm lâm tỉnh Yên Bái và Hạt Kiểm lâm huyện Lục Yên đã tạo điều kiện và giúp đỡ tác giả thực hiện Đề tài. Đặc biệt Tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới TS. Đồng Thanh Hải, người đã trực tiếp hướng dẫn, chỉ bảo và giúp đỡ tác giả trong suốt quá trình thực hiện Đề tài.

Cuối cùng tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến tất cả bạn bè, người thân và đồng nghiệp đã giúp đỡ tác giả cả về vật chất lẫn tinh thần trong quá trình hoàn thành luận văn. Đó là nguồn cổ vũ lớn lao đối với tác giả.

Mặc dù đã nỗ lực làm việc, nhưng do thời gian thực hiện Đề tài còn nhiều hạn chế, khối lượng nghiên cứu lớn, nên Đề tài không tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Tác giả rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến xây dựng của các nhà khoa học, bạn bè, đồng nghiệp để bản luận văn được hoàn thiện hơn.

Tôi xin cam đoan số liệu thu thập, kết quả tính toán là trung thực và được trích dẫn rõ ràng.

Xin chân thành cảm ơn!

ĐHLN, tháng 4 năm 2012

Tác giả

Nguyễn Thái Bình

MỤC LỤC

Trang

Trang phụ bìa	
Lời cảm ơn	i
Mục lục.....	ii
Danh mục các từ viết tắt.....	v
Danh mục các bảng	vi
Danh mục các hình.....	vii
ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Nhận thức chung về đa dạng sinh học	3
1.2. Đa dạng sinh học ở Việt Nam.....	4
1.2.1. Đa dạng thực vật	4
1.2.2. Nghiên cứu về đa dạng động vật.....	5
1.3. Đa dạng sinh học tại khu rừng Tân Phụng	5
1.4. Kiểu rừng và trạng thái rừng trong khu vực nghiên cứu	6
1.4.1. Kiểu Rừng kín thường xanh mưa ẩm cây lá rộng á nhiệt đới núi thấp	6
1.4.2. Kiểu Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới	7
Chương 2 ĐẶC ĐIỂM ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI	
KHU VỰC NGHIÊN CỨU	14
2.1. Điều kiện tự nhiên.....	14
2.1.1. Vị trí địa lý và ranh giới hành chính.....	14
2.1.2. Địa hình, địa thế.....	14
2.1.3. Địa chất	15
2.1.4. Khí hậu	17
2.1.5. Thủy văn	18
2.4. Đặc điểm kinh tế, xã hội.....	19

2.4.1. Dân số, dân tộc và phân bố dân cư.....	19
2.4.2. Kinh tế và đời sống.....	20
Chương 3 MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	23
3.1. Mục tiêu	23
3.2. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu	23
3.2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	23
3.2.2. Địa điểm nghiên cứu	23
3.2.3. Thời gian nghiên cứu	23
3.3. Nội dung nghiên cứu	23
3.4. Phương pháp nghiên cứu	24
3.4.1. Phương pháp kế thừa tài liệu	24
3.4.2. Phương pháp phỏng vấn	24
3.4.3. Điều tra thực vật	25
3.4.4. Điều tra động vật.....	27
Chương 4 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	31
4.1. Hiện trạng đa dạng các loài động thực vật tại khu vực nghiên cứu	31
4.1.1. Đa dạng thực vật	31
4.1.2. Đa dạng loài động vật.....	36
4.2. Các loài có giá trị bảo tồn	47
4.2.1. Thực vật.....	47
4.2.2. Động vật	51
4.2.3. Một số nhận xét về tài nguyên động vật quý hiếm của Khu vực nghiên cứu.	54
4.3. Các mối đe dọa đối với tài nguyên động thực vật rừng trong Khu vực nghiên cứu.....	55
4.3.1. Khai thác kinh doanh rừng	55
4.3.2. Đốt nương làm rẫy	57

4.3.3. Săn bắt động vật.....	58
4.3.4. Sự quản lý thiếu chặt chẽ của chính quyền địa phương và cán bộ quản lý tài nguyên rừng tại khu vực nghiên cứu.....	58
4.4. Đề xuất một số giải pháp quản lý và bảo tồn đa dạng sinh học tại khu rừng Tân Phụng.....	58
4.4.1. Giải pháp bảo vệ rừng	59
4.4.2. Giải pháp Phục hồi bảo tồn rừng	59
4.4.3. Giải pháp xây dựng vườn cây mẫu và vườn sưu tập	61
4.4.4. Giải pháp nâng cao ý thức và trách nhiệm bảo vệ rừng.....	61
4.4.5. Giải pháp nghiên cứu khoa học	61
4.4.6. Giải pháp đối với vùng đệm	61
KẾT LUẬN, TỒN TẠI VÀ KIẾN NGHỊ	62
1. Kết luận.....	62
2. Tồn tại.	63
3. Kiến nghị.....	63
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
KBTTN	Khu bảo tồn thiên nhiên
KBT	Khu bảo tồn
BQLKBT	Ban quản lý khu bảo tồn
UBND	Ủy ban nhân dân
CP	Chính phủ
IUCN	Tổ chức bảo tồn thiên nhiên thế giới
CITES	Công ước về buôn bán động vật hoang dã quốc tế
SĐVN	Sách đỏ Việt Nam
NĐ	Nghị định
SC	Sinh cảnh
QS	Quan sát
MV	Mẫu vật
PV	phỏng vấn
QĐ	Quyết định
ĐTQH	Điều tra quy hoạch
IIB	Trạng thái rừng IIB
IIIA1	Trạng thái rừng IIIA1
IIIA2	Trạng thái rừng IIIA2
IIIA3	Trạng thái rừng IIIA3
IIIB	Trạng thái rừng IIIB
HTB	Chiều cao trung bình
S	Độ khép tán của rừng

DANH MỤC CÁC BẢNG

TT	Tên bảng	Trang
1.1	Thành phần loài trong các ngành thực vật Việt Nam	4
1.2	Thống kê các nhóm phân loại của hệ động vật Việt Nam	5
3.1	Tổng hợp tuyến điều tra thực vật tại khu rừng Tân Phụng	25
3.2	Điều tra thực vật trên tuyến	26
3.3	Điều tra thực vật tầng cây cao trên ô tiêu chuẩn	26
3.4	Điều tra động vật theo tuyến	28
3.5	Tổng hợp tuyến điều tra bò sát và ếch nhái	28
4.1	Thành phần thực vật khu rừng Tân Phụng	31
4.2	Mười họ thực vật có số loài lớn nhất tại rừng Tân Phụng	32
4.3	Thống kê 10 chi có số loài lớn nhất của khu vực nghiên cứu	33
4.4	So sánh thực vật rừng Tân Phụng với các vùng lân cận	34
4.5	Kết quả khảo sát động vật rừng	37
4.6	Tổng hợp thú tại khu rừng Tân Phụng	37
4.7	Mức độ đa dạng chim tại khu vực nghiên cứu	42
4.8	Mức độ đa dạng các họ bò sát tại khu vực nghiên cứu	44
4.9	Mức độ đa dạng các họ ếch nhái tại khu vực nghiên cứu	45
4.10	So sánh khu hệ động vật ở một số KBTTN và VQG	46
4.11	Các loài thực vật có nguy cơ bị tuyệt chủng của khu vực nghiên cứu	47
4.12	Số loài trong các cấp nguy hiểm	50
4.13	Danh sách các loài có tên trong nghị định 32	50
4.14	Danh lục các loài động vật đang bị đe dọa tại Khu vực nghiên cứu	51
4.15	Tình hình biến đổi về số lượng và chất lượng rừng	55

DANH MỤC CÁC HÌNH

TT	Tên hình	Trang
2.1	Bản đồ khu vực nghiên cứu	22
4.1	Mức độ đa dạng các họ trong lớp thú tại khu rừng Tân Phụng	38
4.2	Hàm Lợn rừng tại một nhà dân ở thôn Phe Kháo, xã Tân Phụng	41
4.3	Sừng Sơn dương tại một nhà dân ở thôn Phe Kháo, xã Tân Phụng	41

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiều tổ chức quốc tế hiện đang rung những hồi chuông báo động về sự suy giảm nghiêm trọng diện tích rừng tự nhiên cũng như sự xuống cấp của môi trường đang diễn ra với tốc độ nhanh trên toàn thế giới. Vấn đề bảo vệ tài nguyên môi trường cho cuộc sống của con người đã và đang là sự quan tâm không chỉ ở Việt Nam mà của tất cả các quốc gia trên toàn thế giới.

Việt Nam nằm trên bán đảo Đông Dương, trong vùng Đông Nam châu á, có diện tích phần đất liền 330.541 km², trải dài trên 1.700 km, có 3.200 km bờ biển và có đường biên giới giáp với Trung Quốc, Lào, Campuchia dài 4.630 km. Địa hình của Việt Nam rất đa dạng, từ miền đồng bằng đến núi cao và nhiều cao nguyên. Sự thuận lợi về vị trí địa lý, phức tạp về địa hình cảnh quan, khí hậu ẩm nhiệt đới đã tạo nên tính ĐDSH (ĐDSH) ở Việt Nam. Việt Nam cũng được coi là một trong những trung tâm ĐDSH của vùng Đông Nam châu á và thế giới. Đặc điểm quan trọng của ĐDSH Việt Nam là:

- Tính đa dạng loài, đa dạng hệ sinh thái và đa dạng các vùng địa lý sinh học cao;
- Khu hệ thực vật, động vật Việt Nam rất giàu yếu tố đặc hữu, nhiều trong số các loài đặc hữu được nhiều nhà bảo tồn thế giới quan tâm;
- Ngoài các loài đặc hữu, khu hệ thực vật, động vật Việt Nam có nhiều loài có giá bảo tồn nguồn gen và giá trị kinh tế trên toàn thế giới.

Tuy nhiên, do nhiều lý do khác nhau (chiến tranh, khai thác không hợp lý, sự gia tăng dân số, nhu cầu về lương thực thực phẩm cùng với sự yếu kém trong công tác quản lý), nguồn tài nguyên rừng Việt Nam đã và đang bị suy giảm nghiêm trọng. Rừng Việt Nam đã giảm từ 14,23 triệu ha năm 1943 xuống còn 13,03 triệu ha năm 2010, độ che phủ bình quân toàn quốc chỉ đạt khoảng 39,5% và dưới mức an toàn sinh thái. Mất rừng tự nhiên, nơi cư trú và nguồn thức ăn của các loài động vật giảm đã đẩy nhiều loài động thực vật

đến sự tuyệt chủng hoặc đang có nguy cơ bị tuyệt chủng. Báo cáo của WWF Việt Nam năm 2000 đã cảnh báo tốc độ suy giảm ĐDSH ở nước ta nhanh hơn rất nhiều so với một số quốc gia khác trong khu vực.

Khu rừng Tân Phụng đã và đang được quy hoạch thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng có diện tích 3.105,8 ha, nằm trên địa bàn hai xã Tân Phụng và Lâm Thượng, thuộc huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái. Vùng đệm của Khu bảo tồn nằm trên một phần xã Minh Chuẩn, Khánh Thiện, Lâm thượng, và toàn bộ xã Tân Lĩnh, Tô Mậu và Ân Lạc. Đây là khu vực có các hệ sinh thái rừng tự nhiên mang tính điển hình của vùng núi phía Bắc nước ta.

Bên cạnh đó, nằm trong lưu vực của sông Chảy, khu rừng Tân Phụng nói riêng và rừng huyện Lục Yên nói riêng còn có giá trị về điều hòa nguồn nước và duy trì khả năng sản xuất của nhà máy thủy điện Thác Bà. Việc bảo tồn các khu rừng ở huyện Lục Yên sẽ giúp kéo dài thời gian vận hành của nhà máy Thủy điện. Với tốc độ suy thoái rừng như hiện nay, nếu không có biện pháp bảo vệ hữu hiệu sẽ làm những khu rừng có giá trị đang dạng sinh học và bảo vệ môi trường cao trong khu vực sẽ nhanh chóng bị suy thoái nghiêm trọng trong thời gian tới.

Cho đến nay, ngoài cuộc điều tra khảo sát gần đây nhất của chúng tôi (Năm 2011) vẫn chưa có công trình nào đánh giá đầy đủ tài nguyên đa dạng sinh học của khu vực rừng Tân Phụng (Quy hoạch thành Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng). Vì vậy, mục tiêu của đề tài là đánh giá và cập nhật cơ bản nhất hiện trạng đa dạng sinh học tại khu rừng Tân Phụng, làm cơ sở quy hoạch thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng, góp phần bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường và nâng đời sống của người dân địa phương.

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Nhận thức chung về đa dạng sinh học

Đa dạng sinh học có giá trị lớn đối với con người: Là nguồn thức ăn quan trọng, nguồn thuốc chữa bệnh quý giá, cung cấp gỗ củi, nhựa cho nhiều ngành kinh tế, là nguồn giống vô tận cho sản xuất nông lâm nghiệp. Đa dạng sinh học duy trì các quá trình sinh thái cơ bản, là nhân tố quan trọng để tạo ra và giữ vững cân bằng sinh thái tự nhiên, tạo môi trường sống ổn định và bền vững cho con người. Hiện nay, trên thế giới đang tồn tại rất nhiều các định nghĩa về đa dạng sinh học. Nội dung định nghĩa dường như phụ thuộc vào quan điểm của người hoặc nhóm người định nghĩa. Tuy nhiên, các định nghĩa về đa dạng sinh học gần đây đã có sự thống nhất về nội dung đó là đa dạng sinh học bao gồm đa dạng di truyền, đa dạng loài và đa dạng hệ sinh thái. Cụ thể, Luật đa dạng sinh học năm (2008) của Việt Nam định nghĩa đa dạng sinh học là sự phong phú về gen, loài sinh vật và hệ sinh thái trong tự nhiên. Định nghĩa này được diễn giải cụ thể như sau:

Đa dạng về gen là sự đa dạng của các thông tin di truyền chứa trong tất cả các cá thể thực vật, động vật và vi sinh vật.

Đa dạng về loài là sự đa dạng các loài sinh vật khác nhau

Đa dạng về hệ sinh thái là sự đa dạng của các sinh cảnh, các quần xã sinh vật và các quá trình sinh thái.

Trên quan điểm của định nghĩa trên, Đề tài chỉ giới hạn nghiên cứu ở mức đa dạng loài. Hay nói cách khác câu hỏi nghiên cứu của đề tài là có bao nhiêu loài thực vật, động vật phân bố tại khu vực nghiên cứu.

1.2. Đa dạng sinh học ở Việt Nam

1.2.1. Đa dạng thực vật

Cho tới nay, đã có rất nhiều nghiên cứu về thực vật ở Việt Nam. Các lĩnh vực nghiên cứu chính về đa dạng thực vật bao gồm: Phân loại thực vật, dạng sống, quan hệ địa lý và thành phần loài. Nhìn chung, các công trình này có giá trị khoa học cao và được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực nghiên cứu thực vật cho đến thời điểm hiện tại.

Có rất nhiều tác giả đã thống kê mô tả thành phần loài thực vật ở Việt Nam. Cụ thể, theo tác giả Nguyễn Nghĩa Thìn (1997) hệ thực vật Việt Nam hiện đã thống kê được 11.373 loài thuộc 2524 chi, 378 họ của 7 ngành (bảng 1.1). Tính trung bình mỗi họ có 6,67 chi và 30,0 loài và mỗi chi trung bình có 4,5 loài. Các nhà phân loại học thực vật dự đoán rằng, nếu điều tra tỉ mỉ thì thành phần loài thực vật Việt Nam có thể lên tới 15.000 loài (Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997).

Bảng 1.1: Thành phần loài trong các ngành thực vật Việt Nam

Tên Việt Nam	Tên khoa học	Họ	Chi	Loài
1. Rêu	Bryophyta	60	182	793
2. Khuyết lá thông	Psilotophyta	1	1	2
3. Thông đất	Lycopodiophyta	3	5	57
4. Cỏ tháp bút	Equisetophyta	1	1	2
5. Dương xỉ	Polypodiophyta	25	137	669
6. Hạt trần	Gymnospermae	8	23	63
7. Hạt kín	Angiospermae	299	2175	9787
Tổng		378	2524	11.373
Tỉ lệ % đặc hữu		0%	3%	20%

(Nguồn: Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997)

Phương pháp nghiên cứu chính về thành phần loài thực vật được các tác giả sử dụng từ trước đến nay bao gồm: Phương pháp điều tra theo tuyến,

phương pháp ô tiêu chuẩn điển hình. Trong nghiên cứu này, Đề tài sẽ sử dụng kết hợp cả hai phương pháp để xác định thành phần loài thực vật tại khu vực nghiên cứu.

1.2.2. Nghiên cứu về đa dạng động vật

Nghiên cứu về động vật ở Việt Nam có từ rất sớm, các lĩnh vực nghiên cứu chính bao gồm điều tra thành phần loài, phân loại học, các yếu tố địa lý động vật. Thành phần loài động vật từ các nghiên cứu trước đây được tổng hợp ở bảng 1.2.

Bảng 1.2: Thống kê các nhóm phân loại của hệ động vật Việt Nam

Nhóm phân loại	Họ	Loài
Côn trùng ¹	121	1.340
Cá ²		3.109
Ếch nhái ³	8	82
Bò sát ³	21	258
Chim ⁴	81	828
Thú ⁵	39	224

(Dựa theo các tư liệu: 1. Mai Phú Quý và nnc; 2. Mai Đình Yên, 1995; 3. Nguyễn Văn Sáng- Hồ Thu Cúc, 1995; 4. Võ Quý- Nguyễn Cử, 1995; 5. Đặng Huy Huỳnh và nnc, 1994).

Các phương pháp nghiên cứu về động vật rừng được các tác giả trước đây sử dụng bao gồm điều tra theo tuyến, điều tra theo điểm, điều tra dấu chân... Đây là những phương pháp được thừa nhận và sử dụng rộng rãi trong điều tra động vật. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sẽ áp dụng tất cả các phương pháp trên.

1.3. Đa dạng sinh học tại khu rừng Tân Phụng

Khu vực rừng thuộc các xã Tân Phụng, Lâm Thượng nằm ở phía Bắc Huyện Lục Yên, cách Thành phố Yên Bái khoảng 40km theo đường Chim

bay. Khu vực này được gọi tắt là khu vực Nghiên cứu (Phía bắc Huyện Lục Yên). Địa hình Khu Nghiên cứu thuộc kiểu trung địa hình vùng núi. Do nằm ở vùng chuyển tiếp địa hình từ hồ Thác Bà lên núi cao Mu Doong thuộc xã Tân Phượng, vừa có núi đất vừa có núi đá vôi xen kẽ, nên địa hình khá phức tạp và đôi chỗ bị chia cắt mạnh. Tuy nhiên, cho đến thời điểm này vẫn chưa có một nghiên cứu đánh giá đầy đủ về đa dạng sinh học tại đây. Cuộc điều tra gần đây nhất do chúng tôi thực hiện diễn ra vào năm 2011 đã khảo sát Khu vực nghiên cứu, sơ bộ xác định các kiểu thảm thực vật rừng, các trạng thái rừng, xác định được các khu hệ động thực vật rừng tại khu vực nghiên cứu. Đáng chú ý nhất là việc xác định 47 loài thực vật và 37 loài động vật quý hiếm đang bị đe dọa ở cấp độ quốc gia và toàn cầu. Trong số đó, có một quần thể Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*) đang sinh sống. Đây là loài Linh trưởng đặc hữu của Việt Nam và là một trong 25 loài Linh trưởng nguy cấp nhất trên thế giới.

1.4. Kiểu rừng và trạng thái rừng trong khu vực nghiên cứu

1.4.1. Kiểu Rừng kín thường xanh mưa ẩm cây lá rộng á nhiệt đới núi thấp

Kiểu rừng này phân bố ở độ cao từ 700m đến 1060m, diện tích không nhiều chỉ chiếm khoảng 10% diện tích rừng trong khu vực và phân bố ở quanh các đỉnh núi đất cao như Mu Doong, Tham Thầu hoặc đỉnh các đông núi ranh giới với tỉnh Hà Giang, thuộc các xã Tân Phượng, Lâm Thượng.

Khí hậu ở khu vực này rất mát mẻ, nhiều mây mù, nhiệt độ trung bình năm 20⁰c , nhiệt độ bình quân tháng lạnh nhất khoảng 8⁰c, lượng mưa năm cao hơn 2200mm, độ ẩm thường xuyên >90%. Cùng với đất tốt có nhiều mùn (đất mỏng ở các đỉnh núi), cây cối trước đây phát triển tốt và khá đa dạng về loài nhưng nay bị tàn phá nên cây cối thưa thớt. Một số cây gỗ điển hình đặc trưng cho kiểu rừng á nhiệt đới núi thấp như Đỗ quyên, Việt quất, Trứng gà, Re, kháo vòng, kháo, các loài Dẻ... Hiện tại trên các đỉnh cao có rất nhiều Vầu Đắng, Sặt của họ Tre (Bambusoideae). Thực vật chủ yếu có nguồn gốc là cây

bản địa của khu hệ thực vật Bắc Việt Nam - Nam Trung quốc. Các loài có nguồn gốc á nhiệt đới Himalaya, ấn-Miến phân bố ít.

Kết cấu tầng thứ của rừng á nhiệt đới núi thấp điển hình ở đây thường có 3-4 tầng. Nơi đất ẩm ít bị phá hoại có: 2 tầng cây gỗ (A1 và A2), một tầng cây bụi thưa (B) và một tầng cây cỏ và quyết thực vật (C).

Các trạng thái rừng: Do bị tác động nhiều nên Kiểu Rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp *Không còn rừng nguyên sinh, chỉ có rừng thứ sinh nhân tác* với các trạng thái : IA, IB, IC, IIA, IIB, IIIA1, IIIA2.

1.4.2. Kiểu Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới

Kiểu rừng này thường phân bố ở độ cao dưới 700m, nhưng do ảnh hưởng của độ dốc, hướng phơi nên có thể phân bố đến độ cao 800m. Kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới phân bố trải đều trên 2 xã của vùng nghiên cứu. Do sự gia tăng dân số quá nhanh và nhu cầu về gỗ, củi của nhân dân ngày càng tăng, kiểu rừng này ngày càng bị phá hoại nặng nề.

Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới ít bị tác động thường có cấu trúc nhiều tầng: 2 tầng cây gỗ, 1 tầng cây bụi thấp và 1 tầng cỏ quyết.

Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới có hai nguồn gốc: Tự nhiên và trồng nhân tạo.

Rừng tự nhiên trong khu nghiên cứu gồm 5 trạng thái rừng: Rừng bị tác động vừa và nhẹ (trạng thái IIIA2); rừng bị tác động mạnh (trạng thái IIIA1); rừng đang phục hồi (trạng thái IIA,IIB); rừng thưa trên núi đá (IIA); Trảng cỏ, cây bụi và núi đá có cây (IA, IB, IC) và rừng trồng.

1.4.2.1. Rừng tự nhiên trên núi đất và núi đất xen đá

1.4.2.1.a. Đặc điểm rừng IIIA2 điển hình trên núi đất và núi đất lẫn đá

Tầng cây gỗ lớn

Tầng cây gỗ lớn có thể chia thành 2 tầng phụ:

- Tầng vượt tán (A1) có chiều cao trung bình từ 14 – 20m; có đường kính từ TB 18 – 33cm, những cây gỗ có đường kính > 50cm không nhiều.

Tầng này có tán nháp nhô không liên tục bao gồm nhiều loài cây sống lâu cho gỗ tốt thuộc các nhóm II; III; IV; V và một ít loài gỗ to trong các nhóm VI; VII. điển hình là các loài: Trường Sâm, Trường Kẹn, Chôm chôm rừng ...

- Tầng ưu thế sinh thái(A2) là tầng chính của rừng có chiều cao trung bình từ 10 – 15 m độ khép tán ngang cao, ngoài cây của tầng A1 có mặt ở đây còn có nhiều loài cây khác có giá trị như các loài Re, Re Hương, Re gừng, Kháo đá, Kháo vàng, các Gội, Xoan mộc, Sến, Mắc niêng, Vôi thuốc,... Đặc biệt ở tầng này ta còn thấy xuất hiện các loài hạt trần như: Thông tre, Kim giao. Mật độ cây của tầng cây gỗ trung bình từ 600-800cây/ha.

Tầng cây bụi

Tầng cây bụi thường cao không quá 3m, có đường kính $d < 6\text{cm}$; sức sinh trưởng của tầng cây bụi không đồng đều, ở những nơi có độ khép tán thấp cây bụi phát triển khá, ở những nơi có độ khép tán có tầng cây bụi thưa thớt. Thành phần loài điển hình: Lầu, Trọng đũa tuyến, Trọng đũa lá khô, trọng đũa gỗ, Lầu, Nanh chuột mốc, Lụi, Chòi mòi...Cây bụi phần lớn thuộc các họ Cà phê (Rubiaceae), họ Trúc đào (Apocynaceae), họ Đơn nem (Myrsinaceae), họ Cam (Rutaceae), họ Na (Annonaceae)...

Tầng thảm tươi

Chủ yếu là cây thân thảo, cao dưới 2m hoặc nằm sát mặt đất, gồm các loài trong họ Gai (Urticaceae), họ Ráy (Araceae), họ Hành (Liliaceae), Họ Gừng (Zingiberaceae) (ở những nơi khe ẩm còn xuất hiện loài Quyết thân gỗ, Các loài Dương xỉ, Thông đất, Thạch tùng,...). những nơi có độ khép tán phù hợp có nhiều loài như các loại Cỏ, Bòng bong, Mua bà, Mua đất, Ráy, Sa nhân, các loài. Ở nơi có độ khép tán thấp, ánh sáng nhiều, tầng thảm tươi tập trung chủ yếu các loài ưa sáng như: Ràng ràng, Bòng bong, các loài Cỏ và một số loài trong họ Gừng. Trong tầng thảm tươi đáng kể có các loài quý hiếm như: Hoàng tinh hoa trắng, Lan một lá, Địa lan...

Tầng Tre Nứa và thực vật ngoại tầng

Tầng Tre Nứa thường tạo thành tầng riêng ở những nơi sáng và tạo tầng không liên tục dưới tán rừng. Thành phần loài chủ yếu gồm Tre ràng (Vầu đắng), Tre Sặt, Nứa tép, đôi chỗ có Vầu ngọt. Mật độ Tre nứa không đều; những nơi tập trung có thể đạt từ 5000 – 10.000 cây/ha nhưng chiều cao thường thấp từ 4-5m. Một số thực vật ngoại tầng như một số loài trong họ Lan (Orchidaceae), họ Tở điều (Aspleniaceae), họ Na, họ Đậu (Fabaceae), họ Khoai lang (Convolvulaceae), họ Vang, họ Trinh nữ.... thường sống bám trên các thân cây và cành cây gỗ.

Thực vật ngoại tầng gồm chủ yếu các loài: Thuộc họ Na, Các loài dây trong họ Trinh nữ, họ Vang, họ Đậu, và nhiều loài khác trong các họ Trúc đào, họ Cà phê, họ Thiên lý. Trong các loài dây leo đáng chú ý có loài Ba kích, dây Đau xương, dây Bình vôi, dây Hoàng đằng, dây huyết đằng, dây Ngũ da bì,...

Tầng cây tái sinh

Mật độ cây tái sinh từ 5000 - 8000 cây/ha thuộc loại tái sinh trung bình. Tỷ lệ cây triển vọng thấp khoảng 10%. Các loài cây quý hiếm có tái sinh không đáng kể trừ loài Trai lý có tái sinh khá rộng trên toàn khu vực.

1.4.2.1.b. Rừng thưa tự nhiên trên núi đá vôi

Đặc điểm của rừng tự nhiên trên núi đá vôi:

- Địa hình hiểm trở, nhiều dốc đứng, đá tai mèo, tầng đất rất mỏng hay không có, thuộc khu vực đỉnh các núi đá vôi trong khu nghiên cứu.
- Diện tích: rất nhỏ, không liên khoảnh mà thường theo đám, theo đông chòm núi.
- Rừng cây có nguồn gốc tự nhiên ít bị chặt phá nhưng rất thưa thớt. Đất đai mỏng, nóng và thiếu nước nên cây cối sống bám trên đá, phát triển rất kém. Cây thường nhỏ bé về kích thước, đường kính TB nhỏ 5-10cm, chiều

cao thấp $H_{TB} = 5 - 8m$, mật độ cây không đều, chỗ thưa, chỗ dày nên rừng không có trữ lượng hoặc rất thấp. Độ khép tán của rừng: $S = 0,3 - 0,5$; tuy nhiên lác đác cũng có những đám cây lớn, cao.

Tầng cây gỗ nhận thấy có: Kháo đá, Hèo gân dày, Trâm sừng, Trâm vôi, Chẹo, Nhãn rừng, Mầu cau, Nhọ nôi, Thị rừng, Kháo nhót, Bời Lời, Găng thạch, Hồng bì rừng, ... nhưng những cây này có chiều cao rất thấp.

Tầng cây bụi thảm tươi chủ yếu có Ô rô, Găng, Quanh Châu, Lầu lá bạc, Huyết giác, Lá han, Cốt toái bồ, Sầm xì, Cỏ lá tre, Cỏ lá... Trong trạng thái rừng này ở khu vực Tân Lĩnh, Bó Xim ta còn gặp Kim giao núi phân bố. Rừng thưa trên đỉnh núi đá vôi có trữ lượng rất thấp, tương đương loại rừng IIA.

1.4.2.1.c. Núi đá có cây hay Rừng thứ sinh kiệt thoái hoá trên núi đá

Kiểu phụ Rừng thứ sinh nghèo kiệt trên đất kiệt nước núi đá vôi xương xẩu đã bị thoái hoá phân bố hẹp và có diện tích nhỏ trên núi đá vôi quanh khu dân cư. Do bị con người chặt phá quá mạnh, liên tục, nhiều lần, nhiều năm để lấy củi mà thành. Tuy còn cây nhỏ nhưng rất nhiều dây leo, bụi rậm nhưng vì núi đá có hoàn cảnh quá khắc nghiệt nên chúng không thể phục hồi được rừng. Kiểu rừng này còn được gọi là ***núi đá có cây***.

1.4.2.2. Rừng trồng

Rừng trồng trong khu vực 2 xã được trồng theo dự án 327 trước đây. Diện tích rừng đã giao cho dân đã và đang được khai thác, những diện tích của tập thể đang được khoán cho dân bảo vệ, Rừng Trồng chủ yếu ở chân, sườn núi thấp, quanh làng xóm. Dự án 661 đang triển khai trồng mới một số diện tích rừng trong khu vực 2 xã và các xã vùng đệm Khu bảo tồn.

Rừng Keo Tai tượng (*Acacia mangium*)

Rừng Keo tai tượng trồng rải rác trên các xã trong khu vực nghiên cứu, trồng trên đất sau nương rẫy hay trên đất rừng được chuyển đổi mục

đích. Trồng thuần loài, mật độ trồng 1300-2500 cây /Ha. Keo phát triển tốt, phát triển cân đối, ít bị đổ do gió bão. So với vùng Trung tâm Phú Thọ tốc độ sinh trưởng chậm từ 1 năm mà nguyên nhân chính do khí hậu lạnh hơn. Độ cao từ 700m trở lên không trồng keo tai tượng vì khí hậu không hợp.

Rừng Mỡ (*Manglietia conifera*)

Hiện tại mỡ ở khu nghiên cứu đã cao 15-20m, đường kính 15-30cm bắt đầu cho thu hoạch. Mỡ là loài cây ưa sáng lúc nhỏ cần che bóng nhẹ, mọc ở các đai thấp <700 m. Mỡ mọc tốt trên các loại đất sâu ẩm thoát nước, nhiều dinh dưỡng, loại đất ferralit đỏ vàng phát triển trên các loại đá mẹ macma chua, mỡ trồng thuần loại 1600-2500 cây /Ha.

Mỡ mọc tự nhiên ở Lục Yên và được trồng thành rừng thuần loại đầu tiên ở Yên Bái (1932) đến nay mỡ đã là loài cây quen thuộc được trồng thành rừng phổ biến ở các tỉnh Nghệ an, Hà Tĩnh trở ra Bắc. Sau khi khai thác có thể kinh doanh rừng chồi. Lượng tăng trưởng bình quân 7 - 10m³ / Ha năm, tùy loại đất, tùy mật độ và khả năng chăm sóc bón phân của con người. Mỡ trồng ở Lục Yên sinh trưởng tốt, là cây bản địa cần phát triển.

Rừng Bò đề (*Styrax tonkinensis*)

Bò đề là cây mọc nhanh, ở nơi thích hợp cây 7 tuổi có thể cao trên 15m, đường kính tới 25cm, Lượng tăng trưởng bình quân 9 - 10m³ / Ha năm, tùy loại đất, tùy mật độ và khả năng chăm sóc bón phân của con người.

Bò đề cho gỗ trắng mềm, nhẹ dùng làm bột giấy, làm diêm. Cây cho nhựa thơm (cánh kiến trắng).

Trồng cây làm nguyên liệu giấy thường trồng thuần. Mật độ trồng thuần với mật độ 1600-3300 cây/Ha. Cây trồng nên chọn là cây hạt. Tại Lục Yên Bò đề phát triển hơi chậm và có thể gieo vãi hạt trên đất đã phát đốt thực bì.

Rừng Quế (*Cinnamomum cassia*)

Quế ở Lục Yên là cây trồng trên đất sau nương rẫy hay trên đất rừng được chuyển đổi mục đích. Trồng gần nhà, thuần loài, mật độ trồng 2500 cây

/Ha. Quế phát triển tốt, phát triển cân đối, ít bị đổ do gió bão. So với các vùng quế khác trong toàn quốc và của tỉnh, tốc độ sinh trưởng của quế ở Lục Yên thường phát triển vào mức trung bình. Có cùng tuổi cây, quế ở đây thấp hơn về chiều cao là 1m, mà nguyên nhân chính do đất trong khu vực kém màu mỡ.

Rừng Cọ (*Livistona saribus*)

Cọ ở Lục Yên là loài cọ bầu hay còn gọi là cây lá gồi. Cọ mọc tự nhiên trong rừng và được mỗi gia đình trồng một mảnh vài ba chục cây tới hàng trăm cây để lấy lá lợp nhà. Cọ thường trồng gần nhà, thuần loài, mật độ trồng 2500 cây/Ha. Cọ phát triển tốt, phát triển cân đối, ít bị đổ do của gió bão vừa cho lá, vừa cho quả và lấy bóng mát. So với các vùng khác, tốc độ sinh trưởng và chất lượng lá cọ của Lục Yên đạt mức trung bình.

1.4.2.3. Trảng cây bụi nguyên sinh và thứ sinh

Trảng cây bụi thuộc khu vực không nhiều nhưng có thể chia trảng cây bụi theo hai nguồn gốc phát sinh:

Trảng cây bụi nguyên sinh

Có mặt ở những đỉnh núi trọc nơi có hoàn cảnh cực kỳ khắc nghiệt, nơi mà chỉ có những loài cây nhỏ chịu nghèo, chịu nóng, chịu hạn mới tồn tại. Cây cối nhỏ, ít loài, thưa thớt. Độ che phủ rất thấp: $S < 0,3$; nhiều chỗ trống hoàn toàn không có cây. Tập đoàn cây Sùm lông, Sầm sì, Bọt ếch, Vảy ốc, Găng chích, Mua bà, Mua đất, Bò cu vẽ, Vở rộp, Việt quất, Đùm đùm, dây Sổng rắn. Cây phân bố theo vệt hoặc theo dải.

Trảng cây bụi thứ sinh

Trảng cây bụi thứ sinh là hậu quả của quá trình phá huỷ rừng tạo thành. Hình thành do khai thác lạm dụng gỗ quá mức, tiếp đến khai thác củi thường xuyên liên tục, rồi thả trâu bò hay phát đốt nương làm rẫy nhiều lần. Các loài cây bụi chính: Huyết giác, Lầu, Quanh châu...

1.4.2.4. Trảng cỏ

Trảng cỏ thứ sinh sau lửa rừng, nương rẫy bỏ, đốt nương làm rẫy, sau đó chăn thả trâu bò hay đốt cỏ nhiều lần. Các loài cây chính thuộc các họ phổ biến: Poaceae, Cyperaceae, Asteraceae, Fabaceae, Mimosaceae, Zingiberaceae, ... còn có một ít cây bụi thấp, nhỏ như Thao kén đực, Thao kén cái, Mua, Sầm sì, Mầu đơn. găng thạch... Trảng cỏ là đối tượng cần được trồng lại rừng. Theo phân loại rừng của Loschaus, Trảng cây bụi được xếp vào trạng thái IA, IB.

Tóm lại:

+ Hệ sinh thái rừng trong Khu nghiên cứu có 2 kiểu rừng chính:

Rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp (Độ Cao trên 700m).

Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới (Độ cao dưới 700m)

+ Theo phân loại trạng thái rừng hiện nay có tới 6 trạng thái rừng IA, IB, IC, IIA, IIB, IIIA1, IIIA2 (Theo đám) có phân bố trong Khu nghiên cứu. Trạng thái rừng IIA và IIIA1 có diện tích lớn nhất trong Khu vực. Trạng thái IIA và IIIA1 ở sườn và chân các núi đất đang phục hồi mạnh cần thiết phải có công tác bảo vệ rừng đặc biệt mới có thể phục hồi được rừng.

+ Hệ sinh thái rừng trong khu rừng nghiên cứu có 20 ưu hợp cây điển hình có phân bố trong các kiểu rừng và các trạng thái rừng. Các loài cây chính là: Re, Rẻ, Kháo, Xoan nhừ, Gội, Dẻ gai, Sồi, Chẹo, Phân mã, Đái bò... là những ưu hợp đặc biệt của Khu bảo tồn .

+ Các loài cây thuộc ngành hạt trần ở Khu bảo tồn có không đáng kể. Loài Thông tre, Kim giao, có rất ít cá thể.

Những đỉnh cao trồng rừng cây lá rộng khó khăn có thể chuyển sang trồng Thông nhựa hay Mã vĩ để phủ xanh đất trống tốt hơn.

Chương 2

ĐẶC ĐIỂM ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI

KHU VỰC NGHIÊN CỨU

2.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1. Vị trí địa lý và ranh giới hành chính

Vị trí địa lý

Khu vực rừng Tân Phụng đề xuất thành lập Khu BTTN Tân Phụng có diện tích 3.105,8 ha, thuộc địa bàn hai xã Tân Phụng và Lâm Thượng thuộc huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái. Vùng đệm của Khu bảo tồn nằm trên một phần xã Minh Chuẩn, Khánh Thiện, Lâm Thượng, và toàn bộ xã Tân Lĩnh, Tô Mậu và An Lạc. Lục Yên là một huyện miền núi nằm ở phía Đông Bắc của tỉnh Yên Bái, cách thành phố Yên Bái 93 km và cách thủ đô Hà Nội 270 km, có tọa độ địa lý:

Từ 21⁰55'30'' đến 22⁰02'30'' vĩ độ Bắc

Từ 104⁰30' đến 104⁰53'30'' kinh độ Đông

Ranh giới

Phía Bắc và Đông: Giáp huyện Bắc Quang và Quang Bình, tỉnh Hà Giang; Huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai.

Phía Tây: Giáp huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái.

Phía Nam: Giáp huyện Yên Bình, tỉnh Yên Bái.

2.1.2. Địa hình, địa thế

Khu vực nghiên cứu nằm ở sườn Tây Nam của dãy núi chính phân cách ranh giới 3 Huyện: Bảo Yên (Lào Cai), Quang Bình (Hà Giang) với Lục Yên, trên địa phận phía Bắc huyện Lục Yên.

Hệ thống núi chính của Khu vực nằm theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, Các đông núi phụ bắt nguồn từ dãy núi ranh giới có hướng Bắc Nam. Các dải núi độc lập phần có hướng Bắc - Nam.

Đỉnh Mu Doỏng (1035m) là đỉnh cao nhất. Đông núi chạy từ Mu Doỏng đến Khánh Thiện có độ cao trung bình 934m nhưng phía Tây Nam khu vực thấp nên độ chênh cao trong vùng khá lớn tới 600-700m. Địa hình trong khu vực bị chia cắt mạnh bởi nhiều giồng núi nhỏ và khe suối, độ dốc trung bình 20-25⁰ nhiều nơi có độ dốc 30-40⁰ xen kẽ, khu vực núi đá xen kẽ hay vùng núi đá vôi Tân Lĩnh có độ dốc 50-60⁰ rất hiểm trở.

Lưu vực sông chính ở phía Tây khu nghiên cứu là sông Chảy, có nhiều khe suối sâu, dốc, bắt nguồn từ chân núi Mu Doỏng, Tham Thầu chảy ra đã góp phần chia cắt địa hình khu vực.

2.1.3. Địa chất

Nền địa chất khu nghiên cứu có lịch sử nguồn gốc kiến tạo cuối kỷ Palacosoic, đầu kỷ Mesozoic. Địa hình kiến tạo chịu nhiều ảnh hưởng của hoạt động tạo sơn Indexin ở kỷ Triat thuộc đại trung sinh. Núi đá vôi ở khu vực có tuổi địa chất trẻ (Kỷ đệ tam), quá trình bào mòn địa chất tự nhiên không mạnh mẽ.

Đá mẹ: Đá mẹ trong khu nghiên cứu thuộc 3 nhóm chính:

- Đá Trầm tích mà Đá vôi, Phiến thạch sét, Sa thạch, Đá Diệp Thạch, Quazt, Cuội Sỏi kết là đại diện cơ bản.
- Đá Mácma axít (Macma silic), với các loại đá phổ biến như Granit, Gnai, Amphibolit, Đá hoa cương, Sa thạch khối, ...có rải rác.
- Đá biến chất với nhiều loại khác nhau như: Đá sét, Phần sa, Filit.. nhưng không nhiều.

Sự đa dạng về đá mẹ đã tạo ra nhiều loại đá quý và nhiều loại đất với nhiều chủng loại khác nhau. Các loại đất chính trong khu vực:

- Đất Feralit có mùn trên núi (Độ cao trên 700m). Đất khá nhiều mùn nên có màu nâu nhạt, phát triển trên đá Axít, đá Biến chất, đá Diệp Thạch, Sa thạch khối, Đá phiến lẫn Sa thạch, thành phần cơ giới nhẹ hoặc trung bình có

tầng đất mỏng đến trung bình hoặc rất mỏng, có nhiều đá lộ đầu, phân bố rải rác nhưng tập trung chủ yếu trên núi cao thường phân bố ở độ cao 700-1000m, vùng giáp với tỉnh Hà Giang.

- Đất Feralit màu nâu vàng, vàng nhạt vùng đồi phát triển trên đá Phiến thạch sét, Diệp thạch, Sa thạch khối, Phấn sa... phân bố chủ yếu ở vùng thấp dưới 700m . Tầng đất dày đến trung bình, nơi đất mỏng thường là sườn các đỉnh núi có đá Sa thạch khối phân bố, thành phần cơ giới trung bình, phân bố rộng trong khu nghiên cứu.

- Đất Feralit mùn vàng nâu phát triển trên hang hốc núi đá vôi, Đá biến chất, thành phần cơ giới nhẹ hoặc trung bình thường phân bố ở độ cao trên núi đá vôi (rất ít).

- Đất Feralit màu nâu vàng, vàng nhạt hay xám phát triển trên sản phẩm đá vôi hoặc đá biến chất, thành phần cơ giới trung bình ở độ cao trên 300m

- Đất dốc tụ chân núi, thung lũng và bồi tụ ven suối, thành phần cơ giới trung bình, nhiều đá, sỏi lẫn, nhiều màu sắc và tầng lớp.

- Đất Feralit màu xám biến đổi do trồng lúa, có thành phần cơ giới trung bình, tầng đất dày, chủ yếu là đất cát pha, phân bố chủ yếu dọc theo các sông suối, thung lũng hẹp của các xã trong khu và quanh làng bản và trên các sườn núi (Ruộng bậc thang) có nguồn nước.

Nhìn chung đất trong khu vực là cát pha tới sét nhẹ, có thành phần cơ giới từ nhẹ đến trung bình, kết cấu viên nhỏ và có độ mùn từ trung bình đến khá, tơi, xốp, có độ ẩm cao còn tính chất đất rừng, rất thuận lợi cho quá trình phát triển và phục hồi rừng nếu ngăn chặn được nạn lửa rừng. Nơi còn rừng có nhiều cây lớn, có tầng mùn bán phân giải dày, mùa khô hanh kéo dài tầng này dễ bắt lửa. Đất đai thuận lợi cho sản xuất nông lâm nghiệp nhưng đòi hỏi có phân bón mới có năng suất.

2.1.4. Khí hậu

Khí hậu Nghiên cứu thuộc tiểu vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa sông Chảy có các đặc trưng sau:

- Mùa trong năm: Mỗi năm có 2 mùa rõ rệt, mùa đông lạnh và khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, mùa hè nóng ẩm từ tháng 5 đến tháng 10.

- Chế độ nhiệt: Nhiệt độ bình quân năm $22^{\circ} - 24^{\circ} \text{C}$, nhiệt độ trung bình mùa nóng là $23^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ trung bình mùa lạnh là $18^{\circ} - 20^{\circ}\text{C}$, biên độ nhiệt ngày và đêm $5^{\circ}\text{C} - 8^{\circ}\text{C}$, tổng tích ôn trung bình năm là 7500°C . Nhiệt độ tối cao tuyệt đối $38 - 40^{\circ} \text{C}$ (Tháng 6), nhiệt độ tối thấp tuyệt đối $2 - 5^{\circ} \text{C}$ (Tháng 1). Trong năm, những ngày có nhiệt độ xuống dưới 10°C ở các thung lũng thuộc khu vực Nghiên cứu thường kéo dài theo các đợt gió mùa đông bắc trong mùa rét.

- Chế độ mưa: Lượng mưa biến động $1500-2200 \text{ mm}$, bình quân năm là 1.868 mm , số ngày mưa trong năm khoảng 130 ngày, mưa tập trung vào các tháng 7,8 chiếm khoảng 80% lượng mưa trong năm. đặc biệt trong tháng 7-8 thường xảy ra lũ ở các suối trong khu vực. Trong mùa khô lượng mưa chiếm 15-20% lượng mưa trong năm nên mùa khô thường gây ra hiện tượng khô hạn kéo dài từ 2 đến 3 tháng.

- Chế độ ẩm: Độ ẩm bình quân năm là 68-72%, cao nhất là các tháng 3-4 lên tới 80 - 89% và thấp nhất vào các tháng 1-2 là 60 - 65%. Lượng bốc hơi bình quân năm là 1300mm . Trong những tháng khô hạn có lúc độ ẩm xuống 40-50% gây ra nóng bức và khô ảnh hưởng không tốt đến cây cối.

- Chế độ gió: Khu vực có 2 loại gió thịnh hành là gió Đông Bắc vào mùa khô hanh và gió Đông Nam vào mùa mưa. Gió Đông Bắc lạnh thường xảy ra vào các ngày khô hanh độ ẩm thấp thường gây thiệt hại cho cây cối. Khu vực nghiên cứu hàng năm ít bão nhưng đôi khi chịu ảnh hưởng của hoàn lưu bão có gió to cấp 8-9 kèm theo mưa lớn, gây ra lũ lụt.

Nhìn chung khí hậu khu vực nghiên cứu thuộc khí hậu nhiệt đới gió mùa (ở dưới thấp) và khí hậu á nhiệt đới núi thấp (ở trên đỉnh cao); chế độ nhiệt, mưa, ẩm, gió, bốc hơi, phân mùa của khu vực là thuận lợi cho cây rừng sinh trưởng và phát triển.

2.1.5. Thủy văn

Khu vực nghiên cứu có các hệ thống suối chính sau đây:

Hệ thống suối tự nước chảy về Khiển Khun rồi đổ ra sông Chảy ở phía Tây Bắc khu nghiên cứu. Hệ thống suối này gồm các suối chính:

- Suối Bín: Bắt nguồn từ vùng núi Tham Thầu chảy dọc Bản Bín rồi về Khiển Khun đổ ra sông Chảy.
- Suối Chẹp: Bắt nguồn từ vùng núi Mu Đơng chảy suối về Khiển khun rồi chảy ra sông Chảy.
- Khe Luồn: Bắt nguồn từ vùng núi Lang Cang trên ranh giới với Hà Giang chảy về suối Bó Mi rồi chảy về Khiển khun đổ về sông Chảy.
- Suối Nậm Luồn bắt nguồn từ đông núi ranh giới xã Tân Phượng với Lâm Thượng và xã Tiên Yên của Hà giang chảy về suối Bó Mi rồi chảy về Khiển khun rồi ra sông Chảy.
- Phía tây khu nghiên cứu là sông Chảy. Mực nước lên xuống của sông chảy không ảnh hưởng trực tiếp tới khu nghiên cứu nhưng có sự chi phối tới khí hậu của vùng nghiên cứu.

Hệ thống suối tự nước đổ về Khuổi Luông (xã Lâm Thượng) ở phía Tây Nam khu nghiên cứu.

- Suối Khuổi Luông bắt nguồn từ khu vực phía Tây Tham Thầu chảy qua Minh Chuẩn về Lâm Thượng rồi xuôi tiếp xuống phía Tây Nam của Huyện rồi ra Sông Chảy.
- Suối Lâm Thượng bắt nguồn từ khu vực ranh giới hai xã Khánh Thiện, Tân Phượng chảy về Lâm Thượng, nhập với suối Khuổi Luông đổ ra Sông Chảy.

Các suối nhỏ khác

- Phía Tây dải núi chạy song song với Sông Chảy tại địa phận rừng của các xã Tân Lĩnh, Minh Chuẩn và khu vực rừng của xã Khánh Thiện có nhiều suối nhỏ thu nước chảy ra sông Chảy hay các suối lớn phía dưới.

Khu nghiên cứu còn khá nhiều rừng tự nhiên, nên các suối tuy có cạn về mùa khô nhưng phần lớn có nước quanh năm, đáp ứng được yêu cầu đời sống và sản xuất trong khu vực. Những năm gần đây do ảnh hưởng của nạn phá rừng tự nhiên, mở đường khai thác quặng, đá và san lấp đồng ruộng của các xã nên nước trên các hệ thống suối thường đục hơn, nhiều cát trôi, đất lở, nhiều lũ cuốn làm hại hoa màu, ảnh hưởng tới đời sống của nhân dân và gây hại cảnh quan khả năng điều tiết khí hậu của rừng.

2.4. Đặc điểm kinh tế, xã hội

2.4.1. Dân số, dân tộc và phân bố dân cư

Huyện Lục Yên có tổng diện tích nhiên 80.919,04 ha, chiếm 11,7% diện tích toàn tỉnh, dân số trên 10,5 vạn người, gồm 16 dân tộc; trong đó, dân tộc Tày chiếm 53,3% , Kinh 21,2%, Nùng 10,4%, còn lại là các dân tộc Dao, Mường, Thái, Cao Lan, Dáy, Ngái, Pa Cô, Pa Dí, Xá, Tu Dí, Lô Lô, H'mông phân bố sinh sống đều trên 23 xã và một thị trấn.

Huyện có tiềm năng về đất đai, lao động bên cạnh đó có vị trí địa lý khá thuận lợi cho phát triển kinh tế - văn hóa – xã hội. Là một trong những huyện có diện tích rừng và đất lâm nghiệp chiếm tỉ lệ lớn. Theo thống kê hiện trạng rừng năm 2009 toàn huyện có 48.419,8 ha diện tích đất lâm nghiệp, chiếm khoảng 59,8% tổng diện tích tự nhiên của toàn huyện, đời sống lao động sản xuất của đại bộ phận nhân dân trong huyện gắn bó với rừng, đất rừng và nghề rừng từ lâu đời.

Các xã Tân Phụng, Lâm thượng, Minh Chuẩn, Khánh Thiện và Khai Trung nằm ở phía Bắc huyện Lục Yên có diện tích rừng rất lớn, đặc biệt là

rừng tự nhiên. Tuy nhiên, các xã này có địa hình phức tạp, chủ yếu là đồi núi hiểm trở, cuộc sống nhân dân trong vùng còn nhiều khó khăn thiếu thốn.

Dân cư: gồm các dân tộc: Tày, Dao, Kinh, Nùng, Mông, Cao Lan.... Người Tày, Người Dao chiếm số đông. Nhiều bản trong khu nghiên cứu, người Tày hay Dao chiếm tới 99%. Do tập quán sản xuất chính là làm nương rẫy và khai thác lâm sản, chăn thả gia súc tự do..., mặt khác do nhu cầu của đời sống, ruộng nước ít, người dân vẫn lén lút vào rừng khai thác gỗ và săn bắt động vật, phá rừng làm nương, đốt rừng lấy cỏ chăn thả...cho nên những hoạt động phát triển kinh tế tự do theo tập quán trên đã gây khó khăn và cản trở quá trình phục hồi hệ sinh thái rừng, gây ảnh hưởng trực tiếp đến tài nguyên thực vật khu nghiên cứu. Đáng chú ý là tập quán trồng rừng chưa có trong nhân dân.

Một trong những tập quán cần được thay đổi của cả người dân là săn bắt động vật rừng. Thường các gia đình đều có súng săn tự tạo. Họ đi săn không chỉ vì mục đích thực phẩm, thu nhập mà còn vì đây còn là tập quán, là thú vui và đối với thanh niên còn là để tự thể hiện mình trước cộng đồng.

2.4.2. Kinh tế và đời sống

2.4.2.1. Sản xuất nông nghiệp

Trồng trọt: Diện tích đất nông nghiệp có tỷ lệ quá nhỏ so với tổng diện tích. Sản phẩm trồng trọt chủ yếu là lúa nước, ngô, lúa nương, sắn. Ruộng nước được phân bố nơi thấp, gần nơi dân cư, ven suối và ruộng bậc thang. Năng suất lúa thấp do kỹ thuật canh tác chưa cao, phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, giống chưa được cải thiện. Cây lương được canh tác trên các sườn đồi, núi thấp. Do đất dốc và hoàn toàn phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên nên năng suất không cao và bấp bênh.

Các loại hoa màu thường có Ngô, sắn... được trồng trên nơi đất cao, bằng phẳng nhưng không có điều kiện khai hoang ruộng nước. Do diện tích

ruộng nước không cao nên người dân phải làm nương rẫy để bổ sung nguồn lương thực. Diện tích nương hiện nay tuy không cao nhưng nếu luân chuyển hàng năm thì diện tích rừng bị chuyển đổi sẽ tăng nhanh đáng kể.

Chăn nuôi: Chăn nuôi trong khu vực chưa phát triển, chưa được chú trọng đầu tư. Thành phần đàn gia súc tương đối đơn giản, chủ yếu là trâu, bò, ngựa, lợn, gà. Ngựa là vật nuôi quan trọng đối với người dân vùng cao, trong khi chưa có đường giao thông thì ngựa là phương tiện vận chuyển hữu hiệu. Công tác thú y chưa phát triển, các thôn bản chưa có cán bộ thú y hoặc cán bộ chưa qua trường lớp chính quy. Có một số hộ đã xây dựng ao nuôi cá, tuy nhiên số hộ chăn nuôi cá không nhiều. Đa số chỉ là các ao tạm thời, chưa có kỹ thuật chăn nuôi cá tốt. Điều kiện tự nhiên ở địa phương rất thuận lợi cho phát triển chăn nuôi gia súc, gia cầm và cá.

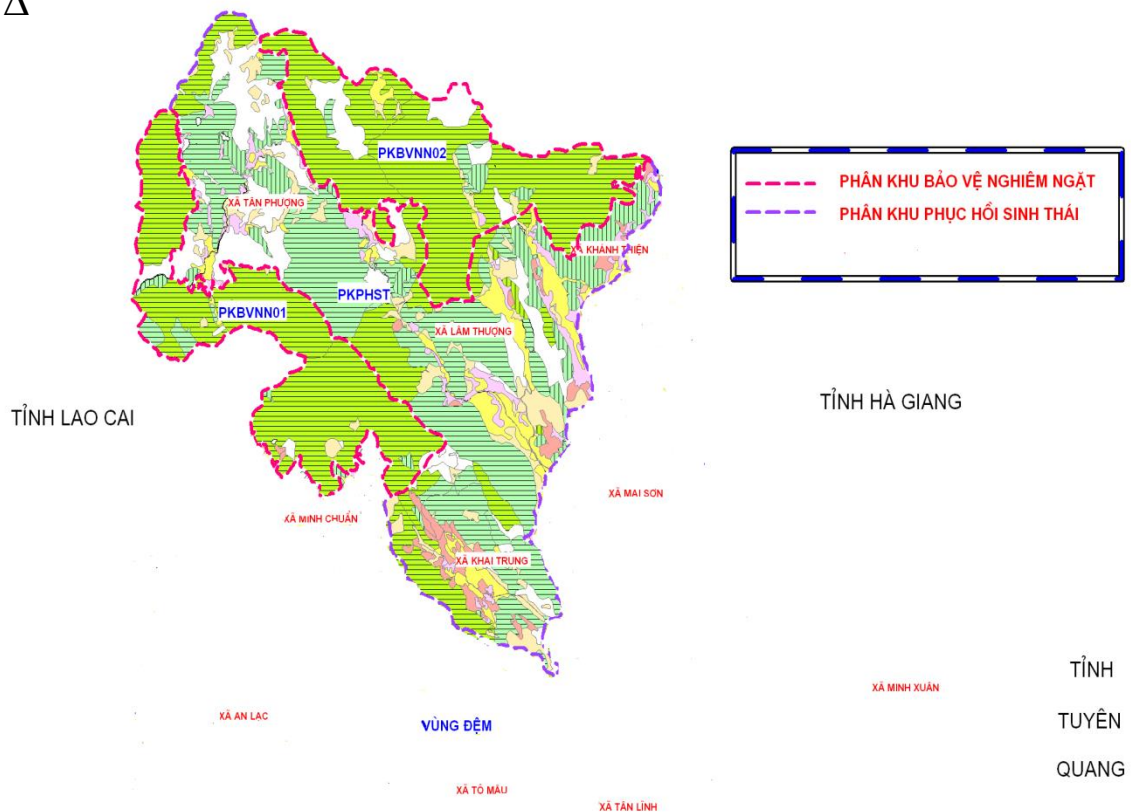
Thủy lợi: Trong vùng canh tác nông nghiệp, điều kiện nguồn nước không khó khăn, nhưng do chưa được đầu tư nên hệ thống thủy lợi chưa phát triển. Người dân địa phương thường đắp các phai đập nhỏ làm hệ thống tự chảy phục vụ sản xuất và sinh hoạt. Các công trình tự tạo này chỉ tồn tại được trong mùa khô, đến mùa mưa chúng bị nước cuốn trôi. Cần đầu tư cho thủy lợi để tăng năng suất cây trồng, tăng vụ trên diện tích đã có, đảm bảo an ninh lương thực, góp phần cho người dân tham gia vào công cuộc bảo tồn trong khu vực rừng đặc dụng.

2.4.2.2. Lâm nghiệp

Sản xuất Lâm nghiệp của nhân dân từ rừng tự nhiên chủ yếu là thu hái lâm sản tự phát. Trước đây lâm sản chính do người dân khai thác từ rừng chủ yếu là gỗ, các loài động vật phục vụ làm nhà và nguồn thực phẩm, đôi khi trở thành hàng hoá. Từ khi thực hiện đóng cửa rừng tự nhiên, giao đất giao rừng, lực lượng kiểm lâm đã cấm bản cùng người dân tham gia bảo vệ rừng thì hiện tượng khai thác gỗ và săn bắn thú rừng bừa bãi không còn xảy ra thường

xuyên, công khai. Hiện nay, người dân chủ yếu thu hái nguồn lâm sản ngoài gỗ phục vụ nhu cầu tại chỗ. Một nguồn lợi từ rừng đem lại sự giàu có của nhiều hộ trong khu. Có thể xem cây quế ở đây là cây xoá đói giảm nghèo, cần nghiên cứu để phát triển cây này trong các xã vùng đệm cũng như phân khu phục hồi hệ sinh thái rừng của Khu rừng nghiên cứu, nơi có người dân sinh sống. Ngoài ra, trồng rừng cũng là một hoạt động kinh tế đang được phát triển ở địa phương.

Δ



Hình 2.1: Bản đồ khu vực nghiên cứu.

Chương 3

MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Mục tiêu

Mục tiêu chung

Mục tiêu của đề tài là bảo tồn và phát triển đa dạng sinh học tại khu rừng Tân Phụng, Yên Bái.

Mục tiêu cụ thể

- Xác định được hiện trạng tài nguyên động thực vật tại khu vực nghiên cứu.
- Đánh giá được các loài quan trọng ưu tiên cho bảo tồn tại khu vực nghiên cứu.
- Đề xuất được các giải pháp quản lý và bảo tồn đa dạng sinh học tại khu vực nghiên cứu.

3.2. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

3.2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bao gồm các loài động thực vật và người dân sống trong và xung quanh khu rừng Tân Phụng.

3.2.2. Địa điểm nghiên cứu

Khu rừng Tân Phụng, xã Tân Phụng và Lâm Thượng, huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái.

3.2.3. Thời gian nghiên cứu

Đề tài sẽ được tiến hành từ ngày 01 tháng 10 năm 2011 đến ngày 30 tháng 4 năm 2012.

3.3. Nội dung nghiên cứu

1. Điều tra hiện trạng đa dạng sinh học tại khu rừng Tân Phụng.
2. Xác định các loài động thực vật ưu tiên cho bảo tồn.
3. Xác định các mối đe dọa chính đến đa dạng sinh học.
4. Đề xuất các giải pháp quản lý và bảo tồn đa dạng sinh học.

3.4. Phương pháp nghiên cứu

3.4.1. Phương pháp kế thừa tài liệu

Đề tài sẽ tiến hành thu thập tất cả tài liệu liên quan trong quá trình chuẩn bị để xem xét và đánh giá. Các tài liệu liên quan bao gồm:

- Các báo cáo đánh giá đa dạng sinh học
- Báo cáo về quy hoạch sử dụng đất
- Luận chứng kinh tế kỹ thuật
- Báo cáo về quy hoạch ba loại rừng
- Các công trình nghiên cứu liên quan trong khu vực nếu có

Sau khi thu thập tài liệu tiến hành đọc, phân tích, kế thừa và chọn lọc các tài liệu có giá trị liên quan đến hiện trạng sử dụng dụng đất trên địa bàn nghiên cứu, hiện trạng hệ động thực vật tại khu vực làm cơ sở cho nghiên cứu mới của đề tài.

3.4.2. Phương pháp phỏng vấn

Phương pháp phỏng vấn được sử dụng nhằm thu thập những thông tin ban đầu từ một cá nhân hay một nhóm người về thành phần loài, sinh cảnh phân bố, tình trạng và hoạt động săn bắt... Các thông tin thu được trong quá trình phỏng vấn được kiểm tra lại trong quá trình điều tra thực địa. Đối tượng phỏng vấn được lựa chọn là những người có kinh nghiệm đi rừng rùng (Cán bộ lâm nghiệp lâu năm, thợ săn, sơn tràng kinh nghiệm, người làm thuốc nam), đồng thời chọn một số đối tượng hiểu nhiều về cây địa phương làm người đưa đường lên rừng xác định cây hay lấy mẫu cây theo cách gọi của địa phương để có thêm thông tin cho bước giám định loài.....

Câu hỏi phỏng vấn và ảnh mẫu là hai bộ công cụ được sử dụng trong quá trình phỏng vấn. Đối với những loài có kích thước lớn và có giá trị kinh tế bộ công cụ này mang lại hiệu quả cao. Tuy nhiên, với những loài có kích cỡ nhỏ, khi bắt được người dân thường sử dụng làm thực phẩm, không có giá

trị lưu giữ và trưng bày thẩm mỹ, nên người được phóng vấn rất khó nhận biết (trừ những loài thường xuyên sống ở khu dân cư).

3.4.3. Điều tra thực vật

Đề tài đã sử dụng các phương pháp điều tra theo tuyến điển hình và Phương pháp điều tra theo ô tiêu chuẩn điển hình để điều tra thực vật tại khu vực nghiên cứu.

3.4.3.1. Điều tra theo tuyến

Chúng tôi lập 6 tuyến điều tra đi qua hầu hết các dạng sinh cảnh của khu vực nghiên cứu. Mỗi tuyến điều tra có chiều dài 5-6 km được thiết kế đi qua nhiều trạng thái rừng khác nhau (Bảng 3.1).

Bảng 3.1 : Tổng hợp tuyến điều tra thực vật tại khu rừng Tân Phụng

STT	Tọa độ điểm đầu	Tọa độ điểm cuối	Chiều dài	Sinh cảnh
1	N104.6239/E2 2.2274	N104.6495/ E22.2530	5 km	Rừng tự nhiên trên núi đất trạng thái IIa và IC
2	N104.6227/E2 2.2489	N104.5875/ E22.2654	6 km	Rừng tự nhiên trên núi đất trạng thái IIa và Ib, IIIa1
3	N104.6869/22. 2034	N104.6580/ E22.2430	6 km	Rừng tự nhiên trên núi đất trạng thái IIa và IIIA1
4	N104.6817/E2 2.1951	N104.6435/ E22.2235	6 km	Rừng tự nhiên trên núi đất trạng thái Ib và IC
5	N104.5945/E2 2.2430	N104.6398/ E22.2720	5 km	Rừng tự nhiên trên núi đất trạng thái IIb và IC
6	N104.5897/E2 2.2551	N104.6310/ E22.2803	5 km	Rừng tự nhiên trên núi đất trạng thái Ia và IC

Trên tuyến điều tra, chúng tôi di chuyển với vận tốc 1,5 km/h quan sát về hai bên tuyến xác định nhanh loài. Số liệu điều tra ghi theo mẫu biểu 3.1.

Biểu 3.2 : Điều tra thực vật trên tuyến

Tuyến số:.....Chiều dài tuyến:.....

Ngày điều tra:.....Người điều tra:.....

Khu vực :.....Thời gian bắt đầu :.....Kết thúc.....

Tọa độ điểm đầu.....Tọa độ điểm cuối.....

STT	Loài cây	Số lượng	Ghi chú

3.4.3.2. Điều tra ô tiêu chuẩn điển hình đặt trên các tuyến điều tra

Để điều tra tổ thành của toàn rừng và của các trạng thái rừng tôi đã sử dụng phương pháp điều tra thực vật trong các ô tiêu chuẩn điển hình 1000m² đặt trên các trạng thái rừng khác nhau. 6 ô tiêu chuẩn có kích thước 50 x 20m được lập tại các trạng thái rừng IIa, IIb, IIIa1 và IIIa2 trong khu rừng Tân Phụng. Trong các ô tiêu chuẩn, đề tài tiến hành xác định loài cây và số lượng cá thể của mỗi loài. Số liệu điều tra trên ô tiêu chuẩn ghi vào mẫu biểu 3.2.

Biểu 3.3 : Điều tra thực vật tầng cây cao trên ô tiêu chuẩn

ÔTC số:.....Diện tích:.....

Khu vực:.....Trạng thái rừng:.....

Ngày điều tra:.....Người điều tra:.....

STT	Loài cây	Số lượng	Ghi chú

3.4.3.3. Phương pháp xác định tên cây

Đề tài đã mời các chuyên gia về thực vật để xác định tên cây ngoài thực địa. Cụ thể, thầy giáo Nguyễn Văn Huy (Giảng viên Trường Đại học Lâm

nghiệp, Bộ môn Thực vật rừng) đã trực tiếp tham gia điều tra về thực vật. Tên cây rừng sử dụng trong đề tài này sẽ theo cuốn “Tên cây rừng Việt Nam” (2000) và trong “Sách đỏ Việt Nam” 2007 (Phần thực vật). Các loài thực vật quan trọng ưu tiên cho bảo tồn sẽ được đánh giá dựa trên “Sách đỏ Việt Nam” 2007 (Phần thực vật).

3.4.4. Điều tra động vật

3.4.4.1. Điều tra theo tuyến

Kết hợp với các tuyến điều tra thực vật, đề tài sẽ tiến hành điều tra thành phần loài động vật trên tuyến. Tuyến điều tra được sử dụng để điều tra sự có mặt của các loài động vật tại khu vực điều tra. Tuyến điều tra được thiết kế đi qua nhiều dạng địa hình, sinh cảnh, đai cao có trong khu vực.

Để điều tra thành phần loài chim và thú tại Khu rừng Tân Phụng, chúng tôi điều tra trên 5 tuyến: Tuyến 1, 2, 3, 4 và tuyến 5 nhằm tận dụng các tuyến đã điều tra thành phần thực vật đi qua các dạng sinh cảnh cơ bản của khu vực nghiên cứu.

Thời gian điều tra được tiến hành cả ngày bắt đầu từ 7h và kết thúc lúc 16h. Trong quá trình điều tra trên tuyến, các nhóm điều tra đi với tốc độ 1-1,5km/h và cứ 30 phút dừng lại quan sát tại các điểm thoáng hoặc trên đỉnh giồng khoảng 30 phút. Các địa điểm như vũng nước, điểm muối và dọc theo bờ suối nơi thú thường hay lui tới cũng được chúng tôi sử dụng để quan sát dấu chân thú.

Vị trí các tuyến điểm khảo sát, tuyến điều tra và điểm phát hiện các loài được xác định ngoài thực địa và trên bản đồ bằng máy định vị toàn cầu (GPS). Trong quá trình điều tra, Thông tin về sự có mặt của loài được ghi nhận thông qua cả dấu hiệu trực tiếp và gián tiếp. Dấu hiệu trực tiếp trong điều tra này đó là loài được quan sát trực tiếp ngoài thực địa. Các dấu hiệu gián tiếp bao gồm: Vết ăn, vết cào, vết chà sát, sừng, lông, phân, dấu chân,

tiếng kêu và hót (đối với vượn)...Các thông tin ghi nhận trong quá trình điều tra được ghi vào các biểu điều tra thiết kế sẵn và sổ tay ngoại nghiệp (Biểu 3.3).

Biểu 3.4: Điều tra động vật theo tuyến

Người điều tra.....Ngày điều tra.....
 Tuyến điều tra.....Độ dài tuyến.....
 Thời gian bắt đầu.....Thời gian kết thúc.....
 Tọa độ điểm đầu.....Tọa độ điểm cuối.....

Thời gian	Tên loài	Sinh cảnh	Ghi chú
.....			

Đối với bò sát và ếch nhái, tôi lập 5 tuyến điều tra trên 5 dạng sinh cảnh là: Rừng tự nhiên trên núi đất; nương rẫy, làng bản; suối, thủy vực; Đồng ruộng và Trảng cỏ cây bụi. Tuyến điều tra được lập có độ dài mỗi tuyến 1,5 km, rộng về hai bên tuyến 3m. Thông tin về tuyến điều tra được thống kê trong bảng 3.3.

Bảng 3.5: Tổng hợp tuyến điều tra bò sát và ếch nhái

STT	Tuyến	Tọa độ điểm đầu	Tọa độ điểm cuối	Chiều dài	Sinh cảnh
1	7	N104.6165/ E22.2519	N104.6291/ E22.2689	1,5 km	Đồng ruộng
2	8	N104.6360/ E22.2426	N104.6325/ E22.2607	1,5 km	Rừng tự nhiên trên núi đất
3	9	N104.6226/ E22.2397	N104.6384/ E22.2494	1,5 km	Trảng cỏ, cây bụi
4	10	N104.6148/ E22.2302	N104.5973/ E22.2803	1,5 km	Suối và thủy vực
5	11	N104.6626/ E22.2502	N104.6692/ E22.2349	1,5 km	Nương rẫy, làng bản

Trên tuyến tiến hành điều tra vào 2 thời điểm khác nhau trong ngày: Ban ngày từ 9h đến 11h và buổi tối từ 19 giờ đến 21 giờ. Ban đêm dùng đèn soi và đi theo nhóm 2-3 người. Các thông tin thu được ghi vào mẫu biểu 3.3.

Đối với những loài không thể xác định ngoài hiện trường, đề tài cũng sẽ tiến hành thu mẫu và gửi về giám định tại Bộ môn Động vật rừng, Trường Đại học Lâm nghiệp.

3.4.4.2. Tài liệu sử dụng trong phân loại và đánh giá

Xác định các loài thú tại thực địa bằng sách hướng dẫn nhận biết có hình vẽ màu của Francis (2001; 2008) và Nadler và Nguyễn Xuân Đăng (2008). Tên phổ thông, tên khoa học và phân bố theo Đặng Huy Huỳnh và cộng sự (2007), Nguyễn Xuân Đăng và Lê Xuân Cảnh (2009), Groves (2001; 2004). Những tài liệu tham khảo khác được trình bày trong mục tài liệu tham khảo.

Xác định các loài chim tại thực địa bằng sách hướng dẫn nhận biết chim có hình vẽ màu của Robson (2000) và sách Chim Việt Nam của Nguyễn Cử, Lê Trọng Trái, Karen Philipps (2000). Tên phổ thông, tên khoa học và phân bố theo Võ Quý và Nguyễn Cử (1995). Danh pháp và tên tiếng Anh được sử dụng theo: (1) Inskipp, T., Lindsey, N., & Duckworth, W. 1996. *Annotated Checklist of the Birds of the Oriental Region*. Oriental Bird Club, Sandy, Bedfordshire và tên tiếng Việt được sử dụng dựa theo tài liệu (2) Võ Quý, Nguyễn Cử, 1995. Danh lục các loài chim Việt Nam. Những tài liệu tham khảo khác được trình bày trong mục tài liệu tham khảo.

Phân loại ếch nhái của khu vực theo hệ thống phân loại của Frost (2009), của bò sát theo Uetz và cộng sự (2005) và Khóa định loại ếch nhái Việt Nam của Đào Văn Tiến (1977) và Danh lục bò sát, ếch nhái Việt Nam của Nguyễn Văn Sáng và cộng sự (2009). Tên Việt Nam của các loài theo Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc và Nguyễn Quảng Trường (2005).

Để đánh giá các loài quý hiếm, chúng tôi dựa vào 4 nguồn thông tin đó là: Danh lục Đỏ của IUCN (2010), Sách Đỏ Việt Nam (2007), Nghị Định 32 của Chính Phủ (2006) và các Phụ lục của Công ước CITES (2008).

3.4.4.3. Tiêu chí xác định các loài ưu tiên bảo tồn

Các loài động vật, thực vật quý hiếm cần ưu tiên cho công tác bảo tồn được xác định trong đề tài này dựa vào các tiêu chí sau:

- Các loài được liệt kê trong Sách đỏ Việt Nam (2007) và thế giới (2010) từ cấp VU trở lên.
- Các loài đặc hữu của khu vực và của Việt Nam.
- Loài có giá trị kinh tế cao.
- Loài đang bị khai thác, buôn bán.
- Loài có sinh cảnh đặc trưng.

Chương 4

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

4.1. Hiện trạng đa dạng các loài động thực vật tại khu vực nghiên cứu

4.1.1. Đa dạng thực vật

4.1.1.1. Kết quả

Kết quả điều tra về hiện trạng khu hệ thực vật từ các nguồn thông tin khác nhau tại khu rừng Tân Phụng đã ghi nhận được 957 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 569 chi của 177 họ, trong 5 ngành thực vật (Xem chi tiết tại phụ lục 01 và tổng hợp tại bảng 4.1).

Bảng 4.1: Thành phần thực vật khu rừng Tân Phụng

Ngành thực vật	Số họ thực vật	Số chi thực vật	Số loài thực vật
Thông đất (Lycopodiophyta)	2	2	3
Mộc tặc (Equisetophyta)	1	1	1
Dương xỉ (Polypodiophyta)	23	36	74
Hạt trần (Gymnospermae)	3	5	7
Hạt kín (Angiospermae)	148	525	872
Tổng cộng	177	569	957
Trong ngành hạt kín chia ra:			
Hạt kín hai lá mầm (Dicotyledons)	120	420	717
Hạt kín một lá mầm (monocotyledones)	28	105	155

Mức độ đa dạng về họ thực vật

Trong tổng số 177 họ thực vật tại rừng Tân Phụng có 10 họ thực vật có sự đa dạng nhất về số lượng loài là: Họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Cà phê (Rubiaceae), họ Cỏ (Poaceae), họ Dâu tằm (Moraceae), họ Re (Lauraceae), họ Cúc (Asteraceae), họ đậu (Fabaceae), họ Vang (Caesalpinaceae), họ Tách (Orchidaceae) và họ Trinh nữ (Mimosoideae) (bảng 4.2).

Bảng 4.2: Mười họ thực vật có số loài lớn nhất tại rừng Tân Phụng

TT	Tên họ thực vật	Số Loài	Tỷ lệ% so với số loài của 10 họ	Tỷ lệ% so với số loài cả khu vực
1	Họ Thầu Dầu (Euphorbiaceae)	73	20,68	7,63
2	Họ Cà phê (Rubiaceae)	43	12,18	4,49
3	Họ Cỏ (Poaceae)	42	11,92	4,39
4	Họ Dâu tằm (Moraceae)	40	11,33	4,18
5	Họ Re (Lauraceae)	39	11,04	4,08
6	Họ Cúc (Asteraceae)	31	8,78	3,24
7	Họ đậu (Fabaceae)	30	8,50	3,13
8	Ho Vang (Caesalpiniaceae)	22	6,23	2,30
9	Họ Tách (Verbenaceae)	17	4,81	1,78
10	Họ Trinh nữ (<i>Mimosoideae</i>)	16	4,53	1,67
	Toàn bộ rừng 957 loài	$\Sigma = 353$ loài	100%	36,89%

Chỉ có 10 họ thực vật đa dạng nhất tại rừng Tân Phụng đã có 353 loài thực vật chiếm 36,89% so với tổng số loài của cả khu vực nghiên cứu. Theo tác giả Tolmachop A.L (1974) : “ở vùng nhiệt đới, thành phần thực vật đa dạng thể hiện ở chỗ là rất ít họ chiếm tới 10% tổng số loài của hệ thực vật và tổng tỷ lệ phần trăm của 10 họ giàu loài nhất chỉ đạt 40 - 50% tổng số loài của cả hệ thực vật”. Như vậy, Khu hệ thực vật khu vực nghiên cứu có 10 họ có số loài nhiều nhất chiếm tỷ lệ 36,89% nhỏ hơn mức 40 - 50% do Tolmachop A.L (1974) nêu ra chứng tỏ **Khu vực nghiên cứu có sự đa dạng về họ thực vật.**

Trong số 10 họ thực vật đa dạng nhất tại khu rừng Tân Phụng, họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) có mức độ đa dạng cao nhất với 73 loài ghi nhận, tiếp đến là họ Cà phê (Rubiaceae) có 43 loài, họ Cỏ (Poaceae) có 42 loài, họ

Dâu tằm (Moraceae) và thấp nhất trong 10 họ đa dạng nhất là họ Trinh nữ (*Mimosoideae*) có 16 loài.

Sự đa dạng chi thực vật

Xét đa dạng các chi thực vật, chúng tôi lựa chọn ra 10 chi có số lượng loài lớn nhất được thể hiện trong bảng 4.3.

Bảng 4.3: Thống kê 10 chi có số loài lớn nhất của khu vực nghiên cứu

TT	Tên chi thực vật	Số Loài	Tỷ lệ % so với 10 chi	Tỷ lệ % so với toàn rừng
1	<i>Ficus</i> (Moraceae)	24	30	2,51
2	<i>Litsea</i> (Lauraceae)	8	10	0,84
3	<i>Pteris</i> (Pteridaceae)	7	8,75	0,73
4	<i>Dioscorea</i> (Dioscoreace)	6	7,5	0,63
5	<i>Castanopsis</i> (Fagaceae)	6	7,5	0,63
6	<i>Syzygium</i> (Myrtaceae)	6	7,5	0,63
7	<i>Lithocarpus</i> (Fagaceae)	6	7,5	0,63
8	<i>Asplenium</i> (Aspleniaceae)	6	7,5	0,63
9	<i>Cinnamomum</i> (Lauraceae)	6	7,5	0,63
10	<i>Begonia</i> (Begoniaceae)	5	6,25	0,52
	Tổng số loài của Khu vực: 957	Σ loài 10 chi = 80	100	8,36

Tổng mười chi có số loài lớn nhất ghi nhận 80 loài thực vật, chiếm tỷ lệ 8,36% số loài của Khu vực nghiên cứu, điều này khẳng định 10 chi này chưa phải là đại diện ưu thế cho các chi trong khu điều tra. Theo cách đánh giá do Tolmachop A.L (1974) nêu ra, chúng tôi Khu vực **có sự đa dạng về các chi thực vật**.

Trong 10 chi thực vật đa dạng nhất tại rừng Tân Phụng, chi *Ficus* (Moraceae) có sự đa dạng nhất với 24 loài, các chi còn lại có số loài từ 5 – 8 loài. Điều này cho thấy rằng: Khu vực nghiên cứu có điều kiện lập địa thuận lợi cho sự sinh trưởng, phát triển của các loài thực vật thuộc chi *Ficus* của họ Dâu tằm.

4.1.1.2. Thảo luận

Bảng 4.1 cho thấy, khu rừng Tân Phụng có sự đa dạng cao về số loài thực vật, số chi và số họ thực vật. Có 957 loài thực vật bậc cao có mạch (chiếm 8,41% so với tổng số loài thực vật hiện có ở Việt Nam) đây là con số khá lớn cho khu vực chỉ có trên 3000ha. Bên cạnh đó, số chi và số họ thực vật rất phong phú. Có 569chi (Chiếm 22,54% số chi thực vật của cả nước) và 177 họ thực vật (Chiếm 46,83%).

Kết quả ghi nhận về thành phần thực vật tại khu rừng Tân Phụng còn cho thấy, rừng Tân Phụng có sự đa dạng hơn nhiều Vườn quốc gia hay Khu bảo tồn gần khu vực (Bảng 4.4).

Bảng 4.4: So sánh thực vật rừng Tân Phụng với các vùng lân cận

Tên đơn vị	D. tích (ha)	Số loài	Loài đặc trưng
Ba Bể (Bắc Cạn)	23.340	602	Nghiến – Lát - Ô rô
Hữu Liên (Lạng Sơn)	10.647	795	Nghiến – Hoàng đàn – Mạy tèo
Đền Hùng (Phú Thọ)	285	458	Chò nâu, Bò lằm, Thị rừng, Nụ
Khe rồ (Bắc Giang)	7.153	786	Lim xanh, Táo mật, Trầu tiên, Ba kích
Phong Thổ (Lai Châu)	15.000	568	Vối thuốc, Tô hạp, Giỏi găng
Tà Xùa (Sơn la)	20.200	613	Pơ mu, Xoan nhừ, Chò chỉ, Táo mèo
Khu Còpia (Sơn la)	7.000	639	Pơ mu, Giỏi, Dẻ, Mận rừng
H.Liên (Lào cai)	29.845	2344	Vân –Thiết sam, Tống quán sủ, Đỗ quyên sa pa, Sặt gai
Nghiên cứu (Lục Yên)	3.105,8	957	Trai lý, Chò chỉ, Trường Sâm, Trường Kẹn, Xoan nhừ, Vầu

So sánh thành phần thực vật của rừng Tân Phụng với một số Vườn quốc gia, Khu bảo tồn nhận thấy khu rừng Tân Phụng có sự đa dạng về loài chỉ đứng sau Vườn quốc gia Hoàng Liên của tỉnh Lào Cai (2.344 loài) trong khi diện tích của rừng Tân Phụng thấp hơn rất nhiều so với các khu vực so sánh. Các loài cây điển hình cho khu nghiên cứu như: Trai lý, Chò chỉ, Trường Sâm, Trường Kẹn, Xoan nhừ, Vầu luôn đi kèm với nhau trong khu phân bố.

Một số loài thực vật điển hình của khu vực nghiên cứu

Kết quả khảo sát thực tế đã ghi nhận 957 loài thực vật tại khu rừng Tân Phụng. Trong quá trình điều tra trên tuyến và trên ô tiêu chuẩn, chúng tôi ghi nhận 10 loài thực vật điển hình bắt gặp nhiều nhất đó là: Kháo xanh (*Cinnadenia paniculata*), Re hương (*Cinnamomum iners*), Côm hải nam (*Elaeocarpus hainanensis*), Trường sâm (*Amesiodendron chinensis*), Sồi xanh (*Lithocarpus pseudosundaicus*), Muồng ràng ràng (*Adenanthera microsperma*), Bò đề xanh (*Alniphyllum eberhardtii*), Dẻ gai đỏ (*Castanopsis hystrix*), Côm nển và Ngát (*Gironniera subaequalis*). Mười loài thực vật trên là những loài mà chúng tôi thường xuyên bắt gặp khi điều tra thực địa. Chúng phân bố rộng khắp trong khu bảo tồn do điều kiện đất đai và khí hậu thích hợp cho sự chiếm ưu thế của loài.

Một số nhận xét về nguồn gốc xuất xứ thực vật: Danh lục hệ thực vật tại khu rừng Tân Phụng (Phụ lục 01) cho thấy:

+ Có nhiều họ thực vật điển hình cho khu hệ thực vật nhiệt đới núi thấp miền Bắc Việt nam có nguồn gốc tại chỗ như: Họ Dầu (*Dipterocarpaceae*), Dâu tằm (*Moraceae*), họ Ba mảnh vỏ (*Euphorbiaceae*), họ Cà phê (*Rubiaceae*), họ Đậu (*Fabaceae*), họ Vang (*Caesalpiniaceae*), họ Côm vàng (*Proteaceae*), họ Xoan (*Meliaceae*), họ Ráy (*Arecaceae*), họ Lan (*Orchidaceae*)... các loài điển hình cho thực vật nhiệt đới như: Chò nâu, Chò chỉ, Đa, Sanh, Mít rừng, Sui, Dâu da, Mạ sa, Lim xẹt, Ráy đại, Củ nưa...

+ Nhiều họ thực vật điển hình có nguồn gốc từ hệ thực vật á nhiệt đới, từ Hymalaya, Hoa Nam, Quý Châu đi xuống, định cư ở Việt Nam như các họ: Họ Re (Lauraceae), Trúc đào (Apocynaceae), Đỗ quyên (Ericaceae), Chè (Theaceae), họ ngọc lan (Magnoniaceae), họ Hồ đào (Juglandaceae), Dẻ (Fagaceae), Thích (Aceraceae), Cánh lòn (Betulaceae)... các loài điển hình như: Dẻ gai, Dẻ cau rụng lá, Dẻ cau, Tô hạp, Giỏi găng, Giỏi bà, Thích lá xẻ, Tống quá sử, Chắp tay, Đỗ quyên, Sắt gai, Chè rừng...

+ Có nhiều họ thực vật có phân bố rộng ở nhiệt đới và á nhiệt đới như các loài trong các họ Cỏ (Poaceae), Cúc (Asteraceae), Đậu (Fabaceae), Vang (Caesalpiniaceae), Trinh nữ (Mimosaceae), Khoai lang (Convolvulaceae), Nhân sâm (Araliaceae), Cau dừa (Arecaceae), Chè (Theaceae)...

+ Có nhiều họ thực vật có phân bố ở vùng á nhiệt đới núi vừa và cao bắc bán cầu có trong khu vực mà đại diện là các loài Thông tre, Kim giao (Podocarpaceae), Sứ đá, Sứ chè, chè đuôi lợn (Theaceae), Dây gắm (Guttaceae), Thích (Aceraceae), Giỏi lá bạc (Magnoliaceae)...

Hệ Thực vật trong khu nghiên cứu có mối quan hệ chặt chẽ với thực vật các vùng địa lý lân cận nên nguồn gốc xuất xứ thực vật cũng không thể khác nhiều với nguồn gốc thực vật cả vùng vùng Hoàng Liên Sơn trong đó có cả vùng Lục Yên. (Trích báo cáo về đặc điểm thực vật VQG Hoàng Liên).

4.1.2. Đa dạng loài động vật

Về động vật, bước đầu đã ghi nhận được 179 loài động vật có xương sống thuộc 62 họ và 19 bộ của 4 lớp: thú, chim, bò sát và ếch nhái (Phụ lục 02 và tổng hợp tại bảng 4.5). Đáng chú ý nhất là sự hiện diện của loài **Voọc mũi hếch** (*Rhinopithecus avunculus*), đây là một trong 25 loài Linh trưởng nguy cấp nhất trên thế giới. Sự hiện diện của loài thú Linh trưởng này ở khu vực nghiên cứu khiến cho khu rừng Tân Phụng có giá trị bảo tồn cao

Bảng 4.5: Kết quả khảo sát động vật rừng tại khu vực nghiên cứu.

Stt	Lớp	Số lượng		
		Bộ	Họ	Loài
1	Thú	5	15	33
2	Chim	9	28	78
3	Bò sát	2	11	44
4	Ếch nhái	3	8	24
Tổng		19	62	179

4.1.2.1. Khu hệ thú**Kết quả**

Qua quá trình phỏng vấn kết hợp với điều tra thực địa, chúng tôi đã ghi nhận sự có mặt của 33 loài thú, thuộc 5 bộ và 15 họ (Phụ lục 02 và bảng 4.6).

Bảng 4.6: Tổng hợp thú tại khu vực nghiên cứu.

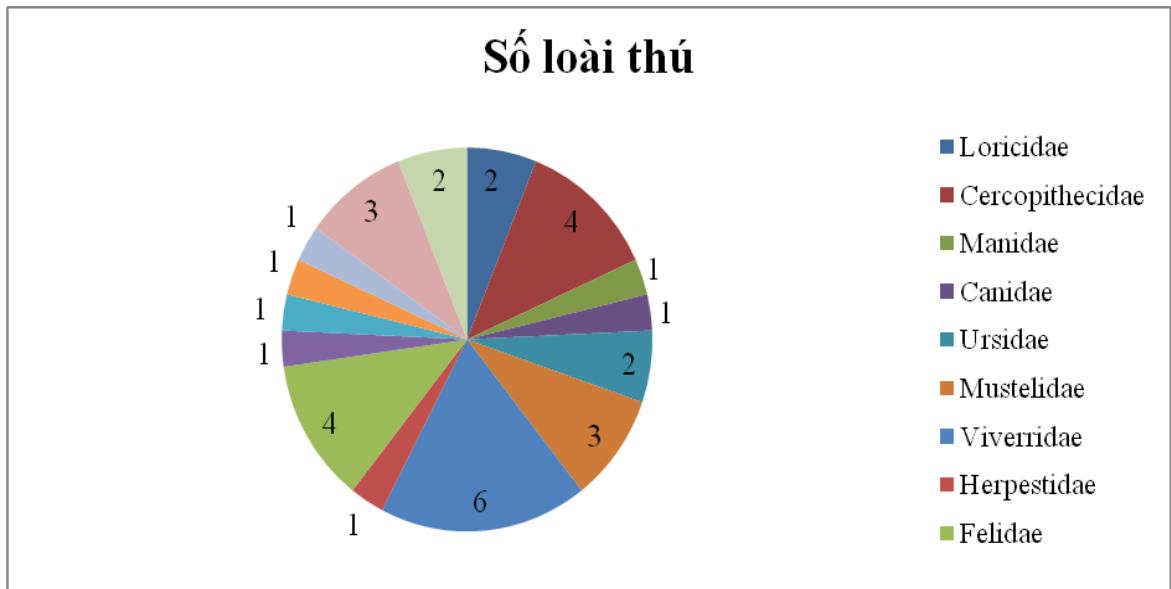
Bộ	Số họ	Số giống	Số loài
1. Linh trưởng	1	3	6
2. Tê tê	1	1	1
3. Ăn thịt	6	16	16
4. Guốc chẵn	3	3	3
5. Gặm nhấm	3	7	7
Tổng	15	28	33

Trong tổng số 33 loài động vật được ghi nhận tại khu vực nghiên cứu có 4 loài được quan sát trực tiếp trong quá trình điều tra, 2 loài được ghi nhận thông qua mẫu vật có trong các hộ gia đình quanh khu vực và 23 loài ghi nhận thông qua các cuộc phỏng vấn người dân địa phương.

Thảo luận

Khu rừng Tân Phụng có tính đa dạng cao về số họ và giống. Có đến 15 họ, 28 giống được ghi nhận tại khu vực nghiên cứu trong khi chỉ có 33

loài động vật. Trong số 15 họ thú, họ cây (Viverridae) có số lượng loài nhiều nhất (6 loài chiếm 18,18% tổng số loài của khu vực) tiếp đến là họ mèo (Felidae) và họ khỉ (Cercopithecidae) có 4 loài chiếm 12,12% tổng số loài thú của khu rừng Tân Phước (Hình 4.1).



Hình 4.1: Mức độ đa dạng các họ trong lớp thú tại khu vực nghiên cứu.

Hình 4.1 cho thấy: Khu rừng Tân Phước là nơi cư trú thích hợp của nhiều loài động vật thuộc họ cây, họ mèo và họ khỉ.

Trong số các loài thú ghi nhận tại khu vực nghiên cứu bằng nhiều nguồn thông tin khác nhau có một số loài phổ biến thường xuyên bắt gặp như: Cầy vòli mốc (*Paguma larvata*), Cầy tai trắng (*Arctogalidia trivirgata*), Cầy mốc cua (*Herpestes urva*), Lợn rừng (*Sus scrofa*), Sóc bay trâu lớn (*Petaurista philippensis*), sóc bay lông chân (*Belomys pearsoni*), Sóc đen (*Ratufa bicolor*) và Sóc chuột hải nam (*Tamias maritimus*). Tuy nhiên, trong khu vực nghiên cứu có nhiều loài động vật quý hiếm nhưng số lượng của chúng ít, hiếm khi bắt gặp trong Khu bảo tồn như: **Voọc mũi hếch** (*Rhinopithecus avunculus*), Khỉ cộc (*Macaca arctoides*), Tê tê (*Manis pentadactyla*), Gấu ngựa (*Ursus thibetanus*), Gấu chó (*Helarctos malayanus*)... Đây là những loài thú đang bị đe dọa cao ở mức độ quốc gia và toàn cầu cần được bảo tồn. Một số thông tin về tình trạng

của một số loài thú quý hiếm được tìm hiểu thông qua phỏng vấn thợ săn, người dân địa phương được mô tả như sau:

Nhóm Cu li: Cu li nhỏ *Nycticebus pygmaeus* và Cu li lớn *Nycticebus begalensis*. Nhiều thợ săn phân biệt được 2 loài cu li lớn và nhỏ qua đặc điểm hình thái. Theo thông tin phỏng vấn thì 2 loài này vẫn còn nhiều ở các trong Khu bảo tồn. Gần đây người dân vẫn còn bắt được 2 loài này và bắt gặp chúng thường xuyên trong rừng.

Nhóm khỉ thuộc giống Macaca: Khỉ vàng (*Macaca mulatta*), Khỉ mốc (*Macaca assamensis*), Khỉ cộc/Khỉ mặt đỏ (*Macaca arctoides*). Khỉ vàng và Khỉ mặt đỏ chắc chắn có mặt trong Khu vực điều tra. Khu vực gần huyện Quang Bình tỉnh Hà Giang vẫn còn một đàn với khoảng 40 cá thể. Người dân vẫn bắt gặp 2 loài này khi đi rừng. Nhóm điều tra đã bắt gặp một đàn Khỉ mốc khoảng 10 con ở khu vực Thăm Thầu. Ngoài ra Khỉ mốc còn xuất hiện ở khu vực rừng giáp gianh với Thôn 1, 2 xã Tân Phượng.

Voọc mũi hếch *Rhinopithecus avunculus*: Theo thông tin phỏng vấn 5-10 năm về trước loài này có rất nhiều trong khu vực nghiên cứu. Trong năm 2009, thợ săn vẫn còn quan sát được 1 đàn khoảng 5-6 cá thể gần núi Mù Đoòng. Một thợ săn khác cho biết hiện vẫn còn một đàn khoảng 30 cá thể ở khu vực trên. Chúng tôi khẳng định thông tin này là hoàn toàn tin cậy vì thợ săn mô tả rất chính xác về các đặc điểm hình thái và sinh thái của loài. Một thông tin quan trọng là trong năm 2009 không có thông tin về các cá thể Voọc mũi hếch bị bắn. Do vậy, đàn Voọc này vẫn còn ở trong khu vực nghiên cứu.

Nhóm Gấu ngựa *Ursus thibetalus* và Gấu Chó *Helarctos malayanus*: Hai loài Gấu vẫn còn trong Khu bảo tồn. Tuy nhiên, số lượng còn rất ít. Đa phần người dân phát hiện ra Gấu qua dấu vết để lại trên thân cây và qua chỗ Gấu ăn lá cây. Theo người được phỏng vấn, hiện chỉ còn vài cá thể và chúng di

chuyển trong phạm vi rộng nên có thể xuất hiện ở nhiều nơi trong khu vực nghiên cứu.

Nhóm Rái cá *Lutra sp*: Trong khu vực nghiên cứu có 2 loài rái cá sinh sống. Đó là loài rái cá thường và rái cá nhỏ. Người dân địa phương có thể phân biệt được 2 loài này qua dấu chân.

Nhóm các loài cây: Nhóm các loài cây ghi nhận được trong khu vực nghiên cứu bao gồm : Cây hương (*Viverricula indica*), Cây vòi mốc (*Paguma larvata*), Cây vòi hương (*Paradoxurus hermaphroditus*) Cây giông (*Viverra zibetha*) Cây tai trắng (*Arctogalidia trivirgata*), Cây gấm *Prionodon pardicolor* Cây văn bắc (*Chrotogale owstoni*). Các loài cây là đối tượng săn bắn của người dân trong khu vực. Có thông tin rằng các loài cây hiện vẫn được thu mua trên địa bàn xã Tân Phụng.

Báo hoa mai *Panthera pardus*: Hầu hết các thợ săn và người dân đều cho biết là loài này chắc chắn là có trong khu vực nghiên cứu.

Lợn rừng *Sus scrofa*: Lợn rừng còn nhiều trong khu vực nghiên cứu. Xương hàm dưới lợn rừng cũng được phát hiện tại nhà một người dân ở xã Tân Phụng (Hình 4.2). Dấu vết đào bới đất của Lợn rừng cũng được ghi nhận trong quá trình điều tra thực địa. Như vậy Lợn rừng chắc chắn có mặt tại khu vực nghiên cứu với quần thể tương đối lớn.

Hoẵng *Muntiacus muntjak*: Theo thông tin phỏng vấn, loài Hoẵng được bắt gặp nhiều trong khu vực núi đất và nương rẫy trong khu vực nghiên cứu.

Sơn Dương: Sơn Dương còn nhiều trong khu rừng Tân Phụng. Sừng Sơn Dương cũng được phát hiện tại nhà một người dân ở xã Tân Phụng (Hình 4.3). Gần đây người dân vẫn còn bắt được loài này.

Tê tê *Manis pentadactyla*: Trước kia loài này rất nhiều, tuy nhiên do săn bắt nên hiện tại trong khu vực nghiên cứu còn lại rất ít.



Hình 4.2: Hàm Lợn rừng tại một nhà dân ở thôn Phe Kháo, xã Tân Phụng



Hình 4.3: Sừng Sơn dương tại một nhà dân ở thôn Phe Kháo, xã Tân Phụng

4.1.2.2. Khu hệ chim

Kết quả

Từ kết quả điều tra thực địa và thông tin thu được qua phỏng vấn chúng tôi đã ghi nhận được 78 loài chim tại Khu rừng Tân Phụng, thuộc 9 bộ và 28 họ (Phụ lục 03 và bảng 4.7).

Bảng 4.7: Mức độ đa dạng chim tại khu vực nghiên cứu

STT	Tên họ	Tên Khoa học	Số loài	Tỷ lệ
1	Họ Diệc	Ardeidae	2	2.56
2	Họ Ưng	Accipitridae	1	1.28
3	Họ Trĩ	Phasianidae	3	3.85
4	Họ Bồ Câu	Columbidae	3	3.85
5	Họ cu cu	Cuculidae	2	2.56
6	Họ Cú Mèo	Strigidae	1	1.28
7	Họ Nước	Trogonidae	1	1.28
8	Họ Bói cá	Alcedininae	2	2.56
9	Họ Hồng hoàng	Bucerotidae	2	2.56
10	Họ Cu rốc	Capitonidae	3	3.85
11	Họ Gõ Kiến	Picidae	3	3.85
12	Họ Chìa vôi	Motacillidae	1	1.28
13	Họ Phuong chèo	Campephagidae	2	2.56
14	14. Họ Chàو mào	Pycnonotidae	4	5.13
15	Họ Bách Thanh	Laniidae	2	2.56
16	Họ Chích chòe	Turnidae	7	8.97
17	Họ Khướu	Timaliidae	12	15.38
18	Họ Chim chích	Slyviidae	5	6.41
19	Họ Đớp ruồi	Muscicapidae	4	5.13
20	Họ Rẻ quạt	Monarchidae	2	2.56
21	Họ Bạc Má	Paridae	1	1.28
22	Họ Hút mật	Nectariniidae	6	7.69
23	Họ Chèo bẻo	Dicruridae	4	5.13
24	Họ Quạ	Corvidae	5	6.41
25	Họ Chim Nghệ	Aegithinidae	1	1.28
26	Họ Chim Xanh	Chloropseidae	1	1.28
27	Họ Nhạn Rừng	Artamidae	1	1.28
28	Họ Chim Sâu	Dicaeidae	1	1.28
Tổng			78	100

Thảo luận

Với 78 loài chim thuộc 28 họ được ghi nhận có thể thấy, Khu rừng Tân Phụng có tính đa dạng loài cao. Trong số đó, đáng ghi nhận nhất là họ Khướu (Timaliidae) có số lượng loài nhiều nhất (12 loài chiếm 15,38% tổng số loài chim có mặt ở KBT) tiếp đến là họ chính chòe (Turnidae) có 7 loài, họ

Hút mật (Nectariniidae) có 6 loài. Kết quả cho thấy, Khu rừng Tân Phước có điều kiện khí hậu, nguồn thức ăn ưa thích cho sự tồn tại của các nhiều loài chim, điển hình là các loài thuộc họ Khướu, Chích chòe, Hút mật, Chim chích... làm tăng tính đa dạng sinh học cho khu vực nghiên cứu.

Trong số các loài chim ghi nhận trong đợt điều tra có đến 74 loài được ghi nhận thông qua quan sát trực tiếp và nghe qua tiếng hót. Điều này cho thấy, số lượng các loài chim tại khu vực nghiên cứu còn khá nhiều có thể dễ dàng bắt gặp chúng khi điều tra trên tuyến. Dưới đây là thông tin về một số loài chim quý hiếm và các loài chim là đối tượng săn bắn trong Khu rừng nghiên cứu.

Gà rừng *Gallus gallus*: Gà rừng còn nhiều trong Khu vực nghiên cứu. Tuy nhiên loài này không ở trong rừng sâu, chủ yếu ven rừng, rừng thưa và trảng cây bụi.

Gà lôi trắng *Lophura nycthemera*: Loài Gà lôi trắng được khẳng định còn xuất hiện trong Khu vực nghiên cứu tuy nhiên không được phát hiện trong quá trình điều tra, chứng tỏ loài này khá hiếm.

Gà tiền mặt vàng *Polyplectron bicalcaratum*: Tất cả những người được phỏng vấn đều khẳng định loài này còn sinh sống trong Khu vực nghiên cứu, phân bố ở tất cả các khu vực có rừng trong khu vực nghiên cứu. Tuy nhiên loài này không được phát hiện trong quá trình điều tra, chứng tỏ loài này khá hiếm.

Các loài thuộc họ Hồng Hoàng (Bucerotidae): Theo kết quả phỏng vấn **Hồng hoàng** (*Buceros birconis*) và **Cao cát bụng trắng** (*Anthracoceros albirostris*) còn được ghi nhận ở Khu rừng Tân Phước. Đây là những loài dễ phân biệt được qua đặc điểm hình thái, tuy nhiên không bắt gặp trong quá trình điều tra. Do vậy chúng tôi kết luận 2 loài này có mặt ở Khu vực nghiên cứu nhưng hiện nay rất hiếm.

4.1.2.3. Khu hệ bò sát và ếch nhái

Kết quả

Theo điều tra sơ bộ, khu vực nghiên cứu có tính đa dạng khá cao về thành phần loài bò sát, ếch nhái với tổng số 66 loài thuộc 5 bộ, 19 họ. Cụ thể, lớp bò sát có 42 loài thuộc 11 họ, 2 bộ (Phụ lục 4 và bảng 4.8); còn lớp ếch nhái có 24 loài thuộc 8 họ, 3 bộ (Phụ lục 5 và bảng 4.9).

Bảng 4.8: Mức độ đa dạng các họ bò sát tại khu vực nghiên cứu.

STT	Tên họ	Tên khoa học	Số loài	Tỷ lệ
1	1.Họ Tắc kè	Gekkonidae	3	7.14
2	2.Họ Nhông	Agamidae	4	9.52
3	3.Họ Thằn lằn bóng	Scincidae	4	9.52
4	4.Họ thằn lằn chính thức	Lacertidae	1	2.38
5	5.Họ Rắn nước	Colubridae	15	35.71
6	6. Họ Rắn mống	Xenopeltidae	2	4.76
7	7.Họ Rắn hổ	Elapidae	4	9.52
8	8.Họ Rắn lục	Viperidae	3	7.14
9	9.Họ Rùa đầu to	Platysternidae	1	2.38
10	10.Họ Rùa đầm	Geoemydidae	3	7.14
11	11.Họ Ba ba	Trionychidae	2	4.76
Tổng			42	100

Bảng 4.9: Mức độ đa dạng các họ ếch nhái tại khu vực nghiên cứu.

STT	Tên họ	Tên khoa học	Số loài	Tỷ lệ
1	Họ ếch nhái Chính thức	Dicroglossidae	5	20.83
2	Họ Ếch nhái	Ranidae	7	29.17
3	Họ ếch cây	Rhacophoridae	2	8.33
4	Họ Nhái bầu	Microhylidae	4	16.67
5	Họ Cóc	Bufonidae	1	4.17
6	Họ Cóc bùn	Megophryidae	2	8.33
7	Họ Kỳ giông	Salamandridae	2	8.33
8	Họ Ếch giun	Ichthyophiidae	1	4.17
Tổng			24	100

Thảo luận

Trong số 42 loài bò sát có mặt ở khu vực nghiên cứu, họ rắn nước (Colubridae) có số lượng loài nhiều nhất với 15 loài chiếm 35,71% tổng số loài bò sát có mặt tại khu vực nghiên cứu. Trong lớp ếch nhái, họ ếch nhái (Ranidae) có nhiều loài nhất (7 loài chiếm 29,17% tổng số loài ếch nhái của khu vực). Kết quả cho thấy, Khu vực nghiên cứu có nhiều suối, thủy vực là những nơi trú ẩn thích hợp của các loài trong họ rắn nước và họ ếch nhái.

Các loài bò sát, ếch nhái được ghi nhận qua phỏng vấn người dân địa phương hầu hết đã từng bắt gặp ở khu vực. Qua điều tra thực tế, chúng tôi bắt gặp trực tiếp 18 loài bò sát và 13 loài ếch nhái. Nguồn thông tin về loài qua điều tra mẫu vật ghi nhận 6 loài bò sát, chủ yếu là các loài rắn ngâm rươi trong các hộ gia đình. Kết quả điều tra chỉ ra rằng: Khu rừng Tân Phụng có số lượng bò sát, ếch nhái tương đối nhiều và khá phổ biến ở khu vực. Nếu điều tra tỉ mỉ hơn nữa số lượng loài bắt gặp có thể sẽ lớn hơn rất nhiều.

4.1.2.4. Tính đa dạng khu hệ động vật của Khu rừng nghiên cứu

Kết quả so sánh tổ thành động vật của Khu rừng Tân Phụng với một số khu rừng đặc dụng khác được trình bày trong bảng 4.10.

Bảng 4.10: So sánh khu hệ động vật của khu vực nghiên cứu với một số KBTN và VQG.

Tên khu bảo tồn, VQG	Diện tích (ha)	Lớp Thú			Lớp Chim			Lớp Bò sát			Lớp ếch nhái		
		Bộ	Họ	Loài	Bộ	Họ	Loài	Bộ	Họ	Loài	Bộ	Họ	Loài
Xuân Sơn	5.487	06	19	48	11	35	121	02	07	13	01	05	14
Nà Hẩu	16.950	7	21	53	13	36	105	2	12	37	1	5	19
Tân Phụng	3.105,8	5	15	33	9	28	78	2	11	44	3	8	24

Kết quả so sánh cho thấy số lượng loài động vật ở lớp thú và lớp chim của khu rừng Tân Phụng thấp hơn hai vùng lân cận, tuy nhiên số loài bò sát và ếch nhái của KBT lại cao hơn. Xét về cấp độ bộ, họ khu rừng Tân Phụng có số bộ họ của lớp chim và lớp thú cũng ít hơn so với Vườn quốc gia Xuân Sơn và KBTN Nà Hẩu. Nguyên nhân của sự kém đa dạng động vật lớp thú và chim của Khu rừng Tân Phụng được giải thích do diện tích Khu rừng còn hạn hẹp, tình trạng săn bắn và suy giảm diện tích rừng đang diễn ra mạnh đã tác động lớn đến suy giảm quần thể các loài chim, thú của khu vực. Do vậy, thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng, có các biện pháp giảm săn bắn, mở rộng diện tích Khu bảo tồn và hạn chế tác động của người dân địa phương đến tài nguyên rừng là biện pháp cần thiết lúc này góp phần tích cực hơn vào công tác bảo tồn tài nguyên thiên nhiên, bảo tồn các nguồn gen đặc hữu, quý hiếm của Việt Nam.

4.2. Các loài có giá trị bảo tồn

4.2.1. Thực vật

Có 47 loài thực vật tại Khu rừng Tân Phụng là đối tượng loài cây quý hiếm, đang bị suy giảm nghiêm trọng ngoài tự nhiên, bị nguy cấp ở mức độ quốc gia và toàn cầu (Bảng 4.11).

Bảng 4.11: Các loài thực vật có nguy cơ bị tuyệt chủng của khu vực nghiên cứu.

TT	Tên Latin	Tên phổ thông	SDTG	ND32	SDVN
1	<i>Aesculus assamica</i> Griff	Kẹn	VU		
2	<i>Alniphyllum eberhardtii</i> Guillaum	Bồ đề cánh			EN
3	<i>Amesiodendron chinensis</i> (Merr.)Hu	Trùng sâng	CR		
4	<i>Aglaia spectabilis</i> (Miq.) Jain & Bennet	Gội nếp	VU		VU
5	<i>Anamocarya sinensis</i> (Dode) Leroy	Chò đải*	VU		VU
6	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre	Trâm	EN		EN
7	<i>Ardisia sylvestris</i> Pit (R)	Lá khô tía			VU
8	<i>Calamus platyacanthus</i> Warb. ex Becc	Song mật			VU
9	<i>Canarium album</i> Raeusch	Trám trắng	VU		
10	<i>Canarium nigrum</i> engler	Trám đen	VU		VU
11	<i>Castanopsis hystrix</i> DC	Dẻ gai đỏ	VU		VU
12	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss	Lát hoa	VU		VU
13	<i>Cinnamomum balansae</i> Lec	Vù hương	VU	2A	VU
14	<i>Craibiodendron stellatum</i> (Pierre)W.W. Smith	Dán mật	VU		
15	<i>Cycas balansae</i> Warb	Son tuế		2A	EN
16	<i>Cycas pectinata</i> Griff	Thiên tuế*		2A	EN
17	<i>Deutzianthus tonkinensis</i> Gagnep	Mọ	CR		
18	<i>Dipterocarpus retusus</i> Blume	Chò nâu			VU
19	<i>Drynaria bonii</i> C. Chr	Tắc kè đá			VU

TT	Tên Latin	Tên phổ thông	SĐTG	NĐ32	SĐVN
20	<i>Drynaria fortunei</i> (Kuntze ex Mett.) J.Sm	Cốt toái bỏ			EN
21	<i>Garcinia fagraeoides</i> Achev	Trai lý	EN	2A	EN
22	<i>Hydnocarpus althemintica</i> Pierre ex Laness	Đại phong tử gai	VU		
23	<i>Ixonanthes chinensis</i> Champ	Hà nu	VU		
24	<i>Laportea urentissima</i> Gagnep	Hàn voi	VU		
25	<i>Lithocarpus bacgiangensis</i> A. Camus	Sồi bắc giang			VU
26	<i>Lithocarpus cerebrina</i> (Hickel et A.camus) A.Camus	Sồi Phảng			EN
27	<i>Lithocarpus hemisphaericus</i> (Drake) A. Camus	Sồi bán cầu			VU
28	<i>Lithocarpus truncatus</i> Hickel et A.Camus	Sồi na cụt	VU		VU
29	<i>Lithocarpus vestitus</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus	dẻ lá mai, S.Quả lông			EN
30	<i>Madhuca pasquieri</i> H.J.Lamb	Sến mật	EN		EN
31	<i>Magnolia fordiana</i> Hu, 1924	Vàng tâm xanh	VU		VU
32	<i>Markhamia stipulata var. pierrei</i> (Wallich) Seemann ex K. Schumann	Thiết đỉnh	VU		VU
33	<i>Meliantha suavis</i> Pierre	Rau sắng	VU		VU
34	<i>Michelia balansae</i> (A.DC) Dandy	Giổi bà			VU
35	<i>Paramichelia baillonii</i> (Pierre) S.Y. Hu	Giổi găng			VU

TT	Tên Latin	Tên phổ thông	SĐTG	NĐ32	SĐVN
36	<i>Plantanus kerrii</i> Gagnep	Chò ổi	VU		VU
37	<i>Podocarpus pilgeri</i> Foxw	Thông tre lá ngắn	EN		EN
38	<i>Quercus chrysocalyx</i> Hickel et A.Camus	Dẻ cuông	VU		VU
39	<i>Quercus platycalyx</i> Hickel et A. Camus	Dẻ cau			VU
40	<i>Sargentodoxa cuneata</i> (Oliv) Rehd et Vill	Huyết đăng,máu ngời			VU
41	<i>Smilax glabra</i> Wall et Roxb	Thỏ phục linh	VU		
42	<i>Stephania brachyandra</i> Diels	Lỗi tiền	EN	2A	EN
43	<i>Taxillus gracilifolius</i> (Schult.f.) Ban	Tầm gửi đa			VU
44	<i>Tetrapanax papyriferus</i> (Hook) C. Koch	Thông thảo			EN
45	<i>Tsoongiodendron odorum</i> Chun	Giôi thơm, G.lụa			VU
46	<i>Vatica odorata</i> Symington var tonkinesis Ashton	Táu mật			VU
47	<i>Vatica odorata</i> (Griff.) Sym.	Táu muối	CR		

Ghi chú: *SĐVN*: Sách đỏ Việt Nam; *SĐTG*: Sách đỏ thế giới; *NĐ32*: Nghị định 32; *CR*: Cực kỳ nguy cấp; *EN*: Nguy cấp; *VU*: Sắp nguy cấp.

Từ bảng 4.11, chúng tôi có một số nhận xét:

Có 47 loài thực vật được đề cập trong sách đỏ Việt nam và sách đỏ Thế giới, trong nghị định 32 của chính phủ. Điều này khẳng định vai trò bảo tồn các nguồn gen của Khu Nghiên cứu đối với nguồn gen quý hiếm đang có nguy cơ bị tuyệt chủng của Việt nam.

Trong số 47 loài thực vật tại Khu rừng Tân Phụng có 37 loài có tên trong sách đỏ Việt Nam năm 2007 với 13 loài bị đe dọa ở mức nguy cấp (EN) và 24 loài ở mức sắp nguy cấp (VU). Sách đỏ thế giới ghi nhận 28 loài thực vật có mặt tại rừng Tân Phụng với 3 loài ở mức rất nguy cấp (CR), 6 loài ở mức nguy cấp (EN) và 19 loài sắp nguy cấp (VU). Nghị định 32/2008 xác định 5 loài hiện có mặt tại Khu vực nghiên cứu.

Tuy nhiên, ở Việt Nam chỉ có 37 loài có tên trong sách đỏ Việt Nam còn 10 loài không có tên trong sách đỏ Việt Nam lại có tên trong danh sách đỏ thế giới. Đây chính là những loài ở nước ta còn và có ít nguy cơ bị tuyệt chủng nhưng trên thế giới rộng lớn chúng còn ít và đang có nguy cơ bị tiêu diệt.

Mức độ nguy cơ tuyệt chủng của 47 loài thực vật tại Khu rừng Tân Phụng với các mức độ đe dọa khác nhau được trình bày trong bảng 4.12 và bảng 4.13.

Bảng 4.12: Số loài trong các cấp nguy hiểm của khu vực nghiên cứu.

47 loài	EN	VU	CR	Không có	Cộng	(NĐ32)
SĐVN	13	24	0	10	47	5
SĐ TG	6	18	3	20	47	0

Số loài có nguy cơ bị tuyệt chủng cao được xếp trong nhóm IIA của Nghị định 32 là 5 loài, đều có tên trong Sách đỏ Việt Nam 2007.

Bảng 4.13: Danh sách các loài có tên trong nghị định 32 của khu vực nghiên cứu.

Tên khoa học	Tên phổ thông	SĐVN	Nghị định 32
<i>Cinnamomum balansae</i> Lec.	Vù hương	VU	IIA
<i>Stephania brachyandra</i> Diels	Lỗi tiền	EN	IIA
<i>Garcinia fagraeoides</i> Achev.	Trai lý	EN	IIA
<i>Cycas balansae</i> Warb.	Sơn tuế	VU	IIA
<i>Cycas pectinata</i> Griff.	Thiên tuế*	VU	IIA

4.2.2. Động vật

Có 37 loài động vật được ghi trong sách đỏ và nghị định 48/CP, nhiều nguồn gen có giá trị bảo tồn cao không chỉ trong nước mà cả trên phạm vi quốc tế (Bảng 4.14). Đáng chú ý nhất là sự hiện diện của loài **Voọc mũi hếch** (*Rhinopithecus avunculus*). Sự hiện diện của loài thú Linh trưởng này ở đây khiến cho Khu rừng Tân Phụng có giá trị bảo tồn to lớn. Dưới đây là thông tin về các loài quan trọng.

+ Thú: Có 16 loài được liệt kê trong danh mục đỏ của IUCN (từ cấp VU trở lên), 14 loài được liệt kê trong sách đỏ Việt Nam: Voọc mũi hếch, Báo hoa mai, Mèo gấm, Beo lửa, Báo gấm, Cây văn bắc, Voọc má trắng, Gấu ngựa, Gấu chó, Sói lửa,...

+ Chim: Hồng hoàng, Gà lôi trắng và nhiều loài trong họ Khuởu (Bộ Sẻ).

+ Bò sát: Hồ mang chúa, Hồ mang thường, Trăn đất, Rắn ráo, Rắn cạp nong, Rắn cạp nia, Kỳ đà hoa, Rùa to đầu, Rùa đất lớn, Rùa núi vàng,...

+ Éch nhái: Cóc rừng, Cóc mào SaPa, Éch xanh, Éch ga, ...

Bảng 4.14: Danh lục các loài động vật đang bị nguy cấp tại vực nghiên cứu.

TT loài	Tên Việt Nam	Tên La tinh	Mức nguy cấp		Ghi chú
			IUCN	SDVN	
Thú					
1	Cu li lớn	<i>Nycticebus begalensis</i>	VU	VU	H
2	Cu li nhỏ	<i>Nycticebus pygmaeus</i>	VU	VU	H
3	Khỉ cộc	<i>Macaca arctoides</i>	VU	VU	RH
4	Voọc mũi hếch	<i>Rhinopithecus avunculus</i>	CR	CR	RH
5	Tê tê	<i>Manis pentadactyla</i>	EN	EN	RH
6	Gấu ngựa	<i>Ursus thibetanus</i>	VU	EN	RH
7	Gấu chó	<i>Helarctos malayanus</i>	VU	EN	RH
8	Lửng lợn	<i>Arctonyx collaris</i>	NT		H

TT loài	Tên Việt Nam	Tên La tinh	Mức nguy cấp		Ghi chú
			IUCN	SĐVN	
9	Cầy giông	<i>Viverra zibetha</i>	NT	VU	H
10	Cầy gấm	<i>Prionodon pardicolor</i>		VU	RH
11	Cầy vằn bắc	<i>Chrotogale owstoni</i>	VU	VU	H
12	Báo gấm	<i>Neofelis nebulosa</i>	VU	EN	NN
13	Báo hoa mai	<i>Panthera pardus</i>	VU	EN	RH
14	Son dương	<i>Capricornis milneedwardsii</i>		EN	H
15	Sóc bay lông chân	<i>Belomys pearsoni</i>	NT	CR	PB
16	Sóc đen	<i>Ratufa bicolor</i>	NT	VU	PB
Chim					
17	Gà tiền mặt vàng	<i>Polyplectron bicalcaratum</i>		VU	H
18	Hồng hoàng	<i>Buceros birconis</i>	NT	VU	RH
Bò sát					
19	Tắc kè	<i>Gekko gecko</i>		VU	PB
20	Rồng đất	<i>Physignathus cocincinus</i>		VU	H
21	Rắn sọc dưa	<i>Coelognathus radiatus</i>		EN	PB
22	Rắn ráo thường	<i>Ptyas korros</i>		EN	PB
23	Rắn ráo trâu	<i>Ptyas mucosa</i>		EN	PB
24	Rắn cạp nong	<i>Bungarus fasciatus</i>		EN	PB
25	Hổ mang	<i>Naja atra</i>		EN	PB
26	Hổ chúa	<i>Ophiophagus hannah</i>		CR	H
27	Rắn lục sừng	<i>Protobothrops cornutus</i>	DD		H
28	Rùa đầu to	<i>Platysternon megacephalum</i>	EN	EN	RH
29	Rùa đất S-peng-le	<i>Geoemyda Spengleri</i>	EN		H
30	Rùa bốn mắt	<i>Sacalia quadriocellata</i>	EN		RH
31	Ba ba gai	<i>Palea steindachneri</i>	EN	VU	H

TT loài	Tên Việt Nam	Tên La tinh	Mức nguy cấp		Ghi chú
			IUCN	SĐVN	
32	Ba ba tron	<i>Pelodiscus sinensis</i>	VU		H
Ếch nhái					
33	Chàng Phan-xi-pang	<i>Nanorana aenea</i>		DD	NN
34	Cóc mây nhỏ	<i>Leptolalax pluvialis</i>		DD	NN
35	Cóc mây sừng	<i>Leptolalax sungi</i>		DD	NN
36	Cá cóc tam đảo	<i>Paramesotriton deloustali</i>	EN	VU	H
37	Ếch giun	<i>Ichthyophis bannanicus</i>	VU		H

Ghi chú: SĐVN: Sách đỏ Việt Nam (2007); IUCN: Sách đỏ thế giới (2010);

NĐ32: Nghị định 32; CR: Cực kỳ nguy cấp; EN: Nguy cấp; VU: Sắp nguy cấp.

- + QS: Phát hiện trong khi điều tra ngoài thực địa.
- + DV: Ghi nhận qua dấu vết để lại ngoài thực địa.
- + PV: Ghi nhận qua phỏng vấn.
- + MV: Ghi nhận qua mẫu vật thu được.
- + PB: Phổ biến
- + H: Hiếm
- + RH: Rất hiếm
- + NN: Nghi ngờ sự có mặt, cần có điều tra bổ sung để khẳng định.

Trong số 37 loài động vật quý hiếm cần được bảo tồn tại Khu rừng Tân Phụng có 23 loài có trong Danh sách đỏ thế giới (IUCN, 2010) với 1 loài rất nguy cấp (CR): Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*); 6 loài nguy cấp (EN): Ba ba gai (*Palea steindachneri*), Cá cóc tam đảo (*Paramesotriton deloustali*), Rùa bốn mắt (*Sacalia quadriocellata*), Rùa đất S-peng-le (*Geoemyda Spengleri*), Rùa đầu to (*Platysternon megacephalum*) và Tê tê (*Manis pentadactyla*); 10 loài sắp nguy cấp (VU) và 5 loài ở cấp NT.

Có 34 loài động vật bị đe dọa ở cấp quốc gia. Trong đó, có 3 loài ở cấp CR: Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*), Hồ chúa (*Ophiophagus hannah*) và Sóc bay lông chân (*Belomys pearsoni*); 12 loài thuộc cấp nguy cấp (EN) và 12 loài sắp nguy cấp (VU).

Với những thông tin về giá trị của khu hệ động vật và thực vật của khu rừng Tân Phụng một lần nữa khẳng định: Khu rừng Tân phụng không những có giá trị đa dạng sinh học cao về số bộ, họ, loài động vật, thực vật mà còn có giá trị to lớn trong công tác bảo tồn, đặc biệt là bảo tồn các loài động vật, thực vật quý hiếm đang bị suy giảm nhanh chóng ngoài tự nhiên.

4.2.3. Một số nhận xét về tài nguyên động vật quý hiếm của Khu vực nghiên cứu.

Chỉ có 3.105,8 ha nhưng khu rừng Tân phụng có tính đa dạng cao về tài nguyên động vật rừng. Có đến 177 loài động vật thuộc 4 phân lớp: Thú, chim, bò sát và ếch nhái được ghi nhận. Trong số đó, có 37 loài động vật quý hiếm đang bị đe dọa suy giảm nghiêm trọng quần thể ngoài tự nhiên ở các mức độ bị đe dọa khác nhau trong phạm vi quốc gia và toàn cầu. Đáng chú ý nhất có 3 loài trong Sách đỏ Việt Nam (2007) và 1 loài trong Danh sách đỏ thế giới (2010) đang rất nguy cấp (CR) cần phải bảo tồn.

Suy giảm quần thể các loài động vật quý hiếm ngoài tự nhiên sẽ dẫn đến sự tuyệt chủng trong tương lai. Do vậy, ưu tiên bảo tồn các loài động vật quý hiếm có mức đe dọa cao sẽ góp phần làm tăng tính đa dạng sinh học nói chung và tính đa dạng phong phú cho từng khu vực nói riêng.

Đặc biệt, khu rừng Tân phụng theo điều tra sơ bộ có sự xuất hiện của loài Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*) là 1 trong 25 loài linh trưởng quý hiếm ở Việt Nam và trên thế giới. Vì vậy, cần mở rộng hơn nữa diện tích Khu bảo tồn và giảm thiểu tác động tới vùng sống của loài Voọc mũi hếch là cần thiết lúc này.

4.3. Các mối đe dọa đối với tài nguyên động thực vật rừng trong Khu vực nghiên cứu.

Mặc dù Khu hệ động thực vật tại rừng Tân Phụng khá đa dạng với nhiều loài quý hiếm nhưng trong khoảng một thập kỷ gần đây đã bị suy giảm một cách nhanh chóng. Sự suy giảm này chủ yếu do hai nhóm nguyên nhân chính là săn bắn và phá hủy sinh cảnh (Khai thác gỗ, Canh tác nương rẫy, chuyển đổi rừng tự nhiên sang rừng trồng, cháy rừng) gây ra.

4.3.1. Khai thác kinh doanh rừng

Hậu quả của khai thác, kinh doanh rừng và chuyển đổi mục đích kinh doanh rừng gỗ đã làm mất nhiều diện tích rừng tự nhiên. Một số loài cây trước đây rất cao, to, nay chỉ còn cây nhỏ, Nhiều loài cây quý trước đây nhiều nay chỉ còn sót lại cây con như: Gỏi găng, Giỏi bà, Lát hoa, Trầm hương, Chò Chỉ, Sến, Táo mật, Cà ổi.... nhiều loài Hiếm nay trở lên rất hiếm và khó gặp lại như Thông Tre, Kim giao, Đinh thối...

Kết quả điều tra thăm dò người dân sống trong Khu vực nghiên cứu về chiều hướng biến đổi của một số loài thực vật điển hình khu vực 20 năm qua được trình bày trong bảng 4.15.

Bảng 4.15: Tình hình biến đổi về số lượng và chất lượng rừng của khu vực nghiên cứu.

TT	Tên loài	Mức độ năm 1990	Mức độ hiện nay
1	Thông tre	Mọc rải rác, cây to	Hết cây to, Rất ít cây nhỏ
2	Đinh	Cây lớn ít, mọc rải rác	Hết cây lớn, cây nhỏ khó gặp
3	Kháo, Re	Nhiều cây to, ở thấp	Còn rất ít cây to, cây con nhiều
4	Chò Chỉ	Nhiều cây to, ở thấp	Hết cây lớn, cây nhỏ rất khó gặp
5	Lím xẹt	Nhiều	Hết cây to thẳng, cây con nhiều
6	Dẻ gai ấn độ	Nhiều cây lớn ở thấp	Rất ít cây lớn, cây nhỏ, cây chồi nhiều

TT	Tên loài	Mức độ năm 1990	Mức độ hiện nay
7	Giổi xanh	Nhiều cây to, ở thấp, gần	Hết cây to, <i>hiếm gặp cây nhỏ</i>
8	Bình vôi	Lác đác, rải rác, củ to	Rất ít
9	Lát hoa	Mọc rải rác, cây to	Hết cây to, rất <i>hiếm gặp cây bé</i>
10	Trương vân	Cây lớn, nhiều	Còn ít cây nhỏ, sâu bệnh
11	Phay sừng	Nhiều cây to, ở gần	Hết cây to, còn cây nhỏ
12	Táo mật	Nhiều	Cây nhỏ, ít, ở rất xa, rất cao
13	Vàng tâm xanh	ít cây lớn	Không còn cây to, rất hiếm cây nhỏ
14	Kim giao	Mọc rải rác ở núi đá vôi lẫn đất	gần như hết, cây nhỏ khó gặp
15	Xoan nhừ	Có nhiều, Cây nhỏ	Nhiều , cây bé
16	Nương rẫy	ít, ở cao và xa	Nhiều, Khắp các nơi
17	Nước suối	Nhiều, trong, sạch, ít lút	Còn ít, mau cạn, bẩn, hay lút
18	Gia súc	Rất ít	Nhiều trâu, bò, lợn, Dê, gà
19	Lâm sản ngoài gỗ	Rất nhiều, đâu cũng có	Gần hết, rất xa
20	Động vật rừng	Nhiều, Dễ gặp	Cạn kiệt, chỉ còn đv không ăn được, rất bé, sâu bọ nhiều
21	Dân còn chặt trộm gỗ không	Rất ít	Vẫn chặt trộm nhiều, bằng cưa xẻng, Làm nhà, và bán là chính
22	Kiểm lâm có đi vận động, tuần rừng không	Rất ít	Rất ít đi tuần rừng, chủ yếu đến xóm và quán đường.
23	Các chương trình lâm nghiệp	ít	Có nhưng không thành công, pháp luật thực thi không nghiêm.

Từ bảng 4.15 có một số nhận xét:

Diện tích rừng tự nhiên đã và đang bị lấn chiếm, bị mất, diện tích rừng vẫn đang trên đà suy giảm, ruộng lúa và nương rẫy đã vào sát chân rừng.

Rừng đang còn suy giảm về số và chất lượng, Nhiều cây quý chỉ còn cây tái sinh hoặc là các cây rỗng ruột, hoặc ở những nơi hiểm trở. Nhiều loài cây tạp ưa sáng như Màng tang, Ba soi, Bùm bụp, Bông bạc, Hu đay, Thôi Chanh, Chẹo, Dâu da xoan, Chè đuôi lợn... mọc nhiều, làm thay đổi kết cấu tổ thành rừng.

Tài nguyên rừng trước năm 1990 còn nhiều về diện tích, rừng được còn khá nguyên vẹn và chủ yếu là rừng tự nhiên ở các trạng thái IIIA2, IIIA3 và loại IV. Do khai thác theo cơ chế thị trường, đặc biệt do công tác quản lý bảo vệ một thời kỳ dài bị bỏ lỏng đã làm cho rừng giảm mạnh về trữ lượng, diện tích, chất lượng đặc biệt là tầng cây gỗ bị phá hoại; mất khác nạn đốt nương làm rẫy và lấn chiếm làm nương rẫy, trồng keo, mở đường ô tô vào các bản trong xã đã làm tăng tốc độ rừng bị phá.

4.3.2. Đốt nương làm rẫy

Kết quả phỏng vấn người dân địa phương trong khu vực nghiên cứu kết hợp với khảo sát thực địa, chúng tôi nhận thấy: Nương rẫy có ở khắp nơi trong khu vực gần rừng. Nương rẫy được mở rộng cả chân, sườn và đỉnh núi để trồng lúa nương, ngô, sắn. Hoạt động canh tác nương rẫy làm ảnh hưởng đến sinh cảnh sống của nhiều loài động thực vật. Nhiều loài động vật phải di chuyển vào sâu trong rừng thành các quần thể lớn và là cơ hội cho các thợ săn tìm kiếm và bẫy bắt. Sự thiếu ý thức của người dân trong phát nương làm rẫy còn dẫn đến nguy cơ cháy rừng đe dọa nghiêm trọng đến sự tồn tại của nhiều loài động thực vật và là nguy nhân làm suy giảm nhanh chóng đa dạng sinh học của khu vực.

4.3.3. Săn bắt động vật

Hiện tượng săn bắn động vật hoang dã trong rừng Tân Phụng hiện diễn ra rất mạnh. Đây là nguyên nhân chính dẫn tới sự suy giảm nhanh chóng về tính đa dạng sinh học động vật trong khu vực. Trong quá trình điều tra thực địa, chúng tôi vẫn nghe thấy tiếng súng săn và bắt gặp người dân vào rừng săn bắn. Ngoài hiện tượng săn bắt, hiện tượng sử dụng bẫy để bẫy bắt động vật hoang dã vẫn diễn ra. Trong khu vực xã Tân Phụng hiện vẫn có gia đình thu mua động vật hoang dã. Ngoài những thợ săn chuyên nghiệp và bán chuyên nghiệp, người dân trong quá trình vào rừng thu hái lâm sản phụ cũng thu bắt động vật hoang dã nếu bắt gặp.

4.3.4. Sự quản lý thiếu chặt chẽ của chính quyền địa phương và cán bộ quản lý tài nguyên rừng tại khu vực nghiên cứu.

Tình trạng khai thác gỗ với số lượng lớn tại khu rừng Tân phụng, các hoạt động canh tác nương rẫy tràn lan, săn bắt trái phép động vật tại khu vực Tân Phụng ít được chính quyền địa phương và các cán bộ quản lý rừng tại khu vực kịp thời can thiệp và xử lý vi phạm. Các hoạt động tuần tra thường xuyên, túc trực trong rừng của cán bộ quản lý rừng còn nhiều hạn chế. Bên cạnh đó, khi phỏng vấn người dân địa phương cho biết ít được tập huấn phòng chống chữa cháy rừng, tuyên truyền bảo vệ rừng. Những hạn chế và thiếu sót của cán bộ quản lý và chính quyền địa phương có ảnh hưởng tới sự suy giảm diện tích rừng Tân Phụng và đa dạng sinh học của vùng.

4.4. Đề xuất một số giải pháp quản lý và bảo tồn đa dạng sinh học tại khu rừng Tân Phụng

Do khu vực nghiên cứu có tính đa dạng cao, nhiều loài quan trọng cho bảo tồn nên việc thành lập KBT là rất cần thiết để giúp bảo vệ đa dạng sinh học của khu vực. Trên cơ sở đó, chúng tôi đề xuất một số giải pháp bảo tồn và phát triển động thực vật rừng tại khu vực nghiên cứu như sau.

4.4.1. Giải pháp bảo vệ rừng

Thứ nhất: Rà soát lại diện tích rừng tự nhiên phòng hộ và rừng tự nhiên sản xuất, đưa toàn bộ diện tích này vào diện tích Khu bảo tồn để có diện tích trên 5000 Ha. Kiên quyết xóa bỏ những diện tích sản xuất nông nghiệp trái phép trong Khu vực nghiên cứu vì đây thường là các đóm lửa sẽ cháy lan ra rừng gây cháy rừng.

Thứ hai: Tổ chức 3 trạm Kiểm lâm bảo vệ rừng tại xã Khánh Thiện, Tân Phụng, Lâm Thượng với đầy đủ quân số, đủ phương tiện, thiết bị cho các trạm bảo vệ để làm nhiệm vụ chống khai thác gỗ trái phép, lấn chiếm rừng, ngăn ngừa cháy rừng, và các loài gia súc chăn thả tự nhiên phá hoại rừng Tân Phụng.

Thứ ba: Xây dựng các chương trình Bảo tồn các nguồn gens thực vật quý, hiếm có tên trong sách đỏ Việt nam và thế giới.

Thứ tư: Hoàn thiện hệ thống 40 bảng (Xây hay đổ bằng bê tông) thông báo nội quy ra vào Khu bảo tồn ở các đường chính từ các bản quanh Khu bảo tồn đi vào rừng (Mỗi bản 1- 2 bảng xây). Làm các biển báo nhắc nhở cấm chặt phá, phòng lửa rừng (100 biển bê tông).

Thứ năm: Thường xuyên tuần tra, túc trực trong rừng, xử lý nghiêm minh với các hành vi săn bắt động vật hoang dã, khai thác gỗ trái phép, gây cháy rừng hay lấn chiếm rừng.

4.4.2. Giải pháp Phục hồi bảo tồn rừng

Thực hiện các chương trình phục hồi rừng có kiểm soát trên các đối tượng rừng cụ thể mà đối tượng cây trồng là cây bản địa.

Nhóm loài cây bản địa lựa chọn để trồng và cải tạo rừng: *Lim xẹt, Sến, Táu mật, Sao hòm gai, Giỏi găng, Giỏi xanh, Vàng Tâm, Chò chỉ, Mỡ, Dẻ cau, Sấu, Re hương, Gội nếp, Gội tẻ, Trương vân, Ràng ràng mít, Phay, Vạng trứng, Sưa bắc bộ, Mỹ, Xoan nhừ, Trám trắng, Trám đen, Đinh, Lát hoa, có thể thêm Dầu nước, Sao đen, Dáng hương, Téch, trong thành phần cây trồng vì những loài này phát triển tốt ở độ cao tương tự ở Lục Yên.*

Thứ nhất: Trồng rừng mới bằng cây bản địa nhằm phục hồi hệ sinh thái rừng bằng các cây bản địa ở các trạng thái đất trống đồi trọc (IA, IC, IB) ở trong KBT.

Bước 1 (năm đầu) : Trồng 600 cây Co Keo /Ha, che phủ đất và cuốc 1200 -1400 hố để chừa trồng cây bản địa (Cho vùng thấp dưới 700m).

Bước 2 (Năm sau) : Trồng 1200-1400 cây bản địa vào hố cuốc năm trước theo hình thức hỗn giao theo cây hay theo hàng với những loài cây bản địa đã chọn ở trên cho 1 Ha. Trong quá trình chăm sóc những năm sau có thể chặt bỏ giảm dần Keo đến mức chỉ giữ lại 200 cây/Ha để làm phân bón cho cây chính. (Kinh nghiệm phục hồi rừng ở Đền Hùng, Cát bà, ĐHLN có trồng Keo ban đầu,) Tuyệt đối không trồng Thông ở đất còn tốt vì là cây dễ gây cháy rừng sau này.

Thứ hai: Khoanh nuôi tích cực có xúc tiến tái sinh trên các đối tượng rừng phục hồi sau nương rẫy và khai thác (rừng IIA, IIB) mới phục hồi còn thiếu cây giá trị ở tầng cao. Trồng cục bộ theo cây hay theo đám 300 cây bản địa tái sinh nhân tạo có bầu to, cao 1m, trên 1 Ha.. (Nhiệm vụ bảo vệ, phòng chống cháy, Trồng và chăm sóc cây trồng bổ xung, có thể khoán cho dân bảo vệ).

Thứ ba: Làm giàu rừng trên tất cả các đối tượng IIIA1 nếu có điều kiện bằng cây bản địa theo hình thức trồng rừng cục bộ theo cây hay theo đám.

Thứ tư: Giao khoán bảo vệ rừng cho dân, hướng dẫn nhân dân về kỹ thuật phòng chống lửa rừng, đôn đốc, giám sát việc trồng dặm và chăm sóc cây trên phần đất được giao ở những nơi rừng sát nhà dân.

(Tuyệt đối Không cho làm nương rẫy, làm nhà tạm trên đất giao khoán trồng rừng và bảo vệ rừng (Tránh lấn chiếm), lấy cộng đồng, tổ nhận khoán giám sát chất lượng công việc của từng người để xét thưởng. Trả công khoán 50% bằng tiền mặt và 50% bằng sổ tiết kiệm vào dịp cuối năm khi nghiệm thu).

Thứ năm: Xây dựng vườn ươm nhỏ (Của KBT hay của người dân) để gieo, ươm cây bản địa tại chỗ cho Khu vực nghiên cứu .

4.4.3. Giải pháp xây dựng vườn cây mẫu và vườn sưu tập

Xây dựng vườn cây mẫu và vườn sưu tập 100 ha theo mục tiêu làm phong phú thành phần loài cây cho Khu vực nghiên cứu theo phương châm lợi dụng tối đa cây có tại chỗ, dẫn giống, sưu tập cây các vùng khác.

Xây dựng phòng bảo tồn bảo tàng thực vật.

4.4.4. Giải pháp nâng cao ý thức và trách nhiệm bảo vệ rừng

Cán bộ quản lý bảo vệ rừng phối hợp cùng với chính quyền địa phương tiến hành các buổi họp dân, giao lưu văn nghệ, thể dục thể thao, chiếu phim, diễn kịch tập huấn cho người dân địa phương biết cách phòng và chữa cháy rừng, nâng cao hiểu biết giá trị của rừng, có ý thức và trách nhiệm bảo vệ rừng, bảo vệ tài nguyên của khu vực.

4.4.5. Giải pháp nghiên cứu khoa học

Điều tra thu thập mẫu động thực vật.

Điều tra và lập bản đồ đất, lập địa.

Điều tra thành phần và thu mẫu sâu hại động vật.

4.4.6. Giải pháp đối với vùng đệm

Tổ chức chuyên giao kỹ thuật cho người dân trong vùng đệm.

Hỗ trợ cây giống cho các xóm sát rừng để dân trồng trong gia đình nhằm lấy củi.

Trồng rừng mới hàng năm trên các đồi tượng trắng cỏ, cây bụi (IA, IB) bằng cây bản địa, chương trình do Khu bảo tồn khởi xướng.

Phối hợp với khuyến Lâm, Khuyến nông Xây dựng các chương trình Tổ chức lại sản xuất theo mô hình VACR.

KẾT LUẬN, TỒN TẠI VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

1.1. Khu rừng Tân Phụng có sự đa dạng cao về thành phần loài động thực vật.

Có 957 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 569 chi của 177 họ, trong 6 ngành thực vật và 179 loài động vật có xương sống thuộc 62 họ và 19 bộ của 4 lớp thú, chim, bò sát và ếch nhái được ghi nhận tại khu rừng Tân Phụng. Đặc biệt ghi nhận sự hiện diện của loài **Voọc mũi hếch** (*Rhinopithecus avunculus*) đang là đối tượng quan tâm của Việt Nam và thế giới.

Mức độ đa dạng của Khu rừng Tân Phụng còn thể hiện ở diện tích chỉ có 3.105,8 ha nhưng thành phần động thực vật không thua kém so với các vườn quốc gia và khu bảo tồn lân cận có diện tích lớn hơn rất nhiều.

1.2. Khu rừng Tân Phụng đang sở hữu nhiều loài động thực vật quý hiếm

Kết quả điều tra đã ghi nhận 47 loài thực vật và 37 loài động vật tại Khu rừng Tân Phụng được liệt kê trong sách đỏ Việt Nam (2007), Danh sách đỏ thế giới (2009) và nghị định 32 của Chính phủ (2006). Đây là những đối tượng đặc biệt quan tâm của các tổ chức trong và ngoài nước nhằm bảo vệ, phát triển tránh tiếp tục suy giảm số lượng và tuyệt chủng của loài.

1.3. Các mối đe dọa đến hệ động thực vật tại khu rừng Tân Phụng được xác định hai nhóm nguyên nhân chính: Săn bắt và phá hủy sinh cảnh.

Phá hủy sinh cảnh tại khu vực chủ yếu là các hoạt động: Khai thác kinh doanh rừng, chặt gỗ trái phép, đốt nương làm rẫy đang ảnh hưởng tiêu cực đến rừng và đất rừng của Khu rừng nghiên cứu. Bên cạnh đó hoạt động săn bắn trái phép trở thành mối đe dọa nghiêm trọng đến quần thể các loài động vật đang sinh sống trong Khu vực nghiên cứu. Ngoài ra, sự quản lý chưa chặt chẽ của các cán bộ quản lý rừng là cơ hội cho các đối tượng khai thác rừng lợi dụng và đe dọa trực tiếp tới đa dạng sinh học của rừng Tân Phụng.

1.4. Các giải pháp góp phần đề xuất bảo tồn đa dạng sinh học của khu rừng Tân Phụng.

Nhóm giải pháp bảo vệ và phục hồi rừng, xây dựng vườn cây mẫu và vườn sưu tập, nhóm giải pháp nâng cao ý thức và trách nhiệm bảo vệ rừng, nghiên cứu khoa học và giải pháp phát triển vùng đệm của Khu vực nghiên cứu.

2. Tồn tại.

Mặc dù khu rừng Tân Phụng có tính đa dạng cao về thành phần loài động thực vật và đang sở hữu nhiều loài động thực vật quý hiếm cần được bảo tồn nhưng đến nay vẫn đang được đề xuất quy hoạch thành Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng chỉ có 3.105,8 ha (thấp hơn so với tiêu chí thành lập khu bảo tồn theo ND78/CP là trên 5000ha). Bên cạnh đó, kết quả điều tra sơ bộ của chúng tôi diễn ra trong thời gian ngắn nên vẫn còn tồn tại nhiều thiếu sót trong việc xác định vùng sống và số lượng của các loài động thực vật quý hiếm cần được bảo tồn.

3. Kiến nghị

Trên cơ sở những hạn chế của Đề tài, chúng tôi đưa ra một số kiến nghị sau:

Thứ nhất: Khu rừng Tân Phụng cần sớm được thành lập và mở rộng thêm diện tích tại các vùng có rừng lên đến trên 5000ha đảm bảo tiêu chí cần thiết thành lập khu bảo tồn.

Thứ hai: Cần có thêm nhiều nghiên cứu hơn nữa tại Khu rừng Tân Phụng góp phần bổ xung tính đa dạng của Khu rừng và là cơ sở để các cấp quản lý rừng tỉnh Yên Bái bảo vệ tồn hơn tính đa dạng vốn có của khu vực, thu hút đầu tư của các tổ chức trong và ngoài nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

1. Bộ khoa học và Công nghệ (2007). *Sách đỏ Việt Nam* (Vol. Phần I. Động vật), Nhà xuất bản khoa học tự nhiên và công nghệ, Hà Nội.
2. Bộ khoa học và Công nghệ (2007), *Sách đỏ Việt Nam* (Vol. Phần II. Thực vật), Nhà xuất bản khoa học tự nhiên và công nghệ, Hà Nội.
3. Nguyễn Tiến Bân (1997), *Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội.
4. Nguyễn Tiến Bân, Vũ Văn Cần, Vũ Văn Dũng, & Nguyễn Khắc Khôi (2000), *Tên cây rừng Việt Nam*, Nhà Xuất Bản Nông Nghiệp, Hà Nội.
5. Võ Văn Chi (1997), *Từ điển cây thuốc Việt Nam*, Nhà xuất bản y học, Hà Nội.
6. Võ Văn Chi, Vũ Văn Chuyên, Phạm Nguyên Hồng, Lê Khả Kế, Đỗ Tất Lợi & Thái Văn Trùng (1971), *Cây cỏ thường thấy ở Việt Nam*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.
7. Võ Văn Chi và Trần Hợp (1999), *Cây cỏ có ích ở Việt Nam (Tập 1)*, Nhà xuất bản giáo dục, Hà Nội.
8. Nguyễn Cử, Lê Trọng Trãi, & Phillips, K. (2000), *Chim Việt Nam*, Nhà xuất bản Lao Động, Hà Nội.
9. Nguyễn Xuân Đăng và Lê Xuân Cảnh (2009), *Phân loại học lớp thú (Mammalia) và đặc điểm khu hệ thú hoang dã Việt Nam*, Nhà xuất bản khoa học tự nhiên và công nghệ Hà Nội, Hà Nội.
10. Phạm Hoàng Hộ (1999-2000), *Cây cỏ Việt Nam tập 1, tập 2, tập 3*, Nhà xuất bản trẻ, TP. Hồ Chí Minh.
11. Trần Hợp (2002), *Tài nguyên cây gỗ Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội.

12. Nguyễn Văn Huy (2000), *Bài giảng bảo tồn tài nguyên thực vật*, Trường Đại học Lâm nghiệp, Hà Nội.
13. Đặng Huy Huỳnh, Hoàng Minh Khiên, Lê Xuân Cảnh, Nguyễn Xuân Đăng, Vũ Đình Thống, & Đặng Huy Phương (2007), *Thú rừng-Mammalia Việt Nam hình thái và sinh học sinh thái một số loài* (Vol. I), Nhà xuất bản khoa học tự nhiên và công nghệ, Hà Nội.
14. Lê Vũ Khôi (2000), *Danh lục các loài thú Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội.
15. Viện Dược Liệu (2006), *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.
16. Đỗ Tất Lợi (2001), *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, Nhà xuất bản y học, Hà Nội.
17. Lã Đình Mối, Lưu Đình Cư, Trần Minh Hợi, Trần Huy Thái, & Ninh Khắc Bản (2002), *Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội.
18. Phạm Nhật, Nguyễn Cử, Võ Sĩ Tuấn, Cox, N., Tiến, N. V., Hồ, Đ. T., et al. (2003), *Sổ tay hướng dẫn giám sát và điều tra đa dạng sinh học*, Nhà xuất bản giao thông vận tải, Hà Nội.
19. Phạm Nhật và Nguyễn Xuân Đăng (2000), *Sổ tay ngoại nghiệp nhận diện các loài thú lớn của Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát*, Nhà xuất bản Lao động xã hội, Hà Nội.
20. Phương, T. N. (1970), *Bước đầu nghiên cứu rừng miền Bắc Việt Nam*, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
21. Võ Quý và Nguyễn Cử (1995), *Danh lục chim Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội.

TIẾNG ANH

22. Barnett, A. (1992). *Expedition field techniques small mammals*. London: Expedition Advisory Centre.
23. Bennett, D. (1999). *Expedition field techniques reptiles and amphibians*. London: Expedition Advisory Centre.
24. *Cambodia, Java, Sumatra, Bali and Borneo*. Bangkok: Ralph Curtis Publishing.
25. Francis, C. M. (2001). *A Photographic Guide to Mammals of South-East Asia: Including Thailand, Malaysia, Singapore, Myanmar, Laos, Vietnam*.
26. Francis, C. M. (2008). *A Guide to the Mammals of Southeast Asia*. USA: Princeton University Press.
27. Geissmann, T., Dang, N. X., Lormée, N., & Momberg, F. (2000). *Vietnam primate conservation status review 2000-Part 1: Gibbons*. Hanoi: Fauna & Flora International, Indochina Programme.
28. Groves, C. P. (2001). *Primate taxonomy*. Washington D.C: Smithsonian Institution Press.
29. Groves, C. P. (2004). Taxonomy and biogeography of primates in Vietnam and neighbouring regions. In T. Nadler, U. Streicher & H. T. Long (Eds.), *Conservation of Primate in Vietnam*. Hanoi: Haki Publishing.
30. Lekagul, B., & Round, P. D. (1991). *A guide to the Birds of Thailand* (1st ed.). Bangkok: Saha Karn Bhaet Co.
31. Nadler, T., & Nguyễn Xuân Đăng (2008). *Các loài động vật được bảo vệ ở Việt Nam*. Hà Nội: HAKI Publishing.
32. Nadler, T., & Streicher, U. (2004). The primates of Vietnam - An overview. In T. Nadler, U. Streicher & H. T. Long (Eds.), *Conservation of Primates in Vietnam*. Hanoi: Haki Publishing.
33. Robson, C. (2000). *A Guide to the Birds of Southeast Asia: Thailand, Peninsular Malaysia, Singapore, Myanmar, Laos, Vietnam, Cambodia*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
34. IUCN (2010). The IUCN Red list of threatened species.

PHỤ LỤC

Phụ lục 01: Danh lục thực vật tại Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
A		LICOPDIOPHYTA	a	Ngành thông đất	
1		Lycopodiaceae	a	Họ Thông đất	
	1	Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella cernua</i> (L.) Franco & Vasc.	Thông đất	Ca
2		Selaginellaceae	a	Họ quyền Bá	
	2	Selaginellaceae	<i>Selaginella delicatula</i> (Desv.) Alston	Quyền bá lá	Ca
	3	Selaginellaceae	<i>Selaginella complamatum</i> L.	Quyền bá dẹt	Ca
B		EQUISETOPHYTA	a	Ngành mộc tặc	
3		Equisetaceae	a	Họ cỏ thấp bút	
	4	Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.	Cỏ thấp bút	Th
C		POLYPODIOPHYTA	a	Ngành Dạng xỉ	
4		Adiantaceae	a	Họ đuôi chồn	
	5	Adiantaceae	<i>Adiantum cappinus-veneris</i> Linn.	Tóc thần vệ nữ	Ca,Th
	6	Adiantaceae	<i>Adiantum caudatum</i> L.	Đuôi chồn	Ca,Th
	7	Adiantaceae	<i>Antrophyum annamensis</i> Chr. & Tard.	Ráng lời beo	Ca
5		Aspidiaceae	a	Họ quyết vòng	
	8	Aspidiaceae	<i>Quercifilix zeylanica</i> (Houtt.) Cop.	Tai đất	F
	9	Aspidiaceae	<i>Tectaria decurrens</i> (Presl.) Cop.	Cây mái cách	F
	10	Aspidiaceae	<i>Tectaria variolosa</i> (Wall.) C.Chr.	Quyết rế	F
6		Aspleniaceae	a	Họ tổ điều	
	11	Aspleniaceae	<i>Asplenium aff. grevillei</i> Wall.	Tổ điều trên đá	Th
	12	Aspleniaceae	<i>Asplenium belangeri</i> (Bory) Kze	Tổ điều	Ca
	13	Aspleniaceae	<i>Asplenium ensiforme</i> Wall.	Thiết giáp lá gôm	Ca
	14	Aspleniaceae	<i>Asplenium griffithianum</i> Hook.	Quyết trên cây	Ca
	15	Aspleniaceae	<i>Asplenium pseudoserpitiifolium</i> Ching	Quyết trên đất	Ca
	16	Aspleniaceae	<i>Asplenium tenuifolium</i> D.Don	Tổ điều lá mỏng	C
	17	Aspleniaceae	<i>Neottopteris nidus</i> (Linn) J.Sm	Tổ chim	Ca,Th
7		Athyriaceae	a	Họ quyết để lợp	
	18	Athyriaceae	<i>Callipteris esculenta</i> (Retz) J.Sm	Rau dớn	R,Th
	19	Athyriaceae	<i>Diplazium crassiusculum</i> Ching	ô cặp	F

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
8		Blechnaceae	a	Quyết lá dừa	
	20	Blechnaceae	<i>Blechnum orientale</i> L.	Quyết lá dừa	Ca
9		Botrychiaceae	a	Họ âm địa	
	21	Botrychiaceae	<i>Botrychium ternatum</i> (Thunb.)Sw	Cỏ âm địa	F
10		Ceratoterdaceae	a	Họ Rau cần trời	
	22	Ceratoterdaceae	<i>Ceratoteris thalietroides</i> Brongn	Rau cần trời	R
11		Cyatheaceae	a	Đong xỉ mọc	
	23	Cyatheaceae	<i>Cyathea aff. contaminans</i> (Wall.) Cop	Quyết thân gỗ(Nhài Miền)	Ca
12		Davalliaceae	a	Họ vẩy lợp	
	24	Davalliaceae	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (Linn.) Presl.	Cốt cần, Khát nóc	Th
	25	Davalliaceae	<i>Nephrolepis falcata</i> (Cav.) G.Ch.	Móng trâu lá hái	Ca
13		Dennstaedtiaceae	a	Họ áo cổ	
	26	Dennstaedtiaceae	<i>Microlepia marginata</i> (Hoult.)C.Chr.	Luộc khía	Ca
	27	Dennstaedtiaceae	<i>Microlepia platyphylla</i> (D.Don) J.Sm.	lá bằng	Ca
14		Dicksoniaceae	a	Họ lông cu li	
15		Gleichenlaceae	a	Họ Vọt	
	28	Dicksoniaceae	<i>Cibotium barometz</i> (Linn) J.Sm.	Lông cu li	Th,B
	30	Gleichenlaceae	<i>Dicranopteris dichotoma</i> (Thunb.)Bernh.	Guột chạc hai	VI
	29	Gleichenlaceae	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm.f) Underw.	Vọt, tế ,ràng ràng	VI
	31	Gleichenlaceae	<i>Dicranopteris splendida</i> (Hand - Mazz) Ching	Vọt núi cao	VL
	32	Gleichenlaceae	<i>Gleichenia volubilis</i> Jungh	Gơ lây leo	VI
	33	Gleichenlaceae	<i>Hieriopteris blotiana</i> (C.Chr.) Ching	Cây đốt	VI
16		Hymenophyllaceae	a	Họ lá màng	
	34	Hymenophyllaceae	<i>Mecodium osmundoides</i> (v.đ.B) Ching	Cuống ắn	F
	35	Hymenophyllaceae	<i>Vadenboschia auricalata</i> (Blume) Cop.	Ao bình	F

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
17		Lindsaeaceae	a	Họ Quạt xoè	
	36	Lindsaeaceae	<i>Schizoloma ensifolium</i> (Sw.) J.Sm.	Cây choại	Th
18		Marattiaceae	a	Họ toà sen	
	37	Marattiaceae	<i>Angiopteris crassipes</i> Wall.	Móng trâu lá to	Ca
	38	Marattiaceae	<i>Angiopteris evecta</i> (Forst.) Hoffm	Móng trâu	Ca
	39	Marattiaceae	<i>Angiopteris yunanensis</i> Hieron	Móng trâu Vân nam	Ca
19		Marsiliaceae	a	Họ rau bợ	
	40	Marsiliaceae	<i>Marsilea minuta</i> L.	Rau bợ nhỏ	Cn
	41	Marsiliaceae	<i>Marsilea quadrifolia</i> Linn .	Rau bợ nóc	Th,Cn
20		Ophioglossaceae	a	Họ Răng rắn	
	42	Ophioglossaceae	<i>Botrychium lancifolium</i> Wall. ex Hook et Grev	Âm địa	F
	43	Ophioglossaceae	<i>Botrychium ternatum</i> (Thund) Sw	Âm địa chẻ ba	F
	44	Ophioglossaceae	<i>Ophioglossum pendulum</i> L.	Tóc cây	Ca
21		Polypodiaceae	a	Họ Cốt toái bổ	
	45	Polypodiaceae	<i>Colysis digitata</i> (Bak.) Ching forma digitata	Cốt toái nhỏ nơi âm	Ca
	46	Polypodiaceae	<i>Drynaria bonii</i> (Kze) J.Sm	Cốt toái bổ lá nhỏ	Ca,Th
	47	Polypodiaceae	<i>Drynaria fortunei</i> (L.) J.Sm	Cốt toái bổ	Ca,Th
	48	Polypodiaceae	<i>Drynaria propinqua</i> (Wall. ex Mett) J.Sm	Đuôi phụng	Ca
	49	Polypodiaceae	<i>Micromelum buergerianum</i> (Miq.)Ching	Cây ô sao	Ca
	50	Polypodiaceae	<i>Microsorium dilatatum</i> (Bedd.) Sledge	Quyết nhỏ trên thân cây	Ca
	51	Polypodiaceae	<i>Pseudodrynaria coronans</i> (Wall. et Mett) Ching	Tổ phụng	Ca
	52	Polypodiaceae	<i>Pyrrhosia adnescens</i> (Sw) Ching	Tai chuột lười beo	Th
	53	Polypodiaceae	<i>Pyrrhosia davidii</i> (Gies) Ching	Tai chuột có lỗ	Th
	54	Polypodiaceae	<i>Pyrrhosia lanecolata</i> (L.) Farw.	Tai chuột mác thon	Th
	55	Polypodiaceae	<i>Pyrrhosia lingua</i> (Thumb) Farwell.	Thạch vĩ	Ca,Th
	56	Polypodiaceae	<i>Pyrrhosia tonkinensis</i> Ching	Tai chuột bắc	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
22		Pteridaceae	a	Họ Cỏ lông	
	57	Pteridaceae	<i>Pteridium aquilium</i> Kuhn.	Quyết lông	Th
	58	Pteridaceae	<i>Pteris ensiformis</i> Burm	Cỏ lông	Ca
	59	Pteridaceae	<i>Pteris finetii</i> C. Christ	Đuôi phượng song song	Ca
	60	Pteridaceae	<i>Pteris grevilleana</i> Wall.	Seo gà	Th, Ca
	61	Pteridaceae	<i>Pteris multifida</i> Poir.	Đuôi công	Th
	62	Pteridaceae	<i>Pteris oshimensis</i> Hier.	Cỏ lông nhỏ	F
	63	Pteridaceae	<i>Pteris semipinnata</i> L.	Seo gà lá lệch	Th
	64	Pteridaceae	<i>Pteris vittata</i> L.	Quyết rét	Ca
23		Salviniaceae	a	Họ Bèo ong	
	65	Salviniaceae	<i>Salvinia cucullata</i> Roxb.	Bèo ong chén	Th
24		Schizaeaceae	a	Họ Bông bong	
	66	Schizaeaceae	<i>Lygodium conforme</i> C.Chér.	Bông bong lá to	VL,R
	67	Schizaeaceae	<i>Lygodium digitatum</i> Presl	Bông bong chân vịt	Th,R
	68	Schizaeaceae	<i>Lygodium japonicum</i> (Linn) Sw.	Hải kim	Th
	69	Schizaeaceae	<i>Lygodium microphyllum</i> (Cav.) R.Br.	Bông bong hoa nhỏ	Th,R
	70	Schizaeaceae	<i>Lygodium scandens</i> Sw.	Bông bong leo	Th,R
25		Thelypteridaceae	a	Họ Dông xỉ	
	71	Thelypteridaceae	<i>Abacopteris acuminatus</i> (Houtt) Nakai	Dón nhọn	F
	72	Thelypteridaceae	<i>Abacopteris cuspidatus</i> Ching	Quyết lá dón	F
	73	Thelypteridaceae	<i>Abacopteris triphylla</i> Ching	Quyết ba lá	F
	74	Thelypteridaceae	<i>Abacopteris urophylla</i> Ching	Quyết lá xẻ	F
	76	Thelypteridaceae	<i>Cyclosorus papilic</i> Tard.-Blot	Dông xỉ thường nhỏ	Th
	75	Thelypteridaceae	<i>Cyclosorus parasiticus</i> Farn	Dông xỉ thường	Th
26		Vittariaceae	a	Họ quyết cọ	
	77	Vittariaceae	<i>Antrophyum obovatum</i> Baker.	Lưỡi beo xoan	F
	78	Vittariaceae	<i>Vittaria rostrifolia</i> Bony	Quyết giải cách	F
D		PINOPHYTA	Ngành hạt trần		
27		Cycadaceae	a	Họ tuế	
	79	Cycadaceae	<i>Cycas balansae</i> Warb.	Sơn tuế	Ca

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	80	Cycadaceae	<i>Cycas pectinata</i> Griff.	Thiên tuế*	Ca
28		Gnetaceae	a	Họ dây gắm	
	82	Gnetaceae	<i>Gnetum latifolium</i> BL var Blumei Mgf.	Dây gắm	B,Th
	81	Gnetaceae	<i>Gnetum montanum</i> Mgf.	Dây gắm lá bé	B,Th
29		Podocarpaceae	a	Họ kim giao	
	83	Podocarpaceae	<i>Decussocarpus fleuryi</i> (Hickel) De Laubenf.	Kim giao	G,Ca
	84	Podocarpaceae	<i>Nageia wallichianus</i> (Presl.)Kuntz.	Kim giao	G,Ca
	85	Podocarpaceae	<i>Podocarpus macrophyllus</i> D..Don var Maki Endl	Thông tre lá lớn	G
E		MAGNOIOPHYTA	Ngành ngọc lan		
	E1	MAGNOLIOPSIDA	Lớp hai lá mầm		
30		Acanthaceae	a	Họ ô rô	
	86	Acanthaceae	<i>Andrographis paniculata</i> (Burm.f) Ness.	Cồng cồng	Th, R
	87	Acanthaceae	<i>Dicliptera chinensis</i> (L.)Ness.	Lá diển	R,Th.M
	88	Acanthaceae	<i>Justicia equitans</i> R.Ben.	Thanh táo đại	Nh,Th
	89	Acanthaceae	<i>Justicia pauperula</i> R.Ben.	Thanh táo	Th
	90	Acanthaceae	<i>Peristrophe roxburghiana</i> (Schult)	Cầm	M
	91	Acanthaceae	<i>Peristrophe tinctoria</i> Ness.	Cây cầm	Th,M
	92	Acanthaceae	<i>Phlogacanthus curviflorus</i> Nees.	ý rô hoa cong	Th
	93	Acanthaceae	<i>Rhinacanthus calcaratus</i> Ness.	Bạch hạc núi đá	Th,R
	94	Acanthaceae	<i>Rhinacanthus narsutus</i> (L.) Kurz (R. communis Ness)	Bạch hạc	Th
	95	Acanthaceae	<i>Strobilanthesacrocephalus</i> T.Anders	Cơm nếp	Th
	96	Acanthaceae	<i>Strobilanthes cusia</i> (Ness) Kuntze	Chàm mèo	M,Th
	97	Acanthaceae	<i>Strobilanthes multangurus</i> R. Ben	Chàm núi	F
31		Aceraceae	a	Họ Thích	
	98	Aceraceae	<i>Acer oblongum</i> Wall. ex Dc.	Thích lá thuôn	G
32		Actinidiaceae	a	Họ Nóng sô	
	99	Actinidiaceae	<i>Saurauja griffithii</i> Dryer var <i>annamica</i> Gagnep.	Nóng trung	G
	100	Actinidiaceae	<i>Saurauja tristylla</i> DC	Nóng sô	G,Q

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
33		Alangiaceae	a	Họ Thôi ba	
	101	Alangiaceae	<i>Alangium chinense</i> (Lour) Rehd	Thôi ba (Tà Pìa dềng)	G
	102	Alangiaceae	<i>Alangium kurzii</i> Craib	Thôi ba lông, mng	G
	103	Alangiaceae	<i>Alangium salvifolium</i> (L.f.) Wang.	Thôi ba leo	S
34		Amarantaceae	a	Họ rau Rền	
	104	Amarantaceae	<i>Achyranthes aspera</i> L.	Cỏ sóc	Th
	105	Amarantaceae	<i>Altemanthera sessilis</i> R.Br	Rau Rệu	R,Th
	106	Amarantaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Rền gai	R,Th
	107	Amarantaceae	<i>Amaranthus viridis</i> L.	Rền cơm	R,Th
	108	Amarantaceae	<i>Celosia argentea</i> L	Mào gà trắng	R,Th
	109	Amarantaceae	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Cỏ xóc hoa đỏ	Ca,Th
	110	Amarantaceae	<i>Gomphrena globosa</i>	Cúc bách nhật	Ca
35		Anacardiaceae	a	Họ điều	
	111	Anacardiaceae	<i>Allospondias lakonensis</i> Pierre	Dâu da xoan	G,Q,Th
	112	Anacardiaceae	<i>Choerospondias axillaris</i> Burt. et Hill	Xoan như (Piều na dềng)	G,Q,Th
	114	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Xoài	G,Q,Th
	113	Anacardiaceae	<i>Mangifera reba</i> Pierre	Quéo	G,Th,Q
	115	Anacardiaceae	<i>Rhus rhesoides</i> Craib.	Muối sa pa	G,Th
	116	Anacardiaceae	<i>Rhus semialata</i> Murr.	Cà muối	G,Th,R
	119	Anacardiaceae	<i>Semercapus tonkinensis</i> H. Lec.	Sng bắc	G,Đ
	117	Anacardiaceae	<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz.	Coc (Chiêm tao dềng)	G,Q
	118	Anacardiaceae	<i>Toxicodendron rhesoides</i> (Craib.) Tard.	Sơn rừng	G,Nh,Th
36		Ancistrocladaceae	a	Họ trung quan	
	120	Ancistrocladaceae	<i>Ancistrocladatus tectorius</i> (Lour) Merrill	Trung quan lá	La
37		Annonaceae	a	Họ na	
	121	Annonaceae	<i>Alphonsea tonkinensis</i> D.C	Thâu linh bắc bộ	G
	122	Annonaceae	<i>Dasymaschalon rostratum</i> Merr. & Chun	Dây dất na lá dài, chuối	Q
	123	Annonaceae	<i>Dasymaschalon rostratum</i> var <i>galucum</i> Ban	Dất Na lông, chuối hạt	D

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	124	Annonaceae	<i>Desmos cochinchinensis</i> Lour.	Hoa giẻ	Th
	125	Annonaceae	<i>Desmos dumosus</i> Safford	Dắt na	Th
	126	Annonaceae	<i>Fissistigma maclurei</i> Merr.	Dắt mèo	D
	127	Annonaceae	<i>Milusa balansea</i> Finet et Gagnep	Màu cau	G
	128	Annonaceae	<i>Polyalthia plagioneura</i> Diels	Nhọc lá bóng	G
	129	Annonaceae	<i>Polyalthia cerasoides</i> Benth et Hook	Nhọc lá nhỏ	G
	130	Annonaceae	<i>Polyalthia laui</i> Merr.	Nhọc đen lá to	G
	131	Annonaceae	<i>Polyalthia litoralis</i> (Bl.) Boerl spp tristis (Merr.)Ban	Nhọc lá to	G
	132	Annonaceae	<i>Uvaria macrophylla</i> Roxb.	Dây dắt lá to	D
	133	Annonaceae	<i>Uvaria tonkinensis</i> Finet et Gagnep.	Dắt lông nhỏ	D
	134	Annonaceae	<i>Xylopia vielana</i> Pierre	Cây đèn	G,Th
38		Apiaceae	a	Họ hoa tán	
	135	Apiaceae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Rau má	R,Th
	136	Apiaceae	<i>Cnidium monieri</i> Cusson	Cây dân sàng	Th
	137	Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Mùi tàu	R,Th
	138	Apiaceae	<i>Hydrocotyle javannica</i> Thunb.	Rau má dại	R
	139	Apiaceae	<i>Oenanthe</i> sp	Rau cần dại	R
39		Apocynaceae	a	Họ Trúc đào	
	140	Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i> R.Br.	Sữa	G,Ca,Th
	141	Apocynaceae	<i>Alyxia divaricata</i> Pitard.	Cây trơn mù	Nh
	142	Apocynaceae	<i>Cantharntua roseus</i>	Dừa cạn	Th
	143	Apocynaceae	<i>Chonemorpha eriostylis</i> Pitard	Mảnh bát lá bé	Nh,Th
	144	Apocynaceae	<i>Holarrhena antidysenterica</i> Wall et A.DC.	Mốc hoa trắng	G,Th
	145	Apocynaceae	<i>Kibatalia macrophylla</i> (Pierre)Woodson	Ớt sừng lá to	Th,Nh
	146	Apocynaceae	<i>Kibatalia microphylla</i> (Pitard)Woodson	Ớt sừng lá bé	Th,Nh
	147	Apocynaceae	<i>Melodinus annamensis</i> Pitard	Dây rom	Nh,D
	148	Apocynaceae	<i>Paravallaris macrophylla</i> Pierre	Thùng mực trâu	Th,Nh
	149	Apocynaceae	<i>Pottsia laxiflora</i> (Blume) O.Kuntz.	Dây cao su rừng	Nh,D
	151	Apocynaceae	<i>Strophanthus caudatus</i> (Burm.) Kurz*	Sừng dê hoa đỏ	Th,Nh

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	150	Apocynaceae	<i>Strophanthus divaricatus</i> (Lour.) Hook. et Arn.	Sùng dê	Th,Nh
	153	Apocynaceae	<i>Wrightia balansae</i> Pitard.	Thừng mực mỡ	G,S,Nh
	154	Apocynaceae	<i>Wrightia laevis</i> Hook.f.	Mức mỡ nháp, mức chàmq	G,S,Nh
	152	Apocynaceae	<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.	Mức lông	G,S,Nh
40		Aquifoliaceae	a	Họ nhựa ruồi	
	155	Aquifoliaceae	<i>Ilex cinerea</i> Champ.	Nhựa ruồi	G
	156	Aquifoliaceae	<i>Ilex rotunda</i> Thumb.	Vỏ rụt tía	Th,G
41		Araliaceae	a	Họ nhân sâm	
	157	Araliaceae	<i>Acanthopanax trifoliatum</i> (L.) Voss	Ngũ gia bì gai	Th
	160	Araliaceae	<i>Aralia</i> aff.chinensis L.	Đuôi dồng	Th
	158	Araliaceae	<i>Aralia armata</i> (Wall..ex G. Don) Seem.	Đơn châu chấu	Th
	159	Araliaceae	<i>Aralia</i> sp	Cuồng cộ	Th,R
	161	Araliaceae	<i>Brassaiaopsis mitis</i> CB Clark	Đu đủ rừng con	Th
	162	Araliaceae	<i>Heteropanax fragrans</i> Hem.	Đuôi giống	Th,G
	163	Araliaceae	<i>Macropanax oreophilum</i> Miq.	Chân chim núi đá	Th
	164	Araliaceae	<i>Schefflera elliptica</i> (Blume.)Harms	Chân chim	Th
	165	Araliaceae	<i>Schefflera heptaphylla</i> (L.) Fordin	Đáng,Chân chim	Ca,Th
	166	Araliaceae	<i>Schefflera macrophylla</i> (Dunn) Vig.	Chân chim lá to	Th
	167	Araliaceae	<i>Schefflera pes-avis</i> R. Vig.	Chân chim núi	Th
	168	Araliaceae	<i>Schefflera petelotii</i> Merr.	Chân chim 5 lá nâu	G
	169	Araliaceae	<i>Tetrapanax papyriferum</i> (Hook) C..Koch	Thông thảo	Th
	170	Araliaceae	<i>Trevesia palmata</i> (Roxb) Vig	Đu đủ rừng	Th
	171	Araliaceae	<i>Tupidanthus calytratus</i> Hookf et thoms.	Riêu hoa(Khỏ phim dẻng)	Th
42		Asclepiadaceae	a	Họ thiên lý	
	172	Asclepiadaceae	<i>Cryptolepis buechananii</i> Roem. et Sch.	Càng cua, Dây sữa	Th,D
	173	Asclepiadaceae	<i>Cynanchum corymbosum</i> Wright.	Quả lông nhím	D
	174	Asclepiadaceae	<i>Dischidia acuminata</i> Cost.	Dây hạt bí,tai chuột	Ca,Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	175	Asclepiadaceae	<i>Dischidia hirsuta</i> (Blume) Decne	Hạt bí	Ca
	176	Asclepiadaceae	<i>Hoya aff. balansae</i> Cost.	Hoa đá (Hồ đa)	Ca
	177	Asclepiadaceae	<i>Streptocaulon griffithii</i> Hook.	Hà thủ ô trắng	Th
43		Asteraceae	a	Họ cúc	
	178	Asteraceae	<i>Adenostemma viscosum</i> Forst.	Cứt lợn hoa trắng	F
	179	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Cứt lợn tía	Th
	180	Asteraceae	<i>Artemisia carviflora</i> Wall.	Cây bồ bồ	Th
	181	Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i> L. var <i>indica</i> (Willd) DC	Ngải cứu	Th,R
	182	Asteraceae	<i>Aster ageratoides</i> Turcz.	Cúc leo	F
	183	Asteraceae	<i>Bidens pillosa</i> L.	Đơn buốt	Th,R
	184	Asteraceae	<i>Bidens bipinnata</i> L.	Đơn buốt lông chim	Th,R
	185	Asteraceae	<i>Blumea balsamifera</i> (Linn.) DC.	Đại bi	Th
	186	Asteraceae	<i>Blumea glomerata</i> DC.	Cải trời	Th
	187	Asteraceae	<i>Blumea hieracifolia</i> DC.	Cúc bông bạc	Th
	188	Asteraceae	<i>Blumea pubigera</i> Merr.	Cúc bụi leo	F
	189	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i> (L.)King et Robinson	Cỏ lào (Múng phiu)	F
	190	Asteraceae	<i>Cichorium endivia</i> L.	Rau diếp đại	R,Th
	191	Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq	Cỏ tai hùm	F
	192	Asteraceae	<i>Eclipta alba</i> Hassk	Nhọ nôi	Th
	193	Asteraceae	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Cúc chi thiên	Th
	194	Asteraceae	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC	Rau má lá muống	Th,R
	195	Asteraceae	<i>Eupatorium heterophyllum</i> DC.	Cỏ lào tím	F
	196	Asteraceae	<i>Gynura barbaraefolia</i> Gagnep	Rau bầu đất	R,Th
	197	Asteraceae	<i>Gynura crepidoides</i> Benth	Tàu bay	R,Th
	206	Asteraceae	<i>Gynura pseudochina</i> DC.	Bầu đất đại	Th
	198	Asteraceae	<i>Lactuca indica</i> L.	Bồ công anh	R,Th
	199	Asteraceae	<i>Lantana camara</i> L.	Bông ổi	Ca
	200	Asteraceae	<i>Siegesbeckia orientale</i> L.	Hi thiêm	Th
	201	Asteraceae	<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.	Cúc xít	Th
	202	Asteraceae	<i>Thespis tonkinensis</i> Gagnep.	Cóc mần	Th
	203	Asteraceae	<i>Vernonia andersoni</i> Clarke	Rau ráu	Th
	207	Asteraceae	<i>Vernonia arborea</i> Buch - Ham	Bạch đầu, bông hạc(Dềng Bua)	G

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	204	Asteraceae	<i>Vernonia cinerea</i> Less.	Cúc leo hoa tím	F
	205	Asteraceae	<i>Vernonia solirifolia</i> L.	Rau má ngo	Th
	208	Asteraceae	<i>Xanthium strumarium</i> L.	Ké đầu ngựa	Th
44		Balsaminaceae	a	Họ bóng nước	
	209	Balsaminaceae	<i>Impatiens balsamine</i> L.	Bóng nước	Ca
45		Begoniaceae	a	Họ thu hải đồng	
	210	Begoniaceae	<i>Begonia baviensis</i> Gagnep.	Thu hải đồng	Ca,R
	211	Begoniaceae	<i>Begonia dolifolia</i> Hort.	Thu hải đồng lệch	Ca,R
	212	Begoniaceae	<i>Begonia edulis</i> Levl.	Thu hải đồng ăn	R
	213	Begoniaceae	<i>Begonia pedatifida</i> Lecomte	Thu hải đồng lá xẻ	R,Ca
	214	Begoniaceae	<i>Begonia villifolia</i> Irmscher var australis	Thu hải đồng lá lông	Ca
46		Berberidaceae	a	Hoàng Liên	
	215	Berberidaceae	<i>Podophyllum tonkinensis</i> Gagnep.	Bát giác liên	Th
47		Bigoniaceae	a	Họ đỉnh	
	216	Bigoniaceae	<i>Fernandoa brilletti</i> Steenis	Đỉnh thối	G
	217	Bigoniaceae	<i>Markhamia cauda-felina</i> (Hance) Craib.	Kè đuôi dông	G
	218	Bigoniaceae	<i>Oroxylon indicum</i> Vent	Núc nác	Th
	219	Bigoniaceae	<i>Rhadermachera ignea</i> (Kurz.)Steen	Chua tay, Đại khải	G
	220	Bigoniaceae	<i>Sterospermum</i> sp	Quao xanh	G
48		Bombacaceae	a	Họ bông gạo	
	221	Bombacaceae	<i>Gossampinus malabarica</i> DC.	Bông gạo, Mộc miên	G, Th,S
49		Borraginaceae	a	Họ vôi voi	
	222	Borraginaceae	<i>Heliotropium indicum</i> L.	Vôi voi	Th
50		Brassicaceae	a	Họ cải	
	223	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik	Rau tẻ thái	R,Th
	224	Brassicaceae	<i>Cardamine hirsuta</i> L.var. silvatica Link.	Cải trời hoa trắng	R
51		Burseraceae	a	Họ trám	
	225	Burseraceae	<i>Canarium album</i> (Lour) Raeusch	Trám trắng(Piêu lám dềng)	G,Nh,Q,Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	226	Burseraceae	<i>Canarium bengalensis</i> Guill	Trám ba cạnh	G,Nh,Q,Th
	227	Burseraceae	<i>Canarium parvum</i> Leenh	Trám chim	G,Nh,Q,Th
	228	Burseraceae	<i>Canarium tramdenum</i> Dai et Jakovt	Trám đen (Piêu lám tía)	G,Nh,Q,Th
52		Caesalpiniaceae	a	Họ vang	
	229	Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia bonii</i> Gagnep.	Vỏ quạch đen	Th
	230	Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia coccinea</i> (Lour.) A. DC.	Quạch	Tn
	231	Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia godefroifi</i>	Dây máu	D,Tn
	232	Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia lecomtei</i> Gagnep.	Dây móng bò	Tn,D
	233	Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia touranensis</i> Gagnep.	Lâu máu, ban b- ốm	R,D
	234	Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia latisiliqua</i> (Cav)Hatt.	Móc điều quả tron	VI
	235	Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia nuga</i> Ait.	Dây chiên chiến	D
	236	Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia sepiaria</i> Roxb var japonica	Móc hùm	Th,D
	240	Caesalpiniaceae	<i>Cassia nodosa</i> Buch-Ham ex Roxb	Muồng hoa đào(Muồng chan dềng)	G,Ca
	237	Caesalpiniaceae	<i>Gleditschia australis</i> Hemsl.	Bồ kết	G,Q,Th
	238	Caesalpiniaceae	<i>Gymnochnadus angustifolius</i> (Gagnep.) J.E.Vidal	Cồng mộ	G,Ca
	239	Caesalpiniaceae	<i>Lysidice rhodostegia</i> Hance	Mý (Păn tho dềng)	G,Ca,Th
	241	Caesalpiniaceae	<i>Peltophorum tonkinensis</i> A.Chev.	Lim xẹt	G,Ca
	244	Caesalpiniaceae	<i>Pterolobium microphyllum</i> Miq (P. platypterum Gagnep.)	Xong rắn cánh lá bé	Th
	245	Caesalpiniaceae	<i>Saraca dives</i> Pierre	Vàng anh	G,C
	242	Caesalpiniaceae	<i>Saraca indica</i>	Vàng anh (Dềng Hiển)	Th,F
	246	Caesalpiniaceae	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Muồng lá nhọn	F
	247	Caesalpiniaceae	<i>Senna hirsuta</i> (L.) Irwin & Barneby	Vệ hôi	Th
	248	Caesalpiniaceae	<i>Senna tora</i> (L.) Roxb.	Thảo quyết minh	F,Th
	243	Caesalpiniaceae	<i>Senna tora</i> L.	Thảo quyết minh,muồng	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	250	Caesalpiniaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Me	G,Q
	249	Caesalpinioideae	<i>Zinia insignis</i> Chun	Muồng trắng	G
53		Campanulaceae	a	Họ hoa chuông	
	251	Campanulaceae	<i>Campanumaca javanica</i> Thumb.	Đảng sâm	Th
54		Capparaceae	a	Họ màn màn	
	252	Capparaceae	<i>Cleome</i> sp	Mần tói	Th,R
	253	Capparaceae	<i>Crataeva nurvala</i> Ham.	Cây bún	G
	254	Capparaceae	<i>Stixis suaveolens</i> (Roxb.) Pierre	Dây trứng quốc nam	Th
55		Caprifoliaceae	a	Họ kim ngân	
	255	Caprifoliaceae	<i>Lonicera japonica</i> Thumb.	Dây Kim ngân	Th
	256	Caprifoliaceae	<i>Sambucus javanica</i> Reinw. ex Blume	Cơm cháy	G,Th
56		Caricaceae	a	Họ đu đủ	
	257	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Đu đủ	Q, Th
		Celastraceae	a	Họ hải đồng	
	258	Celastraceae	<i>Celastrus geinata</i> Loesww.	Dây gỏi	Th,D
	259	Celastraceae	<i>Hippocratea indica</i> Willd.	Dây húc	Th,D
57		Ceratophyllaceae	a	Họ Rong đuôi chó	
	260	Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Rong đuôi chó	R
58		Chenopodiaceae	a	Họ rau muối	
	261	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Dầu giun	Th,D
59		Clusiaceae	a	Họ măng cụt	
	262	Clusiaceae	<i>Garcinia bonii</i> pitard.	Bứa	Q, G
	263	Clusiaceae	<i>Garcinia cowa</i> Roxb.	Tai chua	Q,Th
	264	Clusiaceae	<i>Garcinia fagraeoides</i> A.Chev.	Trai lý (Cù Lui dâng)	G
	265	Clusiaceae	<i>Garcinia multiflora</i> Champ.	Dọc	Q,Th
	266	Clusiaceae	<i>Garcinia oblongifolia</i> Champ.	Bứa	Q,G
60		Combretaceae	a	Họ bàng	
	267	Combretaceae	<i>Quisqualis indica</i> L.	Sứ quân tử	Th
	268	Combretaceae	<i>Terminalia myriocarpa</i> Heurck et Muell.Arg	Chò xanh	G
61		Connaraceae	a	Họ dây khế	

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	269	Connaraceae	<i>Cnestis palala</i> (lour.) Merr.	Dây khế, Dây lưà	Th,D
	270	Connaraceae	<i>Connarus papala</i> (lour) Merr.	Vấp cây	Th,D
62		Convolvulaceae	a	Họ khoai lang	
	271	Convolvulaceae	<i>Argyreia acuta</i> (Lour.)	Bạc thau	F
	272	Convolvulaceae	<i>Argyreia pierreana</i> Boiss.	Bìm lang	F
	273	Convolvulaceae	<i>Ipomoea hederacea</i> Jacq.	Bìm bìm biếc	F,Ca
	275	Convolvulaceae	<i>Ipomoea vitifolia</i> Sweet	Bìm bìm lá nhỏ	F
	276	Convolvulaceae	<i>Ipomoea chryseides</i> (Kerr) Ham	Bìm bìm cỏ	F
	277	Convolvulaceae	<i>Merremia vitifolia</i> (Burm.f.) Hal-Lier.f.	Bìm bìm lá nhỏ	F,Ca
	274	Convolvulaceae	<i>Pharoitis purpurea</i> Voight	Bìm bìm tím	F
63		Cordiaceae	a	Họ chua ngút	
	278	Cordiaceae	<i>Cordia grandis</i> Roxb	Chua ngút	Th,D
64		Crassulaceae	a	Họ thuốc bỏng	
	279	Crassulaceae	<i>Kalanchoe spathulata</i> DC.	Trồng sinh lá to	R,Th
65		Cucurbitaceae	a	Họ bầu bí	
	280	Cucurbitaceae	<i>Coccarinia grandis</i> (L.) Voigt.	Rau bát	R,D
	281	Cucurbitaceae	<i>Gymnometatheca cochinchinensis</i> Kurz.	Cứt quạ	Th
	282	Cucurbitaceae	<i>Hodgsonia macrocarapa</i> Cogn.	Đại hái*T	Q,Th,D
	283	Cucurbitaceae	<i>Momordica cochinchinensis</i> Spreng	Gấc	R,Th,M
	284	Cucurbitaceae	<i>Thladiantha cordifolia</i> (Blume) Cogn.	Da trời	R
	285	Cucurbitaceae	<i>Tricosanthes curcumeroides</i> Maxim	Da núi	R
	286	Cucurbitaceae	<i>Zehneria indica</i> (Lour.) Kurandron	Da dại	R,Th,Q
66		Cuscutaceae	a	Họ tơ hồng	
	287	Cuscutaceae	<i>Cuscuta hydrophilae</i> Hw.	Tơ hồng lớn	Th
	288	Cuscutaceae	<i>Cuscuta japonica</i> choisy	Tơ hồng nhỏ	Th
67		Daphniphyllaceae	a	Họ Giao phong	G
	289	Daphniphyllaceae	<i>Daphniphyllum calicinum</i> Benth.	Giao phng	G
68		Dilleniaceae	a	Họ sở	
	290	Dilleniaceae	<i>Dillenia heterosepala</i> Finet et Gagnep.	Lọng bàng (ùm Phiồng dềng)	G,Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	291	Dilleniaceae	<i>Dillenia indica</i> L.	Sổ bà (Tờ bèn dềng)	G,Th
	292	Dilleniaceae	<i>Tetracera scandens</i> (L.) Merr.	Chắc chịu	Th,D
68		Dipterocarpaceae	a	Quả hai cánh	
	293	Dipterocarpaceae	<i>Dipterocarpus retusus</i> Blume	Chò nâu (Pơ đào pua dềng)	G
	294	Dipterocarpaceae	<i>Hopea chinensis</i> (Merr.) Hand- Mazz.	Sao hòn gai	G
	295	Dipterocarpaceae	<i>Parashorea chinensis</i> Wang Hsie	Chò chi (Pà đào dềng)	G
	296	Dipterocarpaceae	<i>Vatica diospyroides</i> Sym.	Táo muối	G
	297	Dipterocarpaceae	<i>Vatica odorata</i> Symington var tonkinesis Ashton	Táo mật	
70		Duabangaceae	a	Họ Phay	
	298	Duabangaceae	<i>Duabanga sonneratioides</i> Bush- Ham	Phay sừng	G
71		Ebenaceae	a	Họ Thị	
	299	Ebenaceae	<i>Diospyros decandra</i> Loureiro	Thị	Q,G
	300	Ebenaceae	<i>Diospyros kaki</i> L.	Hồng	Q.G
	301	Ebenaceae	<i>Diospyros petelotii</i> Merr.	Thị lá bạc	G
	302	Ebenaceae	<i>Diospyros spirophylla</i> H. Lec.	Da đen,Thị rừng	G
	303	Ebenaceae	<i>Diospyros tonkinensis</i> A. Chev.	Hồng rừng	G
72		Elaegnaceae	a	Họ Nhót	
	304	Elaegnaceae	<i>Elaeagnus bonii</i> H.Lec.	Nhót rừng	Th,Q,R
73		Elaeocarpaceae	a	Họ Côm	
	305	Elaeocarpaceae	<i>Elaeocarpus balansae</i> DC.	Côm mần nhội(Cù nhà Dềng)	G
	306	Elaeocarpaceae	<i>Elaeocrpus hainanensis</i> Oliv.	Côm Hai nam(Cù nhà Dềng)	G
	307	Elaeocarpaceae	<i>Elaeocrpus griffithii</i> (Wight) A Gray	Côm tầng (Cù nhà Dềng)	G
	308	Elaeocarpaceae	<i>Elaeocrpus sylvestris</i> Poir	Côm trâu(Cù nhà Dềng)	G,Q
74		Ericaceae	a	Họ đỗ quyên	

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	309	Ericaceae	<i>Craibiodendron stellatum</i> (Pierre)W.W. Smith	Rán mật	G,Th
	310	Ericaceae	<i>Rhododendron hainanense</i> Merrill	Đỗ quỳên	Ca
	311	Ericaceae	<i>Vaccinium tonkinense</i> Dop	Việt quất bắc	D
75		Euphorbiaceae	a	Họ ba mnh vỏ	
	312	Euphorbiaceae	<i>Alchornea rugosa</i> Muell-Arg	Đom đóm,Sỏi rừng	G,Th
	313	Euphorbiaceae	<i>Alchornea tiliaefolia</i> Muell-arg	Đom đóm	G
	314	Euphorbiaceae	<i>Aleurites moluccana</i> Willd	Lai	Da
	315	Euphorbiaceae	<i>Antidesma bunius</i> Spreng	Chòi mồi đất	G,Q
	316	Euphorbiaceae	<i>Antidesma delicatulum</i> Hutchinson	Chòi mồi gỗ	G
	317	Euphorbiaceae	<i>Antidesma poilanei</i> Gagnep.	Chòi mồi	G,Q
	318	Euphorbiaceae	<i>Aporosa planchonania</i> Baill. ex Muell-Arg	Thầu tẩu lá dày	G
	319	Euphorbiaceae	<i>Aprosa mycrocalyx</i> Hassk	Thầu tẩu	G
	320	Euphorbiaceae	<i>Baccaurea ramiflora</i> Lour.	Dâu da đất	
	321	Euphorbiaceae	<i>Baccaurea sapida</i> Muell-Arg	Dâu da đất	Q,Th
	322	Euphorbiaceae	<i>Bischofia javanica</i> Bl	Nhội (Tsui deng)	G,Th,Ca
	323	Euphorbiaceae	<i>Breynia fruticosa</i> Hook.f	Bồ cu vẽ	Th
	324	Euphorbiaceae	<i>Breynia septata</i> beille	Bồ cu vẽ	Th
	325	Euphorbiaceae	<i>Breyniopsis</i> sp	Vỏ rộp	Th
	327	Euphorbiaceae	<i>Bridelia balansae</i> Tutch	Đóm	G
	326	Euphorbiaceae	<i>Bridelia monoica</i> (Lour) Merr	Đóm lông	G
	328	Euphorbiaceae	<i>Claoxylon hainanensis</i> Pax et Hoffm	Ang cạn lá tròn	G
	329	Euphorbiaceae	<i>Claoxylon polot</i> (Burm.) Merr.	Lộc mại	G,R
	330	Euphorbiaceae	<i>Cleidiocarpon</i> sp	Tam tầng	G
	331	Euphorbiaceae	<i>Cleistanthus myrianthus</i> Kurz	Cọc rào	G
	332	Euphorbiaceae	<i>Cleistanthus petelotii</i> Croiz.	Cọc rào núi đá	G
	334	Euphorbiaceae	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	Cọ páo, lá bạc	G
	333	Euphorbiaceae	<i>Croton tigilium</i> Blume	Bã đậu (Hm tao deng)	Th
	335	Euphorbiaceae	<i>Deutzianthus tonkinensis</i> Gagnep	Mọ	G
	336	Euphorbiaceae	<i>Drypetes perreticulatus</i> Gagnep	Hèo gân dày	G,Q
	337	Euphorbiaceae	<i>Endospermum chinensis</i> Benth	Vạng trứng	G

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	338	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Cỏ sữa lá lớn	Th
	339	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd	Trạng nguyên	Th,Ca
	340	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i> Burm	Cỏ sữa lá nhỏ	Th
	341	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria bicolor</i> Hassk	Đơn đỏ	Th
	342	Euphorbiaceae	<i>Fluggea virosa</i> (Roxb ex Willd) Bail	Bông nổ	Th
	343	Euphorbiaceae	<i>Genonium multiflorum</i> Juss	Mít ma	G
	344	Euphorbiaceae	<i>Glochidion assamicum</i>	ánh nóc	Th
	345	Euphorbiaceae	<i>Glochidion eriocarpum</i> Champ.	Bọt ếch, Sốc	Th
	346	Euphorbiaceae	<i>Glochidion hirsutum</i> Muell-Arg	Bọt ếch lông	Th
	347	Euphorbiaceae	<i>Homonoia riparia</i> Lour	Rủ rì	F
	348	Euphorbiaceae	<i>Macaranga denticulata</i> Muell-Arg	Lá nén	G,Th
	349	Euphorbiaceae	<i>Macaranga indica</i> Wight	Lá nén xanh trắng	G
	350	Euphorbiaceae	<i>Mallotus apelta</i> Muell-Arg	Bui bui, Bét trắng	Th
	351	Euphorbiaceae	<i>Mallotus barbatus</i> Muell-Arg	Bùm bực , Bực bực	Th
	352	Euphorbiaceae	<i>Mallotus yunnanensis</i> Pax & Hoffm.	Ba soi lông, Ba bét vân nam	Th
	353	Euphorbiaceae	<i>Mallotus paniculatus</i> (Lamk.) Muell.Arg	Ba soi (Tông Pàng dẻng)	G
	354	Euphorbiaceae	<i>Microdesmis caseariaefolia</i> L	Chân (Dẻng tàn sốt)	G
	357	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus amarus</i> Schum.	Chó đẻ	Th
	355	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus elegans</i> Wall ex MuelL.-Arg	Rau hạ châu	R
	356	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus pseudoreticulatus</i> Thin	Phèn đen	Th
	358	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Thầu dầu	Q, Th
	359	Euphorbiaceae	<i>Sapium discolor</i> (Champ) Muell- Arg.	Sòi tía	G,Th,M
	360	Euphorbiaceae	<i>Sapium rotundifolium</i> Hemsl	Sòi lá to	G
	361	Euphorbiaceae	<i>Sauropus grandifolius</i> var <i>tonkinensis</i> Baill	Ngút rừng lá to, Vo rop	G
	362	Euphorbiaceae	<i>Trewia nudiflora</i> L.	Lou bou	G
	363	Euphorbiaceae	<i>Vernicia montana</i> Lour	Trâu lá xẻ	Da

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
76		Fabaceae	a	Họ đậu	
	364	Fabaceae	<i>Abrus precatorius</i> L	Cam thảo dây	Th
	365	Fabaceae	<i>Aeschynomene indica</i> L	Rút đất	Th
	366	Fabaceae	<i>Bowringia callicarpa</i> Champ.ex.Benth.	Dây bánh nem	Th
	367	Fabaceae	<i>Callerya cinerea</i> (Benth.) Schot	Dây mật hạt tròn	Đ
	368	Fabaceae	<i>Crotalaria alata</i> Hans	Lục lạc cánh	F
	369	Fabaceae	<i>Crotalaria usaramoensis</i> Beker	Muồng 3 lá	F
	370	Fabaceae	<i>Dalbergia candenatensis</i> (Dennst.) Prain	Dây sa, cựa gà	Th
	371	Fabaceae	<i>Dalbergia hupeana</i> Prain	Cọ khẹt	G
	372	Fabaceae	<i>Dalbergia lanceolaria</i> L.f.	Vây ốc gỗ	G
	373	Fabaceae	<i>Dalbergia monosperma</i> Dalz	Dây sa	D
	374	Fabaceae	<i>Derris elliptica</i> Benth	Dây mật	Đ
	375	Fabaceae	<i>Derris tonkinensis</i> Gagnep	Dây mật nhỏ	Đ
	376	Fabaceae	<i>Desmodium cephalotes</i> L.f.	Niễng đực, Ba chẽ	Th,F
	377	Fabaceae	<i>Desmodium heterocarpon</i> (Linn) DC	Thóc lép	Th
	378	Fabaceae	<i>Desmodium heterophyllum</i> (Willd) DC	Hàn the	Th
	379	Fabaceae	<i>Dolichos</i> sp	Đậu ván dại	D
	380	Fabaceae	<i>Erythrina variegata</i> L.	Vông nem (Mạy bang)	G,Th
	381	Fabaceae	<i>Flemingia congersta</i> Roxb.	Đậu ma	Đ
	382	Fabaoideae	<i>Indigofera tinctoria</i> L	Chàm nhuộm	M
	383	Fabaceae	<i>Millettia podocarpa</i> Dunn	Thàn mát	G
	384	Fabaceae	<i>Millettia pulchra</i> Kurz	Bạch chỉ nam	Th
	385	Fabaceae	<i>Millettia reticulata</i> Benth	Dây máu chó	Th
	386	Fabaceae	<i>Millettia speciosa</i> Champ ex.Benth	Dây sâm nam	Th
	387	Fabaceae	<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC	Đậu mèo rừng	B
	388	Fabaceae	<i>Ormosia balansae</i> Drake	Ràng ràng mít	G
	389	Fabaceae	<i>Ormosia fordiana</i> Oliv.	Ràng ràng quả dày	G
	390	Fabaceae	<i>Ormosia pinnata</i> (Lour) Merr	Ràng ràng xanh	G
	391	Fabaceae	<i>Pueraria montana</i> (Lour) Merr	Sắn dây rừng	Củ,Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	392	Fabaceae	<i>Uraria crinita</i> (Linn) Endl et Hassk	Cây đuôi chồn	Th
	393	Fabaceae	<i>Vigna umbellata</i> (Thum.) Ohwi	Đậu xanh leo đá vôi	B
77		Fagaceae	a	Họ dẻ	
	394	Fagaceae	<i>Castanopsis crassifolia</i> Hickel et A.Camus	Dẻ gai lá dày	G,B
	395	Fagaceae	<i>Castanopsis fissa</i> Rehd . et Will	Dẻ đầu nứt	G
	396	Fagaceae	<i>Castanopsis fobri</i> Hance	Dẻ lng bạc	G
	397	Fagaceae	<i>Castanopsis hystrix</i> DC	Dẻ gai đỏ(Tờ Pèn dềng)	G
	398	Fagaceae	<i>Castanopsis indica</i> A.DC	Dẻ gai ản độ	G,B
	399	Fagaceae	<i>Castanopsis polanei</i>	Dẻ gai	G,B
	400	Fagaceae	<i>Lithocarpus bacgiangensis</i> A. Camus	Sồi bắc giang	G
	401	Fagaceae	<i>Lithocarpus cerebrina</i> (Hickel et A.camus) A.Camus	Sồi Phảng	G
	402	Fagaceae	<i>Lithocarpus cornea</i> (Lour.) Rehder	Sồi ghè	G,B
	403	Fagaceae	<i>Lithocarpus hemisphaericus</i> (Drake) A. Camus	Sồi bán cầu	G
	404	Fagaceae	<i>Lithocarpus pseudosundaicus</i> (Hickel et A.Cam) A.Cam	Sồi xanh (Tàu bèn dềng)	G
	405	Fagaceae	<i>Lithocarpus truncata</i> Hickel et A.Camus	Sồi na cụt	G
	406	Fagaceae	<i>Quercus chrysocalyx</i> Hickel et A.Camus	Dẻ cuống	G
	407	Fagaceae	<i>Quercus platycalyx</i> Hickel et A. Camus	Dẻ cau	G
78		Flacoutiaceae	a	Họ mùng quân	
	408	Flacoutiaceae	<i>Flacourtia balansae</i> Gagnep	Mùng quân	G,Q,Th
	409	Flacoutiaceae	<i>Flacourtia rukam</i> Zoll	Mùng quân rừng	G
79		Hamamelidaceae	a	Họ hồng quang	
	410	Hamamelidaceae	<i>Exbuclandia.tonkinensis</i> (Lecomte) V.Steen	Chấp tay gốc lá tù	G,Ca
80		Hippocastanaceae	a	Họ kẹn	

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	411	Hippocastanaceae	<i>Aesculus assamica</i> Griff.	Kẹn (Tờ Kieng dềng)	G,D
81		Hydrangeaceae	a	Họ thông sơn	
	412	Hydrangeaceae	<i>Dichroa febrifuga</i> Lour.	Thông sơn	Th
82		Hypericaceae	a	Họ ban	
	413	Hypericaceae	<i>Cratoxylon polyanthum</i> Korth	Thành ngạnh	G,Th
	414	Hypericaceae	<i>Cratoxylon prunifolium</i> Dyer	Đỏ ngọn	G,Th
	415	Hypericaceae	<i>Hypericum japonicum</i> Thunb.ex Murray	Nọc sỏi	Th
	416	Hypericaceae	<i>Hypericum uralum</i> Buch-Ham ex D.Don	ban núi u ran	Th
83		Icacinaceae	a	Họ mộc thông	
	417	Icacinaceae	<i>Gomphandra tonkinensis</i> Gagnep.	Bồ bèo trắng	th
	418	Icacinaceae	<i>Iodes cirrhosa</i> Turcz	Mộc thông	th
84		Ixonanthaceae	a	Họ hà nu	
	419	Ixonanthaceae	<i>Ixonanthes cochinchinensis</i> Pierre	Hà nu	G
85		Juglandaceae	a	Họ hồ đào	
	420	Juglandaceae	<i>Anamocarya sinensis</i> (Dode) Leroy	Chò đải	G,Da
	421	Juglandaceae	<i>Engelhardtia chrysolepis</i> Hance	Chẹo tía	G,Đ
	422	Juglandaceae	<i>Pterocarya tonkinensis</i> Dode	Côi	G,Th,M
86		Kygelariaceae	a	Họ chùm bao	
	423	Kygelariaceae	<i>Hydnocarpus hainanensis</i> (Merr) Sleum	Chùm bao	G,Da
	424	Kygelariaceae	<i>Hydnocarpus anthemintica</i> Pierre	Nang trứng	G,Th
87		Lamiaceae	a	Họ hoa môi	
	425	Lamiaceae	<i>Acrocephalus capitatus</i> Benth	Nhân trần	Th
	426	Lamiaceae	<i>Coleus</i> sp	Húng núi	R
	427	Lamiaceae	<i>Elsholtzia blanda</i> (Benth.) Benth.	Kinh giới rừng	Td
	428	Lamiaceae	<i>Elsholtzia communis</i> (Call. et Hemsl.) Diels.	Kinh giới đại	Td
	429	Lamiaceae	<i>Mosla dianthera</i>	Lá men	Td
	430	Lamiaceae	<i>Salvia</i> sp	Cam mán	Th
88		Lauraceae	a	Họ re	
	431	Lauraceae	<i>Actinodaphne sinensis</i> Benth.	Mò gói thuốc	G

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	432	Lauraceae	<i>Beilschmiedia aff. erythroploia</i> Hayata	Bạc tán	G
	433	Lauraceae	<i>Beilschmiedia balansae</i> H.Lec	Bạc tán xanh	G
	434	Lauraceae	<i>Beilschmiedia robusta</i> Allen	Chấp mậ	G
	435	Lauraceae	<i>Caryodaphnopsis tonkinensis</i> (H.Lec.) Airy-Shaw	Cà lồ Bắc (Mia Cháo dềng)	G,Th
	436	Lauraceae	<i>Caryodaphnopsis poilanei</i> Kosterm.	Cà lồ (Mia Cháo dềng)	G
	437	Lauraceae	<i>Cinnamomum balansae</i> Lec.	Vù hong*E	G,Td
	438	Lauraceae	<i>Cinnamomum bejolghota</i> (Buch- Ham) Sweet	Re bầu (Quý lâu dềng)	G,Td
	439	Lauraceae	<i>Cinnamomum caasia</i> Bl.	Quế (Quý dềng)	G
	440	Lauraceae	<i>Cinnamomum illicioides</i> A.Chev	Re gừng	G
	441	Lauraceae	<i>Cinnamomum iners</i> Reinw. ex Blume	Re hong	G
	442	Lauraceae	<i>Cinnamomum tonkinensis</i> Pitard	Re xanh, Quế bắc	G
	443	Lauraceae	<i>Cryptocarya lenticellata</i> H.Lec	Nanh chuột	G
	444	Lauraceae	<i>Cryptocarya maclurei</i> Merr	Nanh chuột mố	G
	445	Lauraceae	<i>Lindera communis</i> Hemsl.	Lòng trứng thồ	G
	446	Lauraceae	<i>Cinnadenia paniculata</i> (Hook.f.) Kosterm.	Kháo xanh	G
	447	Lauraceae	<i>Litsea aff glutinosa</i> (Lour) C.B Roxb	Bời lời nhót	G,Th,Da
	448	Lauraceae	<i>Litsea armata</i> Bl	Mồ lông	G
	449	Lauraceae	<i>Litsea balansae</i> H.Lec	Mồ gioi	G
	450	Lauraceae	<i>Litsea brevipetiolata</i>	Kháo vòng lá bé (Giàng cú dềng)	G
	451	Lauraceae	<i>Litsea cubeba</i>	Màng tang (Tờ chôm dềng)	G
	452	Lauraceae	<i>Litsea faveolata</i> H. Liou	Bời lời lá bóng	G
	453	Lauraceae	<i>Litsea rotundiflora</i> Hemsl.	Bời lời lá tròn nâu, mồ gỗ	G
	454	Lauraceae	<i>Litsea verticillata</i> Hallee	Bời lời vòng(Giàng cu dềng)	G

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	455	Lauraceae	<i>Machilus bonii</i> H. Lec.	Kháo vàng (Giàng cú dềng)	G
	456	Lauraceae	<i>Machilus velutina</i> Champ	Rề vàng(Giàng cu dềng)	G
	457	Lauraceae	<i>Neocinnamomum lecomtei</i> H.Liu	Re giả	G
	458	Lauraceae	<i>Neolitsea umbelliflora</i> Bl	Kháo suối	G
	459	Lauraceae	<i>Nothaphoebe umbelliflora</i> Bl	Kháo cuổng đỏ(Giàng cu dềng)	G
	460	Lauraceae	<i>Phoebe cuneata</i> Bl	Kháo lá nôm (Giàng cu dềng)	G
	461	Lauraceae	<i>Phoebe pallida</i> Ness	Rề nhót(Giàng cu dềng)	G
	462	Lauraceae	<i>Phoebe</i> sp	Sự(Giàng cu dềng)	G
89		Lecythidaceae	a	Họ Lộc vùng	
	464	Lecythidaceae	<i>Barringtonia macrocarpa</i> (Jack) Kurz.	Lộc vùng to (Piều hao dềng)	G,Ca
	463	Lecythidaceae	<i>Barringtonia racemosa</i> Bl.ex DC	Lộc vùng	G,R,Ca
90		Leeaceae	a	Họ gổi hạc	
	465	Leeaceae	<i>Leea guineensis</i> G.Don	Gổi hạc rừng	Th
91		Loganiaceae	a	Họ mã tiền	
	466	Loganiaceae	<i>Gelsemium elegans</i> Benth	Lá ngón	Đ
	467	Loganiaceae	<i>Strychnos gauthierana</i> Pierre	Hoàng nàn, Mã tiền dây	Th
	468	Loganiaceae	<i>Strychnos</i> sp	Dây bốn cạnh	Th,D
92		Loranthaceae	a	Họ tầm gửi	
	469	Loranthaceae	<i>Loranthus pentandrus</i> L.	Tầm gửi 5 nhị lá to to	Th
	470	Loranthaceae	<i>Taxillus parasiticus</i> (L.) Ban	Tầm gửi dâu	Th
	471	Loranthaceae	<i>Viscum orientale</i> Willd	Tầm gi đốt bết	Th
93		Lythraceae	a	Họ sáng lẻ	
	472	Lythraceae	<i>Lagestroemia corniculata</i> Gagnep	Sáng lẻ núi đá	G,C
94		Magnoliaceae	a	Họ Mộc lan	
	473	Magnoliaceae	<i>Magnolia aff. coco</i> (Lour.) DC	Dạ hợp, trứng gà	G

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	474	Magnoliaceae	<i>Manglietia conifera</i> Dandy	Mỡ (Tờ Lồm dềng)	G
	475	Magnoliaceae	<i>Manglietia fordiana</i> (Hemls) Oliv. (V)	Vàng tâm*V	G
	476	Magnoliaceae	<i>Michelia balansae</i> (A.DC) Dandy	Giôi bà	G,Th
	477	Magnoliaceae	<i>Michelia faveolata</i> Merrill	Giôi mỡ lá già nhăn	G,Th
	478	Magnoliaceae	<i>Michelia mediocris</i> Dandy	Giôi xanh	G
	479	Magnoliaceae	<i>Paramichelia baillonii</i> (Pierre) Hu	Giôi găng	G
	480	Magnoliaceae	<i>Tsoongiodendron odorum</i> Chun(V)	Giôi thơm, G.lụa*V	G
95		Malvaceae	a	Họ Bông	
	481	Malvaceae	<i>Abutilon indicum</i> G.Don	Cối xay	Th
	482	Malvaceae	<i>Eriolena</i> sp	Tiêng	S
	483	Malvaceae	<i>Hibiscus abelmoschus</i> L.	Vông vang	S,Th
	484	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L	Dâm bụt đỏ	Ca,Th
	485	Malvaceae	<i>Hibiscus sabadariffa</i> L.	Bông chua	R
	486	Malvaceae	<i>Kydia glabrescens</i> Mast.	Ong bù nhăn	S,G
	487	Malvaceae	<i>Malvatrum coromandelianum</i> (L.) Grucke.	Ké hoa vàng	Th
	488	Malvaceae	<i>Sida acuta</i> Burm	Ké hoa vàng lá thuôn	Th
	489	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Ké hoa vàng	Th
	490	Malvaceae	<i>Urena lobata</i> L	Ké hoa đào	Th
96		Melastomaceae	a	Họ Mua	
	491	Melastomaceae	<i>Blastus eberhardtii</i> Guillaum	Mua Bo, Leo	Th
	492	Melastomaceae	<i>Medinilla spirei</i> Guill	Mua leo Măng Giang	R,Th
	493	Melastomaceae	<i>Melastoma candidum</i> D.Don	Mua	Th
	495	Melastomaceae	<i>Melastoma imbricata</i> Wall. ez C.B Clarke	Mua ông	F
	494	Melastomaceae	<i>Melastoma malabathicum</i> L	Mua tép	F
	496	Melastomaceae	<i>Melastoma normale</i> D.Don	Mua lông (Gồng sang dềng)	F
	497	Melastomaceae	<i>Memecylon edule</i> Roxb	Sâm si	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	498	Melastomaceae	<i>Osbeckia truncata</i> D. Don.	Mua tép	F
97		Meliaceae	a	Họ xoan	
	499	Meliaceae	<i>Aglaia aff abbreviata</i> C.Y. Wu.	Ngâu rừng	G
	500	Meliaceae	<i>Aglaia gigantea</i> (Pierre) Pellegr.	Gội nếp (Ngùng ô dềng)	G
	501	Meliaceae	<i>Aglaia globosus</i> Pierre	Gội núi, Gội tê(Ngùng ô dềng)	G
	502	Meliaceae	<i>Amoora aff. cucullata</i> Roxb.	Gội gà(Ngùng ô dềng)	G
	503	Meliaceae	<i>Aphanamixis grandifolia</i> Blum	Gội gác(Ngùng ô dềng)	G
	504	Meliaceae	<i>Chisocheton paniculatus</i> Hierne	Quếch tia(Mác doang doang)	G
	505	Meliaceae	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss	Lát hoa*	G
	506	Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L	Xoan ta (Cù lìm dềng)	G
	507	Meliaceae	<i>Toona sureni</i> (Blume) Moore	Trong vân (Tsam dềng)	G
	508	Meliaceae	<i>Heynea trijuga</i> Roxb.	Sâng Xoan	G
98		Menispermaceae	a	Họ tiết dê	
	512	Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i> L	Tiết dê	Th
	509	Menispermaceae	<i>Fibraurea recisa</i> Pierre	Hoàng đằng đại	Th
	510	Menispermaceae	<i>Fibraurea tinctoria</i> Lour*(E)	Hoàng đằng	Th
	511	Menispermaceae	<i>Pericampylus glaucus</i>	Dây Lôi tiền	Th
	513	Menispermaceae	<i>Stephania brachyandra</i> Diels (.R)	Lôi tiền nhị xé	Th
	514	Menispermaceae	<i>Stephania rotunda</i> Lour (R)	Củ bình vôi	Th
	515	Menispermaceae	<i>Tinospora sinensis</i> (Lour.) Merr.	Dây đau xương*T	Th
99		Mimosaceae	a	Họ trinh nữ	
	516	Mimosaceae	<i>Acacia auriculiformis</i> Cunn	Keo lá tràm	G
	517	Mimosaceae	<i>Acacia mangium</i> Willd	Keo tai tượng	G
	518	Mimosaceae	<i>Acacia pennata</i> Willd	Dây sồng răn	D
	519	Mimosaceae	<i>Adenanthera microsperma</i> Teysm. & Binn.	Muồng r. ràng(Hòa nhân Dềng)	G
	520	Mimosaceae	<i>Albizia crassiramae</i> Lace	Sồng răn vach dày	D

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	521	Mimosaceae	<i>Albizia procera</i> (Roxb) Benth.	Muồng xanh	G
	522	Mimosaceae	<i>Albizzia chinensis</i> (óbeck.) Merr	Ván xe(Ngùng Chan dẻng)	G
	523	Mimosaceae	<i>Albizzia lucida</i> Benth et Hook	Bản xe	G,Th
	524	Mimosaceae	<i>Archidendron balansae</i> (Oliv) I. Niels	Đái bò(Mã gác thang lò thân)	G
	525	Mimosaceae	<i>Archidendron chevalieri</i> (Kost) I. Neils	Cứt ngựa (Mã gác thang)	G
	526	Mimosaceae	<i>Archidendron clypearia</i> (Jack) I. Niels	Mán đĩa(Tàu bản dẻng)	G
	528	Mimosaceae	<i>Archidendron eberhardtii</i> I.Nielsen	Mán đĩa lá thoi	G
	527	Mimosaceae	<i>Archidendron lucidum</i> Benth	Mán đĩa trâu	G
	529	Mimosaceae	<i>Entada phaseoloides</i> (L.) Merr	Bầm bầm	D
	530	Mimosaceae	<i>Mimosa indica</i> L	Trinh nữ, Xấu hổ	Th
	531	Mimosaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.	Trinh nữ	F
100		Moraceae	a	Họ dâu tằm	
	532	Moraceae	<i>Antiaris toxicaria</i> Leschen	Sui, Thuốc bản	Th,G,Nh
	533	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam	Mít	Q,R,G
	534	Moraceae	<i>Artocarpus lakoocha</i> Roxb. Ex Buch-Ham.	Chay lá to	Q,G
	535	Moraceae	<i>Artocarpus parva</i> Gagnep.	Chay lá mít	Q,R,G
	536	Moraceae	<i>Artocarpus styracifolius</i> Pierre	Vỏ khoai	G,Tn
	537	Moraceae	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L.Her ex Vent	Dóng	Th,S,Q
	538	Moraceae	<i>Cudrania cochinchinensis</i> Kudo et Masan.	Mỏ quạ	Th,Nh
	539	Moraceae	<i>Cudrania obovata</i> Trencul	Dây mỏ quạ	Th
	540	Moraceae	<i>Dimerocarpus breincri</i> Gagnep	Mạy tèo	G
	541	Moraceae	<i>Ficus altissima</i> Bl	Đa búp tía núi cao	G,Ca,Nh
	542	Moraceae	<i>Ficus auriculata</i> Lour.	Sung cao	Q,R,G
	543	Moraceae	<i>Ficus benamina</i> L	Sanh	G,Ca,Th
	544	Moraceae	<i>Ficus callosa</i> Willd	Gù, Bò lằm	G
	545	Moraceae	<i>Ficus capillipes</i> Gagnep.	Sung quả nhỏ	R
	546	Moraceae	<i>Ficus chrysocarpa</i> Reinw	Đa nhộng vàng	Ca,G
	547	Moraceae	<i>Ficus cunia</i> Ham	Cọ nọt lá lệch	G,Q

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	548	Moraceae	<i>Ficus fulva</i> Reinw	Ngoã lông(Cù Thoong dẻng)	Cn,S
	549	Moraceae	<i>Ficus gibbosa</i> Bl	Đa lá lệch	Q,G
	550	Moraceae	<i>Ficus glaberrima</i> Blume	Đa si lá bóng	G,Th
	551	Moraceae	<i>Ficus glandulifera</i> Wall	Vỏ mản	Th,S
	552	Moraceae	<i>Ficus harmandii</i> Gagnep.	Sung rừng to	G,Q
	553	Moraceae	<i>Ficus hirta</i> Vahd	Vú bò ngoã khi	Th
	554	Moraceae	<i>Ficus hispida</i> L.f	Ngái	Th,Q
	555	Moraceae	<i>Ficus nervosa</i> Heyne	Đa gân to	G
	556	Moraceae	<i>Ficus pilosa</i> Reinw.	Đa lông	G,Ca,Th
	557	Moraceae	<i>Ficus pisocarpa</i> Bl	Sộp	Ca,Th
	558	Moraceae	<i>Ficus racemosa</i> L	Sung ta	G,Q,Nh
	559	Moraceae	<i>Ficus religiosa</i> L.	Đề	G,Ca,Nh
	560	Moraceae	<i>Ficus retusa</i> L	Si	G,Ca,Nh
	561	Moraceae	<i>Ficus roxburghii</i> Wall	Vả ăn quả	Q,G, Nh
	562	Moraceae	<i>Ficus sikkimensis</i> Miq	Đa leo	Ca,Q
	563	Moraceae	<i>Ficus subpyriformis</i> Hook et Arm	Rủ rì bãi	R
	564	Moraceae	<i>Ficus vasculosa</i> Wall	Mít rừng	G
	565	Moraceae	<i>Maclura cochinchinensis</i> (Lour.) Corner	Mỏ quạ	Th
	566	Moraceae	<i>Malaisia scandens</i> (Lour) Planch	Ruổi leo	Ca
	567	Moraceae	<i>Morus wittorum</i> Hand. -Mazz.	Dâu rừng Sanh phong dẻng)	G
	568	Moraceae	<i>Streblus asper</i> Lour	Ruổi	Th
	569	Moraceae	<i>Streblus ilicifolia</i> (Kurz.) Corn.	Ổ rô lá bé	Ca
	570	Moraceae	<i>Taxotrophis eberhardii</i> Gagnep	Ổ rô lá to	G,C
	571	Moraceae	<i>Teonongia tonkinensis</i> Staff	Teo noong	G
101		Myristicaceae	a	Họ máu chó	
	572	Myristicaceae	<i>Horsfieldia amygdalina</i> Warbg	Sang máu, MC lá to	G,Th
	573	Myristicaceae	<i>Knema conferta</i> Warbg	Máu chó lá nhỏ	G,Th
102		Myrsinaceae	a	Họ đơn nem	
	574	Myrsinaceae	<i>Ardisia arborescens</i> Wall. ex A. DC.	Trọng đũa gỗ	G
	575	Myrsinaceae	<i>Ardisia crenata</i> Sims.	Trọng đũa tuyến	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	576	Myrsinaceae	<i>Ardisia mamillata</i> Hance	Lá khô, lõi cộp đỏ*T	Ca
	577	Myrsinaceae	<i>Ardisia quynhegona</i> Bl.	Trọng đũa tuyến to	Ca
	578	Myrsinaceae	<i>Ardisia sylvestris</i> Pit.	Lá khô tía*R	Th
	579	Myrsinaceae	<i>Ardisia yunnaensis</i> Mez.	Trọng đũa Vân Nam	Ca
	580	Myrsinaceae	<i>Embelia oblongifolia</i> Hemsls Mez.	Chua ngút lá dài	R,Th
	581	Myrsinaceae	<i>Embelia scandens</i> (Lour.) Mez.	Chua ngút leo	R,Th
	582	Myrsinaceae	<i>Maesa balansae</i> Mez.	Đơn nem lá to	Th
	583	Myrsinaceae	<i>Maesa indica</i> Wall.	Đơn răng ca	Th,R
	584	Myrsinaceae	<i>Maesa montana</i> A.DC.	Đơn nem núi	F
103		Myrtaceae	a	Họ sim	
	585	Myrtaceae	<i>Cleistocalyx operculatus</i> (Rexb) Merr et Pev.	Vối	G,Th,Tn
	586	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	ổi	Q,Th,Tn
	587	Myrtaceae	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> Wight.	Sim	Th, Q, Tn
	588	Myrtaceae	<i>Syzygium brachyatum</i> Miq.	Trâm trắng	G
	589	Myrtaceae	<i>Syzygium bullocki</i> (Hance.) Merr.& Perry.	Trâm không cuống	G
	590	Myrtaceae	<i>Syzygium churianum</i> Merr.	Trâm lá nhỏ	G
	591	Myrtaceae	<i>Syzygium cuminii</i> (L.) Skeels	Trâm vối	G
	592	Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> var. <i>syvaticum</i> (Gagnep.) Merr. & Perry	Roi rừng	Q,G
	593	Myrtaceae	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	Trâm vỏ đỏ	G,Tn
104		Nyctaginaceae	a	Họ hoa giấy	
	594	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Hoa phấn	Ca
105		Olacaceae	a	Họ mao trụt	
	595	Olacaceae	<i>Erythralium scanden</i> Blume	Rau mù khai	R,Th
106		Oleaceae	a	Họ hoa nhài	
	596	Oleaceae	<i>Jasminum trinerve</i> Vahl.	Vàng ba gân	Th
	597	Oleaceae	<i>Osmanthus pedunculatus</i> Gagnep	Vỏ sắn	G
107		Onagraceae	a	Họ rau dền nóc	
	598	Onagraceae	<i>Jussiaea repens</i> L.DC.	Rau dền nóc	R,Th
	599	Onagraceae	<i>Ludwigia prostrata</i> Roxb	Rau mồng	R,Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
108		Opiliaceae	a	Họ rau sắng	
	600	Opiliaceae	<i>Meliantha suavis</i> Pierre	Rau sắng*T	R,Th
109		Oxalidaceae	a	Họ khế	
	601	Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Khế	G,Q,Th
	602	Oxalidaceae	<i>Biophytum sensitivum</i> DC.	Chua me lá me	Th
	603	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Chua me hoa vàng	Th
	604	Oxalidaceae	<i>Oxalis martina</i> Zucc.	Chua me hoa tím	Th
110		Pandaceae	a	Họ Chăn	
	605	Pandaceae	<i>Microdesmis caseariaefolia</i>	Chăn	R,G
111		Papayaceae	a	Họ Đu đủ	
	606	Papayaceae	<i>Curica papaya</i> L.	Đu đủ	R,Th
112		Passifloraceae	a	Họ lạc tiên	
113		Piperaceae	a	Họ hồ tiêu	
	607	Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	Lạc tiên	Th,R,Q
	608	Piperaceae	<i>Piper bonii</i> DC.	Trầu đại lá nhỏ	Th
	609	Piperaceae	<i>Piper hainannense</i> Hemsl.	Trầu rừng	Th
	610	Piperaceae	<i>Piper logum</i> L.	Trầu đại	Th
	611	Piperaceae	<i>Piper lolot</i> L.	Lá lốt	R,Th
114		Plantaginaceae	a	Họ mã đề	
	612	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Mã đề	Th,R
115		Plantanaceae	a	Họ Chò nóc	
	613	Plantanaceae	<i>Plantanus kerrii</i> Gagnep.	Chò nóc, Chò ổi	G
116		Plumbaginaceae	a	Họ Đuôi Công	
	614	Plumbaginaceae	<i>Plumbago zeylanica</i> L.	Bạch hoa xà	Th
117		Polygalaceae		Họ Viền chí	
	615	Polygalaceae	<i>Xanthophyllum eberhardii</i> Gagnep.	Chanh rừng	G
118		Polygonaceae	a	Họ rau răm	
	616	Polygonaceae	<i>Cephalophilum chinense</i> (L.) Borod -Grab.	Thồm lồm	Th
	617	Polygonaceae	<i>Chylocalyx perpholiatum</i> (L.) Hausskn ex Miq.	Rau Má ngo	Th
	618	Polygonaceae	<i>Fagopyrum cymosum</i> (Trev) Meisn.	Rau chua	R,Th
	619	Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach.	Nghê lá răm	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	620	Polygonaceae	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Gray	Nghê lá dài	F
	621	Polygonaceae	<i>Polygonum cuspidatum</i> Sieb et Zucc.	Nghê lá đốm	Th
	622	Polygonaceae	<i>Polygonum odoratum</i> L.	Rau dăm	R, Th
119		Proteaceae	a	Họ mậ sa	
	623	Proteaceae	<i>Helicia grandis</i> Hemsl.	Mậ sa lớn	G
	624	Proteaceae	<i>Helicia formosa</i> Hemsl.	Mậ sa	G
	625	Proteaceae	<i>Heliciopsis lobata</i> (Merr) Sleumer	Đúng, Răng ca	G, Th
	626	Proteaceae	<i>Heliciopsis terminalis</i> (Kurz) Sleumer	Cây đúng ma	G, Th
120		Ranunculaceae	a	Họ mao lông	
	627	Ranunculaceae	<i>Clematis armandii</i> Franch	Dây ông lão	D, VI
121		Rhamnaceae	a	Họ táo ta	
	628	Rhamnaceae	<i>Berchemia lineata</i> DC.	Rút dẻ	D, VL
	629	Rhamnaceae	<i>Rhamnus nepanensis</i> Laws	Táo rừng	Th
	630	Rhamnaceae	<i>Sageretia theezans</i> Brongn	Quanh châu	Th
122		Rhizophoraceae	a	Họ dóc	
	631	Rhizophoraceae	<i>Carallia brachiata</i> (Lour) Merr.	Trúc tiết	G, Ca
	632	Rhizophoraceae	<i>Carallia lancaefolia</i> Roxb.	Răng cá	G, Ca
123		Rosaceae	a	Họ hoa hồng	
	633	Rosaceae	<i>Fragaria indica</i> L.	Dâu tây dại	Q
	634	Rosaceae	<i>Pygeum arboreum</i> Endl.	Xoan đào	G
	635	Rosaceae	<i>Pygeum</i> sp	Vỏ hôi	G
	636	Rosaceae	<i>Rosa laevigata</i> Michx	Kim anh	Th
	637	Rosaceae	<i>Rubus alcaefolius</i> Poir.	Mâm sôi , đùm đùm	Th, Th
	638	Rosaceae	<i>Rubus cochinchinensis</i> Tratt.	Ngây hong	Q, Th
	639	Rosaceae	<i>Rubus tonkinensis</i> F.Bolle	Ngây bắc, tầm xuân	Th
124		Rubiaceae	a	Họ cà phê	
	640	Rubiaceae	<i>Adina globiflora</i> Salisb var tonkinensis Pitard.	Vàng vè, Mạ trá	G
	641	Rubiaceae	<i>Adina piluliflora</i> (Lam.) Franch & Drake.	Gáo viên, Thủ gáo	G
	642	Rubiaceae	<i>Aidia oxyodonta</i> Drake	Đuôi lợn	G

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	643	Rubiaceae	<i>Anthocephalus indicus</i> A.Rich	Gáo (Tơ rom dềng)	G,Q
	644	Rubiaceae	<i>Canthium didinum</i> var <i>rostrata</i> Thw.	Xong cá, Trâm sánh	G
	645	Rubiaceae	<i>Canthium horridum</i> Blume	Găng gai	Th
	646	Rubiaceae	<i>Canthium parvifolium</i> Roxb	Găng thạch	Th,R
	647	Rubiaceae	<i>Cephalanthus naucleoides</i> DC.	Rủ rì nóc,	Th
	648	Rubiaceae	<i>Gardenia angusta</i> (L.) Merr.	Dành dành	Th,M
	649	Rubiaceae	<i>Gardenia resiliifera</i> Roth.	Dành dành lá bóng	Th,M
	650	Rubiaceae	<i>Hedyotis auricularia</i> L.	Bòi ngòi tai	Th
	651	Rubiaceae	<i>Hedyotis capitellata</i> Wall. ex G.Don	Dạ cầm, bòi ngòi tía	Th
	652	Rubiaceae	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lamk.	Lỗi rần, dạ cầm lá bé	Th
	653	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i> Linn.	Mẫu đơn đỏ	Ca,Th
	654	Rubiaceae	<i>Ixora finlaysonian</i> Wall. ex G. Don.	Bông trang trắng thơm	Ca
	655	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i> Linn.	Mẫu đơn	C,Th
	656	Rubiaceae	<i>Morinda umbellata</i> L.	Dây mặt quỷ	
	657	Rubiaceae	<i>Mussaenda cambodiana</i> Pierre	Dây bóm nhẵn	Th
	658	Rubiaceae	<i>Mussaenda pilosissima</i> Val.	Dây Bóm lông	
	659	Rubiaceae	<i>Mussaenda pubescens</i> Ait.f	Bóm bạc cây(Tờ Kinh dềng)	Th
	660	Rubiaceae	<i>Nauclea purpurea</i> Roxb.	Vàng kiềng	G
	661	Rubiaceae	<i>Neonauclea sessilifolia</i> (Roxb.) Merr.	Gáo bi,(Chiệp tam dềng)	G
	662	Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	Cóc mần ngủ	Th
	663	Rubiaceae	<i>Oldenlandia penduncularis</i> Pitard	Dạ cầm	Th
	664	Rubiaceae	<i>Paederia scandens</i> (Lour) Merr var <i>tomentosa</i> (Blume) Hand-Mazz	Mơ lông	Th
	665	Rubiaceae	<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr.	Mơ xanh leo	Th
	666	Rubiaceae	<i>Pavetta graciliflora</i> Wall.	Xong gà	G
	667	Rubiaceae	<i>Psychotria balansae</i> Pitard.	Lầu lá dài	Th
	668	Rubiaceae	<i>Psychotria reevesii</i> Wall.	Lầu, Hé mọ, Bò	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
				chác	
	669	Rubiaceae	<i>Randia pycnantha</i> Drake	Mãi táp	G
	670	Rubiaceae	<i>Randia spinosa</i> (Thnb.) Poir.	Găng trâu	Th
	671	Rubiaceae	<i>Uncaria macrophylla</i> Wall.	Móc câu đăng(Cáng phâu)	Th,D
	672	Rubiaceae	<i>Uncaria lancifolia</i> Hutch	Chạc câu lá mác	Th,D
	673	Rubiaceae	<i>Wendlandia glabrata</i> DC.	Hoắc quang tía(Tờ liêu tía dềng)	G
	674	Rubiaceae	<i>Wendlandia paniculata</i> DC.	Hoắc quang (Tờ liêu dềng)	G
125		Rutaceae	a	Họ cam	
	675	Rutaceae	<i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq.	Bời bung	G,Th,Q
	676	Rutaceae	<i>Atalantia busifolia</i> L.	Tầm sông	Th
	677	Rutaceae	<i>Atalantia roxburghiana</i> Hook.f.	Cam núi	Q
	678	Rutaceae	<i>Clausena dunniiana</i> Levl.	Nhậm rừng	Q,Th
	679	Rutaceae	<i>Clausena laevis</i> Drake	Hồng bì giả	G
	680	Rutaceae	<i>Evodia meliaeflia</i> Benth.	Thôi chanh tía(Sâm sặt tía)	G,R
	681	Rutaceae	<i>Evodia bodinieri</i> Dode	Thôi chanh trắng(Sâm sặt pẹ)	G
	682	Rutaceae	<i>Evodia trifolia</i>	Ba chạc (Phạm Sthing dềng)	Th
	683	Rutaceae	<i>Luvunga scanden</i> Ham	Móc câu cam	Th
	684	Rutaceae	<i>Luvunga</i> sp	BTbắt toại, xích mộc	Th
	685	Rutaceae	<i>Micromelum falcatum</i> Tanaka	Ốt rừng	Gv
	686	Rutaceae	<i>Zanthoxyhun rhesoides</i> Crake	Sên, Khén	Th, Gv
	687	Rutaceae	<i>Zanthoxylum avicenniae</i> (Lam) DC.	Sên gai	Th
	688	Rutaceae	<i>Zanthoxyum collinsae</i> Craib.	Trâng	Th
126		Santalaceae	a	Họ đàn hong	
	689	Santalaceae	<i>Osyris arborea</i> Wall	Dây đàn hong	Th
127		Sapindaceae	a	Họ Bồ hòn	

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	690	Sapindaceae	<i>Amesiodendron chinensis</i> (Merr.)Hu	Tròng sâng	G
	691	Sapindaceae	<i>Euphoria frugifera</i> Gagnep.	Nhãn rừng	G,Q
	692	Sapindaceae	<i>Michocarpus pentapetalus</i> (Roxb) Radkl	Vải Ké	G
	693	Sapindaceae	<i>Nephelium chryseum</i> Blume	Tròng chua, Thiều rg	G,Q
	694	Sapindaceae	<i>Paranephelium chinense</i> Merr.et.Chun	Tròng vải (Tài nhung Dềng)	G
	695	Sapindaceae	<i>Paviesia annamensis</i> Pierre	Tròng mật	G
	696	Sapindaceae	<i>Pometia lecomtei</i> Gagnep.	Tròng kẹn	G
	697	Sapindaceae	<i>Sapindus mucorosii</i> Gagnep.	Bồ hòn	G,Đ
	698	Sapindaceae	<i>Xerospermum noronphianum</i> (Blume.) Blume	Ké	G
128		Sapotaceae	a	Họ sến	
	699	Sapotaceae	<i>Eberhardtia tonkinensis</i> H.Lec.	Mắc niềng	G,Q
	700	Sapotaceae	<i>Madhuca pasquieri</i> H.J.Lamb.	Sến mật(Tờ king dềng)	G
	701	Sapotaceae	<i>Sinosideroxylon bonii</i> Aubr.	Sến đất	G
129		Sargentodoxaceae	a	Họ huyết đằng	
	702	Sargentodoxaceae	<i>Sargentodoxa cuneata</i> (Oliv) Rehd et Vill.	Huyết đằng, máu ngôi	Th,D
130		Sauraujaceae	a	Họ nóng sỏ	
	703	Sauraujaceae	<i>Saurauja napaulensis</i> DC.	Nóng nâu	G,Th
	704	Sauraujaceae	<i>Saurauja tristyla</i> DC.	Cây nóng sỏ	G,Th
131		Saururaceae	a	Họ lá giấp	
	705	Saururaceae	<i>Gymnotheca chinensis</i> Decne	Diếp cá suối	R,Th
132		Scrophulariaceae	a	Họ hoa mồm chó	
	707	Scrophulariaceae	<i>Adenosma caeruleum</i> R.Br.	Nhân trần	R,Th
	706	Scrophulariaceae	<i>Adenosma</i> sp	Rau đắng	
	708	Scrophulariaceae	<i>Limnophila heterophylla</i> Benth.	Ngổ nóc	R,Th
	709	Scrophulariaceae	<i>Mazus pumilus</i> (Burm.f) Steen	Rau thơm đắng	R,Th
	710	Scrophulariaceae	<i>Paulownia fortunei</i> (Seem) Hemsl	Hông	G
	711	Scrophulariaceae	<i>Scroparia dulcis</i> L	Cam thảo đất, nam	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
133		Simarubaceae	a	Họ thanh thất	
	712	Simarubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.)Swingle	Thanh thất núi, Cồng	Q,G
	713	Simarubaceae	<i>Picrasma</i> sp	Trong hôi (Lờ pạ Dềng)	G,Th
134		Solanaceae	a	Họ cà	
	714	Solanaceae	<i>Capsicum minimum</i> Roxtb	Ớt	R,Th
	715	Solanaceae	<i>Datura suaveolens</i> Humb.et Bonpl.	Cà độc dộc	Th
	716	Solanaceae	<i>Lycianthes biflora</i> (Lour.) Bitter	Cà hai hoa	R,Th
	717	Solanaceae	<i>Physalis augulata</i> L var villosa Bonati	Lu lu cái	R,Th
	718	Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L.var. chinensis Dural	Cà đắng ngọt	R
	719	Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L	Lu lu	R,Th
	720	Solanaceae	<i>Solanum procumbens</i> L	Cà gai leo	Th
	722	Solanaceae	<i>Solanum surallensis</i> Burm.f.	Cà gai quả đỏ	Th
135		Sonneratiaceae	a	Họ bần	
	723	Sonneratiaceae	<i>Duabaga sonneratioides</i> Ham	Phay sừng(Ngùng lài dềng)	G
136		Sterculiaceae	a	Họ trôm	
	724	Sterculiaceae	<i>Abroma augusta</i> (L.) Willd	Bông vàng	S,Th
	725	Sterculiaceae	<i>Commersonia bartramia</i> (L.) Merr.	Thung, Hu đen	S,G
	726	Sterculiaceae	<i>Helicteres angustifolia</i> L	Thao kén đực	Th
	727	Sterculiaceae	<i>Helicteres hirsuta</i> Lour	Thao kén cái	Th
	728	Sterculiaceae	<i>Helicteres viscida</i> Blume	Thao kén lông	F
	729	Sterculiaceae	<i>Pterospermum heterophyllum</i> Hance	Mang xanh (Tờ Mùi dềng)	G
	730	Sterculiaceae	<i>Pterospermum lancaefolium</i> Roxb	Mang lá mác	G,Th
	731	Sterculiaceae	<i>Pterospermum truncatlobatum</i> Gagnep	Mang cụt	G
	732	Sterculiaceae	<i>Sterculia lanceolata</i> Cav	Săng(Dềng Pao, Mạy đa)	G,Th,B
	733	Sterculiaceae	<i>Sterculia nobilis</i> Smith.	Mề gà(Dềng Pao)	B,G
137		Styracaceae	a	Họ bồ đề	

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	734	Styracaceae	<i>Alniphyllum eberhardtii</i> Guillaum (R)	Bồ đề xanh	G
	735	Styracaceae	<i>Styrax tonkinensis</i> (Pierre) Craib ex Hardw	Bồ đề trắng	G, Td
138		Symplocaceae	a	Họ dung	
	736	Symplocaceae	<i>Symplocos laurina</i> Wall var acuminata Brand	Dung giấy	G
	737	Symplocaceae	<i>Symplocos yunnanensis</i> Brand	Dung đen	G
139		Theaceae	a	Họ chè	
	738	Theaceae	<i>Adinandra integerrima</i> T. Anderson ex Dyer	Súm đuôi lon	G
	739	Theaceae	<i>Adinandra millettii</i> (Hook Arn) Benth. et Hook.f	Chè sim	G,Tn
	740	Theaceae	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i> (Mast.) Kitamura	Chè tuyết san	Tn
	741	Theaceae	<i>Camellia tonkinensis</i> (Pitard) Cohen-Stucort	Chè hoa vàng	Ca
	742	Theaceae	<i>Eurya ciliata</i> Merr.	Súm Chè, đuôi l- on lông	G
	743	Theaceae	<i>Eurya trichocarpa</i> Korth	Chè lá tròn	G
	744	Theaceae	<i>Schima superba</i> Gaertn et Champ	Vối thuốc (Dềng Cú)	G,Th
140		Thunbergiaceae	a	Họ bông báo	
	745	Thunbergiaceae	<i>Thunbergi eberhardtii</i> R.Ben	Dây bông xanh lá bé	Ca
141		Thymelaeaceae	a	Họ trầm	
	746	Thymelaeaceae	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre (V)	Trầm*V	G,Nh,Th
	747	Thymelaeaceae	<i>Wikstroemia indica</i> (L.) C.A.Mey	Niệt gió	S,Th
142		Tiliaceae	a	Họ Đay	
	748	Tiliaceae	<i>Grewia bilamellata</i> Gagnep	Cò ke lá sếu	Q
	749	Tiliaceae	<i>Microcos paniculata</i> Roxb	Mé cò ke	G,S
143		Ulmaceae	a	Họ Du	
	750	Ulmaceae	<i>Aphananthe lissophylla</i> Gagnep.	Lát ruối	G
	751	Ulmaceae	<i>Celtis cinnamomea</i> Lindl.	Sếu lá tre	G
	752	Ulmaceae	<i>Celtis timorensis</i> Span	Sếu rừng hôi	G

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
			(C.cinamonea)		
	753	Ulmaceae	<i>Gironniera cuspidata</i> (Blume) Planch. Ex Kurz.	Ngát tron	Cn
	754	Ulmaceae	<i>Gironniera subaequalis</i> Planch	Ngát (Pó doong dềng)	G
	755	Ulmaceae	<i>Trema angustifolia</i> BL	Hu đay lá hẹp	S
	756	Ulmaceae	<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl	Hu đay (Tờ Mai dềng)	S
	757	Ulmaceae	<i>Trema velutina</i> Bl	Hu lông	S
144		Urticaceae	a	Họ gai	
	758	Urticaceae	<i>Boehmeria holoseracea</i> Blume.	Gai rừng	Th,S
	759	Urticaceae	<i>Debregesia squamata</i> King	Trúng cua	F
	760	Urticaceae	<i>Dendrochnide stimulans</i>	Han sung	Đ,G
	761	Urticaceae	<i>Dendrochnide urentissima</i> (Gagnep.) Chew.	Han voi	G
	762	Urticaceae	<i>Elatostema balansae</i> Gagnep.	Đay suối lá lệch	F
	763	Urticaceae	<i>Elatostema cuneatum</i>	Đay đại	F
	764	Urticaceae	<i>Laportea violacea</i> Gagnep	Lá han tía	Đ
	765	Urticaceae	<i>Pouzolia pentandra</i> Benn	Bọ mắ lá nhỏ	
	766	Urticaceae	<i>Pouzolzia hirta</i> Hassk	Thuốc giòi lông	Th
145		Verbenaceae	a	Họ tềch	
	767	Verbenaceae	<i>Callicarpa arborea</i> Roxb	Tu hú gổ(Bua ngánh dềng)	Th,G
	768	Verbenaceae	<i>Callicarpa longifolia</i> Lam=	Tu hú lá dài(Bua ngánh dềng)	Th
	769	Verbenaceae	<i>Callicarpa macrophylla</i> Vahl	Tu hú (Bua nhánh dềng)	G
	770	Verbenaceae	<i>Callicarpa rubella</i> Lindl	Từ châu đỏ, com rợu	Th
	771	Verbenaceae	<i>Clerodendrum cryptophyllum</i> Turez	Mò đắg cây	Th
	772	Verbenaceae	<i>Clerodendrum paniculatum</i> L	Mò đỏ	F,Th
	773	Verbenaceae	<i>Clerodendrum philippinum</i> Schauer var. simplex Wu et Ifang	Mò trắng	Th
	774	Verbenaceae	<i>Clerodendrum serratum</i> (L.) Moon	Mò rắg ca H.trắg	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	775	Verbenaceae	<i>Gmelina arborea</i> Roxb	Lôi thọ	G
	776	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L	Ngũ sắc	Ca
	777	Verbenaceae	<i>Premna aff. chevalieri</i> P.Dop	Vọng cách	Th
	778	Verbenaceae	<i>Premna chevalieri</i> P.Dop	Cách bụi	Th
	779	Verbenaceae	<i>Premna scandens</i> Roxb.	Cách leo	Th
	780	Verbenaceae	<i>Stachytarphyta jamaicensis</i> (L.)Vahl	Đuôi chuột	F
	781	Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L	Cỏ roi ngựa	Th
	782	Verbenaceae	<i>Vitex quinata</i> F.N. Will	Chân chim	G
	783	Verbenaceae	<i>Vitex trifolia</i> L	Chân chim 3 lá, mạn kinh	G
146		Violaceae	a	Họ Viôlét	
	784	Violaceae	<i>Rinorea bengalensis</i> (Wall.) O.Ktze.	Ngát giả	Cn
	785	Violaceae	<i>Viola inconspima</i> BL	Hoa tím	F
147		Viscaceae	a	Họ Tầm gửi	
	786	Viscaceae	<i>Viscum liquidamba riolum</i> Hayata	ghi sau sau	Th
148		Vitaceae	a	Họ nho	
	787	Vitaceae	<i>Ampelopsis</i> sp	Chè dây	Th
	788	Vitaceae	<i>Cissus modeccoides</i> Planch	Dây chìa vôi	R
	789	Vitaceae	<i>Cissus quadrangulus</i> L	Chìa vôi vuông	Th
	790	Vitaceae	<i>Cissus triloba</i> (Lour.) Merr.	Thềm bép ba lá	S
	791	Vitaceae	<i>Tetrastigma rupestre</i> Planch	Thềm bép	S,Th
	792	Vitaceae	<i>Vitis thunbergii</i> Siebold et Zucc	Tứ th nho đại	S
	E2	LILIOPSIDA	Lớp một lá mầm		
149		Acoraceae	aa	Họ thủy xương bồ	
	793	Acoraceae	<i>Acorus verus</i> Houtt.	Thủy xương bồ	Th
150		Alismataceae	a	Họ trạch nhạ	
	794	Alismataceae	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L	Rau mác	F,Th,R
151		Araceae	a	Họ ráy	
	795	Araceae	<i>Aglaenema modestum</i> Schott.ex Engl.	Vạn niên thanh	Ca
	796	Araceae	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L) Schott	Ráy	Th
	797	Araceae	<i>Amorphophallus tonkinensis</i> Engl	Na	B
	798	Araceae	<i>Canadium</i> sp1	Mùng trắng	R

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	799	Araceae	<i>Colocasia antiquorum</i> Schott	Khoai sọ	B
	800	Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> Schott	Khoai nóc	B
	801	Araceae	<i>Epipremnum pinnatum</i> Engl	Ráy leo lá rách	Ca
	802	Araceae	<i>Epipremnum giganteum</i>	Ráy leo lá to	Ca
	803	Araceae	<i>Homalonema aromatica</i> Schott	Thiên niên kiện	Th
	804	Araceae	<i>Pinellia ternata</i>	Bán hạ	Th
	805	Araceae	<i>Pothos repens</i> (Lour.) Druce	Cơm lênh, Trảng pháo	Ca
	806	Araceae	<i>Pothos scandens</i> L	Ráy leo	Ca,Th
	807	Araceae	<i>Raphidophora decursiva</i> (Roxb.) Schott.	Lân tơ uyn	Th
	809	Araceae	<i>Raphidophora hookeri</i> Schott	Chuối hong	Ca,Th
	808	Araceae	<i>Raphidophora tonkinensis</i> Engl.	Ráy leo đá vôi	Ca
	810	Araceae	<i>Steudnera henryana</i> Engler.	Ráy	Cn,Th
152		Arecaceae	a	Họ cau	
	811	Arecaceae	<i>Arenga pinnata</i> Merr.	Búng báng	B,Ca
	813	Arecaceae	<i>Calamus platycanthus</i> Warb.	Song mật*V	D,Vl
	812	Arecaceae	<i>Calamus tetradactylus</i> Merr	Mây nhà (Dăng sui)	D,Vl
	814	Arecaceae	<i>Calamus tonkinensis</i> Becc.	Mái	D
	815	Arecaceae	<i>Caryota bacsonensis</i> Mag	Đùng đình Bắc son (Páng)	Ca,La
	816	Arecaceae	<i>Caryota mitis</i> Lour	Đùng đình (Chang dêng)	Ca,La
	817	Arecaceae	<i>Caryota uren</i> Lour	Đùng đình	Ca,La
	818	Arecaceae	<i>Daemonorops pierreanus</i> Bacc	Hèo	D
	819	Arecaceae	<i>Licuala spinosa</i> Warb	Lá nón gai	La,Ca
	820	Arecaceae	<i>Livistona saribus</i> Merr et Chev	Cọ	La,Ca
	821	Arecaceae	<i>Pinanga paradosa</i> Ssheff.	Cau rừng lá xẻ	Ca
	822	Arecaceae	<i>Rhapis laosensis</i> Becc.	Lụi	Ca
153		Asparagaceae	a	Họ thiên môn	
	823	Asparagaceae	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour) Merr.	Thiên môn đông	Th,Ca
154		Bromeliaceae	a	Họ dứa	
	824	Bromeliaceae	<i>Ananas sativa</i> L.	Cây dứa	Q,Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
156		Cannaceae	a	Họ khoai riềng	
	825	Cannaceae	<i>Canna edulis</i> L .	Khoai riềng	B
157		Commelinaceae	a	Họ thài lài	
	826	Commelinaceae	<i>Aneilema nudiflorum</i> R.Br.	Thài lài xanh	Th
	827	Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Đầu riu	Cn
	828	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Rau trai	R,Th
	829	Commelinaceae	<i>Commelina papudosa</i> Blume	Thài lài trắng	Cn
	830	Commelinaceae	<i>Polia thyrsiflora</i> Engl.	Thài lài rừng	Cn
	831	Commelinaceae	<i>Streptolirion pendula</i> Schinzl.	Thài lài tía	Th
158		Convallariaceae	a	Họ Hoàng tinh	
	832	Convallariaceae	<i>Disporum calcaratum</i> Don	Tóc tiên rừng	Ca
	833	Convallariaceae	<i>Liriope graminifolia</i> (L.) Baker	Tóc tiên đá	Ca
	834	Convallariaceae	<i>Ophiopogon dracaenoides</i> Hook	Cao cẳng lá nhỏ	Th
	835	Convallariaceae	<i>Ophiopogon dracaenoides</i> Hook.f.	Cao cẳng lá bạc	Th
	836	Convallariaceae	<i>Ophiopogon japonica</i> Wall.	Mạch môn	Th,Ca
	837	Convallariaceae	<i>Ophiopogon latifolius</i> Rodr.	Cao cẳng lá to	Th
	838	Convallariaceae	<i>Ophiopogon longifolius</i> Rodr.	Cao cẳng lá dài	Th
	839	Convallariaceae	<i>Polygonarum tonkinensis</i> Gagnep.	Ngọc trúc	Th
159		Costaceae	a	Họ mía dò	
	840	Costaceae	<i>Costus tonkinensis</i> Gagnep.	Mía dò Bắc bộ	Th
160		Cyperaceae	a	Họ cói	
	841	Cyperaceae	<i>Bulbostydis densa</i> Wall.) Hand-Mazz.	Cói Chát dày	Cn
	842	Cyperaceae	<i>Crex cryptostachys</i> Brongn.	Cói núi đá	Cn
	843	Cyperaceae	<i>Crex indosinica</i> Raymond	Cói túi đồng dơng	Cn
	844	Cyperaceae	<i>Cyperus cephalotus</i> Vahl	Cỏ lác	Cn
	845	Cyperaceae	<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	Lác tràn, Cói xoè	Cn
	846	Cyperaceae	<i>Cyperus distans</i> L.f.	Cói xoè	Cn
	847	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Hong phụ	Th
	848	Cyperaceae	<i>Cyperus</i> sp	Cỏ ba cạnh	Cn
	849	Cyperaceae	<i>Eleocharis atropurpurea</i> Presl	Cỏ năn	
	850	Cyperaceae	<i>Fimbristylis miliacea</i> Vahl	Cỏ chắt, cỏ tò te, liểu điều	Cn
	851	Cyperaceae	<i>Fimbristylis pauciflora</i> R.Br	Cỏ Chắt ít hoa	Cn
	852	Cyperaceae	<i>Killinga nemoralis</i> (Forst.et	Cỏ suối,Cỏ bạc	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
			Forst.f) Dandy	đầu	
	853	Cyperaceae	<i>Mapania bamcana</i>	Cỏ cú	Cn
	854	Cyperaceae	<i>Mapania macrocephala</i> K.Churn. et Warrb.	Cói lá dứa	
	855	Cyperaceae	<i>Scleria radula</i> Hance	Cói ba cạnh	Cn
161		Dioscoreaceae	a	Họ củ nâu	
	856	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> Linn	Củ cái Cọc rào	Củ, Th
	857	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	Củ mỡ nhiều rái	Củ, Th
	858	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea cirrhosa</i> Lour.	Củ nâu	Củ, Th
	859	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea esculenta</i> Burk	Củ từ	Củ
	860	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea pentaphylla</i> L.	Củ nân, mài năm lá	Củ
	861	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea persimilis</i> Prain et Burk	Củ mài	Củ, Th
162		Dracenaceae	a	Họ bông bông	
	862	Dracenaceae	<i>Dracena angustifolia</i> Roxb	Bông bông lá hẹp	Ca
	863	Dracenaceae	<i>Dracena loureiri</i> Gagnep	Bông bông rẽ đỏ, sâm đũa	Ca, Th
	864	Dracenaceae	<i>Pleomele cochinchinensis</i> Merril	Huyết giác	Ca, Th
163		Erioculaceae	a	Họ dùi trống	
	865	Erioculaceae	<i>Eriocaulon miserum</i> Koern	cỏ dùi trống	Th
164		Hypoxydaceae	a	Họ long thuyền	
	866	Hypocydaceae	<i>Curculigo annamitica</i> Gagnep.	Cỏ long thuyền	Ca
	867	Hypocydaceae	<i>Curculigo capitulata</i> (Lour.) Kuntze	Cỏ long thuyền nhỏ	Ca
165		Iridaceae	a	Họ la đơn	
	868	Iridaceae	<i>Iris japonica</i> Thunb.	Lưỡi đồng	Th
166		Liliaceae	a	Họ hành	
	869	liliaceae	<i>Paris polyphylla</i> Smith	Bảy lá một hoa*	Th
167	870	Marantaceae	a	Họ lá dong	
	871	Marantaceae	<i>Phrynium capitatum</i> Willd	Lá dong rừng	Lá, Th
	872	Marantaceae	<i>Phrynium parviflorum</i> Roxb.	Lá dong bánh	Lá, Th
168		Musaceae	a	Họ chuối	
	873	Musaceae	<i>Musa uranoscopos</i> Lour.	Chuối rừng	R, Th
	874	Musaceae	<i>Musa coccinea</i> Andr.	Chuối rừng	R
169		Orchidaceae	a	Họ phong lan	

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	875	Orchidaceae	<i>Aerides odoratum</i> Lour.	Quế lan hong	Ca
	876	Orchidaceae	<i>Anaphora liparioides</i> Gagnep.	Lan đất	Ca
	877	Orchidaceae	<i>Anoectochilus setaceus</i> Blume	Kim tuyến lôngR	Th,Ca
	878	Orchidaceae	<i>Appendicula chinensis</i> Blume	Lan trúc	Ca
	879	Orchidaceae	<i>Appendicula cornuta</i> Blume	Lan tràng hạt, hạt bí	Ca
	880	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum andersonii</i> (Hook.f) J.J. Sm.	Cầu hành	Ca
	881	Orchidaceae	<i>Calanthe angusta</i> Lindl.	Kiểu địa lan hẹp tím	Ca
	882	Orchidaceae	<i>Clanthe veratrifolia</i> R.Br	Lan đất hoa trắng	Ca
	883	Orchidaceae	<i>Cymbidium alvifolium</i> L.Sw.	Lan kiếm	Ca
	884	Orchidaceae	<i>Cymbidium lancefolium</i> Hook.	Lan kiếm lá mác	Ca
	885	Orchidaceae	<i>Dendrobium anabile</i> (Lour.) O'Brien	H.thảo hong thơm*	Ca
	886	Orchidaceae	<i>Dendrobium gibisonii</i> Lindl.	Hoàng thảo trúc	Ca
	887	Orchidaceae	<i>Dendrobium nobile</i> Linndl.	Hoàng thảo đẹp*	Ca,Th
	888	Orchidaceae	<i>Dendrobium superbum</i> Reicho	Phi điệp	Ca
	889	Orchidaceae	<i>Desmotrichum poilanei</i> Gagnep.	Thạch hộc	Ca,Th
	890	Orchidaceae	<i>Tropidia curculigoides</i> Lindl.	Lan lòng thuyền	Ca
170		Pandanaceae	a	Họ dứa dại	
	891	Pandanaceae	<i>Pandanus tectorius</i> Sol.	Dứa dại	S,Th
	892	Pandanaceae	<i>Pandanus tonkinensis</i> Martelli	Dứa dại Bắc bộ	S,Th
171		Phormiaceae	a	Họ hong bài	
	893	Phormiaceae	<i>Dianella ensifolia</i> DC.	Hong bài	VL,Td,Th
172		Poaceae	a	Họ hoà thảo	
	894	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Ampelocalamus patellaris</i> (Gambl)Stapleton	Giang	VL,R
	895	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Arundinaria amabilis</i> Mc. Clure	Sắt tha	VL,R
	908	Poaceae	<i>Arundinella bengalensis</i> (Spreng) Druce	Cỏ sắt	Cn
	896	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Bambusa arundinacea</i> var spinosa Roxb	Tre hoá	VL,R
	897	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Bambusa multiplex</i> (Lour.) Roersch	Tre hóp bụi	VL,R

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	909	Poaceae	<i>Centothec lappaceae</i> (Linn) Desv.	Cỏ lá tre	Cn
	910	Poaceae	<i>Chloris barbata</i> S.W.	Cỏ mật	Cn
	911	Poaceae	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	Cỏ may	Cn
	912	Poaceae	<i>Coix lachryma -Jobi</i> L.	Cỏ Cờm cờm, ý dĩ	Th,B
	913	Poaceae	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L) Richt	Cỏ Chân vịt	Cn
	898	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Dendrocalamus fragelliferus</i>	Bong	VL,R
	899	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Dendrocalamus giganteus</i> Munro	Mai	VL,R
	900	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Dendrocalamus hamiltonii</i> Ness et Arn	Mạ hóc	VL,R
	901	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Dendrocalamus</i> sp	Dùng nhà	VL,R
	914	Poaceae	<i>Digitaria timorensis</i> (Kunth.) Bal.	Cỏ chân nhện	Cn
	915	Poaceae	<i>Eagross unioides</i> (Rexz)	Cỏ bông	Cn
	916	Poaceae	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	Cỏ lông vực cạn	Cn
	917	Poaceae	<i>Hemarthria comperssa</i> (L. f.) R.Br.	Cỏ dày	Cn
	918	Poaceae	<i>Imperata cylindric</i> (Linn) Beauv	Cỏ tranh	Th
	902	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Indosasa sinica</i> Chu et Chao	Vầu đắng	VL,R
	903	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Indosasa triangulata</i> Hsueh et Yi	Vầu ngọt	VL,R
	919	Poaceae	<i>Ischaemum thomsoniaum</i> Stapf. Ex c.E.c. Fischer	Cỏ lông vệ đồng	Cn
	920	Poaceae	<i>Leersia hexandra</i> Sw.	Cỏ môi	Th
	921	Poaceae	<i>Leptochloa panicea</i> (Retz.) Ohwi	Cỏ chỉ	Cn
	922	Poaceae	<i>Lophantherum gracile</i> Brongl	Đạm trúc điệp, cỏ đĩ	Th
	923	Poaceae	<i>Mircostegium ciliatum</i> (Trin.) A.Camus	Cỏ rác lông.	Cn
	924	Poaceae	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. Ex Schum. Et Lauterb.	Chè vè, lách	VI
	925	Poaceae	<i>Panicaum luzoliensse</i> C.Presl.	Cỏ gừng	Cn
	926	Poaceae	<i>Panicaum montanum</i> Roxb.	Cỏ lá cao cây	Cn
	927	Poaceae	<i>Paspalum conjugtum</i> Berg.	Cỏ trúng ếch	Cn
	929	Poaceae	<i>Phragmites karka</i> (Retz.)Trin ex Steud.	Cây sậy mảnh, S.bông bau	VI

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	928	Poaceae	<i>Phragmites reynamdiana</i> (Kunth.)Keng ex Hitche	Sậy khô, sậy đặc	VI
	904	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Phyllostachys</i> sp	Trúc đặc núi cao	VL,R
	930	Poaceae	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	Lau to bông	VL
	931	Poaceae	<i>Saccharum arundinacaeum</i> Rotz	Lau lách	VL
	905	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Schizostachyum pseudolima</i> Mc Clure	Nửa lá to	VI,R
	932	Poaceae	<i>Setaria forbesiana</i> (Nees) Hook.f.	Cỏ sâu róm	Cn
	933	Poaceae	<i>Setaria lutescaens</i> Hubbard	Cỏ sâu róm vàng	Cn
	906	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Sinobambusa sat</i> (Ball.) T.Q.Nguyen	Sặt	VL,R
	907	Poaceae(Bambusoideae)	<i>Sinocalamus latiflorus</i> (Munro) Mc.Clure	Mai	VI,R
	934	Poaceae	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	Cỏ lông công	Cn
	935	Poaceae	<i>Thysanolaena maxima</i> (Roxb) Kantz.	Chít, Đót	VI,Th
173		Pontederiaceae	a	Họ Bèo nhật bản	
	936	Pontederiaceae	<i>Monochoria vaginalis</i> (Burm.f.)Presl ex Kunth	Rau mũi mác	R
174		Smilacaceae	a	Họ Cật cang	
	937	Smilacaceae	<i>Heterosmilax gaudichaudiana</i> (Kunth) Maxim	Cật cang	D
	938	smilacaceae	<i>Smilax glabra</i> Wall. et Roxb.	Thỏ phục linh*	Th,D
	939	Smilacaceae	<i>Smilax lanceifolia</i> Roxb.	Kim cang lá thuôn	D
	940	Smilacaceae	<i>Smilax ovalifolia</i> Roxb.	Cật cang lá to	D,Th
	941	Smilacaceae	<i>Smilax peteloti</i> T. Koyama	Cật cang	Th
	942	Smilacaceae	<i>Smilax synandra</i> Gagnep.	Kim cang lá quế	D
175		Stemonaceae	a	Họ bách bộ	
	943	Stemonaceae	<i>Stemona tuberosa</i> Lour.	Củ ba mơi	Th
176		Trilliaceae	a	Họ bảy lá một hoa	
	944	Trilliaceae	<i>Paris chinensis</i> Franch.	Thất diệp TQ	Th
177		Zingiberaceae	a	Họ gừng	
	945	Zingiberaceae	<i>Alpinia galanga</i> S.W	Sẹ lá lớn, Riêng nếp	Th

TT họ	TT loài	Tên họ	Tên Latin loài	Tên Việt Nam	Công dụng
	946	Zingiberaceae	<i>Alpinia globosa</i> Horan	Đậu khấu, Cây sẹ	Th
	947	Zingiberaceae	<i>Alpinia nutans</i> Rosc	Riềng ẳm	Th
	948	Zingiberaceae	<i>Alpinia purpureum</i> (Vieill.)K. Schum.	Riềng tía	Th
	949	Zingiberaceae	<i>Alpinia tonkinensis</i> Gagnep	Sẹ bắc bộ, Rẻ(Lài Cọ)	Th
	950	Zingiberaceae	<i>Amomum echinosphaera</i> K. Schum.	Sa nhân	Th
	951	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Nghệ đen	Th
	952	Zingiberaceae	<i>Curcuma stenochila</i> Gagnep.	Ngải rừng hoa trắng	Th
	953	Zingiberaceae	<i>Curcuma zedoaria</i> Rose	Nghệ vàng	Th
	954	Zingiberaceae	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Địa liên	Th
	955	Zingiberaceae	<i>Zingiber cassumnar</i> Roxb..	Gừng đại	R,Th
	956	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinalis</i> Rose	Gừng	Th
	957	Zingiberaceae	<i>Zingiber zerumbet</i> Sm.	Gừng gió	Th

Phụ lục 02: Danh lục các loài thú tại Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phước

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thụng tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				IUCN	SDVN	
	I. Bộ Linh trưởng	Primates				
	1. Họ Cu li	Loricidae				
1	Cu li lớn	<i>Nycticebus begalensis</i>	PV	VU	VU	H
2	Cu li nhỏ	<i>Nycticebus pygmaeus</i>	PV	VU	VU	H
	2. Họ khỉ	Cercopithecidae				
3	Khỉ vàng	<i>Macaca mulatta</i>	PV	LC	LR nt	H
4	Khỉ mốc	<i>Macaca assamesis</i>	QS			H
5	Khỉ cộc	<i>Macaca arctoides</i>	PV	VU	VU	RH
6	Voọc mũi hếch	<i>Rhinopithecus avunculus</i>	PV	CR	CR	RH
	II. Bộ Tê tê	Pholidota				
	3. Họ Tê tê	Manidae				
7	Tê tê	<i>Manis pentadactyla</i>	PV	EN	EN	RH
	IV. Bộ Ăn thịt	Carnivora				
	4. Họ Chó	Canidae				
8	Lửng chó	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	PV			H
	5. Họ Gấu	Ursidae				
9	Gấu ngựa	<i>Ursus thibetanus</i>	PV	VU	EN	RH
10	Gấu chó	<i>Helarctos malayanus</i>	PV	VU	EN	RH
	6. Họ Triết/Họ Chồn	Mustelidae				
11	Rái cá lớn	<i>Lutra lutra</i>	PV			RH
12	Rái cá nhỏ	<i>Aonyx cinera</i>	PV			RH
13	Lửng lợn	<i>Arctonyx collaris</i>		NT		H
	7. Họ Cầy	Viverridae				
14	Vòi mốc	<i>Paguma larvata</i>	PV			PB
15	Vòi hương	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	PV			H
16	Cầy giông	<i>Viverra zibetha</i>	PV	NT	VU	H
17	Cầy gấm	<i>Prionodon pardicolor</i>	PV		VU	RH
18	Cầy vằn bắc	<i>Chrotogale owstoni</i>	PV	VU	VU	H
19	Cầy tai trắng	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	PV		LR nt	PB
	8. Họ Cầy lỏn	Herpestidae				
20	Cầy mốc cua	<i>Herpestes urva</i>	PV, QS			PB

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thụ tinh	Mức nguy cấp		Ghi chú
				IUCN	SDVN	
	9. Họ Mèo	Felidae				
21	Mèo rừng	<i>Prionailurus bengalensis</i>	PV			H
22	Báo gấm	<i>Neofelis nebulosa</i>	PV	VU	EN	NN
23	Báo hoa mai	<i>Panthera pardus</i>	PV	VU	EN	RH
	V. Bộ guốc chẵn	Artiodactyla				
	10. Họ Lợn	Suidae				
24	Lợn rừng	<i>Sus scrofa</i>	PV, MV			PB
	11. Họ Hươu nai	Cervidae				
25	Hoẵng	<i>Muntiacus muntjak</i>	PV, MV			H
	12. Họ Trâu bò	Bovidae				
26	Son dương	<i>Capricornis milneedwardsii</i>	PV, MV		EN	H
	VI. Bộ Gặm nhấm	Rodentia				
	13. Họ Sóc bay	Pteromyidae				
27	Sóc bay trâu/lớn	<i>Petaurista philippensis</i>	PV			PB
28	Sóc bay lông chân	<i>Belomys pearsoni</i>	PV	NT	CR	PB
	14. Họ Sóc cây	Sciuridae				
29	Sóc đen	<i>Ratufa bicolor</i>	PV	NT	VU	PB
30	Sóc bụng đỏ	<i>Callosciurus erythraeus</i>	QS			
31	Sóc chuột hải nam	<i>Tamias maritimus</i>	QS			PB
	15. Họ Nhím	Hytridae				
32	Đon	<i>Atherurus macrourus</i>	PV			H
33	Nhím đuôi ngắn	<i>Hystrix brachyura</i>	PV	LC		RH

Tên tiếng Việt và tên Latinh theo Nguyễn Xuân Đăng và Lê Xuân Cảnh (2009).

QS: Phát hiện trong khi điều tra ngoài thực địa.

DV: Ghi nhận qua dấu vết để lại ngoài thực địa.

PV: Ghi nhận qua phỏng vấn.

MV: Ghi nhận qua mẫu vật thu được.

PB: Phổ biến

H: Hiếm

RH: Rất hiếm

NN: Nghi ngờ sự có mặt, cần có điều tra bổ sung để khẳng định.

Phụ lục 03: Danh sách các loài chim tại Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phước

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thông tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				IUCN	SĐVN	
	I. Bộ Hạc	Coconiiformes				
	1. Họ Diệc	Ardeidae				
1	Cò xanh	<i>Butorides striatus</i>	QS			H
2	Cò bợ	<i>Ardeola bacchus</i>	QS			PB
	II. Bộ cắt	Falconiformes				
	2. Họ Ưng	Accipitridae				
3	Ưng lớn	<i>Accipiter gentilis</i>	QS			H
	III. Bộ Gà	Galliformes				
	3. Họ Trĩ	Phasianidae				
4	Gà rừng	<i>Gallus gallus</i>	QS			PB
5	Gà lôi trắng	<i>Lophura nycthemera</i>	PV		LR	H
6	Gà tiền mặt vàng	<i>Polyplectron bicalcaratum</i>	PV		VU	H
	IV. Bộ Bò Câu	Columbiformes				
	4. Họ Bò Câu	Columbidae				
7	Cu xanh mỏ quặp	<i>Treron curvirostra</i>	QS			PB
8	Cu lông	<i>Chalcophaps indica</i>	QS			PB
9	Cu gáy	<i>Streptopelisa chinensis</i>	NG			PB
	V. Bộ Cu cu	Cuculiformes				
	5. Họ cu cu	Cuculidae				
10	Phuồng	<i>Phaenicophaeus tritis</i>	QS			PB
11	Bìm bịp lớn	<i>Centropus sinensis</i>	QS			PB
	VI. Bộ Cú	Strigiformes				
	6. Họ Cú Mèo	Strigidae				
12	Cú mèo nhỏ	<i>Otus sunia</i>	QS			PB
	VII. Bộ Nước	Trogoniformes				
	7. Họ Nước	Trogonidae				
13	Nước bụng đỏ	<i>Harpactes erythrocephalus</i>	QS			PB
	VIII. Bộ Sả	Coraciiformes				

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thông tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				IUCN	SĐVN	
	8. Họ Bói cá	Alcedininae				
14	Sả đầu nâu	<i>Halcyonsmyrnensis</i>	QS			PB
15	Bồng Chanh	<i>Alcedo atthis</i>	QS			PB
	9. Họ Hồng hoàng	Bucerotidae				
16	Hồng hoàng	<i>Buceros birconis</i>	PV	NT	VU	RH
17	Cao cát bụng trắng	<i>Anthracoceros albirostris</i>	PV			RH
	IX. Bộ Gõ kiến	Piciformes				
	10. Họ Cu rốc	Capitonidae				
18	Thầy chùa đất đỏ	<i>Megalaima lagandieri</i>	QS			PB
19	Cu rốc lớn	<i>Megalaima virens</i>	QS			PB
20	Cu rốc má vàng	<i>Megalaima chrysopogon</i>	NG			PB
	11. Họ Gõ Kiến	Picidae				
21	Gõ kiến lùn mày trắng	<i>Sasia ochracea</i>	QS			PB
22	Gõ kiến vàng lớn	<i>Chrysocolaptes lucidus</i>	QS			PB
23	Gõ kiến nhỏ bụng hung	<i>Dendrocopos</i>	QS			
	X. Bộ Sẻ	Passeriformes				
	12. Họ Chìa vôi	Motacillidae				
24	Chìa vôi trắng	<i>Motacilla alba</i>	QS			PB
	13. Họ Phường chè	Campephagidae				
25	Phường chèo đỏ lớn	<i>Pericrocotus flammeus</i>	QS			PB
26	Phường chèo đỏ mỏ ngắn	<i>Pericrocotus brevirostris</i>	QS			PB
	14. Họ Chào	Pycnonotidae				

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thông tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				IUCN	SĐVN	
	mào					
27	Chào mào đất đỏ	<i>Pycnonotus jocosus</i>	QS			PB
28	Bông lau tai trắng	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	QS			PB
29	Chào mào vàng mào đen	<i>Pycnonotus melanicterus</i>	QS			PB
30	Cành cạch lớn	<i>Alophoixus pallidus</i>	QS			PB
	15. Họ Bách Thanh	<i>Laniidae</i>				
31	Bách thanh đuôi dài	<i>Laniidae schach</i>	QS			PB
32	Bách thanh lưng xám	<i>Lanius tephronotus</i>	QS			PB
	16. Họ Chích chòe	<i>Turnidae</i>				
33	Chích chòe	<i>Copsychus saularis</i>	QS			PB
34	Chích chòe lửa	<i>Copsychus malabaricus</i>	QS			PB
35	Oanh đuôi trắng	<i>Myiomela leucura</i>	QS, PV			PB
	17. Họ Khướu	<i>Timaliidae</i>				
36	Chuối tiêu đất	<i>Pellorneum tickelli</i>	QS			PB
37	Chuối tiêu ngực đỏm	<i>Pellorneum ruficeps</i>	QS			PB
38	Họa mi	<i>Garrulax canorus</i>	QS, PV			PB
39	Khướu bạc má	<i>Garrulax chinensis</i>	QS, PV			PB
40	Khướu đầu trắng	<i>Garrulax leucolophus</i>	NG			PB
41	Khướu bụi đỏm cổ	<i>Gtachyris striolata</i>	QS			PB
41	Khướu mào bụng trắng	<i>Yuhina zantholeuca</i>	QS			PB

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thông tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				IUCN	SĐVN	
43	Khướu bụi đầu đen	<i>Stachyris nigriceps</i>	PV			H
44	Chích chạch má vàng	<i>Macronus gularis</i>	QS			PB
45	Kim oanh mỏ đỏ	<i>Leiothrix lutea</i>	QS			H
46	Khướu mun	<i>Garrulax lugubris</i>	NG			PB
47	Khướu mào khoang cổ	<i>Yhina castaniceps</i>	QS			PB
	18. Họ Chim chích	Slyviidae				
48	Chích đớp ruồi mỏ vàng	<i>Abroscopus superciliaris</i>	NG			PB
49	Chiền chiện đầu nâu	<i>Prinia rufescens</i>	QS			
50	Chích bông đuôi dài	<i>Orthotomus sutorius</i>	QS			
51	Chích nâu đỏ	<i>Bradypterus mandelli</i>	QS			H
52	Chích chân xám	<i>Phylloscopus tenellipes</i>	QS			H
	19. Họ Đớp ruồi	Muscicapidae				
53	Đớp ruồi đầu xám	<i>Fycaerculicicapa ceylonensis</i>	QS			
54	Đớp ruồi Seberi	<i>Muscicapa sibirica</i>	QS			PB
55	Đớp ruồi trắng	<i>Cyornis concretus</i>	QS			PB
56	Đớp ruồi họng hung	<i>Cyornis banyumas</i>	QS			H
	20. Họ Rẻ quạt	Monarchidae				
57	Thiên đường đuôi phướn	<i>Terpsiphone paradisi</i>	QS			PB
58	Rẻ quạt họng	<i>Rhipidura albicollis</i>	QS			PB

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thông tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				IUCN	SĐVN	
	trắng					
	21. Họ Bạc Má	<i>Paridae</i>				
59	Bạc má	<i>Parus major</i>	QS			PB
	22. Họ Hút mật	<i>Nectariniidae</i>				
60	Hút mật đuôi nhọn	<i>Aethopiga christinae</i>	QS			PB
61	Bấp chuối đốm đen	<i>Arachnothera magna</i>	QS			PB
62	Hút mật đỏ	<i>Aethopigasi paraja</i>	QS			PB
63	Bấp chuối bụng xám	<i>Arachnothera modesta</i>	QS			PB
64	Hút mật họng vàng	<i>Aethopyga gouldiea</i>	QS			PB
65	Hút mật họng tím	<i>Nectarinia jugularis</i>	QS			PB
	23. Họ Chèo bẻo	<i>Dicruridae</i>				
66	Chèo bẻo mỏ quạ	<i>Dicrurus annectans</i>	QS			PB
67	Chèo bẻo đen	<i>Dicruru macrocercus</i>	QS			PB
68	Chèo bẻo rừng	<i>Dicrurus aeneus</i>	QS			PB
69	Chèo bẻo xám	<i>Dicruru leucophaecus</i>	QS			H
	24. Họ Quạ	<i>Corvidae</i>				
70	Chim khách	<i>Crypsirin temia</i>	QS			PB
71	Choàng choạc xám	<i>Dendrocitta formosae</i>	QS			PB
72	Giẻ cùi xanh	<i>Cissa chinensis</i>	QS			PB
73	Giẻ cùi	<i>Urocissa erythrorhyncha</i>	QS			PB
74	Chim khách đuôi cờ	<i>Temnurus temnurus</i>	QS			PB
	25. Họ Chim Nghệ	<i>Aegithinidae</i>				

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thông tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				IUCN	SĐVN	
75	Chim nghệ ngực vàng	<i>Aegithina tiphia</i>	QS			PB
	26. Họ Chim Xanh	<i>Chloropseidae</i>				
76	Chim xanh nam bộ	<i>Chloropsis cochinchinensis</i>	QS			PB
	27. Họ Nhạn Rừng	<i>Artamidae</i>				
77	Nhạn rừng	<i>Artamus fuscus</i>	QS			PB
	28. Họ Chim Sâu	<i>Dicaeidae</i>				
78	Chim sâu vàng lục	<i>Dicaeum concolor</i>	QS			PB

Tên tiếng Việt và tên Latinh theo Nguyễn Cử et al. (2005).

QS: Phát hiện trong khi điều tra ngoài thực địa.

DV: Ghi nhận qua dấu vết để lại ngoài thực địa.

PV: Ghi nhận qua phỏng vấn.

MV: Ghi nhận qua mẫu vật thu được.

PB: Phổ biến

H: Hiếm

RH: Rất hiếm

Phụ lục 4: Danh sách các loài bò sát tại Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thụng tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				SD IUCN	SD VN	
	I. BỘ CÓ VÂY	SQUAMATA				
	1.Họ Tắc kè	Gekkonidae				
1	Tắc kè	<i>Gekko gecko</i>	PV, MV		VU	PB
2	Tắc kè chân vịt	<i>Gekko palmatus</i>	QS,MV			H
3	Thạch sùng đuôi sần	<i>Hemidactylus frenatus</i>	QS, PV			PB
	2.Họ Nhện	Agamidae				
4	Ô rô vẩy	<i>Acanthosaura lepidogaster</i>	QS, PV			PB
5	Nhông xanh	<i>Calotes versicolor</i>	PV			H
6	Rồng đất	<i>Physignathus cocincinus</i>	PV		VU	H
7	Thằn lằn bay đốm	<i>Draco maculatus</i>	PV			H
	3.Họ Thằn lằn búng	Scincidae				
8	Thằn lằn bóng đuôi dài	<i>Eutropis longicaudata</i>	QS, PV			PB
9	Thằn lằn phe – no tai lõm	<i>Sphenomorphus cryptotis</i>	QS, PV			PB
10	Thằn lằn tai ba vờ	<i>Tropidophorus baviensis</i>	QS			H
11	Thằn lằn bóng hoa	<i>Eutropis multifasciata</i>	QS, PV			PB
	4.Họ thằn lằn chónh thức	Lacertidae				
12	Liu điu chỉ	<i>Takydromus sexlineatus</i>	QS, PV			PB
	5.Họ Rắn nước	Colubridae				
13	Rắn sãi thường	<i>Amphiesma stolatum</i>	QS, PV			PB
14	Rắn nhiều đai	<i>Cyclophiops multicinctus</i>	PV			NN
15	Rắn mai gấm bắc	<i>Calamaria septentrionalis</i>	PV			NN

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thụng tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				SD IUCN	SD VN	
16	Rắn ráo k-ra-pe- lin	<i>Boiga kraepelini</i>	QS, PV			H
17	Rắn cườm	<i>Chrysopelea ornata</i>	PV			H
18	Rắn sọc dưa	<i>Coelognathus radiatus</i>	PV		EN	PB
19	Rắn leo cây thường	<i>Dendrelaphis pictus</i>	QS, PV			PB
20	Rắn ráo thường	<i>Ptyas korros</i>	QS, PV		EN	PB
21	Rắn ráo trâu	<i>Ptyas mucosa</i>	PV		EN	PB
22	Rắn bông chì	<i>Enhydris plumbea</i>	QS, PV			PB
23	Rắn hổ đất nâu	<i>Psammodynates pulverulentus</i>	QS			H
24	Rắn hoa cỏ nhỏ	<i>Rhabdophis subminiatus</i>	QS, PV			H
25	Rắn hoa cân vân đốm	<i>Sinonatrix aequifasciata</i>	PV			NN
26	Rắn hoa cân vân đen	<i>Sinonatrix percarinata</i>	PV			NN
27	Rắn nước	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	QS, PV			PB
	6. Họ Rắn mồng	Xenopeltidae				
28	Rắn mồng	<i>Xenopeltis unicolor</i>	PV			PB
29	Rắn mồng hải nam	<i>Xenopeltis hainanensis</i>	PV			NN
	7. Họ Rắn hổ	Elapidae				
30	Rắn cạp nong	<i>Bungarus fasciatus</i>	PV, MV		EN	PB
31	Rắn cạp nia bắc	<i>Bungarus multicinctus</i>	PV, MV			PB
32	Hổ mang	<i>Naja atra</i>	PV, MV		EN	PB
33	Hổ chúa	<i>Ophiophagus hannah</i>	PV, MV		CR	H
	8. Họ Rắn lục	Viperidae				

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thụng tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				SD IUCN	SD VN	
34	Rắn lục sừng	<i>Protobothrops cornutus</i>	PV	DD		H
35	Rắn lục mõp trắng	<i>Cryptelytrops albolabris</i>	QS, PV			PB
36	Rắn lục xanh	<i>Viridovipera stejnegeri</i>	QS, PV			PB
	II.BỘ RÙA	TESTUDINES				
	9.Họ Rùa đầu to	Platysternidae				
37	Rùa đầu to	<i>Platysternon megacephalum</i>	PV	EN	EN	RH
	10.Họ Rùa đầm	Geoemydidae				
38	Rùa đất S-peng-le	<i>Geoemyda Spengleri</i>	PV	EN		H
39	Rùa sa nhân	<i>Cuora mouhotii</i>	MV, PV			H
40	Rùa bốn mắt	<i>Sacalia quadriocellata</i>	PV, MV	EN		RH
	11.Họ Ba ba	Trionychidae				
41	Ba ba gai	<i>Palea steindachneri</i>	PV	EN	VU	H
42	Ba ba trơn	<i>Pelodiscus sinensis</i>	PV	VU		H

Tên tiếng Việt và tên Latinh theo Nguyễn Văn Sáng et al. (2009).

QS: Phát hiện trong khi điều tra ngoài thực địa, (bao gồm phát hiện qua quan sát).

DV: Ghi nhận qua dấu vết để lại ngoài thực địa.

PV: Ghi nhận qua phỏng vấn.

MV: Ghi nhận qua mẫu vật thu được.

PB: Phổ biến.

H: Hiếm.

RH: Rất hiếm.

Phụ lục 5: Danh sách các loài ếch nhái tại Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thông tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				SĐ IUCN	SĐVN	
	I.BỘ CÓ VÁY	SQUAMATA				
	1.Họ ếch nhái Chính thức	Dicroglossidae				
1	Ếch đồng	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>	QS, PV		LC	PB
2	Ngoé	<i>Fejervarya limnocharis</i>	QS, PV			PB
3	Ếch trơn	<i>Limnonectes kuhlii</i>	PV		LC	H
4	Chàng Phan-xi-pang	<i>Nanorana aenea</i>	PV		DD	NN
5	Cóc nước sần	<i>Occidozyga lima</i>	PV		LC	NN
	2.Họ Ếch nhái	Ranidae				
6	Chẫu	<i>Hylarana guentheri</i>	QS, PV		LC	PB
7	Chàng sa pa	<i>Babina chapaensis</i>	PV		LC	H
8	Chàng mẫu sơn	<i>Hylarana maosonensis</i>	QS, PV		LC	PB
9	Ếch suối	<i>Hylarana nigrovittata</i>	QS, PV		LC	H
10	Chàng đài bắc	<i>Hylarana taipehensis</i>	PV		LC	NN
11	Ếch bắc bộ	<i>Odorrana bacboensis</i>	QS		DD	H
12	Ếch xanh	<i>Odorrana chloronata</i>	PV			H
	3.Họ ếch cây	Rhacophoridae				
13	Nhái cây chân mảnh	<i>Aquixalus gracilipes</i>	PV			NN
14	Chẫu chàng mộp trắng	<i>Polypedates leucomystax</i>	QS, PV		LC	PB
	4.Họ Nhái bầu	Microhylidae				
15	Nhái bầu hey môn	<i>Microhyla heymonsi</i>	QS, PV		LC	PB
16	Nhái bầu vân	<i>Microhyla pulchra</i>	QS, PV		LC	PB
17	Nhái bầu bút lơ	<i>Microhyla butleri</i>	QS,		LC	NN

TT loài	Tên Việt Nam	Bộ, Họ, Giống, Loài	Nguồn thông tin	Mức nguy cấp		Ghi chú
				SĐ IUCN	SĐVN	
			PV			
18	Nhái bầu hoa	<i>Microhyla fissipes</i>	PV		LC	PB
	5. Họ Cóc	Bufonidae				
19	Cóc nhà	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	QS, PV		LC	PB
	6. Họ Cóc bùn	Megophryidae				
20	Cóc mây nhỏ	<i>Leptolalax pluvialis</i>	PV		DD	NN
21	Cóc mây sừng	<i>Leptolalax sungi</i>	PV		DD	NN
	II. BỘ CÓ ĐUÔI	CAUDATA				
	7. Họ Kỳ giông	Salamandridae				
22	Cá cóc tam đảo	<i>Paramesotriton deloustali</i>	PV	EN	VU	H
23	Cá cóc sần	<i>Tylototriton asperimus</i>	PV			H
	8. HọẾch giun	Ichthyophiidae				
24	Ếch giun	<i>Ichthyophis bannanicus</i>	QS, PV	VU	LC	H

Tên tiếng Việt và tên Latinh theo Nguyễn Văn Sáng et al. (2009).

QS: Phát hiện trong khi điều tra ngoài thực địa, (bao gồm phát hiện qua quan sát).

DV: Ghi nhận qua dấu vết để lại ngoài thực địa.

PV: Ghi nhận qua phỏng vấn.

MV: Ghi nhận qua mẫu vật thu được.

PB: Phổ biến.

H: Hiếm.

RH: Rất hiếm.

NN: Nghi ngờ sự có mặt, cần có điều tra bổ sung để khẳng định.

**Phụ lục 6: Hình ảnh các dạng sinh cảnh
của Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng**



**Hình 5: Rừng kín thường xanh mưa
ẩm cây lá rộng á nhiệt đới**



**Hình 6: Rừng tự nhiên trên núi đất và
núi đất xen đá**



Hình 7: Rừng tự nhiên trên núi đá vôi



Hình 8: Rừng trồng bạch đàn



Hình 9: Trảng cỏ, cây bụi



Hình 10: Nương rẫy, làng bản



Hình 11: Sinh cảnh Suối, thủy vực



Hình 12: Sinh cảnh đồng ruộng

**Phụ lục 7: Hình ảnh một số loài thực vật quý hiếm
tại Khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng**



Hình 14: Trường Sâm
(*Amesiodendron chinensis*)



Hình 15: Mọ (*Deutzianthus tonkinensis*)



Hình 16: Táu mật (*Vatica odorata*)



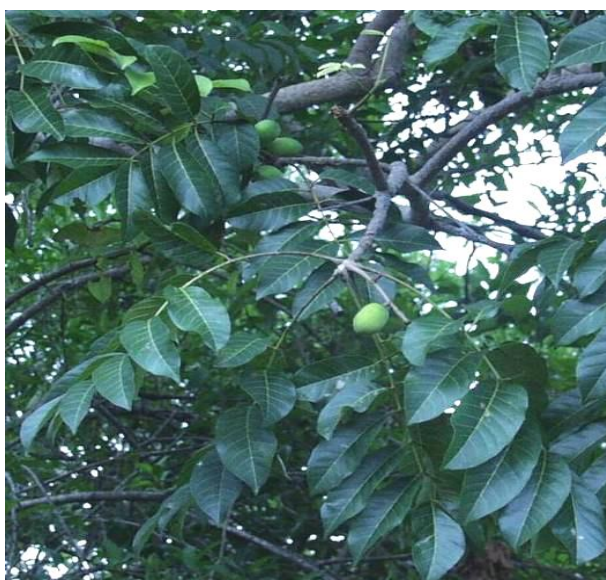
Hình 17: Táu muối (*Vatica diospyroides*)



Hình 18: Vù hương
(*Cinnamomum balansae*)



Hình 19: Chò nâu
(*Dipterocarpus retusus*)



Hình 20: Trám đen
(*Canarium tramdenum*)



Hình 21: Trám trắng
(*Canarium album*)



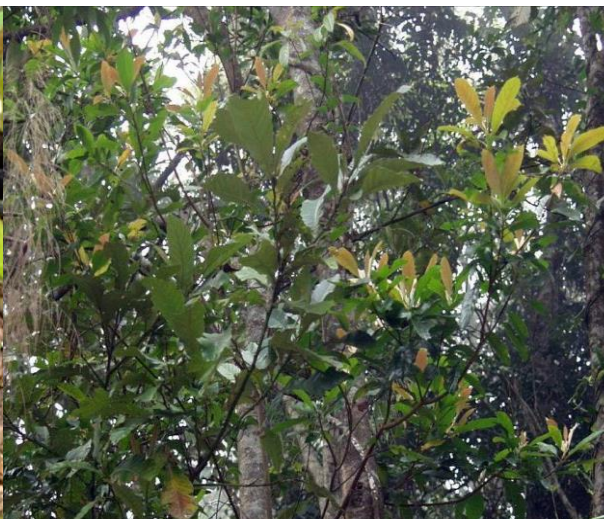
Hình 22: Trai lý (*Garcinia fagraeoides*)



Hình 23: Chò ổi (*Plantanus kerrii*)



**Hình 24: Thiết đình
(*Markhamia stipullata*)**



**Hình 25: Sồi phẳng
(*Lithocarpus cerebrina*)**

**Phụ lục 8: Hình ảnh một số loài động vật quý hiếm
tại khu bảo tồn thiên nhiên Tân Phụng**



**Hình 26: Cu li lớn (*Nycticebus begalensis*)
(nguồn: Đồng Thanh Hải)**



**Hình 27: Mẩu vật Sơn dương
(*Capricornis milneedwardsii*)**



Hình 28: Rắn ráo thường (*Ptyas korros*)



Hình 29: Tắc kè hoa (*Gekko gecko*)



**Hình 30: Rùa bốn mắt
(*Sacalia quadriocellata*)**



**Hình 31: Rắn cạp nong
(*Bungarus fasciatus*)**