

UBND TỈNH ĐẮK LẮK
SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT

**QUY HOẠCH BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
RỪNG ĐẶC DỤNG TỈNH ĐẮK LẮK ĐẾN NĂM 2020**

ĐẮK LẮK, THÁNG 6 NĂM 2013

UBND TỈNH ĐẮK LẮK
SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT

**QUY HOẠCH BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
RỪNG ĐẶC DỤNG TỈNH ĐẮK LẮK ĐẾN NĂM 2020**

CHỦ QUẢN ĐẦU TƯ: UBND tỉnh Đắk Lắk

CHỦ ĐẦU TƯ: Sở NN & PTNT tỉnh Đắk Lắk

ĐƠN VỊ LẬP QUY HOẠCH: Trường Đại học Tây Nguyên

CHỦ NHIỆM CÔNG TRÌNH: PGS.TS. Bảo Huy

ĐẮK LẮK, THÁNG 6 NĂM 2013

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
Phần thứ nhất: THÔNG TIN CHUNG CỦA BẢN QUY HOẠCH	5
1 TÊN VÀ PHẠM VI QUY HOẠCH.....	5
2 CƠ QUAN CHỦ QUẢN	5
3 CƠ QUAN ĐẦU TƯ.....	5
4 MỤC TIÊU CỦA RỪNG ĐẶC DỤNG.....	5
5 THỜI GIAN THỰC HIỆN	6
6 CÁC NỘI DUNG CƠ BẢN CỦA BẢN QUY HOẠCH	6
7 TỔNG VỐN, NGUỒN ĐẦU TƯ VÀ PHÂN KỲ	6
8 CƠ SỞ PHÁP LÝ VÀ NGUỒN TÀI LIỆU LIÊN QUAN ĐỂ QUY HOẠCH RỪNG ĐẶC DỤNG.....	7
8.1 Căn cứ pháp lý.....	7
8.2 Nguồn tài liệu, số liệu, bản đồ	9
9 MỤC TIÊU, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN QUY HOẠCH BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG ĐẶC DỤNG.....	11
9.1 Nội dung	12
9.2 Phương pháp tiếp cận quy hoạch.....	12
Phần thứ hai: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ XÃ HỘI VÀ QUẢN LÝ RỪNG ĐẶC DỤNG TỈNH ĐẮK LẮK	20
1 ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	20
1.1 Địa chất, đất đai	20
1.2 Địa hình địa thế.....	21
1.3 Khí hậu, thời tiết.....	22
1.4 Thủy văn.....	23
1.5 Tài nguyên nước	24
1.6 Tài nguyên khoáng sản	25
1.7 Tài nguyên rừng.....	25
2 KINH TẾ XÃ HỘI, AN NINH QUỐC PHÒNG	25
2.1 Kinh tế xã hội	25
2.2 An ninh quốc phòng	31

3	ĐA DẠNG THẨM THỰC VẬT RỪNG, XÃ HỢP THỰC VẬT, CẢNH QUAN SINH THÁI, LOÀI VÀ CÁC KHU RỪNG CÓ GIÁ TRỊ BẢO TỒN CAO	31
3.1	Đa dạng hệ sinh thái, thẩm thực vật rừng, xã hợp thực vật	31
3.2	Đa dạng sinh cảnh, cảnh quan	53
3.3	Đa dạng loài.....	56
3.4	Đa dạng các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV)	68
4	ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ RỪNG ĐẶC DỤNG	70
4.1	Hệ thống, quy mô diện tích, phân khu chức năng các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	70
4.2	Bộ máy quản lý rừng đặc dụng và nguồn nhân lực	72
4.3	Bảo vệ tài nguyên rừng đặc dụng	74
4.4	Nghiên cứu khoa học bảo tồn, phục hồi sinh thái, giám sát đa dạng sinh học.....	76
4.5	Du lịch sinh thái, lịch sử văn hóa, dịch vụ môi trường rừng	78
4.6	Vùng đệm: Đặc điểm kinh tế xã hội và các áp lực lên rừng đặc dụng	82
4.7	Cơ sở hạ tầng hiện tại của các khu rừng đặc dụng	100
4.8	Thực hiện các kế hoạch, chương trình dự án đầu tư ở các khu rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý	101
5	ĐIỂM MẠNH, YẾU, CƠ HỘI VÀ THỬ THÁCH TRONG QUẢN LÝ RỪNG ĐẶC DỤNG.....	103
	Phần thứ ba: LUẬN CHỨNG QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG RỪNG ĐẶC DỤNG.....	106
1	QUAN ĐIỂM VÀ ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG RỪNG ĐẶC DỤNG	106
2	MỤC TIÊU BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG ĐẶC DỤNG	107
3	CƠ HỘI VÀ THỬ THÁCH ĐỂ ĐẠT ĐƯỢC MỤC TIÊU.....	108
	Phần thứ tư: QUY HOẠCH RỪNG ĐẶC DỤNG TỈNH ĐẮK LẮK ĐẾN NĂM 2020	110
1	DANH MỤC HỆ THỐNG CÁC KHU RỪNG ĐẶC DỤNG Ở TỈNH ĐẮK LẮK	110
2	QUY HOẠCH HỆ THỐNG, QUY MÔ DIỆN TÍCH RỪNG ĐẶC DỤNG....	111
2.1	Điều chỉnh, thay đổi diện tích rừng đặc dụng.....	111
2.2	Quy mô diện tích và quy hoạch không gian các phân khu chức năng rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	115

3	QUY HOẠCH BỘ MÁY QUẢN LÝ VÀ NGUỒN NHÂN LỰC CHO RỪNG ĐẶC DỤNG	117
3.1	Quy hoạch bộ máy quản lý rừng đặc dụng	117
3.2	Quy hoạch nguồn nhân lực	119
	Phần thứ năm: CÁC CHƯƠNG TRÌNH, GIẢI PHÁP ĐỂ ĐẠT MỤC TIÊU	121
1	CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC	121
2	CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU BẢO TỒN, GIÁM SÁT ĐA DẠNG SINH HỌC, PHỤC HỒI SINH THÁI, LẬP CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN BẢO TỒN	122
3	CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN VÙNG ĐỆM VÀ DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG RỪNG	124
4	CHƯƠNG TRÌNH HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG QUẢN LÝ BẢO TỒN ĐA DẠNG SINH HỌC	125
	Phần thứ sáu: KHÁI TOÁN VỐN ĐẦU TƯ VÀ PHÂN KỲ ĐẦU TƯ	126
	Phần thứ bảy: TỔ CHỨC THỰC HIỆN QUY HOẠCH	127
	Phần thứ tám: HIỆU QUẢ KINH TẾ – XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG	129
	KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	131
	KẾT LUẬN	131
	KIẾN NGHỊ	131
	PHỤ LỤC	133
	PHỤ LỤC 1: CÁC BẢN ĐỒ QUY HOẠCH	133
	PHỤ LỤC 2: DANH MỤC ĐỘNG VẬT HOANG DÃ	134
	PHỤ LỤC 3: DANH MỤC THỰC VẬT RỪNG	163
	PHỤ LỤC 4: DANH SÁCH NHÓM TƯ VẤN QUY HOẠCH	215
	PHỤ LỤC 5: DANH SÁCH NGƯỜI THAM GIA TRONG XÂY DỰNG QUY HOẠCH	215
	PHỤ LỤC 6: KHÁI TOÁN ĐẦU TƯ CHO RỪNG ĐẶC DỤNG	221

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTTN: Bảo tồn thiên nhiên

BVCQ: Bảo vệ cảnh quan

BVNN: Bảo vệ nghiêm ngặt

CYS: Chư Yang Sin

DBH: Đường kính ngang ngực

DLST: Du lịch sinh thái

DTTN: Dự trữ thiên nhiên

DVHC: Dịch vụ hành chính

GPS: Global Position System: Hệ thống định vị toàn cầu

HCV: High Conservation Values: Khu rừng có giá trị bảo tồn cao

KTXH: Kinh tế xã hội

N/ha: Số cây trên ha

NN & PTNT: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

PES: Payment for Environment Services: Chi trả dịch vụ môi trường.

PHST: Phục hồi sinh thái

REDD+: Giảm phát thải từ suy thoái rừng và mất rừng

TN: Tự nhiên

VQG: Vườn Quốc Gia

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1: Hiện trạng dân số và tỷ lệ hộ nghèo của tỉnh Đắk Lắk	26
Bảng 2.2: Các kiểu thảm thực vật ở các khu rừng đặc dụng và toàn tỉnh.....	31
Bảng 2.3: Phân bố loài cây gỗ theo cấp kính, tầng rừng trong ô mẫu ở kiểu rừng kín nửa rừng lá, mưa ẩm nhiệt đới	36
Bảng 2.4: Cấu trúc phân bố loài cây gỗ theo tầng và cấp kính trong kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp đến trung bình	41
Bảng 2.5: Phân bố loài cây gỗ theo cấp kính, tầng rừng trong ô mẫu ở kiểu rừng hỗn giao lá rộng và Thông 3 lá	43
Bảng 2.6: Phân bố loài theo tầng, cấp kính kiểu rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa	45
Bảng 2.7: Diện tích các kiểu rừng theo hình thái của rừng đặc dụng và các loại đất đai tỉnh Đắk Lắk hiện tại	47
Bảng 2.8: Xã hội thực vật ở rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	48
Bảng 2.9: Tổng hợp số bộ, họ và số loài của động vật hoang dã theo các lớp	57
Bảng 2.10: Danh mục loài động vật hoang dã ở các mức nguy cấp ở Đắk Lắk	58
Bảng 2.11: Số lượng loài động vật rừng theo các mức nguy cấp ở Đắk Lắk	62
Bảng 2.12: Số Lớp, Bộ, Họ và loài theo các ngành thực vật ở Đắk Lắk	63
Bảng 2.13: Danh mục loài thực vật nguy cấp tại rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.....	64
Bảng 2.14: Số lượng loài thực vật theo mức nguy cấp ở tỉnh Đắk Lắk.....	67
Bảng 2.15: Các khu rừng có giá trị bảo tồn cao ở rừng đặc dụng	69
Bảng 2.16: Diện tích rừng đặc dụng ở tỉnh Đắk Lắk hiện tại	71
Bảng 2.17: Nhân lực của các khu rừng đặc dụng	73
Bảng 2.18: Hệ thống Hạt kiểm lâm và trạm quản lý bảo vệ rừng ở các khu rừng đặc dụng.....	75
Bảng 2.19: Các địa phương và diện tích vùng đệm rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý .	83
Bảng 2.20: Tình hình dân số vùng đệm rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý	86
Bảng 2.21: Hiện trạng sử dụng đất trong vùng đệm rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý	88
Bảng 2.22: Số hộ và tỷ lệ hộ nghèo của các xã vùng đệm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk quản lý	93
Bảng 2.23: Tổng áp lực của vùng đệm lên tài nguyên rừng vùng đệm và bảo tồn rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý.....	97
Bảng 2.24: Hạ tầng chủ yếu hiện tại ở các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	100
Bảng 2.25: Các dự án đầu tư vào rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk trong các năm qua và hiệu quả	102
Bảng 2.26: Phân tích SWOT về hoạt động quản lý rừng đặc dụng cấp tỉnh	104
Bảng 4.3: Diện tích và trạng thái nương rẫy trả về địa phương xã Cư Pui.....	112
Bảng 4.4: Quy hoạch điều chỉnh diện tích rừng đặc dụng.....	113
Bảng 4.5: Diện tích theo kiểu rừng của rừng đặc dụng Đắk Lắk	114
Bảng 4.6: Quy mô các phân khu chức năng rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	116
Bảng 4.7: Quy hoạch hệ thống hạt, trạm kiểm lâm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	118
Bảng 4.8: Nhân lực quy hoạch cho các khu rừng đặc dụng.....	119
Bảng 5.1: Khung logic thực hiện chương trình nghiên cứu bảo tồn, giám sát đa dạng sinh học và phục hồi sinh thái.....	123
Bảng 5.2: Khung logic thực hiện chương trình phát triển vùng đệm	124
Bảng 5.3: Khung logic thực hiện chương trình hợp tác quốc tế	125

Bảng 5.4: Khái toán vốn đầu tư và phân kỳ đầu tư cho Quy hoạch rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	126
---	-----

DANH MỤC CÁC HÌNH, BẢN ĐỒ, SƠ ĐỒ

Hình 1.1: Nội dung và phương pháp tiếp cận quy hoạch	13
Hình 1.2: Hình ảnh tiến hành quy hoạch trong phòng và hiện trường	14
Hình 1.3: Khung khái niệm phân chia phức hợp, ưu hợp và quần hợp thực vật	16
Hình 1.4: Phân tích trường lực: Hiện trạng – Mục tiêu bảo tồn: Cơ hội và Thử thách	17
Hình 2.1: Kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới.....	34
Hình 2.2: Kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới.....	35
Hình 2.3: Cấu trúc N/DBH cây gỗ kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới.....	36
Hình 2.4: Kiểu rừng khộp ở Đắk Lắk	37
Hình 2.5: Kiểu rừng thưa cây lá kim, hơi khô á nhiệt đới núi thấp (Thông 3 lá ưu thế tuyệt đối).....	38
Hình 2.6: Kiểu thảm thực vật trảng cỏ, cây bụi, gỗ rải rác – Một kiểu thảm đặc sắc, đặc hữu của Ea Sô	39
Hình 2.7: Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp	41
Hình 2.8: Cấu trúc N/DBH cây gỗ rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp đến trung bình	41
Hình 2.9: Kiểu rừng kín hỗn hợp cây lá rộng, lá kim, ẩm á nhiệt đới núi thấp (Thông 3 lá + lá rộng).....	42
Hình 2.10: Cấu trúc N/D cây gỗ của rừng hỗn giao cây lá rộng + thông 3 lá	43
Hình 2.11: Kiểu rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa	44
Hình 2.12: Cấu trúc N/DBH rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa.....	44
Hình 2.13: Kiểu quần hệ lạnh vùng cao (Rừng lùn trên núi cao)	45
Hình 2.14: Kiểu rừng lá rộng thường xanh hỗn giao Tre, Lồ ô	46
Hình 2.15: Rừng Tre, Lồ ô thuần loại.....	46
Hình 2.16: Quần hợp thông 5 lá + thông 2 lá dẹt + Pơ mu.....	49
Hình 2.17: Quần hợp thông nhựa + dầu trà beng.....	49
Hình 2.18: Quần hợp dầu trà beng nằm giữa rừng lá rộng thường xanh	50
Hình 2.19: Quần hợp thông 3 lá.....	50
Hình 2.10: Quần hợp ưu thế hoàn toàn loài Cà te ở Ea Sô	51
Hình 2.21: Các ưu hợp với các loài ưu thế Bách xanh, Thông nằng, Đinh tùng	52
Hình 2.22: Ưu hợp Bằng lăng – Cẩm xe, Giáng hương	52
Hình 2.23: Ưu hợp Thành ngạnh – Cà te	53
Hình 2.24: Phức hợp cây lá rộng	53
Hình 2.25: Cảnh quan đồi núi cao và thảm thực vật rừng xen kẽ.....	54
Hình 2.26: Cảnh quan suối, khe thác chảy quanh các khu rừng tự nhiên.....	55
Hình 2.27: Cảnh quan trảng cỏ xen cây bụi, gỗ thích hợp cho bảo tồn thú lớn và du lịch tham mĩ, nghỉ dưỡng	55
Hình 2.28: Sinh cảnh và cảnh quan hồ nước tự nhiên Ea Tyr và hồ Lắk	56
Hình 2.29: Sinh cảnh và cảnh quan rừng khộp theo 2 mùa mưa, khô	56
Hình 2.30: Bản đồ quy hoạch rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk trước 2012.....	71
Hình 2.31: Bộ máy quản lý rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	73
Hình 2.32: Cảnh quan và hạ tầng tiềm năng cho du lịch sinh thái ở VQG Chư Yang Sin.....	79
Hình 2.33: Cảnh quan tiềm năng cho du lịch sinh thái ở khu BTTN Ea Sô	80

Hình 2.34: Cảnh quan và văn hóa tiềm năng cho du lịch sinh thái – văn hóa ở khu BTTN Nam Ka.....	81
Hình 2.35: Bản đồ vùng đệm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.....	85
Hình 2.36: Một số hình ảnh khai thác sử dụng tài nguyên rừng của các cộng đồng vùng đệm của rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	99
Hình 4.1: Nương rẫy truyền thống trả về cho cộng đồng dân tộc bản địa M’Nông ở xã Cư Pui (Buôn Dak Tour).....	112
Hình 4.2: Bản đồ quy hoạch diện tích rừng đặc dụng (Trả đất về địa phương)	113
Hình 4.3: Bản đồ hiện trạng rừng và đất đai rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.....	115
Hình 4.4: Bản đồ quy hoạch không gian phân khu chức năng rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	117
Hình 4.5: Bộ máy quản lý rừng đặc dụng ở tỉnh Đắk Lắk.....	118

MỞ ĐẦU

Đắk Lắk là một trong những tỉnh có độ che phủ rừng cao nhất và chứa đựng nhiều khu rừng có giá trị bảo tồn đa dạng sinh học cao. Với đặc điểm địa hình, khí hậu đặc thù của vùng cao Tây Nguyên, ở độ cao từ 400 m đến trên 2400 m, và chuyển tiếp giữa Tây Nguyên và Duyên hải miền trung, cùng với sự đa dạng của thổ nhưỡng đã hình thành nên nhiều hệ sinh thái rừng, kiểu thảm thực vật, sinh cảnh và cảnh quan, xã hội thực vật phong phú và tồn tại nhiều loài động thực vật đặc hữu không chỉ ở Tây Nguyên mà còn cấp quốc gia và toàn cầu. Vì vậy quản lý bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng Đắk Lắk có ý nghĩa quan trọng cho phát triển kinh tế xã hội, bảo vệ môi trường không chỉ cho tỉnh Đắk Lắk mà còn cho cả khu vực Tây Nguyên và cả nước.

Sự đa dạng sinh học của rừng của tỉnh Đắk Lắk bao gồm:

Đa dạng kiểu thảm thực vật rừng, trong 14 kiểu thảm thực vật rừng của Việt Nam theo Thái Văn Trùng (1978), thì Đắk Lắk có đến 9 kiểu thảm, chứng tỏ sự đa dạng sinh khí hậu, thổ nhưỡng

Các kiểu rừng, rú kín vùng núi thấp:

- I. Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm nhiệt đới
- II. Kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới

Các kiểu rừng thưa:

- III. Kiểu rừng thưa cây lá rộng, hơi khô nhiệt đới
- IV. Kiểu rừng thưa cây lá kim, hơi khô á nhiệt đới núi thấp

Các kiểu trảng, truông:

- V. Kiểu trảng cây to, cây bụi, cỏ cao khô nhiệt đới

Các kiểu rừng kín, vùng cao:

- VI. Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp
- VII. Kiểu rừng kín hỗn hợp cây lá rộng, lá kim, ẩm á nhiệt đới núi thấp
- VIII. Kiểu rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa

Các kiểu quần hệ khô lạnh vùng cao:

- IX. Kiểu quần hệ lạnh vùng cao

Đa dạng sinh cảnh và cảnh quan: Có nhiều sinh cảnh có ý nghĩa sinh thái và cảnh quan có giá trị thẩm mỹ. Bao gồm các sinh cảnh núi cao, núi thấp, hệ thống sông suối, sinh cảnh đất ngập nước trong rừng, sinh cảnh đồng cỏ xen cây bụi; cảnh quan có thẩm mỹ cao như các vùng núi cao với hệ thống rừng che phủ ở Chư Yang Sin, các thác nước trong ở Lắk, Ea Sô; các hồ nước ngọt tự nhiên trong nội địa như hồ Lắk, Ea Tyr ở Nam Ka, các đồng cỏ bát ngát của Ea Sô, Yok Đôn, các sinh cảnh rừng khộp vào hai mùa khô và mưa ở Yok Đôn...

Đa dạng các xã hợp thực vật: Sự thay đổi điều kiện khí hậu theo đai cao, chuyển tiếp vùng địa lý khí hậu và thổ nhưỡng trong từng kiểu thảm thực vật, đã hình thành những xã hợp thực vật đặc hữu bao gồm các phức hợp, ưu hợp và quần hợp đa dạng. Bao gồm các phức hợp rừng hỗn giao không có loài ưu thế rõ rệt, đến các ưu hợp 2-5 loài ưu thế và các quần hợp với độ ưu thế rõ rệt chỉ 1-2 loài.

Đa dạng sinh vật, loài: Nhiều loài thực vật quý hiếm, đặc hữu có ở Đắk Lắk như Cẩm lai, Trắc, Giáng hương, Cà te/Gỗ đỏ, Thông 5 lá, Thông lá dẹt, Bách xanh, Pơ mu, Trầm hương, Kim giao,... và nhiều loài động vật có giá trị trong đó có nhiều loài thú lớn có nguy cơ tuyệt chủng như Voi, Bò tót, Hổ,... Bên cạnh đó là sự đa dạng của các nhóm thực vật ngoài gỗ khác như hệ nấm, địa y, rêu, tre lồ ô, song mây có giá trị cao về dược liệu, thực phẩm, vật liệu,

Chính vì sự đa dạng sinh học đó ở tỉnh Đắk Lắk, trong hơn 20 năm qua đã lần lượt thành lập các VQG, khu bảo tồn thiên nhiên để bảo tồn tài nguyên đa dạng sinh học ở từng hệ sinh thái rừng. Cả tỉnh đã thành lập 2 VQG là Yok Đôn và Chư Yang Sin, 2 khu bảo tồn thiên nhiên là Nam Ka và Ea Sô, 1 khu rừng Lịch sử – Văn Hóa – Môi trường hồ Lắk và gần đây đã thành lập 1 khu bảo tồn loài và sinh cảnh Thủy tùng.

Bên cạnh đó, rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk hầu hết phân bố trên đầu nguồn, là lưu vực của những dòng sông chính như Sêrêpôk đổ về Mê Kông, sông Ba hạ đổ về Duyên hải miền trung. Rừng đặc dụng không chỉ bảo tồn đa dạng sinh học mà còn điều hòa nguồn nước cho nhiều dòng sông, cung cấp nước cho đời sống, sản xuất, thủy điện, thủy lợi và sinh kế của nhiều người ở thượng và hạ nguồn.

Ngoài ra trong tình hình biến đổi khí hậu, việc bảo vệ, duy trì và phát triển rừng tự nhiên trong hệ thống rừng đặc dụng góp phần quan trọng trong lưu giữ và hấp thụ một lượng lớn khí CO₂, đóng góp cho việc giảm nhẹ biến đổi khí hậu do hiệu ứng nhà kính.

Rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk còn có ý nghĩa quan trọng trong sinh kế của cộng đồng dân cư sinh sống bên trong và lân cận ở các vùng đệm của các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên. Các cộng đồng bản địa ở đây hầu hết đã có đời sống gắn bó lâu đời với rừng. Ngoài ra, với sự phát triển kinh tế, quy hoạch dân cư, nhiều dân cư ở các khu vực miền Trung, dân tộc thiểu số phía Bắc đã nhập cư; Hoạt động sinh kế của họ ít nhiều phụ thuộc, tác động đến tài nguyên rừng ở đây. Vì vậy, giải quyết hài hòa vấn đề sinh kế của cộng đồng để giảm áp lực lên tài nguyên bảo tồn là vấn đề cần quan tâm. Hiện tại và trong tương lai cũng có các cơ hội để cung cấp thêm nguồn tài chính cho cộng đồng tham gia bảo vệ rừng như chi trả dịch vụ môi trường trong quản lý rừng đầu nguồn và xa hơn là chi trả hấp thụ CO₂ rừng.

Đánh giá, điều tra đa dạng sinh học rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk cũng đã được tiến hành trên 20 năm, thường bắt đầu với việc điều tra để luận chứng thành lập từng khu rừng đặc dụng, sau đó định kỳ 5 – 10 có điều tra lặp lại để rà soát luận chứng quy hoạch. Ngoài ra với sự hỗ trợ của các chương trình dự án quốc tế về bảo tồn đa dạng học như dự

án BirdLife, Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF) và nhiều tổ chức, nhà khoa học trong và ngoài nước (Ross Hughess, 2010) ở VQG Chư Yang Sin, dự án PARC ở VQG Yok Đôn, dự án VCF ở VQG Yok Đôn, khu bảo tồn thiên nhiên Nam Ka, Ea Sô,... đã có những điều tra nghiên cứu khá sâu về đa dạng sinh vật, phân bố, tập tính của loài,... Đây là cơ sở dữ liệu, nguồn tài liệu quan trọng có giá trị cho việc theo dõi giám sát đa dạng sinh học rừng đặc dụng, đồng thời cũng là cơ sở để luận chứng cho sự đa dạng sinh học của rừng đặc dụng trong lần quy hoạch này.

Trong từng giai đoạn 5 năm, các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên của tỉnh đều xây dựng các dự án đầu tư. Các dự án này chủ yếu là tính toán các đầu tư cần thiết cho hoạt động bảo vệ rừng, bảo tồn của vườn quốc gia; việc rà soát quy hoạch chưa được đặt ra đầy đủ, trong khi đó trải qua hơn 20 - 25 năm từ ngày thành lập đã có những biến động về tài nguyên, sinh thái, kinh tế xã hội,... Do vậy việc rà soát, điều chỉnh quy hoạch cho từng khu rừng đặc dụng và toàn bộ rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk là cần thiết. Theo yêu cầu của Thủ tướng chính phủ ở Nghị định 117 (2010/NĐ-CP và hướng dẫn của Bộ NN & PTNT ở thông tư 78/2011/TT-BNNPTNT, việc rà soát, quy hoạch rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk được tiến hành trong khuôn khổ quy hoạch toàn bộ hệ thống rừng đặc dụng cả nước đến năm 2020.

Quy hoạch lần này nhằm đánh giá lại điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, lịch sử văn hóa, an ninh quốc phòng; rà soát đa dạng sinh học, đánh giá hiện trạng quy hoạch, quản lý bảo tồn, bộ máy quản lý, nguồn nhân lực, bảo vệ rừng, nghiên cứu khoa học bảo tồn, phục hồi sinh thái; tổ chức du lịch sinh thái, phát triển vùng đệm, cơ sở hạ tầng,... Trên cơ sở đó luận chứng mục tiêu, sắp xếp quy hoạch, xây dựng các chương trình hành động và dự toán đầu tư để bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng của tỉnh đến năm 2020.

Hoạt động quy hoạch lần này không chỉ dựa trên các khảo sát đánh giá về mặt khoa học bảo tồn mà còn sử dụng tiếp cận có sự tham gia trực tiếp của ban quản lý vườn, nhân viên toàn vườn; sự tham gia của cư dân trong vùng đệm và các bên liên quan ở cấp xã, huyện, tỉnh. Vì vậy quy hoạch sẽ không thiên lệch theo chủ quan của nhà quy hoạch mà phản ánh nhu cầu của đơn vị quản lý rừng đặc dụng, nhu cầu và nguyện vọng của người dân địa phương theo định hướng chung là bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng và hài hòa, giảm áp lực, chia sẻ lợi ích, trách nhiệm trong bảo tồn của các bên liên quan, cộng đồng.

Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk dựa trên tổng hợp quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững các khu rừng đặc dụng trong tỉnh bao gồm:

- Vườn quốc gia Chư Yang Sin
- Khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô
- Khu dự trữ thiên nhiên Nam Ka

- Khu rừng bảo vệ cảnh quan hồ Lắk
- Khu bảo tồn loài – sinh cảnh thủy tùn

Riêng VQG Yok Đôn kế thừa bản Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững vườn quốc gia Yok Đôn do Tổng cục Lâm nghiệp phê duyệt để tổng hợp chung vào trong quy hoạch rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.

Phần thứ nhất: THÔNG TIN CHUNG CỦA BẢN QUY HOẠCH

1 TÊN VÀ PHẠM VI QUY HOẠCH

Tên gọi: **RỪNG ĐẶC DỤNG TỈNH ĐẮK LẮK**

Tên bản quy hoạch: *Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đến năm 2020*

Phạm vi quy hoạch: Hệ thống rừng đặc dụng trên toàn tỉnh Đắk Lắk.

2 CƠ QUAN CHỦ QUẢN

Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk

3 CƠ QUAN ĐẦU TƯ

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Đắk Lắk.

4 MỤC TIÊU CỦA RỪNG ĐẶC DỤNG

Căn cứ vào định hướng quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững, mục tiêu của quản lý bảo tồn rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk là:

- Bảo tồn được mẫu chuẩn hệ sinh thái rừng vùng núi Tây Nguyên bao gồm: Bảo tồn 11 kiểu thảm thực vật rừng phân bố theo đai cao, 10 xã hợp thực vật đặc hữu gắn với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng và đai cao của Tây Nguyên, và 5 khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV).
- Bảo tồn và phát triển sự đa dạng các nhóm loài và nguồn gen động thực vật đặc hữu, quý hiếm cấp quốc tế, quốc gia bao gồm 104 loài động vật và 97 loài thực vật thuộc nhóm nguy cấp cấp quốc gia (Sách đỏ Việt Nam, 2007) và quốc tế (IUCN, 2012), Nghị định 32 (2006).
- Bảo vệ được các khu rừng đặc dụng để quản lý bền vững lưu vực đầu nguồn sông Sêrêpôk, Mê Kông; sông Ba hạ và hệ thống hồ nước ngọt nội địa gồm hồ Lắk và 3 hồ tự nhiên ở Nam Ka; để duy trì thủy văn cho sản xuất, đời sống của tỉnh Đắk Lắk và vùng hạ lưu.
- Bảo tồn rừng đặc dụng nhằm góp phần phát triển sinh kế, kinh tế xã hội thông qua chia sẻ trách nhiệm và lợi ích trong bảo tồn với cộng đồng vùng đệm.
- Sử dụng hợp lý và bền vững tiềm năng cảnh quan, sinh cảnh đa dạng, có giá trị thẩm mỹ cao của hệ thống rừng đặc dụng để phát triển du lịch sinh thái – văn hóa bản địa – lịch sử tạo ra thu nhập phục vụ bảo tồn và đóng góp vào đời sống của cộng đồng vùng

đệm; và phát huy các giá trị dịch vụ môi trường rừng để giảm nhẹ biến đổi khí hậu như hấp thụ CO₂ của rừng, tiến đến bán tín chỉ carbon rừng để tạo ra tài chính cho bảo tồn và sinh kế của người dân.

– Tạo ra môi trường nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế để thu hút nguồn lực, phục vụ bảo tồn và nâng cao năng lực cho bảo tồn rừng đặc dụng.

5 THỜI GIAN THỰC HIỆN

Từ năm 2014 đến 2020

6 CÁC NỘI DUNG CƠ BẢN CỦA BẢN QUY HOẠCH

- i) Đánh giá hiện trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, đa dạng sinh học và hiện trạng quy hoạch, quản lý bảo tồn rừng đặc dụng
- ii) Luận chứng quan điểm, mục tiêu bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng
- iii) Quy hoạch hệ thống khu rừng đặc dụng đến năm 2020. Bao gồm:
 - Danh mục hệ thống các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk
 - Quy hoạch hệ thống, quy mô diện tích rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk
 - Quy hoạch bộ máy quản lý và nguồn nhân lực
- iv) Xây dựng các chương trình, giải pháp để thực hiện các nội dung quy hoạch, bao gồm:
 - Chương trình phát triển nguồn nhân lực
 - Chương trình nghiên cứu bảo tồn, giám sát đa dạng sinh học, phục hồi sinh thái và lập cơ sở dữ liệu quản lý tài nguyên bảo tồn.
 - Chương trình nghiên cứu phát triển vùng đệm và dịch vụ môi trường rừng
 - Chương trình hợp tác quốc tế trong bảo tồn đa dạng sinh học

7 TỔNG VỐN, NGUỒN ĐẦU TƯ VÀ PHÂN KỲ

Tổng vốn đầu tư: 58,3 tỷ đồng, trong đó:

- Vốn từ ngân sách: 50,0 tỷ đồng
- Vốn từ các chương trình chi trả dịch vụ môi trường PES, REDD+ và hợp tác quốc tế là 8,3 tỷ đồng

Phân chia theo chương trình:

- Phát triển nguồn nhân lực: 2,2 tỷ đồng

- | | |
|---|--------------|
| – Nghiên cứu bảo tồn, giám sát đa dạng sinh học và phục hồi sinh thái, lập cơ sở dữ liệu tài nguyên bảo tồn | 34,1 tỷ đồng |
| – Phát triển nghiên cứu phát triển vùng đệm gắn với dịch vụ môi trường: | 16,0 tỷ đồng |
| – Chương trình hợp tác quốc tế trong quản lý bảo tồn đa dạng sinh học | 6,0 tỷ đồng |

Phân theo năm kế hoạch:

Năm 2014: 2,5 tỷ đồng

Năm 2015: 10,4 tỷ đồng

Năm 2016: 12,4 tỷ đồng

Năm 2017: 9,4 tỷ đồng

Năm 2018: 8,1 tỷ đồng

Năm 2019: 11,0 tỷ đồng

Năm 2020: 4,5 tỷ đồng

8 CƠ SỞ PHÁP LÝ VÀ NGUỒN TÀI LIỆU LIÊN QUAN ĐỂ QUY HOẠCH RỪNG ĐẶC DỤNG

8.1 Căn cứ pháp lý

Bản quy hoạch này được xây dựng dựa vào các cơ sở pháp lý sau:

- Công văn 417/BNN-TCLN, ngày 24/02/2012 của Bộ NN&PTNT về việc khẩn trương triển khai 78/2011/TT-BNNPTNT, ngày 11/11/2011 của Bộ NN&PTNT.
- Công văn số 6559/UBND-NN&MT, ngày 19/12/2011 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc triển khai Thông tư 78/2011/TT-BNNPTNT, ngày 11/11/2011 của Bộ NN&PTNT quy định chi tiết thi hành Nghị định 117/2010/NĐ-CP;
- Công văn số 852/UBND-NN&MT, ngày 24/02/2012 của UBND tỉnh về việc xây dựng đề án quy hoạch rừng đặc dụng;
- Luật bảo vệ và phát triển rừng năm 2004 do Quốc Hội ban hành số 29/2004/QH11;
- Luật Đa dạng sinh học năm 2008 do Quốc hội ban hành số 20/2008/QH12;
- Nghị định 117/2010/NĐ-CP, ngày 24/12/2010 của Chính phủ về tổ chức và quản lý hệ thống rừng đặc dụng;
- Nghị định của Chính phủ số 23/2006/NĐ-CP ngày 03/03/2006 về thi hành Luật Bảo vệ và phát triển rừng;

- Nghị định Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học của Thủ tướng Chính phủ số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/06/2010;
- Nghị định số 32/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 3 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm, “Danh mục thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm”;
- Nghị định số 99/2010/NĐ-CP ngày 24/09/2010 của Thủ tướng Chính phủ về chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng;
- Quyết định số 1006/QĐ-UB ngày 15/11/1990 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc thành lập Ban quản lý khu rừng đặc dụng Nam Ka.
- Quyết định số 1073/QĐ-TTg của UBND tỉnh Đắk Lắk ngày 12/09/1993 về việc thành lập Ban quản lý dự án khu rừng lịch sử văn hóa môi trường hồ Lắk.
- Quyết định số 127/1999/QĐ- UB của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc thành lập Ban quản lý dự án khu Bảo tồn thiên nhiên Ea Sô;
- Quyết định số 1263/QĐ-UBND ngày 22/05/2009 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc giao 10.694,15 ha đất cho Ban quản lý rừng LSVHMT Hồ Lắk để sử dụng vào mục đích đất rừng đặc dụng và cấp giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất cho Ban quản lý rừng LSVHMT Hồ Lắk
- Quyết định số 1427/QĐ-UBND ngày 16/06/2008 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc giao 595.311.506 m² đất và cấp giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất cho Vườn Quốc Gia Chư Yang Sin đối với đất nêu trên để sử dụng vào mục đích Rừng đặc dụng;
- Quyết định số 1511/QĐ-UBND ngày 15/06/2009 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc thu hồi 9,3 ha đất tại tiểu khu 1196 để giao cho Sở Văn hóa và Du lịch xây dựng Khu lịch sử;
- Quyết định số 186/2006/QĐ-TTg ngày 14/08/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Quy chế quản lý rừng;
- Quyết định số 2362/QĐ-UBND ngày 13/09/2011 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc thu hồi 1.028.824 m² đất tại xã Nam Ka, huyện Lắk của Ban quản lý rừng đặc dụng Nam Ka giao cho UBND huyện Lắk để thực hiện Dự án định canh định cư cho đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ buôn Lách Ló, xã Nam ka, huyện Lắk.
- Quyết định số 2368/QĐ-UBND ngày 15/09/2010 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc giao 206.782.021 m² đất cho Ban quản lý rừng đặc dụng Nam Ka để sử dụng vào mục đích rừng đặc dụng;
- Quyết định số 24/2012/QĐ-TTg ngày 01/06/2012 của Thủ tướng Chính phủ về chính sách đầu tư phát triển rừng đặc dụng giai đoạn 2011 – 2020;

- Quyết định số 2535/QĐ-UB về việc phê duyệt dự án quy hoạch đầu tư Khu bảo tồn thiên nhiên Nam Ka giai đoạn từ năm 2008 – 2012.
- Quyết định số 2708/QĐ-UBND ngày 08/10/2009 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc giao 268.452.491 m² đất cho Ban quản lý dự án khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô và cấp giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất để sử dụng vào mục đích Quy hoạch phát triển khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô;
- Quyết định số 57/QĐ-TTg ngày 09/01/2012 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt kế hoạch bảo vệ và phát triển rừng giai đoạn 2011 – 2020;
- Quyết định số 92/2002/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển Khu bảo tồn thiên nhiên Chư Yang Sin thành Vườn Quốc Gia Chư Yang Sin, tỉnh Đắk Lắk.
- Thông tư 78/2011/TT-BNNPTNT, ngày 11/11/2011 của Bộ NN&PTNT quy định chi tiết thi hành Nghị định 117/2010/NĐ-CP, ngày 24/12/2010 của Chính phủ về tổ chức và quản lý hệ thống rừng đặc dụng;
- Thông tư liên tịch số 62/2012/TTLT-BNNPTNT-BTC ngày 16/11/2012 của Bộ NN & PTNT và Bộ Tài Chính về Hướng dẫn cơ chế quản lý sử dụng tiền chi trả dịch vụ môi trường rừng.
- Thông tư số 51/2012/TT-BNNPTNT ngày 19/10/2012 của Bộ NN & PTNT Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ bảo vệ và phát triển rừng quy định tại QĐ số 57/QĐ-TTg ngày 09/01/2012 của Thủ tướng Chính phủ;

8.2 Nguồn tài liệu, số liệu, bản đồ

Bản quy hoạch đã kế thừa, tham khảo, trích dẫn các tài liệu, dữ liệu, bản đồ có liên quan như sau:

- Bản đồ cập nhật theo dõi kết quả diễn biến rừng và điều tra rừng theo chu kỳ IV của Viện Điều tra quy hoạch rừng năm 2010;
- Bản đồ hiện trạng 3 loại rừng tỉnh Đắk Lắk theo quyết định 1030/QĐ-UBND ngày 16/5/2007 của UBND tỉnh Đắk Lắk;
- Bản đồ nền địa hình hệ tọa độ VN2000 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2010
- Ban Quản lý dự án FLITCH Trung ương (2012): Báo cáo tổng kết chương trình Nghiên cứu - Phát triển (RD)
- Bảo Huy (2009): Báo cáo kết quả hội thảo: Đánh giá mô hình thử nghiệm cơ chế hưởng lợi trong giao rừng cho cộng đồng tỉnh Đắk Lắk. Sở Nông nghiệp & PTNT Đắk Lắk và dự án RDD/LGTZ.

- Bảo Huy, Cao Thị Lý (2011): Kết quả điều tra lập bản đồ và cơ sở dữ liệu động vật rừng tại Đắk Lắk. Chi cục Kiểm lâm Đắk Lắk.
- Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội: Quyết định số 749/QĐ-LĐTBXH Phê duyệt kết quả điều tra, rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo năm 2012.
- Chi cục Kiểm Lâm Đắk Lắk (2011): Báo cáo tổng kết chương trình khuyến nông khuyến lâm tại tỉnh Đắk Lắk, giai đoạn 2009 – 2011.
- Đặng Huy Huỳnh, Cao Văn Sung, Lê Xuân Cảnh, Phạm Trọng Ảnh, Nguyễn Xuân Đăng, Hoàng Minh Khiên, Nguyễn Minh Tâm (2008): Động vật chí Việt Nam – số 25 Lớp Thú. Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.
- Đặng Ngọc Cần, Hideki Endo, Nguyễn Trường Sơn, Tatsuo Oshida, Lê Xuân Cảnh, Đặng Huy Phương, Darrin Peter Lunde, Shin-Ichiro Kawada, Akiko Hayashida, Motoki Sasaki (2008): Danh lục các loài thú hoang dã Việt Nam. Shoukadoh Book Sellers, Kyoto, Japan.
- FSC - Forest Stewardship Council (2011): FSC STANDARD. FSC-STD-01-001 V5-0 D5-0 EN. FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship.
- Gilmour, D. A. and Nguyen Van San (1999): Buffer zone management in Vietnam. Hanoi: IUCN Vietnam
- IUCN, 2012. The IUCN Red List of Threatened Species “2001 IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1”. Available at <http://www.iucnredlist.org/search>
- Lê Đình Thủy (2008): Động vật chí Việt Nam – số 18 Lớp Chim. Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.
- Lê Mộng Chân, Lê Thị Huyền (2000): Giáo trình Thực Vật rừng. Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam
- Lê Mộng Chân, Lê Thị Huyền (2000): Giáo trình Thực Vật rừng. Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam
- Nguyễn Cử, Lê Trọng Trãi, Karen Phillipps (2000): Chim Việt Nam. Sách hướng dẫn về các loài chim ở Việt Nam. Nxb Lao động – xã hội, Hà Nội.
- Nguyễn Tiên Bân (1997): Cẩm nang tra cứu các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam. NXB Nông Nghiệp Hà Nội.
- Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc, Nguyễn Quảng Trường (2005): Danh mục Éch nhái và Bò sát Việt Nam. Nxb Nông nghiệp, thành phố Hồ Chí Minh.

- Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc, Nguyễn Quảng Trường và Nguyễn Vũ Khôi (2005): Nhận dạng một số loài Bò sát - Ếch nhái ở Việt Nam. Wildlife at risk (WAR). Nxb Nông nghiệp, thành phố Hồ Chí Minh.
- Phạm Hoàng Hộ (1999): Cây cỏ Việt Nam, 3 tập. Nhà xuất bản Trẻ
- Phùng Mỹ Trung: Sinh vật rừng Việt Nam, tại web site: <http://www.vncreatures.net/tracuu.php?loai=1>.
- Ross Hughes (2010): Đa dạng sinh học Khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô, tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam (2010). GEF, BirdLife.
- Thái Văn Trừng (1978): Thảm thực vật rừng Việt Nam (Trên quan điểm hệ sinh thái). Nxb Khoa học và Kỹ thuật.
- Tổng cục Lâm nghiệp (2012): Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững vườn quốc gia Yok Đôn giai đoạn 2010 – 2020.
- Trần Hợp (2000): Tài nguyên cây gỗ Việt Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp
- Trần Ngọc Hải, Phạm Thanh Hà (2007): Sổ tay hướng dẫn nhận biết một số loài thực vật rừng quý hiếm ở Việt Nam (Theo Nghị định số 32/2006 – NĐCP). Nhà xuất bản Nông nghiệp
- Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (2007): Sách đỏ Việt Nam. Nxb Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
- Võ Quý, Nguyễn Cừ (1995): Danh lục Chim Việt Nam. Nxb. Nông nghiệp thành phố Hồ Chí Minh.

9 MỤC TIÊU, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN QUY HOẠCH BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG ĐẶC DỤNG

Mục tiêu của quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đến năm 2020:

- Phản ánh hiện trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, lịch sử văn hóa, an ninh quốc phòng; hiện trạng đa dạng sinh học bao gồm các hệ sinh thái rừng, sinh cảnh, thành phần loài của hệ thống rừng đặc dụng.
- Chỉ ra được hiện trạng, năng lực quản lý bảo vệ rừng, quản lý bảo tồn của rừng đặc dụng.
- Phân tích và luận chứng được mục tiêu quản lý và phát triển bền vững rừng đặc dụng.
- Thiết lập được các chương trình giải pháp để đạt được mục tiêu của quy hoạch
- Khái toán được nhu cầu đầu tư cho rừng đặc dụng đến năm 2020

- Thiết lập được các giải pháp tổ chức thực hiện bản quy hoạch đến năm 2020 và dự báo hiệu quả.

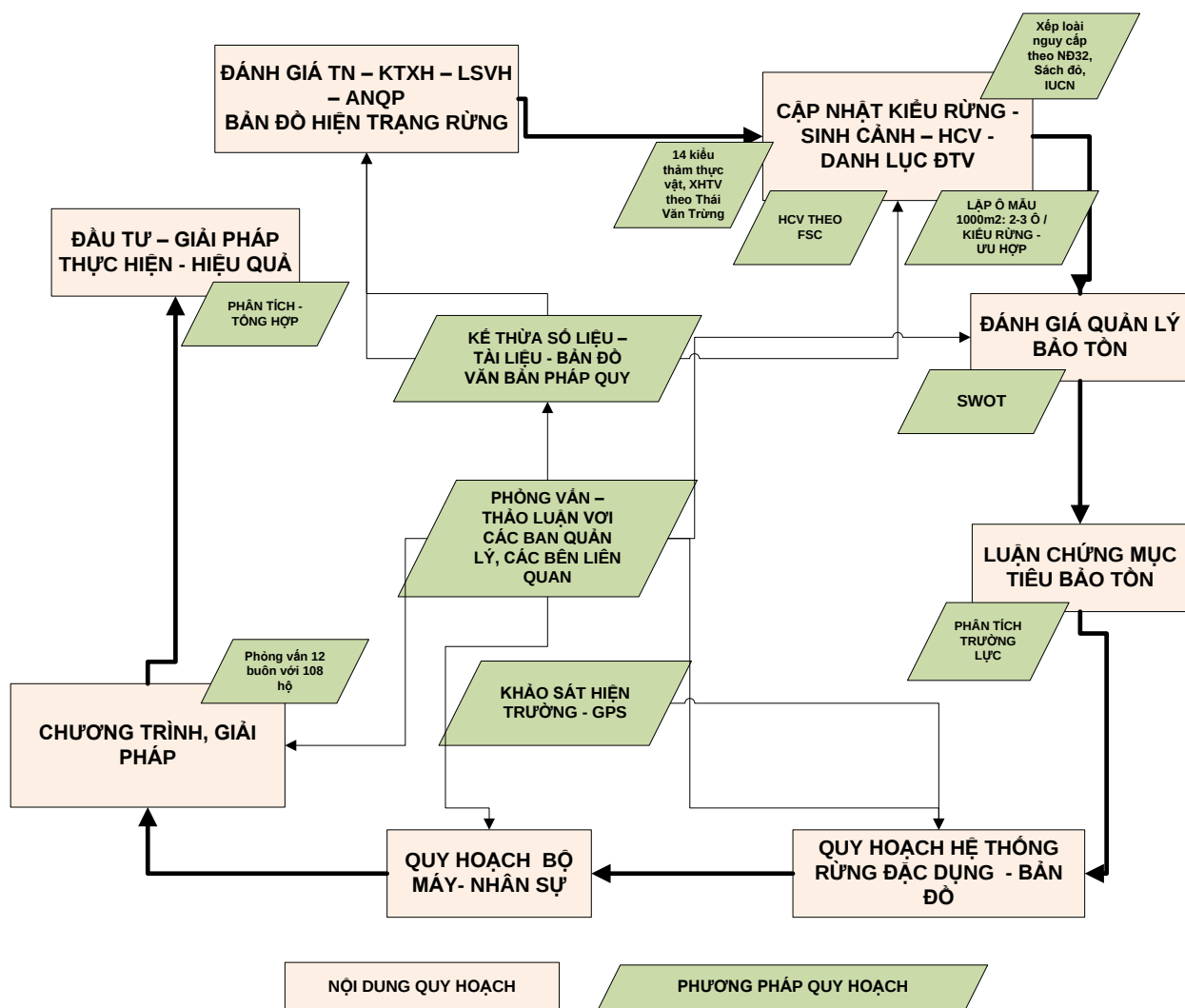
9.1 Nội dung

Các nội dung tiên hành quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng:

- Đánh giá hiện trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, lịch sử văn hóa, an ninh quốc phòng. Lập bản đồ hiện trạng rừng và đất rừng đặc dụng.
- Đánh giá, cập nhật về hệ sinh thái rừng, kiểu rừng, cảnh quan, ưu hợp, quần hợp; danh lục động thực vật rừng. Xác định khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV – High Conservation Value).
- Đánh giá hiện trạng quản lý bảo tồn của rừng đặc dụng: Diện tích, quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng, quy hoạch phân khu chức năng, bộ máy, nhân lực và hoạt động quản lý bảo vệ rừng, giám sát đa dạng sinh học, nghiên cứu bảo tồn, phục hồi sinh thái, du lịch sinh thái, dịch vụ môi trường, phát triển vùng đệm, cơ sở hạ tầng của rừng đặc dụng.
- Luận chứng quan điểm, mục tiêu tổ chức, quản lý, bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.
- Quy hoạch hệ thống các khu rừng đặc dụng và lập bản đồ hệ thống rừng đặc dụng.
- Quy hoạch bộ máy quản lý, phát triển nguồn nhân lực
- Xây dựng các chương trình giải pháp để thực hiện
- Dự toán đầu tư, xác lập giải pháp tổ chức thực hiện và hiệu quả

9.2 Phương pháp tiếp cận quy hoạch

Để thực hiện các nội dung quy hoạch, các phương pháp tiếp cận quy hoạch sau được áp dụng (Hình 1.1):



Hình 1.1: Nội dung và phương pháp tiếp cận quy hoạch



Thảo luận với ban quản lý và nhân viên các khu rừng đặc dụng



Thảo luận về quy hoạch rừng đặc dụng



Điều tra động thực vật rừng



Kiểm tra quy hoạch trên bản đồ ở thực địa



Khảo sát hiện trường mở rộng rừng đặc dụng



Thu thập dữ liệu đa dạng sinh vật



Phỏng vấn cộng đồng vùng đệm



Lập ô mẫu điều tra cấu trúc các xã hợp thực vật



Thảo luận phân chia phân khu chức năng



Khảo sát hồ nước tự nhiên, hồ Ea Tyr (Nam Ka)

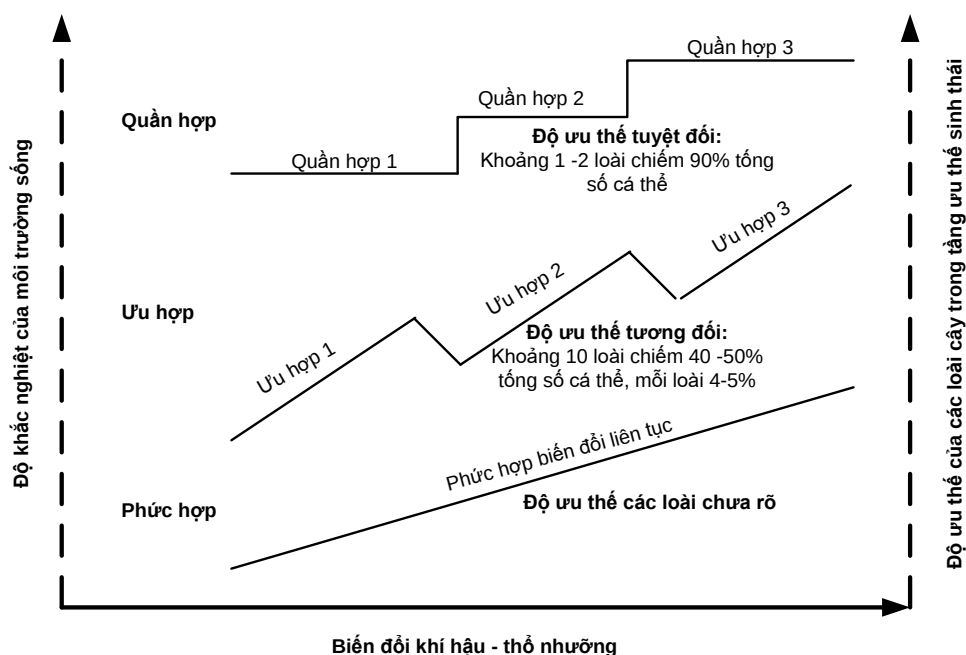
Hình 1.2: Hình ảnh tiến hành quy hoạch trong phòng và hiện trường

i) *Phương pháp đánh giá hiện trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, lịch sử văn hóa, an ninh quốc phòng. Lập bản đồ hiện trạng rừng và đất rừng đặc dụng:*

- Thu thập và kế thừa dữ liệu:
 - Thu thập, kế thừa các dữ liệu điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội
 - Thu thập các bản đồ địa hình, hiện trạng rừng, quy hoạch 3 loại rừng của tỉnh Đắk Lắk, khu rừng đặc dụng.
- Phỏng vấn, thảo luận với ban quản lý khu bảo tồn, cán bộ quản lý, kỹ thuật về thay đổi các điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội: Thảo luận 3 trường: Mô tả thay đổi, nguyên nhân và đề xuất cho quy hoạch.
- Khảo sát hiện trường, ghi nhận các thay đổi, khoanh vẽ vùng thay đổi, lấy tọa độ bằng GPS.

ii) *Phương pháp cập nhật, kiểu rừng, sinh cảnh, xã hợp thực vật, danh lục động thực vật rừng, khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV – High Conservation Values):*

- Tổng hợp dữ liệu khảo sát hiện trường ở các khu rừng đặc dụng: Mỗi khu lập ô mẫu diện tích 1000m² để nghiên cứu cấu trúc rừng, tổ thành rừng cho mỗi kiểu rừng, quần hợp, ưu hợp, phức hợp. Lập 2 - 3 ô (kiểu rừng – sinh cảnh – phức hợp - ưu hợp – quần hợp ở mỗi khu rừng đặc dụng.
- Tổng hợp kiểu rừng theo hình thái, xếp loại kiểu thảm thực vật theo nhóm nhân tố sinh thái phát sinh (Thái Văn Trùng, 1978)
- Tổng hợp phân chia xã hợp thực vật theo đơn vị sinh thái phức hợp, ưu hợp, quần hợp (Theo H.Walter 1962): Tùy theo biến động khí hậu - thổ nhưỡng hoặc theo đai cao có đặc điểm sinh thái khác nghiệt hơn hình thành các phức hợp đến ưu hợp và quần hợp khác nhau (hình 1.3).
- Kế thừa các danh lục động thực vật từ các luận chứng, dự án, nghiên cứu trong khu đặc dụng và khảo sát hiện trường để kiểm tra, cập nhật.
- Phỏng vấn, thảo luận với ban quản lý cán bộ kỹ thuật về sự thay đổi thành phần loài so với danh lục hiện có.
- Xếp hạng quý hiếm, nguy cấp của các loài theo Nghị định số 32/2006/NĐ-CP, Sách đỏ Việt Nam (2007) và IUCN (2012).



Phân chia Xã hợp thực vật theo H. Walter, 1962 (Dẫn theo Thái Văn Trùng, 1978)

Hình 1.3: Khung khái niệm phân chia phức hợp, ưu hợp và quần hợp thực vật

- Phân loại và xác định sự tồn tại các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV – High Conservation Values) trong rừng đặc dụng theo tiêu chuẩn phân loại của Hội đồng quản lý trị rừng thế giới FSC (Forest Stewardship Council) phiên bản FSC-STD-01-001 V5-0 D5-0 EN, FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship. HCV gồm 6 loại như sau:

CÁC KHU RỪNG CÓ GIÁ TRỊ BẢO TỒN CAO (HCV) THEO TIÊU CHUẨN FSC

HCV 1 - Đa dạng loài. Trọng tâm là đa dạng sinh học bao gồm các *loài đặc hữu* và *các loài hiếm*, có *nguy cơ tuyệt chủng* hoặc *bị đe dọa*, mà có ý nghĩa ở cấp độ toàn cầu, khu vực hoặc quốc gia.

HCV 2 - Hệ sinh thái và bức khảm ở cấp độ cảnh quan. Các hệ sinh thái ở cấp độ cảnh quan khu vực lớn và mảnh ghép hệ sinh thái có ý nghĩa ở cấp độ toàn cầu, khu vực hoặc quốc gia, và trong đó có sự phân bố và sự phong phú các quần thể có thể phát triển của phần lớn các loài trong tự nhiên.

HCV 3 - Các hệ sinh thái và môi trường sống (Habitat). Hiếm, bị nguy cơ tuyệt chủng, hoặc các hệ sinh thái, môi trường sống hoặc nơi cư trú đang bị đe dọa.

HCV 4 - Dịch vụ hệ sinh thái quan trọng. Dịch vụ hệ sinh thái cơ bản trong tình huống quan trọng, bao gồm cả bảo vệ lưu vực nước, kiểm soát xói mòn đất và độc dễ bị tổn thương.

HCV 5 - Nhu cầu của cộng đồng. Các khu vực và các nguồn lực cơ bản để đáp ứng các nhu cầu thiết yếu của cộng đồng địa phương hoặc người dân bản địa (đối với sinh kế, sức khỏe, dinh dưỡng, nước,...), được xác định thông qua cam kết với các cộng đồng hoặc người dân bản địa.

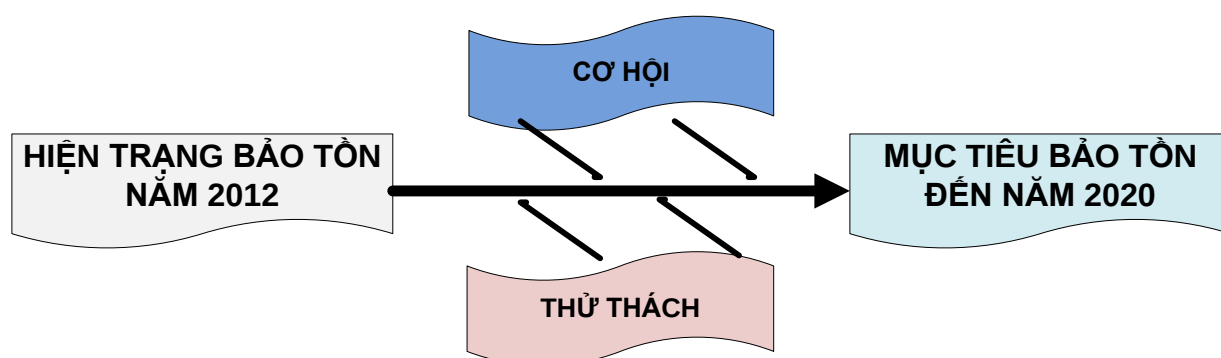
HCV 6 - Giá trị văn hóa. Các khu vực, tài nguyên, môi trường sống và cảnh quan có ý nghĩa văn hóa, khảo cổ học, lịch sử trên toàn cầu hoặc quốc gia; và/hoặc có tầm quan trọng về văn hóa, sinh thái, kinh tế, tôn giáo (thiêng liêng đối với nền văn hóa truyền thống của cộng đồng địa phương hoặc người dân bản địa, được xác định thông qua cam kết với các cộng đồng địa phương hoặc người dân bản địa).

iii) *Phương pháp đánh giá hiện trạng quản lý bảo tồn của rừng đặc dụng:*

- Thu thập các báo cáo đánh giá, kết quả các chương trình dự án đã thực hiện
- Phân tích SWOT với ban quản lý, cán bộ nhân viên của các khu rừng đặc dụng và cấp tỉnh theo 2 nhóm chủ đề: Quản lý bảo vệ rừng và Quản lý bảo tồn. (SWOT: S: Điểm mạnh, W: Điểm yếu, O: Cơ hội, T: Thử thách).

iv) *Phương pháp luận chứng để xác lập mục tiêu, chức năng, nhiệm vụ của rừng đặc dụng*

- Khảo sát đánh giá hiện trường về tự nhiên, kinh tế xã hội, đa dạng sinh học.
- Phỏng vấn, thảo luận với ban quản lý vườn, cán bộ nhân viên, các bên liên quan: Xác lập các chức năng, nhiệm vụ và mục tiêu của bảo tồn đến 2020. Phân tích trường lực gồm 4 trường: Hiện trạng bảo tồn 2012 – Mục tiêu bảo tồn đến 2020 – Cơ hội và Thử thách



Hình 1.4: Phân tích trường lực: Hiện trạng – Mục tiêu bảo tồn: Cơ hội và Thử thách

v) *Phương pháp rà soát và quy hoạch các khu rừng đặc dụng, quy hoạch không gian chức năng và lập bản đồ các phân khu chức năng*

- Khảo sát đánh giá hiện trường về sự thay đổi tự nhiên, sinh thái, kinh tế xã hội, đa dạng sinh học trong từng khu rừng đặc dụng, phân khu. Khoanh vẽ vị trí tọa độ bằng GPS.
- Phỏng vấn, thảo luận với ban quản lý các khu rừng đặc dụng, cán bộ nhân viên, các bên liên quan về: Mô tả thực trạng, sự thay đổi trong các khu rừng đặc dụng, xác định nguyên nhân, từ đó đề xuất quy hoạch các khu rừng đặc dụng mới.
- Phỏng vấn, thảo luận với ban quản lý, cán bộ nhân viên về: Mô tả thực trạng, sự thay đổi trong các phân khu, xác định nguyên nhân từ đó đề xuất quy hoạch mới các phân khu cho phù hợp.
- Lập bản đồ quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng và 3 phân khu chức năng.

vi) *Phương pháp quy hoạch bộ máy quản lý, phát triển nguồn nhân lực:*

Phỏng vấn, thảo luận với ban quản lý, cán bộ nhân viên, các bên liên quan về: Mô tả thực trạng (điểm mạnh, yếu), nhu cầu phát triển nguồn nhân lực đến 2020 cho từng đối tượng quản lý bảo tồn và tập hợp cho toàn tỉnh

vii) *Phương pháp đánh giá áp lực ở vùng đệm để lập chương trình phát triển vùng đệm*

- Khảo sát đánh giá hiện trường vùng đệm về tự nhiên, kinh tế xã hội.
- Phỏng vấn đánh giá áp lực của cộng đồng dân cư vùng đệm đến từng khu rừng đặc dụng. Mỗi khu rừng đặc dụng tiến hành:
 - Xác định 3 thôn buôn để phỏng vấn: 01 thôn áp lực cao, 01 thôn trung bình và 01 thôn có áp lực thấp lên khu bảo tồn. Áp lực này bao gồm tổng hợp các hoạt động của cộng đồng đến hệ sinh thái rừng, tài nguyên rừng, đất rừng. Được lựa chọn dựa vào kinh nghiệm của ban quản lý khu đặc dụng và các cán bộ nhân viên.
 - Mỗi thôn lựa chọn đại diện 9 hộ để phỏng vấn, bao gồm 3 hộ khá, 03 hộ thoát nghèo và 03 hộ nghèo. Tổng số đã phỏng vấn ở 3 thôn, với 27 hộ tham gia.
 - Thông tin thu thập trong phỏng vấn hộ nhằm mô tả các loại hình hoạt động trong khu đặc dụng, mức độ/quy mô/khối lượng tác động; các tác động tiêu cực/tích cực. Từ đây thảo luận với người dân về giải pháp chia sẻ lợi ích, thu hút sự tham gia của cộng đồng, các giải pháp phát triển sinh kế nhằm giảm áp lực lên tài nguyên bảo tồn. Từ đây hình thành các chương trình, hoạt động cần thiết cho vùng đệm, lập bản đồ.

Đã phỏng vấn tại 12 thôn buôn trong các vùng đệm ở 3 mức áp lực lên bảo tồn, với 108 hộ tham gia đại diện cho 3 nhóm kinh tế hộ

viii) Phương pháp dự toán đầu tư, xác lập giải pháp tổ chức thực hiện và hiệu quả

- Căn cứ và Quyết định số 24/2012/QĐ-TTg ngày 01/06/2012 của Thủ tướng Chính phủ về chính sách đầu tư phát triển rừng đặc dụng giai đoạn 2011 – 2020;
- Căn cứ vào quy hoạch mới, các chương trình đã được phân tích, thảo luận và thiết lập;
- Phỏng vấn, thảo luận nhóm với ban quản lý, cán bộ nhân viên, các bên liên quan theo từng nhóm hạng mục: Văn phòng, trang thiết bị, hạ tầng văn phòng; bảo vệ rừng (trạm bảo vệ rừng, hạ tầng, đường tuần tra, bảng biểu, phòng chữa cháy rừng); nghiên cứu bảo tồn, phục hồi sinh thái; giáo dục môi trường; du lịch sinh thái – văn hóa bản địa; vườn thực vật, cấm mốc ranh giới,... Mỗi hạng mục mô tả hiện trạng đã được đầu tư, xác định nhu cầu cần bổ sung đến 2020.
- Tổng hợp, phân tích giải pháp và hiệu quả đầu tư.

Phần thứ hai: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ XÃ HỘI VÀ QUẢN LÝ RỪNG ĐẶC DỤNG TỈNH ĐẮK LẮK

1 ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

Tỉnh Đắk Lắk nằm ở vị trí trung tâm của địa bàn Tây Nguyên, trong khoảng tọa độ địa lý từ $107^{\circ}28'57''$ - $108^{\circ}59'37''$ độ kinh Đông và từ $12^{\circ}09'45''$ – $13^{\circ}25'06''$ độ vĩ Bắc. Phía Bắc giáp tỉnh Gia Lai, phía Nam giáp tỉnh Lâm Đồng, phía Đông giáp tỉnh Phú Yên và tỉnh Khánh Hòa và phía Tây giáp Vương quốc Campuchia và tỉnh Đắk Nông.

1.1 Địa chất, đất đai

Một trong những tài nguyên lớn được thiên nhiên ưu đãi cho Đắk Lắk, đó là tài nguyên đất. Toàn tỉnh có diện tích tự nhiên là 13.085 km^2 , trong đó chủ yếu là nhóm đất xám, đất đỏ bazan và một số nhóm khác như: đất phù sa, đất gley, đất đen.

Các đất hình thành từ đá bazan có độ phì khá cao ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ từ trung tính đến chua, đậm và lân tổng số khá). Sự đồng nhất cao giữa độ phì nhiêu tự nhiên và độ phì nhiêu thực tế của các nhóm đất và loại đất, được phân bố trên cao nguyên Buôn Ma Thuột trải dài khoảng 90 km theo hướng Đông Bắc - Tây Nam và rộng khoảng 70 km. Phía bắc cao nguyên này (Ea H'Leo) cao gần 800 m, phía nam cao 400 m, càng về phía tây chỉ còn 300 m, bề mặt cao nguyên rất bằng phẳng chỉ còn điểm một vài đồi núi.

– *Nhóm đất phù sa* (Fuvissols): Được hình thành và phân bố tập trung ven các sông suối trong tỉnh. Tính chất của loại đất này phụ thuộc vào sản phẩm phong hoá của mẫu chất.

– *Nhóm đất Gley* (Gleysols): Phân bố tập trung ở các khu vực thấp trũng thuộc các huyện Lắk, Krông Ana và Krông Bông.

– *Nhóm đất xám* (Acrisols): Là nhóm lớn nhất trong số các nhóm đất có mặt tại Đắk Lắk, phân bố ở hầu hết các huyện.

– *Nhóm đất đỏ* (Ferrasol, trong đó chủ yếu là đất đỏ bazan): Là nhóm đất chiếm diện tích lớn thứ hai (sau đất xám) chiếm tới 55,6% diện tích đất đỏ bazan toàn Tây Nguyên. Đất đỏ bazan còn có tính chất cơ lý tốt, kết cấu viên cục, độ xốp bình quân 62 - 65%, khả năng giữ nước và hấp thu dinh dưỡng cao... rất thích hợp với các loại cây trồng công nghiệp có giá trị kinh tế như cà phê, cao su, chè, hồ tiêu... và nhiều loại cây ăn quả, cây công nghiệp ngắn ngày khác. Đây là một lợi thế rất quan trọng về điều kiện phát triển nông nghiệp của tỉnh Đắk Lắk.

1.2 Địa hình địa thế

Đại bộ phận diện tích của tỉnh nằm ở phía Tây Trường Sơn, có hướng thấp dần từ Đông Nam sang Tây Bắc. Địa hình đa dạng đồi núi xen kẽ bình nguyên và thung lũng, khái quát có thể chia thành các dạng địa hình chính sau:

1.2.1 Địa hình vùng núi

Vùng núi cao Chư Yang Sin: Nằm ở phía Đông Nam của tỉnh với diện tích xấp xỉ bằng $\frac{1}{4}$ diện tích tự nhiên toàn tỉnh, ngăn cách giữa cao nguyên Buôn Ma Thuột và cao nguyên Lâm Viên (Lâm Đồng), vùng có nhiều dãy núi cao trên 1.500 m cao nhất là đỉnh Chư Yang Sin 2.442 m, có đỉnh nhọn, dốc đứng, địa hình hiểm trở. Đây là vùng sinh thủy lớn nhất, đầu nguồn của các con sông lớn như Krông Ana, Krông Knô đổ về Sêrêpôk và sông Mê Kông.

b. Vùng núi thấp, trung bình Chư Dơ Jiu: nằm ở phía Tây Bắc của tỉnh, ngăn cách thung lũng sông Ba (Gia Lai) và cao nguyên Buôn Ma Thuột, độ cao trung bình 600-700 m, đỉnh Chư Dơ Jiu cao 1.103 m. Địa hình bào mòn, xâm thực.

1.2.2 Địa hình cao nguyên

Chiếm phần lớn diện tích tự nhiên của tỉnh, địa hình bằng phẳng, đường Quốc lộ 14 gần như là đỉnh phân thủy, cao ở giữa và thấp dần về hai phía, địa hình thấp dần từ Đông Bắc xuống Tây Nam. Toàn tỉnh có 2 cao nguyên lớn:

Cao nguyên Buôn Ma Thuột: Là cao nguyên rộng lớn chạy dài từ Bắc xuống Nam trên 90 km, từ Đông sang Tây 70 km. Phía Bắc cao gần 800m, phía Nam 400 m, thoải dần về phía Tây còn 300 m. Đây là vùng có địa hình khá bằng phẳng, độ dốc trung bình $3-8^{\circ}$.

Cao nguyên M'Drak (cao nguyên Khánh Dương): Nằm ở phía Đông tỉnh tiếp giáp với tỉnh Khánh Hoà, độ cao trung bình 400 - 500 m, địa hình cao nguyên này gồ ghề, có các dãy núi cao ở phía Đông và Nam, khu vực trung tâm có địa hình như lòng chảo cao ở chung quanh và thấp dần vào trung tâm.

1.2.3 Địa hình bán bình nguyên Ea Soup

Là vùng đất rộng lớn nằm ở phía Tây tỉnh. Bề mặt ở đây bị bóc mòn, có địa hình khá bằng phẳng, đồi lượn sóng nhẹ, độ cao trung bình 180m, có một vài dãy núi nhô lên như Yok Đôn, Chư M'Lanh.

1.2.4 Địa hình vùng bằng trũng Krông Pắc - Lăk

Nằm ở phía Đông-Nam của tỉnh, giữa cao nguyên Buôn Ma Thuột và dãy núi cao Chư Yang Sin, độ cao trung bình 400 - 500m. Đây là thung lũng của lưu vực sông Sêrêpôk hình thành các vùng bằng trũng chạy theo các con sông Krông Pách, Krông Ana với cánh đồng Lăk – Krông Ana rộng khoảng 20.000 ha.

1.3 Khí hậu, thời tiết

Do đặc điểm vị trí địa lý, địa hình nên khí hậu ở Đắk Lắk vừa chịu sự chi phối của khí hậu nhiệt đới gió mùa, vừa mang tính chất của khí hậu cao nguyên mát dịu. Song chịu ảnh hưởng mạnh nhất chủ yếu vẫn là khí hậu Tây Trường sơn, đó là nhiệt độ trung bình không cao, mùa hè mưa nhiều ít nóng bức do chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây nam, mùa đông mưa ít. Vùng phía Đông và Đông Bắc thuộc các huyện M'Drak, Ea Kar, Krông Năng là vùng khí hậu trung gian, chịu ảnh hưởng khí hậu Đông Trường Sơn.

Nhìn chung thời tiết chia làm 2 mùa khá rõ rệt, mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 kèm theo gió Tây Nam thịnh hành, các tháng có lượng mưa lớn nhất là tháng 7,8,9, lượng mưa chiếm 80-90% lượng mưa của cả năm. Riêng vùng phía Đông do chịu ảnh hưởng của Đông Trường Sơn nên mùa mưa kéo dài hơn tới tháng 11. Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, trong mùa này độ ẩm giảm, gió Đông Bắc thổi mạnh, bốc hơi lớn, gây khô hạn nghiêm trọng.

Các đặc trưng khí hậu:

Nhiệt độ: đặc điểm nổi bật của chế độ nhiệt ở Tây Nguyên là hạ thấp theo độ cao tăng lên. Nhiệt độ trung bình ở độ cao 500 - 800m dao động từ 22 -23⁰C, những vùng có độ cao thấp như Buôn Ma Thuột nhiệt độ trung bình 23,7⁰C, M'Drak nhiệt độ 24⁰C. Tổng nhiệt độ năm cũng giảm dần theo độ cao, ở độ cao dưới 800m tổng nhiệt độ năm đạt 8000-9500⁰C, độ cao trên 800m có tổng nhiệt độ giảm xuống chỉ còn 7500-8000⁰C. Biên độ nhiệt trong ngày lớn, có ngày biên độ đạt 20⁰C, biên độ nhiệt giữa các tháng trong năm không lớn, tháng giêng có nhiệt độ trung bình thấp nhất ở Buôn Ma Thuột 18,4⁰C, ở M'Drak 20⁰C, tháng có nhiệt độ cao nhất là tháng 4 ở Buôn Ma Thuột 26,2⁰C, ở Buôn Hồ 27,2⁰C.

Chế độ mưa: lượng mưa trung bình nhiều năm toàn tỉnh đạt từ 1.600-1.800 mm, trong đó vùng có lượng mưa lớn nhất là vùng phía nam (1950-2000 mm); vùng có lượng mưa thấp nhất là vùng phía Tây Bắc (1500-1550 mm). Lượng mưa trong 6 tháng mùa mưa chiếm 84% lượng mưa năm, mùa khô lượng mưa chiếm 16%, vùng Ea Soup lượng mưa mùa khô chiếm 10% có năm không có mưa. Các tháng có lượng mưa lớn là tháng 8, 9. Mùa mưa Tây nguyên còn chịu ảnh hưởng bởi số lượng cơn bão ở duyên hải Trung bộ. Lượng mưa năm biến động lớn (*lượng mưa năm lớn nhất gấp 2,5 -3 lần lượng mưa năm nhỏ nhất*). Theo số liệu tại trạm khí tượng thủy văn Buôn Ma Thuột lượng mưa cao nhất vào năm 1981 có trị số 2.598 mm, lượng mưa năm nhỏ nhất vào năm 1970 đạt 1.147 mm. Các tháng mưa tập trung thường gây lũ lụt vùng Lắk - Krông Ana. Trong các tháng mùa mưa đôi khi xảy ra tiêu hạn từ 15-20 ngày gây thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp.

Các yếu tố khí hậu khác:

– Độ ẩm không khí: Trung bình năm khoảng 82%, tháng có độ ẩm cao nhất là tháng 9 trung bình là 90%, tháng có độ ẩm thấp nhất là tháng 3 trung bình 70%.

- Lượng bốc hơi: Lượng bốc hơi các tháng 2, 3, 4 đạt từ 150 -200 mm. Tổng lượng bốc hơi trung bình năm 1.300-1.500 mm bằng 70% lượng mưa năm, chủ yếu vào mùa khô.

- Chế độ nắng: Tổng số giờ nắng bình quân hàng năm khá cao khoảng 2.139 giờ, năm cao nhất 2.323 giờ, năm thấp nhất khoảng 1.991 giờ. Trong đó mùa khô số giờ nắng trung bình cao hơn (1.167 giờ) so với mùa mưa (972 giờ).

- Chế độ gió: Có 2 hướng gió chính theo 2 mùa, mùa mưa gió Tây Nam thịnh hành thường thổi nhẹ khoảng cấp 2, cấp 3. Mùa khô gió Đông Bắc thịnh hành thường thổi mạnh cấp 3, cấp 4 có lúc gió mạnh lên cấp 6, cấp 7. Mùa khô gió tốc độ lớn thường gây khô hạn.

Tóm lại, khí hậu Đắk Lắk vừa mang nét chung của khí hậu nhiệt đới gió mùa, vừa chịu ảnh hưởng của khí hậu vùng cao nguyên nên phù hợp với nhiều loại cây trồng. Tuy nhiên do chế độ thời tiết có 2 mùa rõ rệt, mùa khô thiếu nước cho sản xuất và sinh hoạt, mùa mưa lượng mưa lớn tập trung gây lũ lụt một số vùng. Lượng mưa lớn cũng gây xói mòn và rửa trôi đất đai.

1.4 Thủy văn

Hệ thống sông suối trên địa bàn tỉnh khá phong phú, phân bố tương đối đồng đều, nhưng do địa hình dốc nên khả năng giữ nước kém, những khe suối nhỏ hầu như không có nước trong mùa khô nên mực nước các sông suối lớn thường xuống rất thấp. Trên địa phận tỉnh Đắk Lắk có hai hệ thống sông chính là hệ thống sông Sêrêpôk và sông Ba. Hệ thống sông Sêrêpôk có diện tích lưu vực chiếm tới 2/3 diện tích lãnh thổ bao gồm lưu vực dòng chính Sêrêpôk và tiểu lưu vực Ea H'Leo; hệ thống sông Ba không chảy qua Đắk Lắk nhưng ở phía Đông và Đông Bắc của tỉnh có 2 nhánh thuộc thượng nguồn sông Ba là sông Krông H'Năng và sông Hinh.

1.4.1 Sông Sêrêpôk

Sông Sêrêpôk là chi lưu cấp I của sông Mê Kông do 2 nhánh Krông Ana và Krông Knô hợp thành, dòng chính tương đối dốc, chảy từ độ cao 400 m hợp lưu xuống còn 150 m ở biên giới Campuchia. Diện tích lưu vực của dòng chính là 4.200 km² với chiều dài sông trên 125 km. Đây là con sông có tiềm năng thủy điện khá lớn ở Tây nguyên.

- Sông Krông Knô bắt nguồn từ vùng núi cao Chư Yang Sin (> 2000m) chạy dọc ranh giới phía Nam sau đó chuyển hướng lên phía Bắc (ranh giới phía Tây) và nhập với sông Krông Ana ở thác buôn Dray. Tổng diện tích lưu vực sông là 3.920 km² và chiều dài dòng chính là 156 km, độ dốc trung bình của sông 6,8%, dòng chảy bình quân trên toàn lưu vực là 34 lít/s/km². Mùa mưa lượng nước khá lớn gây lũ lụt và bồi đắp phù sa cho các cánh đồng ven sông.

- Sông Krông Ana là hợp lưu của các suối lớn như Krông Buk, Krông Pách, Krông Bông, Krông K'Mar, diện tích lưu vực 3.960 km², chiều dài dòng chính 215 km. Dòng

chảy bình quân 21 lít/s/km². Độ dốc lòng sông không đồng đều, những nhánh lớn ở thượng nguồn có độ dốc 4-5%, đoạn hạ lưu thuộc Lăk – Buôn Trấp có độ dốc 0,25%, dòng sông gấp khúc gây lũ lụt hàng năm trên phạm vi khá rộng, đồng thời cũng bồi đắp phù sa tạo nên những cánh đồng màu mỡ ven sông. Đây là con sông có ảnh hưởng đáng kể đến sản xuất nông nghiệp của tỉnh, nhất là cây lúa nước.

1.4.2 Sông Ea H'Leo

Sông Ea H'Leo bắt nguồn từ độ cao 800 m trên địa phận xã Dliê Ya, huyện Krông Năng, có chiều dài 143 km chạy qua 2 huyện Ea H'Leo và Ea Soup trước khi hợp lưu với suối Ea Lốp cách biên giới Việt Nam – Cam Pu Chia khoảng 1 km rồi đổ vào sông Sêrêpôk trên đất Campuchia. Diện tích lưu vực của sông Ea H'leo là 3.080 km² nằm trên địa bàn 6 huyện thuộc 2 tỉnh Đắk Lắk và Gia Lai. Sông Ea H'Leo có nhánh chính là suối Ea Soup có diện tích lưu vực 994 km², chiều dài 104 km. Trên dòng suối này đã xây dựng 2 công trình thủy lợi lớn Ea Sup hạ và Ea Sup thượng để tưới cho vùng Ea Soup với diện tích trên 10.000 ha. Đây là 2 công trình quan trọng có ảnh hưởng rất lớn đến đời sống và sản xuất của nhân dân huyện Ea Soup.

1.4.3 Sông Krông H'Năng và sông Hinh

– Sông Krông H'Năng: Bắt nguồn từ dãy núi Chư Tun có độ cao 1.200 m, sông chảy theo hướng Bắc Nam đến huyện Ea Kar chuyển hướng Tây – Đông sau đó chuyển hướng Nam- Bắc rồi nhập với sông Ba ở vùng giáp giới giữa Gia Lai và Phú Yên. Sông có chiều dài 130 km với diện tích lưu vực 1.840 km².

– Sông Hinh: Bắt nguồn từ dãy núi cao Cư Mu với đỉnh cao 2.051 m, chiều dài dòng sông chính 88 km, lưu vực 1.040 km².

Hai dòng sông này có tiềm năng thủy điện, còn khả năng cấp nước cho sản xuất không nhiều do địa hình dốc và đất nông nghiệp ít.

Ngoài các sông lớn nêu trên, hệ thống sông suối vừa và nhỏ cũng khá phong phú, tuy nhiên một số suối không có nước trong mùa khô, nhất là khu vực Ea Soup - Buôn Đôn. Trong những năm gần đây tình hình thời tiết có nhiều biến đổi, lượng mưa thấp, tình trạng tài nguyên rừng bị suy giảm, mức độ khai thác nguồn nước ngầm không kiểm soát được là những nguyên nhân làm cho tình trạng hạn hán gay gắt và thiếu nước nghiêm trọng.

1.5 Tài nguyên nước

Nguồn nước mặt: Với những đặc điểm về khí hậu - thủy văn và với 3 hệ thống sông ngòi phân bố tương đối đều trên lãnh thổ (hệ thống sông Sêrêpôk; hệ thống sông Ea H'Leo, hệ thống Sông Krông H'Năng và sông Hinh) cùng với hàng trăm hồ chứa, đặc biệt là hồ Lăk và 3 hồ tự nhiên ở Nam Ka, và 833 con suối có độ dài trên 10 km, đã tạo cho Đắk Lắk một mạng lưới sông hồ khá dày đặc. Vì vậy, nhiều vùng trong tỉnh có khả năng khai thác nguồn nước mặt thuận lợi để phục vụ sản xuất và đời sống, nhất là các địa

bàn phân bố dọc theo hai bên sông Krông Ana thuộc các huyện: Krông Bông, Krông Ana, Krông Pách, Lắk,...

Nguồn nước ngầm: Tập trung chủ yếu trong các thành tạo Bazan và trầm tích Neogen đệ tứ, tồn tại chủ yếu dưới 2 dạng: Nước lỗ hổng và nước khe nứt.

Chất lượng nước thuộc loại nước siêu nhạt, độ khoáng hoá $M = 0,1 - 0,5$, $pH = 7-9$. Loại hình hoá học thường là Bicacbonat Clorua - Magie, Can xi hay Natri.

1.6 Tài nguyên khoáng sản

Đắk Lắk không những được thiên nhiên ưu đãi về tài nguyên đất, rừng mà còn rất phong phú và đa dạng về các loại hình khoáng sản. Trên địa bàn tỉnh có nhiều mỏ khoáng sản với trữ lượng khác nhau, nhiều loại quý hiếm. Như Sét cao lanh (ở M'Drak, Buôn Ma Thuột: trên 60 triệu tấn), sét gạch ngói (Krông Ana, M'Drak, Buôn Ma Thuột: trên 50 triệu tấn), vàng (Ea Kar), chì (Ea H'Leo), photpho (Buôn Đôn), Than Bùn (Cư M'Gar), đá quý (Opan, Jectit), đá ốp lát, đá xây dựng, cát xây dựng... phân bố ở nhiều nơi trong tỉnh.

1.7 Tài nguyên rừng

Tỉnh Đắk Lắk với tổng diện tích tự nhiên 1.312.537 ha. Theo số liệu của Chi cục Kiểm lâm tỉnh, đến cuối năm 2012, tỉnh Đắk Lắk có diện tích đất có rừng là 641.181 ha, trong đó rừng tự nhiên là 560.895 ha, rừng trồng là 80.286 ha. Độ che phủ rừng đạt 48,85%

Rừng Đắk Lắk được phân bố đều khắp ở các huyện trong tỉnh, đặc biệt là hành lang biên giới của tỉnh giáp Campuchia. Rừng Đắk Lắk phong phú và đa dạng, thường có kết cấu nhiều tầng, đa dạng về cây gỗ, cây bụi và cây thân thảo. Rừng có tác dụng phòng hộ cao; có nhiều loại cây đặc sản vừa có giá trị kinh tế, vừa có giá trị khoa học; phân bố trong điều kiện lập địa thuận lợi, nên rừng tái sinh có mật độ khá lớn. Do đó rừng có vai trò quan trọng trong phòng chống xói mòn đất, điều tiết nguồn nước và hạn chế thiên tai.

Rừng Đắk Lắk có nhiều loại động thực vật quý hiếm phân bố chủ yếu ở vườn Quốc gia Yok Đôn và các khu bảo tồn thiên nhiên Nam Kar, Ea Sô, vườn quốc gia Chư Yang Sin... có nhiều loại động thực vật quý hiếm ghi trong sách đỏ và có loại được ghi trong sách đỏ thế giới. Rừng và đất lâm nghiệp có vị trí quan trọng trong quá trình phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.

2 KINH TẾ XÃ HỘI, AN NINH QUỐC PHÒNG

2.1 Kinh tế xã hội

2.1.1 Dân số, thành phần dân tộc và đời sống.

Tỉnh Đắk Lắk có diện tích tự nhiên 13.125 km², dân số đến cuối năm 2012 là 1.789.560 người, tốc độ tăng trưởng dân số bình quân trong giai đoạn 2006 – 2012 là

1,1%/năm. Mật độ dân số 135 người/km², dân số phân bố tập trung chủ yếu ở đô thị như thành phố Buôn Ma Thuột, thị xã Buôn Hồ, các trung tâm thị trấn huyện lỵ, ven các trục đường giao thông chính. Dân số đô thị chiếm tỷ lệ nhỏ (hơn 24%) còn lại phần lớn là dân số nông thôn.

Toàn tỉnh có 47 dân tộc, trong đó người Kinh chiếm 67%, các dân tộc Tây Nguyên (6 dân tộc) chiếm hơn 21%, còn lại các dân tộc khác chiếm 12% dân số. Phần lớn dân cư của tỉnh là dân di cư từ nơi khác đến. Đắk Lắk có nền văn hoá truyền thống của các dân tộc Ê Đê, M'Nông... với những lễ hội cồng chiêng, đâm trâu, đua voi; kiến trúc nhà sàn, nhà rông; các nhạc cụ lâu đời nổi tiếng như các bộ cồng chiêng, đàn đá, đàn T'rưng; các bản trường ca Tây Nguyên ... là những sản phẩm văn hoá vật thể và phi vật thể quý giá, trong đó “Không gian văn hóa cồng chiêng Tây Nguyên” đã được tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa Liên Hiệp Quốc (UNESCO) công nhận là “Kịch tác truyền khẩu và di sản phi vật thể của nhân loại”.

Bảng 2.1: Hiện trạng dân số và tỷ lệ hộ nghèo của tỉnh Đắk Lắk

STT	Hạng mục	ĐVT	Năm			Tăng trưởng BQ	
			2005	2010	2012	2004-2005	2006-2012
1	Dân số tỉnh	1000 người	1.658,51	1.754,39	1.789,56	1,4%	1,1%
2	Mật độ dân số	người/km ²	126	134	136	1,4%	1.1%
3	Tỷ lệ hộ nghèo	%	27,55*	7,45*	14,67		

Nguồn: Niên giám thống kê và Báo cáo của UBND tỉnh Đắk Lắk. Chú thích: *: Theo chuẩn nghèo cũ

Kết quả trên cho thấy: Trong giai đoạn 2005 - 2010, dân số của Đắk Lắk có biến động do tăng cơ học, chủ yếu là di dân tự do, mặc dù tình trạng này đã giảm song vẫn gây nên sức ép lớn cho tỉnh về giải quyết đất ở, đất sản xuất và các vấn đề đời sống xã hội, an ninh trật tự và môi trường sinh thái. Đây cũng là một khó khăn và thách thức đối với tỉnh trong công tác ổn định cuộc sống của dân di cư tự do và công tác xóa đói giảm nghèo trên địa bàn tỉnh. Giai đoạn 2010 – 2012 mật độ dân số tăng có chậm lại và có xu hướng ổn định. Tình trạng di dân tự do đã giảm nhiều.

Về tình trạng đói nghèo, theo chuẩn nghèo cũ thì tỷ lệ hộ nghèo giảm mạnh trong giai đoạn 2005 – 2010 từ 27,55% xuống còn 7,45%. Tuy nhiên, theo chuẩn nghèo mới của Bộ Lao động – Thương binh và xã hội ban hành năm 2011, theo đó hộ nghèo ở nông thôn là hộ có mức thu nhập bình quân từ 400.000 đồng/người/tháng (4,8 triệu đồng/người/năm) trở xuống, thì tỷ lệ hộ nghèo tỉnh Đắk Lắk lại tăng lên, vào thời điểm cuối năm 2012, con số này là 14,67%. Điều này cho thấy, trong những năm đến, tỉnh Đắk Lắk cần đẩy mạnh hơn nữa các chương trình đầu tư, xây dựng và phát triển nông thôn mới để hướng đến giảm tỷ lệ hộ nghèo và phát triển nông thôn bền vững.

Nguồn nhân lực: Toàn tỉnh hiện nay có gần 1 triệu người trong độ tuổi lao động, chiếm tỷ trọng gần 60% trong tổng dân số. Tuy nhiên nguồn lao động chiếm tỉ lệ cao trong dân số, song trình độ dân trí và chất lượng nguồn lao động còn thấp; tỉ lệ lao động được đào tạo chưa cao, năm 2005 là 27,2% và 41% vào năm 2012; thiếu đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật, công nhân lành nghề và cán bộ tổ chức quản lý. Đây cũng là một trong những hạn chế của tỉnh trong quá trình đẩy mạnh phát triển kinh tế và chuyển dịch cơ cấu trong giai đoạn tới.

2.1.2 Phát triển kinh tế

Trong thời gian qua, kinh tế Đắk Lắk đã đạt được những thành tựu đáng kể với tốc độ tăng trưởng cao. Bước đầu phát huy được các thế mạnh về cây công nghiệp dài ngày, cây ăn quả; cây lâm nghiệp; phát triển công nghiệp chế biến nông, lâm sản; dịch vụ du lịch... xây dựng kết cấu hạ tầng; mở rộng giao lưu kinh tế với bên ngoài; gắn kết phát triển kinh tế với giải quyết các vấn đề xã hội và củng cố an ninh quốc phòng. Bước đầu đã tạo được thế và lực để phát triển kinh tế- xã hội và đảm bảo quốc phòng an ninh trong thời kỳ mới.

Tổng kết đánh giá tình hình phát triển kinh tế xã hội cuối năm 2012 của UBND tỉnh Đắk Lắk cho thấy: Kinh tế đã duy trì tốc độ tăng trưởng ở mức cao so với toàn quốc, trong đó tăng trưởng ngành nông lâm nghiệp đạt yêu cầu, đã tác dụng tích cực đến phát triển kinh tế chung của tỉnh và đảm bảo đời sống người dân. Tuy nhiên, yếu tố bền vững trong phát triển còn hạn chế do phụ thuộc nhiều vào thời tiết, giá cả nông sản xuất khẩu. Công nghiệp – xây dựng tăng trưởng chậm do tác động của nhiều yếu tố như nguồn vốn, nguyên, nhiên vật liệu...

2.1.2.1 Tăng trưởng kinh tế

Đến cuối năm 2012, tốc độ tăng trưởng GDP (giá so sánh 1994) ước đạt 15.180 tỷ đồng. GDP tăng từ 7.235,17 tỷ VND (năm 2005) lên 15.180 tỷ VND (năm 2012). Như vậy sau 7 năm, GDP năm 2012 của Đắk Lắk đã tăng 2,1 lần so với năm 2005; tăng 8,57% so với năm 2011.

Giá trị tổng sản phẩm (GDP) trên địa bàn tỉnh (theo giá hiện hành) ước đạt 46.397 tỷ đồng, tăng 16,56% so với năm 2011. Trong đó khu vực nông lâm nghiệp và thủy sản ước đạt 22.647 tỷ đồng, tăng 4,77% so với năm 2011. Công nghiệp – xây dựng ước đạt 7.551 tỷ đồng, tăng 26,56% so với năm 2011. Khu vực Dịch vụ ước đạt 16.199 tỷ đồng, tăng 32,52% so với năm trước.

Cơ cấu kinh tế (theo giá hiện hành): Nông lâm nghiệp chiếm 48,81%; Công nghiệp – xây dựng chiếm 16,28% và Dịch vụ là 34,91%.

Nhìn chung, kinh tế Đắk Lắk cơ bản duy trì được tốc độ tăng trưởng cao và khá ổn định; cơ cấu kinh tế chuyển dịch đúng hướng, song mức độ chuyển dịch cơ cấu kinh tế chưa cao. Tuy tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế cả giai đoạn vẫn duy trì được

xu hướng tích cực, song cơ cấu công nghiệp - xây dựng chuyển dịch chậm, tính bền vững chưa cao. Kinh tế của tỉnh chủ yếu vẫn dựa vào sản xuất nông nghiệp nên tăng trưởng kinh tế hàng năm bị tác động mạnh theo chu kỳ tăng, giảm sản lượng và giá cả hàng năm của sản phẩm cà phê. Giá trị các sản phẩm công nghiệp - xây dựng, dịch vụ tuy có tăng, nhưng đóng góp chưa cao trong tăng trưởng chung.

GDP bình quân năm 2012 (theo giá hiện hành) đạt 25,02 triệu VND/người (tương đương với 1.191,2 USD/người)

Kinh tế của Đắk Lắk trong những năm qua vẫn phát triển trên cơ sở dựa chủ yếu vào những thế mạnh tự nhiên về nông lâm nghiệp (chiếm gần 50% GDP). Thế mạnh lớn nhất trong kinh tế của Đắk Lắk tập trung chủ yếu vào các loại cây công nghiệp, trong đó nổi bật là cà phê, bông, ca cao, cao su, điều... Đắk Lắk là tỉnh có diện tích trồng cà phê lớn nhất Việt Nam. Hiện tại cà phê Đắk Lắk đã có thương hiệu nổi tiếng trên thế giới.

2.1.2.2 Sản xuất Nông nghiệp

Sản xuất nông nghiệp tiếp tục phát triển, giữ vững vai trò quan trọng trong ổn định kinh tế và đời sống nông thôn, góp phần chủ yếu trong việc duy trì tốc độ tăng trưởng của tỉnh.

Ngành trồng trọt phát triển khá, các loại cây trồng chủ lực đều vượt kế hoạch về diện tích, năng suất và sản lượng. Tổng diện tích gieo trồng năm 2012 đạt 594.979ha. trong đó cây hàng năm là 308.983 ha; cây lâu năm là 285.996 ha.

Đối với cây công nghiệp lâu năm, Đắk Lắk là tỉnh có thế mạnh. Cuối năm 2012 diện tích cà phê 200.161 ha; sản lượng 465.000 tấn. Tổng diện tích cao su toàn tỉnh Đắk Lắk ước đạt là 37.199 ha, tăng 8,93% so cùng kỳ năm trước. Trong đó trồng mới năm 2012 là 2.532 ha. Ước sản lượng năm 2012 đạt 31.963 tấn quy khô, so với cùng kỳ năm trước tăng 1,67% tương ứng tăng 528 tấn mủ cao su, năng suất cao su ước đạt 16,16 tạ/ha, tăng 1,38% so năm trước. Đắk Lắk hiện có trên 6.290 ha tiêu, diện tích cho thu hoạch 4.867 ha, với sản lượng đạt trên 13.797 tấn, là tỉnh có diện tích và sản lượng lớn về hồ tiêu của Việt Nam. Hiện nay tỉnh Đắk Lắk có 1.882 ha ca cao, trong đó diện tích cho thu hoạch là 780 ha với năng suất bình quân 9,18 tạ/ha với sản lượng 716 tấn. Cây Điều có tổng diện tích 30.000ha, tuy nhiên sản lượng đạt thấp khoản 25.000 tấn.

Công tác khuyến nông được tăng cường đã từng bước làm thay đổi tập quán canh tác của nông dân, đặc biệt ở vùng đồng bào dân tộc thiểu số. Việc áp dụng cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp ngày càng được mở rộng, nhất là các khâu làm đất, gieo trồng và thu hoạch đã góp phần làm tăng năng suất lao động. Tuy nhiên, trong vài năm gần đây tình hình hạn hán, gió lốc, mưa to xảy ra ở một số địa phương đã làm mất trắng sản lượng và giảm năng suất, ảnh hưởng xấu đến đời sống người dân.

Ngành chăn nuôi: Chăn nuôi gia súc, gia cầm phát triển tương đối ổn định. Số lượng các loại vật nuôi được thống kê cuối năm 2012 cho thấy: Đàn trâu 31.000 con; bò 165.700 con; lợn 660.000 con; gia cầm 7,2 triệu con.

Chất lượng đàn bò lai được nâng lên, diện tích trồng cỏ cho chăn nuôi ngày càng được phát triển. Cơ cấu giống vật nuôi có sự chuyển biến từ giống truyền thống có năng suất thấp, sang giống mới, giống lai cho năng suất và chất lượng tốt hơn.

Ngành thú y đã triển khai khá đồng bộ, kịp thời các biện pháp phòng trừ, chống dịch, kiểm dịch, kiểm soát giết mổ, do đó đã phát hiện, xử lý kịp thời và khá hiệu quả các dịch bệnh xảy ra trên địa bàn tỉnh.

Tuy nhiên, do giá cả sản phẩm cho chăn nuôi, thuốc thú y... ngày một tăng đã ảnh hưởng tiêu cực cho ngành chăn nuôi.

2.1.3 Lĩnh vực văn hóa - xã hội:

Y tế và chăm sóc sức khỏe nhân dân: Mạng lưới y tế từ tỉnh đến cơ sở được quan tâm củng cố, cán bộ y tế cơ sở được tăng cường. Toàn tỉnh hiện có 206 cơ sở y tế gồm 22 bệnh viện, 01 phòng khám đa khoa khu vực và 184 trạm y tế xã, phường; đạt 9,7 giường bệnh và 4,2 bác sĩ trên 1 vạn dân; 100% số xã có trạm y tế, trong đó có 17 trạm có cơ sở vật chất đạt chuẩn quốc gia; 82,8% trạm y tế xã có bác sĩ và 95,5% số thôn, buôn có nhân viên y tế, từng bước đáp ứng nhiệm vụ bảo vệ và chăm sóc sức khỏe cho nhân dân. Tỷ lệ xã đạt chuẩn quốc gia về y tế (theo chuẩn mới) đến hết năm 2012 đạt 35,5%. Mức giảm tỷ lệ sinh khoảng 0,065%. Các chương trình y tế quốc gia và khám chữa bệnh miễn phí theo chính sách ưu đãi của Nhà nước đối với người nghèo, trẻ em dưới 6 tuổi và đồng bào dân tộc thiểu số... được triển khai tốt, không chế không để dịch bệnh có quy mô lớn xảy ra, bệnh sốt rét được đẩy lùi và được kiểm soát. Hoạt động truyền thông phòng chống lao và các loại dịch bệnh xã hội, HIV-AIDS... được đẩy mạnh trong thời gian qua.

Văn hóa, thể thao: Các hoạt động văn hóa thể thao ngày càng đa dạng về nội dung và hình thức, hướng vào việc xây dựng nếp sống văn hóa làng xã, văn hóa cộng đồng, giữ gìn và phát huy bản sắc văn hóa. Các lễ hội của địa phương, của khu vực và quốc gia được tổ chức thường xuyên và đã góp phần nâng cao đời sống tinh thần của người dân. Hệ thống các nhà sinh hoạt cộng đồng cho các thôn, buôn đồng bào dân tộc thiểu số được tỉnh quan tâm đầu tư cùng với hệ thống các sân thể thao tại các buôn làng bước đầu tạo điều kiện thuận lợi cho nhân dân góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống. Đến hết năm 2012 có 94% buôn có nhà sinh hoạt cộng đồng. Cơ sở vật chất của tỉnh có thể đáp ứng việc tổ chức các giải thể thao cấp quốc gia và khu vực.

Giáo dục đào tạo: Công tác xây dựng cơ sở vật chất trường học được quan tâm, đặc biệt chương trình kiên cố hóa trường, lớp học và nhà công vụ giáo viên thực hiện bằng nguồn vốn trái phiếu Chính phủ, vốn chương trình mục tiêu quốc gia, vốn ODA được các ngành, địa phương tích cực triển khai thực hiện, nhưng do nhu cầu đầu tư rất

lớn, trong khi khả năng nguồn vốn có hạn, đến nay mới có 62,7% phòng học được xây dựng kiên cố (kế hoạch 70%), vẫn còn 35% số trường trung học phổ thông, 70% số trường trung học cơ sở chưa có phòng thí nghiệm thực hành được xây dựng theo quy chuẩn.

2.1.4 Phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật:

– **Giao thông:** Hệ thống mạng lưới đường bộ của tỉnh phân bố khá đều và hợp lý trên địa bàn tỉnh, tạo được sự liên kết giữa tỉnh lỵ (Thành phố Buôn Ma Thuột) với các huyện lỵ và nối với mạng lưới giao thông quốc gia và các tỉnh lân cận.

Quốc lộ: Có 5 tuyến quốc lộ quan trọng chạy qua với tổng chiều dài là 678 km, bao gồm Quốc lộ 14, 26, 27 và 14C với chiều dài 397,5 km. Phần lớn đã được nhựa hóa và bê tông hóa (83,4%), còn 68,5 km Quốc lộ 14C đang tiến hành đầu tư mặt đường nhựa. Quốc lộ 29 đi từ Đắk Lắk đến Phú Yên với chiều dài hơn 180km.

Tỉnh lộ: Có 14 tuyến với chiều dài 460 km.

Huyện lộ: Có 71 tuyến, chiều dài 956 km, mặt đường đã nhựa hóa hoặc bê tông hóa 498/956, đạt 52%.

Đường đô thị: Tổng chiều dài 595 km, giai đoạn 2007 – 2010 đã nâng cấp, mở rộng đường trong thành phố Buôn Ma Thuột và các thị trấn được 151 km nâng tổng số đường nhựa lên 331/595km, đạt 56%.

Đường xã: Tính đến 2010 đã được nhựa hóa 598/2393km đạt 25%, vĩnh cửu hóa 31 cầu/296 m dài, 484 cái/7484 m dài cống các loại, đến hết 2010 đã có 129/159 xã có đường nhựa đến trung tâm, còn lại đã có 30 xã có dự án đầu tư bằng nguồn vốn trái phiếu chính phủ, hiện nay đang tiếp tục đầu tư xây dựng;

Đường các thôn, buôn: Có tổng chiều dài 2.779 km, phần lớn là đường đất thường lầy lội vào mùa mưa.

Giao thông đường hàng không: Đắk Lắk có sân bay Buôn Ma Thuột, là sân bay cấp 3 với diện tích 256 ha.

- **Cấp điện:** Mạng lưới cấp điện của Đắk Lắk khá phát triển, đến nay đã có 100% số xã phường có điện lưới quốc gia.

- **Cấp nước:** Hiện nay, toàn tỉnh đã có 7 hệ thống cấp nước sạch phục vụ cho thành phố Buôn Ma Thuột công suất 49000 m³/ngày đêm; thị xã Buôn Hồ 4200m³/ngày đêm và các thị trấn Krông Pách, Krông Ana, Ea Soup ,... với công suất từ 300-1000 m³/ngày đêm. Ngoài ra còn có các công trình cấp nước nhỏ lẻ cung cấp cho các khu, cụm công nghiệp khác trên toàn tỉnh. Ngoài các đô thị, nguồn nước cho khu vực nông thôn chủ yếu là nước mưa, nước ngầm và nước mặt từ các sông suối, ao hồ... hầu hết chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa đạt tiêu chuẩn vệ sinh.

– **Bưu chính viễn thông:** Hệ thống bưu chính viễn thông trên địa bàn tỉnh phát triển khá tốt, từng bước được hiện đại hóa. Các bưu điện, bưu cục đã phủ kín phục vụ toàn tỉnh, đến các trung tâm huyện lỵ và các trung tâm xã. Các huyện đều đã được trang bị tổng đài kỹ thuật số, đảm bảo thông tin liên lạc thuận lợi. Sóng truyền hình đã phủ kín 100% số huyện. Tất cả các huyện đều có máy phát sóng truyền hình; 100% số xã có điện thoại đến trung tâm xã.

– **Phát triển và quản lý đô thị:** Thời gian qua, Đắk Lắk đã tập trung cải tạo, hoàn thiện hạ tầng đô thị, đẩy mạnh phát triển kinh tế. Thành phố Buôn Ma Thuột được nâng cấp, công nhận đạt tiêu chuẩn đô thị loại I. Nhiều thị trấn huyện lỵ đã được quy hoạch, cải tạo mở rộng và xây dựng mới giao thông, điện, nước, chỉnh trang đường phố... góp phần làm thay đổi đáng kể diện mạo chung của tỉnh. Tuy nhiên, việc thu hút các nguồn vốn và khai thác mọi nguồn lực vào phát triển đô thị còn hạn chế; công tác quy hoạch, quản lý đô thị chưa theo kịp tốc độ phát triển kinh tế - xã hội. Quy hoạch chủ yếu còn tập trung vào các loại hình cải tạo, nâng cấp...

2.2 An ninh quốc phòng

Đắk Lắk là tỉnh có vị trí chiến lược về an ninh quốc phòng không chỉ vùng Tây Nguyên mà còn cả cho cả nước. Tỉnh có biên giới giáp với nước bạn Campuchia, tiếp giáp với khu vực duyên hải miền trung và nối với đông nam bộ.

Vì vậy quản lý bảo vệ rừng, đặc biệt là các khu rừng đặc dụng thường nằm ở khu vực biên giới như VQG Yok Đôn sẽ góp phần ổn định an ninh trật tự khu vực này.

3 ĐA DẠNG THẨM THỰC VẬT RỪNG, XÃ HỢP THỰC VẬT, CẢNH QUAN SINH THÁI, LOÀI VÀ CÁC KHU RỪNG CÓ GIÁ TRỊ BẢO TỒN CAO

3.1 Đa dạng hệ sinh thái, thảm thực vật rừng, xã hợp thực vật

3.1.1 Đa dạng kiểu thảm thực vật rừng

Phân loại các kiểu thảm thực vật rừng theo hệ thống phân loại dựa vào nhân tố sinh thái phát sinh cho từng khu rừng đặc dụng và tổng hợp chung toàn tỉnh, theo hệ thống phân loại Thái Văn Trùng (1978)

Bảng 2.2: Các kiểu thảm thực vật ở các khu rừng đặc dụng và toàn tỉnh

Stt	Kiểu thảm thực vật theo Thái Văn Trùng (1978)	VQG Yok Đôn	VQG Chư Yang Sin	Khu BTTN Ea Sô	Khu DTTN Nam Ka	Khu rừng BVCQ hồ Lắk	Tổng số
	Các kiểu rừng, rú kín vùng núi thấp						
I	Kiểu rừng kín thường	x	x	x	x	x	5

Stt	Kiểu thảm thực vật theo Thái Văn Trùng (1978)	VQG Yên Đôn	VQG Chư Yang Sin	Khu BTTN Ea Sô	Khu DTTN Nam Ka	Khu rừng BVCQ hồ Lắk	Tổng số
	xanh, mưa ẩm nhiệt đới						
II	Kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới	x		x	x		3
III	Kiểu rừng kín rụng lá, hơi ẩm nhiệt đới						0
IV	Kiểu rú kín lá cứng, hơi khô nhiệt đới						0
	Các kiểu rừng thưa						
V	Kiểu rừng thưa cây lá rộng, hơi khô nhiệt đới	x		x			2
VI	Kiểu rừng cây lá kim, hơi khô nhiệt đới						0
VII	Kiểu rừng thưa cây lá kim, hơi khô á nhiệt đới núi thấp		x			x	2
	Các kiểu trảng, truong						
VIII	Kiểu trảng cây to, cây bụi, cỏ cao khô nhiệt đới	x		x	x		3
IX	Kiểu truong bụi gai, hạn nhiệt đới						0
	Các kiểu rừng kín, vùng cao						
X	Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp	x	x		x	x	4
XI	Kiểu rừng kín hỗn hợp cây lá rộng, lá kim, ẩm á nhiệt đới núi thấp		x			x	2
XII	Kiểu rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa		x			x	2
	Các kiểu quần hệ khô lạnh vùng cao						
XIII	Kiểu quần hệ khô vùng cao						0
XIV	Kiểu quần hệ lạnh vùng cao		x				1
	Kiểu rừng khác						
XV	Kiểu rừng lá rộng thường xanh hỗn giao tre nứa, lồ ô	x	x	x	x	x	5
XVI	Kiểu rừng tre nứa, lồ ô	x	x	x	x	x	5
	Tổng số	7	8	6	6	7	

Các kiểu rừng này được hình thành trên cơ sở sự thay đổi các nhân tố sinh thái trong toàn tỉnh mà chủ yếu là sự thay đổi các điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng, đặc biệt là sự biến động rộng của các đai cao từ 100 – 2400 m, vị trí địa lý ở khu vực chuyển tiếp giữa Tây nguyên với duyên hải miền trung, đã hình thành nên các kiểu thảm thực vật

rừng đa dạng. Như vậy tỉnh Đắk Lắk có 11 kiểu thảm trong 16 kiểu thảm thực rừng của cả nước, chứng tỏ sự đa dạng rất cao hệ sinh thái rừng, thảm thực vật ở đây. Trong đó VQG Chư Yang Sin có 8 kiểu thảm, chiếm số kiểu thảm cao nhất do sự đa dạng biến động lớn về đai cao, khí hậu, thổ nhưỡng; tiếp đó là Vườn quốc gia Yok Đôn với 7 kiểu thảm, trong đó đặc hữu là kiểu rừng thưa cây lá rộng, hơi khô nhiệt đới (rừng khộp) tiêu biểu cho Tây Nguyên.

Kiểu thảm thực vật phổ biến nhất là:

- Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm nhiệt đới: Có ở 5/5 khu rừng đặc dụng
- Kiểu rừng lá rộng thường xanh hỗn giao tre nứa, lồ ô: Có ở 5/5 khu rừng đặc dụng
- Kiểu rừng tre nứa, lồ ô: Có ở 5/5 khu rừng đặc dụng
- Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp: Có ở 4/5 khu rừng đặc dụng

Kết quả tổng hợp này cho thấy việc quy hoạch các khu rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk là hợp lý, bao gồm hầu hết các kiểu thảm thực vật đại diện cho tỉnh, Tây Nguyên và cả nước.

i) Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm nhiệt đới:

Kiểu rừng này phân bố phổ biến trong các khu rừng đặc dụng của tỉnh, có biên độ độ cao từ 500 – 900 m. Đất dưới tán rừng là đất feralit vàng đỏ phát triển trên đá Granit có tầng đất trung bình đến dày. Nhiệt độ không khí trung bình năm luôn trên 20°C, lượng mưa và độ ẩm tương đối dồi dào.

Thực vật rừng phong phú, phổ biến là các loài trong họ Dầu (Dipterocarpaceae), họ Xoan (Meliaceae), họ Bồ hòn (Sapindaceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Vang (Caesalpiniaceae), họ Trinh Nữ (Mimosaceae), họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Dâu tằm (Moraceae), họ Dẻ (Fagaceae), họ Long não (Lauraceae), họ Ngọc lan (Magnoliaceae), họ Tử vi (Lythraceae), họ Bàng (Combretaceae), họ Na (Annonaceae), họ Sim (Myrtaceae), họ Trám (Burseraceae), họ Thị (Eberaceae), họ Bứa (Clusiaceae) và nhiều họ khác. Tuy nhiên, tùy từng đặc điểm thổ nhưỡng, độ cao khác nhau mà thực vật ưu thế có khác nhau

Cấu trúc rừng có 5 tầng, phân bố số cá thể giảm đều theo các thế hệ cho thấy có sự ổn định, độ tàn che khoảng từ 0,7 – 0,9.

Rừng thường có đủ 5 tầng, bao gồm tầng vượt tán, tầng ưu thế sinh thái, tầng dưới tán, tầng cây bụi, cây tái sinh và tầng thảm tươi:

- Tầng vượt tán: Một số loài vượt tán không liên tục. Bao gồm các loài: Sao đen, Dầu lá bóng, Sến mủ, Gội, Lim xẹt, Muồng, Dẻ, Bời lời, Trâm,... đường kính bình quân trên 50 cm, chiều cao trên 25 m

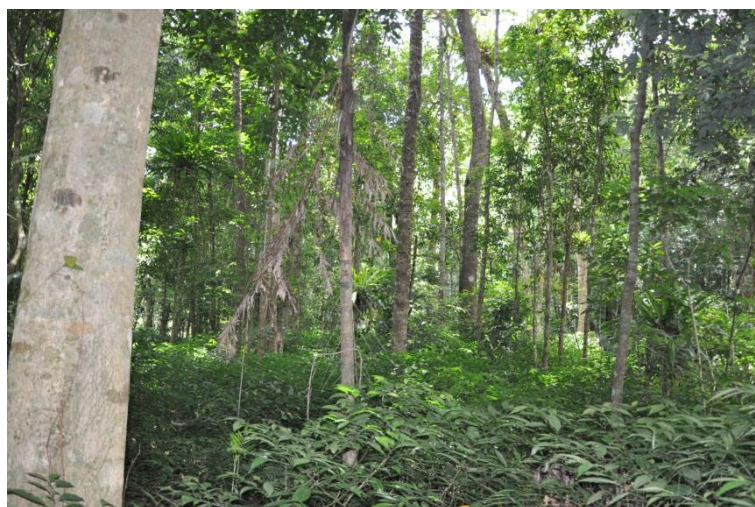
– Tầng ưu thế sinh thái: Có nhiều loài tham gia và tạo thành tán rừng liên tục. Gồm các loài: Sao đen, Dầu lá bóng, Sến mủ, Trường, Đái bò, Gội, Lim xẹt, Muồng, Dẻ, Re, Rẻ, Bời lời, Chắp, Mò, Huỳnh đường, Côm, Ràng ràng, Trâm,...với đường kính bình quân 25 - 30 cm, chiều cao từ 18 – 22 m.

– Tầng dưới tán rừng: Bao gồm nhiều loài cây gỗ nhỏ và cây con của tầng trên mọc rải rác không tạo thành tán rừng liên tục. Gồm các loài: Lòng trướng, Chè, Sảng, Bộp, Thừng mực, Thị, Thâu lĩnh, Máu chó, và nhiều loài khác trong các họ Thầu dầu, Cam, Day, Cà phê. Cao dưới 15 m, đường kính bình quân dưới 20 cm.

– Tầng cây bụi, tái sinh: Cao dưới 5 m gồm các loài tái sinh của tầng cây mẹ và một số loài cây khác như Đom đóm, Bọt ếch, Bồng bồng gầy, Xú hương, Lầu, Trọng đũa đôi, khi có cả tre nứa, tuy không nhiều.

– Tầng thảm tươi: Cao trên dưới 1m: Thành phần loài khá phong phú và phụ thuộc vào từng điều kiện cụ thể, bao gồm các loài trong ngành Dương xỉ, họ Ô rô, họ Gừng, họ Cỏ, Hương bài, Dứa dại.

Ngoài ra kiểu rừng này còn có thực vật ngoại tầng phong phú bao gồm các loài dây leo thân thảo hoặc thân gỗ, phong lan, song mây. Các loài phổ biến thuộc họ Na (Annonaceae), họ Vang (Caesalpiniaceae), họ đậu (Fabaceae), họ Trinh Nữ (Mimosaceae), họ Trúc đào (Apocynaceae), họ Nho (Vitaceae), họ Ráy (Araceae), họ Cau dừa (Arecaceae).



Hình 2.1: Kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới

ii) Kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới:

Kiểu rừng này phân bố chủ yếu ven các nhánh suối hoặc rải rác trên kiểu địa hình đồi, núi thấp độ dốc không cao và tạo thành các dải rừng xen kẽ với kiểu rừng kín thường xanh nhiệt đới hoặc các trảng cỏ, cây bụi, cây gỗ mọc rải rác.

Cấu trúc tổ thành loài cây khá đơn giản, gồm các loài cây chủ yếu thuộc họ Tử vi (Lythraceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Bàng (Combretaceae)... Những loài cây ưu thế đặc trưng thường gặp như Bàng lẵng (*Lagerstroemia calyculata*), Cầm xe (*Xylia xylocarpa*), Chiêu liêu (*Terminalia sp*), Cóc chuột (*Lansea coromandelica*), Lành ngành (*Cratoxylon sp*)... Đặc biệt, kiểu rừng này là nơi phân bố của nhiều loài cây gỗ quý, hiếm và có giá trị cao về khoa học, kinh tế như Trắc (*Dalbergia cochinchinensis*), Gõ đỏ (*Azelia xylocarpa*), Cầm lai Bà Rịa (*Dalbergia bariensis*), Giáng hương quả to (*Pterocarpus macrocarpus*)...

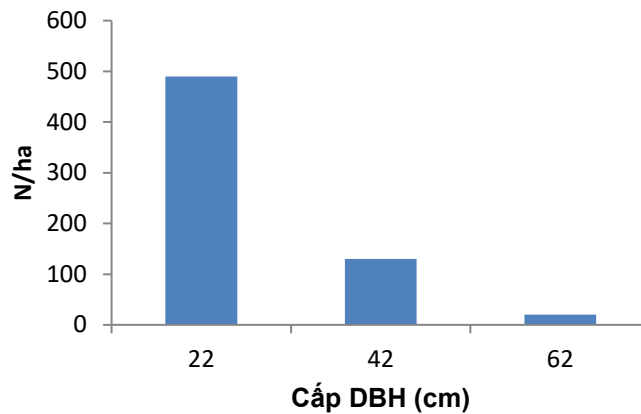
Cấu trúc rừng có 2 tầng cây gỗ, 1 tầng cây bụi, - tái sinh và 1 tầng thảm tươi, mật độ rừng thưa khoảng 600 – 1000 cây/ha; độ tàn che khoảng từ 0,6 – 0,7:

- Tầng ưu thế sinh thái chủ yếu là loài Bàng lẵng, Cầm xe xen với một số loài gỗ quý hiếm như Giáng hương, Trắc, Cà te. Đường kính bình quân 30 cm, chiều cao 25 m
- Tầng dưới tán bao gồm Bàng lẵng, Thành ngành, Cò ke, Trâm. Đường kính bình quân 25 cm, chiều cao 17 m
- Tầng cây bụi, tái sinh bao gồm le nhỏ và một số loài cây gỗ tái sinh
- Tầng thảm tươi chủ yếu là các loài cỏ như cỏ lá tre, cỏ tranh,... và thường phân bố ở những nơi có địa hình ít dốc, nên đây là nơi trú ẩn và kiếm ăn quan trọng của các loài thú gặm nhấm như ở Khu BTTN Ea Sô, nhất là vào mùa khô khi các tầng cỏ ở ngoài rừng bị khô hạn.



Hình 2.2: Kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới

Từ số liệu các ô mẫu đặt trên kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới, ở độ cao 330 m, cho thấy cấu trúc N/DBH của tầng cây gỗ và cấu trúc tổ thành loài của 3 tầng cây gỗ, mật độ của cây có DBH >6 cm là thưa với 660 cây/ha, phân bố như sau:



Hình 2.3: Cấu trúc N/DBH cây gỗ kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới

Cấu trúc N/DBH của kiểu rừng này có dạng giảm theo cấp kính đều đặn, chứng tỏ đây là rừng ổn định với mật độ thưa tiêu biểu cho kiểu rừng nửa rụng lá.

Bảng 2.3: Phân bố loài cây gỗ theo cấp kính, tầng rừng trong ô mẫu ở kiểu rừng kín nửa rụng lá, mưa ẩm nhiệt đới

Tầng	Cấp DBH (cm)	Loài cây
Dưới tán	6 - 22	Chò mòi, Thành ngạnh, Nhãn, Bình linh, Ba bét, Thị, Sóng răn, Cò ke, Nhọc, Cà te, Trâm, Dẻ Trắng, Dền, Trám, Me rừng, Chò nhai, Vừng
Ưu thế sinh thái	22 - 42	Bình linh, Thành ngạnh, Sóng răn, Vừng, Bằng lăng, Nhọc, Cà te
Vượt tán	> 42	Bằng lăng, Cẩm xe, Thành ngạnh, Sóng răn

iii) Kiểu rừng thưa cây lá rộng, hơi khô nhiệt đới:

Đây là một kiểu dạng rừng khớp, điển hình ở Vườn quốc gia Yok Đôn; nhưng không điển hình ở Ea Sô vì nằm trong vùng chuyển tiếp khí hậu không khô hoàn toàn như rừng khớp. Diện tích kiểu rừng này tập trung chủ yếu ở Yok Đôn; ở Ea Sô không đáng kể, chỉ có 113 ha, phân bố trên nền địa hình bằng phẳng ở phía Nam gần giáp với sông Ea Krông Năng tập trung thành hai cụm. Cấu trúc tầng tán rừng đơn giản, phân tầng không rõ ràng, thường có 1 tầng ưu thế sinh thái và 1 tầng cây gỗ dưới tán; tổ thành loài cây đơn giản, mật độ cây thưa thớt từ 200 – 300 cây/ha, vỏ cây dày, nứt sâu, khả năng chịu lửa, chịu hạn tốt. Về mùa khô cây hầu như rụng lá hoàn toàn, mùa mưa cây trở lại xanh tốt. Các họ thực vật thường gặp trong kiểu rừng, tập trung ở một số họ như họ Dầu (Dipterocarpaceae), Đinh (Bignoniaceae), Đậu (Fabaceae), Vang (Caesalpiniaceae)... Loài ưu thế chủ yếu là Cẩm liên (*Pentacme siamensis*).



Hình 2.4: Kiểu rừng khộp ở Đắk Lắk

iv) Kiểu rừng thưa cây lá kim, hơi khô á nhiệt đới núi thấp:

Kiểu rừng thưa cây lá kim với loài Thông 3 lá (*Pinus kesiya*) gần như thuần loại phân bố trong đai cao 800 – 1200 m. Phân bố thành những giải hẹp.

Cấu trúc rừng có cấu trúc đặc trưng của rừng thưa cây lá kim, có 2 tầng cây gỗ, 1 tầng cây bụi thảm tươi với mật độ cây thưa từ 500 - 700 cây/ha, phân bố số cây thiếu hụt lớp cây tái sinh của thông 3 lá; độ tàn che từ 0,4 – 0,6.

- Tầng ưu thế sinh thái do cây Thông 3 lá chiếm giữ cao 18 – 25 m, đường kính trung bình trên dưới 30 cm, có cây có đường kính gần 1 m. Tầng tán không liên tục.

- Tầng dưới tán là các cây gỗ lá rộng như Chẹo răng cưa (*Engelhardtia spicata*), Dâu rượu (*Myrica esculenta*), Hồng quang (*Rhodoleia championii*), Vôi thuốc (*Schima wallichii* var. *norohae*) và các loài Dẻ mọc rải rác với kích thước nhỏ.

- Tầng cây bụi thảm tươi khá phát triển đặc biệt là loài Tề (*Dicranopteris linearis*), hoặc Quyết tuế (*Brainea insignis*), hoặc Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*) mọc dày đặc có rải rác vài cá thể Chà hươu (*Wendlandia grabrata*) và Sâm (*Memecylon spp.*).

Dưới tán rừng thông hầu như không thấy Thông 3 lá tái sinh; điều này được giải thích thông qua cơ chế tái sinh bức khảm của các loài cây lá kim nói chung và Thông 3 lá nói riêng. Đây là loài cây ưa sáng hoàn toàn, do đó khó có khả năng tái sinh ngay dưới bóng cây mẹ của mình với độ che tán > 50%, vì vậy chúng buộc phải phát tán hạt giống nhờ gió, động vật rừng đến nơi khác có độ tàn che mở hơn (thấp hơn 20%) để đủ ánh sáng cho tái sinh thế hệ mới. Vì vậy có thể nhận thấy từng đám rừng thông 3 lá lớn tuổi thành thực và từng đám khác là quần thể thông 3 lá tái sinh nơi lỗ trống, hoặc thậm chí

ven các đường giao thông mới mở ra; tạo nên một bức khảm của các quần thể thông 3 lá theo các thế hệ.

Đây là kiểu thảm hấp dẫn cho du lịch sinh thái, nhưng một phần trước đây đã bị khai thác nhựa và bị cháy nên cần được quan tâm chăm sóc, bảo vệ.



Hình 2.5: Kiểu rừng thưa cây lá kim, hơi khô á nhiệt đới núi thấp (Thông 3 lá ưu thế tuyệt đối)

v) Kiểu trảng cây to, cây bụi, cỏ cao khô nhiệt đới:

Đây là kiểu thảm đặc hữu của khu BTTN Ea Sô, chủ yếu là trảng cỏ xen kẽ một ít cây bụi và cây gỗ rải rác. Phân bố tập trung chủ yếu ở những khu vực có địa hình bằng phẳng, độ cao khoảng 200 – 300 m. Một số khu vực phân bố tập trung với diện tích rất lớn, đã tạo thành những trảng cỏ tự nhiên bằng phẳng, rộng mênh mông, nhiều chỗ diện tích rộng tới hàng ngàn ha như ở khu vực bãi diều hâu, lũng quang tạo nên một cảnh quan đặc sắc... Đây là kiểu thảm tiêu biểu, độc đáo và đặc hữu của khu BTTN Ea Sô. Kiểu thảm này qua nhiều năm bảo tồn, quan sát cho thấy đây là kiểu thảm nguyên sinh, ổn định và không thay đổi; được hình thành trong điều kiện chuyển tiếp khí hậu và điều kiện thổ nhưỡng; do vậy trong quy hoạch lần này yêu cầu không cần phải áp dụng các biện pháp phục hồi rừng như đã áp dụng trong những năm trước nữa.

Về tổ loài cây, ở các trảng cỏ chủ yếu gặp các loài như Cỏ Tranh (*Imperata cylindrica*), Cỏ mật (*Eriochlia sp*), Cỏ lông vực (*Echinochloa sp*), Cỏ chỉ (*Cynodon dactylon*)... ở một số trảng cỏ có cây thân gỗ mọc rải rác chủ yếu gặp các loài tái sinh như Gáo, Vừng, và các loài cây gỗ quý như Giáng hương, Cóc rừng, Cẩm lai, Cà te ... và các loài cây ưa sáng như Thầu tầu, Me rừng, Lành ngạnh... Mật độ cây gỗ khoảng 100 – 200 cây/ha với đường kính < 20 cm, chiều cao < 10m.

Các trảng cỏ, cây bụi này có các loài là cỏ có giá trị trong chăn nuôi, tạo ra nguồn thức ăn dồi dào cho các loài động vật hoang dã, nhất là cho các loài thú guốc chẵn. Nhờ được đầu tư quản lý bảo vệ và có các trảng cỏ bằng phẳng, rộng lớn mà Ea Sô đã trở

thành nơi phân bố tập trung các loài thú guốc chẵn lớn như Bò tót, Bò rừng, Nai ... của Việt Nam hiện nay. Vì vậy bảo tồn kiểu thảm này gắn liền với bảo tồn các loại động vật guốc chẵn quý hiếm ở Ea Sô.



Hình 2.6: Kiểu thảm thực vật trắng cỏ, cây bụi, gỗ rải rác – Một kiểu thảm đặc sắc, đặc hữu của Ea Sô

vi) Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp đến trung bình:

Kiểu rừng này phân bố chủ yếu ở VQG Chư Yang Sin và khu Hồ Lắk, phân bố từ đai cao 900 -1800 m, thành khối lớn ở xung quanh núi Chư Yang Sin và rải rác ở một vài nơi khác.

Điều kiện khí hậu ở vành đai này luôn mát ẩm, nhiệt độ từ 15 - 20⁰C, lượng mưa khoảng 2.000 mm/năm. Độ bốc hơi thấp hơn lượng mưa. Đất tốt, tầng thảm mục dày, mùn khá cao, thoát nước tốt, mức độ feralit yếu hơn vùng thấp.

Cấu trúc rừng ổn định, có phân bố giảm theo thế hệ, có 5 tầng, bảo đảm sự bền vững số cây các thế hệ, mật độ trên 1000 cây/ha của cây có đường kính > 6cm. Kiểu rừng này ít bị tác động, còn giữ được tính nguyên sinh. Độ tàn che tán rừng đạt 0,8 - 0,9.

Thực vật chiếm ưu thế là các loài cây lá rộng thuộc các họ Dẻ (Fagaceae), họ Long não (Lauraceae), họ Ngọc lan (Magnoliaceae), họ Sau sau (Hamamelidaceae), họ Tô hạp (Altingiaceae), họ Chè (Theaceae), họ Sim (Myrtaceae), họ Cánh lò (Betulaceae)...

Kiểu thảm này có 5 tầng rõ rệt:

- Tầng vượt tán: Tầng này không liên tục, chỉ có ít cá thể của một số loài cây lá rộng vươn lên khỏi tán rừng. Bao gồm: Giỏi, Chò xót, ...
- Tầng ưu thế sinh thái: Tạo nên tán rừng tương đối đồng đều, cao khoảng 20 – 30 m với đa số cây lá rộng: Dẻ, Sồi, Sụ, Giỏi, Re, Chẹo, Chắp tay, Xoan nhừ, Tô hạp, Hồng

quang... Đặc biệt là các loài Dẻ đóng vai trò lập quần rất rõ nét ở tầng tán này. Nhiều lâm phần không có tầng vượt tán mà chỉ có tầng tán chính, trong đó chủ yếu là các loài Dẻ, Re, Chò xốt, Hồng quang... tạo thành một tán rừng liên tục, bằng phẳng. Các loài cây gỗ trong tán rừng này có đường kính bình quân 30 cm.

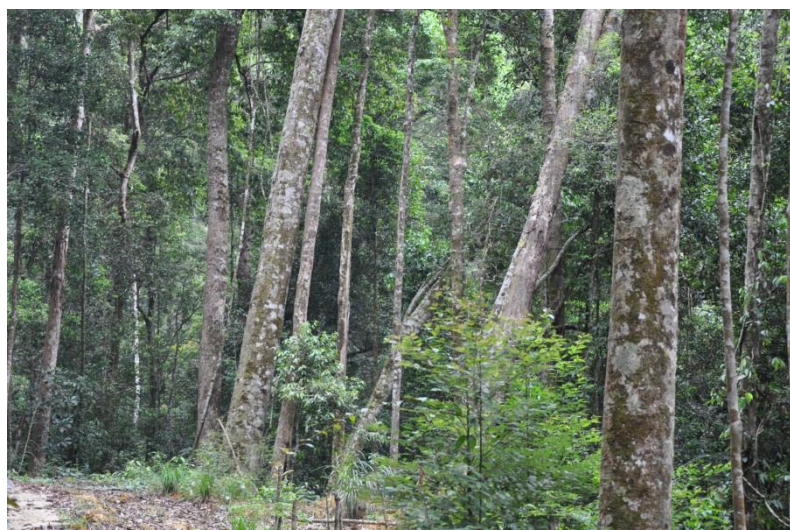
– Tầng cây gỗ dưới tán: Gồm các loài cây gỗ nhỏ khác như Súm (*Eurya spp.*), Ngũ liệt (*Pentaphylax euryoides*), Xáo tam phân (*Paramignya trimera*), Ngát (*Gironniera subaequalis*), Thâu lĩnh (*Alphonsea spp.*), Chân chim (*Schefflera spp.*), Hồi núi (*Illicium griffithii*), Thích (*Acer spp.*). Tầng này có chiều cao 8-15m, gồm các loài cây còn nhỏ của tầng trên nó và một số loài cây gỗ nhỏ không thể vươn lên tầng trên.

– Tầng cây bụi, cây tái sinh: Bao gồm các loài cây tái sinh của tầng cây mẹ bên trên, mật độ cây tái sinh cao (>2000 cây/ha, với DBH<6 cm và H > 1.3 m); và có các loài Mua (*Melastoma eberhardtii*), Poa lan xẻ (*Poilannammia incisa*), Chìa vôi (*Lasianthus spp.*), Trọng đũa (*Ardisia spp.*), Mật cật (*Licuala spp.*) và Nứa lâm viên (*Schizostachyum langbianensis*), cao 2-5 m

– Tầng thảm tươi: Đa dạng về thành phần loài, chủ yếu là các loài trong ngành Dương xỉ, Thông đất, họ Ô rô (*Acanthaceae*), Họ Lan (*Orchidaceae*), họ Gừng (*Zingiberaceae*), Sơn linh cao (*Sonerila neodriessenioides*).

Thực vật ngoại tầng còn có các loài dây leo, sông mây như Kim cang (*Smilax spp.*), Bù dẻ (*Uvaria spp.*), Đậu mèo (*Mucuna spp.*), Dây tứ thư (*Tetrastigma spp.*), Song đá (*Calamus rudentum*), Song lá bạc (*Plectocomia elongata*), họ Ráy (*Araceae*) và một số loài cây bì sinh trong họ Chùm gửi (*Loranthaceae*), họ Phong lan (*Orchidaceae*) và ngành Dương xỉ.

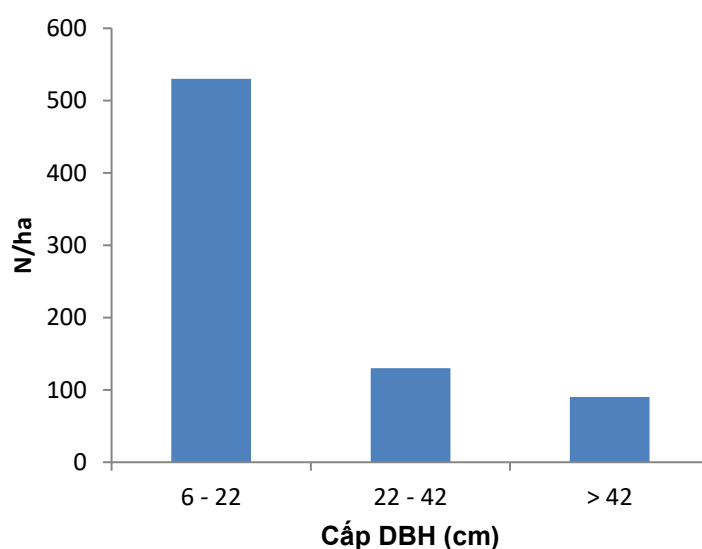
Kiểu rừng là loại sinh cảnh thích hợp đối với các loài thú lớn, các loài linh trưởng và chim đặc hữu. Vì vậy, có thể xem đây như là các Habitat của hệ động vật rừng đặc hữu ở VQG Chư Yang Sin và khu rừng BVCQ hồ Lắk.



Hình 2.7: Kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp

Từ số liệu các ô mẫu đặt trên kiểu rừng thường xanh núi vừa, ở độ cao 1267 m, cho thấy cấu trúc N/DBH và phân bố loài cây gỗ theo cấp kính, tầng như sau:

Cấu trúc N/DBH của kiểu rừng này có dạng giảm theo cấp kính, tuy nhiên sự suy giảm số cây nhanh khi lên lớp cây kế cận, dưới tán; rừng khá ổn định, tuy nhiên do lớp cây thành thực khá nhiều nên hạn chế lớp cây kế cận.



Hình 2.8: Cấu trúc N/DBH cây gỗ rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp đến trung bình

Phân bố loài theo tầng cho thấy kiểu rừng đa dạng về loài và không có độ ưu thế rõ rệt của loài nào trong các tầng và chung cả quần thể. Đây là phức hợp.

Bảng 2.4: Cấu trúc phân bố loài cây gỗ theo tầng và cấp kính trong kiểu rừng kín thường xanh, mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp đến trung bình

Tầng	Cấp DBH (cm)	Loài cây
Dưới tán	6 - 22	Trâm; Bù; Côm; Giẻ; Giẻ lá nhỏ; Bời lời; Giẻ; Máu chó; Vùng cạ; Mít nài; Côm; Gội; Hồng quang; Giẻ lá lớn; Kháo; Kháo lá bóng; Ngũ gia bì; Bời lời lông; Lòng mức; Sứa;
Ưu thế sinh thái	22 - 42	Giẻ; Mít nài; Giẻ; Giẻ lá lớn; Ngũ gia bì; Giẻ lá nhỏ; Ngũ gia bì; Giẻ trắng; Giỏi lông
Vượt tán	> 42	Mít nài; Bời lời; Kháo lá bóng; Giẻ; Hồng quang

Nguồn: Số liệu ô mẫu

vii) Kiểu rừng kín hỗn hợp cây lá rộng, lá kim, ẩm á nhiệt đới núi thấp:

Đây là kiểu thảm phân bố theo độ cao từ 700 – 1000 m, chủ yếu hỗn giao giữa Thông 3 lá và một số loài cây lá kim khác và các loài cây lá rộng.

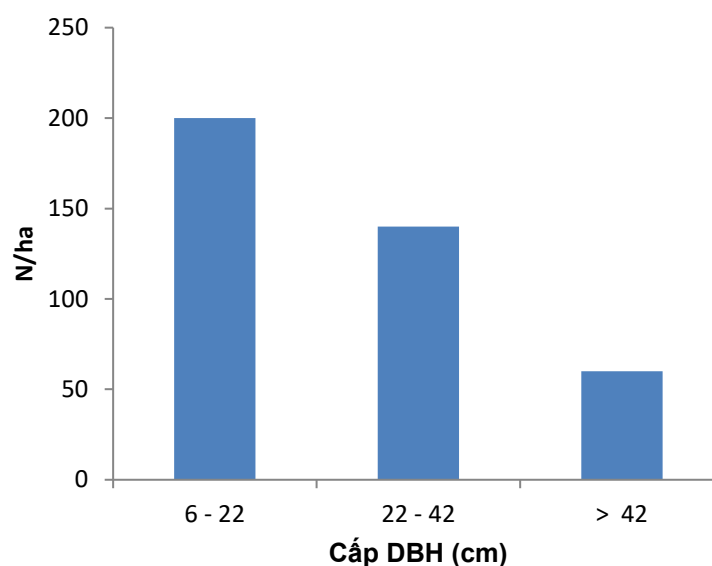
Cấu trúc rừng có đủ 5 tầng, với các thế hệ khá ổn định, độ tàn che từ 0,7 – 0,8.

Thực vật chiếm ưu thế là Thông 3 lá và các loài cây lá rộng thuộc các họ Dẻ (Fagaceae), họ Long não (Lauraceae), họ Ngọc lan (Magnoliaceae), họ Sau sau (Hamamelidaceae), họ Tô hạp (Altingiaceae), họ Chè (Theaceae), họ Trâm (Myrtaceae), họ Hoa (Betulaceae), họ Chè (Theaceae), họ Ngọc lan (Magnoliaceae) và một vài loài cây lá kim. Tán rừng khá liên tục nhưng mấp mô do tán các loài cây lá kim cao hơn nhưng không vượt trội khỏi tán rừng. Dưới tán rừng bao gồm các cây nhỏ của tầng trên và một số loài chịu bóng khác như các loài trong họ Thích (Arecaceae), Hò (Illiciaceae), Chân danh (Celastraceae), Hoa hồng (Roraceae), Đơn nem (Myrsinaceae), Đỗ quyên (Ericaceae) mọc rải rác. Ngoài ra tầng này ở một số nơi còn có mặt của loài Sắt schmid (*Sinarundinaria schmidiana*) mọc khá dày đặc gây cản trở cho việc đi lại. Thảo tươi khá phong phú chủ yếu là các loài Quyết thực vật (Lycopodiophyta, Polypodiophyta), các loài Lan (Orchidaceae) và loài Sơn linh cao (*Sonerila neodriessenioides*). Ở đây, các loài lan không chỉ phát triển ở dưới mặt đất đá mà còn đeo bám trên cây gỗ cũng khá phổ biến.



Hình 2.9: Kiểu rừng kín hỗn hợp cây lá rộng, lá kim, ẩm á nhiệt đới núi thấp (Thông 3 lá + lá rộng)

Từ số liệu các ô mẫu đặt trên kiểu rừng hỗn giao lá rộng và thông 3 lá ở độ cao 837 m, cho thấy cấu trúc N/D của tầng cây gỗ và cấu trúc tổ thành loài của 3 tầng cây gỗ như sau:



Hình 2.10: Cấu trúc N/D cây gỗ của rừng hỗn giao cây lá rộng + thông 3 lá

Cấu trúc N/DBH của kiểu rừng này có dạng giảm theo cấp kính đều đặn, chứng tỏ đây là rừng ổn định, xem như là mẫu chuẩn về cấu trúc N/DBH của rừng.

Bảng 2.5: Phân bố loài cây gỗ theo cấp kính, tầng rừng trong ô mẫu ở kiểu rừng hỗn giao lá rộng và Thông 3 lá

Tầng	Cấp DBH (cm)	Loài cây
Dưới tán	6 - 22	Hoắc quang; Bù tía; Sầm; Sầm; An tức Hương; Bách xanh; Thông 3 lá
Ưu thế sinh thái	22 - 42	Thông 3 lá; Bách xanh; Bù tía
Vượt tán	> 42	Thông 3 lá

Nguồn: Số liệu ô mẫu

Phân bố loài theo tầng cho thấy kiểu rừng này ở tầng vượt tán chủ yếu là Thông 3 lá, tầng ưu thế sinh thái cũng có loài Thông 3 lá và một số loài cây lá rộng; tầng dưới tán chủ yếu là cây lá rộng.

viii) Kiểu rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa

Kiểu thảm này phân bố tập trung ở xung quanh đỉnh Chư Yang Sin, độ cao từ 1200 – 2000 m.

Chủ yếu là các quần thể các loài Thông đà lạt (*Pinus dalatensis*) hoặc Pơ mu (*Fokienia hodginsii*), Du sam, Bách xanh, Thông nàng (*Dacrycarpus imbricatus*), Hoàng đàn giả (*Dacrydium elatum*), Kim giao (*Nageia wallichiana*), Thông lá dẹt (*Pinus krempfii*), chiếm một tỷ lệ tổ thành cao.

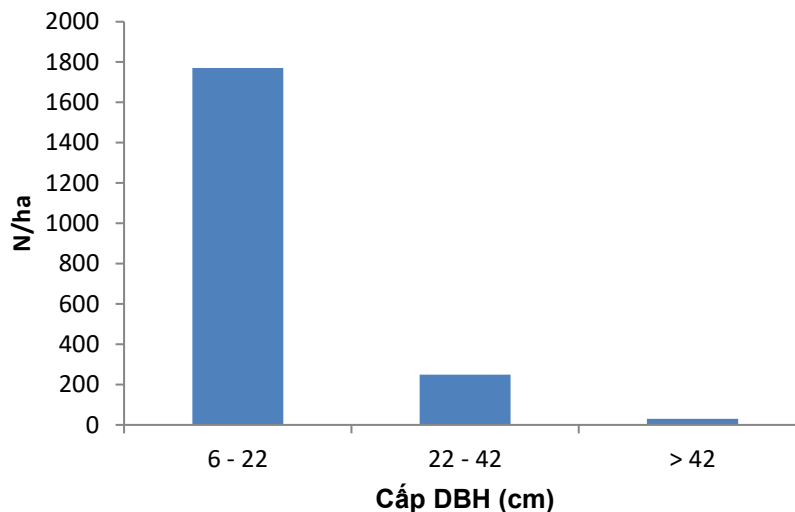
Cấu trúc rừng cũng có đủ 5 tầng bao gồm tầng vượt tán là các loài cây lá kim ưu thế, tầng lập quần gồm cây lá kim và một số loài cây lá rộng núi cao, tầng dưới tán là các loài cây lá rộng kích thước nhỏ, tầng cây bụi, tái sinh bào gồm cả cây lá kim tái sinh,

tầng thảm tươi khá dày đặc. Phân bố có đỉnh ở tầng dưới tán, do lớp cây tái sinh ít hơn. Độ tàn che từ 0,7 – 0,8.



Hình 2.11: Kiểu rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa

Từ số liệu các ô mẫu đặt trên kiểu rừng rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa, ưu thế thông 5 lá ở độ cao 1250 m, cho thấy cấu trúc N/D của tầng cây gỗ và cấu trúc tổ thành loài của 3 tầng cây gỗ như sau:



Hình 2.12: Cấu trúc N/DBH rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa

Cấu trúc rừng có dạng giảm, tuy nhiên số cây giảm sút nhanh, tầng ưu thế sinh thái và vượt án có số cây ít.

Bảng 2.6: Phân bố loài theo tầng, cấp kính kiểu rừng kín cây lá kim, ẩm ôn đới núi vừa

Tầng	Cấp DBH (cm)	Loài
Dưới tán	6 - 22	Hồi núi; Dẻ; Giang quảng đông; Gò đồng; Dầu; Hồi núi; Cà ôi; Chè rừng; Sồi gai; Hồng quang; Dẻ lá dài; Chò xốt; Pơ mu; Dẻ đỏ; Thông 5 lá; Dẻ lá lớn
Tầng ưu thế sinh thái	22 - 42	Chò xốt; Giang quảng đông; Thông 5 lá; Sồi gai; Dẻ lá dài; Sồi lá bạc; Dẻ đỏ; Pơ mu; Sồi; Hồng quang
Tầng vượt tán	42	Thông 5 lá

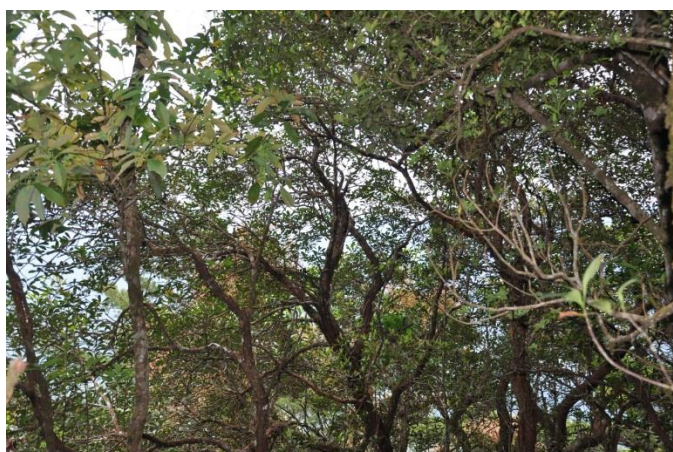
Nguồn: Số liệu ô mẫu

Kết quả cho thấy kiểu rừng này các loài ưu thế như thông 5 lá, Pơ mu phân bố đầy đủ ở các tầng, cho thấy khả năng tái sinh, kế cận của các loài này là rất tốt.

ix) Kiểu quần hệ lạnh vùng cao

Kiểu thảm này phân bố ở đai độ cao 2000 – 2400 quanh đỉnh Chư Yang Sin. Điều kiện thời tiết đã có sự sai khác rõ rệt, nhiệt độ trung bình năm thường dao động 10-15°C, nhiệt độ trung bình của tháng lạnh nhất dưới 10°C, thường xuyên có gió mạnh và mây mù. Đất dưới tán rừng thường cạn, xương xẩu.

Cấu trúc rừng đã có những thay đổi, đặc biệt về kích thước cây rừng. Chiều cao cây phổ biến khoảng 10 – 15 m, đường kính bình quân đạt 20 - 25 cm, mật độ khá dày, với các loài trong họ Đỗ quyên (*Rhododendron spp.*; *Lyonia spp.* và *Vaccinium spp.*), Sắt schmid (*Sinarundinaria schmidiana*). Thân cây thường cong queo, nhiều cành, phủ đầy rêu và địa y nên còn được gọi là “rừng lùn”, “rừng tiên” hay “rừng say”.



Hình 2.13: Kiểu quần hệ lạnh vùng cao (Rừng lùn trên núi cao)

Ngoài ra còn có các kiểu rừng khác ngoài hệ thống thảm thực vật theo Thái Văn Trùng (1978), bao gồm:

x) Kiểu rừng lá rộng thường xanh hỗn giao tre nứa, lồ ô:

Đây là kiểu rừng lá rộng thường xanh xen với Lò ô, phân bố ở núi thấp từ độ cao 500 – 700 m. Chủ yếu ven sông suối, hoặc lên đến sườn.

Đặc điểm cấu trúc rừng của nhóm cây gỗ tương tự như kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới. Mật độ xen Tre, Lò ô cũng thay đổi, biến động từ 500 – 2000 cây/ha.



Hình 2.14: Kiểu rừng lá rộng thường xanh hỗn giao Tre, Lò ô

xi) Kiểu rừng tre nứa, lò ô, le gai

Kiểu rừng này bao gồm 2 nguồn gốc:

– Rừng Tre, Lò ô nguyên sinh: Đó là các quần thể tự nhiên ổn định ưu thế tuyệt đối bởi các loài Tre, Lò ô (*Bambusa procea*). Cấu trúc gồm 5 - 6 cấp tuổi, ổn định; đường kính trung bình 5 - 8 cm, chiều cao từ 10 – 15m, mật độ từ 2000 – 5000 cây/ha

– Rừng Le, Nứa thứ sinh sau nương rẫy, khai thác mạnh: Đây là quần thể Le, Tre tái sinh dày đặc trên đất rẫy bỏ hóa, hạn chế tái sinh cây gỗ, do tán lá dày và hệ rễ xâm chiếm trên toàn diện tích. Mật độ Le, Tre lên đến 10.000 cây/ha, đường kính từ 2 – 5 cm, chiều cao từ 5 – 10 m.



Hình 2.15: Rừng Tre, Lò ô thuần loại

Hiện tại, theo dữ liệu bản đồ và điều tra rừng, kiểu rừng chỉ được thống kê phân loại theo hình thái, bao gồm rừng lá rộng thường xanh, hỗn giao lá rộng lá kim, hỗn giao gỗ – lồ ô, rừng lồ ô, rừng thông, rừng khộp.. . Số liệu diện tích kiểu rừng theo hình thái ở bảng 2.7.

Bảng 2.7: Diện tích các kiểu rừng theo hình thái của rừng đặc dụng và các loại đất đai tỉnh Đắk Lắk hiện tại

Kiểu rừng, đất đai	Diện tích (ha)	Tỷ lệ %
Rừng khộp	104,012.1	45.23%
Rừng lá rộng thường xanh	81,603.8	35.49%
Rừng hỗn giao gỗ - lồ ô	10,580.6	4.60%
Đất trồng, cây bụi, gỗ nhỏ	8,956.5	3.89%
Rừng lá kim	7,433.3	3.23%
Rừng lồ ô	5,936.9	2.58%
Rừng nửa rụng lá	5,662.2	2.46%
Nông nghiệp, rẫy	3,260.7	1.42%
Rừng trồng	685.1	0.30%
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim	565.5	0.25%
Mặt nước, hồ	493.8	0.21%
Quần thể Thủy tùng	26.8	0.01%
Khác	731.5	0.32%
Tổng	229,948.8	100.00%

3.1.2 Đa dạng xã hợp thực vật (phức hợp – ưu hợp – quần hợp)

Sự đa dạng các kiểu thảm thực vật rừng nêu trên cho thấy có sự đa dạng sinh thái đã hình thành nên sự đa dạng kiểu rừng. Tuy nhiên trong mỗi kiểu rừng, nó còn biểu hiện sự đặc thù, đa dạng thành phần loài ưu thế thông qua phân loại thành các xã hợp thực vật.

Xã hợp thực vật bao gồm 3 cấp độ:

- Phức hợp: Có sự đa dạng loài cao, nhưng không có loài ưu thế rõ rệt
- Ưu hợp thực vật: Có 3 – 5 loài ưu thế, chiếm khoảng 50% số cá thể trong tầng sinh thái.
- Quần hợp thực vật: Có 1 – 2 loài chiếm ưu thế tuyệt đối với tỷ lệ cá thể chiếm trên 90% trong quần thể

Đa dạng xã hợp thực vật bao gồm từ phức hợp – ưu hợp – quần hợp, là một đặc thù của đa dạng quần thể thực vật rừng thay đổi theo sự biến động của các nhân tố sinh thái. Sự đa dạng này nếu chỉ mô tả đến kiểu rừng thì chưa làm rõ được. Vì vậy cần chỉ ra sự đa dạng xã hợp thực vật ở rừng đặc dụng.

Bảng 2.8: Xã hợp thực vật ở rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

TT	Xã hợp thực vật	VQG Yôk Đôn	VQG Chư Yang Sin	Khu BTTN Ea Sô	Khu DTTN Nam Ka	Khu rừng BVCQ hồ Lắk	Tổng
1	Quần hợp Thông 5 lá, Pơ Mu, Thông 2 lá dẹt		x			x	2
2	Quần hợp Thông 2 lá (Thông nhựa) Dầu trà beng		x			x	2
3	Quần hợp dầu trà beng	x	x				2
4	Quần hợp Thông 3 lá		x			x	2
5	Quần hợp Cà te/gỗ đỏ			x			1
6	Ưu hợp bách xanh, thông nạng, hoàng đàn giả, tô hạp, du sam và cây lá rộng		x			x	2
7	Ưu hợp Bằng lăng - Cẩm xe – Giáng hương	x		x			2
8	Ưu hợp Thành ngạnh – Cà te			x			1
9	Các ưu hợp của rừng khộp: Dầu đồng – cà chắc, cà chắc cẩm liên, dầu đồng chiều liêu đen	x					1
10	Phức hợp cây lá rộng	x	x	x	x	x	5
	Tổng	4	6	4	1	5	

Sự đa dạng xã hợp thực vật trên cơ sở thay đổi, biến động và đa dạng đến phức tạp các nhóm nhân tố sinh thái, bao gồm:

- Thay đổi loại đất đai, khí hậu: Các điều kiện khí hậu, đất đai càng khắc nghiệt thì số loài ưu thế càng ít đi. Đi từ các phức hợp có độ ưu thế của loài không rõ tiến dần đến các ưu hợp và quần hợp. Cụ thể như là đất đai khô cằn hơn, khô hạn hơn xuất hiện các ưu hợp Thông 2 lá – Dầu trà beng, hoặc Thông 3 lá, hoặc chỉ Dầu trà beng
- Thay đổi đai cao dẫn đến thay đổi các nhân tố sinh thái như nhiệt độ, ẩm độ không khí, đất, lượng mưa, cường độ chiếu sáng. Sự thay đổi đai cao là chỉ thị khá rõ nhất cho sự hình thành các ưu hợp và quần hợp thực vật.

Rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk có sự đa dạng cao xã hợp thực vật, với 10 loại xã hợp thực vật, trong đó phổ biến nhất là phức hợp cây lá rộng. Các xã hợp thực vật đặc hữu của tỉnh chứa đựng các loài có giá trị bảo tồn cao, như là: Quần hợp Thông 5 lá, Pơ Mu, Thông 2 lá dẹt; Quần hợp Thông 2 lá (Thông nhựa), Dầu trà beng; Quần hợp Thông 3 lá; Quần hợp Cà te/gỗ đỏ; Ưu hợp bách xanh, thông nạng, hoàng đàn giả, tô hạp, du sam và cây lá rộng; Ưu hợp Bằng lăng - Cẩm xe – Giáng hương; các ưu hợp của rừng khộp.

Các quần hợp, ưu hợp và phức hợp được mô tả đại diện như sau:

i) Quần hợp Thông 5 lá, Pơ Mu, Thông 2 lá dẹt

Quần hợp này có độ ưu thế khá tuyệt đối với trên 90% cá thể của 1 hoặc 2 đến 3 loài bao gồm Thông 5 lá, Pơ mu và Thông 2 lá dẹt; phân bố ở đai cao 1500 – 2000 m. Nhân tố sinh thái quyết định sự xuất hiện của quần hợp này là độ cao.



Quần hợp

Thông 5 lá

Thông 2 lá dẹt

Hình 2.16: Quần hợp thông 5 lá + thông 2 lá dẹt + Pơ mu

ii) *Quần hợp Thông 2 lá (Thông nhựa)+ Dầu trà beng*

Quần hợp này gần như chiếm ưu thế tuyệt đối của 2 loài thông nhựa và dầu trà beng với trên 90% số cá thể.

Quần hợp này là đặc hữu và hiếm thấy trong cả nước. Ở Việt Nam trước đây chỉ nói đến quần hợp này ở vùng cao nguyên Đơn Dương tỉnh Lâm Đồng. Riêng ở VQG Chư Yang Sin, hồ Lắk cũng có sự phân bố khá đại diện của quần hợp này ở đai cao 500 – 700 m. Trong cùng đai cao này, nhân tố quyết định sự hình thành quần hợp là khí hậu và đất đai. Lượng mưa thường thấp hơn và đất khô hạn hơn so với khu vực phân bố rừng lá rộng thường xanh nằm trên cùng đai cao này.



Hình 2.17: Quần hợp thông nhựa + dầu trà beng

iii) *Quần hợp dầu trà beng*

Đây không phải là kiểu rừng khớp điển hình, do bị chi phối bởi nhân tố sinh thái, xuất hiện sự ưu thế gần như tuyệt đối của một loài Dầu trà beng.

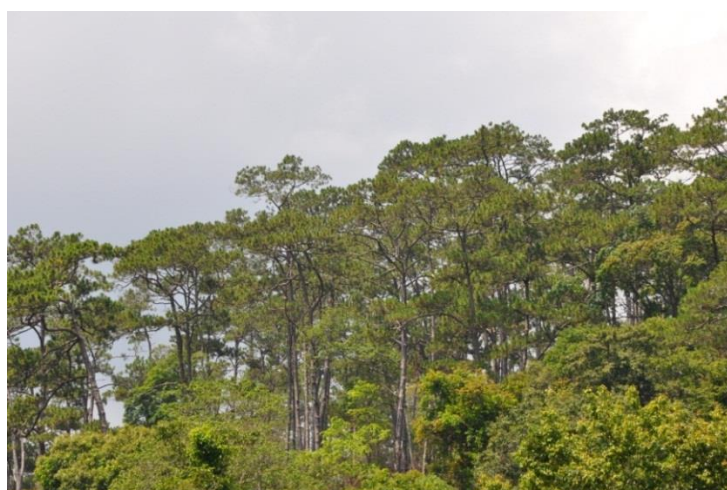
Phân bố trên đai cao từ 500 – 700 m, nhân tố sinh thái chi phối ở đây là đất đai. Đất thường khô hạn hơn so với rừng ẩm lá rộng cùng đai cao, vì vậy đã xuất hiện loài dầu trà beng chịu được sự khắc nghiệt của lập địa.



Hình 2.18: Quần hợp dầu trà beng nằm giữa rừng lá rộng thường xanh

iv) Quần hợp Thông 3 lá

Quần hợp này đại diện cho kiểu rừng thưa cây lá kim, hơi khô á nhiệt đới núi thấp, trong đó cây lá kim ưu thế tuyệt đối trên 90% cá thể là thông 3 lá. Phân bố ở đai cao 800 – 1000 m. Nó khá tương đồng với rừng thông ở cao nguyên Đà Lạt, tuy nhiên phân bố ở đai cao thấp hơn, ít khi lên đến 1500 m như Đà Lạt. Nhân tố sinh thái chi phối sự phân bố quần hợp này là khí hậu, lượng mưa thấp hơn, hơi khô khi so với sự phân bố của rừng lá rộng thường xanh cùng đai cao.



Hình 2.19: Quần hợp thông 3 lá

v) Quần hợp Cà te/Gỗ đỏ:

Gỗ đỏ/Cà te mọc gần như thuần loại ven suối, xen trong kiểu thảm thực vật rừng lá rộng nửa rụng lá là phổ biến ở Ea Sô. Yếu tố sinh thái chi phối là điều kiện nhiệt ẩm,

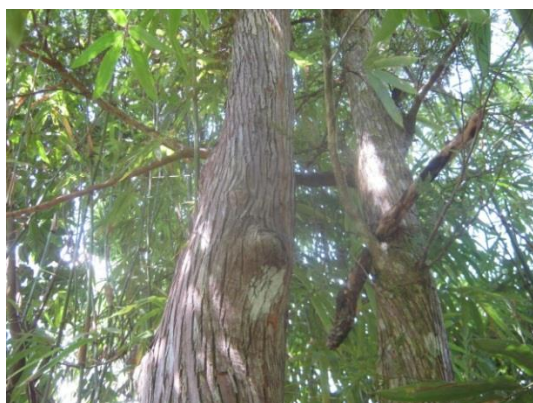
với các vùng suối dày tạo độ ẩm và cùng với chế độ nhiệt cao đã hình thành nên quần hợp tập trung cây Cà te. Đây được xem là Habitat của loài cây quý hiếm Cà te.



Hình 2.10: Quần hợp ưu thế hoàn toàn loài Cà te ở Ea Sô

vi) *Ưu hợp Bách xanh, Thông nàng, Hoàng đàn giả, Tô hạp, Du sam và cây lá rộng*

Ưu hợp này bao gồm 2 – 3 loài hoặc đến 5 - 7 loài bao gồm Bách xanh, Thông nàng, Hoàng đàn giả, Tô hạp, Du sam và với một số loài cây lá rộng núi cao, chiếm trên 50% số cá thể. Nhân tố sinh thái chi phối là đai cao. Phân bố chủ yếu ở đai cao từ 800 – 1200 m



Bách xanh



Thân bách xanh



Thông nàng



Tô hạp



Đinh tùng



Hoàng đàn giả

Hình 2.21: Các ưu hợp với các loài ưu thế Bách xanh, Thông nàg, Đinh tùng

vii) *Ưu hợp Bằng lăng - Cẩm xe – Giáng hương*

Ưu hợp này nằm trong kiểu thảm thực vật lá rộng nửa rụng lá, tuy nhiên với điều kiện đất đai đặc thù đã hình thành nên ưu hợp với độ ưu thế chủ yếu của hai loài Bằng lăng và Cẩm xe hoặc xen kẽ với Giáng hương. Ea Sô cũng được xem là Habitat của loài cây quý hiếm Giáng hương.



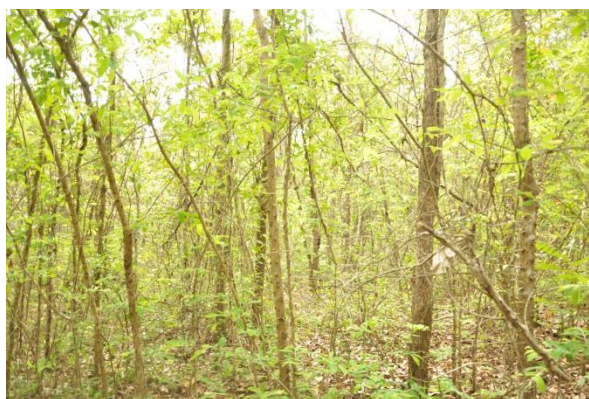
Hình 2.22: Ưu hợp Bằng lăng – Cẩm xe, Giáng hương

viii) *Ưu hợp Thành ngạnh – Cà te*

Trong kiểu thảm rừng nửa rụng lá, với điều kiện tiểu khí hậu thích hợp, ven chân đồi, gần khe cũng hình thành nên ưu hợp Thành ngạnh và Cà te. Đây là Habitat của loài quý hiếm Cà te ở rừng Ea Sô.

ix) *Ưu hợp của rừng khộp*

Rừng khộp với sự thay đổi đất đai, khí hậu, ngập nước, ... đã hình thành nên các ưu hợp với 2-3 loài ưu thế khác nhau như: Dầu đồng – cà chắc, cà chắc – cẩm liên, dầu đồng – chiêu liêu đen.



Hình 2.23: Ưu hợp Thành ngạnh – Cà te

x) *Phức hợp cây lá rộng:*

Loại này có thể mô tả tương đồng như các kiểu thảm thực vật kín lá rộng thường xanh mưa ẩm nhiệt đới vùng thấp đến núi vừa. Vì nằm trong cùng đai cao từ 500 – 900 m, sự thay đổi thành phần loài chủ yếu do nhân tố đất đai quyết định, tuy nhiên không có loài ưu thế rõ rệt, đa dạng loài thực vật cao. Phức hợp cây lá rộng chiếm phổ biến ở tất cả khu rừng đặc dụng.



Hình 2.24: Phức hợp cây lá rộng

3.2 Đa dạng sinh cảnh, cảnh quan

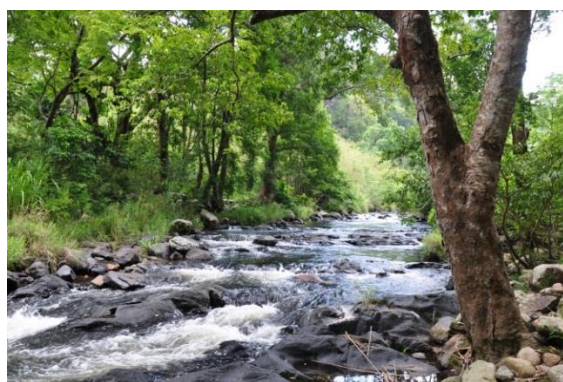
Đa dạng sinh cảnh và cảnh quan có giá trị sinh thái và thẩm mỹ cao phục vụ cho bảo tồn và du lịch sinh thái là điểm nổi bật của rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk. Sinh cảnh và cảnh quan đẹp và đa dạng ở đây bao gồm 5 nhóm chính:

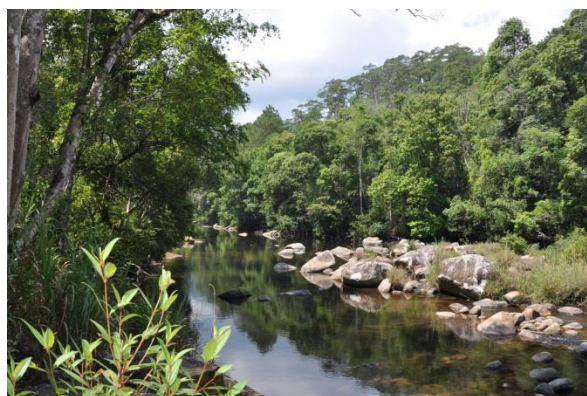
i) Sinh cảnh và cảnh quan đồi núi cao với sự phân bố xen kẽ của các kiểu rừng kín lá rộng, với rừng lá kim, cùng với địa hình nhấp nhô. Cảnh quan có thể quan sát được từ trên các đỉnh cao từ 1000 - 2400 m ở Chư Yang Sin, hồ Lắk đỉnh Chư Nam Ka



Hình 2.25: Cảnh quan đồi núi cao và thảm thực vật rừng xen kẽ

ii) Cảnh quan suối, khe, thác gềnh chảy quanh co, uốn lượn theo địa hình. Cảnh quan này phân bố phổ biến trong Chư Yang Sin, hồ Lắk; từ độ cao 1500 m xuống đến 500 m hoặc ở Ea Sô theo địa hình dọc theo suối Ea Puich là các cánh rừng nguyên sinh và đồng cỏ rộng lớn và thay đổi theo địa hình tạo nên các thác đẹp như thác Bay, thác Ea Mai – Cà te.





Hình 2.26: Cảnh quan suối, khe thác chảy quanh các khu rừng tự nhiên

iii) Sinh cảnh/Cảnh quan trảng cỏ rộng lớn: Trảng cỏ nguyên sinh rộng lớn lên đến hàng trăm, nghìn ha có hai giá trị quan trọng là cung cấp thức ăn, Habitat cho thú lớn và cho du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng. Hai chức năng của cảnh quan đồng cỏ mà Ea Sô sở hữu hầu như không tìm thấy được ở bất cứ khu rừng đặc dụng nào trong nước, vì vậy đây được xem là cảnh quan đặc hữu của Ea Sô, đóng góp vào việc bảo tồn đa dạng sinh học cũng như cung cấp tiềm năng cho du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng.



Hình 2.27: Cảnh quan trảng cỏ xen cây bụi, gỗ thích hợp cho bảo tồn thú lớn và du lịch thẩm mỹ, nghỉ dưỡng

iv) Sinh cảnh, cảnh hồ nước tự nhiên: Bao gồm Hồ Lăk và với quần thể 3 hồ Ea Boune, Ea Tyr và Ea R'Bin ở Nam Ka; nằm giữa các khu rừng lá rộng thường xanh còn nguyên vẹn. Đây là sinh cảnh của hệ thống thủy sinh, thủy sản nước ngọt và có ý nghĩa như là một bộ phận của hệ sinh thái rừng, đồng thời cũng là khu vực có vùng hồ nước ngọt tự nhiên ở Tây Nguyên. Cảnh quan của các hồ xen rừng núi có giá trị thẩm mỹ cao, một cách đẹp tự nhiên hiếm có; là nơi có thể tổ chức du lịch sinh thái ngắm cảnh, leo núi, bơi thuyền, câu cá và nghỉ ngơi với không khí trong lành. Các khu hồ tự nhiên này hầu như chưa bị dân cư và canh tác xâm lấn nên còn vẻ hoang sơ.



Hình 2.28: Sinh cảnh và cảnh quan hồ nước tự nhiên Ea Tyr và hồ Lăk

- v) Sinh cảnh và cảnh quan rừng khộp: Đây là một sinh cảnh đặc hữu của rừng khộp, với cảnh quan hai mùa khác nhau. Mùa mưa với cây cỏ xanh tươi, cây tái sinh chồi mạnh mẽ, ngập nước; mùa khô hầu hết quần thể rụng lá, khô hạn. Với những khu rừng khộp rộng và bằng phẳng tạo nên cảnh quan đặc sắc theo mùa, phân bố chủ yếu ở VQG Yok Đôn



Hình 2.29: Sinh cảnh và cảnh quan rừng khộp theo 2 mùa mưa, khô

3.3 Đa dạng loài

Danh mục về đa dạng loài động thực vật rừng được kiểm tra, cập nhật, bổ sung dựa vào:

- Các tài liệu, nghiên cứu đã có trong các khu rừng đặc dụng (Danh mục nguồn tài liệu)
- Phỏng vấn kinh nghiệm của nhân viên kỹ thuật, cộng đồng địa phương
- Kinh nghiệm chuyên gia kết hợp với khảo sát hiện trường, xác định các điểm phân bố, Habitat.

Từng loài trong danh mục được sắp xếp theo hệ thống phân loại, xác định mức độ đặc hữu, quý hiếm, nguy cơ đe dọa theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế, bao gồm theo 3 loại:

- Nghị định 32 (2006): IA/B- Nhóm thực/động vật nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại; IIA/B- Nhóm thực/động vật hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại;
- Sách đỏ Việt Nam (2007): CR-Rất nguy cấp; EN- Đang nguy cấp; VU-Sẽ nguy cấp; LR-Nguy cấp thấp; DD-Thiếu dẫn liệu; NE-Không đánh giá
- IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) - Liên minh Quốc tế Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Thiên nhiên (2012): CR-Rất nguy cấp; EN- Đang nguy cấp; VU-Sẽ nguy cấp; NT-Sắp bị đe dọa; LC-Ít lo ngại; DD-Thiếu dẫn liệu; NE-Không đánh giá.

Danh mục động thực vật trong báo cáo này không kể đến VQG Yok Đôn (Riêng VQG Yok Đôn đề nghị tham khảo báo cáo Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững VQG Yok Đôn giai đoạn 2010 – 2012)

3.3.1 Đa dạng loài động vật hoang dã

Kết quả tổng hợp đánh giá, cập nhật danh lục động vật hoang dã, từ các khu rừng đặc dụng của toàn tỉnh Đắk Lắk, ghi nhận riêng động vật có xương sống thuộc nhóm bốn chân (Tetrapoda) có 618 loài thuộc 104 họ, 32 bộ, thuộc các lớp Thú, Chim, Bò sát, Ếch nhái. Danh lục động vật hoang dã và xếp theo thứ tự phân loại ở trong phụ lục. Trong đó lớp chim chiếm tỷ trọng số loài cao nhất, lên đến 373 loài; trong bốn khu rừng đặc dụng gồm VQG Chư Yang Sin, khu BTTN Ea Sô, khu DTTN Nam Ka và khu rừng bảo vệ cảnh quan Hồ Lắk, thì VQG Chư Yang Sin chứa đựng khu hệ chim đa dạng với 220 loài, có nhiều loài quý hiếm, đặc hữu cho vùng Tây Nguyên.

Bảng 2.9: Tổng hợp số bộ, họ và số loài của động vật hoang dã theo các lớp

TT	Lớp động vật	Số Bộ	Số Họ	Số Loài
1	Thú	11	29	110
2	Chim	16	53	373
3	Bò sát	3	15	79
4	Ếch nhái	2	7	56
Tổng		32	104	618

Danh lục các loài động vật nguy cơ bị đe dọa cao, quý hiếm ở các mức sẽ nguy cấp (VU), đang nguy cấp (EN) và rất nguy cấp (CR) theo Sách đỏ Việt Nam (2007) và theo IUCN (2012) hoặc thuộc nhóm IB và IIB theo Nghị định 32 (2006) được ghi nhận ở các bảng sau.

Bảng 2.10: Danh mục loài động vật hoang dã ở các mức nguy cấp ở Đắk Lắk

Stt	Tên loài	Tên khoa học	Tên loài tiếng Anh	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
I.	Lớp Thú	Mammalia					
1	Cây gấm (Cây chín khoang)	<i>Prionodon pardicolor</i>	Spotted Linsang	IIB	VU	LC	1
2	Cây giông	<i>Viverra zibetha</i>	Large Indian Civet	IIB		NT	1
3	Cây giông sọc	<i>Viverra megaspila</i>	Large-spotted Civet	IIB	VU	VU	1
4	Cây hương	<i>Viverricula indica</i>	Small Indian Civet	IIB		LC	1
5	Cây mực (Chồn mực)	<i>Arctictis binturong</i>	Binturong	IB	EN	VU	1, 2, 3
6	Cây tai trắng	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	Small-toothed Palm Civet		LR	LC	1
7	Cây văn bắc	<i>Hemigalus owstoni</i>			VU		1
8	Chó rừng	<i>Canis aureus</i>	Golden Jackal	IIB	DD	LC	1, 2, 3
9	Sói đỏ (Chó sói lửa)	<i>Cuon alpinus</i>	Dhole	IB	EN	EN	1
10	Rái cá lông mượt	<i>Lutrogale perspicillata</i>	Smooth-coated Otter	IB	EN	VU	1
11	Rái cá thường	<i>Lutra lutra</i>	Eurasian Otter	IB	VU	NT	1, 2
12	Rái cá vuốt bé	<i>Aonyx (Amblonyx) cinerea</i>		IB	VU		1, 2, 3
13	Triết bụng vàng	<i>Mustela kathiah</i>	Yellow-bellied Weasel	IIB		LC	1
14	Gấu chó	<i>Helarctos malayanus</i>	Sun Bear	IB	EN	VU	1
15	Gấu ngựa	<i>Ursus thibetanus</i>	Himalayan Black Bear	IB	EN	VU	1
16	Báo gấm	<i>Pardofelis nebulosa</i>	Clouded Leopard	IB	EN	VU	1
17	Báo hoa mai	<i>Panthera pardus</i>	Leopard	IB	CR	NT	1
18	Báo lửa/beo lửa	<i>Catopuma (Pardofelis) temmincki</i>	Asiatic Golden Cat	IB	EN	NT	1, 3
19	Hổ	<i>Panthera tigris</i>	Tiger	IB	CR	EN	1
20	Mèo gấm	<i>Pardofelis marmorata</i>	Marbled Cat	IB	VU	VU	1
21	Mèo rừng	<i>Prionailurus (Felis) bengalensis</i>	Leopard Cat	IB		LC	1
22	Chồn dơi (Chồn bay/Cây bay)	<i>Cynocephalus (Galeopterus) variegatus</i>	Sunda Flying Lemur	IB	EN	LC	1
23	Dơi chó tai (cánh ngắn)	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Lesser Dog-faced Fruit Bat		VU	LC	1, 2
24	Sóc bay bé	<i>Hylopetes spadiceus</i>	Red-cheeked Flying Squirrel	IIB		LC	1
25	Sóc bay đen trắng	<i>Hylopetes alboniger</i>	Particolored Flying Squirrel	IIB	VU	LC	1

Stt	Tên loài	Tên khoa học	Tên loài tiếng Anh	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
26	Sóc bay trâu (lớn)	<i>Petaurista philippensis</i> (<i>petaurista</i>)	Large Brown Flying Squirrel	IIB	VU	LC	1
27	Sóc đen	<i>Ratufa bicolor</i>	Black Giant Squirrel		VU	NT	1
28	Sóc đỏ	<i>Callosciurus finlaysonii</i>	Finlayson's Squirrel		LR	LC	1
29	Cheo cheo Nam Đương	<i>Tragulus kanchil</i> (<i>javanicus</i>)*	Lesser Oriental Chevrotain	IIB	VU	LC	1
30	Hoẵng	<i>Muntiacus muntjak</i>			VU		1,2
31	Hươu vàng	<i>Axis porcinus</i>		IB	EN	EN	1
32	Mang lớn	<i>Muntiacus</i> (<i>Megamuntiacus</i>) <i>vuquangensis</i>	Large-antlered Muntjac	IB	VU	EN	1, 2
33	Hoẵng nam bộ	<i>Muntiacus muntjak</i> <i>anamensis</i>			VU		1
34	Nai cà tông	<i>Rucervus eldii</i>	Eld's Deer	IB	EN	EN	1, 2, 3
35	Nai (Nai đồng sắc)	<i>Rusa (Cervus) unicolor</i>	Sambar		VU	VU	1
36	Bò rừng	<i>Bos javanicus</i>	Banteng	IB	EN	EN	1
37	Bò tót (Min)	<i>Bos gaurus ((frontalis)</i>	Gaur	IB	EN	VU	1
38	Sơn dương	<i>Capricornis</i> (<i>Naemorhedus</i>) <i>sumatraensis</i>	Sumatran Serow	IB	EN		1
39	Cu li nhỏ	<i>Nycticebus pygmaeus</i>	Pygmy Slow Loris	IB	VU	VU	1
40	Chà vá chân đen	<i>Pygathrix nigripes</i>	Black-shanked Douc Langur	IB	EN	EN	1
41	Chà vá chân nâu (chân đỏ)	<i>Pygathrix nemaeus</i>	Red-shanked Douc Langur	IB	EN	EN	1
42	Khi đuôi dài	<i>Macaca fascicularis</i>	Crab-eating Macaque	IIB	LR	LC	1
43	Khi đuôi lợn	<i>Macaca leonina</i> (<i>nemestrina</i>)	Northern Pig-tailed Macaque	IIB	VU	VU	1
44	Khi mặt đỏ	<i>Macaca arctoides</i>	Stump-tailed Macaque	IIB	VU	VU	1
45	Khi vàng	<i>Macaca mulatta</i>	Rhesus Monkey	IIB	LR	LC	1
46	Voọc bạc	<i>Trachypithecus</i> <i>cristatus</i>		IB	VU		1
47	Vượn đen má vàng	<i>Nomascus (Hylobates)</i> <i>gabriellae</i>	Red-cheeked Gibbon	IB	EN	EN	1, 3
48	Tê tê gia va (Trút)	<i>Manis javanica</i>	Sunda Pangolin	IIB	EN	EN	1, 2, 3
II.	Lớp Chim	Aves					
49	Cắt nhỏ hông trắng	<i>Polihierax insignis</i>	White-rumped Falcon	IIB	LR	NT	1
50	Diều cá bé	<i>Ichthyophaga humilis</i>	Lesser Fish-eagle		VU	NT	1
51	Diều hoa miến điện	<i>Spilornis cheela</i> <i>burmanicus</i>	Crested Serpent- eagle	IIB		LC	1
52	Cú lợn lưng xám	<i>Tyto alba</i>	Barn Owl	IIB		LC	1
53	Dù di phương đông	<i>Ketupa zeylonensis</i>	Brown Fish-owl	IIB		LC	1
54	Công	<i>Pavo muticus</i>	Green Peafowl	IB	EN	EN	1

Stt	Tên loài	Tên khoa học	Tên loài tiếng Anh	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
55	Gà lôi hông tía	<i>Lophura diardi</i>	Siamese Fireback	IB	VU	LC	1
56	Gà lôi trắng	<i>Lophura nycthemera</i>	Silver Pheasant	IB	LR	LC	1
57	Gà so ngực gụ a	<i>Arborophila charltonii</i>	Chestnut-necklaced Partridge	IIB	LR	NT	1
58	Gà tiền mặt đỏ	<i>Polyplectron germaini</i>	Germain's Peacock-pheasant	IB	VU	NT	1
59	Trĩ sao	<i>Rheinardia ocellata</i>	Crested Argus	IB	VU	NT	1
60	Cò quăm đầu đen	<i>Threskiornis melanocephalus</i>	Black-headed Ibis		VU	NT	1
61	Bói cá lớn	<i>Magaceryle lugubris</i>			VU		1
62	Hồng hoàng	<i>Buceros bicornis</i>	Great Hornbill	IIB	VU	NT	1
63	Chích chòe lửa	<i>Copsychus malabaricus</i>	White-rumped Shama	IIB		LC	1
64	Khướu đầu đen	<i>Garrulax milleti</i>	Black-hooded Laughingthrush	IIB	LR	NT	1, 3
65	Khướu đầu đen má xám	<i>Garrulax yersini</i>	Collared Laughingthrush	IIB	EN	EN	1, 3
66	Khướu đầu xám	<i>Garrulax vassali</i>	White-cheeked Laughingthrush	IIB		LC	1
67	Khướu ngực đốm	<i>Garrulax merulinus</i>	Spot-breasted Laughingthrush	IIB	LR	LC	1
68	Mi lang bian	<i>Crociac langbianis</i>	Grey-crowned Crocias		EN	EN	1
69	Nhông (Yểng)	<i>Gracula religiosa</i>	Hill Myna	IIB		LC	1
70	Sẻ đồng ngực vàng	<i>Emberiza aureola</i>	Yellow-breasted Bunting			VU	1
71	Vẹt đầu hồng	<i>Psittacula roseata</i>	Blossom-headed Parakeet	IIB		LC	1
72	Vẹt lùn	<i>Loriculus vernalis</i>	Vernal Hanging-parrot	IIB		LC	1
73	Vẹt má vàng	<i>Psittacula eupatria</i>	Alexandrine Parakeet	IIB		LC	1
74	Vẹt ngực đỏ	<i>Psittacula alexandri</i>	Red-breasted Parakeet	IIB		LC	1
III.	Lớp Bò sát	Reptilia					
75	Cá sấu nước ngọt (Cá sấu xiêm)	<i>Crocodylus siamensis</i>	Siamese Crocodile	IIB	CR	CR	1
76	Kỳ đà nước (Kỳ đà hoa)	<i>Varanus salvator</i>	Common Water Monitor	IIB	EN	LC	1
77	Kỳ đà vằn	<i>Varanus bengalensis nebulosus</i>	Common Indian Monitor	IIB	EN	LC	1
78	Rồng đất	<i>Physignathus cocincinus</i>			VU		1
79	Rắn cạp nia nam	<i>Bungarus candidus</i>	Malayan Krait	IIB		LC	1
80	Rắn cạp nong	<i>Bungarus fasciatus</i>		IIB	EN		1

Stt	Tên loài	Tên khoa học	Tên loài tiếng Anh	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
81	Rắn hổ chúa/ Hổ mang chúa	<i>Ophiophagus hannah</i>	King Cobra	IB	CR	VU	1
82	Rắn hổ mang	<i>Naja naja</i>		IIB	EN		1
83	Rắn ráo thường	<i>Ptyas korros</i>			EN		1
84	Rắn ráo trâu	<i>Ptyas mucosus</i>		IIB	EN		1
85	Rắn sọc dưa	<i>Coelognathus (Elaphe) radiata</i>		IIB	VU		1
86	Rắn sọc quan	<i>Euprepophis mandarinus</i>	Mandarin Trinket Snake		VU	LC	1
87	Tắc kè	<i>Gekko gekko</i>			VU		1
88	Trăn đất	<i>Python molurus</i>	Asiatic Rock Python	IIB	CR	NT	1
89	Trăn gấm	<i>Python reticulatus</i>		IIB	CR		1
90	Ba ba trơn	<i>Pelodiscus sinensis</i>				VU	1
91	Cua đinh (Ba ba nam bộ)*	<i>Amyda cartilaginea</i>	Southeast Asian Softshell Turtle		VU	VU	1
92	Rùa đất lớn	<i>Heosemys grandis</i>	Giant Asian Pond Turtle	IIB	VU	VU	1
93	Rùa hộp lưng đen	<i>Cuora amboinensis</i>	Southeast Asian Box Turtle		VU	VU	1
94	Rùa Trung bộ	<i>Mauremys annamensis</i>		IIB	CR	NE	3
95	Rùa núi vàng	<i>Indotestudo elongata</i>	Yellow-headed Tortoise	IIB	EN	EN	1
IV.	Lớp Ếch nhái	Amphibia					
96	Ếch giun	<i>Ichthyophis bannanicus</i>			VU		1, 3
97	Cóc rừng	<i>Bufo galeatus</i>			VU		1
98	Cóc mắt trung gian	<i>Brachytarsophrys intermedia</i>				VU	1
99	Cóc mây việt nam	<i>Leptobrachium pullum</i>				DD	1
100	Chẫu chàng (Ếch cây) mép trắng	<i>Polypedates leucomystax</i>	White-lipped Tree Frog			LC	1
101	Ếch cây cựa	<i>Rhacophorus calcaneus</i>	Vietnam Flying Frog			NT	1
102	Ếch cây phê	<i>Rhacophorus feae</i>			EN	LC	1
103	Ếch cây trung bộ	<i>Rhacophorus annamensis</i>				VU	1
104	Chàng Anderson	<i>Rana andersoni</i>			VU		1

Nguồn (1)- Kế thừa những dữ liệu đã có; (2)- Phỏng vấn dựa vào kinh nghiệm của người dân, cán bộ bảo tồn; (3)- Thu thập, quan sát thực tế

Bảng 2.11: Số lượng loài động vật rừng theo các mức nguy cấp ở Đắk Lắk

Phân hạng nguy cấp Nghị định 32 (2006)	Số loài
IB	31
IIB	44
Sách đỏ VN (2007)	
CR	7
EN	28
VU	36
IUCN (2012)	
CR	1
EN	14
VU	20

Tổng cộng có 104 loài động vật hoang dã quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng ở rừng đặc dụng Đắk Lắk, trong đó được phân ra theo danh mục sách đỏ quốc tế và trong nước như sau:

Các loài động vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng hoặc bị đe dọa trên toàn cầu theo IUCN (2012) có phân bố ở rừng tự nhiên của Đắk Lắk bao gồm: Thuộc nhóm các loài nguy cấp cao (CR) có 1 loài đó là Cá sấu xiêm; nhóm động vật bị đe dọa (EN) gồm 14 loài: Sói đỏ, Hổ, Hươu vàng, Mang lớn, Nai cà tông, Bò rừng, Chà vá chân đen, Chà vá chân nâu, Vượn đen má vàng, Tê tê gia va, Công, Khướu đầu đen má xám, Mi lang bian, Rùa núi vàng; nhóm các loài có nguy đang bị đe dọa (VU) bao gồm 20 loài: Cây giông sọc, Cây mực, Rái cá lông mượt, Gấu chó, Gấu ngựa, Báo gấm, Mèo gấm, Nai đồng sắc, Bò tót, Cu li nhỏ, Khỉ đuôi lợn, Khỉ mặt đỏ, Sẻ đồng ngực vàng, Rắn hổ chúa, Ba ba trơn, Cua đinh, Rùa đất lớn, Rùa hộp lưng đen, Cóc mắt trung gian và Ếch cây trung bộ.

Các loài động vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng hoặc bị đe dọa ở Việt Nam theo Sách đỏ năm 2007 có phân bố ở rừng đặc dụng Đắk Lắk bao gồm: Nhóm các loài bị đe dọa cao, có nguy cơ tuyệt chủng (CR) bao gồm 7 loài: Báo hoa mai, Hổ, Cá sấu nước ngọt, Rắn hổ chúa (Hổ mang chúa), Trăn đất, Trăn gấm, và Rùa Trung bộ; nhóm đang có nguy cơ (EN) gồm 28 loài: Cây mực, Sói đỏ, Rái cá lông mượt, Gấu chó, Gấu ngựa, Báo gấm, Báo lửa, Chồn dơi, Hươu vàng, Nai cà tông, Bò rừng, Bò tót, Sơn dương, Chà vá chân đen, Chà vá chân nâu, Vượn đen má vàng, Tê tê gia va, Công, Khướu đầu đen má xám, Mi lang bian, Kỳ đà hoa, Kỳ đà vân, Rắn cạp nong, Rắn hổ mang, Rắn ráo thường, Rắn ráo trâu, Rùa núi vàng và Ếch cây phê; nhóm có nguy cơ sẽ bị đe dọa (VU) gồm 36 loài: Cây gấm, Cây giông sọc, Cây vằn bắc, Rái cá thường, Rái cá vuốt bé, Mèo gấm, Dơi chó tai ngắn, Sóc bay đen trắng, Sóc bay trâu, Sóc đen, Cheo cheo Nam Dương, Hươu vàng, Mang lớn, Hoẵng nam bộ, Nai đồng sắc, Cu li nhỏ, Khỉ đuôi lợn, Khỉ mặt

đỏ, Voọc bạc, Điều cá bé, gà lôi hồng tía, Gà tiền mặt đỏ, Trĩ sao, Cò quăm đầu đen, Bói cá lớn, Hồng hoàng, Rồng đất, Rắn sọc dưa, Rắn sọc quan, Tắc kè, Cua đinh, Rùa đất lớn, Rùa hộp lưng đen, Éch giun, Cóc rừng và Chàng Andecson.

Các loài động vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng, cấm khai thác theo Nghị định 32 năm 2006 có phân bố trong rừng đặc dụng Đắk Lắk với 75 loài, bao gồm: Nhóm nghiêm cấm khai thác (IB) có 31 loài: Cây mực, Sói đỏ, Rái cá lông mượt, Rái cá thường, Rái cá vuốt bé, Gấu chó, Gấu ngựa, Báo gấm, Báo hoa mai, Báo lửa, Hổ, Mèo gấm, Mèo rừng, Chồn dơi, Hươu vàng, Mang lớn, Nai cà tông, Bò rừng, Bò tót, Sơn dương, Cu li nhỏ, Chà vá chân đen, Chà vá chân nâu, Voọc bạc, Vượn đen má vàng, Công, Gà lôi hồng tía, Gà lôi trắng, Gà tiền mặt đỏ, Trĩ sao và Hổ mang chúa; nhóm hạn chế khai thác (IIB) gồm 44 loài: Cây gấm, Cây giông, Cây giông sọc, Cây hương, Chó rừng, Triết bụng vàng, Sóc bay bé, Sóc bay đen trắng, Sóc bay trâu, Cheo cheo Nam Dương, Khi đuôi dài, Khi đuôi lợn, Khi mặt đỏ, Khi vàng, Tê tê gia va, Cắt nhỏ hồng trắng, Điều hoa miến điện, Cú lợn lưng xám, Dù di phương đông, Gà so ngực gụ, Hồng hoàng, Chích chòe lửa, Khướu đầu đen, Khướu đầu đen má xám, Khướu đầu xám, Khướu ngực đỏm, Nhông, Vẹt đầu hồng, Vẹt lùn, Vẹt má vàng, Vẹt ngực đỏ, Cá sấu nước ngọt, Kỳ đà hoa, Kỳ đà vân, Rắn cạp nia nam, Rắn cạp nong, Rắn hổ mang, Rắn ráo trâu, Rắn sọc dưa, Trăn đất, Trăn gấm, Rùa đất lớn, Rùa trung bộ và Rùa núi vàng.

3.3.2 Đa dạng loài thực vật rừng

Kết quả đánh giá, cập nhật danh lục thực vật rừng, lần này ghi nhận lại trong các khu rừng đặc dụng toàn tỉnh Đắk Lắk có 1825 loài thuộc 187 họ, 61 bộ, ở 11 lớp thuộc 7 ngành là Dây gấm, Dương xỉ, Ngọc lan, Thông, Thông đất, Cỏ Tháp bút và Tuế. Danh lục thực vật rừng và xếp theo thứ tự phân loại ở trong phụ lục, trong đó có 50 loài được cập nhật từ khảo sát hiện trường so với các danh lục hiện hành tại các khu bảo tồn và VQG ở Đắk Lắk. Trong đó ngành Ngọc lan chiếm số lượng loài nhiều nhất, lên đến 1.747 loài và bao gồm đa số các loài hiếm, có nguy cơ bị đe dọa và đặc hữu của vùng Tây Nguyên..

Bảng 2.12: Số Lớp, Bộ, Họ và loài theo các ngành thực vật ở Đắk Lắk

TT	Ngành	Số lớp	Số bộ	Số họ	Số loài
1	Cỏ tháp bút	1	1	1	1
2	Dây gấm	1	1	1	3
3	Dương xỉ	3	7	17	49
4	Ngọc lan	2	45	160	1.747
5	Thông	1	4	5	15
6	Thông đất	2	2	2	7
7	Tuế	1	1	1	3
Tổng		11	61	187	1.825

Danh lục các loài thực vật rừng từ sẽ nguy cấp (VU), đang nguy cấp (EN) và đến rất nguy cấp (CR) theo Sách đỏ Việt Nam (2007) hoặc theo IUCN (2012) hoặc thuộc nhóm IA và IIA theo Nghị định 32 (2006) ở bảng sau.

Bảng 2.13: Danh mục loài thực vật nguy cấp tại rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

STT	Tên Phổ thông	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
I	NGÀNH DƯƠNG XỈ	PTERIDOPHYTA				
IA	LỚP DƯƠNG XỈ	POLYPODIOPSIDA				
1	Cốt toái bồ	<i>Drynaria bonii</i>		VU		1,3
2	Cốt toái đá	<i>Drynaria fortunei</i>		EN		1,3
II	NGÀNH THÔNG	PINOPHYTA				
IIA	LỚP THÔNG	PINOPSIDA				
3	Đinh tùng	<i>Cephalotaxus mannii</i>	IIA	VU	VU	2,3
4	Bách xanh	<i>Calocedrus macrolepis</i>	IIA	EN	VU	1,2,3
5	Pơ mu	<i>Fokienia hodginsii</i>	IIA	EN	NT	1,2,3
6	Thông nước	<i>Glyptostrobus pensilis</i>	IA	CR	CR	1,2,3
7	Du sam núi đất	<i>Keteleeria davidiana</i>		EN		1,2
8	Du sam	<i>Keteleeria evelyniana</i>	IIA	VU	LC	1,2,3
9	Thông 5 lá	<i>Pinus dalatensis</i>	IIA		DD	1,2,3
10	Thông lá dẹt	<i>Pinus krempfii</i>	IIA		VU	1,2,3
11	Thông nhựa	<i>Pinus merkusii</i>			VU	1
III	NGÀNH TUẾ	CYCADOPHYTA				
III A	LỚP TUẾ	CYCADOPSIDA				
12	Tuế lá chẽ	<i>Cycas micholitzii</i>	IIA	VU	VU	1,2,3
13	Thiên tuế lược	<i>Cycas pectinata</i>	IIA	VU	VU	1,2,3
IV	NGÀNH NGỌC LAN	MAGNOLIOPHYTA				
IV A	LỚP NGỌC LAN	MAGNOLIOPSIDA				
14	Cúc bạc	<i>Anaphalis adnata</i>		VU		1
15	Đẳng sâm	<i>Codonopsis javanica</i>		VU		1
16	Nắp áp	<i>Nepenthes annamensis</i>		EN		1,2,3
17	Chân danh, Đỗ trọng nam	<i>Euonymus chinensis</i>		EN		1,3
18	Xung da	<i>Siphonodon celastrineus</i>		VU	LC	1
19	Ô rô bà	<i>Aucuba sp.</i>		CR		1
20	Qua lâu	<i>Trichosanthes ovigera</i>		VU		1
21	Cà te	<i>Afzelia xylocarpa</i>	IIA	EN	EN	1,2,3

STT	Tên Phổ thông	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
22	Gỗ mật	<i>Sindora siamensis</i>	IIA	EN	LC	1,2,3
23	Gỗ nước	<i>Sindora tonkinensis</i>	IIA	EN	DD	1,2,3
24	Cắm lai bà rịa	<i>Dalbergia bariaensis</i>	IIA	EN		1,2,3
25	Trắc bông	<i>Dalbergia cochinchinensis</i>	IIA	EN	VU	1,2,3
26	Cắm lai vú	<i>Dalbergia mammosa</i>	IIA	EN	EN	1,2,3
27	Giáng hương	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	IIA	EN		1,2,3
28	Cà ổi lá nhỏ	<i>Castanopsis carlesii</i>		VU		1
29	Cà ổi gai dữ	<i>Castanopsis ferox</i>		VU		1,3
30	Cà ổi đỏ	<i>Castanopsis hystrix</i>		VU		1
31	Sồi đá lá mác	<i>Lithocarpus balansae</i>		VU		3
32	Sồi vàng	<i>Lithocarpus fenestratus</i>		VU		1,3
33	Sồi xe	<i>Lithocarpus harmandii</i>		EN		1,3
34	Sồi nửa cầu	<i>Lithocarpus hemisphaericus</i>		VU		1
35	Sồi đá nhứt	<i>Lithocarpus truncatus</i>		VU		1,3
36	Sồi lông nhung	<i>Lithocarpus vestitus</i>		EN		1,3
37	Dẻ Langbian	<i>Quercus langbianensis</i>		VU		1,3
38	Dây giôm	<i>Melodinus erianthus</i>		VU		1
39	Ba gạc	<i>Rauvolfia cambodiana</i>		VU		1,3
40	Kiên	<i>Campestigma purpurea</i>		EN		1
41	Ái lợi	<i>Alleizettella rubra</i>		VU	VU	1
42	Xương cá	<i>Canthium dicoccum</i>		VU		1
43	Bí kỳ nam	<i>Hydnophytum formicarum</i>		EN		1,3
44	Đinh lá bẹ	<i>Markhamia stipulata</i>	IIA	VU		1,3
45	Tai đất	<i>Aeginetia indica</i>		VU		1
46	Bình linh nghệ	<i>Vitex ajugaeiflora.</i>		VU		3
47	Xá xị	<i>Cinnamomum balansae</i>	IIA	VU	EN	1,2,3
48	Xá xị cam bột	<i>Cinnamomum cambodianum</i>	IIA	VU		1,2,3
49	Re hương	<i>Cinnamomum pathenoxylon</i>	IIA	CR	DD	1,2,3
50	Cây đội núi	<i>Mitrephora calcarea</i>		VU		1,3
51	Giổi xương	<i>Paramichelia baillonii</i>		VU		1,3
52	Vên vên	<i>Anisoptera costata</i>		EN	EN	1
53	Sao cát (Kiền kiền	<i>Anisoptera scaphula</i>			CR	1

STT	Tên Phổ thông	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
	nhân)					
54	Dầu rái	<i>Dipterocarpus alatus</i>			EN	1
55	Dầu mít	<i>Dipterocarpus costatus</i>			EN	1
56	Dầu con quay	<i>Dipterocarpus turbinatus</i>			CR	1
57	Sao xanh	<i>Hopea ferrea</i>		EN	EN	1,2,3
58	Sao đen	<i>Hopea odorata</i>			VU	1
59	Kiên kiên	<i>Hopea pierrei</i>		EN	EN	1,2,3
60	Chò đen	<i>Parashorea stellata</i>		VU	CR	1,2,3
61	Sến mủ	<i>Shorea roxburghii</i>			EN	1,3
62	Trâm	<i>Aquilaria crassna</i>		EN	CR	1,2,3
63	Trọng đũa thân ngắn	<i>Ardisia brevicaulis</i>		VU		1
64	Mã hồ	<i>Mahonia nepalensis</i>		EN		1
65	Vàng đắng	<i>Coscinium fenestratum</i>	IIA			1,2,3
66	Chùm gửi trung việt	<i>Helixanthera annamica</i>		VU		1,3
67	Xoài vàng	<i>Mangifera flava</i>			VU	1
68	Son huyết	<i>Melanorrhoea laccifera</i>		VU		1,2,3
69	Son đào	<i>Melanorrhoea usitata</i>		VU		3
70	Trám đen	<i>Canarium nimela</i>		VU		1
71	Gội nếp	<i>Aglaia gigantea</i>		VU		1,2,3
72	Lát lông	<i>Chukrasia tabularis</i>		VU	LC	1,2,3
73	Chùm bao trung bộ	<i>Hydnocarpus annamensis</i>			VU	1,3
IVB	LỚP HÀNH	LILIOPSIDA				
74	Mây poi lan	<i>Calamus poilanei</i>		EN		1,2,3
75	Song bột	<i>Calamus pseudoscutellaris</i>		EN		1,2,3
76	Cầu tử	<i>Peliosanthes teta</i>		VU		1
77	Lan sữa	<i>Anoectochilus albo-lineatus</i>	IA	EN		1,2,3
78	Lan sữa gối gấp	<i>Anoectochilus geniculata</i>	IA	EN		1,2,3
79	Lan sữa trắng	<i>Anoectochilus lylei</i>	IA	EN		1,2,3
80	Lan kim tuyến	<i>Anoectochilus sikkimensis</i>	IA	EN		1,2,3
81	Hoàng thảo đáng yêu	<i>Dendrobium amabile</i>		EN		1,2,3
82	Thạch học không lá	<i>Dendrobium aphyllum</i>		VU		1
83	Bạch hoàng thảo	<i>Dendrobium bellatulum</i>		VU		1

STT	Tên Phổ thông	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
84	Hoàng thảo ngọc thạch	<i>Dendrobium crystallinum</i>		EN		1
85	Lan thủy tiên trắng	<i>Dendrobium fameri</i>		VU		1,2,3
86	Ý thảo	<i>Dendrobium gratiosissimum</i>		EN		1,2,3
87	Nhất điểm hoàng	<i>Dendrobium heterocarpum</i>		EN		1,3
88	Hoàng thảo lông đen	<i>Dendrobium longicomu</i>		EN		1,2,3
89	Thạch học hoàng đỏ	<i>Dendrobium ochraceum</i>		EN		1
90	Thạch học lông đen	<i>Dendrobium williamsonii</i>		EN		1
91	Lan lông bì dúp	<i>Eria bidupensis</i>		EN		1
92	Lan lông tơ	<i>Eria lanigera</i>		EN		1
93	Thạch học mới	<i>Flickingeria stenoglosa</i>		EN		1
94	Lan chiều tixica	<i>Malaxis tixieri</i>		EN		1
95	Ngọc điểm đuôi cáo	<i>Rhynchostylis coelestis</i>		VU		1,2,3
96	Ngọc điểm đại châu	<i>Rhynchostylis gigantea</i>		VU		1,2,3
97	Yến phi	<i>Iphigenia indica</i>		EN		1

Ghi chú Nguồn: 1: Kế thừa tài liệu; 2: Phỏng vấn kinh nghiệm địa phương; 3: Khảo sát hiện trường, ô mẫu

Bảng 2.14: Số lượng loài thực vật theo mức nguy cấp ở tỉnh Đắk Lắk

Phân hạng nguy cấp	Số loài
Nghị định 32 (2006)	
IA	5
IIA	20
Sách đỏ VN (2007)	
CR	3
EN	40
VU	42
IUCN (2012)	
CR	5
EN	9
VU	11

Tổng cộng có 97 loài thực vật quý hiếm, có nguy cơ nguy cấp ở rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk, trong đó được phân ra theo danh mục sách đỏ quốc tế và trong nước như sau:

Các loài thực vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng hoặc bị đe dọa trên toàn cầu theo IUCN (2012) có phân bố tại rừng đặc dụng Đắk Lắk bao gồm: Thuộc nhóm rất nguy cấp (CR) gồm 5 loài: Dầu con quay, Sao cát, Chò đen, Trầm hương và Thông nước; nhóm loài đang nguy cấp (EN) gồm có 9 loài: Xá xị, Kiên kiên, Dầu rái, Dầu mít, Sao cát, Sao xanh, Sến mủ, cẩm lai vú, Cà te và nhóm các loài có nguy cơ bị đe dọa (VU) bao gồm 11 loài: Đinh tùng, Bách xanh, Thông lá dẹt, Thông nhựa, Trắc bông, Tuế lá chẽ, Tuế lược, Ái lợi, Sao đen, Xoài vàng, Chùm bao trung bộ.

Các loài thực vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng hoặc bị đe dọa ở Việt Nam theo Sách đỏ năm 2007 có phân bố tại rừng đặc dụng Đắk Lắk bao gồm: Nhóm các loài bị đe dọa cao, có nguy cơ tuyệt chủng (CR) bao gồm 3 loài: Ô rô bà (Aucuba sp.), Thông Nước, Re hương; nhóm đang nguy cấp (EN) gồm 40 loài: Cốt toái đá, Bách xanh, Pơ mu, Du sam núi đất, Nắp áp, Chân danh, Cà te, Gõ mật, Gõ nước, Cẩm lai bà rịa, Cẩm lai vú, Giáng hương, Trắc bông, Sồi lông nhung, Sồi xe, Kiên kiên, Sao cát, Sao xanh, Bí kỳ nam, Kiên, Trầm, Mã hò, Song Poilanei, Song bột, Lan kim tuyến, Lan sữa, Lan sữa trắng, Lan sữa gói gấp, Hoàng thảo đáng yêu, Hoàng thảo ngọc thạch, Lan chiều nhon, Lan lông bì dúp, Lan lông tơ, Nhất điểm hoàng, Thạch học hoàng đỏ, Thạch học lông đen, Thạch học mới, Ý thảo, Lan chiều tixica, Yên phi. Và nhóm có nguy cơ bị đe dọa (VU) gồm 42 loài: Cốt toái bồ, Đinh tùng, Du sam, Tuế lá chẽ, Thiên tuế lược, Cúc bạc, Đẳng sâm, Qua lâu, Cà ổi lá nhỏ, Cà ổi đỏ, Cà ổi gai dữ, Dẻ Langbian, Sồi đá lá mác, Sồi đá nhut, Sồi nửa cầu, Sồi vàng, Dây giom, Ba gạc, Ái lợi, Xương cá, Đinh lá bẹ, Tai đất, Xá xị, Xá xị cam bột, Bình linh nghệ, Cây dôi núi, Giỏi xương, Chò đen, Trọng đũa thân ngắn, Chùm gửi trung việt, Trám đen, Sơn đào, Sơn huyết, Gội nếp, Lát lông, Cẩu tử, Bạch hoàng thảo, Lan thủy tiên, Ngọc điểm đai châu, Ngọc điểm đuôi cáo, Thạch học không lá, Xung da.

Các loài quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng, cấm khai thác theo Nghị định 32 năm 2006 có phân bố tại rừng đặc dụng Đắk Lắk bao gồm: Nhóm nghiêm cấm khai thác (IA) gồm 5 loài: Thông Nước, Lan sữa, Lan sữa gói gấp, Lan kim tuyến, lan sữa trắng; nhóm hạn chế khai thác (IIA) gồm 20 loài: Đinh tùng, Bách xanh, Pơ mu, Du sam, Thông 5 lá, Thông lá dẹt, Thiên tuế lược, Tuế lá chẽ, Cà te, Gõ mật, Gõ nước, Cẩm lai bà rịa, Cẩm lai vú, Trắc bông, Giáng hương, Đinh lá bẹ, Xá xị lá to, Xá xị cam bột, Vàng đắng, Re hương.

3.4 Đa dạng các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV)

Căn cứ vào tiêu chuẩn xác định các khu rừng có giá trị bảo tồn cao và kết quả khảo sát đánh giá đặc điểm các hệ sinh thái rừng, thảm thực vật rừng, xã hợp thực vật,

cảnh quan và đa dạng sinh vật ở các khu rừng đặc dụng của tỉnh. Cho thấy rừng đặc dụng ở tỉnh Đắk Lắk có 5/6 loại HCV do FSC phân chia.

Bảng 2.15: Các khu rừng có giá trị bảo tồn cao ở rừng đặc dụng

TT	HCV	VQG Yôk Đôn	VQG Chư Yang Sin	Khu BTTN Ea Sô	Khu DTTN Nam Ka	Khu rừng BVCQ hồ Lắk	Khu bảo tồn loài- sinh cảnh Thủy tùng	Tổng
1	HCV 1 - Đa dạng loài. Trọng tâm là đa dạng sinh học bao gồm các loài đặc hữu và các loài hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng hoặc bị đe dọa, mà có ý nghĩa ở cấp độ toàn cầu, khu vực hoặc quốc gia	x	x	x	x	x	x	6
2	HCV 2 - Hệ sinh thái và bức khảm ở cấp độ cảnh quan: Các hệ sinh thái ở cấp độ cảnh quan khu vực lớn và mảnh ghép hệ sinh thái có ý nghĩa ở cấp độ toàn cầu, khu vực hoặc quốc gia, và trong đó có sự phân bố và sự phong phú các quần thể có thể phát triển của phần lớn các loài trong tự nhiên	x	x	x	x			4
3	HCV 3 - Các hệ sinh thái và môi trường sống (Habitat): Hiếm, bị nguy cơ tuyệt chủng, hoặc các hệ sinh thái, môi trường sống hoặc nơi cư trú đang bị đe dọa	x	x	x		x	x	5
4	HCV 4 - Dịch vụ hệ sinh thái quan trọng: Dịch vụ hệ sinh thái cơ bản trong tình huống quan trọng, bao gồm cả bảo vệ lưu vực nước, kiểm soát xói mòn đất và dốc dễ bị tổn thương	x	x	x	x	x		5
5	HCV 5 - Nhu cầu của cộng đồng: Các khu vực và các nguồn lực cơ bản để đáp ứng các nhu cầu thiết yếu của cộng đồng địa phương hoặc người dân bản địa (đối với sinh kế, sức khỏe, dinh dưỡng,	x	x		x	x		4

TT	HCV	VQG Yôk Đôn	VQG Chư Yang Sin	Khu BTTN Ea Sô	Khu DTTN Nam Ka	Khu rừng BVCQ hồ Lắk	Khu bảo tồn loài- sinh cảnh Thủy tùng	Tổng
	nước, vv), được xác định thông qua cam kết với các cộng đồng hoặc người dân bản địa							
	Tổng	5	5	4	4	4	2	

Trong đó HCV1: Đa dạng loài có ở cả 6/6 khu rừng đặc dụng, tiếp đến là HCV3 – Các hệ sinh thái và Habitat và HCV4: Dịch vụ hệ sinh thái quan trọng có ở 5/6 khu rừng đặc dụng.

4 ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ RỪNG ĐẶC DỤNG

4.1 Hệ thống, quy mô diện tích, phân khu chức năng các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

Các khu rừng đặc dụng do tỉnh Đắk Lắk quản lý bao gồm 5 khu:

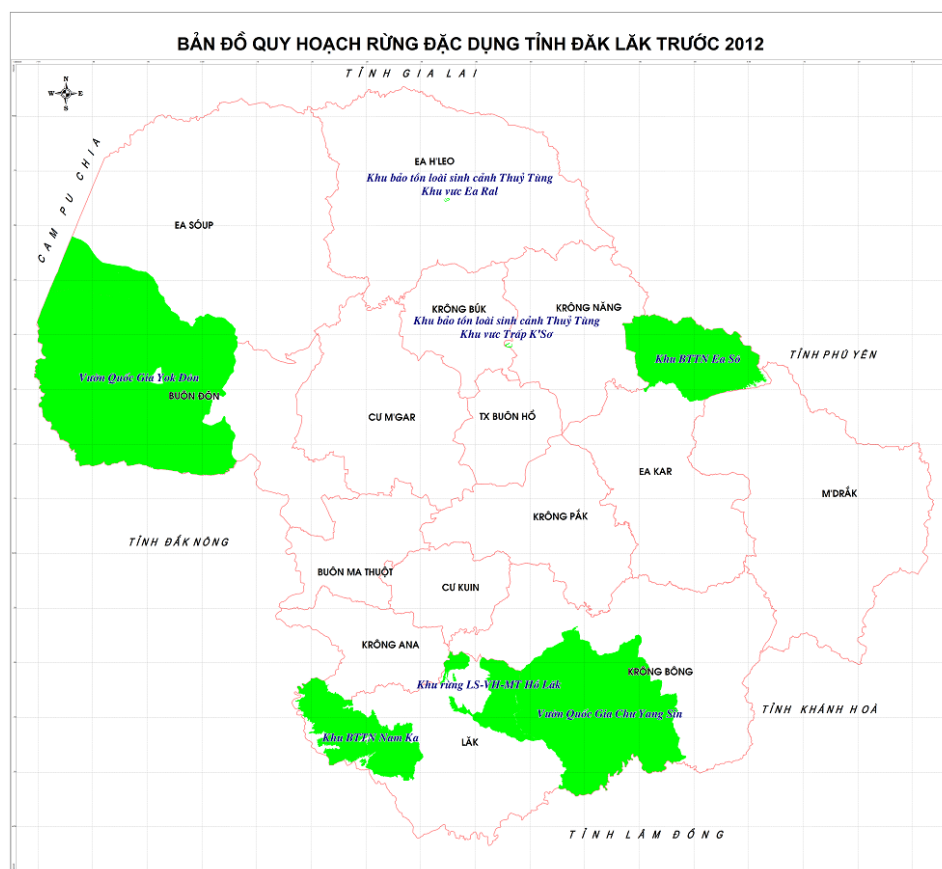
- VQG Chư Yang Sin
- Khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô
- Khu bảo tồn thiên nhiên Nam Ka
- Khu rừng Lịch sử – Văn hóa – Môi trường hồ Lắk
- Khu bảo tồn loài – sinh cảnh Thủy tùng

Riêng Vườn quốc gia Yôk Đôn do Tổng cục lâm nghiệp quản lý

Cho đến cuối năm 2012 theo số liệu của Chi cục Kiểm lâm tỉnh Đắk Lắk, tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp của tỉnh là 1,312,537.0 ha, và diện tích rừng đặc dụng do tỉnh quản lý là 117,338.7 ha, chiếm 8.9% tổng diện tích. Nếu kể thêm cả VQG Yok Đôn thì tổng diện tích rừng đặc dụng toàn tỉnh là 229,948.8 ha, chiếm 17.5% tổng diện tích. Tỷ lệ diện tích rừng đặc dụng như vậy có thể xem là tối thiểu cho an toàn sinh thái môi trường ở tỉnh Đắk Lắk.

Bảng 2.16: Diện tích rừng đặc dụng ở tỉnh Đắk Lắk hiện tại

T T	Khu rừng đặc dụng	Phân khu chức năng (ha)			Tổng diện tích rừng đặc dụng (ha)
		Bảo vệ nghiêm ngặt	Phục hồi sinh thái	Dịch vụ hành chính	
1	VQG Yok Đôn (Trên địa phận tỉnh Đắk Lắk)	78,012.1	30,426.0	4,172.0	112,610.1
2	VQG Chư Yang Sin	54,304.7	5,217.2	-	59,521.9
3	Khu BTTN Ea Sô	15,535.2	10,041.3	1,271.7	26,848.2
4	Khu BTTN Nam Ka	12,146.9	7,598.5	830.0	20,575.4
5	Khu rừng LSVHMT hồ Lắk	10,333.6	-	-	10,333.6
6	Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Thủy tùng	26.8	29.2	3.6	59.6
	Tổng theo phân khu chức năng (ha)	170,359.3	53,312.2	6,277.3	229,948.8



Hình 2.30: Bản đồ quy hoạch rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk trước 2012

Một số vấn đề liên quan đến diện tích, quy hoạch phân khu chức năng của rừng đặc dụng:

- Vấn đề diện tích, ranh giới chồng lấn, bị xâm canh, canh tác truyền thống: Một số diện tích quy hoạch cho khu rừng đặc dụng nhưng trước đây là đất canh tác của cộng đồng bản địa, do đó không thể thu hồi như ở tiểu khu 1188, vườn quốc gia Chư Yang Sin, hoặc diện tích ở phân khu dịch vụ hành chính Nam Ka. Thực tế các diện tích này vẫn tồn tại trong khu đặc dụng nhưng canh tác nông nghiệp, do đó dễ thuận tiện cho quản lý cần chuyển trả về địa phương để giao cho cộng đồng sản xuất ổn định, vì diện tích này không lớn, và nằm rìa bên ngoài của khu đặc dụng nên không ảnh hưởng đến chức năng rừng đặc dụng.

- Vấn đề về quy hoạch thiếu phân khu chức năng: Như Chư Yang Sin không có phân khu dịch vụ hành chính, hồ Lắk không phân chia phân khu chức năng. Điều này làm ảnh hưởng đến việc quản lý, định hướng bảo tồn, phục hồi sinh thái và tổ chức các dịch vụ. Trường hợp này cần phân chia lại 3 phân khu cho phù hợp.

- Vấn đề cần điều chỉnh quy hoạch phân khu: Chư Yang Sin, Ea Sô và Nam Ka đều cần có sự điều chỉnh phân khu cho phù hợp với đặc điểm tài nguyên rừng, cảnh quan và sự phục hồi sinh thái. Vì một số không còn cần áp dụng biện pháp phục hồi thì chuyển sang bảo vệ nghiêm ngặt, ngược lại một số diện tích đang bị thoái hóa ở phân khu nghiêm ngặt cần chuyển vào phục hồi sinh thái để áp dụng các biện pháp lâm sinh phục hồi sinh thái rừng.

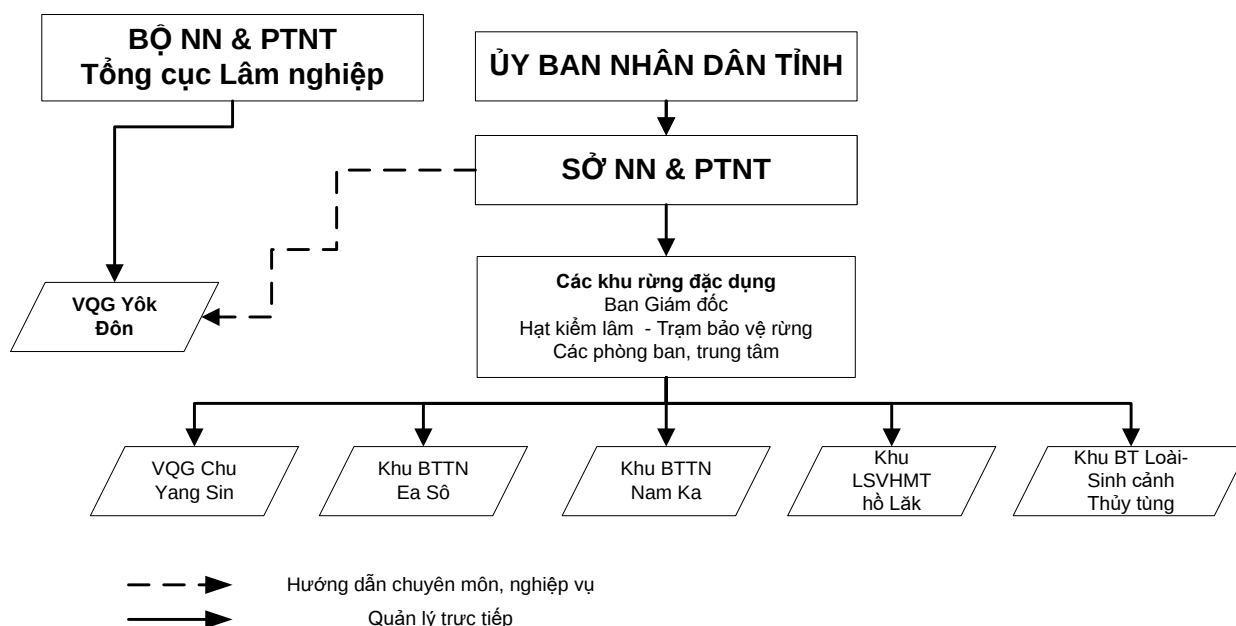
4.2 Bộ máy quản lý rừng đặc dụng và nguồn nhân lực

4.2.1 Về bộ máy quản lý

Hệ thống khu rừng đặc dụng nằm trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk chia làm 2 nhóm quản lý:

- Do Bộ NN & PTNT, Tổng cục Lâm nghiệp quản lý là VQG Yok Đôn
- Do Sở NN & PTNT tỉnh quản lý là VQG Chư Yang Sin, các khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô, Nam Ka, khu rừng LSVHMT hồ Lắk, khu bảo tồn loài – sinh cảnh Thủy tùng.

Mỗi khu rừng đặc dụng đều hình thành bộ máy quản lý rừng bảo tồn, bao gồm ban giám đốc, hạt kiểm lâm, các trạm kiểm lâm và các phòng ban chức năng, chỉ riêng khu hồ Lắk chưa có hạt kiểm lâm. Nhìn chung bộ máy quản lý ở các khu rừng đặc dụng cơ bản đáp ứng được nhiệm vụ hiện tại.



Hình 2.31: Bộ máy quản lý rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

Tuy nhiên vẫn còn một số hạn chế như sau:

- Một số khu vẫn còn thiếu các phòng ban chức năng hoặc chưa có hạt kiểm lâm
- Một số khu chưa đủ các trạm bảo vệ rừng cho toàn khu rừng

4.2.2 Về nguồn nhân lực

Nhân lực ở các khu rừng đặc dụng cũng khá hoàn thiện, số lượng cán bộ nhân viên cũng đã tiếp cận với định mức, đặc biệt là số lượng kiểm lâm của các hạt và trạm quản lý bảo vệ rừng

Tổng số cán bộ nhân viên, kiểm lâm của từng khu rừng và tỷ lệ theo diện tích như sau:

Bảng 2.17: Nhân lực của các khu rừng đặc dụng

Khu rừng đặc dụng	Tổng diện tích (ha)	Nhân lực (Người)		Diện tích (ha) / 1 nhân viên	Diện tích (ha) / 1 kiểm lâm
		Toàn bộ	Kiểm lâm		
VQG Yok Đôn ((Trên địa phận tỉnh Đắk Lắk)	112,610.1	221	-	510	-
VQG Chư Yang Sin	59,521.9	130	111	458	536
Khu BTTN Ea Sô	26,848.2	72	59	373	455
Khu BTTN Nam Ka	20,575.4	52	44	396	468
Khu rừng LSVHMT hồ Lắk	10,333.6	34	26	304	397
Khu bảo tồn loài - sinh cảnh thủy tùng	59.6	38	17	2	4

Khu rừng đặc dụng	Tổng diện tích (ha)	Nhân lực (Người)		Diện tích (ha) / 1 nhân viên	Diện tích (ha) / 1 kiểm lâm
		Toàn bộ	Kiểm lâm		
Tổng	229,948.8	547	257	340	372

Tổng số cán bộ nhân viên ở các khu rừng đặc dụng là 547 người, quản lý 229.948,8 ha rừng. Như vậy trung bình 1 người quản lý 340 ha rừng, xét riêng về lực lượng kiểm lâm thì trung bình 1 kiểm lâm quản lý bảo vệ 372 ha rừng. Về kiểm lâm nếu theo định biên 500 ha / 1 kiểm lâm thì VQG Chư Yang chưa đủ, trong khi đó Ea Sô, Nam Ka là tương đối xấp xỉ; hồ Lắk tỷ lệ kiểm lâm hơn cao, tuy nhiên do đặc thù địa hình và dân cư phức tạp; riêng khu Thủy tùng là trường hợp cá biệt để có thể bảo vệ nghiêm ngặt được 2 quần thể thủy tùng còn sót lại.

Ngoài ra về nhân viên kỹ thuật quản lý thì một số khu đặc dụng còn thiếu, đặc biệt là cán bộ quản lý còn kiêm nhiệm, thiếu nhân viên cho các phòng chuyên môn.

Trình độ chuyên môn: Có 5 Thạc sĩ Lâm nghiệp, khoảng 20 - 25% có trình độ đại học, còn lại là trung cấp và sơ cấp.

Đánh giá chung về bộ máy và nguồn nhân lực hiện tại:

– **Điểm mạnh chính:** Đã thiết lập được bộ máy quản lý các khu rừng đặc dụng bảo tồn khá hoàn chỉnh, có quy cũ; số lượng cán bộ nhân viên khá đầy đủ theo quy định; đa số được đào tạo bậc đại học lâm nghiệp nên có chuyên môn trong quản lý bảo tồn; tiếp cận và học tập được một số kinh nghiệm từ các tổ chức quốc tế về nghiên cứu bảo tồn đa dạng sinh học; nhiều nhân viên tích lũy được kinh nghiệm về phân bố, sinh thái, tập tính, habitat của các loài đặc hữu, quý hiếm; kỹ năng tuần tra bảo vệ rừng khá tốt; đã có những hợp tác với cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng như khoán bảo vệ rừng, hỗ trợ trồng rừng.

– **Điểm yếu và hạn chế:** Một số bộ máy quản lý còn sơ sài như hồ Lắk, chưa đáp ứng được nhiệm vụ bảo tồn; thiếu nhân sự quản lý, còn kiêm nhiệm nhiều; chưa được đào tạo trình độ cao hơn để đáp ứng nhiệm vụ quản lý bảo tồn; thiếu chuyên môn trong phát triển du lịch sinh thái; thiếu kỹ năng tiếp cận cộng đồng để phát triển vùng đệm; hầu hết cán bộ nhân viên chưa qua đào tạo chuyên sâu về nghiên cứu bảo tồn do đó các khu rừng đặc dụng dừng lại ở bảo vệ rừng, chưa có hoạt động nghiên cứu bảo tồn, phục hồi sinh thái; một số nhân viên kiểm lâm còn yếu về một số kỹ năng cơ bản như bản đồ, GPS.

4.3 Bảo vệ tài nguyên rừng đặc dụng

Công tác bảo vệ tài nguyên rừng là một việc ưu tiên và là trọng trách đối với rừng đặc dụng, vì luôn có nhiều áp lực lên rừng bảo tồn. Vì vậy các tổ chức, hoạt động ở các khu rừng đặc dụng cũng tập trung cho nhiệm vụ đầu tiên là bảo vệ được tài nguyên rừng bảo tồn.

Để tổ chức bảo vệ rừng, mỗi khu bảo tồn đều có Hạt kiểm lâm (chỉ trừ hồ Lắk và khu Thủy tùng), trong đó có bộ phận pháp chế, quản lý bảo vệ rừng và các trạm kiểm lâm có nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng theo khu vực, tiểu khu được phân công. Các Hạt kiểm lâm được sự hỗ trợ, giám sát nghiệp vụ chuyên môn của Chi cục Kiểm Lâm tỉnh.

Trên toàn tỉnh, có 4 hạt kiểm lâm của các khu rừng đặc dụng, với 41 trạm quản lý bảo vệ rừng, quản lý 229.948,8 ha rừng đặc dụng. Bình quân 1 trạm quản lý 5.608 ha, với số nhân viên mỗi trạm bình quân 5 - 6 người. VQG Yok Đôn có diện tích quản lý bình quân một trạm cao nhất, lên đến 10.237 ha/ trạm, đó là khó khăn cho vườn này. Nhìn chung bảo vệ rừng cho mỗi trạm kiểm lâm còn cao, đặt biệt hầu hết các diện tích rừng đặc dụng phân bố trên địa hình hiểm trở, xa xôi hoặc tiếp giáp với dân cư, đất canh tác; do đó đã làm cho công tác bảo vệ rừng trở nên khó khăn và nhiều thử thách.

Bảng 2.18: Hệ thống Hạt kiểm lâm và trạm quản lý bảo vệ rừng ở các khu rừng đặc dụng

Khu rừng đặc dụng	Tổng diện tích (ha)	Hạt kiểm lâm	Số trạm kiểm lâm	Diện tích quản lý (ha) / 1 trạm
VQG Yok Đôn ((Trên địa phận tỉnh Đắk Lắk)	112,610.1	1	11	10,237.3
VQG Chư Yang Sin	59,521.9	1	10	5,952.2
Khu BTTN Ea Sô	26,848.2	1	8	3,356.0
Khu BTTN Nam Ka	20,575.4	1	7	2,939.3
Khu rừng LSVHMT hồ Lắk	10,333.6	0	4	2,583.4
Khu bảo tồn loài - sinh cảnh thủy tùng	59.6	0	1	59.6
Tổng	229,948.8	4	41	5,608.5

Các hoạt động chính của bảo vệ rừng của các khu rừng đặc dụng là:

- Phân công bảo vệ rừng đến từng tiểu khu các trạm.
- Tổ chức tuần tra, truy quét theo định kỳ ở từng trạm hoặc phối hợp giữa các trạm bảo vệ rừng.
- Ngăn chặn các vụ vận chuyển lâm sản trên địa bàn các vùng đệm.
- Ngăn chặn các vụ vi phạm liên quan đến tài nguyên rừng trên diện tích do từng trạm quản lý bảo vệ.
- Phối hợp với các đơn vị chủ rừng lận trong quản lý bảo vệ rừng, tuần tra.
- Truyền thông về quản lý rừng đến với các thôn, xã có áp lực cao.
- Phòng cháy chữa cháy rừng,...

Nhận xét chung:

Các khu rừng đặc dụng có lâm phần rộng, địa hình phức tạp, nhiều hướng có thể tiếp cận vào rừng, do vậy việc bảo vệ rừng luôn là một thử thách lớn đối với lực lượng kiểm lâm.

Tuy nhiên trong những năm qua lực lượng kiểm lâm đã có nhiều nỗ lực để bảo vệ khá ổn định rừng đặc dụng, hạn chế được thấp nhất các tác động. Các vụ vi phạm về đất đai được hạn chế. Riêng về vi phạm săn bắn, khai thác gỗ trái phép vẫn rải rác và là thử thách cho công tác bảo vệ rừng ở đây.

Trong khi đó các điều kiện như nhà ở tại các trạm, đường đi lại, hạ tầng như điện, nước sinh hoạt của một số trạm còn chưa bảo đảm...đã hạn chế cũng như ảnh hưởng đến đời sống cũng như hiệu quả công việc của nhân viên kiểm lâm.

Một số khu rừng đặc dụng còn thiếu trạm như Ea Sô, Lăk, Năm Ka ở các vùng xa, nhạy cảm và thiếu nhân lực; hoặc chưa thành lập được hạt như hồ Lăk; do đó việc bảo vệ rừng còn chưa thực sự bảo đảm.

4.4 Nghiên cứu khoa học bảo tồn, phục hồi sinh thái, giám sát đa dạng sinh học

Đối với rừng đặc dụng, các vấn đề cần quan tâm nghiên cứu bao gồm:

- Nghiên cứu khoa học phục vụ bảo tồn như điều tra đánh giá đa dạng sinh học, tập tính các loài quý hiếm đặc hữu, lập bản đồ phân loại thảm thực vật rừng, xã hội thực vật, xác định các habitat, HCV.
- Nghiên cứu, phục hồi sinh thái trong phân khu phục hồi sinh thái
- Giám sát tài nguyên đa dạng sinh học

Hiện trạng lĩnh vực này trong thời gian ở rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk như sau:

4.4.1 Về nghiên cứu khoa học phục vụ bảo tồn:

Trên phạm vi toàn tỉnh trong giai đoạn 5 năm qua, Sở NN & PTNT – Chi cục kiểm lâm đã phối hợp với nhóm tư vấn Quản lý tài nguyên rừng và môi trường (FREM) của Đại học Tây Nguyên nghiên cứu xây dựng Dự án bảo tồn Voi, dự án bảo tồn loài – sinh cảnh Thủy豚, lập cơ sở dữ liệu và bản đồ, web site phân bố động vật rừng.

Vườn Quốc Gia Yok Đôn với sự hỗ trợ của dự án PARC, VCF cũng đã có những nghiên cứu lập cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học, giám sát đa dạng sinh học.

Cùng với dự án của Birdlife (2006 – 2010) và Trung tâm nghiên cứu nhiệt đới Việt – Nga (2012 – 2013), cán bộ kỹ thuật của VQG Chư Yang Sin đã tham gia vào điều tra đa dạng sinh vật của các nhóm thực vật, Thú, Lưỡng cư, Bò sát, Chim,... Kết quả đã cung cấp những tài liệu đa dạng sinh học có ý nghĩa trong bảo tồn tại vườn.

Trung tâm nghiên cứu nhiệt đới Việt – Nga cũng đã phối hợp với vườn để khởi động cho nghiên cứu về khu hệ nấm và địa y. Đây là hai thành phần quan trọng trong hệ sinh thái rừng nhiệt đới, đặc biệt là rừng á nhiệt đới núi cao như ở Chư Yang Sin, nhưng hầu như chưa được đề cập, quan tâm nghiên cứu cho đến nay.

Ngoài ra cùng với các dự án nói trên, VQG Chư Yang Sin đã thu thập mẫu tiêu bản của 600 loài thực vật hiện có tại vườn. Kế hoạch là giai đoạn 2014 – 2020 cần thu thập mẫu tiêu bản của hơn 300 loài còn lại.

Trong những năm gần đây khu BTTN Ea Sô, Nam Ka cũng đã tham gia vào các chương trình dự án trong và ngoài nước để tiếp cận và thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu bảo tồn. Cùng với VCF và các tổ chức nghiên cứu đa dạng sinh học trong nước, khu bảo tồn đã bắt đầu có những nghiên cứu về tập tính, phân bố của một số loại động thực vật quý hiếm, tạo lập các cơ sở dữ liệu phục vụ bảo tồn.

Nghiên cứu khoa học phục vụ bảo tồn cũng đã được khởi động ở một số khu rừng đặc dụng, một số nội dung cơ bản cần nghiên cứu cũng đã được tiến hành như lập danh lục động thực vật, thu thập tiêu bản, nghiên cứu nấm và địa y, lập kế hoạch và giám sát đa dạng sinh học... Tuy nhiên các kết quả này hầu như dựa vào các dự án quốc tế, sự duy trì sau dự án là một vấn đề cần quan tâm; ngoài ra cần thiết phải đặt ra một chiến lược, chương trình có tính dài hạn để nghiên cứu một cách có hệ thống về bảo tồn ở đây là vấn đề cần được đặt ra cho bảng quy hoạch này.

4.4.2 Nghiên cứu phục hồi sinh thái:

Hoạt động phục hồi sinh thái ở các khu rừng đặc dụng hầu như chưa được đặt ra, chủ yếu là khoanh nuôi tái sinh tự nhiên.

Chỉ ở Ea Sô đã tiến hành trồng rừng để tăng độ che phủ ở phân khu phục hồi sinh thái. Gần 600 ha diện tích rừng trồng Keo có xen một ít với Muồng đen, Cà te, Giáng hương đã được thực hiện. Nhìn chung công tác trồng rừng phục hồi sinh thái đã được tiến hành cẩn thận và rừng trồng đã khép tán tốt. Tuy nhiên các trảng cỏ cây bụi và gỗ rải rác lại chính là habitat của các loài động vật đặc hữu của Ea Sô, kiểm thăm này cũng hiếm có trong khu bảo tồn; do vậy việc tiếp tục trồng rừng trong phân khu này cần dừng lại. Hoặc ở hồ Lăk thì trong thời gian qua chỉ mới trồng được 31,6 ha rừng Thông 3 lá ở nơi mất thảm phủ rừng.

Trong khi đó nhiều diện tích rừng trong các phân khu phục hồi sinh thái là đất bỏ hóa sau nương rẫy, le tre xâm chiếm. Do vậy trong giai đoạn đến, cần thiết lập một chương trình phục hồi sinh thái để phục hồi lại hệ sinh thái, cảnh quan vốn có của rừng đặc dụng, trong đó theo hướng phục hồi kiểu thảm ban đầu của nó, ví dụ như ở Ea Sô là trở về đồng cỏ nguyên sinh, Chư Yang Sin, Lăk, Nam Ka là làm giàu bằng cây bản địa quý hiếm vừa tăng được số lượng cá thể cây nguy cấp và phục hồi rừng bản địa...

4.4.3 Giám sát đa dạng sinh học:

Giám sát đa dạng sinh học là nhiệm vụ quan trọng của tất cả các khu rừng đặc dụng. Tuy nhiên hầu hết cũng chưa thiết kế và thực hiện một cách khoa học việc giám sát đa dạng sinh học.

Chỉ ở VQG Yok Đôn, Chư Yang Sin và Ea Sô, với sự hỗ trợ ban đầu của một số dự án như Birdlife, PARC, VCF đã tổ chức các trạm kết hợp tuần tra rừng với giám sát đa dạng sinh học; thực hiện giám sát động vật hoang dã theo tuyến và lưu trữ dữ liệu trong hệ thống GIS.

Tuy nhiên cần thiết kế một chương trình giám sát đa dạng sinh học có tính hệ thống hơn, cần dựa vào kinh nghiệm nhân viên, người bản địa kết hợp với công nghệ thông tin, GIS để tạo lập, duy trì, cập nhật cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học phục vụ cho quản lý, bảo vệ và bảo tồn lâu dài.

4.5 Du lịch sinh thái, lịch sử văn hóa, dịch vụ môi trường rừng

Tổ chức thực hiện các dịch vụ du lịch sinh thái gắn với lịch sử văn hóa hay dịch vụ môi trường rừng hầu như chưa được thực hiện tất cả các khu rừng đặc dụng. Chỉ riêng vườn quốc gia Yok Đôn có trung tâm du lịch sinh thái và giáo dục môi trường là có tổ chức dịch vụ du lịch sinh thái.

Vấn đề này là do các nguyên nhân:

- Các hoạt động của khu rừng đặc dụng hiện nay hầu hết là huy động nguồn lực cho bảo vệ rừng, do đó chưa phát triển được các dịch vụ
- Nguồn nhân lực về du lịch sinh thái, văn hóa,... là hạn chế, chủ yếu đội ngũ ở đây có trình độ chuyên môn lâm nghiệp, chưa được đào tạo về tổ chức các dịch vụ sinh thái.
- Thiếu hoặc chưa có phương pháp quảng bá du lịch sinh thái.
- Cơ sở hạ tầng chưa được đầu tư để phát triển dịch vụ như đường đi lại, hạ tầng du lịch như nhà nghỉ, trạm dừng chân, công trình công cộng, dịch vụ nghỉ dưỡng,...

Trong khi đó hệ thống rừng đặc dụng Đắk Lắk chứa đựng tiềm năng du lịch sinh thái kết hợp với văn hóa bản địa, lịch sử.

Các tiềm năng tổ chức du lịch sinh thái – lịch sử - văn hóa ở các khu rừng đặc dụng như sau:

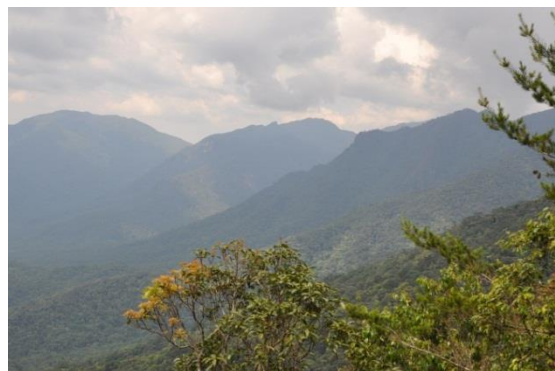
i) *Vườn quốc gia Chư Yang Sin:*

- Đa dạng về địa hình núi thấp, núi cao tạo nên cảnh quan thiên nhiên có giá trị thẩm mỹ cho du lịch khám phá, nghỉ dưỡng. Đặc biệt là đỉnh Chư Yang Sin
- Có nhiều sông suối đặc trưng, thác ghềnh, bãi đá đẹp, chảy đan xen, quanh co trong rừng là những điểm, tuyến du lịch lý tưởng.

- Có bản sắc dân tộc bản địa là người M’Nông, Ê đê sống xung quanh vườn.



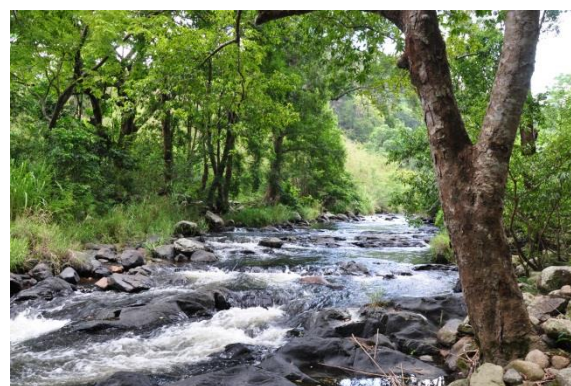
Cảnh quan sông suối, thác gềnh



Cảnh quan núi cao Chư Yang Sin



Đường tuần tra kiên cố có thể phục vụ du lịch sinh thái



Cảnh quan sông suối xen trong rừng

Hình 2.32: Cảnh quan và hạ tầng tiềm năng cho du lịch sinh thái ở VQG Chư Yang Sin

ii) Vườn quốc gia Yok Đôn

- Cảnh quan rừng khộp với những nét hoang sơ đặc sắc
- Là cái nôi thuần dưỡng sản bắt voi, tổ chức du lịch đi voi
- Có các cảnh quan sông Sê Rê Pôk, các suối khe tạo nên nhiều gềnh thác có giá trị thẩm mỹ cao.

iii) Khu BTTN Ea Sô:

- Cảnh quan các thác Bay, thác Ea Mai – Cà te: Theo dòng suối Ea Puich và đầu nguồn của nó là suối Hổ, chảy trong những cánh rừng, đồng cỏ bát ngát là các thác ẩn hiện, tạo thành thác theo bậc thang rất đẹp, cùng với nó là các vùng nước rộng yên tĩnh, rất thích hợp cho du lịch, bơi lội, nghỉ ngơi.
- Cảnh quan sinh cảnh đa dạng: Đồng cỏ xen rừng nửa rụng lá chuyển tiếp, các đồi đá trắng rộng và trải dài mênh mông là nơi ngắm cảnh, cắm trại nghỉ dưỡng thích hợp, hấp dẫn.

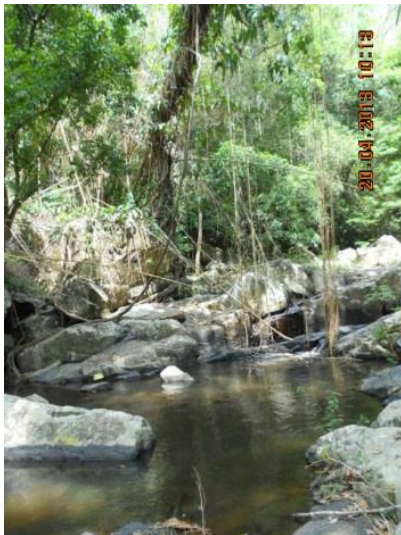
- Khu hệ động vật đa dạng, đặc biệt là nhóm thú guốc chẵn có thể tham quan được ở các đồng cỏ vào ban đêm.



Cảnh quan rừng chuyên tiếp



Cảnh quan đồng cỏ xen rừng có thể quan sát thú



Vùng nước suối trong lành



Các thác Bay, Ea Mai dọc suối, bậc thang

Hình 2.33: Cảnh quan tiềm năng cho du lịch sinh thái ở khu BTTN Ea Sô

iv) *Khu DTTN Nam Ka:*

- Hệ thống cảnh quan có giá trị thẩm mỹ, trong lành về môi trường, đó là 3 hồ nước tự nhiên rộng lớn, nguyên sơ, cùng với nó là sinh cảnh các hệ sinh thái rừng bên hồ. Có thể tổ chức du lịch nghỉ dưỡng, chèo thuyền, câu cá và kết hợp leo núi qua các hồ
- Có đỉnh Nam Ka với cảnh quan sinh thái còn khá nguyên vẹn, với thảm rừng đặc sắc của núi cao.

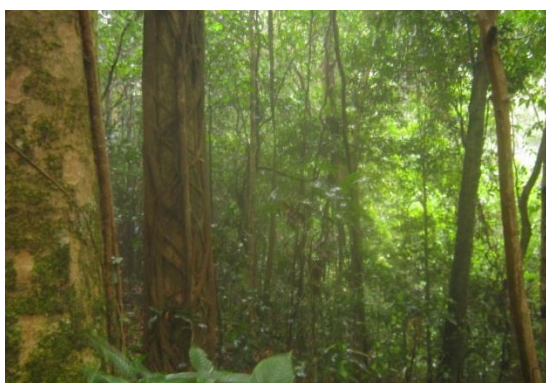
- Có cộng đồng bản địa vùng đệm và cả lõi (buôn Lách Ló) vẫn duy trì văn hóa truyền thống, công chiêng của đồng bào Ê đê và M' Nông. Đây là điều kiện để kết hợp với du lịch văn hóa bản địa



Cảnh quan hồ Ea Tyr thích hợp cho du lịch nghỉ dưỡng



Chèo thuyền trên 3 hồ tự nhiên



Rừng lá rộng thường xanh khá nguyên sinh trên núi Nam Ka



Cộng đồng M'Nông ở buôn Lách Ló ngay trong vùng lõi - có thể kết hợp du lịch văn hóa bản địa

Hình 2.34: Cảnh quan và văn hóa tiềm năng cho du lịch sinh thái – văn hóa ở khu BTTN Nam Ka

v) Khu rừng bảo vệ cảnh quan hồ Lăk

- Đa dạng về địa hình núi thấp, núi cao tạo nên cảnh quan thiên nhiên có giá trị thẩm mỹ cho du lịch khám phá, nghỉ dưỡng.
- Có nhiều sông suối đặc trưng, thác ghềnh, bãi đá đẹp, chảy đan xen, quanh co trong rừng là những điểm, tuyến du lịch lý tưởng. Như thác Bìm bịp.
- Có hồ Lăk là địa danh du lịch nổi tiếng.
- Có bản sắc dân tộc bản địa là người M'Nông, Ê đê sống xung quanh.
- Có khu di tích Biệt điện Bảo Đại

Với những tiềm năng to lớn về du lịch sinh thái này, nếu được đầu tư thêm và có chương trình hành động cụ thể chắc chắn sẽ mang lại hiệu quả cao về mặt kinh tế, đồng

thời nâng cao giáo dục môi trường, đưa các giá trị thẩm mỹ, khoa học của các khu rừng đặc dụng đến với xã hội.

4.6 Vùng đệm: Đặc điểm kinh tế xã hội và các áp lực lên rừng đặc dụng

4.6.1 Ranh giới và diện tích vùng đệm

Nghị định 117/2010/NĐ-CP về tổ chức và quản lý hệ thống rừng đặc dụng đã chỉ ra khái niệm vùng đệm: “Phạm vi vùng đệm gồm khu vực rừng, đất có dân cư sinh sống, đất ngập nước, khu vực biển tiếp giáp ranh giới ngoài hoặc nằm trong phạm vi ranh giới khu rừng đặc dụng, có chức năng ngăn chặn, giảm nhẹ sự xâm hại đối với khu rừng đặc dụng bằng các biện pháp quản lý, bảo tồn gắn với các hoạt động nâng cao sinh kế cho cộng đồng dân cư và phát triển kinh tế xã hội bền vững”

Tổ chức bảo tồn thiên nhiên quốc tế IUCN (1999) định nghĩa vùng đệm như sau: "Vùng đệm là những vùng được xác định ranh giới rõ ràng, có hoặc không có rừng, nằm ngoài ranh giới của khu bảo tồn và được quản lý để nâng cao việc bảo tồn của khu bảo tồn và chính vùng đệm đồng thời mang lại lợi ích cho nhân dân sống quanh khu bảo tồn. Điều này có thể thực hiện được bằng cách áp dụng các hoạt động phát triển cụ thể, đặc biệt góp phần vào việc nâng cao đời sống kinh tế - xã hội của các cư dân sống trong vùng đệm" (Theo D.A. Gilmour và Nguyễn Văn Sản). Với định nghĩa này thì vùng đệm các rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý được xác định như sau: *(Riêng các vấn đề về quy hoạch, kinh tế xã hội của vùng đệm vườn quốc gia Yok Đôn tham khảo báo cáo Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững VQG Yok Đôn đến năm 2020)*

Vùng đệm VQG Chư Yang Sin: Ở tỉnh Đắk Lắk gồm các xã của huyện Krông Bông là Hòa Sơn, Khuê Ngọc Điền; Hòa Lễ, Hòa Phong; Cư Pui; Cư Drăm và Yang Mao; các xã của huyện Lắk là Yang Tao; Bông Krang và Krông Nô, thuộc tỉnh Đắk Lắk. Ở tỉnh Lâm Đồng, thuộc huyện Lạc Dương có xã Đưng Knór, xã Đạ Chais và xã Đạ Nhim; huyện Đạm Rông có xã Đạ Long.

Vùng đệm của khu BTTN Ea Sô: Ở tỉnh Đắk Lắk bao gồm các xã của huyện Ea Kar là Ea Sô, Ea Sar; các xã của huyện Krông Năng là Ea Đách, Ea Puk và Ea Tam; huyện M'Drak có xã Cư Prao. Ở tỉnh Gia Lai, thuộc huyện Krông Pa có xã Ia HDreh và Krông Năng. Ở tỉnh Phú Yên, huyện Sông Hinh có xã Ea Kly.

Vùng đệm của Khu DTTN Nam Ka bao gồm: Ở tỉnh Đắk Lắk bao gồm các xã của huyện Lắk là xã Buôn Tría, Buôn Triết, Đăk Nuê, Nam Ka, Ea R'Bin; các xã của huyện Krông Ana là xã Bình Hòa và Quảng Điền; ở tỉnh Đắk Nông, huyện Krông Nô có xã Đức Xuyên và Quảng Phú.

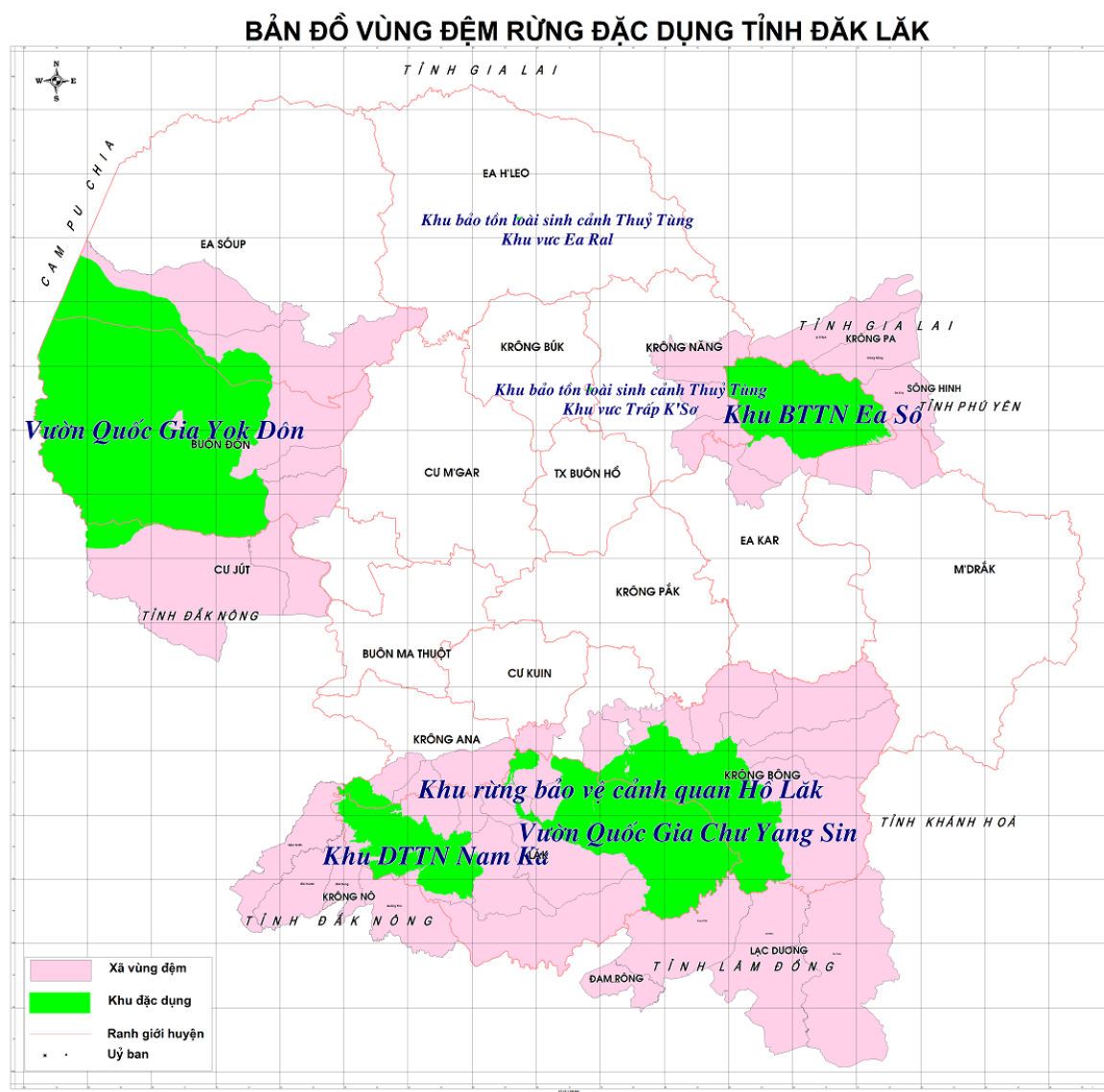
Bảng 2.19: Các địa phương và diện tích vùng đệm rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý

Khu rừng đặc dụng	Tỉnh	Huyện	Xã	Diện tích tự nhiên (ha)	Diện tích vùng đệm (ha)
Vườn quốc gia Chư Yang Sin	Đắk Lắk	Krông Bông	1. Hoà Sơn	5,388	4,395
			2. Khuê Ngọc Điền	6,154	2,991
			3. Hoà Lễ	9,888	3,633
			4. Hoà Phong	14,055	10,425
			5. Cư Pui	17,369	16,967
			6. Cư Drăm	16,067	15,147
			7. Yang Mao	40,172	26,019
		Lắk	8. Yang Tao	6,469	6,253
			9. Bông Krang	31,449	10,203
			10. Krông Nô	26,297	23,358
	Lâm Đồng	Đam Rông	1. Đạ Long	4,646	4,646
		Lạc Dương	2. Đưng KNơ	19,654	19,654
			3. Đạ Chais	34,104	34,104
			4. Đạ Nhím	23,903	23,903
Khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô	Đắk Lắk	Ea Kar	1 Ea Sô	58,955	32,107
			2 Ea Sar	5,639	5,639
		Krông Năng	3 Ea Tam	8,425	8,425
			4 Ea Đáh	5,194	5,194
			5 Ea Puk	4,366	4,366
		M'Drak	6 Cư Prao	12,248	12,248

Khu rừng đặc dụng	Tỉnh	Huyện	Xã	Diện tích tự nhiên (ha)	Diện tích vùng đệm (ha)
	Gia Lai	Krong Pa	7 Ia HDreh	13,577	13,577
			8 Krông Năng	10,061	10,061
	Phú Yên	Sông Hinh	9 Ea Kly	8,049	8,049
Khu Dự trữ thiên nhiên Nam Ka	Đăk Lăk	Lăk	1. Buôn Tría	2,715	2,311
			2. Buôn Triết	6,864	2,443
			3. Đăk Nuê	12,301	10,784
			4. Nam Ka	8,843	1,069
			5. Ea Rbin	7,51	1,225
		Krông A Na	6. Bình Hòa	5,407	3,254
			7. Quảng Điền	2,283	2,283
	Đăk Nông	Krông Nô	8. Quảng Phú	12,023	12,023
			9. Đức Xuyên	10,079	10,079
Khu rừng bảo vệ cảnh quan Hồ Lăk	Đăk Lăk	Lăk	1. Yang Tao	6,469	3,365
			2. Bông Krang	31,449	24,997
			3. Đăk Liêng	2,832	2,563
			4. Liên Sơn	1,135	874
			5. Đăk Phoi	14,058	14,058
	Krông Bông	5. Yang Reh	2,973	2,973	
	Krông Ana	6. Đur Kmal	7,166	7,166	
Tổng cộng				508,726	402,831

Vùng đệm của khu bảo vệ rừng cảnh quan Hồ Lắk: Ở tỉnh Đắk Lắk gồm các xã của huyện Lắk là Yang Tao, Bông Krang, Đắk Liêng, thị trấn Liên Sơn và xã Đắk Phoi; ở huyện Krông Bông là xã Yang Reh; huyện Krông Ana có xã Dur Kmal.

Như vậy vùng đệm của rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk nằm trên 36 xã, 13 huyện và 5 tỉnh là Đắk Lắk, Lâm Đồng, Đắk Nông, Gia Lai và Phú Yên với tổng diện tích tự nhiên là 508.726 ha, trong đó tổng diện tích vùng đệm là 402.831 ha. Vùng đệm có quy mô diện tích rất lớn và nằm trên nhiều địa phận hành chính khác nhau, do đó là một thử thách lớn trong tiếp cận, phát triển vùng đệm để giảm áp lực lên tài nguyên bảo tồn của rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.



Hình 2.35: Bản đồ vùng đệm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

4.6.2 Tình hình dân số vùng đệm

Toàn vùng đệm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk gồm 36 xã có tổng số dân gần 229.451 người, trong đó nam là 140.175 người. Song toàn vùng đệm có tổng diện tích tự nhiên rất lớn, do vậy mật độ dân số trung bình tương đối thấp là 51 người/km², thấp hơn rất nhiều so với độ dân số trung bình của tỉnh Đắk Lắk là 135 người/km². Phần lớn các xã vùng đệm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk là các xã thuộc vùng sâu, vùng đồng bào dân tộc thiểu số bản địa Tây Nguyên như M'Nông, Ê Đê, K'Ho và Ja Rai, có nhiều xã người đồng bào thiểu số bản địa tại chỗ chiếm trên 90%. Ngoài người Kinh còn có một số xã mà thành phần dân tộc gồm có người dân tộc thiểu số miền núi phía bắc mới di dân tự do vào khoảng mười năm trở lại đây như người H'Mông, Tày, Nùng, Mườngrất có kỹ năng và sinh kế bằng việc săn, bẫy bắt động vật hoang dã, chặt phá rừng tự nhiên làm nương rẫy; khai thác gỗ quý bất hợp pháp...chính điều này đã tác động tiêu cực làm suy thoái tài nguyên rừng và đa dạng sinh học của các khu rừng đặc dụng.

Nhìn chung đời sống của nhiều cộng đồng vùng đệm còn rất khó khăn, thu nhập cuộc sống phụ thuộc nhiều vào sản xuất nông nghiệp, trong đó trồng trọt là chính và thu hái các sản phẩm lâm sản từ rừng. Chính điều này đã tạo nên sức ép đối với các khu rừng đặc dụng trong việc bảo vệ, phát triển tài nguyên rừng và bảo tồn đa dạng sinh học.

Bảng 2.20: Tình hình dân số vùng đệm rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý

Khu đặc dụng	Tỉnh	Huyện	Xã	Số khẩu (người)	Nam (người)	Mật độ dân số (người/km ²)
Vườn quốc gia Chư Yang Sin	Đắk Lắk	Krông Bông	1. Hoà Sơn	9.270	4.744	172
			2. Khuê Ngọc Điền	6.566	3.349	107
			3. Hoà Lễ	6.516	3.365	66
			4. Hoà Phong	7.665	3.895	55
			5. Cư Pui	11.453	5.673	66
			6. Cư Drăm	7.192	3.719	45
			7. Yang Mao	4.431	2.164	11
		Lắk	8. Yang Tao	7.297	3.593	106
			9. Bông Krang	6.412	3.155	20
			10. Krông Nô	6.083	3.009	22
	Lâm Đồng	Đam Rông	1. Đạ Long	2.750	1.391	55
		Lạc Dương	2. Đưng KNơ	1.744	938	9
			3. Đạ Chais	1.474	773	4
			4. Đạ Nhim	3.637	1.831	15
Khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô	Đắk Lắk	Ea Kar	1 Ea Sô	3.782	1.914	12
			2 Ea Sar	7.492	3.789	133
		Krông Năng	3 Ea Tam	9.851	5.077	117
			4 Ea Đách	7.731	3.515	137
			5 Ea Puk	4.501	2.232	103
		M'Drak	6 Cư Prao	5.086	2.522	41
	Gia Lai	Krong Pa	7 Ia HDreh	4.407	2.233	32
			8 Krông Năng	3.172	1.592	32
	Phú Yên	Sông Hinh	9 Ea Kly	5.211	2.643	65

Khu đặc dụng	Tỉnh	Huyện	Xã	Số khẩu (người)	Nam (người)	Mật độ dân số (người/km ²)
Khu Dự trữ thiên nhiên Nam Ka	Đăk Lăk	Lăk	1. Buôn Tría	3.711	1.978	137
			2. Buôn Triết	7.119	3.512	104
			3. Đăk Nuê	5.179	2.631	42
			4. Nam Ka	2.445	1.249	33
			5. Ea Rbin	2.373	1.720	27
	Đăk Nông	Krông A Na	6. Bình Hòa	9.248	4.535	171
			7. Quảng Điền	7.422	3.824	325
			8. Quảng Phú	5.985	3.013	50
			9. Đức Xuyên	3.415	1.766	34
Khu rừng bảo vệ cảnh quan Hồ Lắk	Đăk Lăk	Lăk	1. Yang Tao	7.866	4.077	114
			2. Bông Krang	6.413	3.412	20
			3. Đăk Liêng	10.062	5.081	318
			4. Liên Sơn	6.061	3.278	475
			5. Đăk Phoi	6.148	3.078	44
		Krông Bông	5. Yang Reh	5.544	2.828	187
		Krông Ana	6. Đur Kmal	6.737	3.934	94
Tổng cộng				229.451	140.175	51

4.6.3 Hiện trạng quản lý và sử dụng đất nông lâm nghiệp vùng đệm

Tổng hợp số liệu về hiện trạng sử dụng đất và sản xuất nông nghiệp đến cuối năm 2011 của 36 xã vùng đệm thuộc 13 huyện của 5 tỉnh dựa theo Niên giám thống kê của các huyện và báo cáo của UBND các xã.

Ba mươi sáu xã vùng đệm của rừng đặc dụng tỉnh Đăk Lăk có diện tích đất lâm nghiệp là 235.946 ha, chiếm gần 60% tổng diện tích vùng đệm, đây là điều kiện tự nhiên thuận lợi để gắn phát triển lâm nghiệp với cải thiện sinh kế của người dân. Tuy nhiên, hiện tại đất lâm nghiệp của 36 xã này cũng phần lớn nằm trong quy hoạch của các công ty lâm nghiệp, các ban quản lý rừng phòng hộ (Krông Năng, Ia Srai, Đa nhim) Ban quản lý rừng đặc dụng (Nam Nung, Nam Ka, Hồ Lắk) hoặc vườn quốc gia (Bi Doup – Núi Bà). Diện tích rừng tự nhiên còn lại do địa phương (xã) quản lý, hiệu quả bảo vệ rừng rất thấp, bị suy thoái về chất lượng và mất nhiều diện tích trong các năm qua. Diện tích rừng tự nhiên trong vùng đệm được giao cho cộng đồng quản lý sử dụng lâu dài (cấp bìa đỏ), thực hiện quản lý rừng cộng đồng, chia sẻ lợi ích từ rừng cộng đồng chiếm một tỷ lệ rất nhỏ (chỉ một vài thôn của xã vùng đệm huyện Krông Bông của VQG Chư Yang Sin).

Về lâm nghiệp, những năm trước đây có khá nhiều các thôn buôn vùng đệm người đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ được tham gia chương trình nhận khoán bảo vệ rừng (chương trình 661) của các khu đặc dụng, người dân có nguồn thu nhập, có động lực để bảo vệ rừng được hiệu quả hơn. Tuy nhiên do hạn chế nguồn ngân sách nên chương trình này cũng bị tạm dừng trong 1 – 2 năm gần đây. Trong tương lai gần khi các tỉnh có nguồn ngân sách từ Quỹ chi trả dịch vụ môi trường rừng (PES) nhiều địa phương vùng đệm sẽ tiếp tục được thực hiện chương trình khoán quản lý bảo vệ rừng.

Hiện nay, tại nhiều thôn buôn vùng đệm sống gần rừng, người dân vẫn có các hoạt động như thu hái lâm sản ngoài gỗ (mây, măng, nấm, các loại lan, ớt...), bẫy bắt một ít động vật nhỏ như Sóc, Chồn, Heo... Việc xâm canh, lấn chiếm vào đất rừng của các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đã được ngăn chặn và hạn chế đi rất nhiều.

Đất nông nghiệp của toàn vùng đệm là 114.667 ha, chiếm khoảng 29% diện tích toàn vùng đệm. Trung bình diện tích đất sản xuất nông nghiệp của mỗi hộ dân vùng đệm là 2,1 ha, gần 0,5ha/khẩu, đây là nguồn tài nguyên khá dồi dào, là cơ sở cần thiết để người dân vùng đệm phát triển sản xuất nông nghiệp nhằm tạo nguồn lương thực, thực phẩm, gây trồng cây công nghiệp hàng hóa... để đảm bảo cuộc sống và phát triển kinh tế hộ gia đình, góp phần xây dựng bền vững nông thôn mới.

Quỹ đất chưa được đưa vào sử dụng là 52.219ha, chiếm gần 11% diện tích vùng đệm. Các địa phương vùng đệm cần có giải pháp quy hoạch, kế hoạch để sớm đưa diện tích này vào sản xuất, để tạo ra sản phẩm xã hội, cải thiện thu nhập cho người dân.

Bảng 2.21: Hiện trạng sử dụng đất trong vùng đệm rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý

Khu rừng đặc dụng	Tỉnh	Huyện	Xã	Diện tích vùng đệm (ha)	Diện tích vùng đệm chia ra (ha)		
					Đất nông nghiệp	Đất lâm nghiệp	Đất chưa sử dụng
Vườn quốc gia Chư Yang Sin	Đắk Lắk	Krông Bông	1. Hoà Sơn	4,395	2,370	1,646	379
			2. Khuê Ngọc Điền	2,991	1,529	1,290	172
			3. Hoà Lễ	3,633	1,791	1,783	59
			4. Hoà Phong	10,425	2,691	6,732	1,002
			5. Cư Pui	16,967	4,172	12,151	644
			6. Cư Drăm	15,147	2,513	10,341	2,293
			7. Yang Mao	26,019	1,268	15,729	9,022
		Lắk	8. Yang Tao	6,253	1,712	3,816	725
			9. Bông Krang	10,203	1,533	8,505	165

Khu rừng đặc dụng	Tỉnh	Huyện	Xã	Diện tích vùng đệm (ha)	Diện tích vùng đệm chia ra (ha)		
					Đất nông nghiệp	Đất lâm nghiệp	Đất chưa sử dụng
			10. Krông Nô	23,358	1,938	16,771	4,649
	Lâm Đồng	Đam Rông	1. Đạ Long	4,646	517	4,055	74
		Lạc Đương	2. Đưng KNơ	19,654	940	17,329	1,385
			3. Đạ Chais	34,104	893	31,903	1,308
			4. Đạ Nhim	23,903	1,150	21,112	1,641
Khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô	Đăk Lăk	Ea Kar	1 Ea Sô	32,107	25,902	22	6,184
			2 Ea Sar	5,639	4,885	117	637
		Krông Năng	3 Ea Tam	8,425	3,919	2,881	1,625
			4 Ea Đăh	5,194	3,074	1,241	879
			5 Ea Puk	4,366	2,062	1,799	505
		M'Drak	6 Cư Prao	12,248	8,843	360	3,045
	Gia Lai	Krong Pa	7 Ia HDreh	13,577	3,707	8,020	1,850
			8 Krông Năng	10,061	1,702	7,381	978
	Phú Yên	Sông Hinh	9 Ea Kly	8,049	3,707	3,196	1,146
Khu Dự trữ thiên nhiên Nam Ka	Đăk Lăk	Lăk	1. Buôn Tría	2,311	992	519	800
			2. Buôn Triết	2,443	2,124	319	0
			3. Đăk Nuê	10,784	1,410	6,349	3,025
			4. Nam Ka	1,069	462	588	19
			5. Ea Rbin	1,225	1,225		

Khu rừng đặc dụng	Tỉnh	Huyện	Xã	Diện tích vùng đệm (ha)	Diện tích vùng đệm chia ra (ha)		
					Đất nông nghiệp	Đất lâm nghiệp	Đất chưa sử dụng
Khu rừng bảo vệ cảnh quan Hồ Lắk	Đăk Lăk	Lắk	6. Bình Hòa	3,254	1,971	1,192	91
			7. Quảng Điền	2,283	1,881	350	52
			8. Quảng Phú	12,023	5,853	4,794	1,376
			9. Đức Xuyên	10,079	2,119	7,960	
		Krông Bông	5. Yang Reh	2,973	1,384	345	1,244
		Krông Ana	6. Đur Kmal	7,166	4,897	2,208	61
Tổng cộng				402,831	114,667	235,946	52,219

Toàn vùng đệm của rừng đặc dụng tỉnh Đăk Lăk có diện tích trồng lúa (lúa nước 1, 2 vụ và lúa rẫy) là 31.496 ha, đạt sản lượng thu hoạch là 163.513 tấn (năng suất bình quân gần 5,2 tấn/ha), đây là loại cây lương thực chính. Nếu không bán ra ngoài thị trường, chỉ tự cấp trong vùng thì bình quân lương thực toàn vùng đệm đạt 713 kg lúa/người/năm, khá bảo đảm an toàn lương thực tại chỗ. Tuy nhiên, trong thực tế các xã thuộc vùng đệm của nhiều huyện như Krông Bông, Lăk nơi có nhiều diện tích ruộng lúa nước, thì lúa là một loại sản phẩm nông nghiệp quan trọng, nhiều hộ dân do nhu cầu cần tiền mặt nên hàng năm cũng đã bán đi một lượng khá lớn lúa gạo ra thị trường bên ngoài.

Do vậy, dẫn đến một số thôn buôn trong vùng đê mê vẫn còn hiện tượng thiếu lương thực, nhất là trong các giai đoạn giáp hạt.

Tiềm năng sản xuất lúa ở vùng đê mê là có quỹ đất sản xuất lúa ruộng dồi dào, song đến nay nhiều xã người đồng bào đang sử dụng nhiều giống lúa địa phương, thiếu đầu tư phân bón và đặc biệt là thiếu nước trong mùa khô do hạn hán, thiếu hệ thống kênh mương thủy lợi và do thủy điện (buôn Tu Sarh) tích nước... nên năng suất lúa đạt được chưa cao. Trong chiến lược phát triển kinh tế vùng đê mê cần lưu ý đầu tư nguồn lực để giải quyết các khó khăn trên.

Cây trồng hoa màu (ngô lai, khoai lang và sắn) có diện tích lên đến 39.241 ha, chiếm 34,2% tổng quỹ đất nông nghiệp, sản lượng thu hoạch đạt gần 300 ngàn tấn; đây thực sự là nguồn thu quan trọng trong cơ cấu thu nhập của hộ dân vùng đê mê. Trong các loại cây hoa màu thì cây sắn (mì) chiếm vị trí chủ đạo, do cây sắn dễ trồng, không đòi hỏi đầu tư thâm canh nhiều, phù hợp với điều kiện kinh tế của người dân thiểu số và lại cho nguồn thu nhập khá, nên được nhiều hộ dân trồng với diện tích lớn. Cây sắn thường được trồng trên các diện tích đất đồi dốc, vốn có rất nhiều ở các xã vùng đê mê. Tuy nhiên, nhiều người dân cũng biết, việc trồng độc canh cây sắn sẽ nhanh dẫn đến đất đai thoái hóa bạc màu, mất khả năng canh tác trong những năm đến. Để sử dụng đất được lâu dài và hiệu quả, các địa phương cần có điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất nông nghiệp, tăng cường công tác khuyến nông, hỗ trợ kỹ thuật và vốn để người dân giảm dần việc trồng sắn, tăng cường thử nghiệm và phát triển các mô hình canh tác sử dụng đất hiệu quả, bền vững theo hướng Nông lâm kết hợp, gia tăng tỷ lệ các loài cây lâu năm trên đất dốc.

Diện tích cây trồng công nghiệp lâu năm (Cà phê, Điều, Cao su, Chè, Ca cao) của vùng đê mê là 16.766 ha, chỉ chiếm gần 14,6% so với tổng diện tích đất nông nghiệp. Sản lượng thu hoạch 25.304 tấn. Nguồn thu từ các loại cây trồng công nghiệp dài ngày trong cơ cấu thu nhập kinh tế nông hộ rất hạn chế. Điều này do nhiều nguyên nhân, chủ yếu là do điều kiện đất đai, khí hậu không thích hợp, hộ đồng bào thiểu số thiếu nguồn lực để đầu tư, chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc gây trồng phát triển các loại cây công nghiệp lâu năm.

Ngoài các loại cây trồng chủ lực nêu trên, ở một xã thuộc vùng đê mê rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk còn trồng các loài cây khác như Mía, rau, đậu đỗ; các loại cây công nghiệp ngắn ngày như Thuốc lá, Bông vải, Mè, Lạc, cây ăn quả như Xoài, Nhãn, Bơ...nhưng với quy mô diện tích không lớn, chủ yếu là sử dụng ở hộ gia đình và tiêu thụ nội vùng

4.6.4 Đời sống xã hội của các địa phương vùng đê mê

Tình hình đời sống của 36 xã vùng đê mê thuộc 13 huyện, 5 tỉnh theo số liệu báo cáo của UBND các xã về tình hình hộ nghèo đến cuối năm 2012 (Bảng 2.27).

Trong toàn vùng đê mê rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk có tổng số 54.776 hộ, số hộ nghèo 14.313 hộ, tỷ lệ hộ nghèo chiếm đến 26,1% tổng số hộ trong vùng. Như vậy vùng

đậm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk có tỷ lệ hộ nghèo cao hơn nhiều so với tỷ lệ hộ nghèo trung bình chung của vùng Tây Nguyên là 15% (Bộ Lao Động – Thương Binh – Xã hội, 2012). Tỷ lệ hộ nghèo cao trong vùng đậm là do phần lớn các xã có tỷ lệ đồng bào dân tộc thiểu số cao, thiếu kinh nghiệm trong quản lý kinh tế nông hộ, xuất phát điểm của đời sống còn thấp, người dân thiếu nguồn lực đầu tư cho sản xuất, người dân chủ yếu vẫn sản xuất theo kiểu tự cung, tự cấp của nền sản xuất nhỏ, manh mún.

Để phát huy tiềm năng đất đai, nguồn lao động dồi dào, giúp người dân giảm được đói, thoát được nghèo, nhà nước thông qua lãnh đạo các địa phương phối hợp với các Ban quản lý các khu rừng đặc dụng cần xây dựng và thực hiện các chiến lược, kế hoạch cụ thể, phù hợp để phát triển vùng đậm thông qua các chương trình như đào tạo nguồn nhân lực, xây dựng nông thôn mới; hỗ trợ và dịch vụ khuyến nông lâm, phát triển các giải pháp kỹ thuật để cải thiện sản xuất, đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng (kênh mương thủy lợi, đường giao thông, y tế, trường học, thông tin liên lạc, chợ nông thôn...), phát triển ngành nghề truyền thống địa phương, tham gia các chương trình dịch vụ du lịch sinh thái – văn hóa với các Ban quản lý rừng đặc dụng; chương trình giao khoán quản lý bảo vệ rừng; giao đất lâm nghiệp để thực hiện quản lý rừng cộng đồng....để từ đó làm cơ sở cho phát triển bền vững kinh tế xã hội, văn hóa vùng đậm; góp phần giảm áp lực lên nguồn tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học của các khu rừng đặc dụng.

Bảng 2.22: Số hộ và tỷ lệ hộ nghèo của các xã vùng đệm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk quản lý

Khu đặc dụng	Tỉnh	Huyện	Xã	Tổng số hộ (hộ)	Số hộ nghèo (hộ)	Tỷ lệ hộ nghèo (%)
Vườn quốc gia Chư Yang Sin	Đắk Lắk	Krông Bông	1. Hoà Sơn	2.044	389	19,0
			2. Khuê Ngọc Điền	1.562	327	20,9
			3. Hoà Lễ	1.172	450	38,4
			4. Hoà Phong	1.772	318	17,9
			5. Cư Pui	2.293	721	31,4
			6. Cư Drăm	2.575	474	18,4
			7. Yang Mao	966	371	38,4
		Lắk	8. Yang Tao	2.319	538	23,2
			9. Bông Krang	2.346	617	26,3
			10. Krông Nô	2.732	612	22,4
	Lâm Đồng	Đam Rông	1. Đạ Long	564	293	52,0
		Lạc Dương	2. Đưng KNơ	368	108	29,4
			3. Đạ Chais	353	84	23,8
			4. Đạ Nhim	689	161	23,4
Khu bảo tồn thiên nhiên Ea Sô	Đắk Lắk	Ea Kar	1 Ea Sô	858	324	37,7
			2 Ea Sar	1.700	389	22,9
		Krông Năng	3 Ea Tam	2.137	182	8,5
			4 Ea Đăh	1.606	705	43,9
			5 Ea Puk	1.014	250	24,7
		M'Drak	6 Cư Prao	1.274	368	28,9
	Gia Lai	Krông Pa	7 Ia HDreh	783	536	68,5
			8 Krông Năng	575	327	56,9
	Phú Yên	Sông Hinh	9 Ea Kly	1.336	763	57,1
Khu Dự trữ thiên nhiên Nam Ka	Đắk Lắk	Lắk	1. Buôn Tría	944	78	8,3
			2. Buôn Triết	1.742	221	12,7
			3. Đăk Nuê	1.151	571	49,6
			4. Nam Ka	530	235	44,3
			5. Ea Rbin	584	272	46,5
		Krông A Na	6. Bình Hòa	2.290	169	7,4
			7. Quảng Điền	1.558	178	11,4
	Đăk Nông	Krông Nô	8. Quảng Phú	1.352	284	21,0
			9. Đức Xuyên	828	78	9,6
Khu rừng bảo vệ cảnh quan Hồ Lắk	Đắk Lắk	Lắk	1. Yang Tao	1.913	804	42,1
			2. Bông Krang	1.470	587	39,9
			3. Đăk Liêng	2.139	447	20,9
			4. Liên Sơn	1.411	108	7,6
			5. Đăk Phoi	1.230	567	46,1
		Krông Bông	5. Yang Reh	1.140	238	20,9
		Krông Ana	6. Đur Kmal	1.456	169	11,6
Tổng cộng				54.776	14.313	TB = 26,1

4.6.5 Cơ sở hạ tầng nông thôn

Giáo dục trong khu vực vùng đệm đã được chú trọng. Mặc dù còn nhiều khó khăn và thiếu thốn về điều kiện học tập, sách vở nhưng nhìn chung các trường đã khắc phục, không còn tình trạng học 3 ca. Ở các thôn buôn của các xã đều có trường mẫu giáo, có phân hiệu trường tiểu học; tất cả các xã đều có trường trung học cơ sở; các huyện đều có trường Trung học Phổ thông và trường nội trú. Số giáo viên ở các trường học, cấp học về cơ bản đã được đáp ứng, đạt yêu cầu cơ bản về mặt tiêu chuẩn giảng dạy.

Tuy nhiên, do điều kiện dân cư phân bố rải rác, hoàn cảnh kinh tế gia đình của nhiều phụ huynh còn khó khăn nên việc học tập của các cháu ở một số địa phương còn gặp những trở ngại nhất định.

Hiện nay đã có hệ thống đường quốc lộ, tỉnh lộ nhựa hóa, hoặc bê tông nối trung tâm huyện với hầu hết các xã. Một số khá lớn các con đường liên thôn buôn còn là đường đất, thường lầy lội vào mùa mưa, hệ thống cầu, cống còn thiếu và xuống cấp.

Hiện nay hầu hết các xã đã và đang triển khai đưa điện lưới về xã, thôn buôn. Tổng số hộ dùng điện lưới trên địa bàn đạt 80 - 95% so với số hộ trong vùng, điện chỉ mới sử dụng cho sinh hoạt, phục vụ cho sản xuất còn hạn chế.

Hầu hết các xã người dân chủ yếu sử dụng nước giếng hoặc nước từ các sông, suối chưa đảm bảo về mặt vệ sinh. Vào mùa khô tình trạng thiếu nước sinh hoạt và tưới cho cây trồng vẫn còn xảy ra ở nhiều thôn xã trong vùng đệm.

Các xã đều có trạm y tế, trang thiết bị cơ bản và cán bộ y tế, đảm bảo phần nào nhu cầu khám chữa bệnh thông thường, tiêm chủng ngừa cho trẻ em. Tỷ lệ người dân có bảo hiểm y tế còn thấp.

Hiện nay tất cả các xã trong vùng có bưu điện văn hoá xã, có sóng điện thoại đáp ứng nhu cầu thông tin liên lạc. Có hệ thống truyền thanh địa phương

Hầu hết các xã trong vùng đều có chợ cố định hoặc chợ tạm, chợ phiên, tuy nhiên tại một số thôn buôn việc mua bán lương thực, thực phẩm và trao đổi hàng hoá nông lâm sản và tiêu dùng chủ yếu thông qua các quán nhỏ của người Kinh đến định cư trong buôn.

4.6.6 Các hoạt động đã được thực hiện trong vùng đệm

Trong những năm qua, thực hiện chức năng phát triển vùng đệm để giảm áp lực lên tài nguyên bảo tồn, hầu hết các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đã xây dựng các dự án phát triển các xã vùng đệm nhưng phần lớn là chưa được triển khai thực hiện, nguyên nhân là do thiếu vốn; vì vậy chỉ thực hiện được một số hoạt động theo kế hoạch hành năm:

- Tuyên truyền ở các trường học hoặc kết hợp với thôn buôn để nâng cao nhận thức về ý nghĩa của rừng trong đời sống, giáo dục môi trường, văn bản pháp luật.

- Thực hiện khoán BVR theo chương trình 661. Diện tích từ 10 – 30 ha/hộ, số hộ được nhận khoán khoảng 2.000 hộ dân; diện tích giao khoán bảo vệ rừng là 32.555ha; chỉ đáp ứng được khoảng ¼ nhu cầu của hộ dân vùng đệm muốn nhận khoán bảo vệ rừng.
- Hỗ trợ cộng đồng thực hiện một số mô hình khuyến nông lâm vào các năm 2007 – 2010 với diện tích 05 ha có 11 hộ tham gia, như trồng tre lấy măng, trồng mít, trồng mây (Hòa Phong, Cư D’răm, Yang Mao, Buôn Ja – Hòa Sơn)
- Hỗ trợ trồng rừng sản xuất bằng cây keo lai, bạch đàn, trong giai đoạn 2007 – 2012, với tổng diện tích là 959 ha ở một số xã vùng đệm VQG Chư Yang Sin.
- Thực hiện chương trình 661 hỗ trợ trồng rừng tại xã Ea sô – huyện Ea Kar: với kinh phí 2.869.680.000 đồng và trồng được 965 ha
- Thực hiện giao khoán QL BVR cho Ban chỉ huy quân sự huyện Ea Kar với tổng diện tích là 1.516,5 ha thuộc phân khu phục hồi sinh thái của khu BTTN Ea Sô, trong thời gian 5 năm từ 2007 đến 2011. Kinh phí chi trả 100.000.000 đồng/năm.

Kết quả trên cho thấy các chương trình vùng đệm chưa được đầu tư đầy đủ, các hoạt động vẫn còn rời rạc, thiếu giá sát, tổng kết đánh giá, chưa có tính lâu dài và hệ thống để cải thiện sinh kế, giảm áp lực của cộng đồng trong sử dụng tài nguyên rừng.

4.6.7 Dự báo áp lực của cộng đồng vùng đệm lên tài nguyên rừng bảo tồn

Dân cư bao quanh rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý là rất lớn, với hàng trăm thôn buôn của 36 xã, thuộc 13 huyện nằm trên 5 tỉnh; đa số là cộng đồng bản địa có đời sống còn phụ thuộc vào rừng cao, bên cạnh đó là một số lượng khá lớn dân thiểu số miền núi nhập cư từ phía bắc. Vì vậy áp lực lên vườn là khá cao với nhiều hình thức khác nhau. Các tác động bao gồm: Săn bắn động vật hoang dã, khai thác gỗ, khai thác lâm sản ngoài gỗ vừa sử dụng vừa thương mại, khai thác trầm kỳ, dược liệu và canh tác nương rẫy. Dự báo có đến gần 55.000 hộ ở vùng đệm có những hoạt động khác nhau và gây áp lực đến tài nguyên rừng.

Người dân tộc thiểu số phía bắc nhập cư ở nhiều xã của huyện Krông Bông, Ea Kar, Krông Năng... là một áp lực lớn. Chủ yếu là người H'Mông với tác động chủ yếu là săn bắt động vật, khó kiểm soát được số lượng súng tự chế

Trong tương lai gần khi mở các đường giao thông cắt ngang các khu rừng đặc dụng (VQG Chư Yang Sin; Khu DTTN Nam Ka, Khu BTTN Ea Sô), đây cũng là một nguy cơ tiềm tàng khi đường được mở ra, cư dân chung quanh dễ tiếp cận hơn với đất đai, tài nguyên. Vì vậy đây sẽ là một thử thách cho công tác bảo vệ rừng, quản lý đất canh tác trong vùng.

Ngoài ra còn có xu thế các cộng đồng dân tộc bản địa quay lại nơi canh tác cũ, tình trạng dân tộc thiểu số bản địa thiếu đất canh tác nên xâm canh vào rừng đặc dụng; do vậy việc quản lý đất đai, giám sát tài nguyên cũng sẽ là thử thách.

Để đánh giá, dự báo các áp lực cũng như xác định các nhu cầu của cộng đồng vùng đệm lên tài nguyên rừng, tiến hành điều tra, phỏng vấn các thôn buôn trong vùng đệm.

Ở cả 4 khu đặc rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý; mỗi khu đều tiến hành lựa chọn 3 thôn buôn được điều tra ở 3 mức tác động khác nhau: Cao, trung bình và thấp. Như vậy trong toàn tỉnh đã lựa chọn điều tra được 12 thôn buôn vùng đệm.

- 4 thôn buôn áp lực cao: Chủ yếu là phá rừng làm rẫy, khai thác gỗ, LSNG, săn bắt động vật, đánh bắt thủy sản.
 - Buôn Đắk Tuor – Cư Pui – Krông Bông, Đắk Lắk. Dân tộc: M’Nông, Ê đê.
 - Thôn Giang Đông, xã Ea Đá, huyện Krông Năng, Đắk Lắk. Dân tộc: H’Mông và Mường.
 - Buôn Lách Ló, xã Nam Ka, huyện Lắk. Dân tộc: M’Nông.
 - Buôn Hăng Ya, xã Bông Krang, huyện Lắk. Dân tộc: M’Nông.
- 4 thôn buôn áp lực trung bình: Chủ yếu là khai thác gỗ, canh tác rẫy, săn bắt và lâm sản ngoài gỗ
 - Thôn 6 – Khuê Ngọc Điền - Krông Bông, Đắk Lắk. Dân tộc: Kinh, Tày.
 - Buôn Pa, xã cư Prao, huyện M’Drak, Đắk Lắk. Dân tộc: Ê Đê.
 - Buôn Sơ Piêng, xã Ea R’Bin huyện Lắk. Dân tộc: M’Nông.
 - Buôn B’Hôk, xã Yang Tao, huyện Lắk. Dân tộc: M’Nông, Tày.
- 4 thôn buôn áp lực thấp: Áp lực chủ yếu săn bắt, thu hái LSNG, đánh bắt thủy sản
 - Buôn Ngô A – Hòa Phong – Krông Bông, Đắk Lắk. Dân tộc: Ê đê, M’Nông.
 - Thôn 1, xã Ea sô, Ea Kar, Đắk Lắk. Dân tộc: Kinh, Mường.
 - Buôn Pra Pi, xã Đắk Nuê, Huyện Lắk. Dân tộc: M’Nông
 - Buôn M’Liêng 1, xã Đắk Liêng, huyện Lắk. Dân tộc: M’Nông.

Mỗi thôn buôn ở mức tác động, điều tra loại hình tác động, mức độ tác động theo hai nhóm kinh tế hộ chính là nghèo và thoát nghèo, sau đó lấy trung bình mức độ sử dụng, tác động đến tài nguyên rừng của hai nhóm kinh tế hộ chung cho vùng đệm.

Kết quả đánh giá áp lực sử dụng tài nguyên rừng của vùng đệm bao gồm chủ yếu là đất canh tác, gỗ làm nhà, tre lồ ô, lấy măng, mây sử dụng và bán, các loại nấm, lan quý, lấy lá đốt và bắt thủy sản trên các dòng sông suối. Ngoài ra còn có hoạt động bẫy bắt động vật hoang dã, chủ yếu là thú nhỏ như chuột sóc, đôi khi là heo, mang của cộng đồng dân tộc bản địa và săn bắn của cộng đồng H’Mông, nhưng hoạt động này khó đánh giá, định lượng được quy mô, khối lượng.

Trên cơ sở định lượng các áp lực trung bình theo nhóm kinh tế hộ và dựa vào số hộ theo nhóm kinh tế có trong vùng đệm, ước tính được tổng áp lực lên tài nguyên rừng của toàn vùng đệm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.

Kết quả cho thấy áp lực là không nhỏ, nó diễn ra hàng ngày, do đó đôi khi không nhận biết được mức tác động, nguy cơ của nó đến tài nguyên bảo tồn.

Mức tác động trên toàn vùng đệm rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk hàng năm theo các loại chủ yếu như sau:

– Chặt rừng làm nương rẫy, canh tác: Với chu kỳ sử dụng đất rẫy bình quân là 10 năm, ước tính hàng năm có đến 5.723 ha đất rừng bị chặt phá để làm nương rẫy hoặc làm rẫy quay vòng trong vùng đệm hoặc ngay trong rừng đặc dụng. Đất rừng này hiện tại chủ yếu là ở các khu rừng quanh vùng đệm thuộc xã hoặc các công ty lâm nghiệp, ban quản lý rừng phòng hộ quản lý, hiện tại việc chặt rừng đặc dụng để làm rẫy là còn ít. Tuy nhiên trong tương lai nếu không giải quyết vấn đề thâm canh, định canh thì áp lực này sẽ đi vào đất rừng của rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.

– Lấy gỗ làm nhà: Ước tính nhu cầu gỗ làm nhà sàn, nhà ở của cộng đồng với tính toán chu kỳ sử dụng nhà là 35 năm, thì hàng năm lượng gỗ lên đến 19.860 m³/năm. Lượng gỗ này được khai thác rải rác trong các khu rừng ở vùng đệm, đôi khi lấy trong rừng đặc dụng. Với nhu cầu cao và thực tế như vậy cho thấy đây là một áp lực quá lớn. Hiện tại gỗ có thể còn ở các khu rừng bên ngoài, tuy nhiên trong thời gian đến sẽ áp lực vào các khu rừng đặc dụng. Vì vậy nghiên cứu giao rừng, cơ chế quản lý rừng cộng đồng để khai thác sử dụng gỗ bền vững cho mục đích gia dụng là vấn đề cần được quan tâm ở vùng đệm. Bên cạnh đó là các giải pháp thay thế sử dụng gỗ bằng các loại vật liệu khác.

– Khai thác lâm sản ngoài gỗ, thủy sản để sử dụng và bán, bao gồm măng, mây, lồ ô, đốt, các loại nấm, lan rừng,... Bình quân vùng đệm đã khai thác hàng năm khoảng 14.755 tấn măng, 1.009 tấn mây, 338 ngàn cây tre, lồ ô; 85,4 tấn nấm, lan các loại; 255 tấn cây đốt; 64,4 ngàn con động vật nhỏ và khoảng 1.310 tấn cá tôm, ếch các loại..

Bảng 2.23: Tổng áp lực của vùng đệm lên tài nguyên rừng vùng đệm và bảo tồn rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý

Khu đặc dụng	Sử dụng tài nguyên rừng bảo tồn	Đơn vị	Trung bình sử dụng hộ hàng năm		Tổng số hộ nghèo trong vùng đệm	Tổng số hộ thoát nghèo trong vùng đệm	Tổng sử dụng /năm toàn vùng đệm
			Nghèo	Thoát nghèo			
VQG Chư Yang Sin	Đất rừng để canh tác	ha	0,07	0,15	5.463	16.292	2.808
	Gỗ làm nhà	m ³	0,49	0,68			11.754
	Măng	kg	155,67	516,67			9.267.940
	Mây	kg	10,67	49,67			867.441
	Nấm linh chi, Lan kim tuyến, nấm khác	kg	5,22	3,33			82.842
	Thủy sản (cá, tôm, ếch,...)	kg	1,67	3,00			57.981
v n thị	Đất rừng để canh tác	ha	0,06	0,09	3.844	7.439	925
	Gỗ làm nhà	m ³	0,04	0,17			1.429

Khu đặc dụng	Sử dụng tài nguyên rừng bảo tồn	Đơn vị	Trung bình sử dụng hộ hàng năm		Tổng số hộ nghèo trong vùng đệm	Tổng số hộ thoát nghèo trong vùng đệm	Tổng sử dụng /năm toàn vùng đệm
			Nghèo	Thoát nghèo			
	Măng	kg	26,67	78,67			687.708
	Tre le, lồ ô	cây	3,33	3,33			37.610
	Mây	kg	0,00	0,80			5.951
	ĐVR: Sóc, heo rừng,...	con	2,47	0,07			9.978
	Thủy sản (cá, tôm, ếch...)	kg	36,17	10,33			215.894
Khu Dự trữ thiên nhiên Nam Ka	Đất rừng để canh tác	ha	0,05	0,12	2.086	8.893	1.201
	Gỗ làm nhà	m ³	0,18	0,25			2.633
	Măng	kg	606,67	286,67			3.814.833
	Tre le, lồ ô	cây	20,67	17,00			194.292
	Mây	kg	21,50	9,17			126.368
	Nấm linh chi, Lan...	kg	0,50	0,04			1.428
	ĐVR: Sóc, heo rừng,...	con	2,00	1,83			20.476
	Thủy sản (cá, tôm, ếch ..)	kg	6,83	15,47			151.799
Khu rừng bảo vệ cảnh quan Hồ Lắk	Đất rừng để canh tác	ha	0,07	0,07	2.920	7.839	789
	Gỗ làm nhà	m ³	0,23	0,43			4.044
	Măng	kg	219,00	44,00			984.396
	Tre le, lồ ô	cây	3,33	16,67			140.383
	Mây	kg	3,33	0,00			9.733
	Nấm linh chi, Lan...	kg	0,10	0,10			1.076
	Cây đốt	kg	80,00	2,83			255.811
	ĐVR: Sóc, heo rừng,...	con	0,00	4,33			33.969
	Thủy sản (cá, tôm, ếch ..)	kg	27,33	102,67			884.617
Rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk	Đất rừng để canh tác	ha			14.313	40.463	5.723
	Gỗ làm nhà	m ³					19.860
	Măng	kg					14.754.877
	Tre le, lồ ô	cây					338.436
	Mây	kg					1.009.493
	Nấm linh chi, Lan...	kg					85.346
	Cây đốt	kg					255.811
	ĐVR: Sóc, heo rừng,...	con					64.423
	Thủy sản (cá, tôm, ếch)	kg					1.310.291

Đây là các loại lâm sản ngoài gỗ được khai thác hàng ngày, theo mùa thường xuyên, tuy nhiên thống kê lại cho toàn vùng cho thấy cũng là một áp lực cao lên tài nguyên bảo tồn

– Việc săn bắn thú lớn, chặt gỗ quý là những hoạt động không thường xuyên, khó thống kê, tuy nhiên cũng là một đe dọa cao lên tài nguyên động thực vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng.

Kết quả đánh giá này phản ánh một thực tế sự phụ thuộc cao của cộng đồng trong đời sống hàng ngày với rừng, cũng như các nguy cơ tiềm tàng và cao đến tài nguyên bảo tồn xuất phát từ vùng đệm. Vì vậy ngoài việc nâng cao công tác bảo vệ rừng, nâng cao nhận thức; thì quy hoạch, xây dựng các chương trình phát triển lâu dài ở cho các cộng đồng vùng đệm để giảm áp lực lên tài nguyên bảo tồn là quan trọng và quyết định đến khả năng gìn giữ được tài nguyên đa dạng sinh học của rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk trong lâu dài.



Canh tác nương rẫy áp sát VQG Chư Yang Sin



Cư dân bản địa Chil quay lại buôn cũ phía nam VQG Chư Yang Sin



Đánh bắt cá là hoạt động sinh kế khá quan trọng của cộng đồng bản địa ở các sông suối trong rừng đặc dụng



Bắt các loại thủy sản để làm thực phẩm là hoạt động khá thường xuyên



Gỗ Hương bị của trộm trong rừng Khu BTTN Ea Sô



Canh tác nương rẫy của người dân bản địa trong Khu BTTN Nam Ka

Hình 2.36: Một số hình ảnh khai thác sử dụng tài nguyên rừng của các cộng đồng vùng đệm của rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

4.7 Cơ sở hạ tầng hiện tại của các khu rừng đặc dụng

Trong quá trình xây dựng và phát triển, các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đã từng bước được trang bị, đầu tư dần dần. Các hạng mục chính về hạ tầng hiện tại của các khu rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý được tổng hợp ở bảng 2.24

Bảng 2.24: Hạ tầng chủ yếu hiện tại ở các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

Đối tượng	Mô tả hiện trạng cơ sở hạ tầng
Văn phòng & trang thiết bị của vườn	Diện tích các khu văn phòng khoảng 6,5ha với 4 khu nhà cấp 3. Nhà làm việc 02 tầng: Tổng diện tích xây dựng 901,5 m², xây dựng trong giai đoạn 1995 - 2008 Trang thiết bị: đã có những trang thiết bị cơ bản cho văn phòng Có 2 nhà tiêu bản 02 tầng: tổng diện tích xây dựng 290,5 m², xây dựng năm 2008. Có 4 nhà ở tập thể 1- 2 tầng: Tổng diện tích xây dựng 461,4 m², xây dựng trong giai đoạn 1995 - 2008 Có 3 nhà ăn khách: Tổng diện tích xây dựng 411,2 m². Cả 4 khu đều đã xây hàng rào hoặc tường gạch bao xung quanh cơ quan: Tổng chu vi xây dựng khoảng 800 mét, số ít còn lại chưa được xây dựng, chỉ rào bằng dây thép gai Điện: 2/4 khu đã có bình hạ thế riêng, có điện lưới cho khu văn phòng làm việc Nước: ¾ khu văn phòng đã có giếng khoan dùng máy bơm điện hoặc nước máy khu thị trấn; 1 khu đã tổ chức khoan giếng nhưng không có nước, hiện nhu cầu nước sinh hoạt của khu này chưa được đáp ứng. Trang thiết bị sử dụng trong các phòng làm việc: Hầu hết các phòng ban ở khu văn phòng đều có máy vi tính, tủ đựng hồ sơ, một số đã cũ cần thay thế mới
Trạm bảo vệ rừng & hạ tầng, trang thiết bị, đường đến trạm, đường tuần tra.	Tổng 5 khu đặc dụng có tất cả 30 trạm bảo vệ rừng, phần lớn các nhà trạm đã được xây cấp 4, diện tích từ 40 m² - 120 m² Điện: có 20/29 trạm đã có điện lưới dân dụng, còn lại sử dụng điện máy nổ, năng lượng mặt trời; một vài trạm ở xa khu dân cư, chưa được đầu tư nên chưa có điện. Nước: Phần lớn các trạm đều sử dụng giếng đào để lấy nước sinh hoạt, thường thiếu nước mùa khô, nước chưa bảo đảm vệ sinh Trang thiết bị cho mỗi trạm: phần lớn mỗi trạm có 1 – 2 xe máy, 0 - 1 GPS, 0 - 1 máy vi tính, 1 - 2 súng bắn đạn cao su, 2- 3 còng số 8, 1- 2 bình xịt và gậy cao su; trạm ven sông có xuồng, áo phao Các trạm kiểm lâm đều có từ 2 - 4 giường nằm và 01 tủ tài liệu Có tổng 6 chòi canh lửa, 01 xe Uoat và máy phun nước chữa lửa Hầu hết các trạm chưa có kinh phí để xây tường rào
Bảo tồn và phục hồi tài nguyên thiên nhiên, cảnh quan. Nghiên cứu phục	Trang thiết bị phục vụ cho đi thực địa điều tra giám sát đa dạng sinh học chưa được đầu tư nhiều chủ yếu là một số máy định vị GPS, ống nhòm, la bàn ...một vài máy ảnh đã cũ. So với nhu cầu thì các thiết

Đối tượng	Mô tả hiện trạng cơ sở hạ tầng
hồi sinh thái	bị này còn thiếu nhiều
Giáo dục môi trường	Hầu như chưa có
Phát triển du lịch sinh thái – lịch sử văn hóa bản địa	Chưa có
Các trại, vườn ươm, vườn thực vật, .. nuôi động vật hoang dã.	Chỉ có Khu Hồ Lắc có 2 km tường rào B40 cho diện tích 19ha khu nuôi động vật hoang dã. Diện tích 3 hồ nuôi cá sấu: 3600 m ² có B40 bao quanh Có hồ uống nước cho ĐVHD. Diện tích 1200m ² Có 23 cá sấu nước ngọt: Có 10 con lớn và 13 con nhỏ; Nai vàng có khoảng 11 con.
Cắm mốc ranh giới, phân khu, bảng tuyên truyền, đường tuần tra	Tổng số cọc mốc đã đóng của 4 khu là 250 mốc, có tổng 39 bảng chỉ giới, 2 bảng tuyên truyền. Đường tuần tra: Đã xây dựng 51,05 km đường tuần tra làm kiên cố, bê tông rộng 1 m, có rãnh thoát nước. Đang xây dựng khoảng 15km đường đến trạm, mặt đường rộng 6m. Một số trạm có đường đến rất khó khăn, ¾ các khu đặc dụng chưa được đầu tư xây dựng đường tuần tra.

Nhận định chung: Cơ sở hạ tầng nhà làm việc của các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đã được xây dựng khá ổn định ở khu văn phòng, các trạm hầu hết cũng đã được xây dựng, tuy nhiên có nhiều trạm diện tích quá nhỏ, xây đã cũ nên xuống cấp hoặc chưa xây. Hạ tầng ở văn phòng khá ổn định. Ở các trạm còn thiếu hàng rào, công trình vệ sinh, một số trạm chưa có nước sạch, điện và đường đi lại. Trang thiết bị văn phòng được đầu tư cơ bản, tuy nhiên cũng khá cũ, ở các trạm chỉ được đầu tư ban đầu, còn thiếu nhiều hạng mục. Thiết bị cho bảo vệ rừng, nghiên cứu, giáo dục môi trường, du lịch sinh thái là rất hạn chế, hầu như chưa được đầu tư gì. Ngoại trừ VQG Chư Yang Sin, còn lại hầu hết các khu đặc dụng khác, đường tuần tra chưa được đầu tư, chủ yếu là sử dụng các đường mòn trong rừng. Tương lai cần đầu tư xây dựng đường tuần tra kiên cố, để hỗ trợ cho việc tuần tra rừng và tổ chức du lịch sinh thái sau này. Các cọc mốc ranh giới cũng đã được cắm khá đầy đủ. Còn thiếu nhiều các bản chỉ dẫn tuyên truyền.

4.8 Thực hiện các kế hoạch, chương trình dự án đầu tư ở các khu rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý

Các khu rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý trong những năm gần đây đã được đầu tư từ ngân sách của tỉnh Đắk Lắk và trung ương:

Trong năm 2011, tổng đầu tư cho 4 khu đặc dụng khoảng 40 tỷ đồng, năm 2012 tổng vốn được đầu tư là 53,4 tỷ đồng, trong đó bao gồm ngân sách của tỉnh và của trung

ương. Các nguồn vốn này được sử dụng cho chi lương, hoạt động của khu đặc dụng và xây dựng các cơ sở hạ tầng.

Ngoài ra một số khu đặc dụng còn nhận được sự đầu tư từ các chương trình dự án quốc gia và quốc tế, bao gồm Dự án Lồng ghép quản lý nguồn nước và bảo tồn đa dạng sinh học lồng ghép quản lý nguồn nước; Dự án đầu tư vùng đệm; Dự án bảo vệ và phát triển rừng giai đoạn 2011 – 2015; dự án VCF...

Bảng 2.25: Các dự án đầu tư vào rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk trong các năm qua và hiệu quả

Tên dự án	Tổng vốn	Hiệu quả
Lồng ghép quản lý nguồn nước và bảo tồn đa dạng sinh học tại VQG Chư Yang Sin ghép quản lý nguồn nước	937.000 USD	Năng lực của cán bộ nhân viên VQG được nâng cao hơn trước khi có dự án về một số lĩnh vực: điều tra đa dạng sinh học, kỹ năng tuần tra bảo vệ thông qua các lớp tập huấn và làm việc cùng các chuyên gia đầu ngành. Kế thừa một số trang thiết bị phục vụ cho công tác QLBNR Một số thông tin ĐDSH đáng tin cậy
Dự án đầu tư vùng đệm Vườn Quốc gia Chư Yang Sin tỉnh Đắk Lắk thời kỳ 2005 – 2010	69.811 triệu đồng	Chưa triển khai vì không có kinh phí (Quyết định số: 1518/QĐ-UBND ngày 18/8/2005 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc phê duyệt dự án đầu tư vùng đệm Vườn Quốc gia Chư Yang Sin tỉnh Đắk Lắk thời kỳ 2005 – 2010)
Dự án bảo vệ và phát triển rừng giai đoạn 2011 – 2015 ở VQG Chư Yang Sin	106.426.229.800 đồng	Đang triển khai. Tuy nhiên năm 2013 mới bắt đầu và đầu tư chưa đúng so với kế hoạch
Dự án nâng cao năng lực cho ban quản lý khu BTTN Ea sô nhằm bảo tồn đa dạng sinh học, tập trung chú ý đến các loài thú lớn ăn cỏ quý hiếm bị đe dọa với sự tham gia của cộng đồng	864.780.000 đồng	Đào tạo nâng cao năng lực về thực thi pháp luật và giám sát đa dạng sinh học cho cán bộ công nhân viên khu bảo tồn Ea sô. Bước đầu điều tra và xây dựng cơ sở dữ liệu để giám sát đa dạng sinh học cho khu bảo tồn Ea sô
Chương trình 5 triệu hecta rừng (dự án 661) ở Ea Sô	2.304.921.390 đồng	Trồng rừng trong khu BTTN Ea sô: 598 ha
Khoản bảo vệ rừng ở Khu BTTN Ea Sô	100.000.000 đồng/năm.	Giao khoán QLBNR cho Ban chỉ huy quân sự huyện EaKar với tổng diện tích là 1.516,5 ha thuộc phân khu phục hồi sinh thái, trong thời gian 05 năm từ 2007 đến 2011

Tên dự án	Tổng vốn	Hiệu quả
Khoán khoanh nuôi tái sinh ở Khu BTTN Ea Sô	1.268.492.000 đồng	Khoanh nuôi 2.944 ha
Phòng cháy chữa cháy rừng ở Ea Sô	1.019.978.285 đồng	Từ năm 2005 - 2009
Dự án VCF “Đánh giá nhu cầu bảo tồn và Kế hoạch quản lý điều hành cho Khu Bảo tồn thiên nhiên Nam Ka	10.000 USD	Đánh giá nhu cầu bảo tồn (CNA) Xây dựng Kế hoạch quản lý điều hành (OMP).
Dự án thiết lập khu gây nuôi động vật hoang dã tại Khu rừng bảo vệ cảnh quan Hồ Lắk		Có khu nuôi động vật hoang dã: Diện tích 19 ha, 2 km tường rào B40. Diện tích 3 hồ nuôi cá sấu: 3600 m ² có B40 bao quanh Có hồ uống nước cho ĐVHD. Diện tích 1200 m ² Có 10 con cá sấu lớn và 13 con nhỏ; Nai vàng có khoảng 11 con.

Kết quả bảng trên cho thấy ngoài nguồn vốn cho hành chính sự nghiệp và đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng do tỉnh và trung ương cấp hàng năm, các khu đặc dụng cũng đã có xây dựng các dự án như phát triển vùng đệm, bảo vệ phát triển rừng... song do hạn chế về nguồn ngân sách nên chưa được đầu tư thực hiện.

Vì vậy trong quy hoạch lần này, nhằm phát huy thế mạnh về đa dạng sinh thái rừng, cảnh quan và hệ sinh thái nhân văn, văn hóa truyền thống của cư dân vùng đệm. Các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk cần tích cực quảng bá hình ảnh, chủ động tìm kiếm các nguồn vốn, để phát triển dịch vụ du lịch sinh thái – văn hóa, môi trường rừng để tạo ra nguồn thu, có thể đầu tư trở lại tốt hơn cho bảo tồn các khu rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk.

5 ĐIỂM MẠNH, YẾU, CƠ HỘI VÀ THỬ THÁCH TRONG QUẢN LÝ RỪNG ĐẶC DỤNG

Để đánh giá thực trạng quản lý rừng đặc dụng của tỉnh ở cả 4 mặt: Mạnh, yếu, cơ hội và thử thách; phân tích SWOT được áp dụng với sự tham gia của toàn bộ cán bộ nhân viên nòng cốt các khu rừng đặc dụng và các bên liên quan các cấp.

Bảng 2.26: Phân tích SWOT về hoạt động quản lý rừng đặc dụng cấp tỉnh

S (Điểm mạnh): - Hệ thống các khu rừng đặc dụng được thiết lập đại diện cho hầu hết các kiểu thảm thực vật hệ sinh thái rừng của Tây nguyên và cả nước, góp phần vào bảo tồn đa dạng sinh học và cân bằng sinh thái môi trường, nguồn nước. - Có hệ thống quản lý chặt chẽ - Có bộ máy quản lý từ tỉnh đến các khu rừng đặc dụng - Nhân sự được tuyển dụng khá đủ cho từng khu bảo tồn - Có sự đầu tư ban đầu cho hạ tầng bảo vệ rừng, văn phòng, trạm trại - Hệ thống quản lý, theo dõi, báo cáo ngày càng chặt chẽ hơn - Rừng đặc dụng đã được cấp quyền sử dụng đất, giao rừng nên bảo đảm tính pháp lý trong bảo vệ rừng - Một số nhân viên đã được đào tạo chuyên sâu	W (Điểm yếu): - Bộ máy của một khu đặc dụng còn chưa đầu đủ - Đội ngũ quản lý còn kiêm nhiệm - Cán bộ nghiên cứu bảo tồn từ cấp tỉnh đến các khu rừng đặc dụng rất mỏng, thiếu, đôi khi không có - Chưa thực hiện được nghiên cứu bảo tồn, giám sát đa dạng sinh học - Cơ sở hạ tầng nhiều khu bảo tồn còn thiếu - Thiếu hầu hết các thiết bị theo dõi đa dạng sinh học - Hầu hết chưa có dự án chương trình có hiệu quả ở vùng đệm
O (Cơ hội): - Chính sách ngày càng ưu tiên cho rừng đặc dụng về lương, trợ cấp, đầu tư, .. - Có nguồn kinh phí từ PES, REDD+ cho người dân tham gia bảo vệ rừng - Có sự quan tâm của nhiều tổ chức quốc tế trong nước về nghiên cứu đa dạng sinh học - Có nhiều tiềm năng để tổ chức du lịch sinh thái – lịch sử – văn hóa để có nguồn thu và tạo ra sinh kế cho cộng đồng địa phương	T (Thử thách): - Áp lực rất cao lên hầu hết rừng đặc dụng, trong đó đặc biệt là đất canh tác, gỗ làm nhà, - Trong vùng đệm hầu như không còn rừng để quy hoạch cho cộng đồng sử dụng, do đó sẽ áp lực lên rừng đặc dụng - Mâu thuẫn giữa bảo tồn với phát triển KTXH như mở đường giao thông qua khu bảo tồn, xây dựng thủy điện, lấy đất canh tác - Tập quán canh tác nương rẫy bỏ hóa vẫn tồn tại làm cho rừng bị lấn chiếm, hoặc nhiều khu phục hồi sinh thái bị quay lại làm rẫy - Gần khu dân cư khó bảo vệ và dễ bị lấn chiếm

Với kết quả phân tích SWOT nêu trên cho thấy một số chiến lược chính cần được quan tâm trong hệ thống rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk:

i) *Phát huy điểm mạnh và tận dụng cơ hội (Chiến lược SO):*

- Các cơ quan quản lý cấp tỉnh cần có sự hỗ trợ cho các khu rừng đặc dụng về mặt pháp lý, chuyên môn để quản lý rừng đặc dụng.
- Phát triển, đào tạo nguồn nhân lực không chỉ cho bảo vệ mà còn cho giám sát đa dạng sinh học, bảo tồn
- Thực hiện các chương trình nghiên cứu bảo tồn, phục hồi sinh thái, giám sát đa dạng sinh học, thiết lập các cơ sở dữ liệu cho bảo tồn. Kết hợp với bảo vệ và giám sát đa dạng sinh học.
- Tăng cường hợp tác quốc tế và trong nước với các Viện, trường, thu hút các dự án nghiên cứu bảo tồn; thông qua đó đào tạo nhân lực, phát triển bảo tồn của khu.
- Thu hút các chính sách chi trả dịch vụ môi trường như PES, REDD+
- Thực hiện các chương trình phát triển vùng đệm ở các vùng nhạy cảm.
- Phối hợp bảo vệ rừng với các chủ rừng chung quanh, ban quản lý rừng phòng hộ, công ty lâm nghiệp

ii) *Khắc phục điểm yếu và vượt qua thử thách (Chiến lược WT):*

- Thực hiện chương trình đào tạo nguồn nhân lực, trong đó tập trung đào tạo chuyên sâu về bảo tồn, tiếp cận cộng đồng
- Hợp tác với các cơ quan nghiên cứu để thực hiện các chương trình bảo tồn, nghiên cứu giám sát sinh học.
- Làm rõ quy chế quản lý khu vực an ninh quốc phòng với chính quyền, xác định rõ vùng nào có thể tiếp cận để có thể phát triển hợp tác quốc tế, du lịch sinh thái.
- Thực hiện đầu tư có trọng điểm về hạ tầng, trang thiết bị cho quản lý bảo vệ rừng, nghiên cứu.
- Xây dựng và từng bước thực hiện các dự án vùng đệm ở những nơi áp lực cao nhằm tìm giải pháp giảm áp lực lên bảo tồn.
- Xây dựng cơ chế phối hợp bảo vệ rừng với kiểm lâm huyện và ban ngành liên quan.

Phần thứ ba: LUẬN CHỨNG QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG RỪNG ĐẶC DỤNG

1 QUAN ĐIỂM VÀ ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG RỪNG ĐẶC DỤNG

Trên cơ sở đánh giá toàn diện đề điều kiện tự nhiên, KTXH, áp lực của vùng đệm, an ninh quốc phòng, lịch sử văn hóa, đa dạng tài nguyên sinh học, quy hoạch hiện tại, năng lực, nguồn lực, kết quả hoạt động bảo vệ, bảo tồn và cơ sở hạ tầng các khu rừng đặc dụng; đồng thời dựa vào định hướng quốc gia, địa phương, khu vực và xu hướng quốc tế về quản lý rừng đặc dụng, bảo tồn đa dạng sinh học; xác định định hướng quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đến năm 2020 cần dựa vào quan điểm như sau:

– *Duy trì sự ổn định và bền vững hệ thống quy hoạch rừng đặc dụng ở tỉnh:* Ổn định lâm phận rừng đặc dụng, hạn chế tối đa việc chuyển đổi mục đích sử dụng, nhằm bảo đảm cho việc duy trì và phát triển bền vững của rừng đặc dụng trong toàn tỉnh.

– *Bảo tồn mẫu chuẩn về đa dạng sinh học cho Tây Nguyên và cả nước:* Các khu rừng đặc dụng cần được xem là mẫu chuẩn về hệ sinh thái rừng, thảm thực vật rừng, cảnh quan đẹp, xã hội thực vật đại diện tiêu biểu cho khu vực núi thấp đến cao của Tây Nguyên, chứa đựng nhiều loài động thực vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng theo phân hạng quốc tế và quốc gia, chứa đựng 5 HCV quan trọng. Do vậy ưu tiên đầu tiên là bảo tồn, gìn giữ được các giá trị đa dạng sinh học này.

– *Bảo tồn rừng đặc dụng gắn với quản lý rừng đầu nguồn, lưu vực, hồ chứa nước ngọt nội địa:* Phát huy được chức năng phòng hộ của các khu rừng đặc dụng là đầu nguồn còn lại duy nhất của lưu vực sông Sêrêpôk ở tỉnh Đắk Lắk và Mê Kông, sông Ba hạ và bên dưới nó là hàng loạt các công trình thủy điện thủy lợi; đầu nguồn và bảo vệ cảnh quan hệ thống hồ nước ngọt như hồ Lắk, 3 hồ tự nhiên ở Nam Ka.

– *Bảo vệ rừng đặc dụng gắn với thu hút sự tham gia cộng đồng và phát triển sinh kế vùng đệm:* Đời sống của cư dân vùng đệm lâu đời gắn bó với rừng và phụ thuộc cao vào rừng, áp lực lên rừng đặc dụng ngày sẽ tăng cao khi gia tăng dân số, nhu cầu đất đai, lâm sản; do vậy giải pháp chiến lược là thu hút sự tham gia của cộng đồng, chia sẻ lợi ích và trách nhiệm trong bảo tồn; đồng thời có những giải pháp hỗ trợ để phát triển vùng đệm bền vững, giảm và thay thế sinh kế phụ thuộc vào rừng của cộng đồng là định hướng quan trọng cho bảo tồn bền vững.

– *Phát triển dịch vụ du lịch sinh thái văn hóa, lịch sử, phát huy các giá trị thẩm mỹ sinh thái môi trường đến xã hội, chia sẻ lợi ích bảo tồn:* Hầu hết các khu rừng đặc dụng ngoài giá trị đa dạng sinh học đều có nhiều sinh cảnh, cảnh quan có giá trị thẩm mỹ

cao, là nơi nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái, đào tạo lý tưởng; vì vậy đưa các giá trị thẩm mỹ, cảnh quan này đến công chúng một mặt nâng cao giáo dục về giá trị môi trường, mặt khác tạo ra được dịch vụ du lịch sinh thái, thu nhập để phục vụ bảo tồn; đồng thời cần kết hợp hoạt động này với cư dân bản địa để cải thiện sinh kế và thu hút họ vào quá trình bảo vệ giá trị môi trường sinh thái rừng vì lợi ích của nó

– *Phát huy các giá trị dịch vụ môi trường rừng đặc dụng trong tình hình biến đổi khí hậu:* Với quy mô diện tích lớn của rừng tự nhiên, lượng carbon lưu giữ và hấp thụ hàng năm của rừng đặc dụng là rất quan trọng trong giảm nhẹ biến đổi khí hậu, đồng thời tiến đến buôn bán tín chỉ carbon rừng là một động lực quan trọng về tài chính để bảo vệ rừng.

2 MỤC TIÊU BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG ĐẶC DỤNG

Căn cứ vào định hướng quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững, mục tiêu của quản lý bảo tồn rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk là:

– Bảo tồn được mẫu chuẩn hệ sinh thái rừng vùng núi Tây Nguyên bao gồm: Bảo tồn 11 kiểu thảm thực vật rừng phân bố theo đai cao, 10 xã hợp thực vật đặc hữu gắn với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng và đai cao của Tây Nguyên, và 5 khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV).

– Bảo tồn và phát triển sự đa dạng các nhóm loài và nguồn gen động thực vật đặc hữu, quý hiếm cấp quốc tế, quốc gia bao gồm 104 loài động vật và 97 loài thực vật thuộc nhóm nguy cấp cấp quốc gia (Sách đỏ Việt Nam, 2007) và quốc tế (IUCN, 2012), Nghị định 32 (2016).

– Bảo vệ được các khu rừng đặc dụng để quản lý bền vững lưu vực đầu nguồn sông Sêrêpôk, Mê Kông; sông Ba hạ và hệ thống hồ nước ngọt nội địa gồm hồ Lắk và 3 hồ tự nhiên ở Nam Ka; để duy trì thủy văn cho sản xuất, đời sống của tỉnh Đắk Lắk và vùng hạ lưu.

– Bảo tồn rừng đặc dụng nhằm góp phần phát triển sinh kế, kinh tế xã hội thông qua chia sẻ trách nhiệm và lợi ích trong bảo tồn với cộng đồng vùng đệm.

– Sử dụng hợp lý và bền vững tiềm năng cảnh quan, sinh cảnh đa dạng, có giá trị thẩm mỹ cao của hệ thống rừng đặc dụng để phát triển du lịch sinh thái – văn hóa bản địa – lịch sử tạo ra thu nhập phục vụ bảo tồn và đóng góp vào đời sống của cộng đồng vùng đệm; và phát huy các giá trị dịch vụ môi trường rừng để giảm nhẹ biến đổi khí hậu như hấp thụ CO₂ của rừng, tiến đến bán tín chỉ carbon rừng để tạo ra tài chính cho bảo tồn và sinh kế của người dân.

– Tạo ra môi trường nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế để thu hút nguồn lực phục vụ bảo tồn và nâng cao năng lực cho bảo tồn rừng đặc dụng.

3 CƠ HỘI VÀ THỬ THÁCH ĐỂ ĐẠT ĐƯỢC MỤC TIÊU

Để đạt được các nhóm mục tiêu trên đến năm 2020, trên cơ sở hiện trạng và định hướng cũng như thể chế chính sách, tình hình kinh tế xã hội liên quan, quản lý bảo tồn rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk sẽ có những cơ hội và thách thức sau:

Cơ hội:

- Hệ thống quản lý rừng đặc dụng ở các cấp đã tích lũy được nhiều kinh nghiệm trong quản lý bảo vệ rừng, nghiên cứu bảo tồn, cùng với lực lượng cán bộ nhân viên khá đầy đủ và được đào tạo cơ bản về lâm nghiệp là tiền đề để tiếp tục thực hiện nhiệm vụ bảo tồn trong thời gian đến.
- Cơ sở hạ tầng cũng đã được thiết lập khá cơ bản, làm cơ sở tốt cho việc phát triển để đáp ứng nhiệm vụ bảo tồn.
- Có các chính sách thể chế liên quan đến ưu tiên cho các khu rừng đặc dụng của Việt Nam.
- Có sự hấp dẫn về đa dạng về sinh thái, sinh vật, cảnh quan để phát triển du lịch sinh thái, du lịch nghiên cứu và đào tạo trong và ngoài nước; tạo ra thu nhập cho bảo tồn và phát triển sinh kế cộng đồng.
- Có chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng đầu nguồn (PES), đặc biệt là lưu vực sông quan trọng ở Đắk Lắk là Sêrêpôk và sông Ba hạ; và trong tương lai là khả năng bán tín chỉ carbon rừng trong chương trình REDD+ sẽ cung cấp một nguồn tài chính đáng kể cho bảo tồn, thu hút sự tham gia và gắn trách nhiệm của cộng đồng dân cư trong bảo vệ khu rừng đặc dụng.
- Tài nguyên đa dạng sinh học của hệ thống rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk không chỉ có ý nghĩa quốc gia mà còn ở quốc tế, là nơi lưu giữ các giá trị đa dạng sinh học cao, các loài đặc hữu, quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng; đồng thời là những vấn đề về hệ sinh thái rừng nhiệt đới núi cao đa dạng và bí ẩn chưa được khám phá đầy đủ,... sẽ là cơ hội cho thu hút sự quan tâm đầu tư, hợp tác nghiên cứu, đào tạo của các tổ chức bảo tồn, bảo vệ môi trường trong nước và trên thế giới.
- Có được sự hợp tác, hỗ trợ của cộng đồng, các tổ chức liên quan và các địa phương trong vùng đệm để quản lý bảo vệ rừng, bảo tồn.

Thách thức:

- Trong những năm qua, hầu như các khu rừng đặc dụng về cơ bản là tập trung thực hiện nhiệm vụ bảo vệ rừng là chính. Vì vậy đi từ nhiệm vụ bảo vệ sang bảo tồn tài nguyên thiên nhiên sẽ có những thử thách lớn về thiếu hụt nguồn lực: Nhân lực có trình độ chuyên môn bảo tồn, trang thiết bị và cơ sở hạ tầng.
- Mâu thuẫn giữa bảo tồn và phát triển KTXH, đây là mâu thuẫn vẫn tiếp tục xảy ra trong thời gian đến ở đây. Nhu cầu về đất đai cho canh tác, sự phụ thuộc vào tài

nguyên rừng cho sinh kế của cộng đồng địa phương, nhu cầu nguồn nước cho sinh hoạt, sản xuất, thủy điện, mở đường giao thông, phát triển các thị trấn, thị xã, hạ tầng nông thôn...là những vấn đề ảnh hưởng lớn đến khả năng duy trì sự bền vững của hệ thống rừng đặc dụng.

- Nhận thức, quan tâm về bảo tồn của các cấp chính quyền địa phương cũng chưa thật sự đầy đủ sẽ là một trở lực cho bảo tồn.
- Nguồn lực và vốn đầu tư trong bảo tồn là một trở lực, vì nguồn vốn ngân sách là có hạn, chỉ có khả năng giải quyết việc duy trì bộ máy, hoạt động thiết yếu của ban quản lý.
- Với áp lực gia tăng dân số, thiếu đất đai và sinh kế, một số cộng đồng bản địa có xu hướng quay trở lại buôn làng cũ trước chiến tranh, nơi canh tác truyền thống ở trong vườn; hoặc áp lực của các cư dân nhập cư; đây là thử thách trong quản lý để ổn định được lâm phận của khu rừng đặc dụng.

Trên cơ sở các cơ hội và thử thách nêu trên, các chương trình hành động của quản lý rừng đặc dụng cần cố gắng phát huy các cơ hội, lợi thế và có những giải pháp phù hợp để vượt qua các khó khăn thử thách để đạt được mục tiêu đã thiết lập.

Phần thứ tư: QUY HOẠCH RỪNG ĐẶC DỤNG TỈNH ĐẮK LẮK ĐẾN NĂM 2020

1 DANH MỤC HỆ THỐNG CÁC KHU RỪNG ĐẶC DỤNG Ở TỈNH ĐẮK LẮK

Từ kết quả đánh giá tổng thể về hệ sinh thái rừng, thảm thực vật rừng, các khu rừng có giá trị đa dạng bảo tồn cao (HCV) và đa dạng sinh học của từng khu rừng đặc dụng trong toàn tỉnh Đắk Lắk; cho thấy hệ thống các khu rừng đặc dụng đã bảo đảm để bảo tồn đầy đủ các đại diện hệ sinh thái, thảm thực vật rừng, các HCV quan trọng và các loài động thực vật quý hiếm; do đó không tăng thêm hoặc không xóa bỏ khu rừng đặc dụng nào từ đây đến năm 2020.

Dựa vào đánh giá chức năng, quy mô của từng khu rừng đặc dụng và căn cứ theo nghị định 117/2010/NĐ-CP của Chính phủ về tổ chức và quản lý hệ thống rừng đặc dụng; thì hệ thống các khu rừng đặc dụng ở tỉnh Đắk Lắk bao gồm:

VƯỜN QUỐC GIA YÔK ĐÔN: Trước đây xếp loại là Vườn quốc gia Yôk Đôn, trong quy hoạch này vẫn giữ tên gọi và xếp loại đó. Vì Vườn quốc gia Yôk Đôn là vườn có diện tích rộng 110.919 ha (trên địa phận tỉnh Đắk Lắk), với 7 kiểu thảm thực vật, trong đó tiêu biểu là hệ sinh thái rừng khộp duy nhất cả nước, có 4 xã hợp thực vật và 28 loài thực vật, 44 loài thú, 45 loài chim, quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng.

VƯỜN QUỐC GIA CHƯ' YANG SIN: Trước đây xếp loại là Vườn quốc gia Chư Yang Sin, trong quy hoạch này vẫn giữ tên gọi và xếp loại đó. Vì đây là khu rừng có mẫu chuẩn về hệ sinh thái rừng núi thấp đến cao của Tây Nguyên và cả nước với 8 kiểu thảm thực vật, 6 xã hợp thực vật đặc hữu, có 72 loài thực vật và 68 loài động vật thuộc nhóm quý hiếm quốc gia và quốc tế; với quy mô diện tích đủ lớn là 59.296,5ha.

KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN EA SÔ: Trước đây được xếp loại là Khu Bảo tồn thiên nhiên, trong quy hoạch này cho thấy khu rừng đặc dụng Ea Sô bao gồm cả hai chức năng cơ bản là dự trữ tài nguyên thiên nhiên đồng thời là khu vực bảo tồn loài – sinh cảnh của một số loài động thực vật đặc hữu, quý hiếm như Bò rừng, Bò tót, Nai, Giáng hương, Cà te, Cẩm lai,... trong hệ sinh thái rừng chuyển tiếp xen với đồng cỏ đặc hữu; với diện tích 20.469,3 ha. Vì vậy xếp loại là Khu bảo tồn thiên nhiên như cũ.

KHU DỰ TRỮ THIÊN NHIÊN NAM KA: Trước đây xếp loại là Khu Bảo tồn thiên nhiên. Qua đánh giá cho thấy khu rừng đặc dụng Nam Ka có chức năng chủ yếu là dự trữ tài nguyên thiên nhiên, trong đó đại diện cho hệ sinh thái rừng núi thấp đến trung bình và hệ sinh thái nước ngọt của hệ thống hồ nước ngọt tự nhiên lớn ở Tây Nguyên; với 56 loài động vật và 18 loài thực vật quý hiếm, nguy cấp cấp quốc gia và toàn cầu; diện tích đạt 20.469,3 ha. Vì vậy xếp loại mới là Khu Dự trữ thiên nhiên Nam Ka.

KHU RỪNG BẢO VỆ CẢNH QUAN HỒ LẮK: Khu rừng đặc dụng theo hệ thống xếp loại rừng đặc dụng cũ là Khu rừng Lịch sử – Văn hóa – Môi trường hồ Lắc; với chức năng là bảo vệ môi trường, lưu vực cho hồ Lắc, đồng thời có ý nghĩa bảo vệ cảnh quan lịch sử và văn hóa người bản địa M'Nông ở Lắc. Qua quy hoạch lần này cho thấy hồ Lắc có mẫu chuẩn về hệ sinh thái rừng núi thấp đến trung bình, và có ý nghĩa quan trọng cho sự bền vững và cảnh quan cho hồ Lắc, một hồ chứa nước ngọt nội địa nằm trong nhóm lớn nhất nước, với quy mô diện tích là 10.333,6 ha. Vì vậy xếp loại khu rừng đặc dụng này là Khu rừng bảo vệ cảnh quan hồ Lắc.

KHU BẢO TỒN LOÀI – SINH CẢNH THỦY TÙNG: Đây là khu rừng để bảo tồn 01 loài rất quý hiếm và có nguy cơ tuyệt chủng ngoài tự nhiên là Thủy tùng và xếp loại cũng như tên gọi được giữ như cũ là Khu Bảo tồn loài – sinh cảnh Thủy tùng (Thông nước).

2 QUY HOẠCH HỆ THỐNG, QUY MÔ DIỆN TÍCH RỪNG ĐẶC DỤNG

2.1 Điều chỉnh, thay đổi diện tích rừng đặc dụng

Quy hoạch rừng đặc dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk quản lý lần này có sự thay đổi là trả lại một số diện tích canh tác nương rẫy truyền thống về địa phương:

Ở vườn quốc gia Chư Yang Sin:

Hiện tại trong tiểu khu 1188 ở các khoảnh 1,2 và 4, tiếp giáp với đất canh tác bên dưới; có 225.4 ha của cộng đồng dân tộc thiểu số bản địa buôn Đắk Tour và một số buôn liền kề đang canh tác và một số diện tích rừng non, nghèo là đất bỏ hóa truyền thống của cộng đồng này. Khi quy hoạch vườn quốc gia, đã đưa diện tích đất canh tác và bỏ hóa truyền thống này vào vườn. Trong thực tế quản lý trong thời gian qua, không thể thu hồi diện tích đất này vì cộng đồng vẫn thiếu đất và đó là đất họ đã quản lý theo truyền thống từ lâu đời. Trong quá trình quản lý vườn vẫn phải chấp nhận để người dân canh tác và quay vòng trở lại. Vì vậy trong lần quy hoạch này để làm rõ mục đích sử dụng đất, hài hòa giữa bảo tồn với sinh kế của cộng đồng, đề nghị trả lại diện tích này cho cộng đồng bản địa thuộc xã Cư Pui để họ yên tâm canh tác lâu dài.

Tổng diện tích trả về lại cho xã Cư Pui để cộng đồng tiếp tục canh tác là 225.4 ha, bao gồm 30.8 ha rẫy đang canh tác, còn lại là đất rẫy bỏ hóa theo chu kỳ truyền thống của cộng đồng với trạng thái non và nghèo, tre le.

Bảng 4.3: Diện tích và trạng thái nương rẫy trả về địa phương xã Cù Pui

Tiểu khu/Khoảnh	Trạng thái				Rẫy	Tổng (ha)
	IIA	IIB	IIIA1	IIIA1+Núi		
1188	135,7	13,5	0,6	44,8	30,8	225,4
1	46,1	1,4		33,1	12	92,6
2	87	6,2	0,6	11,7	18,8	124,3
4	2,6	5,9				8,5
Tổng (ha)	135,7	13,5	0,6	44,8	30,8	225,4



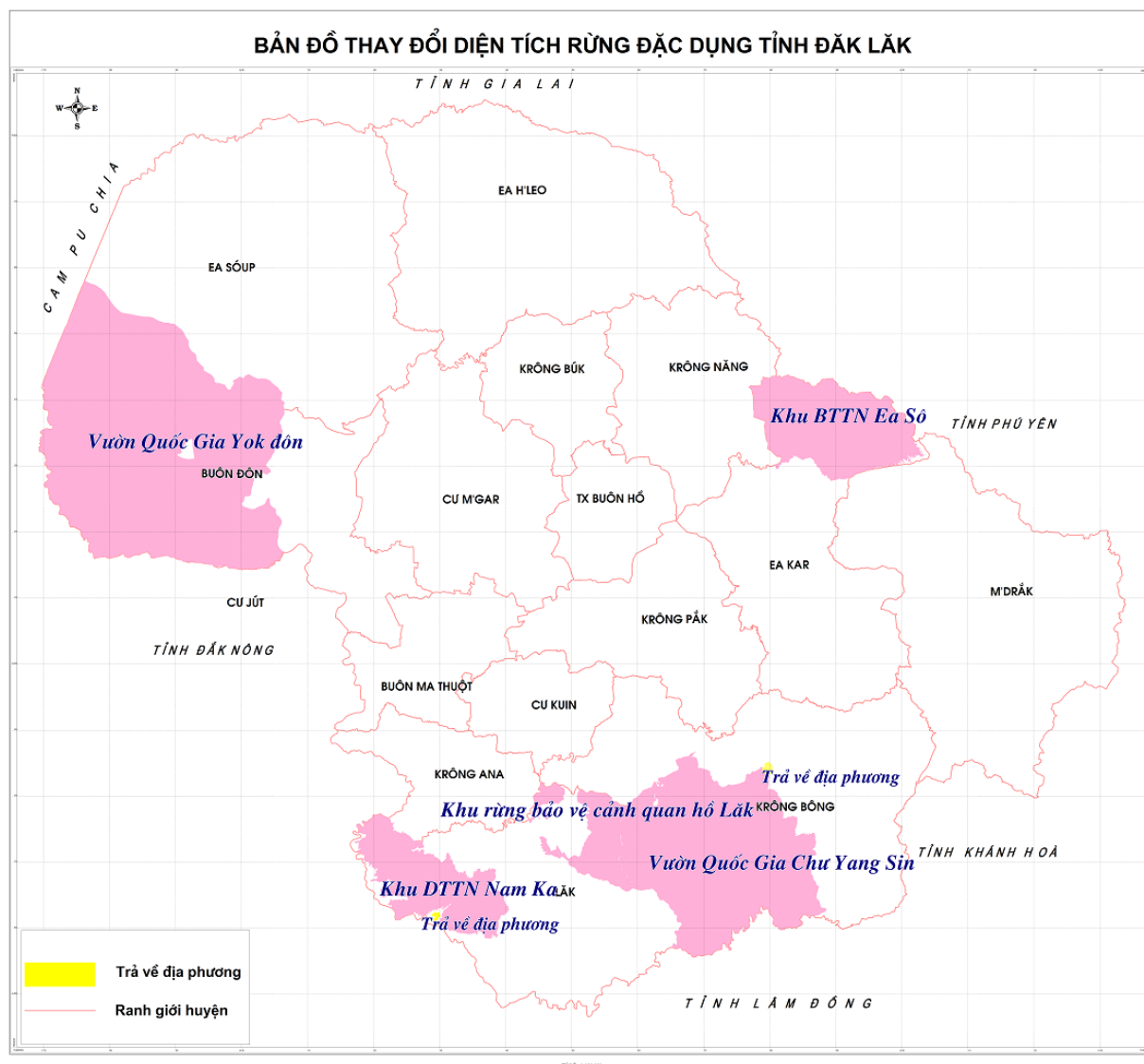
Hình 4.1: Nương rẫy truyền thống trả về cho cộng đồng dân tộc bản địa M'Nông ở xã Cù Pui (Buôn Dak Tour)

Ở khu dự trữ thiên nhiên Nam Ka:

Đó là giao lại đất ở đồi Độc lập nằm ở tiểu khu 1310, thuộc phân khu dịch vụ hành chính về cho xã Nam Ka, huyện Lăk để giao đất cho dân địa phương canh tác.

Diện tích này là 106,1 ha, nằm trên một đồi Độc lập tách rời với khu rừng đặc dụng, ven đường giao thông. Với địa hình dốc nên không thể xây dựng, thực hiện các hạ tầng cho dịch vụ hành chính, du lịch sinh thái, trạm trại nghiên cứu. Bên cạnh đó đất này một phần là đất canh tác bỏ hóa của cộng đồng bản địa, sau đó xâm canh và cho đến nay gần như hoàn toàn là đất nông nghiệp, việc thu hồi trở lại cho khu đặc dụng là không khả thi và nhạy cảm. Vì vậy đề nghị tách diện tích này ra khỏi rừng đặc dụng để sản xuất nông nghiệp, vì nếu tiếp tục để trong quy hoạch khu đặc dụng sẽ là khó khăn trong quản lý của ban quản lý và sản xuất của địa phương.

Cụ thể thông tin về đất chuyển trả về cho địa phương: Tổng diện tích chuyển về địa phương từ rừng đặc dụng Nam Ka là 106,1 ha; hiện trạng là 70,4 ha là đất rẫy đang canh tác của người dân Nam Ka, 35,7 ha là tre le bỏ hóa sau nương rẫy; thuộc tiểu khu 1310 nằm trong phân khu dịch vụ hành chính; thuộc địa phận hành chính của xã Nam ka, huyện Lăk.



Hình 4.2: Bản đồ quy hoạch diện tích rừng đặc dụng (Trả đất về địa phương)

Trên cơ sở điều chỉnh diện tích từng khu rừng đặc dụng, diện tích quy hoạch rừng đặc dụng ở tỉnh Đắk Lắk theo bảng sau

Bảng 4.4: Quy hoạch điều chỉnh diện tích rừng đặc dụng

TT	Khu rừng đặc dụng	Diện tích trước quy hoạch (ha)	Diện tích quy hoạch đến 2020 (ha)	Tăng (+), giảm (-)
1	VQG Yok Đôn (địa phận trên tỉnh Đắk Lắk)	112.610,1	110.919,1	- 1.691,0
2	VQG Chư Yang Sin	59.521,9	59.296,5	-225,4
3	Khu BTTN Ea Sô	26.848,2	26.848,2	0,0
4	Khu DTTN Nam Ka	20.575,4	20.469,3	-106,1
5	Khu rừng BVCQ hồ Lắk	10.333,6	10.333,6	0,0

TT	Khu rừng đặc dụng	Diện tích trước quy hoạch (ha)	Diện tích quy hoạch đến 2020 (ha)	Tăng (+), giảm (-)
6	Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Thủy tùng	59.6	59.6	0.0
	Tổng	229.948,8	227.926,3	-2.022,5

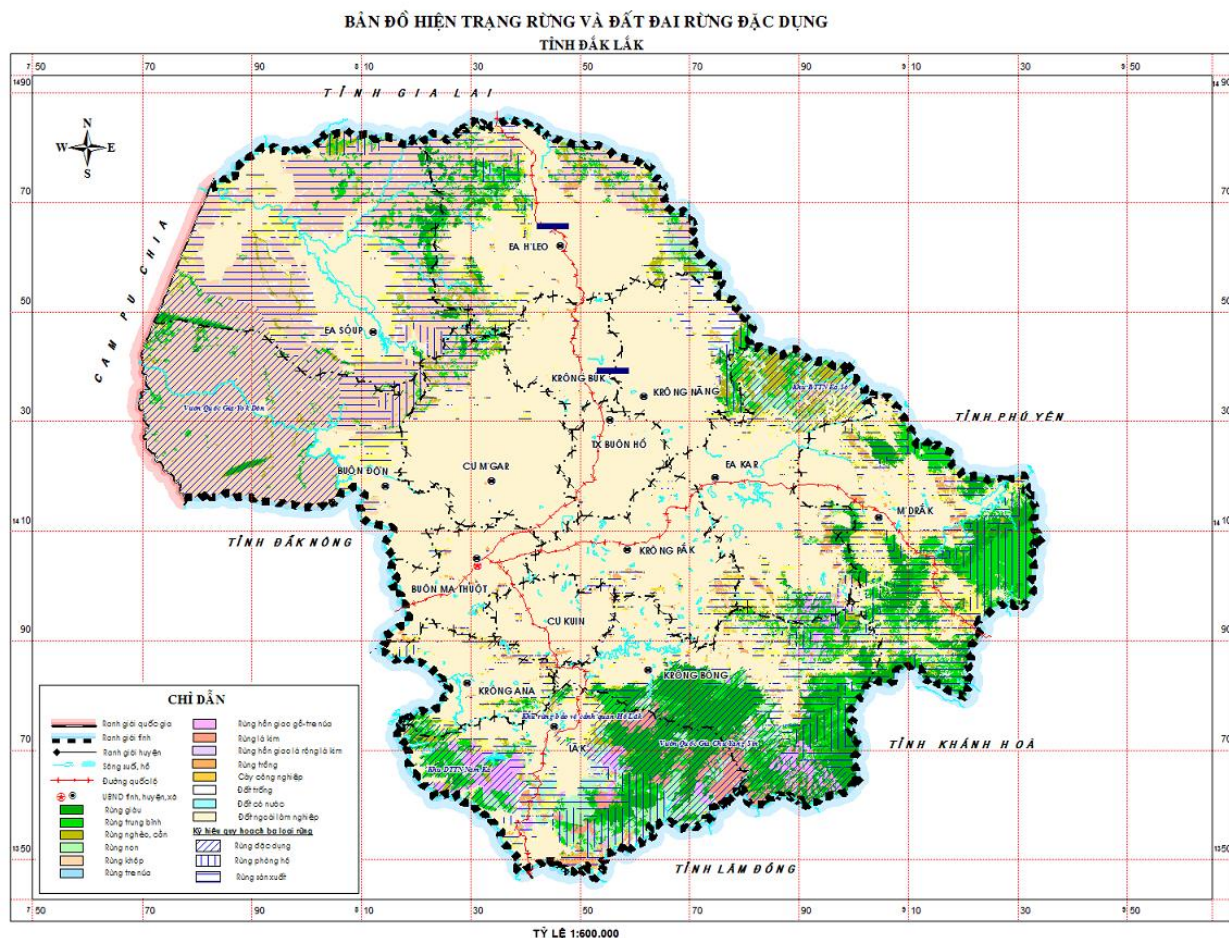
Ghi chú: Quy hoạch điều chỉnh diện tích VQG Yok Đôn được tổng hợp theo báo cáo Quy hoạch bảo tồn và phát triển VQG Yok Đôn đến năm 2020 do Tổng cục Lâm nghiệp xây dựng.

Như vậy quy hoạch lần này, tổng diện tích rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk là 227.926,3 ha, giảm 2.022,5 ha; diện tích rừng đặc dụng chiếm 18,0% tổng diện tích rừng và đất lâm nghiệp của tỉnh được quy hoạch đến năm 2020.

Diện tích theo kiểu rừng, đất đai của hệ thống rừng đặc dụng ở Đắk Lắk ở bảng sau:

Bảng 4.5: Diện tích theo kiểu rừng của rừng đặc dụng Đắk Lắk

Kiểu rừng, đất đai	Diện tích (ha)	Tỷ lệ %
Rừng khộp	100.630,0	44,2
Rừng lá rộng thường xanh	80.168,0	35,2
Rừng hỗn giao gỗ - lồ ô	10.536,0	4,6
Đất trống, cây bụi, gỗ nhỏ	9.830,5	4,3
Rừng lá kim	8.723,6	3,8
Rừng lồ ô	5.991,5	2,6
Rừng nửa rụng lá	5.662,2	2,5
Nông nghiệp, rẫy	3.190,3	1,4
Mặt nước, hồ	1.185,2	0,5
Rừng trồng	685,1	0,3
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim	565,5	0,2
Thủy tùng	59,6	0,0
Khác	698,7	0,3
Tổng	227.926,3	100,0



Hình 4.3: Bản đồ hiện trạng rừng và đất đai rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

2.2 Quy mô diện tích và quy hoạch không gian các phân khu chức năng rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

Trên cơ sở đánh giá hiện trạng quy hoạch các phân khu chức năng, quy hoạch lần này có sự điều chỉnh 3 phân khu ở các khu rừng đặc dụng. Lý giải việc thay đổi phân khu chức năng được giải thích trong báo cáo quy hoạch của từng khu rừng đặc dụng

Diện tích quy hoạch 3 phân khu chức năng mới như sau:

- Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt: 160.356,0 ha, chiếm 70,3%
- Phân khu phục hồi sinh thái: 58.970,0 ha, chiếm 25,9%
- Phân khu dịch vụ hành chính: 8.600,3 ha, chiếm 3,8%

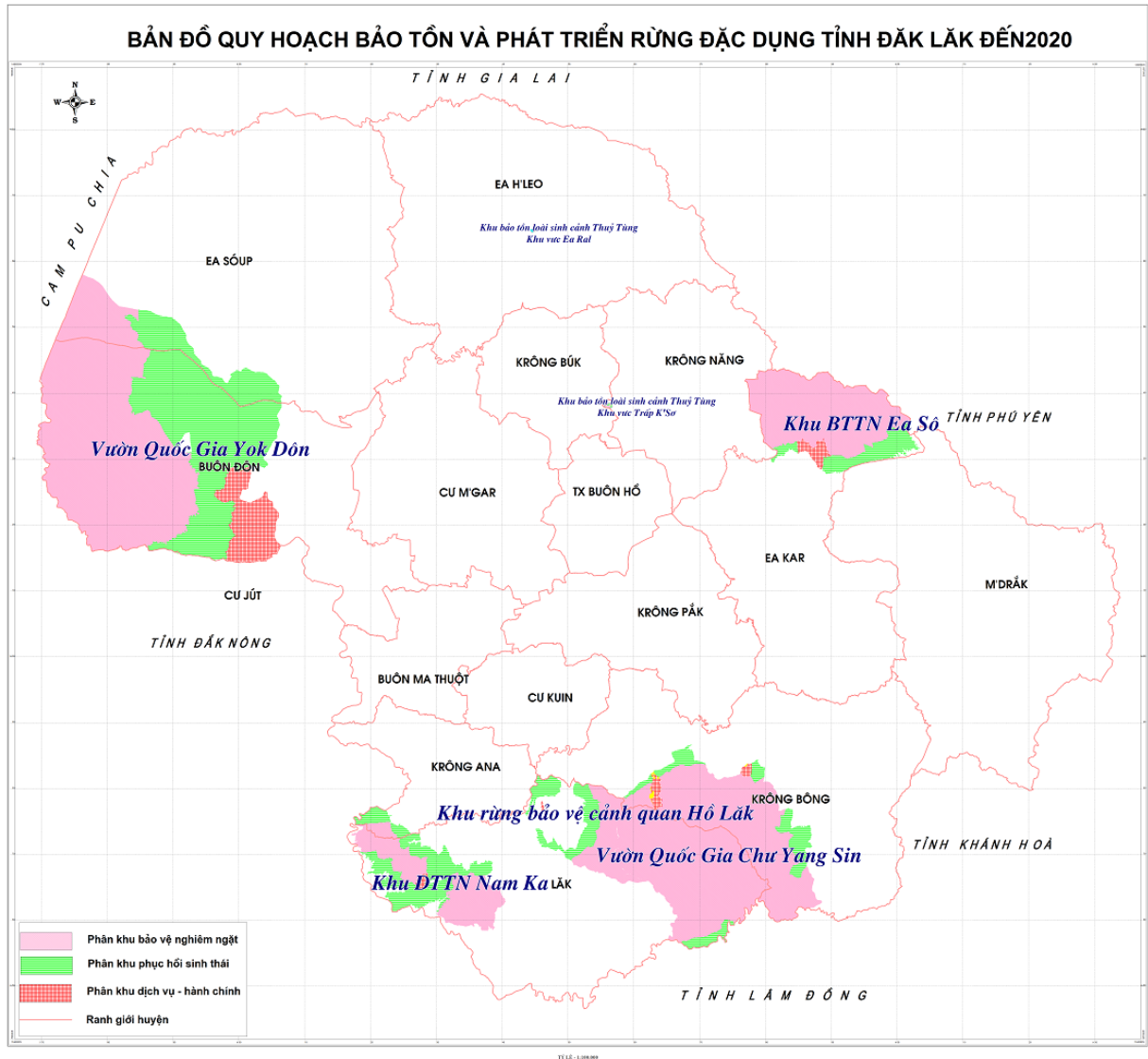
Chức năng của phân khu bảo vệ nghiêm ngặt: Bảo vệ nguyên vẹn các hệ sinh thái, sinh cảnh, cảnh quan, thảm thực vật, xã hợp thực vật, các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV), đất đai và thành phần hệ sinh thái, đa dạng sinh vật trong phân khu. Chỉ tiến hành các hoạt động nghiên cứu, đào tạo, du lịch sinh thái có kiểm soát và không gây ảnh hưởng đến tài nguyên đa dạng sinh học của phân khu.

Bảng 4.6: Quy mô các phân khu chức năng rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

TT	Khu rừng đặc dụng	Phân khu chức năng (ha)			Tổng diện tích các khu rừng đặc dụng (ha)
		Bảo vệ nghiêm ngặt	Phục hồi sinh thái	Dịch vụ hành chính	
1	VQG Yok Đôn (trên địa phận tỉnh Đắk Lắk)	69.072,1	35.501	6.346	110.919,1
2	VQG Chư Yang Sin	53.094,8	5.361,8	839,9	59.296,5
3	Khu BTTN Ea Sô	21.589,3	4197	1.061,9	26.848,2
4	Khu DTTN Nam Ka	10.744,3	9.435,5	289,5	20.469,3
5	Khu rừng BVCQ hồ Lắk	5.828,7	4.445,5	59,4	10.333,6
6	Khu bảo tồn loài - sinh cảnh Thủy tùng	26,8	29,2	3,6	59,6
Tổng diện tích theo phân khu chức năng (ha)		160.356,0	58.970,0	8.600,3	227.926,3
Tỷ lệ % diện tích		70,3%	25,9%	3,8%	100.0%

Chức năng của phân khu phục hồi sinh thái: Nhằm phục hồi lại các hệ sinh thái rừng, thảm thực vật, cảnh quan đã bị tác động, suy thoái do hoạt động khai thác, canh tác nương rẫy trước đây hoặc đang canh tác. Các hoạt động chủ yếu là khoanh nuôi để phục hồi theo diễn thế rừng tự nhiên, nơi khó và không có khả năng phục hồi như le tre xâm chiếm quá cao, diễn thế đi xuống thì áp dụng các biện pháp nhân tạo như trồng, làm giàu rừng bằng các loài cây bản địa, các loài cây quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng phù hợp với điều kiện sinh thái nơi phục hồi; nơi đang xâm canh canh tác nếu không phục hồi được rừng thì cần thúc đẩy nông lâm kết hợp. Không xây dựng các cơ sở hạ tầng, dịch vụ trong phân khu này.

Chức năng của phân khu dịch vụ hành chính: Đây là phần diện tích nằm trong quy hoạch khu rừng đặc dụng, được quy hoạch để xây dựng cơ sở hạ tầng, dịch vụ phục vụ cho quản lý, lập các trạm trại nghiên cứu, vườn thực vật, trạm cứu hộ động vật, các dịch vụ du lịch sinh thái, giáo dục môi trường, nghỉ dưỡng,... Tuy nhiên việc xây dựng hạ tầng không được làm phá vỡ cảnh quan, ô nhiễm môi trường, xây dựng hạ tầng hạn chế chặt phá rừng và không gây tác động đến bảo tồn đa dạng sinh học của rừng đặc dụng.



Hình 4.4: Bản đồ quy hoạch không gian phân khu chức năng rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

3 QUY HOẠCH BỘ MÁY QUẢN LÝ VÀ NGUỒN NHÂN LỰC CHO RỪNG ĐẶC DỤNG

3.1 Quy hoạch bộ máy quản lý rừng đặc dụng

Quy hoạch bộ máy quản lý rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk về cơ bản không có gì thay đổi, việc quy hoạch chỉ tập trung để giúp hoàn chỉnh bộ máy cho từng khu rừng đặc dụng. Bộ máy tổ chức quản lý rừng đặc dụng cấp tỉnh theo sơ đồ sau:

Khu rừng đặc dụng	Tổng diện tích (ha)	Hạt kiểm lâm	Số trạm kiểm lâm	Diện tích quản lý (ha) / 1 trạm
Khu DTTN Nam Ka	20.469,3	1	8	2.558,7
Khu rừng BVCQ hồ Lắk	10.333,6	1	5	2.066,7
Khu bảo tồn loài - sinh cảnh thủy tùng	59,6	0	1	59,6
Tổng	227.926,3	5	48	4.748,5

Như vậy trong hệ thống rừng đặc dụng ở tỉnh Đắk Lắk, có 5 hạt kiểm lâm, 48 trạm quản lý bảo vệ rừng; bình quân mỗi trạm quản lý bảo vệ 4.748 ha rừng.

3.2 Quy hoạch nguồn nhân lực

Nguồn nhân lực cho quản lý rừng đặc dụng bao gồm:

- Nhân lực ở các cơ quan cấp tỉnh như Sở NN & PTNT, Chi cục Kiểm lâm và các Sở ban ngành liên quan.
- Nhân lực ở các ban quản lý các khu rừng đặc dụng

Nhân lực ở các cơ quan quản lý các cấp ở tỉnh đã có quy hoạch nhân lực riêng, vì vậy quy hoạch này chủ yếu đề cập đến nhu cầu nhân lực cho các khu rừng đặc dụng.

Trên cơ sở bộ máy quản lý của rừng khu rừng đặc dụng, nguồn nhân lực được xác định để bảo đảm thực hiện nhiệm vụ quản lý khu rừng đặc dụng, kết quả như sau:

Bảng 4.8: Nhân lực quy hoạch cho các khu rừng đặc dụng

Khu rừng đặc dụng	Tổng diện tích (ha)	Nhân lực (Người)		Diện tích (ha) / 1 nhân viên	Diện tích (ha) / 1 kiểm lâm
		Toàn bộ	Kiểm lâm		
VQG Yok Đôn (Trên địa phận tỉnh Đắk Lắk)	110.919,1	221	-	502	-
VQG Chư Yang Sin	59.296,5	153	121	388	490
Khu BTTN Ea Sô	26.848,2	83	64	323	420
Khu DTTN Nam Ka	20.469,3	64	47	320	436
Khu rừng BVCQ hồ Lắk	10.333,6	51	33	216	334
Khu bảo tồn loài - sinh cảnh thủy tùng	59,6	38	17	2	4
Tổng	227.926,3	610	282	374	454

Tổng số cán bộ nhân viên quy hoạch ở các khu rừng đặc dụng là 610 người, quản lý 227.926,3 ha rừng. Như vậy trung bình 1 người quản lý 374 ha rừng và cứ 1 kiểm lâm viên trung bình quản lý bảo vệ 454 ha rừng. Số lượng kiểm lâm trung bình hơi cao hơn định biên kiểm lâm theo diện tích, tuy nhiên 3 khu như Chu Yang Sin, Ea Sô và Nam Ka có số kiểm lâm xấp xỉ với định biên là khoảng 1 kiểm lâm cho 500 ha rừng; chỉ riêng khu hồ Lắk có số kiểm lâm cao hơn định biên do đặc thù khu này có địa hình phức tạp, rải ở nhiều khu vực dân cư do đó cần bố trí thêm trạm và lực lượng kiểm lâm để bảo vệ được toàn bộ khu rừng đặc dụng; riêng khu thủy rừng là một trường hợp đặc biệt cần có lực lượng nhiều hơn định biên để bảo vệ được 2 quần thể thủy rừng còn sót lại.

Ngoài số lượng nhân lực, thì việc nâng cao trình độ chuyên môn là quan trọng hơn, việc này được xác định trong các chương trình phát triển nguồn nhân lực.

Phần thứ năm: CÁC CHƯƠNG TRÌNH, GIẢI PHÁP ĐỂ ĐẠT MỤC TIÊU

Mỗi một khu rừng đặc dụng đều có các chương trình, giải pháp để thực hiện các nội dung, mục tiêu quy hoạch của mình; đối với quy hoạch rừng đặc dụng cấp tỉnh, xác định một số chương trình giải pháp được tổ chức thực hiện bởi cơ quan chuyên môn, quản lý của tỉnh như UBND tỉnh, Sở NN & PTNT và các sở ban ngành liên quan để hỗ trợ cho các đơn vị quản lý các khu rừng đặc dụng đạt được mục tiêu quản lý của mình.

1 CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC

i) Đối tượng:

Đối tượng được nâng cao năng lực để quản lý rừng đặc dụng cấp tỉnh bao gồm các cán bộ chuyên trách của phòng bảo tồn thuộc Chi cục kiểm lâm tỉnh, cán bộ lâm nghiệp của Chi cục Lâm nghiệp, các Hạt kiểm lâm

ii) Mục tiêu/kết quả mong đợi của chương trình

Mục tiêu của chương trình phát triển nguồn nhân lực là:

- Nâng cao được năng lực, trình độ chuyên môn phù hợp với nhiệm vụ của từng cá nhân, đơn vị để thực hiện được các chức năng nhiệm vụ quản lý rừng đặc dụng
- Có đủ nguồn nhân lực về chuyên môn đáp ứng không chỉ nhiệm vụ bảo vệ rừng mà còn tham gia nghiên cứu bảo tồn, phát triển dịch vụ du lịch sinh thái, văn hóa – lịch sử và phát triển vùng đệm

iii) Phương pháp tiếp cận:

Đào tạo thông qua các khóa ngắn hạn hoặc đào tạo chính quy ở các bậc học. Việc đào tạo cần căn cứ vào yêu cầu nhu cầu, nhiệm vụ công việc của cá nhân và tổ chức.

Đồng thời đào tạo thông qua làm dựa vào sự phối hợp nghiên cứu thông qua các chương trình dự án trong và ngoài nước

iv) Loại hình đào tạo, số lượng, thời gian:

Nhu cầu đào tạo nâng cao năng lực cần tiến hành cho từng nhóm đối tượng trong vòng 7 năm (2014 – 2020) và cần lập kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực hợp lý để vừa bảo đảm thực hiện nhiệm vụ và nâng cao được trình độ của đội ngũ.

- Đào tạo chính quy: Đào tạo cán bộ quản lý, nghiên cứu có trình độ cao trong quản lý bảo tồn, cấp đào tạo là sau đại học ở bậc Thạc sĩ đến Tiến sĩ chuyên ngành lâm học, quản lý tài nguyên rừng và môi trường. Khoảng 10 người
- Đào tạo ngắn hạn các chuyên môn liên quan như sau: 12 khóa đào tạo với 360 lượt người tham gia, bao gồm các khóa:

- Giám sát đa dạng sinh học
- Công nghệ viễn thám GIS trong quản lý tài nguyên thiên nhiên
- Kỹ năng giao tiếp cộng đồng
- Lập các dự án phát triển vùng đệm
- Tập tính, sinh thái các loài động thực vật đặc hữu, quý hiếm
- Kỹ thuật lâm sinh phục hồi rừng, làm giàu rừng

2 CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU BẢO TỒN, GIÁM SÁT ĐA DẠNG SINH HỌC, PHỤC HỒI SINH THÁI, LẬP CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN BẢO TỒN

i) Mục tiêu của chương trình:

Chương trình này nhằm đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu bảo tồn, giám sát đa dạng sinh học, phục hồi sinh thái và tạo lập cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học cấp tỉnh; với các mục tiêu:

- Tạo lập được hệ thống cơ sở dữ liệu, bản đồ, GIS về thảm thực vật, xã hợp thực vật, HCV để giám sát đa dạng đa dạng sinh học ở cấp tỉnh.
- Có được kiến thức, thông tin về tập tính, sinh thái của các loài động thực vật đặc hữu, quý hiếm để bảo tồn.
- Xây dựng và thực hiện được hệ thống giám sát đa dạng sinh học, cập nhật thông tin thường xuyên.
- Phát hiện được những giá trị sinh thái, môi trường của các hệ sinh thái, cảnh quan trong các khu rừng đặc dụng
- Xác định giải pháp phục hồi được hệ sinh thái rừng bỏ hóa sau nương rẫy ở phân khu phục hồi sinh thái.

ii) Khung logic thực hiện chương trình:

Khung logic sau chỉ ra nội dung hoạt động để đáp ứng mục tiêu, quy mô, thời gian và không gian thực hiện

Bảng 5.1: Khung logic thực hiện chương trình nghiên cứu bảo tồn, giám sát đa dạng sinh học và phục hồi sinh thái

Mục tiêu	Nội dung hoạt động	Khối lượng, quy mô	Thời gian	Không gian, địa điểm
1. Tạo lập được hệ thống cơ sở dữ liệu, bản đồ, GIS về thảm thực vật, xã hợp thực vật, HCV để giám sát đa dạng sinh học	1.1. Ứng dụng ảnh viễn thám và GIS để tạo lập được hệ thống cơ sở dữ liệu, lập bản đồ và hệ thống GIS về thảm thực vật, xã hợp thực vật, các Habitat của các loài quý hiếm, các HCV để giám sát đa dạng hệ sinh thái rừng.	Diện tích 227.926,3 ha	2014 - 2020	Trên diện tích toàn các khu rừng đặc dụng thuộc tỉnh quản lý
2. Có được kiến thức, thông tin về tập tính, sinh thái của các loài động thực vật đặc hữu, quý hiếm để bảo tồn.	2.1. Nghiên cứu tập tính, sinh thái của một số loài động thực vật quý hiếm, đặc hữu ở các khu rừng đặc dụng	Diện tích 160.356,0 ha	2015 - 2020	Các phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của các khu rừng đặc dụng thuộc tỉnh quản lý
3. Xây dựng và thực hiện được hệ thống giám sát đa dạng sinh học, cập nhật thông tin thường xuyên.	3.1. Thiết kế và thực hiện hệ thống giám sát đa dạng sinh học, cập nhật thông tin thường xuyên. Trong đó hệ thống được phân chia theo nhóm thực, động vật, đặc điểm sinh học, tập tính loài, quần thể.	Diện tích 227.926,3 ha	2014 - 2017	Trên diện tích toàn các khu rừng đặc dụng tỉnh quản lý
4. Phát hiện được những giá trị sinh thái, môi trường của các hệ sinh thái, cảnh quan trong vườn.	4.1. Nghiên cứu thành phần, phân loại của Nấm, Rêu, Địa y, côn trùng, lưỡng cư, bò sát,... 4.2. Điều tra, đánh giá nguồn được liệu. Nghiên cứu các giá trị công dụng được liệu của Nấm, địa y, rêu,... 4.4. Điều tra, đánh giá LSNG dựa vào kiến thức bản địa	Diện tích 160.356,0 ha	2015 - 2020	Các phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của các khu rừng đặc dụng thuộc tỉnh quản lý
5. Xác định được giải pháp phục hồi được hệ sinh thái rừng bỏ hóa sau nương rẫy ở phân khu phục hồi sinh thái.	5.1. Điều tra, theo dõi diễn thế rừng trên đất bỏ hóa sau nương rẫy 5.2. Nghiên cứu phục hồi đất rừng bỏ hóa sau nương rẫy ở phân khu phục hồi sinh thái: Khoanh nuôi theo dõi diễn thế rừng sau nương rẫy Làm giàu rừng bằng cây bản địa, quý hiếm	Diện tích 58.970,0 ha	2014 - 2020	Các phân khu phục hồi sinh thái của các khu rừng đặc dụng tỉnh quản lý

3 CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN VÙNG ĐỆM VÀ DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG RỪNG

i) Mục tiêu của chương trình:

Chương trình này đạt được các mục tiêu:

- Xác lập giải pháp cải thiện canh tác nương rẫy, để giảm áp lực sử dụng đất, tài nguyên rừng bảo tồn
- Thiết lập được các dự án chi trả dịch vụ môi trường rừng như PES, REDD+.
- Xây dựng được cơ chế chia sẻ lợi ích trong quản lý rừng bảo tồn với cộng đồng

ii) Khung logic thực hiện chương trình:

Khung logic sau chỉ ra nội dung hoạt động để đáp ứng mục tiêu, quy mô, thời gian và không gian thực hiện.

Bảng 5.2: Khung logic thực hiện chương trình phát triển vùng đệm

Mục tiêu	Nội dung hoạt động	Khối lượng, quy mô	Thời gian	Không gian, địa điểm
1. Xác lập giải pháp cải thiện canh tác nương rẫy, để giảm áp lực sử dụng đất, tài nguyên rừng bảo tồn	1.1. Nghiên cứu hệ thống nông lâm kết hợp trên đất rẫy dốc thích ứng với cộng đồng 1.2. Tài liệu thành các hướng dẫn để thực hiện	1000 ha đất rẫy dốc	2014 - 2020	Vùng đệm: Ưu tiên ở vùng đệm Chư Yang Sin, Nam Ka
2. Thiết lập được các dự án chi trả dịch vụ môi trường rừng như PES, REDD+.	2.1. Giao khoán bảo vệ rừng cho cộng đồng 2.2. Thiết lập hệ thống đo tính giám sát rừng, carbon rừng có sự tham gia	4 buôn có áp lực cao đến 4 khu rừng đặc dụng, quy mô mỗi thôn 1000 ha	2014 – 2020	5 khu rừng đặc dụng tỉnh quản lý
3. Xây dựng được cơ chế chia sẻ lợi ích trong quản lý rừng bảo tồn với cộng đồng	3.1. Xây dựng cơ chế chia sẻ lợi ích có sự tham gia 3.2 Tổ chức thực hiện, giám sát, đánh giá	4 buôn có sự phụ thuộc vào tài nguyên rừng	2014 - 2020	5 khu rừng đặc dụng tỉnh quản lý

4 CHƯƠNG TRÌNH HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG QUẢN LÝ BẢO TỒN ĐA DẠNG SINH HỌC

iii) Mục tiêu của chương trình:

Chương trình này đạt được các mục tiêu:

- Thiết lập các dự án bảo tồn đa dạng sinh học để kêu gọi hợp tác quốc tế
- Thực hiện được các dự án quốc tế để hỗ trợ cho bảo tồn đa dạng sinh học

iv) Khung logic thực hiện chương trình:

Khung logic sau chỉ ra nội dung hoạt động để đáp ứng mục tiêu, quy mô, thời gian và không gian thực hiện.

Bảng 5.3: Khung logic thực hiện chương trình hợp tác quốc tế

Mục tiêu	Nội dung hoạt động	Khối lượng, quy mô	Thời gian	Không gian, địa điểm
1. Thiết lập các dự án bảo tồn đa dạng sinh học để kêu gọi hợp tác quốc tế	1.1. Xây dựng các dự án nghiên cứu bảo tồn đa dạng sinh học 1.2. Quảng bá, tìm kiếm đối tác tài trợ, cùng hợp tác	3 dự án	2015-2020	Vườn quốc gia Chư Yang Sin Khu BTTN Ea Sô
2. Thực hiện được các dự án quốc tế để hỗ trợ cho bảo tồn đa dạng sinh học	2.1. Thực hiện dự án hợp tác trong nghiên cứu bảo tồn loài, hệ sinh thái 2.2. Tổ chức giám sát, đánh giá và tổng kết	3 dự án	2015-2020	Vườn quốc gia Chư Yang Sin Khu BTTN Ea Sô

Phần thứ sáu: KHÁI TOÁN VỐN ĐẦU TƯ VÀ PHÂN KỲ ĐẦU TƯ

Vốn đầu tư được khái toán dựa vào nhu cầu thực hiện các chương trình của quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk từ năm 2014 đến 2020; các định mức căn cứ vào Quyết định số 24/2012/QĐ-TTg ngày 01/06/2012 của Thủ tướng Chính phủ về chính sách đầu tư phát triển rừng đặc dụng giai đoạn 2011 – 2020

Bảng 5.4: Khái toán vốn đầu tư và phân kỳ đầu tư cho Quy hoạch rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk

Stt	Chương trình	Thành tiền (triệu VND)	Phân kỳ đầu tư						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I	Chương trình phát triển nguồn nhân lực	2.200	200	300	400	300	400	300	300
II	Chương trình nghiên cứu bảo tồn, giám sát đa dạng sinh học, phục hồi sinh thái, lập cơ sở dữ liệu tài nguyên bảo tồn	34.130	345	5.569	9.500	6.070	4.721	5.700	2.225
III	Chương trình nghiên cứu phát triển vùng đệm gắn với dịch vụ môi trường rừng	16.000	2.000	3.500	2.500	3.000	3.000	2.000	0
IV	Chương trình hợp tác quốc tế trong quản lý bảo tồn đa dạng sinh học	6.000		1.000				3.000	2.000
TỔNG CỘNG (Triệu đồng)		58.330	2.545	10.369	12.400	9.370	8.121	11.000	4.525

Tổng vốn đầu tư: 58,3 tỷ đồng, trong đó:

- Vốn từ ngân sách: 50,0 tỷ đồng
- Vốn từ các chương trình chi trả dịch vụ môi trường PES, REDD+ và hợp tác quốc tế là 8,3 tỷ đồng

(Chi tiết dự toán đầu tư trong phần phụ lục)

Phần thứ bảy: TỔ CHỨC THỰC HIỆN QUY HOẠCH

Bản quy hoạch này được tổ chức thực hiện như sau:

1. Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk:

- Quản lý và hướng dẫn Sở NN & PTNT thực hiện quy hoạch và chỉ đạo các Sở liên quan phân bổ kinh phí đầu tư.
- Tổ chức thanh tra, kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về quản lý khu rừng đặc dụng
- Chỉ đạo Sở Tài Nguyên và Môi trường phối hợp với Sở NN & PTNT, Chi cục kiểm lâm tỉnh cùng với vườn quốc gia xây dựng hệ thống thông tin và lưu trữ có sở dữ liệu hồ sơ rừng đặc dụng.

2. Sở NN & PTNT:

- Trình UBND tỉnh phê duyệt bản quy hoạch để đưa vào thực hiện
- Giám sát việc chấp hành các quy định của pháp luật về quản lý rừng đặc dụng
- Hướng dẫn việc phổ biến, thực thi pháp luật, chuyên môn về bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học và phát triển bền vững các khu rừng đặc dụng
- Tổ chức cùng với ban quản lý các khu rừng đặc dụng xây dựng hệ thống thông tin và lưu trữ dữ liệu, quản lý hồ sơ khu rừng đặc dụng.

3. Sở Tài Nguyên và Môi trường:

- Phối hợp với Sở NN & PTNT hướng dẫn, kiểm tra các ban quản lý các khu rừng đặc dụng trong việc quản lý đất đai, bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học
- Phối hợp với Sở NN & PTNT tổ chức giao rừng, cấp quyền sử dụng đất lâm nghiệp cho các ban quản lý rừng đặc dụng.

4. Sở Kế hoạch và Đầu tư:

- Cân đối, bố trí các nguồn vốn đầu tư cho Sở NN & PTNT
- Phối hợp với Sở NN & PTNT, Sở Tài Chính kiểm tra, giám sát việc đầu tư cho các khu rừng đặc dụng.

5. Sở Tài Chính:

- Bảo đảm kinh phí cho hoạt động thường xuyên của các khu rừng đặc dụng
- Thực hiện các nhiệm vụ liên quan thuộc chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Sở.

6. Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch:

Phối hợp với Sở NN & PTNT hướng dẫn, kiểm tra các khu rừng đặc dụng trong việc tổ chức quản lý các hoạt động du lịch sinh thái, bảo tồn văn hóa, lịch sử.

7. Sở Nội vụ:

Phối hợp với Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, các ban quản lý các khu rừng đặc dụng lập và thực hiện kế hoạch phát triển nguồn nhân lực, đào tạo.

8. Ủy ban nhân dân huyện, xã ở khu vực các khu rừng đặc dụng và vùng đệm; các ban ngành liên quan:

- Phối hợp với các Sở liên quan để rà soát ranh giới các khu rừng đặc dụng
- Phối hợp với các khu rừng đặc dụng để thực hiện các chương trình dự án vùng đệm
- Phối hợp với các khu rừng đặc dụng trong việc thực thi pháp luật về bảo vệ rừng, tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học

9. Các ban quản lý các khu rừng đặc dụng:

- Phối hợp với các Sở ban ngành liên quan để rà soát ranh giới, cắm mốc để giao rừng và cấp quyền sử dụng đất lâm nghiệp.
- Chủ đầu tư các chương trình, dự án, đầu tư cơ sở hạ tầng được thực hiện trong các khu rừng đặc dụng và vùng đệm
- Tổ chức sắp xếp bộ máy, đào tạo nguồn nhân lực để thực hiện bản quy hoạch
- Tổ chức thực hiện các nội dung quy hoạch, các chương trình trong các khu rừng đặc dụng và vùng đệm
- Tổ chức xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tài nguyên rừng, bản đồ dữ liệu đa dạng sinh học và lưu trữ có hệ thống, báo cáo với UBND tỉnh và các Sở ban ngành liên quan.
- Báo cáo giữa năm và tổng kết cuối năm kết quả thực hiện cho UBND tỉnh và các Sở ban ngành liên quan.

Phần thứ tám: HIỆU QUẢ KINH TẾ – XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG

Thực hiện được bản Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đến năm 2020 dự kiến sẽ đạt được các hiệu quả về kinh tế, xã hội và môi trường như sau:

i) Hiệu quả về môi trường:

Bảo vệ nghiêm ngặt được 227.926,3 ha rừng tự nhiên để duy trì cân bằng sinh thái trong khu vực và cả nước.

Bảo tồn nguyên vẹn được 160.356,0 ha ở các phân khu bảo vệ nghiêm ngặt bao gồm 11 kiểu thảm thực vật, cảnh quan; 10 xã hợp thực vật; 5 khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCV) đặc trưng cho vùng Tây Nguyên và bảo tồn các loài động thực vật, trong đó có 104 loài động vật và 97 loài thực vật quý hiếm có nguy cơ bị tuyệt chủng ở cấp quốc gia và quốc tế.

Bảo vệ lưu vực đầu nguồn sông Serepok và sông Mê Kông, sông Ba hạ và hệ thống 3 hồ nước ngọt lớn nằm trong nội địa; điều hòa nguồn nước sinh hoạt, sản xuất, thủy điện cho cả tỉnh Đắk Lắk và vùng hạ lưu.

Phục hồi sinh thái các khu rừng bị suy thoái sau nương rẫy, với diện tích 58.970,0 ha.

ii) Hiệu quả về kinh tế:

Tạo ra nguồn thu từ du lịch sinh thái – lịch sử văn hóa để hỗ trợ cho bảo tồn và gắn với sinh kế của cộng đồng địa phương thông qua tham gia cung cấp dịch vụ du lịch sinh thái – văn hóa.

Bảo vệ rừng và thu được dịch vụ môi trường từ rừng như PES, REDD+, chia sẻ lợi ích thu nhập đến cộng đồng phương thông qua khoán bảo vệ rừng.

iii) Hiệu quả về xã hội:

Đóng góp vào cải thiện canh tác, sinh kế của cộng đồng vùng đệm thông qua các chương trình phát triển vùng đệm; giảm áp lực của cộng đồng lên tài nguyên thiên nhiên

Duy trì ổn định trật tự an ninh trong khu vực, hạn chế chặt phá rừng, khai thác lâm sản trái phép.

Tạo ra sự hợp tác bảo tồn với cộng đồng vùng đệm, chia sẻ lợi ích và trách nhiệm cùng với cộng đồng.

Nâng cao nhận thức thông qua giáo dục môi trường, du lịch sinh thái cho học sinh, cư dân trong vùng và xã hội về bảo vệ môi trường, tài nguyên đa dạng sinh học.

Tạo ra sự hợp tác trong và ngoài nước về đào tạo, nghiên cứu khoa học bảo tồn, giúp nâng cao chất lượng công tác bảo tồn đa dạng sinh học.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

KẾT LUẬN

Bản quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk đến năm 2020 được xây dựng dựa trên cơ sở áp dụng các cách tiếp cận đa dạng nhiều chiều, kết hợp với thông tin, tài liệu, bản đồ sẵn có với điều tra đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, đa dạng sinh học trong thực tế; đặc biệt là sử dụng tiếp cận có sự tham gia trực tiếp của ban quản lý, cán bộ nhân viên vườn quốc gia; các cộng đồng dân cư vùng đệm và các bên có liên quan; do vậy các giải pháp quy hoạch và chương trình hành động đưa ra là có tính thực tiễn, phản ánh trung thực nhu cầu quản lý bảo tồn và phát triển khu rừng đặc dụng cũng như vùng đệm.

Trên cơ sở đánh giá toàn diện về đặc điểm kinh tế xã hội, tự nhiên, lịch sử văn hóa; cập nhật dữ liệu thông tin đa dạng sinh học; đánh giá hiện trạng và kết quả quản lý bảo vệ rừng và bảo tồn của tỉnh; bản quy hoạch đã xác lập được các mục tiêu quản lý bảo tồn rừng đặc dụng; đưa ra quy hoạch hệ thống các khu rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk và 4 chương trình để thực hiện nhiệm vụ quy hoạch đến năm 2012

Quy hoạch lần này cũng điều chỉnh diện tích 2 khu rừng đặc dụng là vườn quốc gia Chư Yang Sin trả về xã Cư Pui 225,4 ha đất nương rẫy); khu DTTN Nam Ka trả về địa phương xã Nam Ka 106,1 ha đất nương rẫy.

Riêng việc điều chỉnh diện tích và quy hoạch lại các phân khu chức năng của VQG Yok Đôn sử dụng theo báo cáo Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững VQG Yok Đôn đến năm 2020 do Tổng Cục Lâm nghiệp xây dựng.

Bản quy hoạch này đã xác lập các chương trình hành động có tính thực tế và phù hợp với xu thế phát triển bảo tồn của quốc gia và quốc tế, do đó sẽ cơ sở để thực hiện quản lý bảo tồn và phát triển bền vững rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk trong vòng 7 năm đến.

KIẾN NGHỊ

Một số kiến nghị sau cần được đưa ra để thực hiện tốt bản quy hoạch này:

- Trong lần quy hoạch này, có sự điều chỉnh diện tích ở một số khu rừng đặc dụng, vì vậy đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp với Sở NN & PTNT cùng với UBND huyện Krông Bông, xã Cư Pui, UBND huyện Lắk, xã Nam Ka rà soát ranh giới, diện tích trả về địa phương và giao rừng, cấp quyền sử đất lâm nghiệp cho các khu rừng đặc dụng để ổn định ranh giới diện tích phục vụ công tác bảo vệ rừng đặc dụng.
- Trong lần quy hoạch này do không đủ nguồn vốn nên không tiến hành điều tra đánh giá toàn diện tài nguyên rừng, lập bản đồ; dữ liệu bản đồ, tài nguyên được kế

thừa từ nguồn dữ liệu hiện hành. Tuy nhiên trong thực tế đã có những thay đổi về hiện trạng rừng, đặc biệt đối với bảo tồn việc phân chia và lập bản đồ thảm thực vật, xã hợp thực vật, HCV, các habitat của loài quý hiếm là rất quan trọng. Do đó cần ưu tiên đầu tư cho chương trình ứng dụng ảnh viễn thám và GIS trong lập bản đồ và dữ liệu đa dạng sinh học ở vườn trong thời gian sớm nhất để hỗ trợ tốt hơn cho quản lý bảo tồn bền vững.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: CÁC BẢN ĐỒ QUY HOẠCH

1. Bản đồ hiện trạng rừng, đất đai rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk, tỷ lệ 1/100.000
2. Bản đồ quy hoạch bảo tồn và phát triển rừng đặc dụng tỉnh Đắk Lắk, tỷ lệ 1/100.000
3. Bản đồ quy hoạch vùng đệm rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk. Tỷ lệ 1:100.000

PHỤ LỤC 2: DANH MỤC ĐỘNG VẬT HOANG DÃ

Danh mục Lớp thú (Mammalia)

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1	Bộ Ăn sâu bọ	Soricomorpha					
1.1	Họ Chuột chù	Soricidae					
1.1.1	Chuột chù nhà	<i>Suncus murinus</i>	House Shrew			LC	1
1.1.2	Chuột chù nước miền nam	<i>Chimarrogale platycephalus</i>	Flat-headed Water Shrew, Japanese Water Shrew			LC	1
1.2	Họ Chuột chũi	Talpidae					
1.2.1	Chuột chũi răng nhỏ	<i>Euroscaptor parvidens</i>	Small-toothed Mole			DD	1
1.2.2	Chuột cù lìa	<i>Parascaptor leucura</i>	White-tailed Mole			LC	1
2	Bộ Ăn thịt	Carnivora					
2.1	Họ Cây	Viverridae					
2.1.1	Cây gấm (Cây chín khoang)	<i>Prionodon pardicolor</i>	Spotted Linsang	IIB	VU	LC	1
2.1.2	Cây giông	<i>Viverra zibetha</i>	Large Indian Civet	IIB		NT	1
2.1.3	Cây giông sọc	<i>Viverra megaspila</i>	Large-spotted Civet	IIB	VU	VU	1
2.1.4	Cây hương	<i>Viverricula indica</i>	Small Indian Civet	IIB		LC	1
2.1.5	Cây mực (Chồn mực)	<i>Arctictis binturong</i>	Binturong	IB	EN	VU	1, 2, 3
2.1.6	Cây tai trắng	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	Small-toothed Palm Civet		LR	LC	1
2.1.7	Cây vằn bắc	<i>Hemigalus owstoni</i>			VU		1
2.1.8	Cây vòi hương (Cây vòi dôm)	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Common Palm Civet			LC	1
2.1.9	Cây vòi mốc	<i>Paguma larvata</i>	Masked Palm Civet			LC	1
2.2	Họ Cây lớn	Herpestidae					
2.2.1	Cây lớn (lớn tranh)	<i>Herpestes javanicus</i>	Small Asian Mongoose			LC	1
2.2.2	Cây mốc cua	<i>Herpestes urva</i>	Crab-eating Mongoose			LC	1
2.3	Họ Chó	Canidae					
2.3.1	Chó rừng	<i>Canis aureus</i>	Golden Jackal	IIB	DD	LC	1, 2, 3
2.3.2	Sói đỏ (Chó sói lửa)	<i>Cuon alpinus</i>	Dhole	IB	EN	EN	1
2.4	Họ Chồn	Mustelidae					
2.4.1	Chồn bạc má bắc*	<i>Melogale moschata</i>	Small-toothed Ferret-badger			LC	1
2.4.2	Chồn bạc má nam	<i>Melogale personata</i>	Large-toothed Ferret Badger			DD	1
2.4.3	Chồn vàng	<i>Martes flavivula</i>	Yellow-throated Marten			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
2.4.4	Lửng lợn	<i>Arctonyx collaris</i>	Hog Badger			NT	1
2.4.5	Rái cá lông mượt	<i>Lutrogale perspicillata</i>	Smooth-coated Otter	IB	EN	VU	1
2.4.6	Rái cá thường	<i>Lutra lutra</i>	Eurasian Otter	IB	VU	NT	1, 2
2.4.7	Rái cá vuốt bé	<i>Aonyx (Amblonyx) cinerea</i>		IB	VU		1, 2, 3
2.4.8	Triết bụng vàng	<i>Mustela kathiah</i>	Yellow-bellied Weasel	IIB		LC	1
2.5	Họ Gấu	Ursidae					
2.5.1	Gấu chó	<i>Helarctos malayanus</i>	Sun Bear	IB	EN	VU	1
2.5.2	Gấu ngựa	<i>Ursus thibetanus</i>	Himalayan Black Bear	IB	EN	VU	1
2.6	Họ Mèo	Felidae					
2.6.1	Báo gấm	<i>Pardofelis nebulosa</i>	Clouded Leopard	IB	EN	VU	1
2.6.2	Báo hoa mai	<i>Panthera pardus</i>	Leopard	IB	CR	NT	1
2.6.3	Báo lửa (beo lửa)	<i>Catopuma (Pardofelis) temmincki</i>	Asiatic Golden Cat	IB	EN	NT	1, 3
2.6.4	Hổ	<i>Panthera tigris</i>	Tiger	IB	CR	EN	1
2.6.5	Mèo gấm	<i>Pardofelis marmorata</i>	Marbled Cat	IB	VU	VU	1
2.6.6	Mèo rừng	<i>Prionailurus (Felis) bengalensis</i>	Leopard Cat	IB		LC	1
3	Bộ Cánh da	Dermoptera					
3.1	Họ Chồn dơi	Cynocephalidae					
3.1.1	Chồn dơi (Chồn bay/Cây bay)	<i>Cynocephalus (Galeopterus) variegatus</i>	Sunda Flying Lemur	IB	EN	LC	1
4	Bộ Chuột voi	Erinaceomorpha					
4.1	Họ Chuột voi	Erinaceidae					
4.1.1	Chuột voi đồi	<i>Hylomys suillus</i>	Short-tailed Gymnure			LC	1
5	Bộ Dơi	Chiroptera					
5.1	Họ Dơi lá mũi	Rhinolophidae					
5.1.1	Dơi lá đuôi	<i>Rhinolophus affinis</i>	Intermediate Horseshoe Bat			LC	1
5.1.2	Dơi lá mũi nhỏ	<i>Rhinolophus lepidus (pusillus)</i>	Least Horseshoe Bat			LC	1
5.1.3	Dơi lá mũi nhọn	<i>Rhinolophus acuminatus</i>	Accuminate Horseshoe Bat			LC	1
5.1.4	Dơi lá mũi pearson	<i>Rhinolophus pearsonii</i>	Pearson's Horseshoe Bat			LC	1
5.2	Họ Dơi ma	Megadermatidae					
5.2.1	Dơi ma bắc	<i>Megaderma lyra</i>	Greater False Vampire			LC	1
5.3	Họ Dơi muỗi	Vespertilionidae					

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
5.3.1	Dơi chai chân	<i>Eudiscopus denticulus</i>	Disk-footed Bat			DD	1
5.3.2	Dơi mũi nhẵn xám	<i>Kerivoula hardwickii</i>	Hardwicke's Woolly Bat			LC	1, 2, 3
5.3.3	Dơi mũi ống lồng chân	<i>Murina tubinaris</i>	Scully's Tube-nosed Bat			LC	1, 2
5.3.4	Dơi mũi ống tai tròn	<i>Murina cyclotis</i>	Round-eared Tube-nosed Bat			LC	1, 2, 3
5.3.5	Dơi muỗi nâu	<i>Pipistrellus coromandra</i>	Coromandel Pipistrelle			LC	1, 2
5.3.6	Dơi muỗi xám	<i>Pipistrellus javanicus</i>	Javan Pipistrelle			LC	1
5.3.7	Dơi nghệ lớn	<i>Scotophilus heathii</i>	Greater Asiatic Yellow House Bat			LC	1
5.3.8	Dơi tai cánh ngắn	<i>Myotis horsfieldii</i>	Horsfield's Myotis			LC	1
5.4	Họ Dơi nếp mũi	Hipposideridae					
5.4.1	Dơi nếp mũi quạ	<i>Hipposideros armiger</i>	Great Himalayan Leaf-nosed Bat			LC	1, 2, 3
5.4.2	Dơi nếp mũi xám	<i>Hipposideros larvatus</i>	Horsfield's Leaf-nosed Bat			LC	1
5.4.3	Dơi nếp mũi xinh	<i>Hipposideros pomona</i>	Andersen's Leaf-nosed Bat			LC	1, 2
5.5	Họ Dơi quả	Pteropodidae					
5.5.1	Dơi chó cánh dài/ ần độ	<i>Cynopterus sphinx</i>	Greater Shortnosed Fruit Bat			LC	1
5.5.2	Dơi chó tai/ cánh ngắn	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Lesser Dog-faced Fruit Bat		VU	LC	1, 2
5.5.3	Dơi quả không đuôi lớn/ lưỡi dài trắng	<i>Megaerops niphanae</i>	Ratanaworabhan's Fruit Bat			LC	1, 2, 3
6	Bộ Gặm nhấm	Rodentia					
6.1	Họ Chuột	Muridae					
6.1.1	Chuột bóng	<i>Rattus nitidus</i>	Himalayan Field Rat			LC	1, 2, 3
6.1.2	Chuột đất lớn	<i>Bandicota indica</i>	Greater Bandicoot Rat			LC	1
6.1.3	Chuột đất nhỏ	<i>Bandicota savilei</i>	Savile's Bandicoot Rat			LC	1
6.1.4	Chuột hươu lớn	<i>Leopoldamys edwardsi</i>	Edwards's Long-tailed Giant Rat			LC	1, 2, 3
6.1.5	Chuột hươu nhỏ	<i>Niviventer fulvescens</i>					1, 2
6.1.6	Chuột khổng tử	<i>Niviventer confucianus</i>	Confucian Niviventer			LC	1, 2
6.1.7	Chuột langbian	<i>Niviventer langbianis</i>	Lang Bian White-bellied Rat			LC	1
6.1.8	Chuột lắt	<i>Rattus exulans</i>	Polynesian Rat			LC	1
6.1.9	Chuột mốc nhỏ	<i>Berylmys berdmorei</i>	Berdmore's Berylmy			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
6.1.10	Chuột nhà	<i>Rattus tanezumi</i> (<i>flavipectus</i>)	Oriental House Rat			LC	1
6.1.11	Chuột nhắt cây	<i>Chiropodomys</i> <i>gliroides</i>	Pencil-tailed Tree Mouse			LC	1
6.1.12	Chuột nhắt đồng	<i>Mus caroli</i>	Ryukyu Mouse			LC	1
6.1.13	Chuột nhắt nhà	<i>Mus musculus</i>					1
6.1.14	Chuột núi đuôi dài	<i>Leopoldamys sabanus</i>	Long-tailed Giant Rat			LC	1
6.1.15	Chuột rừng	<i>Rattus koratensis</i>					1, 2
6.1.16	Chuột rừng/ rừng đông dương	<i>Rattus andamanensis</i> (<i>koratensis</i>)	Indochinese Forest Rat			LC	1, 2
6.1.17	Chuột suri	<i>Maxomys surifer</i>	Indomalayan Maxomys			LC	1
6.2	Họ Dúi	Spalacidae					
6.2.1	Dúi mốc lớn	<i>Rhizomys pruinosus</i>	Hoary Bamboo Rat			LC	1
6.2.2	Dúi má vàng (Dúi má đào)	<i>Rhizomys sumatrensis</i>	Indomalayan Bamboo Rat			LC	1
6.3	Họ Nhím	Hystriidae					
6.3.1	Don (Hon)	<i>Atherurus macrourus</i>	Asiatic Brush-tailed Porcupine			LC	1
6.3.2	Nhím	<i>Hystrix brachyura</i> (<i>Acanthion</i> <i>subcristatum</i>)	Malayan Porcupine			LC	1
6.4	Họ Sóc	Sciuridae					
6.4.1	Sóc bay bé	<i>Hylopetes spadiceus</i>	Red-cheeked Flying Squirrel	IIB		LC	1
6.4.2	Sóc bay đen trắng	<i>Hylopetes alboniger</i>	Particolored Flying Squirrel	IIB	VU	LC	1
6.4.3	Sóc bay trâu/ lớn	<i>Petaurista</i> <i>philippensis</i> (<i>petaurista</i>)	Large Brown Flying Squirrel	IIB	VU	LC	1
6.4.4	Sóc chân vàng	<i>Callosciurus</i> <i>flavimanus</i>					1
6.4.5	Sóc chuột lớn	<i>Tamiops swinhoei</i>	Swinhoe's Striped Squirrel			LC	1
6.4.6	Sóc chuột lửa	<i>Tamiops rodolphii</i>	Cambodian Striped Squirrel			LC	1
6.4.7	Sóc chuột nhỏ	<i>Tamiops</i> <i>maccllellandii</i>	Himalayan Striped Squirrel			LC	1
6.4.8	Sóc đen	<i>Ratufa bicolor</i>	Black Giant Squirrel		VU	NT	1
6.4.9	Sóc đỏ	<i>Callosciurus</i> <i>finlaysonii</i>	Finlayson's Squirrel		LR	LC	1
6.4.10	Sóc mõm hung (Sóc má đào)	<i>Dremomys rufigenis</i>	Asian Red-cheeked Squirrel			LC	1
6.4.11	Sóc vằn lưng	<i>Menetes berdmorei</i>	Indochinese Ground Squirrel			LC	1
7	Bộ Guốc chẵn	Artiodactyla					

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
	Bộ phụ không nhai lại	Nonruminantia					
7.1	Họ Lợn	Suidae					
7.1.1	Lợn rừng	<i>Sus scrofa</i>	Wild Boar			LC	1
	Bộ phụ nhai lại	Ruminantia					
7.2	Họ Cheo cheo	Tragulidae					
7.2.1	Cheo cheo Nam Dương	<i>Tragulus kanchil (javanicus)*</i>	Lesser Oriental Chevrotain	IIB	VU	LC	1
7.3	Họ Hươu Nai	Cervidae					
7.3.1	Hươu vàng	<i>Axis porcinus</i>		IB	EN	EN	1
7.3.2	Mang lớn	<i>Muntiacus (Megamuntiacus) vuquangensis</i>	Large-antlered Muntjac	IB	VU	EN	1, 2
7.3.3	Mang thường (hoẵng, mễn)	<i>Muntiacus muntjak</i>					1, 2
7.3.4	Hoẵng nam bộ	<i>Muntiacus muntjak anamensis</i>			VU		1
7.3.5	Nai cà tông	<i>Rucervus eldii</i>	Eld's Deer	IB	EN	EN	1, 2, 3
7.3.6	Nai (Nai đồng sắc)	<i>Rusa (Cervus) unicolor</i>	Sambar		VU	VU	1
7.4	Họ Trâu bò	Bovidae					
7.4.1	Bò rừng	<i>Bos javanicus</i>	Banteng	IB	EN	EN	1
7.4.2	Bò tót (Min)	<i>Bos gaurus ((frontalis)</i>	Gaur	IB	EN	VU	1
7.4.3	Son dương	<i>Capricornis (Naemorhedus) sumatraensis</i>	Sumatran Serow	IB	EN		1
8	Bộ Linh trưởng	Primates					
8.1	Họ Culi	Loricidae					
8.1.1	Cu li nhỏ	<i>Nycticebus pygmaeus</i>	Pygmy Slow Loris	IB	VU	VU	1
8.2	Họ Khỉ	Cercopithecidae					
8.2.1	Chà vá chân đen	<i>Pygathrix nigripes</i>	Black-shanked Douc Langur	IB	EN	EN	1
8.2.2	Chà vá chân nâu (chân đỏ)*	<i>Pygathrix nemaeus</i>	Red-shanked Douc Langur	IB	EN	EN	1
8.2.3	Khỉ đuôi dài	<i>Macaca fascicularis</i>	Crab-eating Macaque	IIB	LR	LC	1
8.2.4	Khỉ đuôi lợn	<i>Macaca leonina (nemestrina)</i>	Northern Pig-tailed Macaque	IIB	VU	VU	1
8.2.5	Khỉ mặt đỏ	<i>Macaca arctoides</i>	Stump-tailed Macaque	IIB	VU	VU	1
8.2.6	Khỉ vàng*	<i>Macaca mulatta</i>	Rhesus Monkey	IIB	LR	LC	1
8.2.7	Voọc bạc*	<i>Trachypithecus cristatus</i>		IB	VU		1
8.3	Họ Vượn	Hylobatidae					

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
8.3.1	Vượn đen má vàng	<i>Nomascus (Hylobates) gabriellae</i>	Red-cheeked Gibbon	IB	EN	EN	1, 3
9	Bộ Nhiều răng	Scandentia					
9.1	Họ Đồi	Tupaiaidae					
9.1.1	Đồi	<i>Tupaia belangeri</i>	Northern Treeshrew			LC	1, 2, 3
9.1.2	Nhen	<i>Dendrogale murina</i>	Northern Smooth-tailed Treeshrew			LC	1, 2
10	Bộ Tê tê	Pholidota					
10.1	Họ Tê tê	Manidae					
10.1.1	Tê tê gia va (Trút)	<i>Manis javanica</i>	Sunda Pangolin	IIB	EN	EN	1, 2, 3
11	Bộ Thỏ	Lagomorpha					
11.1	Họ Thỏ rừng	Leporidae					
11.1.1	Thỏ rừng (Thỏ nâu)	<i>Lepus peguensis (nigricollis)</i>	Black-napped Hare/Burmese Hare			LC	1, 2, 3

Chú thích:

- Cột Nghị định 32: IB- Nhóm động vật nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại; IIB- Nhóm động vật hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại
- Cột Sách đỏ Việt Nam (2007): CR-Rất nguy cấp; EN- Đang nguy cấp; VU-Sẽ nguy cấp; LR-Nguy cấp thấp; DD-Thiếu dẫn liệu; NE-Không đánh giá
- Cột IUCN (2012): CR-Rất nguy cấp; EN- Đang nguy cấp; VU-Sẽ nguy cấp; NT-Sắp bị đe dọa; LC-Ít lo ngại; DD-Thiếu dẫn liệu; NE-Không đánh giá
- Cột nguồn (1)- Kế thừa những dữ liệu đã có; (2)- Phòng vấn dựa vào kinh nghiệm của người dân, cán bộ bảo tồn; (3)- Thu thập, quan sát thực tế
- (*): Loài đề nghị xem xét

(Phần chú thích này được sử dụng chung cho danh mục của tất cả các Lớp động vật khác trong phần phụ lục)

Danh mục Lớp chim (Aves)

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1	Bộ Bò câu	Columbiformes					
1.1	Họ Bò câu	Columbidae					
1.1.1	Cu gáy	<i>Streptopelia chinensis</i>					1, 3
1.1.2	Cu luồng	<i>Chalcophaps indica</i>	Emerald Dove			LC	1
1.1.3	Cu ngói	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	Red Collared-dove			LC	1
1.1.4	Cu xanh chân vàng	<i>Treron phoenicopterus</i>	Yellow-footed Green-pigeon			LC	1
1.1.5	Cu xanh đuôi nhọn	<i>Treron apicauda</i>	Pin-tailed Green-pigeon			LC	1
1.1.6	Cu xanh khoang cổ	<i>Treron bicinctus</i>	Orange-breasted Green-pigeon			LC	1
1.1.7	Cu xanh mỏ quặp	<i>Treron curvirostra</i>	Thick-billed Green-pigeon			LC	1
1.1.8	Gà m ghì lưng nâu	<i>Ducula badia</i>	Mountain Imperial-pigeon			LC	1
1.1.9	Gà m ghì lưng xanh	<i>Ducula aenea</i>	Green Imperial-pigeon			LC	1, 3
1.1.10	Gà m ghì vằn	<i>Macropygia unchall</i>	Barred Cuckoo-dove			LC	1
2	Bộ Cắt	Falconiformes					
2.1	Họ Cắt	Falconidae					
2.1.1	Cắt bụng hung	<i>Falco severus</i>	Oriental Hobby			LC	1
2.1.2	Cắt nhỏ bụng hung	<i>Microhierax caerulescens</i>	Collared Falconet			LC	1
2.1.3	Cắt nhỏ bụng trắng	<i>Microhierax melanoleucos</i>	Pied Falconet			LC	1, 2, 3
2.1.4	Cắt nhỏ hông trắng	<i>Polihierax insignis</i>	White-rumped Falcon	IIB	LR	NT	1
2.2	Họ Ưng	Accipitridae					
2.2.1	Đại bàng bụng hung	<i>Hieraaetus kienerii</i>					1
2.2.2	Đại bàng mã lai	<i>Ictinaetus malayensis</i>	Black Eagle			LC	1
2.2.3	Diều ăn ong	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Oriental Honey-buzzard			LC	1
2.2.4	Diều cá bé	<i>Ichthyophaga humilis</i>	Lesser Fish-eagle		VU	NT	1
2.2.5	Diều đầu nâu	<i>Spizaetus cirrhatus</i>					1
2.2.6	Diều đầu trắng	<i>Circus aeruginosus</i>					1
2.2.7	Diều hâu	<i>Milvus migrans</i>	Black Kite			LC	1
2.2.8	Diều hoa miến điện	<i>Spilornis cheela burmanicus</i>	Crested Serpent-eagle	IIB		LC	1
2.2.9	Diều mào	<i>Aviceda leuphotes</i>	Black Baza			LC	1
2.2.10	Diều mướp	<i>Circus melanoleucos</i>	Pied Harrier			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
2.2.11	Diều trắng	<i>Elanus caeruleus</i>	Black-winged Kite			LC	1
2.2.12	Ứng ần độ	<i>Accipiter trivirgatus</i>	Crested Goshawk			LC	1
2.2.13	Ứng bụng hung	<i>Accipiter virgatus</i>	Besra			LC	1
2.2.14	Ứng xám	<i>Accipiter badius</i>	Shikra			LC	1, 3
3	Bộ Chim lặn	Podicipediformes					
3.1	Họ Chim lặn	Podicipedidae					
3.1.1	Le hôi	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Little Grebe			LC	1
3.1.2	Cú lợn lưng xám	<i>Tyto alba</i>	Barn Owl	IIB		LC	1
3.1.3	Cú mèo	<i>Otus spilocephalus</i>	Mountain Scops-owl			LC	1
3.1.4	Cú mèo khoang cổ	<i>Otus bakkamoena</i>	Collared Scops-owl			LC	1
3.1.5	Cú mèo nhỏ	<i>Otus sunia</i>	Oriental Scops-owl			LC	1
3.1.6	Cú vọ lưng nâu	<i>Ninox scutulata</i>	Brown Hawk-owl			LC	1, 3
3.1.7	Cú vọ mặt trắng	<i>Glaucidium brodiei</i>	Collared Owlet			LC	1
3.1.8	Dù di phương đông	<i>Ketupa zeylonensis</i>	Brown Fish-owl	IIB		LC	1
3.1.9	Hù	<i>Strix leptogrammica</i>	Brown Wood-owl			LC	1, 2, 3
4	Bộ Cu cu	Cuculiformes					
4.1	Họ Cu cu	Cuculidae					
4.1.1	Bắt cô trôi cột	<i>Cuculus micropterus</i>	Indian Cuckoo			LC	1
4.1.2	Bìm bịp lớn	<i>Centropus sinensis</i>	Greater Coucal			LC	1
4.1.3	Bìm bịp nhỏ	<i>Centropus bengalensis</i>	Lesser Coucal			LC	1
4.1.4	Chèo chèo lớn	<i>Hierococcyx sparverioides</i>					1
4.1.5	Cu cu đen	<i>Surniculus lugubris</i>	Drongo Cuckoo			LC	1
4.1.6	Cu cu nhỏ	<i>Cuculus poliocephalus</i>	Lesser Cuckoo			LC	1
4.1.7	Khát nước	<i>Clamator coromandus</i>	Chestnut-winged Cuckoo			LC	1
4.1.8	Phướn lớn (Coọc)	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	Green-billed Malkoha			LC	1
4.1.9	Tìm vẹt	<i>Cacomantis merulinus</i>	Plaintive Cuckoo			LC	1
4.1.10	Tìm vẹt vằn	<i>Cacomantis sonneratii</i>	Banded Bay Cuckoo			LC	1
4.1.11	Tu hú	<i>Eudynamis scolopaceus</i>	Asian Koel			LC	1
5	Bộ Cú muỗi	Caprimulgiformes					
5.1	Họ Cú muỗi	Caprimulgidae					
5.1.1	Cú muỗi á châu	<i>Caprimulgus asiaticus</i>	Indian Nightjar			LC	1
5.1.2	Cú muỗi ấn độ	<i>Caprimulgus indicus</i>	Grey Nightjar			LC	1
5.1.3	Cú muỗi đuôi dài	<i>Caprimulgus</i>	Large-tailed			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
		<i>macrurus</i>	Nightjar				
5.1.4	Cú muỗi lưng xám (savan)	<i>Caprimulgus affinis</i>	Savanna Nightjar			LC	1
6	Bộ Gà	Galliformes					
6.1	Họ Trĩ	Phasianidae					
6.1.1	Cay nhật bản	<i>Coturnix japonica</i>	Japanese Quail			NT	1
6.1.2	Cay trung quốc	<i>Coturnix chinensis</i>	Blue Quail			LC	1
6.1.3	Công	<i>Pavo muticus</i>	Green Peafowl	IB	EN	EN	1
6.1.4	Đa đa (Gà gô)	<i>Francolinus pintadeanus</i>	Chinese Francolin			LC	1
6.1.5	Gà lôi hông tía	<i>Lophura diardi</i>	Siamese Fireback	IB	VU	LC	1
6.1.6	Gà lôi trắng	<i>Lophura nycthemera</i>	Silver Pheasant	IB	LR	LC	1
6.1.7	Gà lôi vằn	<i>Lophura nycthemera annamensis</i>					1
6.1.8	Gà rừng	<i>Gallus gallus</i>	Red Junglefowl			LC	1
6.1.9	Gà so chân vàng	<i>Arborophila chloropus olioacea</i>					1
6.1.10	Gà so chân xám	<i>Arborophila chloropus cognacqi</i>					1
6.1.11	Gà so họng hung	<i>Arborophila rufogularis</i>	Rufous-throated Partridge			LC	1
6.1.12	Gà so họng trắng	<i>Arborophila brunneopectus</i>	Bar-backed Partridge			LC	1
6.1.13	Gà so ngực gụ a	<i>Arborophila charltonii</i>	Chestnut-necklaced Partridge	IIB	LR	NT	1
6.1.14	Gà so ngực gụ b	<i>Arborophila chloropus</i>	Scaly-breasted Partridge			LC	1
6.1.15	Gà tiền mặt đỏ	<i>Polyplectron germaini</i>	Germain's Peacock-pheasant	IB	VU	NT	1
6.1.16	Trĩ sao	<i>Rheinardia ocellata</i>	Crested Argus	IB	VU	NT	1
7	Bộ Gõ kiến	Piciformes					
7.1	Họ Cu rốc	Capitonidae					
7.1.1	Cu rốc bụng nâu	<i>Megalaima lineata</i>	Lineated Barbet			LC	1
7.1.2	Cu rốc cổ đỏ	<i>Megalaima haemacephala</i>	Coppersmith Barbet			LC	1
7.1.3	Cu rốc đầu đen	<i>Megalaima australis</i>	Blue-eared Barbet			LC	1
7.1.4	Cu rốc đầu vàng	<i>Megalaima franklinii</i>	Golden-throated Barbet			LC	1
7.1.5	Cu rốc trán vàng	<i>Megalaima oorti</i>	Black-browed Barbet			LC	1
7.1.6	Cu rốc đầu xám (Thầy chùa đầu xám)	<i>Megalaima faiostricta</i>	Green-eared Barbet			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
7.1.7	Thầy chùa đít đỏ	<i>Megalaima lagrandieri</i>	Red-vented Barbet			LC	1
7.2	Họ Gõ kiến	Picidae					
7.2.1	Gõ kiến đầu đỏ	<i>Picus rabieri</i>	Red-collared Woodpecker			NT	1
7.2.2	Gõ kiến đen bụng trắng	<i>Dryocopus javensis</i>	White-bellied Woodpecker			LC	1
7.2.3	Gõ kiến đen họng trắng	<i>Hemicircus canente</i>	Heart-spotted Woodpecker			LC	1
7.2.4	Gõ kiến lùn đầu vàng	<i>Picumnus innominatus</i>	Speckled Piculet			LC	1
7.2.5	Gõ kiến nâu	<i>Celeus brachyurus</i>	Rufous Woodpecker			LC	1
7.2.6	Gõ kiến nâu cổ đỏ	<i>Blythipicus pyrrhotis</i>	Bay Woodpecker			LC	1
7.2.7	Gõ kiến nhỏ bụng hung	<i>Dendrocopos hyperythrus</i>	Rufous-bellied Woodpecker			LC	1
7.2.8	Gõ kiến nhỏ đầu xám	<i>Dendrocopos canicapillus</i>	Grey-capped Woodpecker			LC	1
7.2.9	Gõ kiến nhỏ mày trắng	<i>Dendrocopos macei</i>	Fulvous-breasted Woodpecker			LC	1
7.2.10	Gõ kiến nhỏ trán vàng	<i>Dendrocopos darjellensis</i>	Darjeeling Woodpecker			LC	1
7.2.11	Gõ kiến vàng lớn	<i>Chrysocolaptes lucidus</i>	Greater Flameback			LC	1, 3
7.2.12	Gõ kiến vàng nhỏ	<i>Dinopium javanense</i>	Common Flameback			LC	1
7.2.13	Gõ kiến xanh bụng vàng	<i>Picus vittatus</i>	Laced Woodpecker			LC	1
7.2.14	Gõ kiến xanh cánh đỏ	<i>Picus chlorolophus</i>	Lesser Yellownape			LC	1
7.2.15	Gõ kiến xanh gáy đen	<i>Picus canus</i>	Grey-faced Woodpecker			LC	1
7.2.16	Gõ kiến xanh gáy vàng	<i>Picus flavinucha</i>	Greater Yellownape			LC	1
8	Bộ Hạc	Ciconiiformes					
8.1	Họ Cò quăm	Threskiornithidae					
8.1.1	Cò quăm đầu đen	<i>Threskiornis melanocephalus</i>	Black-headed Ibis		VU	NT	1
8.2	Họ Diệc	Ardeidae					
8.2.1	Cò bợ	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-heron			LC	1
8.2.2	Cò đen (cò hương)	<i>Dupetor (Ixobrychus) flavicollis</i>					1
8.2.3	Cò lửa (Cò lùn hung)	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	Cinnamon Bittern			LC	1
8.2.4	Cò ngà lớn	<i>Egretta albus</i>					1
8.2.5	Cò ngà nhỏ	<i>Mesophoyx intermedia</i>	Intermediate Egret			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
8.2.6	Cò ruồi	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret			LC	1
8.2.7	Cò trắng (Cò ngàng nhỏ)	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret			LC	1
8.2.8	Cò xanh	<i>Butorides striata</i>	Striated Heron			LC	1
8.2.9	Diệc lửa	<i>Ardea purpurea</i>	Purple Heron			LC	1
8.2.10	Diệc xám	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron			LC	1
8.2.11	Vạc	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Black-crowned Night-heron			LC	1
8.2.12	Vạc rừng (Cò tôm)	<i>Gorsachius melanolophus</i>	Malaysian Night-heron			LC	1
9	Bộ Ngỗng	Anseriformes					
9.1	Họ Vịt	Anatidae					
9.1.1	Le nâu	<i>Dendrocygna javanica</i>	Lesser Whistling-duck			LC	1
9.1.2	Mòng két	<i>Anas crecca</i>	Common Teal			LC	1
9.1.3	Vịt đầu vàng	<i>Anas penelope</i>	Eurasian Wigeon			LC	1
9.1.4	Vịt trời	<i>Anas poecilorhyncha</i>	Western Spot-billed Duck			LC	1
10	Bộ Nước	Trogoniformes					
10.1	Họ Nước	Trogonidae					
10.1.1	Nước bụng vàng	<i>Harpactes oreskios</i>	Orange-breasted Trogon			LC	1
10.1.2	Nước bụng đỏ	<i>Harpactes erythrocephalus</i>	Red-headed Trogon			LC	1
11	Bộ Rẽ	Charadriiformes					
11.1	Họ Chối	Charadriidae					
11.1.1	Chối nhỏ	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover			LC	1
11.1.2	Chối sông	<i>Charadrius dubius jerdoni</i>					1
11.1.3	Te cựa	<i>Vanellus duvaucelii</i>	River Lapwing			NT	1
11.1.4	Te vật	<i>Vanellus indicus</i>	Red-wattled Lapwing			LC	1
11.2	Họ Dô nách	Glareolidae					
11.2.1	Dô nách nâu	<i>Glareola maldivarum</i>	Oriental Pratincole			LC	1, 2, 3
11.3	Họ Rẽ	Scolopacidae					
11.3.1	Choắt bụng trắng	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper			LC	1
11.3.2	Choắt nhỏ	<i>Actitis hypoleucos</i>	Common Sandpiper			LC	1
11.3.3	Rẽ gà (Nhát bà)	<i>Scolopax rusticola</i>	Eurasian Woodcock			LC	1
11.3.4	Rẽ giun thường	<i>Gallinago gallinago</i>	Common Snipe			LC	1
12	Bộ Sả	Coraciiformes					
12.1	Họ Bói cá	Alcedinidae					
12.1.1	Bói cá lớn	<i>Magaceryle lugubris</i>			VU		1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
12.1.2	Bói cá nhỏ	<i>Ceryle rudis</i>	Pied Kingfisher			LC	1
12.1.3	Bồng chanh	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher			LC	1
12.1.4	Bồng chanh rừng	<i>Alcedo hercules</i>	Blyth's Kingfisher			NT	1
12.1.5	Bồng chanh tai xanh	<i>Alcedo meninting</i>	Blue-eared Kingfisher			LC	1
12.1.6	Sả đầu đen	<i>Halcyon pileata</i>	Black-capped Kingfisher			LC	1
12.1.7	Sả đầu nâu	<i>Halcyon smyrnensis</i>	White-throated Kingfisher			LC	1
12.1.8	Sả mỏ rộng	<i>Halcyon capensis</i>					1
12.1.9	Sả vằn	<i>Lacedo pulchella</i>	Banded Kingfisher			LC	1
12.2	Họ Đầu riu	Upupidae					
12.2.1	Đầu riu	<i>Upupa epops</i>	Eurasian Hoopoe			LC	1
12.3	Họ Hồng hoàng	Bucerotidae					
12.3.1	Cao cát bụng trắng	<i>Anthracoceros albirostris</i>	Oriental Pied Hornbill			LC	1
12.3.2	Hồng hoàng	<i>Buceros bicornis</i>	Great Hornbill	IIB	VU	NT	1
12.4	Họ Sả rừng	Coraciidae					
12.4.1	Sả rừng	<i>Coracias benghalensis</i>	Indian Roller			LC	1
12.4.2	Yểng quạ	<i>Eurystomus orientalis</i>	Asian Dollarbird			LC	1
12.5	Họ Trâu	Meropidae					
12.5.1	Trâu đầu hung (Trâu đầu nâu)	<i>Merops orientalis</i>	Little Green Bee-eater			LC	1
12.5.2	Trâu họng vàng	<i>Merops leschenaulti</i>	Chestnut-headed Bee-eater			LC	1
12.5.3	Trâu lớn	<i>Nyctyornis athertoni</i>	Blue-bearded Bee-eater			LC	1
13	Bộ Sẻ	Passeriformes					
13.1	Họ Bạc má	Paridae					
13.1.1	Bạc má	<i>Parus major</i>	Great Tit			LC	1
13.1.2	Bạc má bụng vàng	<i>Parus monticolus</i>	Green-backed Tit			LC	1
13.1.3	Bạc má họng đen (Bạc má đuôi dài)	<i>Aegithalos concinnus</i>	Black-throated Tit			LC	1
13.1.4	Bạc má mào	<i>Parus spilonotus</i>	Yellow-cheeked Tit			LC	1
13.1.5	Bạc má rừng	<i>Sylviparus modestus</i>	Yellow-browed Tit			LC	1
13.2	Họ Bách thanh	Laniidae					
13.2.1	Bách thanh đuôi dài	<i>Lanius schach</i>	Long-tailed Shrike			LC	1
13.2.2	Bách thanh nâu (mày trắng)	<i>Lanius cristatus</i>	Brown Shrike			LC	1
13.2.3	Bách thanh nhỏ	<i>Lanius collurio</i>	Burmese Shrike			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.3	Họ Chào mào	Pycnonotidae					
13.3.1	Bông lau họng vạch	<i>Pycnonotus finlaysoni</i>	Stripe-throated Bulbul			LC	1
13.3.2	Bông lau mây trắng	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Yellow-vented Bulbul			LC	1
13.3.3	Bông lau tai trắng (đít vằn)	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Sooty-headed Bulbul			LC	1
13.3.4	Bông lau tai vằn (Bông lau xám)	<i>Pycnonotus blanfordi</i>	Streak-eared Bulbul			LC	1
13.3.5	Bông lau vàng	<i>Pycnonotus flavescens</i>	Flavescent Bulbul			LC	1
13.3.6	Cành cách bụng hung	<i>Alophoixus ochraceus</i>	Ochraceous Bulbul			LC	1
13.3.7	Cành cách đen	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	Asian Black Bulbul			LC	1
13.3.8	Cành cách lớn	<i>Alophoixus pallidus</i>	Puff-throated Bulbul			LC	1
13.3.9	Cành cách nhỏ	<i>Iole propinqua</i>	Grey-eyed Bulbul			LC	1
13.3.10	Cành cách núi	<i>Hypsipetes mccllellandii</i>	Mountain Bulbul			LC	1, 2, 3
13.3.11	Cành cách xám	<i>Hemixos flava</i>	Ashy Bulbul			LC	1
13.3.12	Chào mào	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul			LC	1
13.3.13	Chào mào vàng đầu đen	<i>Pycnonotus atriceps</i>	Black-headed Bulbul			LC	1
13.3.14	Chào mào vàng mào đen	<i>Pycnonotus melanicterus</i>	Black-crested Bulbul			LC	1
13.4	Họ Chèo bẻo	Dicruridae					
13.4.1	Chèo bẻo	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Black Drongo			LC	1
13.4.2	Chèo bẻo bờm	<i>Dicrurus hottentottus</i>	Hair-crested Drongo			LC	1
13.4.3	Chèo bẻo cò đuôi bằng (Chèo bẻo đuôi cò)	<i>Dicrurus remifer</i>	Lesser Racket-tailed Drongo			LC	1
13.4.4	Chèo bẻo cò đuôi chẻ (Chèo bẻo cò lớn)	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Greater Racket- tailed Drongo			LC	1
13.4.5	Chèo bẻo mỏ quạ	<i>Dicrurus annectans</i>	Crow-billed Drongo			LC	1
13.4.6	Chèo bẻo rừng	<i>Dicrurus aeneus</i>	Bronzed Drongo			LC	1, 2, 3
13.4.7	Chèo bẻo xám	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Ashy Drongo			LC	1
13.5	Họ Chìa vôi	Motacillidae					
13.5.1	Chìa vôi núi	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail			LC	1
13.5.2	Chìa vôi trắng	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail			LC	1
13.5.3	Chìa vôi vàng	<i>Motacilla flava</i>	Yellow Wagtail			LC	1
13.5.4	Chim manh họng đỏ	<i>Anthus cervinus</i>	Red-throated Pipit			LC	1
13.5.5	Chim manh lớn a	<i>Anthus richardi</i>	Richard's Pipit			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.5.6	Chim manh lớn b	<i>Anthus novaeseelandiae</i>					1
13.5.7	Chim manh miền điện	<i>Anthus rufulus</i>	Paddyfield Pipit			LC	1
13.5.8	Chim manh vân nam	<i>Anthus hodgsoni</i>	Olive-backed Pipit			LC	1
13.6	Họ Chích chòe	Turdinae					
13.6.1	Chích chòe	<i>Copsychus saularis</i>	Oriental Magpie- robin			LC	1
13.6.2	Chích chòe lửa	<i>Copsychus malabaricus</i>	White-rumped Shama	IIB		LC	1
13.6.3	Chích chòe nước đầu trắng	<i>Enicurus leschenaulti</i>	White-crowned Forktail			LC	1
13.6.4	Chích chòe nước lưng đốm	<i>Enicurus maculatus</i>	Spotted Forktail			LC	1
13.6.5	Chích chòe nước lưng xám (trán trắng)	<i>Enicurus schistaceus</i>	Slaty-backed Forktail			LC	1
13.6.6	Cô cô xanh	<i>Cochoa viridis</i>	Green Cochoa			LC	1
13.6.7	Hoét đá	<i>Monticola solitarius</i>	Blue Rock-thrush			LC	1
13.6.8	Hoét đuôi cụt mày trắng	<i>Brachypteryx leucophrys</i>	Lesser Shortwing			LC	1
13.6.9	Hoét siberi	<i>Zoothera sibirica</i>	Siberian Thrush			LC	1
13.6.10	Hoét vàng	<i>Zoothera citrina</i>	Orange-headed Thrush			LC	1
13.6.11	Hoét xanh	<i>Myophonus caeruleus</i>	Blue Whistling- thrush			LC	1, 3
13.6.12	Hoét/ Hoét đuôi cụt xanh	<i>Brachypteryx montana</i>	White-browed Shortwing			LC	1
13.6.13	Oanh cổ xanh	<i>Luscinia svecica</i>	Bluethroat			LC	1
13.6.14	Oanh đuôi đỏ	<i>Erithacus sibilans</i>					1
13.6.15	Oanh đuôi trắng	<i>Myiomela leucura</i>					1
13.6.16	Oanh lưng xanh	<i>Luscinia cyane</i>	Siberian Blue Robin			LC	1, 3
13.6.17	Sáo đất	<i>Zoothera dauma</i>	Eurasian Scaly Thrush			LC	1
13.6.18	Sáo đất nâu	<i>Zoothera marginata</i>	Dark-sided Thrush			LC	1
13.6.19	Sẻ bụi đầu đen	<i>Saxicola torquatus</i>	Common Stonechat			LC	1
13.6.20	Sẻ bụi xám	<i>Saxicola ferreus</i>	Grey Bushchat			LC	1
13.7	Họ Chim chích	Sylviidae					
13.7.1	Chích á châu	<i>Urosphena squameiceps</i>	Asian Stubtail			LC	1
13.7.2	Chích bông cánh vàng	<i>Orthotomus atroregularis</i>	Dark-necked Tailorbird			LC	1
13.7.3	Chích bông đầu vàng	<i>Orthotomus cuculatus</i>	Mountain Tailorbird			LC	1
13.7.4	Chích bông đuôi dài	<i>Orthotomus sutorius</i>	Common Tailorbird			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.7.5	Chích bụng hung (Chích đớp ruồi mày đen)	<i>Phylloscopus affinis</i>					1
13.7.6	Chích đầu nhọn	<i>Acrocephalus stentoreus</i>	Clamorous Reed- warbler			LC	1
13.7.7	Chích đớp ruồi mỏ vàng (họng vàng)	<i>Abroscopus superciliaris</i>	Yellow-bellied Warbler			LC	1
13.7.8	Chích đuôi cụt	<i>Tesia olivea</i>	Slaty-bellied Tesia			LC	1, 2, 3
13.7.9	Chích đuôi cụt bụng xanh	<i>Tesia cyaniventer</i>	Grey-bellied Tesia			LC	1
13.7.10	Chích đuôi trắng	<i>Phylloscopus davisoni</i>	Davison's Leaf- warbler			LC	1, 2, 3
13.7.11	Chích đuôi xám	<i>Phylloscopus reguloides</i>	Southern Blyth's Leaf-warbler			LC	1
13.7.12	Chích hai vạch (Chích xanh lục)	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Greenish Warbler			LC	1
13.7.13	Chích mày vàng (mày lớn)	<i>Phylloscopus inornatus</i>	Inornate Warbler			LC	1
13.7.14	Chích mày xám	<i>Phylloscopus maculipennis</i>	Ashy-throated Warbler			LC	1
13.7.15	Chích mỏ rộng	<i>Acrocephalus aedon</i>	Thick-billed Warbler			LC	1
13.7.16	Chích phương bắc	<i>Phylloscopus borealis</i>	Arctic Warbler			LC	1
13.7.17	Chích vàng đầu hung (Chích đớp ruồi đầu hung)	<i>Seicercus castaniceps</i>	Chestnut-crowned Warbler			LC	1
13.7.18	Chích vàng mày đen (Chích đớp ruồi mày vàng)	<i>Seicercus Burkii</i>					1
13.7.19	Chích xanh lục	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Greenish Warbler			LC	1, 3
13.7.20	Chiền chiện bụng hung	<i>Prinia inornata</i>	Plain Prinia			LC	1, 3
13.7.21	Chiền chiện bụng vàng	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Prinia			LC	1
13.7.22	Chiền chiện đầu nâu	<i>Prinia rufescens</i>	Rufescent Prinia			LC	1
13.7.23	Chiền chiện đồng	<i>Prinia inornata</i>	Plain Prinia			LC	1
13.7.24	Chiền chiện đồng vàng	<i>Cisticola exilis</i>	Golden-headed Cisticola			LC	1
13.7.25	Chiền chiện lưng xám	<i>Prinia hodgsonii</i>	Grey-breasted Prinia			LC	1
13.7.26	Chiền chiện núi	<i>Prinia polychroa</i>	Brown Prinia			LC	1
13.7.27	Chiền chiện núi họng trắng	<i>Prinia atrogularis</i>	Hill Prinia			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.7.28	Chim chích nâu	<i>Phylloscopus subaffinis</i>	Buff-throated Warbler			LC	1
13.8	Họ Chim di	Estrildidae					
13.8.1	Di cam	<i>Lonchura striata</i>	White-rumped Munia			LC	1
13.8.2	Di đá	<i>Lonchura punctulata</i>	Scaly-breasted Munia			LC	1
13.8.3	Di đầu đen	<i>Lonchura malacca</i>					1
13.9	Họ Chim sâu	Dicaeidae					
13.9.1	Chim sâu bụng vạch	<i>Dicaeum chrysorrheum</i>	Yellow-vented Flowerpecker			LC	1
13.9.2	Chim sâu lưng đỏ	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Scarlet-backed Flowerpecker			LC	1
13.9.3	Chim sâu mỏ lớn	<i>Dicaeum agile</i>	Thick-billed Flowerpecker			LC	1
13.9.4	Chim sâu ngực đỏ	<i>Dicaeum ignipectus</i>	Fire-breasted Flowerpecker			LC	1
13.9.5	Chim sâu vàng lục	<i>Dicaeum concolor</i>	Plain Flowerpecker			LC	1
13.10	Họ Chim xanh	Irenidae					
13.10.1	Chim lam	<i>Irena puella</i>	Asian Fairy-bluebird			LC	1
13.10.2	Chim nghệ lớn	<i>Aegithina lafresnayei</i>	Great Iora			LC	1
13.10.3	Chim nghệ ngực vàng	<i>Aegithina tiphia</i>	Common Iora			LC	1
13.10.4	Chim xanh hông vàng	<i>Chloropsis hardwickii</i>	Orange-bellied Leafbird			LC	1
13.10.5	Chim xanh nam bộ	<i>Chloropsis cochinchinensis</i>	Blue-winged Leafbird			LC	1
13.10.6	Chim xanh trán vàng	<i>Chloropsis aurifrons</i>	Golden-fronted Leafbird			LC	1
13.11	Họ Đớp ruồi	Muscicapidae					
13.11.1	Đớp ruồi cằm đen	<i>Niltava davidi</i>	Fujian Niltava			LC	1
13.11.2	Đớp ruồi cằm xanh	<i>Cyornis rubeculoides</i>	Blue-throated Flycatcher			LC	1
13.11.3	Đớp ruồi đầu xám	<i>Culicicapa ceylonensis</i>	Grey-headed Canary-flycatcher			LC	1
13.11.4	Đớp ruồi đen/ Đớp ruồi đen mày trắng	<i>Ficedula westermanni</i>	Little Pied Flycatcher			LC	1
13.11.5	Đớp ruồi hainam	<i>Cyornis hainanus</i>	Hainan Blue-flycatcher			LC	1
13.11.6	Đớp ruồi họng đỏ	<i>Ficedula parva</i>					1
13.11.7	Đớp ruồi họng hung	<i>Ficedula strophilata</i>	Rufous-gorgeted Flycatcher			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.11.8	Đớp ruồi họng trắng	<i>Ficedula monileger</i>	White-gorgeted Flycatcher			LC	1
13.11.9	Đớp ruồi họng vàng	<i>Cyornis tickelliae</i>	Tickell's Blue-flycatcher			LC	1
13.11.10	Đớp ruồi lớn	<i>Niltava grandis</i>	Large Niltava			LC	1
13.11.11	Đớp ruồi lưng xám	<i>Ficedula hodgsonii</i>	Slaty-backed Flycatcher			LC	1
13.11.12	Đớp ruồi mày hung	<i>Ficedula solitaris</i>	Rufous-browed Flycatcher			LC	1
13.11.13	Đớp ruồi mày trắng	<i>Ficedula hyperythra</i>	Snowy-browed Flycatcher			LC	1
13.11.14	Đớp ruồi mugì	<i>Ficedula mugimaki</i>	Mugimaki Flycatcher			LC	1
13.11.15	Đớp ruồi nâu	<i>Muscicapa dauurica</i>	Asian Brown Flycatcher			LC	1
13.11.16	Đớp ruồi siberi	<i>Muscicapa sibirica</i>	Dark-sided Flycatcher			LC	1, 2, 3
13.11.17	Đớp ruồi xanh	<i>Muscicapella hodgsoni</i>	Pygmy Blue-flycatcher			LC	1
13.11.18	Đớp ruồi xanh xám	<i>Eumyias thalassinus</i>	Verditer Flycatcher			LC	1
13.12	Họ Đuôi cứng	<i>Certhiidae</i>					
13.12.1	Đuôi cứng	<i>Certhia discolor</i>					1
13.12.2	Đuôi cụt bụng vằn	<i>Pitta elliotii</i>	Bar-bellied Pitta			LC	1
13.12.3	Đuôi cụt đầu đỏ	<i>Pitta cyanea</i>	Blue Pitta			LC	1
13.12.4	Đuôi cụt đầu hung	<i>Pitta oatesi</i>	Rusty-naped Pitta			LC	1
13.12.5	Đuôi cụt đầu xám	<i>Pitta soror</i>	Blue-rumped Pitta			LC	1
13.13	Họ Hút mật	<i>Nectariniidae</i>					
13.13.1	Bắt chuối đốm đen	<i>Arachnothera magna</i>	Streaked Spiderhunter			LC	1
13.13.2	Bắt chuối mỏ dài	<i>Arachnothera longirostra</i>	Little Spiderhunter			LC	1
13.13.3	Hút mật bụng hung	<i>Anthreptes singalensis</i>	Ruby-cheeked Sunbird			LC	1
13.13.4	Hút mật đỏ	<i>Aethopyga siparaja</i>	Crimson Sunbird			LC	1
13.13.5	Hút mật đuôi nhọn	<i>Aethopyga christinae</i>	Fork-tailed Sunbird			LC	1, 2, 3
13.13.6	Hút mật họng đen	<i>Nectarinia asiatica</i>	Purple Sunbird			LC	1
13.13.7	Hút mật họng hồng	<i>Nectarinia sperata</i>	Purple-throated Sunbird			LC	1
13.13.8	Hút mật họng vàng	<i>Aethopyga gouldiae</i>	Gould's Sunbird			LC	1
13.13.9	Hút mật nepan	<i>Aethopyga nipalensis</i>	Green-tailed Sunbird			LC	1
13.14	Họ Khướu	<i>Timaliidae</i>					

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.14.1	Chích chạch má vàng	<i>Macronous gularis</i>	Pin-striped Tit- babbler			LC	1
13.14.2	Chích chạch má xám	<i>Macronous kelleyi</i>	Grey-faced Tit- babbler			LC	1
13.14.3	Chuối tiêu đất	<i>Pellorneum tickelli</i>					1
13.14.4	Chuối tiêu đuôi ngắn	<i>Malacopteron cinereum</i>	Scaly-crowned Babbler			LC	1
13.14.5	Chuối tiêu họng đỏ	<i>Pellorneum albiventris</i>	Spot-throated Babbler			LC	1, 3
13.14.6	Họa mi đất mày trắng	<i>Pomatorhinus schisticeps</i>	White-browed Scimitar-babbler			LC	1
13.14.7	Họa mi đất mỏ dài	<i>Pomatorhinus hypoleucos</i>	Large Scimitar- babbler			LC	1
13.14.8	Họa mi đất mỏ đỏ	<i>Pomatorhinus ochraceiceps</i>	Red-billed Scimitar- babbler			LC	1,3
13.14.9	Khướu bạc má	<i>Garrulax chinensis</i>	Black-throated Laughingthrush			LC	1,3
13.14.10	Khướu bụi bụng trắng (Khướu mào bụng trắng)	<i>Yuhina zantholeuca</i>					1
13.14.11	Khướu bụi đầu đỏ	<i>Stachyris ruficeps</i>	Rufous-capped Babbler			LC	1
13.14.12	Khướu đá nhỏ	<i>Napothera epilepidota</i>	Eye-browed Wren- babbler			LC	1
13.14.13	Khướu đất pigmy	<i>Pnoepyga pusilla</i>	Pygmy Wren- babbler			LC	1
13.14.14	Khướu đầu đen	<i>Garrulax milleti</i>	Black-hooded Laughingthrush	IIB	LR	NT	1, 3
13.14.15	Khướu đầu đen má xám	<i>Garrulax yersini</i>	Collared Laughingthrush	IIB	EN	EN	1, 3
13.14.16	Khướu đầu trắng	<i>Garrulax leucolophus</i>	White-crested Laughingthrush			LC	1, 3
13.14.17	Khướu đầu xám	<i>Garrulax vassali</i>	White-cheeked Laughingthrush	IIB		LC	1
13.14.18	Khướu đuôi ngắn	<i>Napothera brevicaudata</i>	Streaked Wren- babbler			LC	1
13.14.19	Khướu hồng đỏ	<i>Cutia nipalensis</i>					1
13.14.20	Khướu khoang cổ	<i>Garrulax monileger</i>	Lesser Necklaced Laughingthrush			LC	1
13.14.21	Khướu lưng cánh xanh	<i>Minla cyanouroptera</i>	Blue-winged Minla			LC	1
13.14.22	Khướu lưng lưng (Mì lưng lưng)	<i>Heterophasia annectens</i>	Rufous-backed Sibia			LC	
13.14.23	Khướu mào mặt đen	<i>Yuhina nigripes</i>	Black-chinned Yuhina			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.14.24	Khướu mỏ dài	<i>Jabouilleia danjoui</i>	Short-tailed Scimitar-babbler		LR	NT	1
13.14.25	Khướu mỏ dẹt đầu xám	<i>Paradoxornis gularis</i>	Grey-headed Parrotbill			LC	1
13.14.26	Khướu mỏ quặp cánh vàng	<i>Pteruthius aenobarbus</i>	Chestnut-fronted Shrike-babbler			LC	1
13.14.27	Khướu mỏ quặp mày trắng	<i>Pteruthius flaviscapis</i>	White-browed Shrike-babbler			LC	1
13.14.28	Khướu ngực đỏm	<i>Garrulax merulinus</i>	Spot-breasted Laughingthrush	IIB	LR	LC	1
13.14.29	Kim oanh tai bạc	<i>Leiothrix argentauris</i>	Silver-eared Mesia			LC	1
13.14.30	Lách tách đầu đỏm	<i>Alcippe castaneiceps</i>	Rufous-winged Fulvetta			LC	1, 2, 3
13.14.31	Lách tách mày trắng	<i>Alcippe vinipectus</i>	White-browed Fulvetta			LC	1, 3
13.14.32	Lách tách vành mắt	<i>Alcippe peracensis</i>	Mountain Fulvetta			LC	1
13.14.33	Mi đầu đen	<i>Heterophasia desgodinsi</i>	Black-headed Sibia			LC	1, 3
13.14.34	Mi lang bian	<i>Crocias langbianis</i>	Grey-crowned Crocias		EN	EN	1
13.15	Họ Mỏ rộng	Eurylaimidae					
13.15.1	Mỏ rộng đen	<i>Corydon sumatranus</i>	Dusky Broadbill			LC	1
13.15.2	Mỏ rộng hung	<i>Serilophus lunatus</i>	Silver-breasted Broadbill			LC	1
13.15.3	Mỏ rộng xanh	<i>Psarisomus dalhousiae</i>	Long-tailed Broadbill			LC	1
13.16	Họ Nhạn	Hirundinidae					
13.16.1	Nhạn bụng trắng	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow			LC	1
13.16.2	Nhạn bụng vằn	<i>Hirundo striolata</i>					1
13.16.3	Nhạn bụng xám	<i>Hirundo daurica</i>	Red-rumped Swallow			LC	1
13.16.4	Nhạn đầu hung	<i>Hirundo smithii</i>					1
13.16.5	Nhạn hông trắng á châu	<i>Delichon dasypus</i>	Asian House-martin			LC	1
13.17	Họ Nhạn rừng	Artamidae					
13.17.1	Nhạn rừng	<i>Artamus fuscus</i>	Ashy Woodswallow			LC	1
13.18	Họ Phường chèo	Campephagidae					
13.18.1	Phường chèo đen	<i>Hemipus picatus</i>	Bar-winged Flycatcher-shrike			LC	1
13.18.2	Phường chèo đỏ đuôi dài	<i>Pericrocotus ethologus</i>	Long-tailed Minivet			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.18.3	Phường chèo đỏ lớn	<i>Pericrocotus flammeus</i>	Scarlet Minivet			LC	1, 3
13.18.4	Phường chèo hồng	<i>Pericrocotus roseus</i>	Rosy Minivet			LC	1
13.18.5	Phường chèo má xám	<i>Pericrocotus solaris</i>	Grey-chinned Minivet			LC	1
13.18.6	Phường chèo nâu	<i>Tephrodornis gularis</i>	Large Woodshrike			LC	1
13.18.7	Phường chèo nhỏ	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	Small Minivet			LC	1
13.18.8	Phường chèo xám	<i>Coracina melaschistos</i>	Black-winged Cuckooshrike			LC	1
13.18.9	Phường chèo xám lớn	<i>Coracina macei</i>	Large Cuckooshrike			LC	1
13.18.10	Phường chèo xám nhỏ	<i>Coracina polioptera</i>	Indochinese Cuckooshrike			LC	1, 2
13.19	Họ Quạ	Corvidae					
13.19.1	Chim khách	<i>Crypsirina temia</i>	Racket-tailed Treepie			LC	1
13.19.2	Chim khách đuôi cờ	<i>Temnurus temnurus</i>	Ratchet-tailed Treepie			LC	1
13.19.3	Giẻ cùi	<i>Urocissa erythrorhyncha</i>	Blue Magpie			LC	1
13.19.4	Giẻ cùi bụng vàng	<i>Cissa hypoleuca</i>	Yellow-breasted Magpie			LC	1
13.19.5	Giẻ cùi xanh	<i>Cissa chinensis</i>	Green Magpie			LC	1
13.19.6	Quạ đen	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Large-billed Crow			LC	1
13.19.7	Quạ thông	<i>Garrulus glandarius</i>	Eurasian Jay			LC	1
13.20	Họ Rẻ quạt	Monarchidae					
13.20.1	Đớp ruồi xanh gáy đen	<i>Hypothymis azurea</i>	Black-naped Monarch			LC	1
13.20.2	Rẻ quạt họng trắng	<i>Rhipidura albicollis</i>	White-throated Fantail			LC	1
13.20.3	Rẻ quạt mày trắng	<i>Rhipidura aureola</i>	White-browed Fantail			LC	1
13.20.4	Thiên đường đuôi phướn	<i>Terpsiphone paradisi</i>	Asian Paradise- flycatcher			LC	1
13.21	Họ Sáo	Sturnidae					
13.21.1	Nhông (Yểng)	<i>Gracula religiosa</i>	Hill Myna	IIB		LC	1
13.21.2	Sáo đá đuôi hung	<i>Sturnus malabaricus</i>	Chestnut-tailed Starling			LC	1
13.21.3	Sáo đen (Sáo mỏ ngà)	<i>Acridotheres crisatellus</i>	Crested Myna			LC	1, 3
13.21.4	Sáo mỏ vàng	<i>Acridotheres grandis</i>	White-vented Myna			LC	1
13.21.5	Sáo nâu	<i>Acridotheres tristis</i>	Common Myna			LC	1
13.21.6	Sáo sậu	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
13.21.7	Sáo sậu đầu trắng	<i>Sturnus burmannicus</i>	Vinous-breasted Starling			LC	1
13.22	Họ Sẻ	Ploceidae					
13.22.1	Rồng rộc	<i>Ploceus philippinus</i>	Baya Weaver			LC	1
13.22.2	Rồng rộc vàng	<i>Ploceus hypoxanthus</i>	Asian Golden Weaver			NT	1
13.22.3	Sẻ	<i>Passer montanus</i>	Eurasian Tree Sparrow			LC	1
13.22.4	Sẻ bụi vàng	<i>Passer flaveolus</i>	Plain-backed Sparrow			LC	1
13.22.5	Sẻ nhà	<i>Passer montanus</i>	Eurasian Tree Sparrow			LC	1
13.23	Họ Sẻ đồng	Emberizidae					
13.23.1	Sẻ đồng hung	<i>Emberiza rutila</i>	Chestnut Bunting			LC	1
13.23.2	Sẻ đồng ngực vàng	<i>Emberiza aureola</i>	Yellow-breasted Bunting			VU	1
13.24	Họ Sơn ca	Alaudidae					
13.24.1	Sơn ca	<i>Alauda gulgula</i>	Oriental Skylark			LC	1
13.24.2	Sơn ca javanica	<i>Mirafra javanica</i>	Australasian Lark			LC	1
13.24.3	Sơn ca thái lan	<i>Mirafra assamica</i>					1
13.25	Họ Trèo cây	Sittidae					
13.25.1	Trèo cây đít hung	<i>Sitta europaea</i>					1
13.25.2	Trèo cây mỏ vàng	<i>Sitta solangiae</i>	Yellow-billed Nuthatch		LR	NT	1
13.25.3	Trèo cây trán đen	<i>Sitta frontalis</i>	Velvet-fronted Nuthatch			LC	1
13.26	Họ Vàng anh	Oriolidae					
13.26.1	Tử anh	<i>Oriolus traillii</i>	Maroon Oriole			LC	1, 3
13.26.2	Vàng anh đầu đen	<i>Oriolus xanthornus</i>	Black-hooded Oriole			LC	1
13.26.3	Vàng anh trung quốc	<i>Oriolus chinensis</i>	Black-naped Oriole			LC	1
13.27	Họ Vành khuyên	Zosteropidae					
13.27.1	Vành khuyên họng vàng	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Oriental White-eye			LC	1
13.27.2	Vành khuyên nhật bản	<i>Zosterops japonicus</i>	Japanese White-eye			LC	1
14	Bộ Sếu	Gruiformes					
14.1	Họ Cùn cút	Turicidae					
14.1.1	Cùn cút lưng hung	<i>Turnix tanki</i>	Yellow-legged Buttonquail			LC	1
14.1.2	Cùn cút lưng nâu	<i>Turnix suscitator</i>	Barred Buttonquail			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
14.2	Họ Gà nước	Rallidae					
14.2.1	Cuốc ngực nâu	<i>Porzana fusca</i>	Ruddy-breasted Crake			LC	1
14.2.2	Cuốc ngực trắng	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen			LC	1
14.2.3	Gà đồng	<i>Gallicrex cinerea</i>	Watercock			LC	1
14.2.4	Gà nước vằn	<i>Rallus striatus</i>					1
14.2.5	Xít	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Purple Swampphen			LC	1, 3
15	Bộ Vẹt	Psittaciformes					
15.1	Họ Vẹt	Psittacidae					
15.1.1	Vẹt đầu hồng	<i>Psittacula roseata</i>	Blossom-headed Parakeet	IIB		LC	1
15.1.2	Vẹt đầu xám	<i>Psittacula finschii</i>	Grey-headed Parakeet			LC	1
15.1.3	Vẹt lùn	<i>Loriculus vernalis</i>	Vernal Hanging- parrot	IIB		LC	1
15.1.4	Vẹt má vàng	<i>Psittacula eupatria</i>	Alexandrine Parakeet	IIB		LC	1
15.1.5	Vẹt ngực đỏ	<i>Psittacula alexandri</i>	Red-breasted Parakeet	IIB		LC	1
16	Bộ Yến	Apodiformes					
16.1	Họ Yến	Apodidae					
16.1.1	Yến cằm trắng	<i>Apus affinis</i>					1
16.1.2	Yến cọ	<i>Cypsiurus balasiensis</i>	Asian Palm-swift			LC	1
16.1.3	Yến đuôi cứng lớn	<i>Hirundapus giganteus</i>	Brown-backed Needletail			LC	1
16.1.4	Yến hông trắng	<i>Apus pacificus</i>	Fork-tailed Swift			LC	1
16.2	Họ Yến mào	Hemiprocnidae					
16.2.1	Yến mào	<i>Hemiprocne coronata</i>	Crested Treeswift			LC	1

Danh mục Lớp Bò sát (Reptilia)

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1	Bộ Cá sấu	Crocodylia					
1.1	Họ Cá sấu	Crocodylidae					
1.1.1	Cá sấu nước ngọt (Cá sấu xiêm)	<i>Crocodylus siamensis</i>	Siamese Crocodile	IIB	CR	CR	1
2	Bộ Có vảy	Squamata					
2.1	Họ Kỳ đà	Varanidae					
2.1.1	Kỳ đà nước (Kỳ đà hoa)	<i>Varanus salvator</i>	Common Water Monitor	IIB	EN	LC	1
2.1.2	Kỳ đà vân	<i>Varanus bengalensis nebulosus</i>	Common Indian Monitor	IIB	EN	LC	1
2.2	Họ Nhông	Agamidae					
2.2.1	Nhông emma	<i>Calotes emma</i>					1
2.2.2	Nhông hàng rào (Nhông xanh)	<i>Calotes versicolor</i>					1
2.2.3	Nhông xám	<i>Calotes mystaceus</i>					1
2.2.4	Ô lô cap ra	<i>Acanthosaura capra</i>					1
2.2.5	Ô rô vảy	<i>Acanthosaura lepidogaster</i>	Scale-bellied Tree Lizard			LC	1
2.2.6	Ô rô vương miện	<i>Acanthosaura coronata</i>					1
2.2.7	Rồng đất	<i>Physignathus cocincinus</i>			VU		1
2.2.8	Thằn lằn bay đốm	<i>Draco maculatus</i>	Orange-winged Flying Lizard			LC	1
2.2.9	Thằn lằn bay đông dương	<i>Draco indochinensis</i>					1
2.3	Họ Rắn hổ	Elapidae					
2.3.1	Rắn cạp nia nam	<i>Bungarus candidus</i>	Malayan Krait	IIB		LC	1
2.3.2	Rắn cạp nong	<i>Bungarus fasciatus</i>		IIB	EN		1
2.3.3	Rắn hổ chúa/ Hổ mang chúa	<i>Ophiophagus hannah</i>	King Cobra	IB	CR	VU	1
2.3.4	Rắn hổ mang	<i>Naja naja</i>		IIB	EN		1
2.3.5	Rắn hổ mang một mắt kính	<i>Naja kaouthia</i>	Monocled Cobra			LC	1
2.4	Họ Rắn lục	Viperidae					
2.4.1	Rắn lục cườm	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>	Brown Spotted Pitviper			LC	1
2.4.2	Rắn lục mép trắng	<i>Trimeresurus albolabris</i>					1, 3
2.4.3	Rắn lục núi	<i>Ovophis monticola</i>	Chinese Mountain Pit Viper			LC	1
2.4.4	Rắn lục sp.	<i>Trimeresurus sp.</i>					1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
2.4.5	Rắn lục vogel	<i>Viridovipera vogeli</i>	Vogel's Pit Viper			LC	1
2.4.6	Rắn lục xanh	<i>Viridovipera stejnegeri</i>	Stejneger's Pit Viper			LC	1
2.5	Họ Rắn mồng	<i>Xenopeltidae</i>					
2.5.1	Rắn mồng (Nùng nục)	<i>Xenopeltis unicolor</i>	Asian Sunbeam Snake			LC	1
2.6	Họ Rắn nước	<i>Colubridae</i>					
2.6.1	Rắn bông chì	<i>Enhydris plumbea</i>	Rice Paddy Snake			LC	1
2.6.2	Rắn bông trung quốc	<i>Enhydris chinensis</i>	Chinese Rice Paddy Snake			LC	1
2.6.3	Rắn cườm	<i>Chrysopelea ornata</i>					1
2.6.4	Rắn hổ đất nâu	<i>Psammodynastes pulverulentus</i>					1
2.6.5	Rắn hổ mây gờ	<i>Pareas carinatus</i>	Keeled Slug-eating Snake			LC	1
2.6.6	Rắn hổ mây hamton	<i>Pareas hamptoni</i>	Hampton's Slug-eating Snake			LC	1
2.6.7	Rắn hoa cân vân đen	<i>Sinonatrix percarinata</i>	Chinese Keelback Water Snake			LC	1
2.6.8	Rắn hoa cổ nhỏ	<i>Rhabdophis subminiatus</i>	Red-necked Keelback			LC	1
2.6.9	Rắn khiếm đuôi vòng	<i>Oligodon cyclurus</i>	North-east Indian Kukri Snake			LC	1
2.6.10	Rắn khuyết	<i>Lycodon sp.</i>					1
2.6.11	Rắn lệch đầu thẳm	<i>Dinodon septentrionalis</i>					1
2.6.12	Rắn leo cây	<i>Dendrelaphis pictus</i>					1, 3
2.6.13	Rắn má	<i>Fimbrios klossi</i>	Kloss's Rough Water Snake			LC	1
2.6.14	Rắn nước	<i>Xenochrophis piscator</i>					1
2.6.15	Rắn rào đốm	<i>Boiga multomaculata</i>					1
2.6.16	Rắn rào Quảng Tây	<i>Boiga guangxiensis</i>	Guangxi Cat Snake			LC	1
2.6.17	Rắn ráo thường	<i>Ptyas korros</i>			EN		1
2.6.18	Rắn ráo trâu	<i>Ptyas mucosus</i>		IIB	EN		1
2.6.19	Rắn ráo xanh	<i>Boiga cyanea</i>					1
2.6.20	Rắn roi mõm nhọn	<i>Ahaetulla nasuta</i>					1
2.6.21	Rắn roi thường	<i>Ahaetulla prasina</i>	Gunther's Whip Snake			LC	1
2.6.22	Rắn sải bờ len	<i>Amphiesma boulengeri</i>	Boulenger's Keelback			LC	1
2.6.23	Rắn sọc dưa	<i>Coelognathus (Elaphe) radiata</i>		IIB	VU		1
2.6.24	Rắn sọc quan	<i>Euprepophis mandarinus</i>	Mandarin Trinket Snake		VU	LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
2.7	Họ Tắc kè	Gekkonidae					
2.7.1	Tắc kè	<i>Gekko gecko</i>			VU		1
2.7.2	Tắc kè đuôi dẹp	<i>Hemidactylus platyurus</i>					1, 3
2.7.3	Thạch sùng đuôi dẹt	<i>Hemidactylus garnoti</i>					1
2.7.4	Thạch sùng đuôi sần	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Common House Gecko			LC	1
2.7.5	Thạch sùng Karen	<i>Hemidactylus karenorum</i>					1
2.7.6	Thạch sùng ngón zích lơ	<i>Cyrtodactylus ziegleri</i>					1
2.7.7	Thạch sùng sp.	<i>Hemidactylus sp</i>					1, 3
2.7.8	Thạch sùng việt nam	<i>Hemidactylus vietnamensis</i>					1
2.7.9	Thằn lằn ngón lưng vằn	<i>Cyrtodactylus irregularis</i>					1
2.8	Họ Thằn lằn bóng	Scincidae					
2.8.1	Liu điu chỉ (Thằn lằn)	<i>Takydromus sexlineatus</i>	Oriental Long-tailed Grass Lizard			LC	1
2.8.2	Thằn lằn bóng đốm	<i>Eutropis macularia</i>					1
2.8.3	Thằn lằn bóng đuôi dài	<i>Eutropis longicaudata</i>					1
2.8.4	Thằn lằn bóng hoa	<i>Eutropis multifasciata</i>					1
2.8.5	Thằn lằn chỉ	<i>Plestiodon quadrilineatus</i>					1
2.8.6	Thằn lằn cổ đuôi đỏ	<i>Scincella rufocaudatus</i>					1
2.8.7	Thằn lằn phenô ấn	<i>Sphenomorphus indicus</i>					1
2.8.8	Thằn lằn Scincella sp.1	<i>Scincella sp.1</i>					1, 2
2.8.9	Thằn lằn Scincella sp.2	<i>Scincella sp.2</i>					1
2.8.10	Thằn lằn tai becmơ	<i>Tropidophorus berdmorei</i>					1
2.8.11	Thằn lằn tai hải nam	<i>Tropidophorus hainanus</i>					1, 2
2.8.12	Thằn lằn vạch	<i>Lipinia vittigera</i>					1
2.9	Họ Thằn lằn kính	Anguidae					
2.9.1	Thằn lằn rắn sokolov	<i>Dopasia sokolovi</i>					1
2.10	Họ Thằn lằn thực	Lacertidae					
2.10.1	Liu điu chỉ	<i>Takydromus sexlineatus</i>	Oriental Long-tailed Grass Lizard			LC	1
2.11	Họ Trăn	Pythonidae (Boidae)					

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
2.11.1	Trăn đất	<i>Python molurus</i>	Asiatic Rock Python	IIB	CR	NT	1
2.11.2	Trăn gấm	<i>Python reticulatus</i>		IIB	CR		1
3	Bộ Rùa	Testudinata					
3.1	Họ Ba ba	Trionychidae					
3.1.1	Ba ba trơn	<i>Pelodiscus sinensis</i>				VU	1
3.1.2	Cua đinh (Ba ba nam bộ)*	<i>Amyda cartilaginea</i>	Southeast Asian Softshell Turtle		VU	VU	1
3.2	Họ Rùa đầm	Geoemydidae					
3.2.1	Rùa đất lớn	<i>Heosemys grandis</i>	Giant Asian Pond Turtle	IIB	VU	VU	1
3.2.2	Rùa hộp lưng đen	<i>Cuora amboinensis</i>	Southeast Asian Box Turtle		VU	VU	1
3.2.3	Rùa Trung bộ	<i>Mauremys annamensis</i>		IIB	CR	NE	3
3.3	Họ Rùa núi	Testudinidae					
3.3.1	Rùa núi vàng	<i>Indotestudo elongata</i>	Yellow-headed Tortoise	IIB	EN	EN	1

Danh mục lớp Ếch nhái (Amphibia)

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1	Bộ Không chân	Gymnophiona					
1.1	Họ Ếch giun	Ichthyophiidae					
1.1.1	Ếch giun	<i>Ichthyophis bannanicus</i>			VU		1, 3
2	Bộ Không đuôi	Anura					
2.1	Họ Cóc	Bufo					
2.1.1	Cóc	<i>Bufo sp.</i>					1
2.1.2	Cóc nhà	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Black-spectacled Toad			LC	1
2.1.3	Cóc rừng	<i>Bufo galeatus</i>			VU		1
2.2	Họ Cóc bùn	Megophryidae					
2.2.1	Cóc mắt trung gian	<i>Brachytarsophrys intermedia</i>				VU	1
2.2.2	Cóc mây	<i>Leptobrachium sp.</i>					1
2.2.3	Cóc mây việt nam	<i>Leptobrachium pullum</i>				DD	1
2.2.4	Cóc núi sp.1	<i>Ophryophryne sp.1</i>					1
2.2.5	Cóc núi sp.2	<i>Ophryophryne sp.2</i>					1
2.2.6	Cóc núi sp.3	<i>Ophryophryne sp.3</i>					1
2.2.7	Ếch gai hàm ngọc linh	<i>Vibrissaphora ngoclinhensis</i>					1, 3
2.3	Họ Ếch cây	Rhacophoridae					
2.3.1	Chẫu chàng (Ếch cây) mép trắng	<i>Polypedates leucomystax</i>	White-lipped Tree Frog			LC	1
2.3.2	Ếch cây chur yang sin	<i>Rhacophorus chuyangsinensis</i>					1
2.3.3	Ếch cây cựa	<i>Rhacophorus calcaneus</i>	Vietnam Flying Frog			NT	1
2.3.4	Ếch cây phê	<i>Rhacophorus feae</i>			EN	LC	1
2.3.5	Ếch cây sần staylor	<i>Theloderma stellatum</i>				NT	1
2.3.6	Ếch cây trung bộ	<i>Rhacophorus annamensis</i>				VU	1
2.3.7	Nhái cây carin	<i>Philautus carinensis</i>					1
2.3.8	Nhái cây philautus sp. 1	<i>Philautus sp.1</i>					1
2.3.9	Nhái cây philautus sp. 2	<i>Philautus sp.2</i>					1
2.3.10	Nhái cây philautus sp. 3	<i>Philautus sp.3</i>					1
2.3.11	Nhái cây philautus sp. 4	<i>Philautus sp.4</i>					1
2.3.12	Nhái cây trường sơn	<i>Philautus truongsonensis</i>				DD	1
2.4	Họ Ếch nhái	Ranidae					

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
2.4.1	Chàng Andecson	<i>Rana andersoni</i>			VU		1
2.4.2	Chàng đài bắc	<i>Hylarana taipehensis</i>				LC	1
2.4.3	Chàng hiu	<i>Hylarana (Rana) macrodactyla</i>				LC	1
2.4.4	Chàng mắt	<i>Humerana miopus</i>				LC	1
2.4.5	Chàng mile	<i>Rana milleti</i>					1
2.4.6	Chàng sa pa	<i>Babina chapaensis</i>	Chapa Frog			LC	1
2.4.7	Chàng xanh	<i>Rana erythraea</i>	Common Green Frog			LC	1
2.4.8	Chẫu/ Chẫu chàng	<i>Hylarana guentheri</i>	Gunther's Amoy Frog			LC	1
2.4.9	Cóc mắt lớn	<i>Xenophrys major</i>	White-lipped Horned Toad			LC	1
2.4.10	Cóc nước marten	<i>Occidozyga martensii</i>	Round-tongued Floating Frog			LC	1
2.4.11	Cóc nước nhẵn	<i>Occidozyga laevis</i>					1
2.4.12	Cóc nước sần	<i>Occidozyga lima</i>	Pointed-tongued Floating Frog			LC	1
2.4.13	Ếch atigua	<i>Rana attigua</i>					1
2.4.14	Ếch ba na	<i>Rana banaorum</i>					1
2.4.15	Ếch đồng	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>	East Asian Bullfrog			LC	1
2.4.16	Ếch Hylarana sp.	<i>Hylarana sp.</i>					1
2.4.17	Ếch màng nhĩ lớn	<i>Rana megatympanum</i>					1
2.4.18	Ếch morafkai	<i>Odorrana morafkai</i>				LC	1
2.4.19	Ếch mụn nam bộ	<i>Limnonectes dabanus</i>				DD	1
2.4.20	Ếch nhèo	<i>Limnonectes kuhlii*</i>	Large-headed Frog			LC	1, 3
2.4.21	Ếch Odorrana sp.1	<i>Odorrana sp.1</i>					1
2.4.22	Ếch Odorrana sp.2	<i>Odorrana sp.2</i>					1
2.4.23	Ếch poilani	<i>Limnonectes poilani</i>				LC	1
2.4.24	Ếch suối	<i>Hylarana nigrovittata</i>				LC	1
2.4.25	Ếch xanh	<i>Odorrana chloronota</i>				LC	1
2.4.26	Ếch xanh	<i>Odorrana chloronota</i>				LC	1
2.5	Họ Ếch nhái thực	Dicroglossidae					
2.5.1	Ngóe	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Asian Grass Frog			LC	1
2.6	Họ Nhái bầu	Microhylidae					
2.6.1	Ễnh ương thường	<i>Kaloula pulchra</i>	Malaysian Narrowmouth Toad			LC	1

Stt	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tên Tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
2.6.2	Nhái bầu bec mớ	<i>Microhyla berdmorei</i>	Berdmore's Narrow-mouthed Frog			LC	1, 3
2.6.3	Nhái bầu hây môn	<i>Microhyla heymonsi</i>	Arcuate-spotted Pygmy Frog			LC	1
2.6.4	Nhái bầu hoa	<i>Microhyla ornata</i>					1
2.6.5	Nhái bầu vân	<i>Microhyla pulchra</i>	Beautiful Pygmy Frog			LC	1
2.6.6	Nhái bầu vẽ	<i>Microhyla picta</i>				DD	1

PHỤ LỤC 3: DANH MỤC THỰC VẬT RỪNG

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
I	NGÀNH THÔNG ĐẤT	LYCOPODIOPHYTA				
IA	LỚP THÔNG ĐẤT	LYCOPODIOPSIDA				
1	BỘ THÔNG ĐẤT	LYCOPODIALES				
1.1	Họ thông đất	Lycopodiaceae				
1.1.1	Thạch tùng dương	<i>Lycopodium casuarinoides</i>				1,3
1.1.2	Thông đất	<i>Lycopodiella cernua</i>				1,3
IB	LỚP THỦY CỬU	ISOETOPSIDA				
2	BỘ QUYỂN BÁ	SELAGINELLALES				
2.1	Họ Quyển Bá	Selaginellaceae				
2.1.1	Quyển bá yếu	<i>Selaginella delicatula</i>				1,3
2.1.2	Quyển bá dẹt	<i>Selaginella dolichoelada</i>				1
2.1.3	Quyển bá quấn	<i>Selaginella involvens</i>				1,3
2.1.4	Quyển bá xiêm	<i>Selaginella siamensis</i>				1
2.1.5	Quyển bá trường sinh	<i>Selaginella tamascina</i>				1
II	NGÀNH CỎ THÁP BÚT	EQUISETOPHYTA				
IIA	LỚP CỎ THÁP BÚT	EQUISETOPSIDA				
1	BỘ CỎ THÁP BÚT	EQUISETALES				
1.1	Họ cỏ tháp bút	Equisetaceae				
1.1.1	Mộc tặc	<i>Equisetum debile</i>				1,3
III	NGÀNH DƯƠNG XỈ	PTERIDOPHYTA				
IIIA	LỚP LƯỠI RẮN	OPHIOGLOSSOPSIDA				
1	BỘ LƯỠI RẮN	OPHIOGLOSSALES				
1.1	Họ lưỡi rắn	Ophioglossaceae				
1.1.1	Lưỡi rắn	<i>Helminthostachys zeylanica</i>				
IIIB	LỚP DƯƠNG XỈ TÒA SEN	MARATTIOPSIDA				
2	BỘ TÒA SEN	MARATTIALES				
2.1	Họ tòa sen	Marattiaceae				
2.1.1	Móng ngựa trung	<i>Angiopteris annamensis</i>				1,3
2.1.2	Móng ngựa nam	<i>Angiopteris cochinchinensis</i>				1,3
IIIC	LỚP DƯƠNG XỈ	POLYPODIOPSIDA				
3	BỘ BÈO ONG	SALVINIALES				
3.1	Họ Rau Bọ	Marsileaceae				
3.1.1	Rau bọ nước	<i>Marsilea quadrifolia</i>				1
3.2	Họ Bèo Tai Chuột	Salviniaceae				
3.2.1	Bèo ong	<i>Salvinia cucullata</i>				1
4	BỘ BÔNG BONG	LYGODIALES				
4.1	Họ Bông Bong	Lygodiaceae				
4.1.1	Bông bong hợp	<i>Lygodium conforme</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
4.1.2	Bồng bong dai	<i>Lygodium flexuosum</i>				1,3
4.1.3	Bồng bong nhật	<i>Lygodium japonicum</i>				1
4.1.4	Bồng bong lá nhỏ	<i>Lygodium microphyllum</i>			LC	1
5	BỘ DƯƠNG XỈ	POLYPODIALES				
5.1	Họ Áo khiên	Aspidiaceae				
5.1.1	Ráng ba cánh	<i>Tectaria trifolia</i>				1
5.2	Họ Ráng dừa	Blechnaceae				
5.2.1	Cầu tích	<i>Woodwardia japonica</i>				1,3
5.2.2	Ráng dừa đông	<i>Blechnum orientale</i>				1
5.3	Họ Dây choại gà	Lomariopsidaceae				
5.3.1	Cốt cán	<i>Nephtolepis cordifolia</i>				1
5.4	Họ Dương xỉ	Polypodiaceae				
5.4.1	Cốt toái bồ	<i>Drynaria bonii</i>		VU		1,3
5.4.2	Cốt toái đá	<i>Drynaria fortunei</i>		EN		1,3
5.4.3	Ráng đuôi phượng	<i>Drynaria quercifolia</i>				1,3
5.4.4	Ráng thứ 3 cạnh	<i>Phymatosorus triphylla</i>				
5.4.5	Ô rồng	<i>Platyserium coronarium</i>				1,3
5.4.6	Ô rồng cánh	<i>Platyserium grande</i>				1
5.4.7	Tổ phượng	<i>Pseudodrynaria coronans</i>				1,3
5.4.8	Tai chuột	<i>Pyrrosia adnascens</i>				1
5.5	Họ Vảy Lộp	Davalliaceae				
5.5.1	Dương xỉ phân	<i>Davallia lorrainii</i>				1,3
5.6	Họ Đàng Tiết	Dennstaedtiaceae				
5.6.1	Ráng liên sơn thơm	<i>Lindsaea odorata</i>				1
5.6.2	Ráng liên sơn tròn	<i>Lindsaea orbiculata</i>				1,3
5.7	Họ Dương xỉ	Polypodiaceae				
5.7.1	Thạch vĩ	<i>Pyrrosia acrostichoides</i>				1
5.7.2	Ráng hòa mạc tiền	<i>Pyrrosia nummularia</i>				1,3
5.8	Họ Chân xỉ	Pteridiaceae				
5.8.1	Ráng đại dục	<i>Pteridium aquilinum</i>				1
5.8.2	Sẹo gà hai tai	<i>Pteris biaurita</i>				1
5.8.3	Ráng chân xỉ hình gươm	<i>Pteris ensiformis</i>				1
5.8.4	Ráng chân xỉ hai tai	<i>Pteris semipinnata</i>				1
5.9	Họ Ráng Dực Thụ	Thelypteridaceae				
5.9.1	Cù lằn mềm	<i>Christella molluscula</i>				1
5.9.2	Dương xỉ	<i>Cyclosorus parasiticus</i>				
5.9.3	Ráng thụ dực lông	<i>Macrothelypteris torresiana</i>				1,3
6	BỘ DƯƠNG XỈ GỖ	CYATHEALES				
6.1	Họ Tổ điều	Aspleniaceae				
6.1.1	Tổ điều lông	<i>Asplenium crinicaule</i>				1,3
6.1.2	Tổ điều	<i>Asplenium nidus</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
6.1.3	Ráng cau xỉ thường	<i>Asplenium normale</i>				1,3
6.1.4	Ráng song quần rau	<i>Diplazium esculentum</i>				1
6.1.5	Ráng cánh	<i>Tectaria decurrens</i>				1,3
6.1.6	Ráng ba cánh	<i>Tectaria trifolia</i>				1
6.2	Họ Dương xỉ gỗ	Cyatheaceae				
6.2.1	Dương xỉ gỗ	<i>Cyathea grabla</i>				1,3
6.2.2	Dương xỉ thân gỗ	<i>Cyathea latebrosa</i>				1,3
6.2.3	Ráng tiên toạ có cuống	<i>Cyathea podophylla</i>				1,3
7	BỘ RÁNG DỤC XỈ	PTERIDALES				
7.1	Họ tóc thần	Adiantaceae				
7.1.1	Tóc vệ nữ	<i>Adiantum capillus-veneris</i>				1,3
7.1.2	Tóc thần vệ nữ	<i>Adiantum capyllum</i>				1,3
7.1.3	Đuôi chồn	<i>Adiantum caudatum</i>				1,3
7.1.4	Tóc xanh	<i>Adiantum flabellulatum</i>				1,3
7.1.5	Tóc vệ nữ Phillipin	<i>Adiantum philippense</i>				1,3
7.1.6	Ráng thần mô	<i>Cheilanthes belangeri</i>				1,3
7.1.7	Ráng hoạn xỉ	<i>Hemionotis arifolia</i>				1,3
IV	NGÀNH THÔNG	PINOPHYTA				
IVA	LỚP THÔNG	PINOPSIDA				
1	BỘ ĐỈNH TÙNG	CEPHALOTAXALES				
1.1	Họ Đỉnh tùng	Cephalotaxaceae				
1.1.1	Đỉnh tùng	<i>Cephalotaxus mannii</i>	IIA	VU	VU	2,3
2	BỘ HOÀNG ĐÀN	CUPRESSALES				
2.1	Họ Hoàng đàn	Cupressaceae				
2.1.1	Bách xanh	<i>Calocedrus macrolepis</i>	IIA	EN	VU	1,2,3
2.1.2	Pơ mu	<i>Fokienia hodginsii</i>	IIA	EN	NT	1,2,3
2.2	Họ bụt mọc	Taxodiaceae				
2.2.1	Thông nước	<i>Glyptostrobus pensilis</i>	IA	CR	CR	1,2,3
3	BỘ KIM GIAO	PODOCARPALES				
3.1	Họ Kim giao	Podocarpaceae				
3.1.1	Thông nang	<i>Dacrycarpus imbricatus</i>			LC	1,3
3.1.2	Hoàng đàn già	<i>Dacrydium elatum</i>			LC	1
3.1.3	Kim giao	<i>Nageia fleuryi</i>				
3.1.4	Kim giao núi đất	<i>Nageia wallichiana</i>			LC	1
3.1.5	Thông tre	<i>Podocarpus neriifolius</i>			LC	1,3
4	BỘ THÔNG	PINALES				
4.1	Họ Thông	Pinaceae				
4.1.1	Du sam núi đất	<i>Keteleeria davidiana</i>		EN		1,2
4.1.2	Du sam	<i>Keteleeria evelyniana</i>	IIA	VU	LC	1,2,3
4.1.3	Thông 5 lá	<i>Pinus dalatensis</i>	IIA		DD	1,2,3
4.1.4	Thông ba lá	<i>Pinus kesiya</i>				1,3
4.1.5	Thông lá dẹt	<i>Pinus krempfii</i>	IIA		VU	1,2,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
4.1.6	Thông nhựa	<i>Pinus merkusii</i>			VU	1
V	NGÀNH TUẾ	CYCADOPHYTA				
VA	LỚP TUẾ	CYCADOPSIDA				
1	BỘ TUẾ	CYCADALES				
1.1	Họ Tuế	Cycadaceae				
1.1.1	Tuế	<i>Cycas immersa</i>				1,3
1.1.2	Tuế lá chẻ	<i>Cycas micholitzii</i>	IIA	VU	VU	1,2,3
1.1.3	Thiên tuế lược	<i>Cycas pectinata</i>	IIA	VU	VU	1,2,3
VI	NGÀNH DÂY GẮM	GNETOPHYTA				
VIA	LỚP DÂY GẮM	GNETOPSIDA				
1	BỘ DÂY GẮM	GNETALES				
1.1	Họ Dây Gắm	Gnetaceae				
1.1.1	Lá bép	<i>Gnetum gnemon</i>			LC	1,3
1.1.2	Gắm chùm to	<i>Gnetum macrostachyum</i>			LC	1,3
1.1.3	Dây gắm núi	<i>Gnetum montanum</i>			LC	1,3
VII	NGÀNH NGỌC LAN	MAGNOLIOPHYTA				
VIIA	LỚP NGỌC LAN	MAGNOLIOPSIDA				
1	BỘ HOA TÁN	APIALES				
1.1	Họ Hoa tán	Apiaceae				
1.1.1	Rau má	<i>Centella asiatica</i>			LC	1,3
1.1.2	Dân sàng	<i>Cnidium monieri</i>				1
1.1.3	Rau má núi	<i>Hydrocotyle nepalensis</i>				1
1.1.4	Cần com	<i>Oenanthe javanica</i>			LC	1,3
1.1.5	Cần chỉ	<i>Oenanthe linearis</i>				1
1.2	Họ Đinh lăng	Araliaceae				
1.2.1	Đinh lăng gai	<i>Aralia armata</i>				1,3
1.2.2	Thông mộc	<i>Aralia chinensis</i>				1
1.2.3	Cuồng cuồng	<i>Aralia spinifolia</i>				1
1.2.4	Sâm cây	<i>Dendropanax chevalieri</i>				1
1.2.5	Đinh lăng	<i>Polycecias fruticosa</i>				1
1.2.6	Chân chim	<i>Scheffera elliptica</i>				1
1.2.7	Chân chim	<i>Scheffera octophylla</i>				1,3
1.2.8	Chân chim bột	<i>Schefflera farinosa</i>				1,3
1.2.9		<i>Schefflera pauciflora</i>				1
1.2.10	Chân chim mười lá	<i>Schefflera sp.</i>				1
1.2.11	Đu đủ rừng	<i>Thevesia palmata</i>				1,3
2	BỘ NHỰA RUÔI	AQUIFOLIALES				
2.1	Họ Nhựa ruồi	Aquifoliaceae				
2.1.1	Vỏ rụt	<i>Ilex codorensis</i>				1
2.1.2	Bùi trầm	<i>Ilex eugeniaefolia</i>				1
2.1.3	Bùi núi	<i>Ilex fabrilis</i>				1
2.1.4	Bùi lá tròn	<i>Ilex rotunda</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
2.1.5	Bùi Wallich	<i>Ilex wallichii</i>				1
2.2	Họ Mai rùa	Cardiopteridaceae				
2.2.1	Dây mai rùa	<i>Cardiopteris quinqueloba</i>				1
3	BỘ CÚC	ASTERALES				
3.1	Họ Cúc	Asteraceae				
3.1.1	Cúc đỉnh	<i>Adenostemma lavenia</i>				1
3.1.2	Tuyết hùng	<i>Adenostemma macrophyllum</i>				1
3.1.3	Cứt lợn	<i>Ageratum conyzoides</i>				1,3
3.1.4	Cúc bạc	<i>Anaphalis adnata</i>		VU		1
3.1.5	Dị mào	<i>Anisopappus chinensis</i>				1
3.1.6	Cúc ba gân	<i>Aster ageratoides</i>				1
3.1.7	Cúc áo	<i>Bidens bipinnata</i>				1
3.1.8	Đơn buốt	<i>Bidens pilosa</i>				1
3.1.9	Hoàng dâu lá to	<i>Blumea aromatica</i>				1
3.1.10	Đại bi	<i>Blumea balsamifera</i>				1,3
3.1.11	Cúc chụm	<i>Blumea fistulosa</i>				1,3
3.1.12	Cải ma	<i>Blumea lacera</i>				1,3
3.1.13	Cúc mắt	<i>Cenlipeda minima</i>			LC	1
3.1.14	Cúc vỏ sò	<i>Centaurea cerala</i>				1
3.1.15	Đại cúc	<i>Chrysanthemum erefordioides</i>				1
3.1.16	Cò bông giả	<i>Conyza japonica</i>				1
3.1.17	Tai hùm	<i>Conyza principis</i>				1
3.1.18	Nhọ nôi	<i>Eclipta alba</i>				1,3
3.1.19	Cò mực	<i>Eclipta prostrata</i>				1
3.1.20	Chân voi	<i>Elephantopus scaber</i>				1,3
3.1.21	Cúc chân voi	<i>Elephantopus mollis</i>				1
3.1.22	Rau mặt trời	<i>Emilia sonchifolia</i>				1
3.1.23	Rau tàu bay	<i>Erechtites hieracifolia</i>				1
3.1.24	Tàu bay lá xẻ	<i>Erechtites valerianifolia</i>				1
3.1.25	Thượng lão	<i>Erigeron canadensis</i>				1
3.1.26	Cò lảo	<i>Eupatorium odoratum</i>				1,3
3.1.27	Cải đồng	<i>Garangea maderaspatana</i>				1,3
3.1.28	Rau khúc	<i>Gnaphalium indicum</i>				1,3
3.1.29	Rau tàu bay	<i>Gynura crepidioides</i>				1,3
3.1.30	Bầu dật, Cải giá	<i>Gynura nitida</i>				1
3.1.31	Bầu dật	<i>Gynura procumbens</i>				1,3
3.1.32	Cúc nát	<i>Inula cappa</i>				1,3
3.1.33	Cúc đắng	<i>Ixeris gracilis</i>				1
3.1.34	Xú linh đơn	<i>Laggera pterodonta</i>				1
3.1.35	Liên chi đại	<i>Parthenium hysterophorus</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
3.1.36	Hạ thiêm	<i>Siegesbeckia orientalis</i>				1
3.1.37	Nhũ cúc	<i>Sonchus oleraceus</i>				1
3.1.38	Cúc chân vịt núi	<i>Sphaeranthus indicus</i>			LC	1
3.1.39	Cúc áo	<i>Spilathes paniculata</i>				1,3
3.1.40	Bọ xít	<i>Synedrella nodiflora</i>				1,3
3.1.41	Sơn quỳ	<i>Tithonia diversifolia</i>				1
3.1.42	Cỏ mui	<i>Tridax procumbens</i>				1,3
3.1.43	Bông bạc	<i>Vernonia arborea</i>				1
3.1.44	Rúc rác	<i>Vernonia arderisonii</i>				1
3.1.45	Bông bạc	<i>Vernonia aspera</i>				1
3.1.46	Bạc đầu	<i>Vernonia cinerea</i>				1
3.1.47	Bông bạc pierrei	<i>Vernonia pierrei</i>				1
3.1.48	Sơn cúc	<i>Vicoa auriculata</i>				1
3.1.49	Ké đầu ngựa	<i>Xanthium strumarium</i>				1
3.2	Họ Hoa chuông	Campanulaceae				
3.2.1	Hoa chuông	<i>Campanula colorata</i>				1
3.2.2	Ngân đằng đứng	<i>Codonopsis celebica</i>				1
3.2.3	Đắng sâm	<i>Codonopsis javanica</i>		VU		1
3.2.4	Lô biếu	<i>Lobelia griffithii</i>				1
3.2.5	Sơn cánh thái	<i>Lobelia zeilanica</i>			LC	1
4	BỘ HỒI	AUSTROBAILEYALES				
4.1	Họ Ngũ vị tử	Schisandraceae				
4.1.1	Hồi cambot	<i>Illicium griffithii</i> var <i>cambodiana</i>				1
4.1.2	Hồi núi	<i>Illicium griffithii</i>				1
5	BỘ CẢI	BRASSICALES				
5.1	Họ Cải đường	Brassicaceae				
5.1.1	Tẻ thái	<i>Capsella bursa-pastoris</i>				1
5.1.2	Cải dại	<i>Nasturtium indicum</i>				1
5.1.3	Cải xoong	<i>Nasturtium officinalis</i>				1
5.1.4	Cải hoang	<i>Rorippa indica</i>				1
5.2	Họ Mãn mãn	Capparaceae				
5.2.1	Cáp hoa lông	<i>Capparis pubiflora</i>				1
5.2.2	Cáp xá lý	<i>Capparis pyrifolia</i>				1
5.2.3	Mãn mãn tím	<i>Cleome chelidonii</i>				1,3
5.2.4	Mãn mãn gai	<i>Cleome sp.</i>				1
5.2.5	Bún to	<i>Crateva magna</i>				1,3
5.2.6	Bún suối	<i>Crateva nurvala</i>				1,3
5.2.7	Bún	<i>Crateva religiosa</i>				1,3
5.2.8	Bún gỗ	<i>Crateva roxburghii</i>				1,3
5.2.9	Mãn mãn tím	<i>Polanisia chedidonii</i>				1
5.2.10	Trứng cuốc	<i>Styxis suaveolens</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
6	BỘ CẨM CHUỐNG	CARYOPHYLLALES				
6.1	Họ Rau dền	Amaranthaceae				
6.1.1	Dền bò	<i>Achyranthera repens</i>				1
6.1.2	Cỏ xước	<i>Achyranthes aspera</i>				1
6.1.3	Rau dền	<i>Amaranthus hybridus</i>				1
6.1.4	Dền cơm	<i>Amaranthus lividus</i>				1,3
6.1.5	Dền gai	<i>Amaranthus sp.</i>				1,3
6.1.6	Dền gai	<i>Amaranthus spinosus</i>				1,3
6.1.7	Dền tía	<i>Amaranthus tricolor</i>				1,3
6.1.8	Mào gà	<i>Celosia argentea</i>				1
6.1.9	Dầu giun	<i>Chenopodium ambrosioides</i>				1
6.1.10	Đơn ngọn đỏ	<i>Cyathula prostrata</i>				1
6.1.11	Nở ngày	<i>Gomphrena celosioides</i>				1
6.2	Họ Trung quân	Ancistrocladaceae				
6.2.1	Trung quân nam	<i>Ancistrocladus cochinchinensis</i>				1
6.2.2	Trung quân	<i>Ancistrocladus tectorius</i>				1
6.3	Họ Xương rồng	Cactaceae				
6.3.1	Thanh long	<i>Nylocereus undulatus</i>				1
6.4	Họ Cẩm chướng	Caryophyllaceae				
6.4.1	Cây lâm thảo	<i>Drymaria cordata</i>				1
6.4.2	Cỏ đa quả	<i>Polycarpaea gaudichaudii</i>				1,3
6.4.3	Cóc mần	<i>Polycarpon prostratum</i>				1,3
6.5	Họ Bụng cu	Molluginaceae				
6.5.1	Rau đắng lông	<i>Glinus lotoides</i>				1
6.5.2	Rau đắng đất	<i>Glinus oppositifolius</i>				1,3
6.5.3	Cỏ bụng cu	<i>Mollugo pentaphylla</i>				1,3
6.6	Họ Nắp áp	Nepenthaceae				
6.6.1	Nắp áp	<i>Nepenthes annamensis</i>		EN		1,2,3
6.7	Họ Hoa phấn	Nyctaginaceae				
6.7.1	Sâm đất	<i>Boerhaavia diffusa</i>				1
6.7.2	Hoa giấy	<i>Bougainvillea sp.</i>				1
6.7.3	Hoa phấn	<i>Mirabilis jalapa</i>				1
6.8	Họ Rau răm	Polygonaceae				
6.8.1	Nghê nước	<i>Polygonum barbatum</i>				1,3
6.8.2	Nghê không lông	<i>Polygonum glabrum</i>				1
6.8.3	Nghê nước	<i>Polygonum hydropiper</i>				1,3
6.8.4	Rau răm	<i>Polygonum odoratum</i>				1
6.8.5	Nghê đông	<i>Polygonum orientale</i>				1
6.8.6	Nghê	<i>Polygonum practermissum</i>				1
6.9	Họ Rau sam	Portulacaceae				

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
6.9.1	Hoa mười giờ	<i>Potulaca grandiflora</i>				1
6.9.2	Rau sam	<i>Potulaca oleracea</i>				1
7	BỘ CHÂN DANH	CELASTRALES				
7.1	Họ Chân danh	Celastraceae				
7.1.1	Chân danh, Đỗ trọng nam	<i>Euonymus chinensis</i>		EN		1,3
7.1.2	Chân danh nam	<i>Euonymus cochinchinensis</i>			LC	1
7.1.3	Chân danh java	<i>Euonymus javanicus</i>				1
7.1.4	Chân danh	<i>Euonymus sp</i>				1
7.1.5	Cây bông	<i>Lophopelatum wallichii</i>				1
7.1.6	Chóc máu	<i>Salacia chinensis</i>				1
7.1.7	Xung đa	<i>Siphonodon celastrineus</i>		VU	LC	1
7.2	Họ Thụ Đào	Icacinaceae				
7.2.1	Tiết hùng	<i>Gomphandra hainanensis</i>				1
7.2.2	Bồ bèo	<i>Gomphandra tonkinensis</i>				1
7.2.3	Thụ đào	<i>Gonocaryum caleryanum</i>				1,3
7.2.4	Cuống vàng	<i>Gonocaryum lobbianum</i>				1
7.2.5	Mộc thông	<i>Iodes cirrhosa</i>				1
7.2.6		<i>Lasianthera donaiensis</i>				1
8	BỘ HOA SÓI	CHLORANTHALES				
8.1	Họ Hoa sói	Chloranthaceae				
8.1.1	Tuyết hương lan	<i>Chloranthus angustifolius</i>				1
8.1.2	Sói nhật	<i>Chloranthus japonicus</i>				1
9	BỘ SƠN THỦ DU	CORNALES				
9.1	Họ thối chanh	Alangiaceae				
9.1.1	Thối ba	<i>Alangium chinense</i>				1
9.1.2	Thối chanh	<i>Alangium Kurzii</i>				1,3
9.1.3	Quảng lông	<i>Alangium salvifolium</i>				1
9.2	Họ Ô rô bà	Aucubaceae				
9.2.1	Ô rô bà	<i>Aucuba sp.</i>		CR		1
9.3	Họ Thù Du	Cornaceae				
9.3.1	Thu Du	<i>Cornus oblonga</i>				1
9.4	Họ Búi lửa	Mastixiaceae				
9.4.1	Búi cây	<i>Mastixia arborea</i>				1
10	BỘ TOẠI THỂ MỘC	CROSSOSOMATALES				
10.1	Họ Côi	Staphyleaceae				
10.1.1	Côi nam	<i>Turpinia cochinchinensis</i>				1
10.1.2	Côi núi	<i>Turpinia montana</i>				1
11	BỘ BẦU BÍ	CUCURBITALES				
11.1	Họ Thu hải đường	Begoniaceae				
11.1.1	Thu hải đường cánh không	<i>Begonia aptera</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
11.1.2	Thu hải đường dẹt	<i>Begonia boisiana</i>				1,3
11.1.3	Thu hải đường cánh xẻ	<i>Begonia laciniata</i>				1
11.1.4	Thu hải đường trên đá	<i>Begonia sp</i>				1
11.2	Họ Bầu Bí	Cucurbitaceae				
11.2.1	Bí đao	<i>Benincasia hispida</i>				1
11.2.2	Dây hoa bát	<i>Coccinia cordifolia</i>				1
11.2.3	Bí đỏ	<i>Cucurbita maxima</i>				1
11.2.4	Dây cúc quạ trắng	<i>Gymnopetalum cochinchinense</i>				1,3
11.2.5	Đại hái	<i>Hodgsonia macrocarpa</i>				1
11.2.6	Bầu trắng	<i>Lagenaria siceraria</i>				1
11.2.7	Mướp	<i>Luffa cylindrica</i>				1,3
11.2.8	Dom quạ	<i>Melothria heterophylla</i>				1
11.2.9	Khổ qua	<i>Momordica charantia</i>				1
11.2.10	Dây song mã	<i>Neosalsomitra integrifolia</i>				1
11.2.11	Hoa bát	<i>Solena heterophylla</i>				1
11.2.12	Qua lâu	<i>Trichosanthes ovigera</i>		VU		1
11.2.13	Qua lâu góc năm	<i>Trichosanthes quinqueangulata</i>				1
11.2.14	Qua lâu lông	<i>Trichosanthes villosa</i>				1
11.2.15	Cháp hao	<i>Zehneria maysorensis</i>				1
11.3	Họ Thung	Datiscaceae				
11.3.1	Thung	<i>Tetrameles nudiflora</i>			LC	1
12	BỘ SỔ	DILLENIALES				
12.1	Họ Sổ	Dilleniaceae				
12.1.1	Sổ bailloni	<i>Dillenia baillonii</i>				1
12.1.2	Lọng bàng	<i>Dillenia heterosepala</i>				1,3
12.1.3	Sổ ấn	<i>Dillenia indica</i>				1,3
12.1.4	Sổ xoan	<i>Dillenia ovata</i>				1,3
12.1.5	Sổ năm nhụy	<i>Dillenia pentagyna</i>				3
12.1.6	Sổ tai voi	<i>Dillenia scabrella</i>				1,3
12.1.7	Sổ con quay	<i>Dillenia turbinata</i>				1,3
12.1.8	Dây chạc chịu	<i>Tetracera asiatica</i>				1,3
12.1.9	Dây chạc chịu ấn	<i>Tetracera indica</i>				1,3
12.1.10	Dây sứ giác	<i>Tetracera scandens</i>				1
13	BỘ TỤC ĐOẠN	DIPSACALES				
13.1	Họ Cơm cháy	Caprifoliaceae				
13.1.1	Kim ngân hoa to	<i>Lonicera macrantha</i>				1
13.1.2	Cơm cháy	<i>Sambucus javanica</i>				1
13.1.3	Răng cưa	<i>Viburnum lutescens</i>				1
13.1.4	Vót đóm	<i>Viburnum punctatum</i>				1
14	BỘ ĐỎ QUYÊN	ERICALES				

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
14.1	Họ Dương đào	Actinidiaceae				
14.1.1	Dương đào lá rộng	<i>Actinidia latifolia</i>				1
14.1.2	Sổ dã nepan	<i>Saurauia nepanlensis</i>				1
14.1.3	Sổ dã	<i>Saurauia trislyla</i>				1
14.2	Họ Bóng nước	Balsaminaceae				
14.2.1	Thủy trang	<i>Hydrocena trifolia</i>			LC	1
14.2.2	Bóng nước trung	<i>Impatiens annamensis</i>				1
14.2.3	Bóng nước chevalier	<i>Impatiens chevalieri</i>				1
14.2.4	Bóng nước tàu	<i>Impatiens chinensis</i>				1,3
14.2.5	Bóng nước lâm viên	<i>Impatiens langbianensis</i>				1
14.2.6	Bóng nước vàng nhạt	<i>Impatiens luteola</i>				1
14.2.7	Bóng nước	<i>Impatiens sp</i>				1,3
14.2.8	Bóng nước tím	<i>Impatiens violacea</i>				1
14.2.9	Bóng nước trung	<i>Impatiens amamensis</i>				1
14.2.10	Bóng nước	<i>Impatiens purpurata</i>				1
14.3	Họ Thị	Ebenaceae				
14.3.1	Thị cùm rùm	<i>Diospiros ehretioides</i>				1
14.3.2	Cắm thị	<i>Diospiros rubra</i>				1,3
14.3.3	Thị	<i>Diospiros sp</i>				1
14.3.4	Thị dẻ	<i>Diospyros castanea</i>				1
14.3.5	Thị chevalier	<i>Diospyros chevalieri</i>				1
14.3.6	Thị đá	<i>Diospyros crumerata</i>				1
14.3.7	Thị lọ nôi	<i>Diospyros eriantha</i>				1,3
14.3.8	Thị rừng	<i>Diospyros horsfieldii</i>				1
14.3.9	Thị hôi	<i>Diospyros longibracteata</i>				1
14.3.10	Cắm thị	<i>Diospyros maritima</i>				1
14.3.11	Roi	<i>Diospyros roi</i>				1
14.3.12	Thị đỏ	<i>Diospyros rubra</i>				1,3
14.3.13	Thị rừng	<i>Diospyros sylvatica</i>				1,3
14.3.14	Ma ba	<i>Maba parviflora</i>				1
14.4	Họ Đỗ quyên	Ericaceae				
14.4.1	Nam trúc trung bộ	<i>Lyonia annamensis</i>				1
14.4.2	Nam trúc lá xoan	<i>Lyonia ovalifolia</i>				1
14.4.3	Đỗ quyên trắng	<i>Rhododendron fleuryi</i>				1
14.4.4	Đỗ quyên lâm viên	<i>Rhododendron langbianensis</i>				1
14.4.5	Ổng ảnh ảnh chevalier	<i>Vaccinium chevalieri</i>				1
14.4.6	Ổng ảnh ảnh greenway	<i>Vaccinium greenwayae</i>				1
14.4.7	Ổng ảnh ảnh harmand	<i>Vaccinium harmandianum</i>				1
14.5	Họ Lộc vừng	Lecythidaceae				
14.5.1	Lộc vừng đỏ	<i>Barringtonia coccinea</i>				3
14.5.2	Tam lang	<i>Barringtonia</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
		<i>cochinchinensis</i>				
14.5.3	Chiếc chùm	<i>Barringtonia racemosa</i>				1,3
14.5.4	Vùng xoan	<i>Careya arborea</i>				1,3
14.5.5	Vùng	<i>Careya sphaerica</i>				1,3
14.6	Họ Ngũ liệt	Pentaphylaceae				
14.6.1	Ngũ liệt	<i>Pentaphylax euryoides</i>				1,2,3
14.7	Họ Hồng xiêm	Sapotaceae				
14.7.1	Săng sấp	<i>Donella lanceolata</i>				1,3
14.7.2	Cồng sữa	<i>Eberhardtia aurata</i>				1
14.7.3	Sến núi	<i>Madhuca alpina</i>				1
14.7.4	Nóng	<i>Planchonella</i> sp.				1
14.7.5	Vú sữa	<i>Pouteria caimito</i>				1
14.7.6	Trúng gà	<i>Pouteria lucuma</i>				1
14.7.7	Sến đất	<i>Sideroxylon cambodiana</i>				1
14.8	Họ Hồ đề	Styracaceae				
14.5.1	Mộc qua đỏ	<i>Rehderodendron macrocarpum</i>			NT	1,3
14.5.2	An tức	<i>Styrax benzoides</i>				1,3
14.5.3	An tức hương	<i>Styrax benzoin</i>				1,3
14.9	Họ Dung	Symplocaceae				
14.9.1	Dung lá có tuyến	<i>Symplocos adenophylla</i>				1
14.9.2	Dung lá hẹp	<i>Symplocos angustifolia</i>				1
14.9.3	Dung lá mỏng	<i>Symplocos anomala</i>				1
14.9.4	Dung cam bột	<i>Symplocos cambodiana</i>				1
14.9.5	Dung nam	<i>Symplocos cochinchinensis</i>				1
14.9.6	Dung lông	<i>Symplocos dilichotricha</i>				1
14.9.7	Dung hoa chim	<i>Symplocos globosa</i>				1
14.9.8	Dung lá bóng	<i>Symplocos lucida</i>				1,3
14.9.9	Dung trắng	<i>Symplocos racemosa</i>				1,3
14.9.10	Dung hôi	<i>Symplocos theaefolia</i>				1
14.10.	Họ Chè	Theaceae				
14.10.1	Súm	<i>Adinandra integerrima</i>				3
14.10.2	Chè béo	<i>Anneslea fragrans</i>				1
14.10.3	Trà hoa Chevalier	<i>Camelia fleuryi</i>				1
14.10.4	Chè đuôi	<i>Camellia caudata</i>				1
14.10.5	Chè quả hạch	<i>Camellia drupifera</i>				1
14.10.6	Đuôi lươn	<i>Eurya acuminata</i>				1
14.10.7	Chon trà, chè giả	<i>Eurya japonica</i>				1
14.10.8	Súm trơn	<i>Eurya tonkinensis</i>				1
14.10.9	Súm ba	<i>Eurya trichocarpa</i>				1
14.10.10	Gò đồng bidup	<i>Gordonia bidoupensis</i>				1
14.10.11	Gò đồng hoa to	<i>Gordonia gigantiflora</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
14.10.12	Thạch trâu	<i>Pyrenaria jonquieriana</i>				1
14.10.13	Vối thuốc	<i>Schima argentea</i>				1
14.10.14	Chò xốt	<i>Schima crenata</i>				1
14.10.15	Vối thuốc	<i>Schima khasiana</i>				1
14.10.16	Vối thuốc	<i>Schima noronhae</i>				1
14.10.17	Vối thuốc	<i>Schima wallichii</i>				3
14.10.18	Huỳnh nương java	<i>Ternstroemia javanica</i>				1
14.10.19	Huỳnh nương	<i>Ternstroemia pengiana</i>				1
15	BỘ ĐẬU	FABALES				
15.1	Họ Vang	Caesalpiniaceae				
15.1.1	Cà te	<i>Azizia xylocarpa</i>	IIA	EN	EN	1,2,3
15.1.2	Móng bò lá bắc	<i>Bauhinia bracteata</i>				1
15.1.3	Móng bò curtis	<i>Bauhinia curtisii</i>				1
15.1.4	Móng bò lục phân	<i>Bauhinia glauca</i>			LC	1
15.1.5	Móng bò lông phún	<i>Bauhinia hirsuta</i>				1,3
15.1.6	Móng bò tai voi	<i>Bauhinia malabarica</i>				1,3
15.1.7	Móng bò thùi bút	<i>Bauhinia penicilliloba</i>				1
15.1.8	Móng bò tím	<i>Bauhinia purpurea</i>				1,3
15.1.9	Móng bò chùm	<i>Bauhinia racemosa</i>				1
15.1.10	Móng bò đà nẵng	<i>Bauhinia touranensis</i>				1
15.1.11	Vuốt hùm	<i>Caesalpinia decapetata</i>				1
15.1.12	Móc mè xanh	<i>Caesalpinia digyna</i>				1,3
15.1.13	Móc mè	<i>Caesalpinia major</i>				1
15.1.14	Móc mè	<i>Caesalpinia mimosoides</i>				1
15.1.15	Móc mè	<i>Caesalpinia pubescens</i>				1
15.1.16	Muồng trâu	<i>Cassia alata</i>				1,3
15.1.17	Bò cạp nước	<i>Cassia fistula</i>				1,3
15.1.18	Muồng ô môi	<i>Cassia grandis</i>				3
15.1.19	Muồng rú	<i>Cassia hirsuta</i>				1
15.1.20	Muồng hoa đào	<i>Cassia javanica</i>				1,3
15.1.21	Muồng trinh nữ	<i>Cassia mimosoides</i>				1
15.1.22	Muồng lá khế	<i>Cassia occidentalis</i>				1
15.1.23	Muồng đen	<i>Cassia siamea</i>				1,3
15.1.24	Thảo quyết minh	<i>Cassia tora</i>				1
15.1.25	Xoay	<i>Dialium cochinchinensis</i>				1
15.1.26	Lim xẹt	<i>Peltophorum dasyrrachis</i>				1,3
15.1.27	Gỗ mật	<i>Sindora siamensis</i>	IIA	EN	LC	1,2,3
15.1.28	Gỗ nước	<i>Sindora tonkinensis</i>	IIA	EN	DD	1,2,3
15.1.29	Me	<i>Tamarindus indica</i>				1,3
15.2	Họ Đậu	Fabaceae				
15.2.1	Diễn ma	<i>Aeschynomene americana</i>				1
15.2.2	Vây ốc	<i>Alysicarpus vaginalis</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
15.2.3	Săng mây	<i>Antherophorum harmandii</i>				1,3
15.2.4	Giềng giềng	<i>Butea monosperma</i>				1,3
15.2.5	Đậu triều	<i>Caianus cajan</i>				1
15.2.6	Đậu lông	<i>Calopogonium mucunoides</i>				1,3
15.2.7	Biển hướng	<i>Campilotropis splendens</i>				1,3
15.2.8	Đậu mèo trắng	<i>Canamba ensiformis</i>				1
15.2.9	Đậu cánh dơi	<i>Christia vespertilionis</i>				1,3
15.2.10	Trường ngân lá to	<i>Clitoria macrophylla</i>				1
15.2.11	Sục sặc trắng	<i>Crotalaria albida</i>			LC	1,3
15.2.12	Lục lạc dài	<i>Crotalaria assamica</i>			LC	1,3
15.2.13	Sục sặc bò	<i>Crotalaria brostrata</i>				1,3
15.2.14	Sục sặc tàu	<i>Crotalaria chinensis</i>				1
15.2.15	Lục lạc	<i>Crotalaria mucronata</i>				1,3
15.2.16	Lục lạc	<i>Crotalaria saltiana</i>				1
15.2.17	Muồng lá dài	<i>Crotalaria sp.</i>				1
15.2.18	Lục lạc thon	<i>Crotalaria usaramoensis</i>				1,3
15.2.19	Sục sặc hoa tím	<i>Crotalaria verrucosa</i>				1
15.2.20	Cắm lai bà rịa	<i>Dalbergia bariaensis</i>	IIA	EN		1,2,3
15.2.21	Trắc bông	<i>Dalbergia cochinchinensis</i>	IIA	EN	VU	1,2,3
15.2.22	Trắc biến màu	<i>Dalbergia discolor</i>				3
15.2.23	Trắc mũi giáo	<i>Dalbergia lanceolaria</i>				1,3
15.2.24	Cắm lai vú	<i>Dalbergia mammosa</i>	IIA	EN	EN	1,2,3
15.2.25	Chàm đen	<i>Dalbergia nigrescens</i>				1,3
15.2.26	Trắc dây	<i>Dalbergia rimosa</i>			LC	3
15.2.27	Trắc nhung	<i>Dalbergia velutina</i>				1
15.2.28	Cóc kèn nhiều lá	<i>Derris polyphylla</i>				1
15.2.29	Cóc kèn	<i>Derris robusta</i>				1
15.2.30	Dây mật lông	<i>Derris sp.</i>				1
15.2.31	Tràng quả lá dẹt	<i>Desmodium elegans</i>				1
15.2.32	Tràng quả	<i>Desmodium griffithianum</i>				1
15.2.33	Thóc lép	<i>Desmodium gyroides</i>				1
15.2.34	Tràng quả to	<i>Desmodium heterocarpon</i>				1,3
15.2.35	Thóc lép nhăn	<i>Desmodium lasiocarpum</i>				1
15.2.36	Tràng quả	<i>Desmodium laxiflorum</i>				1
15.2.37	Thóc lép lá thuôn	<i>Desmodium ovalifolium</i>				1,3
15.2.38	Thóc lép dày	<i>Desmodium polycarpum</i>				1
15.2.39	Tràng quả ba hoa	<i>Desmodium triflorum</i>				1
15.2.40	Tràng quả lông	<i>Desmodium velutinum</i>				1
15.2.41	Chiu riu	<i>Eriocema chinense</i>				1
15.2.42	Vông nem	<i>Erythrina orientalis</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
15.2.43	Vông nem lá dày	<i>Erythrina sp.</i>				1
15.2.44	Vông nem	<i>Erythrina variegata</i>				1
15.2.45	Niềng cái	<i>Flemingia macrophylla</i>				1
15.2.46	Cỏ vảy nến	<i>Geissaspis cristata</i>			LC	1
15.2.47	Chàm muông	<i>Indigofera cassioides</i>				1
15.2.48	Chàm quả nhọn	<i>Indigofera galeoides</i>			LC	1
15.2.49	Chàm lông	<i>Indigofera hirsuta</i>				1
15.2.50	Chàm nhẵn	<i>Indigofera sp</i>				1
15.2.51	Hồ chí	<i>Lespedeza cuneata</i>				1
15.2.52	Lương thảo dơi	<i>Lourea vespertilionis</i>				1
15.2.53	Mát lá rộng	<i>Milletia latifolia</i>				1
15.2.54	Thần mát đen	<i>Milletia nigrescens</i>				1
15.2.55	Mát thùi dày	<i>Milletia pachyloba</i>				1,3
15.2.56	Dây mát	<i>Milletia pachylopa</i>				1
15.2.57	Mát quả lác	<i>Milletia penduliformis</i>				1,3
15.2.58	Dây mát	<i>Milletia pachyloba</i>				1,3
15.2.59	Mắt mèo lớn	<i>Mucuna interupta</i>				1,3
15.2.60	Mắt mèo lông	<i>Mucuna pruriens</i>				1,3
15.2.61	Ràng ràng lông	<i>Omosia sp</i>				1
15.2.62	Ràng ràng	<i>Ormosa sumatrana</i>				1
15.2.63	Ràng ràng mít	<i>Ormosia balansae</i>				1
15.2.64	Ràng ràng xanh	<i>Ormosia pinnata</i>				1,3
15.2.65	Ràng ràng hom	<i>Ormosia semicastrata</i>				1
15.2.66	Đậu ngự	<i>Phaeolus lunatus</i>				1,3
15.2.67	Giáng hương	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	IIA	EN		1,2,3
15.2.68	Đậu cút du	<i>Pueraria phaseoloides</i>				1
15.2.69	So đũa	<i>Sesbania grandiflora</i>				1
15.2.70	Muồng cốt khí	<i>Tephrosia candida</i>				1,3
15.2.71	Cốt khí	<i>Tephrosia purpurea</i>				1
15.2.72	Đuôi chồn nhọn	<i>Uraria acuminata</i>				1,3
15.2.73	Đuôi chồn thô	<i>Uraria lagopodioides</i>				1,3
15.2.74	Đuôi chồn kép	<i>Uraria picta</i>				1
15.2.75	Đuôi chồn	<i>Uraria rufescens</i>				1,3
15.3	Họ Trinh Nữ	Mimosaceae				
15.3.1	Keo đồng nai	<i>Acacia donquaiensis</i>				1
15.3.2	Keo gai harmand Bồ kết rừng	<i>Acacia harmandiana</i>				1,3
15.3.3	Dây sồng rần	<i>Acacia pennata</i>				1,3
15.3.4	Muồng ràng ràng	<i>Adenanthera microsperma</i>				1,3
15.3.5	Ràng ràng	<i>Adenanthera pavonina</i>				1
15.3.6	Sồng rần tàu	<i>Albizia chinensis</i>				3
15.3.7	Muồng móc	<i>Albizia corniculata</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
15.3.8	Sóng rần, hợp hoan	<i>Albizia lebbek</i>				1,3
15.3.9	Keo gỗ	<i>Albizia lebbekoides</i>				1,3
15.3.10	Sóng rần nhiều lá	<i>Albizia myriophylla</i>				1,3
15.3.11	Sóng rần	<i>Albizia vieleneae</i>				1,3
15.3.12	Mán đĩa	<i>Archidendron clypearia</i>				1,3
15.3.13	Bản xe, cỏ ôm	<i>Archidendron lucidum</i>				1,3
15.3.14	Bầm bầm me	<i>Entada glandulosa</i>				3
15.3.15	Bầm bầm	<i>Entada phaseoloides</i>				1
15.3.16	Bồ kết	<i>Gleidisia australis</i>				1,3
15.3.17	Keo đậu	<i>Leucaena leucocephala</i>				1
15.3.18	Trinh nữ gai	<i>Mimosa invisa</i>				1,3
15.3.19	Trinh nữ móc	<i>Mimosa pigra</i>				1
15.3.20	Xấu hổ	<i>Mimosa pudica</i>				1
15.3.21	Rau rút	<i>Neptunia oleracea</i>			LC	1,3
15.3.22	Cứt ngựa	<i>Paralbizia lucida</i>				1
15.3.23	Găng keo	<i>Pithecellobium dulce</i>				1
15.3.24	Mán đĩa	<i>Pithecellobium sp.</i>				1
15.3.25	Đa đa	<i>Xylia kerrii</i>				1
15.3.26	Cắm xe	<i>Xylia xylocarpa</i>				1,3
15.4	Họ Viễn chí	Polygalaceae				
15.4.1	Kích nhũ đồng	<i>Polygala arvensis</i>				1
15.4.2	Kích nhũ lá hẹp	<i>Polygala linearifolia</i>				1,3
15.4.3	Viễn chí	<i>Polygala persicaefolia</i>				1
15.4.4	Sa môn	<i>Salomonina cantoniensis</i>				1
15.4.5	Sa môn	<i>Salomonina ciliata</i>				1
15.4.6		<i>Xanthophyllum glandulosum</i>				1,3
15.4.7	Săng ốt	<i>Xanthophyllum glaucum</i>				1,3
16	BỘ SỒI DỄ	FAGALES				
16.1	Họ Cánh lò	Betulaceae				
16.1.1	Duyên lan	<i>Carpinus poilanei</i>				1
16.1.2	Duyên cánh mềm	<i>Carpinus viminea</i>				1
16.1.3	Dầu nóng	<i>Ostryopsis davidiana</i>				1
16.2	Họ Dẻ	Fagaceae				
16.2.1	Cà ổi lá nhỏ	<i>Castanopsis carlesii</i>		VU		1
16.2.2	Cà ổi chevalier	<i>Castanopsis chevalieri</i>				1
16.2.3	Cà ổi gai nhím	<i>Castanopsis echinocarpa</i>				1
16.2.4	Cà ổi gai dữ	<i>Castanopsis ferox</i>		VU		1,3
16.2.5	Sồi phẳng	<i>Castanopsis fissa</i>				1
16.2.6	Cà ổi đỏ	<i>Castanopsis hystris</i>		VU		1
16.2.7	Cà ổi ấn độ	<i>Castanopsis indica</i>				1
16.2.8	Cà ổi gai chống	<i>Castanopsis tribuloides</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
16.2.9	Cà ổi uyn-xon	<i>Castanopsis wilsonii</i>				1
16.2.10	Sồi đá tu	<i>Lithocarpus aggregatum</i>				1
16.2.11	Sồi đá trung bộ	<i>Lithocarpus annamitorum</i>				1
16.2.12	Sồi đá hình tai	<i>Lithocarpus aurienlata</i>				1
16.2.13	Sồi đá lá mác	<i>Lithocarpus balansae</i>		VU		3
16.2.14	Sồi đỏ	<i>Lithocarpus blaoensis</i>				1,3
16.2.15	Sồi tiên yên	<i>Lithocarpus bonettii</i>				1
16.2.16	Giẻ trắng	<i>Lithocarpus dealbatus</i>				1
16.2.17	Sồi gai	<i>Lithocarpus echinophotus</i>				1
16.2.18	Dẻ thanh	<i>Lithocarpus elegans</i>				1
16.2.19	Sồi vàng	<i>Lithocarpus fenestratus</i>		VU		1,3
16.2.20	Sồi xe	<i>Lithocarpus harmandii</i>		EN		1,3
16.2.21	Sồi nửa cầu	<i>Lithocarpus hemisphaericus</i>		VU		1
16.2.22	Sồi the	<i>Lithocarpus magneinii</i>				1
16.2.23	Giẻ lá nhẵn	<i>Lithocarpus microbalanus</i>				1
16.2.24	Dẻ dày	<i>Lithocarpus pachycarpus</i>				1
16.2.25	Sồi ống	<i>Lithocarpus rubulosus</i>				1
16.2.26	Sồi núi	<i>Lithocarpus silvicolatum</i>				1
16.2.27	Sồi đá cụt	<i>Lithocarpus sp.</i>				1
16.2.28	Sồi đà nẵng	<i>Lithocarpus touranensis</i>				1
16.2.29	Sồi đá nhứt	<i>Lithocarpus truncatus</i>		VU		1,3
16.2.30	Sồi lông nhung	<i>Lithocarpus vestitus</i>		EN		1,3
16.2.31	Sồi đá cứng	<i>Lithocarpus xylocarpus</i>				1
16.2.32	Sồi cau	<i>Quercus langbianensis</i>				1
16.2.33	Dẻ ô guystans	<i>Quercus angustinii</i>				1
16.2.34	Dẻ lá tre	<i>Quercus bambusacfolia</i>				3
16.2.35	Sồi lá mỏng	<i>Quercus blakei</i>				1
16.2.36	Sồi camus	<i>Quercus camusae</i>				1
16.2.37	Dẻ đồng nai	<i>Quercus donnaiensis</i>				1,3
16.2.38	Dẻ helfer	<i>Quercus helferiana</i>				1
16.2.39	Sồi keri	<i>Quercus kerrii</i>				1,3
16.2.40	Dẻ Langbian	<i>Quercus langbianensis</i>		VU		1,3
16.2.41	Sồi lông	<i>Quercus latata</i>				1
16.2.42	Sồi	<i>Quercus sp</i>				1
16.3	Họ Hồ đào	Juglandaceae				
16.3.1	Chẹo tía	<i>Engelhardtia chrysolepis</i>				1,3
16.3.2	Chẹo trắng	<i>Engelhardtia colebrookeana</i>				1
16.3.3	Chẹo răng	<i>Engelhardtia serrata</i>				1
16.3.4	Chẹo lông	<i>Engelhardtia spicata</i>			LC	1
16.3.5	Chẹo wallich	<i>Engelhardtia wallichiana</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
16.4	Họ Dâu rượu	Myricaceae				
16.4.1	Dâu rượu	<i>Myrica esculenta</i>				3
17	BỘ LONG ĐỎM	GENTIANALES				
17.1	Họ Trúc đào	Apocynaceae				
17.1.1	Lá dăng	<i>Aganonerion polymorphum</i>				1
17.1.2	Chè lông	<i>Aganosma acuminata</i>				1,3
17.1.3	Chè lông	<i>Aganosma marginata</i>				1
17.1.4	Móp nhỏ	<i>Alstonia angustifolia</i>				1,3
17.1.5	Sữa	<i>Alstonia scholaris</i>			LC	1,3
17.1.6	Dây duy	<i>Anodendron manubriatum</i>				1,3
17.1.7	Dừa cạn	<i>Catharanthus roseus</i>				1
17.1.8	Dây thuốc	<i>Chonamorpha grandieriana</i>				1
17.1.9	Răng búa	<i>Ecdysanthena rosea</i>				1
17.1.10	Hồ liên lá nhỏ	<i>Holarrhena curtissii</i>				1,3
17.1.11	Hồ liên lớn	<i>Holarrhena pubescens</i>			LC	1,3
17.1.12	Mức hoa trắng	<i>Holarrhena antidysenterica</i>				1,3
17.1.13	Dây mơ	<i>Ixonoderium annamense</i>				1
17.1.14	Sáng ngang	<i>Kopsia lancibracteolata</i>				1
17.1.15	Dây giom	<i>Melodinus erianthus</i>		VU		1
17.1.16	Giom rừng	<i>Melodinus silvaticus</i>				1
17.1.17	Ba gác	<i>Rauvolfia cambodiana</i>		VU		1,3
17.1.18	Sừng trâu	<i>Strophanthus caudatus</i>				1,3
17.1.19	Sừng dê	<i>Strophanthus divaricatus</i>				1,3
17.1.20	Thùng mức	<i>Wrightia annamensis</i>				1,3
17.1.21	Thùng mức mỡ	<i>Wrightia balansae</i>				1,3
17.1.22	Lồng mức đỏ	<i>Wrightia coccinea</i>				1
17.1.23	Thùng mức lông	<i>Wrightia pubescens</i>				1,3
17.1.24	Thùng mức lông	<i>Wrightia tomentosa</i>				1,3
17.2	Họ Thiên lý	Asclepiadaceae				
17.2.1	Kiên	<i>Campestigma purpurea</i>		EN		1
17.2.2	Tai chuột nhọn	<i>Dischidia acuminata</i>				1
17.2.3	Tai chuột lông	<i>Dischidia hirsuta</i>				1
17.2.4	Song ly tiền	<i>Dischidia nummularia</i>				1
17.2.5	Hạt bí túi	<i>Dischidia rafflesiana</i>				1,3
17.2.6	Hạt bí lá to	<i>Dischidia sp.</i>				1,3
17.2.7	Cắm cù thịt	<i>Hoya camosa</i>				1,3
17.2.8	Hoa sao	<i>Hoya macrophylla</i>				1,3
17.2.9	Cắm cù tím	<i>Hoya obovata</i>				1,3
17.2.10	Hà thủ ô	<i>Streptocaulon juvenas</i>				1,3
17.2.11	Dây	<i>Tylophora ovata</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
17.3	Họ Long đởm	Gentianaceae				
17.3.1	Cạn trần	<i>Canscora diffusa</i>				1
17.3.2	Ngoại đầu	<i>Exacum tetragonum</i>				1
17.3.3	Long đởm	<i>Gentiana lomcitii</i>				3
17.4	Họ Mã tiền	Loganiaceae				
17.4.1	Trai tai	<i>Fagraea auriculata</i>				1,3
17.4.2	Trai nước	<i>Fagraea fragrans</i>				1,3
17.4.3	Dây củ chi	<i>Strychnos angustiflora</i>				1,3
17.4.4	Mã tiền cam	<i>Strychnos nux-blanda</i>				3
17.4.5	Mã tiền	<i>Strychnos nux-vomica</i>				1
17.4.6	Mã tiền dây	<i>Strychnos axillaris</i>				3
17.5	Họ Cà phê	Rubiaceae				
17.5.1	Gáo vàng	<i>Adina cordifolia</i>				1,3
17.5.2	Ái lợi	<i>Alleizettella rubra</i>		VU	VU	1
17.5.3	Gáo trắng	<i>Anthocephalus chinensis</i>				1
17.5.4	Gáo ắn	<i>Anthocephalus indicus</i>				1
17.5.5	Xương cá	<i>Canthium dicoccum</i>		VU		1
17.5.6	Gừng nước	<i>Canthium glabrum</i>				1,3
17.5.7	Màn màn	<i>Dentella repens</i>			LC	1
17.5.8		<i>Galium dalatensis</i>				1
17.5.9	Dành dành trung bộ	<i>Gardenia annamensis</i>				1,3
17.5.10	An điền hai hoa	<i>Hediotis biflora</i>				1,3
17.5.11	An điền 1	<i>Hediotis sp1</i>				1
17.5.12	An điền 2	<i>Hediotis sp2</i>				1
17.5.13	Dạ cầm	<i>Hedyotis capitellata</i>				1
17.5.14	Cốc mẫm	<i>Hedyotis corymbosa</i>				1,3
17.5.15	Bò ngòi hẹp	<i>Hedyotis diffus</i>				1
17.5.16	Bí kỷ nam	<i>Hydnophytum formicarum</i>		EN		1,3
17.5.17	Đơn đỏ	<i>Ixora coccinea</i>				1,3
17.5.18	Trang	<i>Ixora dolichophylla</i>				1
17.5.19	Đơn đỏ	<i>Ixora sp</i>				1
17.5.20	Chìa vôi trung bộ	<i>Lasianthus anamensis</i>				1,3
17.5.21		<i>Lasianthus balansae</i>				1
17.5.22	Chìa vôi Harmandi	<i>Lasianthus harmandianus</i>				1
17.5.23	Mạo thủ, ngà voi	<i>Mitragyne diversifolia</i>				1,3
17.5.24	Nhàu	<i>Morinda citrifolia</i>				1
17.5.25	Ba kích	<i>Morinda cochinchinensis</i>				1,3
17.5.26	Nhàu tán	<i>Morinda umbellata</i>				1
17.5.27	Nhàu lông	<i>Morinda villosa</i>				1,3
17.5.28	Bướm bạc	<i>Mussaenda crosa</i>				1,3
17.5.29	Bướm lông	<i>Mussaenda pubescens</i>				1
17.5.30	Giam	<i>Nauclea diversifolia</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
17.5.31	Gáo vàng	<i>Nauclea orientalis</i>				1
17.5.32	Kiêng giả	<i>Nauclea sp.</i>				1
17.5.33	Gáo không cuống	<i>Neonauclea sessiliflora</i>				1
17.5.34	Lá mơ	<i>Paederia scandens</i>				1,3
17.5.35	Căng vàng	<i>Pavetta indica</i>				1,3
17.5.36	Lầu tuyền	<i>Psychotria adenophylla</i>				1,3
17.5.37	Lầu lông	<i>Psychotria morindoides</i>				1
17.5.38	Lầu	<i>Psychotria rubra</i>				1,3
17.5.39	Lầu	<i>Psychotria serpens</i>				1
17.5.40	Găng	<i>Randia accedens</i>				1
17.5.41	Mãi tấp nam	<i>Randia cochinchinensis</i>				1
17.5.42	Găng	<i>Randia depauperata</i>				1,3
17.5.43	Mãi tấp xương cá	<i>Randia lanceolata</i>				1,3
17.5.44	Mãi tấp trơn	<i>Randia oxydonta</i>				1,3
17.5.45	Găng	<i>Randia sp</i>				1,3
17.5.46	Găng gai	<i>Randia spinosa</i>				1
17.5.47	Găng nhung	<i>Randia tomentosa</i>				1,3
17.5.48	Móc Câu đặng	<i>Uncaria macrophylla</i>				1
17.5.49	Hoắc quang	<i>Wendlandia paniculata</i>				3
18	BỘ HOA MÔI	LAMIALES				
18.1	Họ Ô rô	Acanthaceae				
18.1.1	Ô rô	<i>Acanthus leucostachyus</i>				1
18.1.2	Hoa mỏ vịt	<i>Adhatoda ventricosa</i>				1
18.1.3	Xuyên tâm liên	<i>Andrographis paniculata</i>				1
18.1.4	No nâm	<i>Asystasia chelonoides</i>				1
18.1.5	Biển hoa	<i>Asystasia gangetica</i>				1
18.1.6	Gai kim	<i>Barleria prionitis</i>				1
18.1.7	Gai kim dày	<i>Barleria strigosa</i>				1
18.1.8		<i>Blepharis boerhaaviefolia</i>				1
18.1.9	Ẩn mặc	<i>Cryptophragmium pierrei</i>				1
18.1.10	Lá diển	<i>Dicliptera chinensis</i>				1
18.1.11	Lá diển	<i>Dicliptera javanica</i>				3
18.1.12	Song dực	<i>Dipteracanthus repens</i>				1
18.1.13	Xuân hoa	<i>Eranthemum tetragonum</i>				1
18.1.14	Dống xanh	<i>Gendarussa ventricosa</i>				1
18.1.15	Bán tự vườn	<i>Hemigraphis brunelloides</i>				1
18.1.16	Xuân tiết	<i>Justicia balansae</i>				1
18.1.17	Lân chùy	<i>Legidagathis incurva</i>				1
18.1.18		<i>Lepidagathis nickeriensis</i>				1
18.1.19	Lân chùy	<i>Neuracanthus tetragonostachyus</i>				1
18.1.20	Chu bạc	<i>Perilepta auriculata</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
18.1.21	Quả nỏ	<i>Ruellia tuberosa</i>				1
18.1.22	Rung hoa	<i>Rungia parviflora</i>				1
18.1.23		<i>Stenogyne nelsonii</i>				1
18.1.24		<i>Stenogyne scandens</i>				1
18.1.25	Chàm	<i>Strobilanthes hypomalus</i>				1
18.1.26		<i>Strobilanthes pennitemonles</i>				1
18.2	Họ Đinh	Bignoniaceae				
18.2.1	Chùm ớt	<i>Bignonia floribunda</i>				1
18.2.2	Đinh lá bẹ	<i>Markhamia stipulata</i>	IIA	VU		1,3
18.2.3	Sò đo bông tím	<i>Markhamia pierrei</i>				1,3
18.2.4	Núc Nác	<i>Oroxylum indicum</i>				1,3
18.2.5	Quao	<i>Stereospermium chelonoides</i>				1,3
18.2.6	Quao trung bộ	<i>Stereospermum annamense</i>				1,3
18.2.7	Quao vàng	<i>Stereospermum cylindricum</i>				1,3
18.2.8	Quao núi	<i>Stereospermum neuranthum</i>				1,3
18.2.9	Ké núi	<i>Stereospermum tetragonum</i>				1
18.2.10	Tô liên leo	<i>Torenia concolor</i>				1,3
18.3	Họ Vòi voi	Boraginaceae				
18.3.1	Cáp điền bô	<i>Coldenia procumben</i>				1
18.3.2	Tâm mộc nhót	<i>Cordia myxa</i>				3
18.3.3	Ngút	<i>Cordia wallichii</i>				1
18.3.4	Vòi voi	<i>Heliotropium indicum</i>				1
18.3.5	Bọp cạp trườn	<i>Tournefortia sarmemtosia</i>				1
18.4	Họ Tai voi	Gesneriaceae				
18.4.1	Hoa kì	<i>Aeschynanthus evrandii</i>				1
18.4.2	Má đào	<i>Aeschynanthus radicans</i>				1
18.4.3	Tai voi tím	<i>Aeschynanthus sp.</i>				1
18.4.4	Cây ri ta	<i>Chirita eberhardtii</i>				1
18.4.5	Hai hai hùng	<i>Didissandra annamensis</i>				1,3
18.4.6	Mỏ bao	<i>Rhynchochelys latifolium</i>				1,3
18.5	Họ Hoa môi	Lamiaceae				
18.5.1	Di thân	<i>Amsochilus pathus</i>				1,3
18.5.2	Cỏ thiên thảo	<i>Anisomeles indica</i>				1,3
18.5.3	Mồng gà rừng	<i>Euthralis stellata</i>				1
18.5.4	Đinh hùng	<i>Gomphostemma lucidum</i>				1,3
18.5.5	Đinh hùng	<i>Gomphostemma oblanum</i>				1
18.5.6	É lớn	<i>Hyptis suaveolens</i>				1
18.5.7	Sư nhĩ	<i>Leonotis nepetifolia</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
18.5.8	Mè đất	<i>Leucaus zeylanica</i>				1,3
18.5.9	Thuỷ cầm	<i>Mesona prunelloides</i>				1,3
18.5.10	Húng quế	<i>Ocimum basilicum</i>				1
18.5.11	É trắng	<i>Ocimum gratissimum</i>				1
18.5.12	Tu hừng	<i>Pogostemon parviflorus</i>				1,3
18.5.13	Hoàng cầm	<i>Scutellaria indica</i>				1
18.5.14	Mè đất	<i>Stachys oblongifolia</i>				1
18.6	Họ Nhài	Oleaceae				
18.6.1	Xà cô	<i>Balenophora fimgosa</i>				1
18.6.2	Dó đất	<i>Balenophora laxiflora</i>				1
18.6.3	Tán bì lá mũi	<i>Fraxinus rhynchophyla</i>				1
18.6.4	Chè rừng, nhài đại	<i>Jasminum longisetum</i>				1
18.6.5	Lài đại	<i>Jasminum sp</i>				1
18.6.6	Hoa thơm	<i>Osmanthus pedunculatus</i>				1,3
18.6.7	Dó đất núi, Sơn dương	<i>Rhopaloensis phaloides</i>				1
18.6.8	Sơn biên	<i>Schrebera swietenoides</i>				1
18.7	Họ Tai đất	Orobanchaceae				
18.7.1	Tai đất	<i>Aeginetia indica</i>		VU		1
18.8	Họ Vừng	Pedaliaceae				
18.8.1	Vừng	<i>Sesamum orientale</i>				1,2,3
18.9	Họ Mã đề	Plantaginaceae				
18.9.1	Mã đề	<i>Plantago major</i>				1,3
18.10.	Họ Hoa mồm sói	Scrophulariaceae				
18.10.1	Bồ bồ chùm	<i>Adenosma ramosum</i>				1
18.10.2	Bồ bồ	<i>Adenosma threlii</i>				1
18.10.3	Ráng cưa	<i>Hysanthes serrata</i>				1
18.10.4	Mẫu thảo	<i>Lindemia cordifolia</i>				1
18.10.5	Mẫu thảo	<i>Lindernia crustacea</i>			LC	1
18.10.6	Mẫu thảo	<i>Lindernia macrobotrys</i>				1
18.10.7	Mẫu thảo bò	<i>Lindernia procumbens</i>			LC	1
18.10.8	Rau đắng	<i>Mazus japonicus</i>				1
18.10.9	Ô núi	<i>Melasma arvense</i>				1
18.10.10	Mật đất	<i>Picradenia floribunda</i>				1
18.10.11	Mật đất	<i>Picria fel - terrae</i>				1,3
18.10.12	Cam thảo nam	<i>Scoparia dulcis</i>				1
18.10.13	Tô liên	<i>Torenia asiatica</i>				1
18.10.14	Tô liên	<i>Torenia concolor</i>				1,3
18.11	Họ Cỏ roi ngựa	Verbenaceae				
18.11.1	Tu hú	<i>Callicarpa albula</i>				1,3
18.11.2	Tu hú	<i>Callicarpa arborea</i>				1,3
18.11.3	Nàng nàng	<i>Callicarpa candicans</i>				1
18.11.4	Tứ châu lá dài	<i>Callicarpa longifolia</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
18.11.5	Màng nàng	<i>Callicarpa poilanei</i>				1,3
18.11.6	Trứng ếch	<i>Callicarpa rubella</i>				1,3
18.11.7	Ngọc nữ nam	<i>Clerodendrum cochinchinensis</i>				1,3
18.11.8	Ngọc nữ treo	<i>Clerodendrum nutans</i>				1
18.11.9	Ngọc nữ đỏ	<i>Clerodendrum paniculatum</i>				1,3
18.11.10	Mò đỏ lá xẻ	<i>Clerodendrum sp.</i>				1,3
18.11.11	Lỗi thọ	<i>Gmelina arborea</i>				1,3
18.11.12	Tu hú đồng	<i>Gmelina asiatica</i>				1
18.11.13	Tu hú phi	<i>Gmelina philipinensis</i>				1,3
18.11.14	Lỗi thọ lông	<i>Gmelina sp.</i>				1,3
18.11.15	Trâm ôi	<i>Lantana camara</i>				1,3
18.11.16	Cách miên	<i>Premna cambodiana</i>				1,3
18.11.17	Cách lá rộng	<i>Premna latifolia</i>				1
18.11.18	Cách răng	<i>Premna serratifolia</i>				1
18.11.19	Bội tinh	<i>Sphenodesma harmandii</i>				1
18.11.20	Bình linh	<i>V. pubescens</i>				1,3
18.11.21	Cỏ roi ngựa	<i>Verbena officinalis</i>				1
18.11.22	Bình linh nghệ	<i>Vitex ajugaeiflora.</i>		VU		3
18.11.23	Đền ba lá	<i>Vitex canescens</i>				1
18.11.24	Đền 5 lá	<i>Vitex glabrata</i>				1,3
18.11.25	Ngũ trảo	<i>Vitex negundo</i>				1,3
18.11.26	Bình linh cánh	<i>Vitex pubescens</i>				1
18.11.27	Đền 5 lá	<i>Vitex quinata</i>				1
18.11.28	Bình linh lục lạc	<i>Vitex sumatrana</i>				1
18.11.29	Đền ba lá	<i>Vitex trifolia</i>				1
19	BỘ LONG NÃO	LAURALES				
19.1	Họ Liên đẳng	Hernandiaceae				
19.1.1	Liên đẳng	<i>Illigera pierrei</i>				1
19.1.2	Dây lười chó	<i>Illigera thorelii</i>				1,3
19.2	Họ Long não	Lauraceae				
19.2.1	Mạy sai	<i>Actinodaphne cochinchinensis</i>				1
19.2.2	Bộp	<i>Actinodaphne pilosa</i>				1
19.2.3	Chấp	<i>Beilschmiedia sp.</i>				1
19.2.4	Dây tơ xanh	<i>Cassytha filiformis</i>				1
19.2.5	Xá xị	<i>Cinnamomum balansae</i>	IIA	VU	EN	1,2,3
19.2.6	Quế rành	<i>Cinnamomum burmannii</i>				1
19.2.7	Xá xị cam bột	<i>Cinnamomum cambodianum</i>	IIA	VU		1,2,3
19.2.8	Quế	<i>Cinnamomum cassia</i>				1,3
19.2.9	Re bời lồi	<i>Cinnamomum fitianum</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
19.2.10	Quế rừng	<i>Cinnamomum iners</i>				1
19.2.11	Re gừng	<i>Cinnamomum obtusifolium</i>				1
19.2.12	Re hương	<i>Cinnamomum pathenoxylon</i>	IIA	CR	DD	1,2,3
19.2.13	Quế gân lớn	<i>Cinnamomum validinerve</i>				1
19.2.14	Quế re	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>				1
19.2.15	Mỏ trung bộ	<i>Cryptocarya annamensis</i>				1
19.2.16	Mỏ quả xanh	<i>Cryptocarya impressa</i>				1
19.2.17	Mỏ lung bạc	<i>Cryptocarya metcalfiana</i>				1
19.2.18	Lòng trứng	<i>Lindera chengii</i>				1,3
19.2.19	Lòng trứng quảng đông	<i>Lindera kwangtungensis</i>				1
19.2.20	Lòng trứng	<i>Lindera racmosa</i>				1
19.2.21	Bời lời lông	<i>Litsea amara</i>				1
19.2.22	Bời lời	<i>Litsea balansae</i>				1
19.2.23	Màng tang	<i>Litsea cubeba</i>				1,3
19.2.24	Re bời lời	<i>Litsea folium</i>				1
19.2.25	Bời lời nhót	<i>Litsea glutinosa</i>				1
19.2.26	Bời lời lá thuôn	<i>Litsea lineifolia</i>				1
19.2.27	Bời lời dài	<i>Litsea longepedunculata</i>				1
19.2.28	Dủ	<i>Litsea longipes</i>				1
19.2.29	Bời lời hoa nhiều	<i>Litsea monopetala</i>				1
19.2.30	Bời lời lá tròn	<i>Litsea polyantha</i>				1
19.2.31	Bời lời lá to	<i>Litsea robusta</i>				1
19.2.32	Bời lời tròn	<i>Litsea rotundifolia</i>				1
19.2.33	Bời lời thorel	<i>Litsea thorelii</i>				1
19.2.34	Bời lời nhót	<i>Litsea umbellata</i>				1
19.2.35	Bời lời vàng	<i>Litsea vang</i>				1
19.2.36	Bời lời lá mọc vòng	<i>Litsea verticillata</i>				1
19.2.37	Rẻ trung hoa	<i>Machilus chinensis</i>				1,3
19.2.38	Rẻ nam bộ	<i>Machilus cochinchinensis</i>				1
19.2.39	Rẻ vàng	<i>Machilus odoratissima</i>				1
19.2.40	Rẻ hoa nhỏ	<i>Machilus parviflora</i>				1
19.2.41	Rẻ hương	<i>Machilus velutina</i>				1
19.2.42	Bài nhài	<i>Neolitsea ellipsoidea</i>				1
19.2.43	Bời lời neo	<i>Neolitsea gracilipes</i>				1
19.2.44	Bài nhài stilanka	<i>Neolitsea zeylanica</i>				1
19.2.45	Bơ	<i>Persea americana</i>				1,3
19.2.46	Sự	<i>Phoebe euneata</i>				1
19.2.47	Kháo thon	<i>Phoebe lanceolata</i>				1
19.2.48	Kháo nước	<i>Phoebe pallida</i>				1,3
20	BỘ NGỌC LAN	MAGNOLIALES				
20.1	Họ Na	Annonaceae				

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
20.1.1	Thêu lĩnh bon	<i>Alphonsea boniana</i>				1
20.1.2	Móng rồng harmand	<i>Alphonsea harmandii</i>				1
20.1.3		<i>Alphonsea pallens</i>				1
20.1.4	Thêu lĩnh	<i>Alphonsea philastreana</i>				1
20.1.5	Thêu lĩnh bắc bộ	<i>Alphonsea tonkinensis</i>				1,3
20.1.6	Dẻ trâu	<i>Annomiathus dulcis</i>				1,3
20.1.7	Mãng cầu	<i>Annona muricata</i>				1
20.1.8	Na	<i>Annona squamosa</i>				1
20.1.9	Công chúa lá lớn	<i>Cananga latifolia</i>				1,3
20.1.10	Bát đài	<i>Cyathocalyx annamensis</i>				1
20.1.11	Mu tru	<i>Dasymaschalon glaucum</i>				1
20.1.12	Dây nhưng	<i>Dasymaschalon rostratum</i>				1
20.1.13	Dẻ thơm	<i>Desmos chinensis</i>				1,3
20.1.14	Hoa dẻ lông đen	<i>Desmos cochinchinensis</i>				1
20.1.15	Hoa dẻ núi dinh	<i>Desmos dinhensis</i>				1
20.1.16	Lãnh công	<i>Fissistigma bicolor</i>				1
20.1.17	Dắt maclure	<i>Fissistigma machine</i>				1
20.1.18	Dắt nhọt	<i>Fissistigma polyanthoides</i>				1
20.1.19	Bồ bèo	<i>Fissistigma thorelii</i>				1,3
20.1.20	Cườm chải	<i>Friesodielsia fornicata</i>				1
20.1.21	Giác đế đồng nai	<i>Goniothalamus donnaiensis</i>				1
20.1.22	Giác đế nhưng	<i>Goniothalamus gabriacianus</i>				1
20.1.23	Dù dẻ tron	<i>Melodorum fruticosum</i>				1
20.1.24	Dù dẻ dây	<i>Melodorum indochinense</i>				1
20.1.25	Song môi, Mật lựu	<i>Milusa baillonii</i>				1
20.1.26	Mai liễu chuông	<i>Milusa campanulata</i>				1
20.1.27	Cây đội núi	<i>Mitrephora calcarea</i>		VU		1,3
20.1.28	Dẻ núi, mạc đài	<i>Mitrephora therela</i>				1,3
20.1.29	Tháp hình	<i>Orophea hirsuta</i>				1
20.1.30	Nhọc cánh hẹp	<i>Polyalthia angustissima</i>				1
20.1.31	Quần đầu trái tròn	<i>Polyalthia cerasoides</i>				1,3
20.1.32	Nhọc quỳnh	<i>Polyalthia corticosa</i>				1,3
20.1.33	Chè mỹ	<i>Polyalthia evecta</i>				1
20.1.34	Nhọc nhiều bông	<i>Polyalthia floribunda</i>				1
20.1.35	Quần đầu harmand	<i>Polyalthia harnandii</i>				1
20.1.36	Dền trắng	<i>Polyanthia intermedia</i>				1
20.1.37	Dù dẻ	<i>Rauwenhoffia siamensis</i>				1,3
20.1.38	Bù dẻ lá tròn	<i>Uvaria cordata</i>				1
20.1.39	Bồ quả lông	<i>Uvaria dac</i>				1,3
20.1.40	Bồ quả râu	<i>Uvaria fauveliana</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
20.1.41	Bồ quả hoe	<i>Uvaria rufa</i>				1
20.1.42	Dền trắng	<i>Xylopia frierrel</i>				1
20.1.43	Dền đỏ	<i>Xylopia vielana</i>				1,3
20.2	Họ Ngọc lan	Magnoliaceae				
20.2.1	Mộc lan trung bộ	<i>Magnolia annamensis</i>				1
20.2.2	Dạ hợp	<i>Magnolia grandiflora</i>				1
20.2.3	Giổi B'lao	<i>Manglietia blaoensis</i>				1
20.2.4	Mỡ chevalia	<i>Manglietia chevalieri</i>				3
20.2.5	Mỡ	<i>Manglietia conifera</i>				1
20.2.6	Giổi thơm sả	<i>Manglietia sp.</i>				1
20.2.7	Giổi nhiều hoa	<i>Michelia floribunda</i>				1
20.2.8	Ngọc lan	<i>Michelia champaca</i>				1,3
20.2.9	Sứ đào	<i>Michelia constricta</i>				1
20.2.10	Giổi xanh	<i>Michelia mediocris</i>				1
20.2.11	Giổi tron	<i>Michelia sp.</i>				1
20.2.12	Giổi xương	<i>Paramichelia baillonii</i>		VU		1,3
20.2.13	Giổi thơm	<i>Tsoongiodendron odorum</i>				1
20.3	Họ Máu Chó	Myristicaceae				
20.3.1	Sang máu	<i>Horsfieldia amyglaidia</i>				1
20.3.2	Sang máu rạch	<i>Horsfieldia irya</i>				1,3
20.3.3	Máu chó lá nhỏ	<i>Knema cinerea</i>				1,3
20.3.4	Máu chó	<i>Knema confreta</i>				1
20.3.5	Máu chó lá nhỏ	<i>Knema corticosa</i>				1,3
20.3.6	Máu chó lá to	<i>Knema furfuracea</i>				1
20.3.7	Máu chó pierre	<i>Knema pierre</i>				1
21	BỘ SỜ RI	MALPIGHIALES				
21.1	Họ Cám	Chrysobalanaceae				
21.1.1	Cám	<i>Parinari annamensis</i>				1,3
21.2	Họ Măng cụt	Clusiaceae				
21.2.1	Cồng boni	<i>Calophyllum bonii</i>				1
21.2.2	Choi	<i>Calophyllum ceriferum</i>				1
21.2.3	Cồng	<i>Calophyllum dryobalanoides</i>				3
21.2.4	Cồng trắng	<i>Calophyllum soulattri</i>			LC	1
21.2.5	Cồng thoreli	<i>Calophyllum thorelii</i>				1
21.2.6	Bứa	<i>Garcinia bonii</i>				1
21.2.7	Tai chua	<i>Garcinia cowa</i>				1
21.2.8	Bứa lửa	<i>Garcinia fusca</i>				1,3
21.2.9	Bứa mọi	<i>Garcinia harmandii</i>				1
21.2.10	Vàng nghệ	<i>Garcinia merguensis</i>				1,3
21.2.11	Dọc	<i>Garcinia multiflora</i>				1,3
21.2.12	Bứa lá thuôn	<i>Garcinia oblongifolia</i>				3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
21.2.13	Bứa oliver	<i>Garcinia oliveri</i>				1
21.2.14	Bứa scheffer	<i>Garcinia schefferi</i>				1
21.2.15	Bứa quả đỏ	<i>Garcinia sp.</i>				3
21.3	Họ A tràng	Dichapetalaceae				
21.3.1	A tràng cánh hoa dài	<i>Dichapetalum longipetalum</i>				1
21.3.2	A tràng bắc bộ	<i>Dichapetalum tonkinensis</i>				1
21.3.3	Niệt gió	<i>Wikstroemia longifolia</i>				1
21.4	Họ Thầu Dầu	Euphorbiaceae				
21.4.1	Trà hàng rào	<i>Acalypha siamensis</i>				1
21.4.2	Da gà	<i>Actephila subsessilis</i>				1,3
21.4.3	Đom đóm, Lá đoan	<i>Alchornea latifolia</i>				1
21.4.4	Đom đóm	<i>Alchornea liliaefolium</i>				1
21.4.5	Bọ nẹt	<i>Alchornea rugosa</i>				1
21.4.6	Chòi mòi	<i>Antidesma bunius</i>				1
21.4.7	Chòi mòi	<i>Antidesma diandrum</i>				1,3
21.4.8	Chòi mòi chua	<i>Antidesma ghaembilla</i>				1,3
21.4.9	Chòi mòi núi	<i>Antidesma montanum</i>				1,3
21.4.10	Chòi mòi lông dài	<i>Antidesma velutinosa</i>				1,3
21.4.11	Thầu tẩu nhỏ	<i>Aporosa microcalyx</i>				1,3
21.4.12	Thầu tẩu	<i>Aporosa sphaerosperma</i>				1
21.4.13	Thầu tẩu lông	<i>Aporosa villosa</i>				1,3
21.4.14	Dâu già	<i>Baccaurea ramiflora</i>				1,3
21.4.15	Dâu đá	<i>Baccaurea sapida</i>				1
21.4.16	Du moóc	<i>Baccaurea sylvestris</i>				1
21.4.17	Nhội	<i>Bischofia javanica</i>				1,3
21.4.18	Bồ cu vẽ lá hẹp	<i>Breynia angustifolia</i>				1
21.4.19	Bồ cu vẽ	<i>Breynia fruticosa</i>				1,3
21.4.20	Cù đèn	<i>Breynia rostrata</i>				1
21.4.21	Đóm lá mác	<i>Bridelia lancaefolia</i>				1
21.4.22	Đóm lông	<i>Bridelia monoica</i>				1
21.4.23	Đóm pierrei	<i>Bridelia pierrei</i>				1,3
21.4.24	Cách hoa	<i>Cleistanthus pierrei</i>				1,3
21.4.25	Cọc rào	<i>Cleistanthus myrianthus</i>				1
21.4.26	Khoang tàu	<i>Coelodepas hainamensis</i>				1
21.4.27	Cù đèn bạc	<i>Croton argyratus</i>				1
21.4.28	Cù đèn bồ điệp	<i>Croton budopensis</i>				1
21.4.29	Cù đèn đuối	<i>Croton caudatus</i>				1
21.4.30	Cù đèn	<i>Croton cumingii</i>				1,3
21.4.31	Bay bai	<i>Croton joufra</i>				1
21.4.32	Cù đèn nhuộm	<i>Croton lachnocarpus</i>				1
21.4.33	Cù đèn	<i>Croton murex</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
21.4.34	Cù đèn	<i>Croton sp</i>				1
21.4.35	Bã đậu	<i>Croton tiglium</i>				1
21.4.36	Sang trắng	<i>Drypetes thorelii</i>				3
21.4.36	Vạng trứng	<i>Endospermum chinense</i>				1
21.4.37	Xương rồng	<i>Euphorbia antiquorum</i>				1
21.4.38	Cò sữa lông	<i>Euphorbia hirta</i>				1,3
21.4.39	Cò sữa lá ban	<i>Euphorbia hybericifolia</i>				1
21.4.40	Bọt ếch	<i>Glochidion bliquum</i>				1,3
21.4.41	Bọt ếch	<i>Glochidion eriocarpum</i>				1
21.4.42	Bọt ếch lá to	<i>Glochidion macrophyllum</i>				1
21.4.43	Rì rì	<i>Homonoia riparia</i>			LC	1,3
21.4.44	Dầu lai	<i>Jatropha curcas</i>				1
21.4.45	Ba soi	<i>Macaranga denticulata</i>				1,3
21.4.46	Mã rặng ấn	<i>Macaranga indica</i>				1
21.4.47	Mã rặng	<i>Macaranga trichocarpa</i>				1,3
21.4.48	Ba bét, cây giấy	<i>Mallotus apelta</i>				1,3
21.4.49	Ba bét nam bộ	<i>Mallotus cochinchinensis</i>				1,3
21.4.50	Ba bét nhẵn	<i>Mallotus glabriusculus</i>				1,3
21.4.51	Cánh kiến	<i>Mallotus multiglandulosa</i>				1
21.4.52	Bùm bụp	<i>Mallotus paniculatus</i>				1,3
21.4.53	Cánh kiến	<i>Mallotus philippinensis</i>				1
21.4.54	Khoai mì	<i>Manihot esculenta</i>				1,3
21.4.55	Chắn	<i>Microdesmis cascariaefolia</i>				1
21.4.56	Song bẻ	<i>Paracleisthus pierrei</i>				1
21.4.57	Diệp hạ châu yếu	<i>Phyllanthus debilis</i>				1,3
21.4.58	Me rừng	<i>Phyllanthus emblica</i>				1,3
21.4.59	Diệp hạ châu poilan	<i>Phyllanthus poilanei</i>				1
21.4.60	Phèn đen	<i>Phyllanthus reticulatus</i>				1,3
21.4.61	Chó đẻ	<i>Phyllanthus urinaria</i>				1,3
21.4.62	Thầu dầu	<i>Ricinus communis</i>				1,3
21.4.63	Sòi quả mọng	<i>Sapium baccatum</i>				1,3
21.4.64	Sòi tía	<i>Sapium discolor</i>				1,3
21.4.65	Bồ ngót	<i>Sauropus androgynus</i>				1
21.4.66	Bông nẻ	<i>Securinega virosa</i>				1
21.4.67	Kén	<i>Suregada multiflora</i>				1
21.5	Họ Mùng quân	Flacourtiaceae				
21.5.1	Mùng quân rừng	<i>Flacourtia jangomas</i>				1
21.5.2	Chà ran nam bộ	<i>Homalium cochinchinensis</i>				1
21.5.3	Nhọ nôi ô rô	<i>Hydnocarpus ilicifolia</i>				1,3
21.5.4	Nang trứng	<i>Hydnocarpus sp.</i>				1
21.6	Họ Ban	Hypericaceae				

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
21.6.1	Thành ngạnh	<i>Cratoxylon formosum</i>				1,3
21.6.2	Lành ngạnh	<i>Cratoxylon polyanthum</i>				1
21.6.3	Đỏ ngọn	<i>Cratoxylon prunifolium</i>				1
21.6.4	Ban	<i>Hypericum patulum</i>				1
21.7	Họ Kơ nia	Irvingiaceae				
21.7.1	Cây konia	<i>Irvingia malayana</i>			LC	1
21.7.2	Hà nu	<i>Ixonanthes cochinchinensis</i>				1
21.7.3	Dùi đục	<i>Hiptate bengalensis</i>				1
21.7.4	Dùi đục trắng	<i>Hiptate candicans</i>				1
21.7.5	Mai vàng	<i>Ochna integerrima</i>				1
21.7.6	Dây lạc tiên	<i>Passiflora foetida</i>				1
21.7.7	Trúc tiết, sáng mã	<i>Carallia brachiata</i>				1,3
21.7.8	Xăng mã trám	<i>Carallia eugenioidea</i>				3
21.7.9	Răng cá dài	<i>Carallia lanceaefolia</i>				1
21.7.10	Xăng mã răng cưa	<i>Carallia suffruticosa</i>				1
21.7.11	Liễu 4 hột	<i>Salix tetrasperma</i>				1
21.8	Họ Hoa Tím	Violaceae				
21.8.1	Quần diệp	<i>Rinorea sp</i>				1
21.8.2	Hoa tím trung bộ	<i>Viola annamensis</i>				1
21.8.3	Hoa tím cong	<i>Viola arcuata</i>				1
21.8.4	Hoa tím đà lạt	<i>Viola dalatensis</i>				1
21.8.5	Hoa tím đại	<i>Viola inconspicua</i>				1,3
22	BỘ BÔNG	MALVALES				
22.1	Họ Điều nhuộm	Bixaceae				
22.1.1	Điều nhuộm	<i>Bixa orellana</i>				1,3
22.2	Họ Gòn gạo	Bombacaceae				
22.2.1	Gòn rừng	<i>Bombax anceps</i>				1,3
22.2.2	Bông gòn	<i>Celba pentadra</i>				1,3
22.2.3	Gạo đỏ	<i>Gossampinus malabarica</i>				1,3
22.3	Họ Dầu	Dipterocarpaceae				
22.3.1	Sao cát	<i>Anisoptera costata</i>		EN	EN	1
22.3.2	Vền vền nam	<i>Anisoptera robusta</i>				1
22.3.3	Sao cát	<i>Anisoptera scaphula</i>			CR	1
22.3.4	Dầu rái	<i>Dipterocarpus alatus</i>			EN	1
22.3.5	Dầu mít	<i>Dipterocarpus costatus</i>			EN	1
22.3.6	Dầu chai	<i>Dipterocarpus intricatus</i>			LC	1
22.3.7	Dầu trà beng	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i>			LC	1
22.3.8	Dầu con quay	<i>Dipterocarpus turbinatus</i>			CR	1
22.3.9	Sao xanh	<i>Hopea ferrea</i>		EN	EN	1,2,3
22.3.10	Sao đen	<i>Hopea odorata</i>			VU	1
22.3.11	Kiên kiên	<i>Hopea pierrei</i>		EN	EN	1,2,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
22.3.12	Chò đen	<i>Parashorea stellata</i>		VU	CR	1,2,3
22.3.13	Cà chắc	<i>Shorea obtusa</i>			LC	1
22.3.14	Sến mù	<i>Shorea roxburghii</i>			EN	1,3
22.3.15	Cầm liên	<i>Shorea siamensis</i>				1,3
22.4	Họ Bông	Malvaceae				
22.4.1	Vông vang	<i>Abelmoschus moschatus</i>				1
22.4.2	Bông bụt	<i>Hibicus rosa - sinensis</i>				1,3
22.4.3	Bụt giấm	<i>Hibicus sabdariffa</i>				3
22.4.4	Sâm bố chính	<i>Hibicus sagittifolius</i>				1
22.4.5	Bụt lá lớn	<i>Hibiscus macrophyllus</i>				1
22.4.6	Hoàng manh	<i>Malvatium coromandelianum</i>				1,3
22.4.7	Bài chôi	<i>Sida acuta</i>				1,3
22.4.8	Ké lá xẻ	<i>Sida cordifolia</i>				1,3
22.4.9	Ké hoa vàng	<i>Sida rhombifolia</i>				1,3
22.4.10	Tra nhỏ	<i>Thespesia lampas</i>				1
22.4.11	Ké hoa đào	<i>Urena lobata</i>				1,3
22.4.12	Ké nở	<i>Urena repanda</i>				1,3
22.4.13	Ké hoa vàng	<i>Urena rhombifolia</i>				1,3
22.5	Họ Trôm	Sterculiaceae				
22.5.1	Trôm leo	<i>Byttneria aspera</i>				3
22.5.2	Trôm màu	<i>Firmiana colorata</i>				1,3
22.5.3	Thao kền đực	<i>Helicteres hirsuta</i>				1,3
22.5.4	Thao kén lá hẹp	<i>Helicteres angustifolia</i>				1
22.5.5	Thao kén cái	<i>Helicteres hirsuta</i>				1
22.5.6	Dó tròn	<i>Helicteres ixora</i>				1,3
22.5.7	Thâu kén	<i>Helicteres plebeja</i>				1,3
22.5.8	Thâu kén xoắn	<i>Helicteres viscida</i>				1
22.5.9	Trúng cua rừng	<i>Melochia umbrellata</i>				1
22.5.10	Lòng mang lá hẹp	<i>Pterospermum angustifolium</i>				1,3
22.5.11	Lòng máng lá bạc	<i>Pterospermum argenteum</i>				1
22.5.12	Lòng mang khế	<i>Pterospermum diversiflorum</i>				1,3
22.5.13	Hoàng mang	<i>Pterospermum erandiflorum</i>				1
22.5.14	Lòng mang lá nhỏ	<i>Pterospermum grewiaefolium</i>				1
22.5.15	Lòng mang lá mác	<i>Pterospermum lanceifolium</i>				3
22.5.16	Lòng mang	<i>Pterospermum perrinnii</i>				3
22.5.17	Trường hùng	<i>Reevesia pubescens</i>				1,3
22.5.18	Trường hùng, thoa la	<i>Reevesia sp.</i>				1
22.5.19	Trường hùng chùm tụ tán	<i>Reevesia thysoides</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
22.5.20	Ươi	<i>Scaphium lychnophorum</i>				3
22.5.21	Trôm hôi	<i>Steculia foetida</i>				1
22.5.22	Trôm quạt	<i>Sterculia hypochrea</i>				1
22.5.23	Săng	<i>Sterculia lanceolata</i>				1
22.5.24	Huỳnh	<i>Tarrietia javanica</i>				1
22.5.25	Hoàn tiêu	<i>Waltheria americana</i>				1
22.5.26	Hoàng tiền	<i>Waltheria indica</i>				3
22.6	Họ Trâm hương	Thymelaeaceae				
22.6.1	Trâm	<i>Aquilaria crassna</i>		EN	CR	1,2,3
22.7	Họ Đay	Tiliaceae				
22.7.1	Bồ an	<i>Colona evecta</i>				1
22.7.2	Bồ an nu	<i>Colona nubla</i>				1,3
22.7.3	Bồ an cánh	<i>Colona suriculata</i>				1
22.7.4	Bồ an	<i>Colona thorelii</i>				1
22.7.5	Bồ đại	<i>Corchorus aestuans</i>				1
22.7.6	Đay quả tròn	<i>Corchorus sp.</i>				1
22.7.7	Cò ke lá rộng	<i>Grewia abutilifolia</i>				1
22.7.8	Cò ke á	<i>Grewia asiatica</i>				1,3
22.7.9	Cò ke bù lốt	<i>Grewia bulot</i>				1
22.7.10	Cò ke lông	<i>Grewia hirsuta</i>				1,3
22.7.11	Cò ke lá lồm	<i>Grewia paniculata</i>				1
22.7.12	Gai đầu	<i>Triumfetta bartamia</i>				1
22.7.13	Đay đại	<i>Triumfetta pseudocana</i>				1
22.7.14	Đay tròn	<i>Triumfetta rhomboidea</i>				1
23	BỘ SIM	MYRTALES				
23.1	Họ Bàng	Combretaceae				
23.1.1	Râm	<i>Anogeissus acuminata</i>				1,3
23.1.2	Chun bầu vuông	<i>Combretum quadrangulare</i>				1
23.1.3	Dây giun	<i>Quisqualis indica</i>				1,3
23.1.4	Chiêu liêu khế	<i>Terminalia alata</i>				1,3
23.1.5	Bàng hôi	<i>Terminalia bellirica</i>				1,3
23.1.6	Chiêu liêu kha tử	<i>Terminalia chebula</i>				1,3
23.1.7	Chiêu liêu ôi	<i>Terminalia corticosa</i>				1,3
23.1.8	Chiêu liêu nghệ	<i>Terminalia nigrovenulosa</i>				1,3
23.2	Họ Thôi lồi	Crypteroniaceae				
23.2.1	Thôi lồi	<i>Crypteronia paniculata</i>				1
23.4	Họ Tử vi	Lythraceae				
23.4.1	Bằng lăng ôi	<i>Lagerstroemia calyculata</i>				1,3
23.4.2	Bằng lăng lág	<i>Lagerstroemia duperreana</i>				1,3
23.4.3	Bằng lăng nhiều hoa	<i>Lagerstroemia floribunda</i>				3
23.4.4	Bằng lăng nước	<i>Lagerstroemia flos-</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
		<i>reginae</i>				
23.4.5	Bằng lăng còi	<i>Lagerstroemia lecomtei</i>				1
23.4.6	Bằng lăng nước	<i>Lagerstroemia speciosa</i>				1
23.5	Họ Mua	Melastomataceae				
23.5.1	Mua rừng	<i>Blastus cochinchiensis</i>				1
23.5.2	Mua bà	<i>Melastoma candidum</i>				1
23.5.3	Mua cherhard	<i>Melastoma chehardii</i>				1
23.5.4	Mua hoa nhiều	<i>Melastoma polyanthum</i>				1,3
23.5.5	Mua bà	<i>Melastoma sanguieum</i>				1,3
23.5.6	Mua lông	<i>Melastoma villosum</i>				1,3
23.5.7	Sâm	<i>Memecylon edule</i>				1
23.5.8	Sâm	<i>Memecylon elegans</i>				1,3
23.5.9	Sâm	<i>Memecylon geoftiayi</i>				1,3
23.5.10	Sâm hắc-măng	<i>Memecylon harmandii</i>				1
23.5.11	Sâm núi	<i>Memecylon scutellatum</i>				1
23.5.12	Mua tép	<i>Osbeckia chinensis</i>				1
23.5.13	Mua tép	<i>Osbeckia crinita</i>				1
23.5.14	An bích	<i>Osbeckia nepalensis</i>				1
23.5.15	Son linh suối	<i>Sonerila rivuralis</i>				1
23.6	Họ Sim	Myrtaceae				
23.6.1	Ôi	<i>Psidium guajava</i>				1
23.6.2	Tiểu sim	<i>Rhodamnia trinervia</i>				1
23.6.3	Sim	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>				1
23.6.4	Trâm hoa trắng	<i>Syzygium albiflorum</i>				1,3
23.6.5	Trâm rộng	<i>Syzygium blancoi</i>				1
23.6.6	Trâm trắng	<i>Syzygium chanlos</i>				1,3
23.6.7	Trâm sẻ	<i>Syzygium cinereum</i>				1,3
23.6.8	Trâm mốc	<i>Syzygium cumini</i>				1
23.6.9	Trâm bò đào	<i>Syzygium jambos</i>				1
23.6.10	Trâm 3 vỏ	<i>Syzygium lineatum</i>				1
23.6.11	Trâm rộng	<i>Syzygium oblatum</i>				1
23.6.12	Sắn thuyền	<i>Syzygium polyanthum</i>				1
23.6.13	Trâm	<i>Syzygium sp</i>				1,3
23.6.14	Trâm trắng	<i>Syzygium wightianum</i>				1,3
23.6.15	Trâm vỏ đỏ	<i>Syzygium zeylanicum</i>				1
23.7	Họ Rau Mương	Onagraceae				
23.7.1	Rau mương	<i>Jussiaea suffrutiosa</i>				1
23.7.2	Dừa nước	<i>Jussiaea repens</i>				1,3
23.7.3	Rau dừa nước	<i>Ludwigia adscendens</i>				1
23.7.4	Rau mương thon	<i>Ludwigia hyssopifolia</i>				1
23.7.5	Rau mương đứng	<i>Ludwigia octovalis</i>				1,3
23.8	Họ Phay	Sonneratiaceae				

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
23.8.1	Phay bản	<i>Duabanga grandiflora</i>				1,3
24	BỘ SÚNG	NYMPHAEALES				
24.1	Họ Súng	Nymphaeaceae				
24.1.1	Súng	<i>Nymphaea stellata</i>				1
25	BỘ CHUA ME ĐẤT	OXALIDALES				
25.1	Họ Dây khế	Connaraceae				
25.1.1	Lớp bóp nam bộ	<i>Connarus cochinchinensis</i>				1,3
25.1.1	Lớp bóp	<i>Connarus paniculatus</i>				1
25.1.2	Dây khế lá nhỏ	<i>Rourea microphyla</i>				1
25.1.3	Dây khế	<i>Rourea minor</i>				1
25.2	Họ Côm	Elaeocarpaceae				
25.2.1	Côm bạch mã	<i>Elaeocarpus bachmaensis</i>				1
25.2.2	Côm hồ đúc	<i>Elaeocarpus bidoupensis</i>				1
25.2.3	Côm trâu	<i>Elaeocarpus bojeri</i>				1
25.2.4	Côm chandos	<i>Elaeocarpus chanlos</i>				1
25.2.5	Côm đăklăk	<i>Elaeocarpus darlacensis</i>				1,3
25.2.6	Côm đồng nai	<i>Elaeocarpus dongnaiensis</i>				1
25.2.7	Côm tầng	<i>Elaeocarpus dubius</i>				1,3
25.2.8	Côm trâu	<i>Elaeocarpus floribundus</i>				1,3
25.2.9	Côm bông lớn	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i>				1,3
25.2.10	Côm lá nhỏ	<i>Elaeocarpus grisfithii</i>				1
25.2.11	Côm ưa ẩm	<i>Elaeocarpus hygrophylus</i>				1
25.2.12	Côm suối	<i>Elaeocarpus madopetalus</i>				1,3
25.2.13	Côm lông	<i>Elaeocarpus nitentifolius</i>				1
25.2.14	Côm hoa nhỏ	<i>Elaeocarpus parviflorus</i>				1
25.2.15	Côm núi cao	<i>Elaeocarpus sp.</i>				1
25.2.16	Côm lá kèm	<i>Elaeocarpus thorelii</i>				1
25.2.17	Gai nang ke	<i>Sloanea kappleriana</i>				1
25.3	Họ Chua Me	Oxalidaceae				
25.3.1	Khế	<i>Averrhoa carambola</i>				1
25.3.2	Sinh diệp	<i>Biophyllum sp</i>				1,3
25.3.3	Sinh diệp	<i>Biophytum sensitivum</i>				1,3
25.3.4	Me đất	<i>Oxalis corniculata</i>				1
26	BỘ HỒ TIÊU	PIPERALES				
26.1	Họ Phòng kỷ	Aristolochiaceae				
26.1.1	Sơn địch	<i>Aristolochia sp</i>				1,3
26.2	Họ Hồ tiêu	Piperaceae				
26.2.1	Càng cua ba lá	<i>Peperomia parcilia</i>				1
26.2.2	Rau càng cua	<i>Peperomia pellucida</i>				1,3
26.2.3	Trầu	<i>Piper betle</i>				1
26.2.4	Tiêu rừng	<i>Piper boelimeriaifolium</i>				1,3
26.2.5	Hàm ếch rừng	<i>Piper bonii</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
26.2.6	Lá lót	<i>Piper lolot</i>				1
26.2.7	Tiêu rừng	<i>Piper sp</i>				1
26.3	Họ Lá giấp	Saururaceae				
26.3.1	Lá giấp	<i>Houttynia cordata</i>				1
26.3.2	Hàm ếch	<i>Saururus chinensis</i>				1,3
27	BỘ ANH THẢO	PRIMULALES				
27.1	Họ Đơn nem	Myrsinaceae				
27.1.1	Trọng đũa andaman	<i>Ardisia adenanthera</i>				1
27.1.2	Trọng đũa	<i>Ardisia amherstiana</i>				1
27.1.3	Trọng đũa trung bộ	<i>Ardisia annamensis</i>				1
27.1.4	Trọng đũa thân ngắn	<i>Ardisia brevicaulis</i>		VU		1
27.1.5	Trọng đũa cọng mịn	<i>Ardisia capillipes</i>				1,3
27.1.6	Trọng đũa	<i>Ardisia caudata</i>				1
27.1.7	Trọng đũa	<i>Ardisia colorata</i>				1,3
27.1.8	Cơm nguội	<i>Ardisia corymbifera</i>				1
27.1.9	Trọng đũa răng cưa	<i>Ardisia crenata</i>				1
27.1.10	Cơm nguội	<i>Ardisia nemorosa</i>				1
27.1.11	Cơm nguội	<i>Ardisia quinqueгона</i>				1
27.1.12	Dây ngút	<i>Embelia ribes</i>				1
27.1.13	Đơn nem	<i>Maesa balansae</i>				1
27.1.14	Đơn nem	<i>Maesa indica</i>				1
27.1.15	Đơn nem	<i>Maesa membranacea</i>				1,3
27.1.16	Đơn núi	<i>Maesa montana</i>				1
27.1.17	Đơn nem	<i>Maesa ramentacea</i>				1,3
27.1.18	Đơn nem gỗ	<i>Maesa subdentata</i>				1,3
28	BỘ QUẦN HOA	PROTEALES				
28.1	Họ Sen	Nelumbonaceae				
28.1.1	Sen	<i>Nelumbo nucifera</i>				1
28.2	Họ Mạ sưa	Proteaceae				
28.2.1	Mạ sưa	<i>Helicia balansae</i>				1
28.2.2	Mạ sưa nam bộ	<i>Helicia cochinchinensis</i>				1
28.2.3		<i>Helicia grandis</i>				1,3
28.2.4	Quần hoa	<i>Helicia sp</i>				1
29	BỘ MAO LƯƠNG	RANUNCULALES				
29.1	Họ Hoàng mộc	Berberidaceae				
29.1.1	Mã hồ	<i>Mahonia nepalensis</i>		EN		1
29.2	Họ Luân tôn	Lardizabalaceae				
29.2.1	Dây luân tôn	<i>Stauntonia cavaleriana</i>				1
29.3	Họ Tiết dê	Menispermaceae				
29.3.1	Dây xẻ ba	<i>Cebatha diversifolia</i>				1
29.3.2	Tiết dê	<i>Cissampelos poilanei</i>				1
29.3.3	Dây lõi tiền	<i>Cocculus incanus</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
29.3.4	Vàng đắng	<i>Coscinium fenestratum</i>	IIA			1,2,3
29.3.5	Vàng đắng	<i>Coscinium usitatum</i>				1,2,3
29.3.6	Sâm sâm	<i>Cyclea barbata</i>				1
29.3.7	Hoàng đằng lá lớn	<i>Cyclea bicristata</i>				1
29.3.8	Hoàng đằng	<i>Fibraurea tinctoria</i>				1
29.3.9	Hoàng đằng	<i>Fibraurea recisa</i>				1
29.3.10	Tiết dê	<i>Pericampylus incanus</i>				1
29.3.11	Lôi tiền, dây mối	<i>Stephenia hernandifolia</i>				3
29.4	Họ Hoàng liên	Ranunculaceae				
29.4.1	Phong quỳ	<i>Anemone poilanei</i>				1
29.4.2	Dây vàng trắng	<i>Cleimatis meyeniana</i>				1
29.4.3	Bạch tú	<i>Naravelia zeylanica</i>				1
29.4.4	Mao cần	<i>Ranunculus japonicus</i>				1,3
30	BỘ HOA HỒNG	ROSALES				
30.1	Họ Gai mèo	Cannabaceae				
30.1.1	Sân sật	<i>Humulus japonicus</i>				1
30.2	Họ Rum	Cecropiaceae				
30.2.1	Rum thơm	<i>Poikilospermum suaveolens</i>				1
30.3	Họ Dâu tằm	Moraceae				
30.3.1	Mít rừng	<i>Artocarpus chaplasha</i>				3
30.3.2	Mít	<i>Artocarpus heterophyllus</i>				1
30.3.3	Chay lá bóng	<i>Artocarpus lakoocha</i>				1,3
30.3.4	Chay lá mác	<i>Artocarpus lanceolatus</i>				1,3
30.3.5	Chay	<i>Artocarpus parva</i>				1,3
30.3.6	Mít nài	<i>Artocarpus rigidus</i>				1
30.3.7	Dướng	<i>Broussonetia papyrifera</i>				1,3
30.3.8	Mô quạ	<i>Cudrania camboniana</i>				1
30.3.9	Đa búp đỏ	<i>Ficus alastica</i>				1
30.3.10	Đa lá bóng	<i>Ficus altissima</i>				1
30.3.11	Đa quả to	<i>Ficus annulata</i>				1
30.3.12	Vả	<i>Ficus auriculata</i>				1
30.3.13	Si	<i>Ficus benjamina</i>				1
30.3.14	Sung chai	<i>Ficus callosa</i>				1
30.3.15	Sung giấy	<i>Ficus chartacea</i>				1
30.3.16	Đa lá lệch	<i>Ficus cunia</i>				1
30.3.17	Ngoã lông	<i>Ficus fulva</i>				1
30.3.18	Sung rừng	<i>Ficus hannandii</i>				1,3
30.3.19	Vú bò	<i>Ficus heterophylla</i>				1,3
30.3.20	Sung đuôi	<i>Ficus heteropleura</i>				1
30.3.21	Ngái	<i>Ficus hispida</i>				1
30.3.22	Vú bò lông	<i>Ficus hista</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
30.3.23	Đa quả nhỏ	<i>Ficus lacor</i>				1,3
30.3.24	Sung bầu	<i>Ficus macilenta</i>				1,3
30.3.25	Sung	<i>Ficus racemosa</i>				1
30.3.26	Đa bồ đề	<i>Ficus religiosa</i>				1
30.3.27	Si	<i>Ficus retuesa</i>				1
30.3.28	Lâm vồ	<i>Ficus rumphii</i>				1
30.3.29	Đa quả lớn	<i>Ficus sp.</i>				1
30.3.30	Sung núi	<i>Ficus stenophylla</i>				1,3
30.3.31	Rù rì	<i>Ficus subpyriformis</i>				1
30.3.32	Đa	<i>Ficus superba</i>				1,3
30.3.33	Sung trổ	<i>Ficus variegata</i>				1
30.3.34	Đa lông	<i>Ficus villosa</i>				1,3
30.3.35	Dâu tằm	<i>Morus alba</i>				1
30.3.36	Duối	<i>Streblus asper</i>				1
30.3.37	Duối ô rô	<i>Streblus ilicifolia</i>				1
30.3.38	Ô rô núi	<i>Tarotrophis ilicifolius</i>				1
30.4	Họ Táo ta	Rhamnaceae				
30.4.1	Rung rúc	<i>Berchemia poilanei</i>				1,3
30.4.2	Dây kẻ cắp	<i>Gouania javanica</i>				1
30.4.3	Táo cam bột	<i>Ziziphus camboniana</i>				1
30.4.4	Táo rừng lá nhỏ	<i>Ziziphus oenoplia</i>				1,3
30.4.5	Táo rừng	<i>Ziziphus rugosa</i>				1,3
30.5	Họ Hoa hồng	Rosaceae				
30.5.1	Tì bà lá hẹp	<i>Ericbotrya angustifolia</i>				1
30.5.2	Sơn trà dao	<i>Ericbotrya poilanci</i>				1
30.5.3	Tì bà hẹp	<i>Eriobotrya angustissima</i>				1
30.5.4	Tì bà	<i>Eriobotrya bengalensis</i>				1
30.5.5	Sơn trà	<i>Eriobotrya poilanei</i>				1
30.5.6	Tì bà lá răng	<i>Eriobotrya serrata</i>				1
30.5.7		<i>Malus doumeri</i>				1
30.5.8	Sến đào	<i>Photinia benthamiana</i>				1
30.5.9	Sến đào lá mặt	<i>Photinia prunifolia</i>				1
30.5.10	Xoan đào	<i>Prunus arborea</i>				1,3
30.5.11	Hường	<i>Rosa chinensis</i>				1
30.5.12	Mâm sôi	<i>Rubus alceaefolius</i>				1
30.5.13	Đũa lông	<i>Rubus asper</i>				1,3
30.5.14	Đũa lông vàng	<i>Rubus chevalieri</i>				1
30.5.15	Ngây nam	<i>Rubus cochinchinensis</i>				1
30.5.16	Đũa hồng	<i>Rubus rosaefolius</i>				1
30.5.17	Ngây	<i>Rubus trianthus</i>				1,3
30.5.18	Hoa thu	<i>Sorbus granulosa</i>				1
30.6	Họ Du	Ulmaceae				

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
30.6.1	Lát ruột	<i>Alphananthe lissophylla</i>				1,3
30.6.2	Sếu	<i>Celtis orientalis</i>				1,3
30.6.3	Ngát	<i>Gironniera subaequalis</i>				1,3
30.6.4	Hu lá hẹp	<i>Trema angustifolia</i>				1,3
30.6.5	Hu	<i>Trema cannabine</i>				1
30.6.6	Hu đay	<i>Trema orientalis</i>				1
30.6.7	Hu lông	<i>Trema velutina</i>				1
30.7	Họ Gai	Urticaceae				
30.7.1	Han voi	<i>Dendroonide urentissima</i>				1
30.7.2	Cao húng	<i>Elatostema surculosum</i>				1
30.7.3	Phulênam	<i>Pellionia cochinchiensis</i>				1
30.7.4	Lăn tần	<i>Pilea microphylla</i>				1,3
30.7.5	Bọ mắ	<i>Pouxolfia sanguinea</i>				1
30.7.6	Thuốc vôi lông	<i>Pouzolzia hirta</i>				1
30.7.7	Thuốc vôi cây	<i>Pouzolzia sanguinea</i>				1,3
30.7.8	Nai	<i>Villebunca frutescens</i>				1
31	BỘ ĐÀN HƯƠNG	SANTALALES				
31.1	Họ Tầm gửi	Loranthaceae				
31.1.1	Mộc lý	<i>Dendrophthoe pentandra</i>				1
31.1.2	Chùm gửi trung việt	<i>Helixanthera annamica</i>		VU		1,3
31.1.3	Chùm gửi dài ngắn	<i>Helixanthera brevicalyx</i>				1,3
31.1.4	Chùm gửi	<i>Helixanthera parasitica</i>				1
31.1.5	Chùm gửi đỏ	<i>Loranthus coccineus</i>				1
31.1.6	Đại cán	<i>Macrosolem anamicus</i>				1,3
31.1.7	Mộc vè	<i>Taxillus chinensis</i>				1,3
31.2	Họ Dây hương	Olacaceae				
31.2.1	Dây hương	<i>Erythiopalum scandens</i>				1
31.3	Họ Tầm gửi dẹt	Viscaceae				
31.3.1	Tầm gửi lá xoan	<i>Viscum ovalifolium</i>				1,3
32	BỘ BỒ HỒN	SAPINDALES				
32.1	Họ Thích	Aceraceae				
32.1.1	Thích	<i>Acer calcaratum</i>				1
32.1.2	Thích campel	<i>Acer campbellii</i>				1
32.1.3	Thích xê thuôn	<i>Acer crythrathum</i>				1
32.1.4	Thích mười thùy	<i>Acer decandrum</i>				1
32.1.5	Thích hoa đỏ	<i>Acer erythranthum</i>			NT	1
32.1.6	Thích lá thuôn	<i>Acer oblongum</i>				1
32.2	Họ Đào lộn hột	Anacardiaceae				
32.2.1	Dâu da xoan	<i>Allospondias lakonensis</i>				1
32.2.2	Điều	<i>Anacardium occidentale</i>				1,3
32.2.3	Mèn vắn lá to	<i>Buchanania latifolia</i>				1,3
32.2.4	Mô ca	<i>Buchanania reticulata</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
32.2.5	Mền văn lá nhỏ	<i>Buchanania siamensis</i>				1,3
32.2.6	Xoan nhừ	<i>Choerospondias axillaris</i>				1
32.2.7	Sầu smít	<i>Dracontomelum schmidii</i>				1
32.2.8	Cóc chuột	<i>Lannea coromandelica</i>				1,3
32.2.9	Xoài vàng	<i>Mangifera flava</i>			VU	1
32.2.10	Xoài rừng	<i>Mangifera sp.</i>				1
32.2.11	Sơn đào	<i>Melanorrhoea usitata</i>		VU		3
32.2.12	Sơn huyết	<i>Melanorrhoea laccifera</i>		VU		
32.2.13	Sơn muối, muối	<i>Rhus chinensis</i>				1,3
32.2.14	Sơn muối	<i>Rhus javanica</i>				3
32.2.15	Sơn lắc	<i>Rhus succedanea</i>				1
32.2.16	Sung	<i>Semecarpus anacardiopsis</i>				1
32.2.17	Sung trung	<i>Semecarpus annamensis</i>				1,3
32.2.18	Sung	<i>Semecarpus caudata</i>				1,3
32.2.19	Sung lá nhỏ	<i>Semecarpus humilis</i>				1
32.2.20	Cóc rừng	<i>Spondias pinnata</i>				1,3
32.2.21	Xuân thôn	<i>Swintonia griffithii</i>				1,3
32.2.22	Sơn đỏ	<i>Toxicodendron succedanea</i>				1
32.3	Họ Trám	Burseraceae				
32.3.1	Trám trắng	<i>Canarium album</i>				1,3
32.3.2	Trám nâu	<i>Canarium littorale</i>			LC	1,3
32.3.3	Trám đen	<i>Canarium nimela</i>		VU		1
32.3.4	Trám mũi nhọn	<i>Canarium subulatum</i>				1,3
32.3.5	Cóc đá	<i>Dacryodes dungii</i>				1
32.3.6	Cóc đá, trám đỉnh	<i>Garruga pierrei</i>				1
32.3.7	Trám mao	<i>Garuga sp.</i>				1
32.4	Họ Xoan	Meliaceae				
32.4.1	Gội campuchia	<i>Aglaia cambodiana</i>				1
32.4.2	Gội nếp	<i>Aglaia gigantea</i>		VU		1,2,3
32.4.3	Ngân rừng	<i>Aglaia odorata</i>			NT	1,3
32.4.4	Gội trắng	<i>Aglaia pyramidata</i>				1
32.4.5	Gội	<i>Aglaia roxburghiana</i>				1
32.4.6	Gội tây nguyên	<i>Aglaia taynguyenensis</i>				1
32.4.7	Gội nước	<i>Aphanamixis polystachia</i>				1,3
32.4.8	Xoan rừng	<i>Aradiracta intergrifolia</i>				1
32.4.9	Sầu đầu	<i>Azadirachta indica</i>				1
32.4.10	Lát lông	<i>Chukrasia tabularis</i>		VU	LC	1,2,3
32.4.11	Dọc khế	<i>Cipadessa baccifera</i>				1
32.4.12	Chạc khế	<i>Disoxylum sp.</i>				1,3
32.4.13	Huỳnh đường	<i>Dysoxylum poilanei</i>				1,3
32.4.14	Xoan ta	<i>Melia azedarach</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
32.4.15	Sầu tía	<i>Sandoricum koetjape</i>				1,3
32.4.16	Xoan mộc	<i>Toona sureni</i>				1,3
32.4.17	Nhân mọi	<i>Walsura cochinchinensis</i>				1,3
32.4.18	Lồng tong	<i>Walsura robusta</i>				1,3
32.4.19	Gia trắng	<i>Walsura villosa</i>				1
32.5	Họ Cam	Rutaceae				
32.5.1	Bưởi bung ít gân	<i>Acronychia obligophlebia</i>				1
32.5.2	Bưởi bung	<i>Acronychia pedunculata</i>				1
32.5.3	Chanh rừng	<i>Atalantia citroides</i>				1,3
32.5.4	Chùm hôi, dâu da xoan	<i>Clausena excavata</i>				1,3
32.5.5	Thôi chanh	<i>Euodia callophylla</i>				1,3
32.5.6	Ba chạc	<i>Euodia leptota</i>				1,3
32.5.7	Dây trung trang	<i>Feroniella pubescens</i>				1,3
32.5.8	Cơm rượu mảnh	<i>Glycomis gracilis</i>				1
32.5.9	Cơm rượu	<i>Glycosmis pentaphylla</i>				1
32.5.10	Cơm rượu	<i>Glycosmis trichanthera</i>				1
32.5.11	Sên gai, cóc hôi	<i>Lantherylum sp.</i>				3
32.5.12	Nhâm ổi, ớt rừng	<i>Micromelum falcatum</i>				1
32.5.13	Mất trâu	<i>Micromelum hirsutum</i>				1
32.5.14	Nguyệt quới Koenig	<i>Murraya koenigii</i>				1
32.5.15	Chanh cóc	<i>Narengi sp.</i>				1,3
32.5.16	Xuyên tiêu	<i>Zanthoxylum nitidum</i>				1
32.5.17	Sản	<i>Zanthoxylum rhetoides</i>				1,3
32.5.18	Dây khắc dung	<i>Zanthoxylum scabrum</i>				1,3
32.6	Họ Bồ hòn	Sapindaceae				
32.6.1	Ngoại mộc	<i>Allophylus serratus</i>				1,3
32.6.2	Ngoại mộc	<i>Allophylus brachycalyx</i>				1
32.6.3	Ngoại mộc ngắn	<i>Allophylus brachypelatus</i>				1
32.6.4	Ngoại mộc	<i>Allophylus hayatae</i>				1
32.6.5	Ngoại mộc có răng	<i>Allophylus serratus</i>				1,3
32.6.6	Gió khơi	<i>Lepisanthes langbianensis</i>				1,3
32.6.7	Nhân dê	<i>Lepisanthes rubiginosa</i>				1
32.6.8	Lân hùng Sênegal	<i>Lepisanthes senegalensis</i>				1
32.6.9	Trường	<i>Michocarpus sondaicus</i>				1
32.6.10	Nẫy	<i>Mischocarpus poilanei</i>				1
32.6.11	Trường vải	<i>Nephelium litchi</i>				1
32.6.12	Vải rừng	<i>Nephelium sp.</i>				1
32.6.13	Chôm chôm rừng	<i>Paranephelium sp</i>				1
32.6.14	Trường chôm	<i>Paranephelium spirei</i>				1,3
32.6.15	Trường mật	<i>Pometia pinata</i>				1
32.6.16	Vạn rào, dầu dầu	<i>Schleichera oleosa</i>				1
32.6.17	Vải gốc đồng nai	<i>Xerospermum donnaiensis</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
32.7	Họ Thanh thất	Simaroubaceae				
32.7.1	Thanh thất núi	<i>Ailanthus triphysa</i>				1
32.7.2	Khổ sâm nam	<i>Brucea javanica</i>				1,2,3
32.7.3	Cứt chuột	<i>Brucea mollis</i>				1,3
32.7.4	Bá bệnh	<i>Eurycoma longifolia</i>				1,2,3
32.7.5	Đa đa	<i>Harrisonia perforata</i>				1,3
33	BỘ TAI HỒ	SAXIFRAGALES				
33.1	Họ Tô hạp	Altingiaceae				
33.1.1	Tô hạp nước	<i>Altingia siamensis</i>				1,3
33.1.2	Tô hạp điệu biên	<i>Altingia takhtajanii</i>				1,3
33.2	Họ Thuốc bỏng	Crassulaceae				
33.2.1	Trường sinh	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i>				1
33.2.2	Trường sinh lá rách	<i>Kalanchoe laciniata</i>				1
33.2.3	Thuốc bỏng	<i>Kalanchoe pinnata</i>				1
33.3	Họ Đức Diệp	Daphniphyllaceae				
33.3.1	Đức diệp	<i>Daphniphyllum glaucescens</i>				1
33.4	Họ Sau Sau	Hamamelidaceae				
33.4.1	Lưỡng thư chùm	<i>Distylum racemosa</i>				1
33.4.2	Hồng quang	<i>Rhodoleia championii</i>			LC	1
33.4.3	Chấp tay	<i>Symingtonia populnea</i>				1,3
33.4.4	Chấp tay bắc	<i>Symingtonia tonkinnensis</i>				1,3
33.5	Họ Thường Sơn	Saxifragaceae				
33.5.1	Ý thiếp	<i>Itea chinensis</i>				1
33.5.2	Ý thiếp	<i>Itea thorelii</i>				1
33.5.3	Đa hương dài	<i>Polyosma elongata</i>				1
34	BỘ CÀ	SOLANALES				
34.1	Họ Bìm bìm	Convolvulaceae				
34.1.1	Bạc thau	<i>Argyreia capitata</i>				1
34.1.2	Bạc thau lá thon	<i>Argyreia lanceolata</i>				1
34.1.3	Bạc thau	<i>Aryrcia capytata</i>				1,3
34.1.4	Dây rau lớn	<i>Hewittia sublobata</i>				1
34.1.5	Bìm thù	<i>Hewttia scandens</i>				1
34.1.6	Bìm tím	<i>Ipomea congesta</i>				1,3
34.1.7	Bìm lam	<i>Ipomea nil</i>				1
34.1.8	Bìm nón	<i>Ipomea pileata</i>				1
34.1.9	Bìm lá nhỏ	<i>Ipomea vitifolia</i>				1
34.1.10	Rau muống	<i>Ipomoea aquatica</i>				1
34.1.11	Khoai lang	<i>Ipomoea batatas</i>				1
34.1.12	Bìm nón	<i>Ipomoea involucrata</i>				1
34.1.13	Bìm nón	<i>Ipomoea pileata</i>				1,3
34.1.14	Tóc tiên leo	<i>Ipomoea quamoclit</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
34.1.15	Bìm hạt có lông	<i>Ipomoea trichosperma</i>				1
34.1.16	Bìm ba thùy	<i>Ipomoea triloba</i>				1
34.1.17	Bìm trắng	<i>Jacquemontia paniculata</i>				1
34.1.18	Lâu chuỳ	<i>Lepistemon binectariferum</i>				1
34.1.19	Bìm bìm núi	<i>Porana volubilis</i>				1
34.2	Họ Cà	Solanaceae				
34.2.1	Ớt	<i>Capsicum frutescens</i>				3
34.2.2	Lu lu cái	<i>Physalis angulata</i>				1,3
34.2.3	Lu lu đực	<i>Solanum americanum</i>				1,3
34.2.4	Cà dại	<i>Solanum erianthum</i>				1
34.2.5	Lu lu đực	<i>Solanum nigrum</i>				1
34.2.6	Cà gai dại	<i>Solanum torvum</i>				1
34.2.7	Cà	<i>Solanum udatum</i>				1,3
34.2.8	Cà hôi	<i>Solanum verbascifolium</i>				1,3
35	BỘ HOA TÍM	VIOLALES				
35.1	Họ Mùng quân	Flacourtiaceae				
35.1.1	Đan kia	<i>Dankia langbianensis</i>				1
35.1.2	Hồng quân	<i>Flacourtia montana</i>				1,3
35.1.3	Chùm bao trung bộ	<i>Hydnocarpus annamensis</i>			VU	1,3
35.1.4	Chùm bao lá dổi	<i>Hydnocarpus heterophyllum</i>				1
35.1.5	Nang trứng	<i>Hydnocarpus serratus</i>				1
36	BỘ NHO	VITALES				
36.1	Họ Gối hạc	Leeaceae				
36.1.1	Củ gối bằng	<i>Leea aequata</i>				1,3
36.1.2	Củ rôi ấn	<i>Leea indica</i>				1,3
36.1.3	Gối hạc	<i>Leea rubra</i>				1
36.2	Họ Nho	Vitaceae				
36.2.1	Hồ nho nhện	<i>Ampelocissus arachnoidea</i>				1
36.2.2	Hồ nho	<i>Ampelocissus polystachya</i>				1,3
36.2.3	Dây vác	<i>Cayratia japonica</i>				1,3
36.2.4	Vác	<i>Cayratia trifolia</i>				1,3
36.2.5	Hồ đẳng nam	<i>Cissus annamica</i>				1
36.2.6	Hồ đẳng xiêm	<i>Cissus asamica</i>				1
36.2.7	Dây chìa vôi vuông	<i>Cissus quadangularis</i>				1
36.2.8	Dây chìa vôi	<i>Cissus subtetragona</i>				1
36.2.9	Cọp treon non	<i>Parthenocissus cuspidifera</i>				1
36.2.10	Dây tử thụ	<i>Tatraghima erubescens</i>				1,3
36.2.11	Dây tử thụ	<i>Tetradigma annamense</i>				1,3
36.2.12	Tử thụ đẹp	<i>Tetraghima planicaule</i>				1
36.2.13	Tử thụ xấu	<i>Tetraghima trumarium</i>				3
36.2.14	Dây tía	<i>Vitis balansae</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
VIIB	LỚP HÀNH	LILIOPSIDA				
1	BỘ TRẠCH TẺ	ALISMATALES				
1.1	Họ Trạch tả	Alismataceae				
1.1.1	Trạch tả	<i>Sagittaria sagitaeifolia</i>				1
1.2	Họ Ráy	Araceae				
1.2.1	Thạch xương bồ	<i>Acorus calamus</i>			LC	1
1.2.2	Môn xanh	<i>Aglaonema pierreanum</i>				1
1.2.3	Môn evrand	<i>Alocasia evrardii</i>				1
1.2.4	Ráy	<i>Alocasia macrohiza</i>				1
1.2.5	Nưa	<i>Amorphophallus campanulatus</i>				1,3
1.2.6	Củ nưa	<i>Amorphophallus sp</i>				1,3
1.2.7		<i>Atisoema petioluslatum</i>				1
1.2.8	Môn nước	<i>Colocasia esculenta</i>				1,3
1.2.9	Thương cán	<i>Epipremnum giganteum</i>				1
1.2.10	Thiên niên kiện	<i>Homalonema occulta</i>				1,3
1.2.11	Chóc gai	<i>Lasia spinosa</i>			LC	1
1.2.12	Bào cái	<i>Pistia atratiotes</i>				1
1.2.13	Dây trằng pháo	<i>Pothoa angustifolium</i>				1
1.2.14	Dây cơm lênh	<i>Pothoa repens</i>				1
1.2.15	Ráy leo lớn	<i>Pothos balansae</i>				1
1.2.16		<i>Pothos cathcartii</i>				1
1.2.17	Ráy leo	<i>Pothos scandens</i>				1
1.2.18	Trâm đài	<i>Raphidophora sp</i>				1
1.2.19	Trầu bà nhỏ	<i>Scindapsus hederaceus</i>				1
1.2.20	Trầu bà	<i>Scindapsus officinalis</i>				1
1.2.21	Bán hạ đại	<i>Typhonium blumei</i>				1
1.2.22	Bán hạ	<i>Typhonium divaricatum</i>				1
1.3	Họ Bu tôm	Butomaceae				
1.3.1	Củ nèo	<i>Limnocharis flava</i>				1
2	BỘ CAU	ARECALES				
2.1	Họ Cau	Arecaceae				
2.1.1	Cau rừng	<i>Areca triandra</i>				1
2.1.2	Đoác	<i>Arenga pinnata</i>				1,3
2.1.3	Mây lá rộng	<i>Calamus bousigonii</i>				1
2.1.4	Mây roi	<i>Calamus ceratophorus</i>				1
2.1.5	Mây nam bộ	<i>Calamus palustris</i>				1
2.1.6	Mây poa lan	<i>Calamus poilanei</i>		EN		1,2,3
2.1.7	Song bột	<i>Calamus pseudoscutellaris</i>		EN		1,2,3
2.1.8	Song đá	<i>Calamus rudentum</i>				1,3
2.1.9	Mây tắt	<i>Calamus salicifolius</i>			LC	1,3
2.1.10	Mây nếp	<i>Calamus tetradactylus</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
2.1.11	Mây cát	<i>Calamus viminalis</i>				3
2.1.12	Đùng đình	<i>Caryota mitis</i>				1,3
2.1.13	Đùng đình một buồng	<i>Caryota monostachya</i>				1,3
2.1.14	Đùng đình	<i>Caryota sympelata</i>				1,3
2.1.15	Móc	<i>Caryota urens</i>				1
2.1.16	Hèo	<i>Daemonorops pierreana</i>				1
2.1.17	Song châu	<i>Didymosperma caudatum</i>				1
2.1.18	Phuông	<i>Korthalsia laciniosa</i>				1
2.1.19	Mật cật	<i>Licuala bracteata</i>				1
2.1.20	Hèo	<i>Licuala fatua</i>				1
2.1.21	Kè nam	<i>Licuala saribus</i>				1
2.1.22	Mật cật	<i>Licuala ternata</i>				1
2.1.23	Lá nón	<i>Livistona cochinchinensis</i>				1,3
2.1.24	Kè nam	<i>Livistona saribus</i>				1
2.1.25	Chà là	<i>Phoenix hanceana</i>				1
2.1.26	Chà là núi	<i>Phoenix humilis</i>				1,3
2.1.27	Cau chuột ba na	<i>Pinanga banaensis</i>				1
2.1.28	Cau chuột	<i>Pinanga paradoxa</i>				1
2.1.29	Cau rừng	<i>Pinanga sfai</i>				1
2.1.30	Cau rừng	<i>Pinanga sp</i>				1
2.1.31	Song voi	<i>Plectocomia elongata</i>				1
3	BỘ MĂNG TÂY	ASPARAGALES				
3.1	Họ Dứa Mỹ	Agavaceae				
3.1.1	Bồng bông vàng	<i>Dracaena gracilis</i>				1
3.2	Họ Thủy tiên	Amaryllidaceae				
3.2.1	Náng hoa trắng	<i>Crinum astiaticum</i>				1,3
3.2.2	Náng đại	<i>Crinum sp</i>				1
3.3	Họ Thiên môn	Asparagaceae				
3.3.1	Bảo đặc	<i>Disporum calcaratum</i>				1
3.3.2	Tóc tiên rừng	<i>Disporum cantoniensis</i>				1
3.3.3	Tóc tiên nhật bản	<i>Ophiopogon japonicus</i>				1
3.3.4	Cao cẳng	<i>Ophiopogon reptans</i>				1
3.3.5	Cầu tử tắng	<i>Peliosanthes serrulata</i>				1
3.3.6	Cầu tử	<i>Peliosanthes teta</i>		VU		1
3.4	Họ Hạ trầm	Hypoxidaceae				
3.4.1	Cổ nóc trung bộ	<i>Curculigo anamitica</i>				1,3
3.4.2	Lòng thuyền	<i>Curculigo gracilis</i>				1
3.4.3	Cổ nóc	<i>Curculigo orchivides</i>				1
3.4.4	Cổ nóc bắc bộ	<i>Curculigo tonkinensis</i>				1
3.4.5	Hạ trầm	<i>Hypoxis aurea</i>				1
3.5	Họ La Đơn	Iridaceae				
3.5.1	Rẻ quạt	<i>Belamcanda chinensis</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
3.5.2	Phong nhận	<i>Eleuthrine bullosa</i>				1
3.6	Họ Lan	Orchidaceae				
3.6.1	Quế lan hương	<i>Aerides falcatum</i>				1
3.6.2	Lan càng cua	<i>Agrostophyllum khasianum</i>				1
3.6.3	Xích hu	<i>Agrostophyllum brevipes</i>				1
3.6.4	Lan túi	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>				1
3.6.5	Lan cỏ	<i>Anaphora liparioides</i>				1,3
3.6.6	Lan sữa	<i>Anoectochilus albo-lineatus</i>	IA	EN		1,2,3
3.6.7	Lan sữa gối gấp	<i>Anoectochilus geniculata</i>	IA	EN		1,2,3
3.6.8	Lan sữa trắng	<i>Anoectochilus lylei</i>	IA	EN		1,2,3
3.6.9	Lan kim tuyến	<i>Anoectochilus sikkimensis</i>	IA	EN		1,2,3
3.6.10	Vệ lan móng	<i>Appendicula cornuta</i>				3
3.6.11	Lan sậy	<i>Appendicula graminifolia</i>				1
3.6.12	Lan nhện trung	<i>Arachnis annamensis</i>				1
3.6.13	Biếc man	<i>Biermannia sigaldii</i>				1,3
3.6.14	Thạch đậu	<i>Bulbophyllum candidum</i>				1
3.6.15	Cầu diệp	<i>Bulbophyllum ebulbum</i>				1
3.6.16		<i>Bulbophyllum evrardii</i>				1
3.6.17	Cầu diệp fisher	<i>Bulbophyllum fisheri</i>				1
3.6.18	Thạch đậu trắng nhỏ	<i>Bulbophyllum punctatissimum</i>				1
3.6.19	Hạt đậu lệch	<i>Bulbophyllum secundum</i>				1
3.6.20		<i>Bulbophyllum semiteres</i>				1
3.6.21	Lan lọng	<i>Bulbophyllum sp.</i>				1,3
3.6.22	Lan bầu rượu	<i>Calanthe augusti-reigneri</i>				1,3
3.6.23	Lan bầu rượu	<i>Calanthe triplicata</i>				1
3.6.24	Lan bầu rượu	<i>Calanthe veratrifolia</i>				1
3.6.25	Lan nhụy đầu	<i>Cephalantheropsis lateriscapa</i>				1
3.6.26	Giác thư xiêm	<i>Ceratostrylis siamensis</i>				1
3.6.27	Giác thư evrand	<i>Ceratostylis evrardii</i>				1
3.6.28		<i>Cheirostylis sp.</i>				1
3.6.29	Lan miệng kín kloss	<i>Cleisocentrn klossii</i>				1
3.6.30	Lan miệng kín sọc	<i>Cleisocentrn striatum</i>				1
3.6.31	Mật khẩu	<i>Cleisostoma armigera</i>				1
3.6.32	Lan tua miệng kín	<i>Cleisostomopsis eberhardtii</i>				1
3.6.33	Thạch đạm	<i>Coelogyne calcarata</i>				1
3.6.34	Thạch đạm eberhard	<i>Coelogyne eberhardtii</i>				1,3
3.6.35	Hoàng hạc	<i>Coelogyne lawrenceana</i>				1
3.6.36	Thạch đạm moor	<i>Coelogyne mooreana</i>				1
3.6.37	Thạch đạm chồi	<i>Coelogyne prolifera</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
3.6.38	Thạch đạm sander	<i>Coelogyne radicata</i>				1
3.6.39	Thanh đạm	<i>Coelogyne rigida</i>				1,3
3.6.40	Thanh đạm	<i>Coelogyne virescens</i>				1,3
3.6.41	Lan kiếm	<i>Cymbidium aloifolium</i>				1,3
3.6.42	Đoàn kiếm	<i>Cymbidium bicolor</i>				1
3.6.43	Đoàn kiếm nâu	<i>Cymbidium ensifolium</i>				1,3
3.6.44	Lan lửa	<i>Deceptor bidoupensis</i>				1,3
3.6.45	Móng rồng	<i>Dendrobium acinaciforme</i>				1
3.6.46	Hoàng thảo vẩy rồng	<i>Dendrobium aggregatum</i>				1,3
3.6.47	Phiếm đôn	<i>Dendrobium aloifolium</i>				1,3
3.6.48	Hoàng thảo đáng yêu	<i>Dendrobium amabile</i>		EN		1,2,3
3.6.49	Giả hạc	<i>Dendrobium anosmum</i>				1
3.6.50	Thạch hộc không lá	<i>Dendrobium aphyllum</i>		VU		1
3.6.51	Bạch hoàng thảo	<i>Dendrobium bellatulum</i>		VU		1
3.6.52	Thạch hộc	<i>Dendrobium crumenatum</i>				1,3
3.6.53	Hoàng thảo ngọc thạch	<i>Dendrobium crystallinum</i>		EN		1
3.6.54	Hoàng thảo đà lạt	<i>Dendrobium dalatensis</i>				1
3.6.55	Thủy tiên trắng	<i>Dendrobium densiflorum</i>				1,3
3.6.56	Thạch hộc trắng	<i>Dendrobium dentatum</i>				1
3.6.57	Lan thủy tiên trắng	<i>Dendrobium fimeri</i>		VU		1,2,3
3.6.58	Thạch hộc thân tơ	<i>Dendrobium filicaule</i>				1
3.6.59	Ý thảo	<i>Dendrobium gratiosissimum</i>		EN		1,2,3
3.6.60	Thạch hộc tím huệ	<i>Dendrobium hercoglossum</i>				1,3
3.6.61	Một Châm vàng	<i>Dendrobium heterocarpum</i>		EN		1,3
3.6.62	Hoàng thảo lâm viên	<i>Dendrobium langbianensis</i>				1
3.6.63	Thạch hộc tai nhỏ	<i>Dendrobium leonis</i>				1
3.6.64	Hoàng thảo xinh	<i>Dendrobium loddigesii</i>				1
3.6.65	Hoàng thảo lông đen	<i>Dendrobium longicomu</i>		EN		1,2,3
3.6.66	Hoàng thảo nam	<i>Dendrobium mannii</i>				1
3.6.67	Thạch hộc hoàng đỏ	<i>Dendrobium ochraceum</i>		EN		1
3.6.68	Thạch hộc parcum	<i>Dendrobium parcum</i>				1
3.6.69	Thạch hộc tím hồng	<i>Dendrobium parishii</i>				1
3.6.70	Tiểu thạch hộc	<i>Dendrobium podagraria</i>				1,3
3.6.71	Thạch hộc lá tím	<i>Dendrobium porphyrophyllum</i>				1
3.6.72	Long tu	<i>Dendrobium primulinum</i>				1,3
3.6.73	Thạch hộc giả mảnh	<i>Dendrobium pseudotenellum</i>				1
3.6.74	Bảo hỷ	<i>Dendrobium secundum</i>				1
3.6.75	Thạch hộc lông đen	<i>Dendrobium williamsonii</i>		EN		1
3.6.76	Lan lá mỏng	<i>Diglyphosa evrardii</i>				1
3.6.77	Lan môi dây trung bộ	<i>Epigeneium annamense</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
3.6.78	Lan môi dày	<i>Epigeneium cacuminis</i>				1,3
3.6.79	Ni lan	<i>Eria acervata</i>				1
3.6.80	Lan len trắng	<i>Eria albidonomentosa</i>				1
3.6.81	Lan lông bì dúp	<i>Eria bidupensis</i>		EN		1
3.6.82	Lan lông bon	<i>Eria boniana</i>				1
3.6.83	Lan lông hoa ít	<i>Eria dacrydium</i>				1
3.6.84	Lan lông cánh	<i>Eria elata</i>				1
3.6.85	Lan lông hoa nhiều	<i>Eria floribunda</i>				1
3.6.86	Lan lông cầu	<i>Eria globifera</i>				1
3.6.87	Lan lông tơ	<i>Eria lanigera</i>		EN		1
3.6.88	Ni lan chân dài	<i>Eria longipes</i>				1
3.6.89	Lan lông tiên rêu	<i>Eria muscicola</i>				1
3.6.90	Lan lông chùy tròn	<i>Eria paniculata</i>				1
3.6.91	Lan lông rách	<i>Eria panneae</i>				1
3.6.92	Lan lông phấn	<i>Eria pulverulenta</i>				1
3.6.93	Lan lông nhỏ	<i>Eria pusilla</i>				1,3
3.6.94	Lan lông thảo	<i>Eria sp</i>				1,3
3.6.95	Lan luân vàng	<i>Eulophia flava</i>				1
3.6.96	Lan luân hòa bản	<i>Eulophia graminea</i>				1
3.6.97	Lan luân đẹp	<i>Eulophia spectabilis</i>				1
3.6.98		<i>Flickingeria sp.</i>				1
3.6.99	Thạch học mới	<i>Flickingeria stenoglossa</i>		EN		1
3.6.100	Hoàng thảo giả	<i>Flickingeria poilanei</i>				1
3.6.101	Lan đầu lân	<i>Gastrochilus bellinus</i>				1,3
3.6.102	Lan môi túi	<i>Gastrochilus calceolaris</i>				1,3
3.6.103	Ngọc phượng	<i>Habenaria malinata</i>				1
3.6.104		<i>Habenaria rhodocheila</i>				1
3.6.105	Giác bầu	<i>Herminium annamense</i>				1
3.6.106	Lan tai dê	<i>Liparis campylostalix</i>				1
3.6.107	Lan tai dê	<i>Liparis dendrochiloides</i>				1,3
3.6.108	Lan tai dê man	<i>Liparis manii</i>				1
3.6.109	Lan lá gấm	<i>Ludisia discolor</i>				1
3.6.110	Lan chiều nhọn	<i>Malaxis acuminata</i>				1
3.6.111	Lan chiều tixica	<i>Malaxis tixieri</i>		EN		1
3.6.112	Lan mây	<i>Nephelaphyllum pulchrum</i>				1
3.6.113		<i>Nephelaphyllum sp.</i>				1
3.6.114	Móng rùa	<i>Oberonia anceps</i>				1
3.6.115	Lan lá đơn thân	<i>Oberonia caulescens</i>				1
3.6.116	Móng rùa đà lạt	<i>Oberonia dalatensis</i>				1
3.6.117	Lan nga bạch dạng guom	<i>Oberonia ensiformis</i>				1
3.6.118	Lan nga bạch evrandii	<i>Oberonia evrandii</i>				1
3.6.119	Lan lá đơn nhỏ	<i>Oberonia rufilabris</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
3.6.120	Lan rau rút hồng	<i>Otochilus fuscus</i>				1
3.6.121	Lan rau rút vườn già	<i>Otochilus pseudoporrectus</i>				1
3.6.122	Lan khúc thân hoa trắng	<i>Panisea albiflora</i>				1
3.6.123	Lan hài	<i>Paphiopedilum sp.</i>				1
3.6.124	Lan hạc đỉnh	<i>Phaius indigofera</i>				1
3.6.125	Lan hồ điệp	<i>Phalaenopsis sp.</i>				1
3.6.126		<i>Pholidota articulata</i>				1
3.6.127		<i>Pholidota convallariae</i>				1
3.6.128	Đuôi phượng	<i>Pholidota imbricata</i>				1
3.6.129		<i>Pholidota quibitiae</i>				1
3.6.130		<i>Pholidota sp.</i>				1
3.6.131	Lan đại	<i>Platanthera angustata</i>				1
3.6.132		<i>Platanthera sp.</i>				1
3.6.133	Lan môi yến	<i>Plocoglottis sp.</i>				1
3.6.134	Lan đa phương	<i>Polystachya purpurea</i>				1
3.6.135	Lan môi sừng	<i>Pteroceras leopardinum</i>				1
3.6.136	Ngon lửa	<i>Renanthera imschootiana</i>				1
3.6.137	Ngọc điểm đuôi cáo	<i>Rhynchostylis coelestis</i>		VU		1,2,3
3.6.138	Ngọc điểm đại châu	<i>Rhynchostylis gigantea</i>		VU		1,2,3
3.6.139	Đuôi cáo	<i>Rhynchostylis retusa</i>				1
3.6.140	Lan túi dày	<i>Sarcanthus inflatus</i>				1
3.6.141	Lan túi nhỏ	<i>Sarcanthus thorelii</i>				1
3.6.142	Lan trứng bướm	<i>Schoenorchis gemmata</i>				1
3.6.143	Lan trứng bướm tixiea	<i>Schoenorchis tixieri</i>				1
3.6.144	Lan mã lai	<i>Smitinandia helferi.</i>				3
3.6.145	Lan chu đỉnh	<i>Spathoglottis pubescens</i>				1
3.6.146	Lan cuốn chiếu	<i>Spiranthes sinensis</i>				1
3.6.147	Hồ bi	<i>Staurochilus fasciatus</i>				1
3.6.148	Lan đại bao	<i>Sunipia andersonii</i>				1,3
3.6.149		<i>Sunipia racemosa</i>				1
3.6.150	Lan lá móng	<i>Tainia penangiana</i>				1
3.6.151	Lan củ chén	<i>Thecostele alata</i>				1
3.6.152		<i>Thelasis sp.</i>				1
3.6.153	Mao từ nhện	<i>Thrixspermum arachnites</i>				1
3.6.154	Lan xương cá	<i>Thrixspermum centipeda</i>				1
3.6.155	Lan len đà lạt	<i>Trichotosia dalatensis</i>				1
3.6.156	Lan len lá dây	<i>Trichotosia dasyphylla</i>				1,3
3.6.157	Lan len lá mỏng	<i>Trichotosia microphylla</i>				1
3.6.158	Lan cầm báo	<i>Vandopsis gigantea</i>				1,3
3.6.159	Lan cột tuyền	<i>Zeuxine affinis</i>				1
3.7	Họ Huyết dụ	Ruscaceae				
3.7.1	Phất dụ đá	<i>Dracaena fragans</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
3.8	Họ Thích diệp thụ	Xanthorrhoeaceae				
3.8.1	Hương bài	<i>Dianella ensifolia</i>				1,3
4	BỘ THÀI LÀI	COMMELINALES				
4.1	Họ Thài lài	Commelinaceae				
4.1.1	Loã trai to	<i>Aneilema giganteum</i>				1
4.1.2	Rau trai	<i>Commelina benghalensis</i>			LC	1,3
4.1.3	Thài lài	<i>Commelina communis</i>				1,3
4.1.4	Thài lài trắng	<i>Commelina diffusa</i>			LC	1,3
4.1.5	Trai hoa dài	<i>Commelina longifolia</i>				1
4.1.6	Bích trai	<i>Cyanotis arachnoidea</i>				1
4.1.7	Thài lài xanh	<i>Cyanotis barbata</i>				1
4.1.8	Bích trai	<i>Cyanotis cristata</i>			LC	1,3
4.1.9	Đầu riu	<i>Floscopa glomerata</i>				1,3
4.1.10	Lâm trai không lông	<i>Forrestia mollis</i>				1
4.1.11	Cỏ hôi	<i>Murdannia gigantea</i>				1
4.1.12	Trai hoa trần	<i>Murdannia nudiflorum</i>				1,3
4.2	Họ Lục bình	Pontederiaceae				
4.2.1	Bèo lục bình	<i>Eichhornea crassipes</i>				1
4.2.2	Rau mác	<i>Monochoria hastata</i>				1,3
4.2.3	Rau mác bầu	<i>Monochoria ovata</i>				1
5	BỘ CỎ NÂU	DIOSCOREALES				
5.1	Họ Cỏ cào	Burmanniaceae				
5.1.1	Cỏ cào song đỉnh	<i>Burmattia disticha</i>			LC	3
5.1.2	Cỏ cào vàng trắng	<i>Burmattia luteo-alba</i>				3
5.2	Họ Củ Nâu	Dioscoreaceae				
5.2.1	Từ ngấm	<i>Dioscorea arachnida</i>				1,3
5.2.2	Từ gai	<i>Dioscorea esculenta</i>				1,3
5.2.3	Củ mài lá nhẵn	<i>Dioscorea glabra</i>				1,3
5.2.4	Từ gai	<i>Dioscorea hispida</i>				1,3
5.2.5	Từ năm lá	<i>Dioscorea pentaphylla</i>				1,3
5.2.6	Củ mài	<i>Dioscorea persimilis</i>				1,3
5.2.7	Từ nước	<i>Dioscorea pierrei</i>				3
5.2.8	Từ poilarei	<i>Dioscorea poilarei</i>				3
5.2.9	Từ nhám	<i>Dioscorea triphylla</i>				1,3
6	BỘ HÀNH	LILIALES				
6.1	Họ Hành	Liliaceae				
6.1.1	Huyết dụ đỏ	<i>Cordiline terminalis</i>				1
6.1.2	Hương bài	<i>Dianella ensifolia</i>				1,3
6.1.3	Song bào	<i>Disporum cantonense</i>				1
6.1.4	Ân hoa	<i>Evrardiella dodecandra</i>				1,3
6.1.5	Yến phi	<i>Iphigenia indica</i>		EN		1
6.1.6	Tỏi rừng	<i>Lilium sp</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
6.2	Họ Khúc khắc	Smilacaceae				
6.2.1	Kim cang	<i>Smilax aberrans</i>				1,3
6.2.2	Cầm cang trung bộ	<i>Smilax annamensis</i>				1,3
6.2.3	Cầm cang balanxa	<i>Smilax balansacana</i>				1,3
6.2.4	Khúc khắc	<i>Smilax grabra</i>				1
6.2.5	Cầm cang lá gươm	<i>Smilax lanceifolia</i>				1,3
6.2.6	Cầm cang bẹ lá kèm	<i>Smilax ocreata</i>				1,3
6.2.7	Kim cang lá xoan	<i>Smilax ovalifolia</i>				1
6.2.8	Khúc khắc cánh	<i>Smilax perfoliata</i>				1,3
6.2.9	Cầm cang bờ suối	<i>Smilax riparia</i>				1
6.2.10	Khúc khắc	<i>Smilax timorensis</i>				1,3
7	BỘ DỨA DẠI	PANDANALES				
7.1	Họ Dừa dại	Pandanaceae				
7.1.1	Dừa nhỏ	<i>Pandanus humilis</i>				1
7.1.2	Dừa trắng	<i>Pandanus leucocephalus</i>				1
7.1.3	Dừa quả nhiều	<i>Pandanus multirupaceus</i>				1
7.1.4		<i>Pandanus pierrei</i>				1,3
7.1.5	Dừa dại	<i>Pandanus sp.</i>				1
7.1.6	Dừa dại	<i>Pandanus tectorius</i>				1,3
7.1.7	Dừa bắc bộ	<i>Pandanus tonkinensis</i>				1
8	BỘ HÒA THẢO	POALES				
8.1	Họ Dứa	Bromeliaceae				
8.1.1	Dứa thom	<i>Ananas comosus</i>				1
8.2	Họ Cói	Cyperaceae				
8.2.1	Kiệt	<i>Carex baccans</i>			LC	1
8.2.2	Kiệt	<i>Carex finitima</i>				1
8.2.3	Kiệt ẩn độ	<i>Carex indica</i>				1
8.2.4	Cói xòe	<i>Cyperus diffusus</i>			LC	1,3
8.2.5	Cói lợp	<i>Cyperus imbricatus</i>				1,3
8.2.6	Cú rận	<i>Cyperus iria</i>				1
8.2.7	Lác nước	<i>Cyperus malaccensis</i>				1
8.2.8	Cỏ gấu	<i>Cyperus rotundus</i>			LC	1,3
8.2.9	Cú trái có rãnh	<i>Cyperus sulcinus</i>				1
8.2.10	Lác ba cánh	<i>Cyperus trilatus</i>				1
8.2.11	Cỏ chác	<i>Fimbristylis miliacea</i>				1
8.2.12	Cỏ lông bò	<i>Fimbristylis pauciflora</i>				1
8.2.13	Mao thư ké	<i>Fimbristylis squamulosa</i>				1
8.2.14	Cỏ cung	<i>Frirera ciliaria</i>				1
8.2.15	Cỏ đấng	<i>Fuirena umbellata</i>			LC	1,3
8.2.16	Hạ sĩ	<i>Hypolitrum nemorum</i>				1
8.2.17	Vỏ bạc đầu	<i>Kyllinga brevifolia</i>				1,3
8.2.18	Cỏ bạc đầu	<i>Kyllinga nemoralis</i>			LC	1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
8.2.19	Cói dù	<i>Mariscus umbellatus</i>				1,3
8.2.20	Cỏ ba cạnh	<i>Scleria ciliaris</i>				1,3
8.2.21	Hoàn thảo	<i>Scirpus petelotii</i>				1
8.2.22	Cương lông	<i>Scleria ciliaris</i>				1
8.3	Họ Dùi trống	Eriocaulaceae				
8.3.1	Dùi trống mảnh	<i>Ericaulona gracile</i>				1
8.3.2	Cỏ dùi trống	<i>Ericaulona soucheri</i>				1
8.3.3	Cỏ dùi trống	<i>Eriocaulon sp.</i>				1
8.4	Họ Hòa Thảo	Poaceae				
8.4.1	Nhân giác niễng	<i>Acroceras zizanoides</i>				1
8.4.2	Cỏ mật	<i>Alloteropsis semialata</i>				1
8.4.3	The to	<i>Apocopis paleacea</i>				1
8.4.4	Trúc thảo	<i>Aristaria barbata</i>				1
8.4.5	Cỏ dăm ba	<i>Aristaria cuningiana</i>				1,3
8.4.6	Cỏ lông rồng	<i>Aristida balansae</i>				1,3
8.4.7	Sắt cỏ	<i>Arundinaria pusilla</i>				1
8.4.8	Trúc thảo lông	<i>Arundinaria setosa</i>				1,3
8.4.9	Sắt	<i>Arundinaria vicinia</i>				1,3
8.4.10	Cỏ lá tre đứng	<i>Arundinella birmanica</i>				1,3
8.4.11	Cỏ lá tre lòng	<i>Arundinella setusa</i>				1
8.4.12	Cỏ lá gừng	<i>Axonopus compressus</i>				1,3
8.4.13	Tre gai	<i>Bambusa arundinacea</i>				1
8.4.14	Tre mỡ	<i>Bambusa blumeana</i>				1
8.4.15	Lồ ô	<i>Bambusa procera</i>				1
8.4.16	Tre gai	<i>Bambusa spinosa</i>				1
8.4.17	Tre tàu	<i>Bambusa vulgaris</i>				1
8.4.18	Vĩ thảo hai gié	<i>Brachiaria distachia</i>				1
8.4.19	Cỏ lông tây	<i>Brachiaria mutica</i>				1
8.4.20	Vĩ thảo san	<i>Brachiaria paspaloides</i>				1
8.4.21	Mao cước trung	<i>Capillipedium annamense</i>				1
8.4.22	Mao cước lào	<i>Capillipedium laoticum</i>				1,3
8.4.23		<i>Cephalostachyum langbianensis</i>				1
8.4.24	Cỏ may	<i>Chrysopogon aciculatus</i>				1
8.4.25	Cỏ tiêu lệ	<i>Coelachne infirma</i>				1,3
8.4.26	Sả	<i>Cymbopogon citratus</i>				1,3
8.4.27	Cỏ gà	<i>Cynodon dactylon</i>				1,3
8.4.28	Cỏ chân nhện	<i>Dactyloctenium aegypticum</i>				1
8.4.29	Cỏ song kiết	<i>Dichanthium caricosum</i>				1,3
8.4.30	Cỏ chỉ leo	<i>Digitaria adscendens</i>				1,3
8.4.31	Cỏ chân nhện máy	<i>Digitaria propinqua</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
8.4.32	Cỏ lồng vực	<i>Echinochloa colona</i>				1,3
8.4.33	Cỏ mật nhiều gié	<i>Echinochloa polystachya</i>				1
8.4.34	Cỏ mật	<i>Echinochloa procera</i>				1,3
8.4.35	Cỏ màn trâu	<i>Elesine coracana</i>				1,3
8.4.36	Cỏ màn trâu	<i>Eleusine indica</i>			LC	1,3
8.4.37	Cỏ bông	<i>Eragrostis zeylanica</i>				1
8.4.38	Cỏ lông mi	<i>Eremochloa ciliaris</i>				1,3
8.4.39	Cỏ lông lợn	<i>Eriachne paliensis</i>				1
8.4.40	Cát vĩ rìa	<i>Eulalia fimbriata</i>				1,3
8.4.41	Tre nam bộ	<i>Gigantochloa cochinchinensis</i>				1
8.4.42	Cỏ tranh	<i>Imperata cylindrica</i>				1
8.4.43	Cỏ lá liễu trắng	<i>Isachne albens</i>				1
8.4.44	Cỏ lá liễu chevaliea	<i>Isachne chevalieri</i>				1
8.4.45	Xoan thư yếu	<i>Isachne dioica</i>				1,3
8.4.46	Cỏ lá liễu câu	<i>Isachne globosa</i>				1,3
8.4.47	Cỏ gai	<i>Ischaemum aristatum</i>				1
8.4.48	Cỏ lá tre	<i>Lophatherum gracile</i>				1,3
8.4.49	Giang đặc	<i>Melocalamus compactiflorus</i>				1
8.4.50	Cỏ vi phượng	<i>Microstegium vagans</i>				1
8.4.51	Chè vè	<i>Miscanthus floridulus</i>				1
8.4.52	Nứa	<i>Nehouzeana dulloo</i>				1,3
8.4.53	Le đen	<i>Oxytenanthera nigro - ciliata</i>				1
8.4.54	Le	<i>Oxytenanthera sp.</i>				1
8.4.55	Cỏ gừng núi	<i>Panicum montrium</i>				1,3
8.4.56	Kê nốt	<i>Panicum nodosum</i>				1,3
8.4.57	Cỏ cựa gà	<i>Panicum repens</i>				1
8.4.58	Cỏ voi	<i>Panicum sarmentosum</i>				1
8.4.59	San cạp	<i>Paspalum conjugatum</i>				1,3
8.4.60	Cỏ đuôi voi	<i>Pennisetum alopecuroides</i>				1,3
8.4.61	Cỏ đuôi voi	<i>Pennisetum polystachyon</i>				1,3
8.4.62	Cỏ voi	<i>Pennisetum purpureum</i>				1,3
8.4.63	Sậy	<i>Phragmites karka</i>				1,3
8.4.64	Cỏ bờm ngựa	<i>Pogonatherum crinitum</i>				1,3
8.4.65	Cỏ vắn	<i>Reteropogon contortus</i>				1,3
8.4.66	Cỏ mía	<i>Rottboellia exaltata</i>				1
8.4.67	Lau	<i>Saccharum arundinaceum</i>				1,3
8.4.68	Lách	<i>Saccharum spontaneum</i>				1,3
8.4.69	Cỏ đoạn	<i>Sacciolepis interrupta</i>				1
8.4.70	Cỏ tiết phượng	<i>Schyzachyrium brevifolium</i>				1,3
8.4.71	Cương phượng	<i>Sclerostachya fusca</i>				1,3

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
8.4.72	Cỏ sâu róm	<i>Setaria aurea</i>				1
8.4.73	Cỏ sâu róm	<i>Setaria barbata</i>				1
8.4.74	Cỏ đuôi chồn	<i>Setaria pallide - fusca</i>				1
8.4.75	Đuôi chồn tre	<i>Setaria palmifolia</i>				1
8.4.76		<i>Sporobolus sp</i>				1,3
8.4.77	Cỏ dê	<i>Themeda arundinacea</i>				1
8.4.78	Cỏ phao lưới	<i>Themeda triandra</i>				1
8.4.79	Đốt	<i>Thysanolaena maxima</i>				1
9	BỘ GỪNG	ZINGIBERALES				
9.1	Họ Mía dò	Costaceae				
9.1.1	Mía dò	<i>Costus speciosus</i>				1,3
9.2	Họ Củ Dong	Marantaceae				
9.2.1	Lá dong	<i>Donax cannaeformis</i>				3
9.2.2	Hoàng tinh	<i>Maranta arundinacea</i>				1,3
9.2.3	Lá dong	<i>Phrynium placentarium</i>				1,3
9.2.4	Dong nếp	<i>Phrynium dispernum</i>				1,3
9.2.5	Lá dong	<i>Phrynium parisflorum</i>				1,3
9.2.6	Lùn nước	<i>Schumannianthus dichotomus</i>				1,3
9.3	Họ Chuối	Musaceae				
9.3.1	Chuối hoang	<i>Musa acuminata</i>				1,3
9.3.2	Chuối hột	<i>Musa balbisiana</i>				1,3
9.3.3	Chuối rừng	<i>Musa coccinia</i>				1
9.3.4	Chuối rừng	<i>Musa paradisiaca</i>				1
9.3.5	Chuối rừng	<i>Musa uranoscopus</i>				1,3
9.4	Họ Gừng	Zingiberaceae				
9.4.1	Sẹ	<i>Alpinia bracteata</i>				3
9.4.2	Riềng rừng	<i>Alpinia cochigera</i>				1,3
9.4.3	Riềng nếp	<i>Alpinia galanga</i>				1,3
9.4.4	Riềng nước	<i>Alpinia nutans</i>				1,3
9.4.5	Riềng	<i>Alpinia officinarum</i>				1
9.4.6	Sa nhân	<i>Amomum echinosphaera</i>				1,3
9.4.7	Sa nhân	<i>Amomum longiligulare</i>			LC	1,3
9.4.8	Thảo quả	<i>Amomum sp</i>				1
9.4.9	Sa nhân	<i>Amomum villosum</i>			LC	3
9.4.10	Riềng núi	<i>Catimbium bracteum</i>				1,3
9.4.11	Hoa bọ cạp	<i>Catimbium breviligulatum</i>				1,3
9.4.12	Nghệ	<i>Curcuma angustifolia</i>				1,3
9.4.13	Mình tinh rừng	<i>Curcuma elata</i>				1,3
9.4.14	Nghệ rừng	<i>Curcuma pierreana</i>				1
9.4.15	Ngải tím	<i>Curcuma zedoaria</i>				1
9.4.16	Riềng đại	<i>Globba cambodgensis</i>				1

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
9.4.17	Khương hoa	<i>Hedychium bousingonia</i>				1
9.4.18	Ngải tiên	<i>Hedychium coronarium</i>				1,3
9.4.19	Ngải tiên vân nam	<i>Hedychium yunnanense</i>				1,3
9.4.20	Địa liên lá hẹp	<i>Kaempferia angustifolia</i>				1,3
9.4.21	Địa liên	<i>Kaempferia galanga</i>				1,3
9.4.22	Địa liên lá lớn	<i>Kaempferia sp</i>				1
9.4.23	Gừng gió	<i>Zingiber eberhdtii</i>				1
9.4.24	Gừng đỏ	<i>Zingiber rubens</i>				1,3
9.4.25	Gừng rừng	<i>Zingiber sp</i>				1
9.4.26	Gừng gió	<i>Zingiber zerumbet</i>				1

PHỤ LỤC 4: DANH SÁCH NHÓM TƯ VẤN QUY HOẠCH
NHÓM TƯ VẤN QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG VÀ MÔI TRƯỜNG – ĐẠI HỌC
TÂY NGUYÊN (FREM)

STT	Họ tên	Học hàm, học vị	Chuyên môn	Trách nhiệm
1.	Bảo Huy	PGS.TS	Quy hoạch sinh thái cảnh quan rừng	Trưởng nhóm tư vấn
2.	Võ Hùng	TS.	Lâm học	Thành viên
3.	Cao Thị Lý	TS.	Đa dạng sinh học, Động vật rừng	Thành viên
4.	Nguyễn Thị Thanh Hương	TS.	Viễn thám - GIS	Thành viên
5.	Nguyễn Đức Định	Th.S.	Thực vật rừng	Thành viên
6.	Nguyễn Công Tài Anh	KS.	GIS - Bản đồ Điều tra rừng	Thành viên
7.	Phạm Đoàn Phú Quốc	KS.	Đánh giá tác động môi trường	Thành viên
8.	Nguyễn Thế Hiển	KS.	Thực vật rừng	Thành viên
9.	Võ Minh Quân	KS	Quản lý dự án	Chi cục Lâm nghiệp Đắk Lắk

PHỤ LỤC 5: DANH SÁCH NGƯỜI THAM GIA TRONG XÂY DỰNG QUY HOẠCH

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Cơ quan (địa phương)
1.	Tổng Ngọc Chung	Giám đốc	VQG Chư Yang Sin
2.	Lộc Xuân Nghĩa	Phó giám đốc	VQG Chư Yang Sin
3.	Nguyễn Viết Hàng	Trạm phó trạm 1	VQG Chư Yang Sin
4.	Vũ Văn Phong	Trạm trưởng trạm 6	VQG Chư Yang Sin
5.	Trần Văn Lợi	Trưởng đội cơ động	VQG Chư Yang Sin
6.	Mai Xuân Quang	Trạm trưởng trạm 2	VQG Chư Yang Sin
7.	Mai Ngọc Lâm	Trạm trưởng trạm 8	VQG Chư Yang Sin
8.	Tô Văn Dương	Cán bộ pháp chế	VQG Chư Yang Sin
9.	Kiều Thế Tình	Cán bộ QLBR	VQG Chư Yang Sin
10.	Trần Đức Ngọc	Trạm phó trạm 6	VQG Chư Yang Sin
11.	Huỳnh Minh Giang	Trạm trưởng trạm 4	VQG Chư Yang Sin
12.	Nguyễn Phương Hiền	Trạm phó trạm 3	VQG Chư Yang Sin
13.	Trần Duy Mạnh	Trạm phó trạm 2	VQG Chư Yang Sin
14.	Nguyễn Văn Đức	Trạm phó trạm 5	VQG Chư Yang Sin
15.	Lương Văn Khuở	Cán bộ QLBR	VQG Chư Yang Sin
16.	Nguyễn Đình Hải	Trạm trưởng trạm 1	VQG Chư Yang Sin

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Cơ quan (địa phương)
17.	Lê Văn Sang	Trưởng phòng TCHC	VQG Chư Yang Sin
18.	Lương Hữu Thanh	Trưởng phòng KHBT	VQG Chư Yang Sin
19.	Lê Thanh Sơn	Tổ phó cơ động	VQG Chư Yang Sin
20.	Trần Văn Thiết	Trạm 6	VQG Chư Yang Sin
21.	Đinh Văn Thông	Trạm 3	VQG Chư Yang Sin
22.	Cao Văn Sơn	Trạm 3	VQG Chư Yang Sin
23.	Vũ Đình Kế	Trưởng trạm 7	VQG Chư Yang Sin
24.	Đặng Hùng Phi	Phó Trạm 8	VQG Chư Yang Sin
25.	Trịnh Hồng Vũ	Trưởng trạm 10	VQG Chư Yang Sin
26.	Hiền	Trạm 10	VQG Chư Yang Sin
27.	Nguyễn Minh Đức	Trạm 9	VQG Chư Yang Sin
28.	Trần Cao Phát	Trạm 10	VQG Chư Yang Sin
29.	Nguyễn Văn Hải	Thôn trưởng,	Thôn 6, xã Khuê Ngọc Điền, H. Không Bông
30.	Lê Thành Đạt	Nông dân,	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
31.	Lưu Thị Hanh	Nông dân	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
32.	Hoàng Thị Sao	Nông dân	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
33.	Trần Văn Hùng	Nông dân	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
34.	Nguyễn Văn Dũng	Nông dân	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
35.	Nguyễn Văn Trung	Nông dân	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
36.	Đặng Thị Mai	Nông dân	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
37.	Trần Văn Tuấn	Nông dân	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
38.	Trần Ngọc Minh	Nông dân	Thôn 6, Khuê Ngọc Điền,
39.	Y Suôm Niê	Thôn trưởng	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong, huyện Không Bông
40.	Y Nanh Liêng	Nông dân	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong
41.	Y Đ'rê Byă	Nông dân	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong
42.	Y Dă M'Lô	Nông dân	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong
43.	Trương Công Chí	Nông dân	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong
44.	Y Sự Byă	Nông dân	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong
45.	H Viên Liêng	Nông dân	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong
46.	H Nui Niê	Nông dân	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong
47.	H Vic Liêng	Nông dân	Buôn Ngô A, xã Hòa Phong
48.	Y Thu Niê	Buôn trưởng	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui, huyện Không Bông
49.	Ma Tân	Nông dân	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Cơ quan (địa phương)
50.	Ma Thân	Nông dân	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui
51.	Y Hiên Mrang,	Nông dân	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui
52.	Ma Khanh	Nông dân	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui
53.	Y Cha Niê	Nông dân	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui
54.	Y rin Buôn Ja	Nông dân	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui
55.	Ma Hoa	Nông dân	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui
56.	Y Kho Niê	Nông dân	Buôn Đăk Tour, xã Cư Pui
57.	Trần Lê Trinh	PGĐ kiêm Hạt phó hạt KL	Khu BTTN Ea Sô
58.	Trần Quốc Huy	PGĐ kiêm trưởng phòng kỹ thuật	Khu BTTN Ea Sô
59.	Nguyễn Quốc Hùng	Cán bộ pháp chế	Khu BTTN Ea Sô
60.	Bàng Tiến Thái	Trưởng trạm QLBRV số 2	Khu BTTN Ea Sô
61.	Nguyễn Phi Tiến	CB kỹ thuật	Khu BTTN Ea Sô
62.	Bùi Đình Kính	Trưởng phòng tổ chức kiêm phó hạt KL	Khu BTTN Ea Sô
63.	Huỳnh Thanh Nhiên	Nhân viên kỹ thuật	Khu BTTN Ea Sô
64.	Hoàng Công Ý	Trưởng trạm KL số 2	Khu BTTN Ea Sô
65.	Trần Hữu Ước	Trưởng trạm KL số 7	Khu BTTN Ea Sô
66.	Nguyễn Thái Thịnh	Trưởng trạm KL số 4	Khu BTTN Ea Sô
67.	Vương Thế Cao	Trưởng trạm KL số 5	Khu BTTN Ea Sô
68.	Nguyễn Văn Cảnh	Trưởng trạm KL số 3	Khu BTTN Ea Sô
69.	Hoàng Văn Nam	Trưởng trạm KL số 6	Khu BTTN Ea Sô
70.	Ngô Văn Thuận	Nhân viên kỹ thuật	Khu BTTN Ea Sô
71.	Vũ Xuân Hoàn	KL trạm 7	Khu BTTN Ea Sô
72.	Võ Đức Minh	Trưởng trạm KL cơ động	Khu BTTN Ea Sô
73.	Phan Văn Quang	Phó trạm KL số 8	Khu BTTN Ea Sô
74.	Phùng Văn Chung	Phó trạm KL số 1	Khu BTTN Ea Sô
75.	Đỗ Giang Nam	Nhân viên trạm KL số 1	Khu BTTN Ea Sô
76.	Trần Văn Tú	Trạm phó trạm KL số 7	Khu BTTN Ea Sô
77.	Đặng Đình Từ	Trạm phó đội cơ động	Khu BTTN Ea Sô
78.	Nguyễn Văn Nhơn	Tổ cơ động	Khu BTTN Ea Sô
79.	Nguyễn Trung Dũng	KL trạm 2	Khu BTTN Ea Sô
80.	Đỗ Thị Thanh Thủy	Thôn phó	Thôn 1 xã Ea Sô, Ea Kar
81.	Nguyễn Minh Tú	Nông dân	Thôn 1 xã Ea Sô
82.	Vũ Văn Thắng	Nông dân	Thôn 1 xã Ea Sô
83.	Lê Phúc Bào	Nông dân	Thôn 1 xã Ea Sô
84.	Phan Tự	Nông dân	Thôn 1 xã Ea Sô
85.	Lê Văn Trinh	Nông dân	Thôn 1 xã Ea Sô
86.	Nguyễn Văn Tư	Nông dân	Thôn 1 xã Ea Sô

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Cơ quan (địa phương)
87.	Phạm Thị Thanh Tâm	Nông dân	Thôn 1 xã Ea Sô
88.	Nguyễn Văn Quang	Nông dân	Thôn 1 xã Ea Sô
89.	Y Zuang Mlô	Thôn Trưởng	Buôn Pa, xã Cư Pao, huyện M Đ'răk
90.	Y Tuên Niê	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
91.	Y Thỏ Niê	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
92.	Y Sok Ksor	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
93.	Y Se Ksor	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
94.	Y Thiam Mlô	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
95.	Y Thu Mlô	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
96.	Y Mlót Niê Hra	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
97.	Y Pông Mlô	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
98.	Y Ky Niê	Nông dân	Buôn Pa, xã Cư Pao
99.	Chảo A Pính	Thôn Phó	Thôn Giang Đông, xã Ea Đáh, huyện Krông Năng
100.	Sùng A Chay	Nông dân	Giang Đông, xã Ea Đáh
101.	Sùng Thị Ca	Nông dân	Giang Đông, xã Ea Đáh
102.	Sùng Chờ Câu	Nông dân	Giang Đông, xã Ea Đáh
103.	Sùng A Khai	Nông dân	Giang Đông, xã Ea Đáh
104.	Bò B'Lá Thảo	Nông dân	Giang Đông, xã Ea Đáh
105.	Chảo Xáo Vự	Nông dân	Giang Đông, xã Ea Đáh
106.	Vàng A Páo	Nông dân	Giang Đông, xã Ea Đáh
107.	Nguyễn Văn Nhật	Giám Đốc	Khu BTTN Nam Ka
108.	Nguyễn Đức	Phó Giám đốc	Khu BTTN Nam Ka
109.	Đặng Đình Quý	Nhân viên Cơ động	Khu BTTN Nam Ka
110.	Dương Bá Cường	Trưởng phòng kỹ thuật	Khu BTTN Nam Ka
111.	Lê Minh Tiến	Nhân viên Cơ động	Khu BTTN Nam Ka
112.	Đỗ Văn Toàn	Phó phòng Cơ động	Khu BTTN Nam Ka
113.	Nguyễn Thanh Hòa	Nhân viên Cơ động	Khu BTTN Nam Ka
114.	Thái Huy Bảo	Phòng kỹ thuật	Khu BTTN Nam Ka
115.	Lưu Ánh Hồng	Trưởng trạm 2	Khu BTTN Nam Ka
116.	Y Nghiệp Niê Kđăm	Nhân viên kiểm lâm	Khu BTTN Nam Ka
117.	Trần Quốc Ân	Trưởng trạm 1	Khu BTTN Nam Ka
118.	Y Nhang Păng Tih	Buôn trưởng,	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê, huyện Lắk
119.	Y Miên Rơ Yam	Nông dân	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê
120.	Y Nước B'Krông	Nông dân	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê
121.	H'Nghiêng Rơ Yam	Nông dân	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê
122.	Y Siêng Păng Tih	Nông dân	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê
123.	Y Quang Rơ Yam	Nông dân	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Cơ quan (địa phương)
124.	Y Vinh Rơ Yam	Nông dân	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê
125.	Krang Păng Tih	Nông dân	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê
126.	Krông Păng Tih	Nông dân	Buôn Pra Pi, xã Đăk Nuê
127.	Y Duê H'Moc	Thôn trưởng	Buôn Blao Siêng; xã Ea Rbin; huyện Lắk
128.	Bùi Khắc San	Nông dân	Buôn Blao Siêng; Ea Rbin
129.	H Dinh Kla	Nông dân	Buôn Blao Siêng; Ea Rbin
130.	H Lang Hrông	Nông dân	Buôn Blao Siêng; Ea Rbin
131.	Y Tùn Trei	Nông dân	Buôn Blao Siêng; Ea Rbin
132.	Y Xanh H'Moc	Nông dân	Buôn Blao Siêng; Ea Rbin
133.	H Nom Kbin	Nông dân	Buôn Blao Siêng; Ea Rbin
134.	Y Bua Kdung	Nông dân	Buôn Blao Siêng; Ea Rbin
135.	H Nun Kla	Nông dân	Buôn Blao Siêng; Ea Rbin
136.	Y Đua	Nông dân	Buôn Lách Ló, xã Nam Ka, huyện Lắk
137.	Y Puh	Nông dân	Buôn Lách Ló, xã Nam Ka,
138.	Hbun	Nông dân	Buôn Lách Ló, xã Nam Ka,
139.	Y Vin	Nông dân	Buôn Lách Ló, xã Nam Ka,
140.	Y Krông A	Nông dân	Buôn Lách Ló, xã Nam Ka,
141.	Y Krông B	Nông dân	Buôn Lách Ló, xã Nam Ka,
142.	Dương Anh Đức	Giám đốc	Khu rừng BVCQ Hồ Lắk
143.	Mai Đức Vĩnh	Phó Giám đốc	Khu rừng BVCQ Hồ Lắk
144.	Nguyễn Tiến Tâm	Cán bộ kỹ thuật	Khu rừng BVCQ Hồ Lắk
145.	Nguyễn Văn Tám	Tổ phó Tổ cơ động	Khu rừng BVCQ Hồ Lắk
146.	Phan Thị Thúy Kiều	Kế toán	Khu rừng BVCQ Hồ Lắk
147.	Hoàng Thị Hồng Thái	Cán bộ phòng Tổ chức	Khu rừng BVCQ Hồ Lắk
148.	Trần Văn Lan	Trạm kiểm lâm số 2	Khu rừng BVCQ Hồ Lắk
149.	Yo Bun	Buôn trưởng	Buôn BHok, xã Yang Tao, huyện Lắk
150.	Ma lin	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
151.	Ma Hưng	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
152.	Yo Zeu	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
153.	Ma Sô	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
154.	Ma Long	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
155.	Mei Dak	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
156.	Mei Hên	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
157.	Ma Bay	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
158.	Ma Mác		Buôn BHok, xã Yang Tao
159.	Ma Phương	Nông dân	Buôn BHok, xã Yang Tao
160.	Y Thon Ê'Nuôl	Buôn trưởng	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng,

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Cơ quan (địa phương
			huyện Lắk
161.	Y We Ê'Nuôl	Nông dân	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng, huyện Lắk
162.	Y Kuôm Ê'Nuôl	Nông dân	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng, huyện Lắk
163.	H'On Ê'Nuôl	Nông dân	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng, huyện Lắk
164.	Y Lul B'krông	Nông dân	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng, huyện Lắk
165.	Y Wăn B'Đáp	Nông dân	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng, huyện Lắk
166.	Phạm Xuân Hiền	Nông dân	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng, huyện Lắk
167.	Y Wế Liêng	Nông dân	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng, huyện Lắk
168.	Y Dai Tor	Nông dân	Buôn M'Liêng 1, xã Đăk Liêng, huyện Lắk
169.	Y Biêng Liêng hót	Buôn trưởng	Buôn Hang Ja, Xã Bông Krang, huyện Lắk
170.	Y Djuôt Ê ban	Nông dân	Buôn Hang Ja, Bông Krang
171.	Y Tang Liêng hót	Nông dân	Buôn Hang Ja, Bông Krang
172.	Y Ku Liêng hót	Nông dân	Buôn Hang Ja, Bông Krang
173.	Y Bông Liêng hót	Nông dân	Buôn Hang Ja, Bông Krang
174.	Y Chớ Liêng	Nông dân	Buôn Hang Ja, Bông Krang
175.	Y Roi Liêng	Nông dân	Buôn Hang Ja, Bông Krang
176.	H Jrai Liêng	Nông dân	Buôn Hang Ja, Bông Krang

PHỤ LỤC 6: KHÁI TOÁN ĐẦU TƯ CHO RỪNG ĐẶC DỤNG

St t	Chương trình	Đv/ tính	Số lượng	Đơn giá (triệu VND)	Thành tiền (triệu VND)	Phân kỳ đầu tư						
						2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I	Chương trình phát triển nguồn nhân lực				2.200	200	300	400	300	400	300	300
1	Đào tạo ngắn hạn	khóa	12	100	1.200	100	200	200	200	200	200	100
2	Đào tạo chính quy sau đại học	người	10	100	1.000	100	100	200	100	200	100	200
II	Chương trình nghiên cứu bảo tồn, giám sát đa dạng sinh học, phục hồi sinh thái, lập cơ sở dữ liệu tài nguyên bảo tồn				34.130	345	5.569	9.500	6.070	4.721	5.700	2.225
1	Máy vi tính	cái	5	15	75		30			45		
2	Laptop	cái	5	25	125		75			50		
3	Máy in	cái	5	8	40		24			16		
4	Máy ảnh + máy quay phim	cái	5	50	250	100			150			
5	Địa bàn	cái	20	2	40	20			20			
6	GPS	cái	30	15	450	150			150			150
7	Ống nhòm	cái	20	15	300	75			150			75
8	Máy ảnh	cái	20	25	500		250				250	
9	Bẫy ảnh	cái	50	30	1.500		450		600		450	
11	Thước đo đường kính	cái	50	2	100		40			60		
12	Sunnto (đo cao, độ dốc)	cái	50	15	750		300			450		
13	Dụng cụ đo độ ẩm, pH đất	cái	50	15	750		300			450		
14	Máy lazer đo cây	cái	20	50	1.000		500			500		
15	Đo tiết diện ngang - Bitherlich	cái	50	5	250		100			150		

St t	Chương trình	Đv/ tính	Số lượng	Đơn giá (triệu VND)	Thành tiền (triệu VND)	Phân kỳ đầu tư						
						2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
16	Lập bản đồ thảm thực vật, habitat, HCV bằng viễn thám, GIS	Đề tài	1	7.000	7.000			4.000	3.000			
17	Nghiên cứu tập tính, sinh thái loài động thực vật quý hiếm	Đề tài	1	5.000	5.000					3.000	2.000	
18	Thiết kế và thực hiện hệ thống giám sát đa dạng sinh học	Đề tài	1	6.000	6.000		3.500	2.500				
19	Nghiên cứu thành phần hệ sinh thái rừng: Nấm, rêu, địa y, ..	Đề tài	1	5.000	5.000						3.000	2.000
23	Xác định giải pháp phục hồi rừng bỏ hóa bằng cây bản địa	Đề tài	1	5.000	5.000			3.000	2.000			
III	Chương trình nghiên cứu phát triển vùng đệm gần với dịch vụ môi trường rừng				16.000	2.000	3.500	2.500	3.000	3.000	2.000	
1	Xác lập giải pháp cải thiện canh tác nương rẫy, để giảm áp lực sử dụng đất, tài nguyên rừng bảo tồn	Đề tài	1	8.000	8.000				3.000	3.000	2.000	
2	Thiết lập được các dự án chi trả dịch vụ môi trường rừng như PES, REDD+.	Đề tài	1	5.000	5.000		2.500	2.500				
3	Xây dựng được cơ chế chia sẻ lợi ích trong quản lý rừng bảo tồn với cộng đồng	Đề tài	1	3.000	3.000	2.000	1.000					
IV	Chương trình hợp tác quốc tế trong quản lý bảo tồn đa dạng sinh học				6.000		1.000				3.000	2.000
1	Thiết lập các dự án bảo tồn đa dạng sinh học để kêu gọi hợp tác quốc tế	Đề tài	1	1.000	1.000		1.000					

St t	Chương trình	Đv/ tính	Số lượng	Đơn giá (triệu VND)	Thành tiền (triệu VND)	Phân kỳ đầu tư						
						2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
2	Thực hiện được các dự án quốc tế để hỗ trợ cho bảo tồn đa dạng sinh học	Đề tài	1	5.000	5.000						3.000	2.000
	TỔNG CỘNG (Triệu đồng)				58.330	2.545	10.369	12.400	9.370	8.121	11.000	4.525

Tổng cộng : Năm mươi tám tỷ, ba trăm ba mươi triệu đồng