

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÂM ĐỒNG
CÔNG TY TNHH MTV LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG

PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG

- ĐƠN VỊ TÀI TRỢ: TỔ CHỨC PHÁT TRIỂN HÀ LAN – DỰ ÁN LEAF
- ĐƠN VỊ TƯ VẤN:
 - + CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN LÂM NÔNG NGHIỆP LÂM ĐỒNG
 - + NHÓM TƯ VẤN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN



THÁNG 11 NĂM 2015

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÂM ĐỒNG
CÔNG TY TNHH MTV LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG

PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG

- **ĐƠN VỊ TÀI TRỢ:** TỔ CHỨC PHÁT TRIỂN HÀ LAN – DỰ ÁN LEAF
- **ĐƠN VỊ TƯ VẤN:**
 - + CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN LÂM NÔNG NGHIỆP LÂM ĐỒNG
 - + NHÓM TƯ VẤN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN PGS.TS. Bảo Huy	CÔNG TY TNHH MTV LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN LÂM ĐỒNG	

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
1 KHÁI QUÁT VỀ QUẢN LÝ RỪNG CỦA CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG	1
2 SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG	2
Chương 1	4
CĂN CỨ - PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN	4
I. CHÍNH SÁCH VÀ PHÁP LUẬT CỦA NHÀ NƯỚC	4
1 Các văn bản Trung ương	4
2 Các văn bản địa phương	5
3 Các tài liệu tham khảo	5
II. CÁC CAM KẾT QUỐC TẾ - NGUYÊN TẮC, TIÊU CHUẨN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG ÁP DỤNG	6
III. TÀI LIỆU VÀ SỐ LIỆU SỬ DỤNG	6
IV. PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN – NGHIÊN CỨU ĐỂ XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN	6
CHƯƠNG 2.....	14
ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG CỦA CÔNG TY TNHH MTV LN ĐƠN DƯƠNG	14
I. THÔNG TIN CÔNG TY LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG.....	14
1 Thông tin về tên, địa chỉ.....	14
2 Chức năng, nhiệm vụ	14
3 Tổ chức bộ máy, nhân lực của công ty.....	14
4 Cơ sở vật chất.....	15
II. VỊ TRÍ, ĐỊA HÌNH, KHÍ HẬU, THỦY VĂN VÀ THỎ NHUỖNG	15
1 Vị trí địa lý	15
2 Địa hình, địa thế	16
3 Khí hậu và thủy văn	16
4 Đặc điểm về đất đai	16
III. KINH TẾ XÃ HỘI TRONG VÙNG	17
1 Dân số, dân tộc, lao động	17
2 Những đặc điểm chính về y tế, giáo dục, giao thông trong khu vực.....	19
3 Các loại hình kinh tế trong khu vực	20
IV. THỰC HIỆN DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG RỪNG Ở ĐỊA PHƯƠNG	22
V. NHU CẦU VÀ ÁP LỰC CỘNG ĐỒNG ĐẾN TÀI NGUYÊN RỪNG	23
VI. TÀI NGUYÊN RỪNG CỦA CÔNG TY TNHH MTV LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG.....	28

1.	Diện tích rừng và các loại đất đai:.....	28
2.	Trữ lượng rừng:	29
3.	Đặc điểm và sự phân bố các kiểu rừng, trạng thái rừng.....	30
VII.	ĐA DẠNG SINH HỌC:	34
1	Đa dạng kiểu rừng	34
2	Đa dạng loài	38
VIII.	SINH TRƯỞNG VÀ TUỔI THÀNH THỰC CỦA LÂM PHẦN	
TRỒNG THÔNG 3 LÁ		49
1	Tuổi thành thực số lượng (sản lượng)	49
2	Tuổi thành thực công nghệ.....	50
3	Các mô hình sinh trưởng, tương quan lâm phần thông 3 lá	50
IX.	TĂNG TRƯỞNG RỪNG TỰ NHIÊN	53
1	Tương quan H/D của rừng lá rộng thường xanh	53
2	Tăng trưởng rừng lá rộng thường xanh	53
X.	CÔNG TÁC QUẢN LÝ, TỔ CHỨC SẢN XUẤT CỦA CÔNG TY	54
1	Tình hình quản lý bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng.	54
2	Về phát triển rừng	55
3	Các hoạt động đầu tư cho sản xuất lâm nghiệp.....	56
4	Về sử dụng rừng	57
5	Hoạt động chế biến lâm sản	58
XI.	HIỆN TRẠNG VỀ TÀI CHÍNH	59
	Chương 3	61
	MỤC TIÊU, KẾ HOẠCH, HIỆU QUẢ VÀ GIẢI PHÁP	61
	THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN.....	61
I.	MỤC TIÊU CỦA PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG .	61
1	MỤC TIÊU CHUNG CỦA PHƯƠNG ÁN	61
2	MỤC TIÊU CỤ THỂ CỦA PHƯƠNG ÁN	61
II.	THIẾT LẬP CÁC KHU RỪNG CÓ GIÁ TRỊ BẢO TỒN CAO	62
1	HCVF 1.2A - BẢO TỒN LOÀI PƠ MU VÀ PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN	63
2	HCVF 1.2B – BẢO TỒN LOÀI DU SAM VÀ PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN	67
3	HCVF 4.1A - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN HỒ P'RO	71
4	HCVF 4.1b - Rừng phòng hộ đầu nguồn Thị trấn D'ran.....	73
5	HCVF 4.1c - Rừng phòng hộ đầu nguồn B'Kăn, Điom.....	74
6	HCVF 4.1D - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN YA HOA	76
7	HCVF 4.1E - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN HỒ R'LÔM	78
8	HCVF 4.1F - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN SÔNG SUỐI CHÍNH.....	79

9	HCVF 4.1G - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN HỒ MẠĐANH.....	80
10	HCVF 5.2 - RỪNG CUNG CẤP LÂM SẢN - CỬ ĐÓT CHO THÔN YA HOA..	81
III. PHÂN CHIA CHỨC NĂNG RỪNG.....		84
IV. QUY HOẠCH, KẾ HOẠCH SẢN XUẤT, KINH DOANH RỪNG BỀN VỮNG		87
1/	Quy hoạch, bố trí sử dụng đất đai, rừng.....	87
2/	Kế hoạch quản lý bảo vệ rừng.....	88
3	Kế hoạch quản lý, giám sát các HCVF	90
4/	Kế hoạch khai thác chọn gỗ rừng tự nhiên.....	92
5/	Kế hoạch khai thác rừng trồng	97
6/	Kế hoạch tía thưa rừng trồng thông 3 lá.....	99
7/	Kế hoạch khai thác lâm sản ngoài gỗ.....	100
8/	Kế hoạch trồng rừng.....	103
9/	Kế hoạch nuôi dưỡng rừng trồng.	106
10/	Kế hoạch khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng tự nhiên.....	108
11/	Kế hoạch phòng chống cháy rừng.....	109
12/	Kế hoạch chế biến lâm sản.....	110
13/	Kế hoạch xây dựng bổ sung cơ sở hạ tầng cho công ty	111
14/	Kế hoạch đáp ứng nhu cầu từ rừng và thu hút sự tham gia của cộng đồng bản địa vào quản lý rừng.	112
V. DỰ TOÁN VỀ NHU CẦU TÀI CHÍNH CỦA PHƯƠNG ÁN		113
1	Nhu cầu vốn đầu tư cho hoạt động sản xuất lâm nghiệp.....	113
2	Nhu cầu vốn đầu tư cho hoạt động sản xuất công nghiệp:.....	113
3	Nhu cầu vốn đầu tư cho xây dựng cơ bản:	114
4	Nhu cầu vốn đầu tư cho hạng mục bảo vệ rừng:.....	114
5	Tổng hợp nhu cầu vốn đầu tư cho toàn dự án:	115
6	Nguồn vốn đầu tư:.....	116
VI. DOANH THU – LỢI NHUẬN VÀ THUẾ.....		117
1	Tổng hợp doanh thu của toàn dự án	117
2	Kết quả sản xuất kinh doanh.....	117
3	Tổng hợp các khoảng thuế nộp cho Nhà nước	118
VI. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG – CHỨNG CHỈ RỪNG FSC		119
1	Lưu giữ các văn bản, tài liệu hoạt động của công ty và văn bản, luật pháp, công ước Việt Nam và Quốc tế.....	119
2	Giải pháp về quản lý đất đai.....	119
3	Giải pháp về quản lý bảo vệ, sử dụng rừng.....	120

4	Giải pháp về xã hội, cộng đồng liên quan đến quản lý, đồng quản lý sử dụng rừng bền vững.	120
5	Giải pháp về khoa học và công nghệ.....	121
6	Giải pháp về đào tạo nguồn nhân lực và lao động	121
7	Giải pháp về chế biến lâm sản.....	121
8	Giải pháp về thị trường	121
9	Giải pháp về tổ chức bộ máy và cách thức quản lý có sự tham gia	122
10	Giải pháp về tài chính, đầu tư.....	122
VII. HIỆU QUẢ PHƯƠNG ÁN		122
1	Hiệu quả về kinh tế.....	122
2	Hiệu quả về tài chính.....	122
3	Hiệu quả về xã hội.....	123
4	Hiệu quả về sinh thái, môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học	124
Chương 4.....		125
TỔ CHỨC THỰC HIỆN – GIÁM SÁT ĐÁNH GIÁ.....		125
I. XÁC ĐỊNH LOẠI HÌNH – BỘ MÁY TỔ CHỨC QUẢN LÝ CỦA CÔNG TY 125		
1	Xây dựng chức năng, nhiệm vụ, ngành nghề kinh doanh của công ty.....	125
2	Cơ cấu tổ chức bộ máy hoạt động của công ty.....	125
3	Sử dụng lao động sau khi tái cơ cấu doanh nghiệp	127
II. KIỂM TRA, GIÁM SÁT, ĐÁNH GIÁ		127
KẾT LUẬN		129
KIẾN NGHỊ		129
III. HỆ THỐNG BIỂU MẪU THỐNG KẾ KÈM THEO PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG CỦA CÔNG TY LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯỠNG.....		131
IV. KẾT QUẢ ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN RỪNG - ĐÁNH GIÁ ĐA DẠNG SINH HỌC.....		195

KÝ HIỆU, NGŨ NGHĨA TỪ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt

Ngữ nghĩa

BA	Basal Area: Tiết diện ngang thân cây, m ²
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Công ước về thương mại quốc tế các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp
CoC Certification	Chain of Custody Certification. Chứng chỉ chuỗi hành trình sản phẩm
DBH	Đường kính ngang ngực (1.3m), cm
FM Certification	Forest Management Certification. Chứng chỉ quản lý rừng
FSC	Forest Stewardship Council. Hội đồng quản lý rừng
H	Chiều cao cây, m
HCVF	High Conservation Value Forests: Rừng có giá trị bảo tồn cao.
ILO	International Labour Organization. Tổ chức Lao động Quốc tế
ITTA	International tropical timber agreement. Thỏa thuận về gỗ nhiệt đới thế giới
ITTO	International tropical timber organization. Tổ chức gỗ nhiệt đới thế giới.
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Liên minh Quốc tế Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Thiên nhiên.
TNHH MTV	Trách nhiệm hữu hạn một thành viên
V	Thể tích cây, m ³
WWF	World Wide Fund For Nature. Quỹ Quốc tế Bảo vệ Thiên nhiên

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Thôn và số hộ phỏng vấn nhu cầu sử dụng tài nguyên rừng	10
Bảng 2: Thống kê cơ sở vật chất của công ty.....	15
Bảng 3: Diện tích, dân số theo đơn vị hành chính	18
Bảng 4: Các công trình giao thông hiện có vùng dự án	20
Bảng 5: Diện tích, sản lượng, năng suất một số loại cây trồng chủ yếu trong vùng.....	20
Bảng 6: Số lượng một số vật nuôi chủ yếu trong vùng dự án	21
Bảng 7: Số xã, thôn và mức tác động đến tài nguyên	23
Bảng 8: Mức sử dụng tài nguyên rừng trung bình hộ hàng năm.....	27
Bảng 9: Hiện trạng diện tích các loại rừng và đất rừng theo chức năng	29
Bảng 10: Hiện trạng trữ lượng các loại rừng và đất rừng theo chức năng.....	30
Bảng 11: Tổng hợp diện tích, trữ lượng theo cấp tuổi rừng trồng của Công ty.....	33
Bảng 12: Các kiểu rừng, trạng thái, diện tích, trữ lượng bình quân/ha.....	37
Bảng 13: Số Lớp, Bộ, Họ và loài theo các ngành thực vật trong rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương.....	39
Bảng 14: Danh mục loài thực vật nguy cấp tại rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương	39
Bảng 15: Số lượng loài thực vật theo mức nguy cấp trong Công ty lâm nghiệp Đơn Dương	42
Bảng 16: Tổng hợp số bộ, họ và số loài của động vật hoang dã theo các lớp	45
Bảng 17: Danh mục loài động vật hoang dã ở các mức nguy cấp ở Công ty lâm nghiệp Đơn Dương.....	46
Bảng 18: Số lượng loài động vật rừng theo các mức nguy cấp ở Công ty Đơn Dương	48
Bảng 19: Thống kê kết quả QLBR giai đoạn 2010-2014.....	55
Bảng 20: Kết quả trồng rừng giai đoạn 2010 - 2014.....	56
Bảng 21: Kết quả chăm sóc, nuôi dưỡng rừng giai đoạn 2010-2014.....	56
Bảng 22: hạng mục đầu tư cơ sở hạ tầng giai đoạn 2010-2014	57
Bảng 23: Diện tích, sản lượng gỗ khai thác giai đoạn 2010-2014	57
Bảng 24: Thống kê kết quả khai thác, tia thừa gỗ rừng trồng thông 3 lá của công ty giai đoạn 2010- 2014.....	58
Bảng 25: Kết quả khai thác LSNĐ của công ty giai đoạn 2010- 2014	58
Bảng 26: Kết quả chế biến gỗ của công ty giai đoạn 2010-2014.....	58
Bảng 27: Các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCVFs) của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương....	63
Bảng 28: Cấu trúc N/D quần thể và riêng loài Pơ Mu trong HCFV 1.2a	65
Bảng 29: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCFV 1.2a	66
Bảng 30: Cấu trúc N/DBH của quần thể và loài Du Sam trong HCFV 1.2b	69
Bảng 31: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCFV 1.2b	69
Bảng 32: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCFV 4.1a PH đầu nguồn hồ P'Ró	72
Bảng 33: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng đầu nguồn đập nước của thị trấn D'Ran – HCFV 4.1b.....	74
Bảng 34: Diện tích kiểu rừng, trạng thái của HCFV 4.1c.....	75
Bảng 35: Diện tích kiểu rừng, trạng thái của HCFV 4.1d.....	77
Bảng 36: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCFV 4.1e	78
Bảng 37: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng trong vùng đệm ven sông suối của HCFV 4.1f....	80
Bảng 38: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCFV 4.1g	81
Bảng 39: Diện tích kiểu rừng và trạng thái rừng của HCFV 5.2	83

Bảng 40: Quy hoạch diện tích rừng theo chức năng và mục đích sử dụng tại Công ty lâm nghiệp Đơn Dương.....	85
Bảng 41: Diện tích kiểu rừng/trạng thái rừng theo các loại rừng chức năng	86
Bảng 42: Bố trí sử dụng đất đai giai đoạn 2016 – 2050.....	87
Bảng 43: Diện tích khoán bảo vệ rừng theo năm và theo từng giai đoạn 2016-2050.....	88
Bảng 44: Kế hoạch khai thác gỗ rừng tự nhiên giai đoạn 2016 - 2020.....	95
Bảng 45: Kế hoạch khai thác gỗ cả luân kỳ (35 năm) 2016-2050	95
Bảng 46: Diện tích và sản lượng rừng trồng đưa vào khai thác giai đoạn 2016-2050.....	98
Bảng 47: Diện tích, kế hoạch tía thưa rừng trồng thông 3 lá các giai đoạn 2016- 2050.....	100
Bảng 48: Kế hoạch khai thác lồ ô giai đoạn 2016-2020	101
Bảng 49: Kế hoạch khai thác Song mây giai đoạn 2016-2020.....	102
Bảng 50: Diện tích, tiến độ trồng rừng thông 3 lá giai đoạn 2016-2050	104
Bảng 51: Điều kiện trồng thông 3 lá	104
Bảng 52: Kế hoạch xúc tiến tái sinh rừng tự nhiên giai đoạn (2016-2020)	108
Bảng 53: Đầu tư xưởng chế biến gỗ.....	111
Bảng 54: Đầu tư công nghệ chế biến:	111
Bảng 55: Nhu cầu vốn đầu tư cho hoạt động sản xuất lâm nghiệp giai đoạn 2016-2050.....	113
Bảng 56: Nhu cầu vốn đầu tư cho hoạt động sản xuất công nghiệp giai đoạn 2016-2050	114
Bảng 57: Nhu cầu vốn đầu tư cho xây dựng cơ bản giai đoạn 2016-2050	114
Bảng 58: Nhu cầu vốn đầu tư cho các hạng mục bảo vệ rừng giai đoạn 2016-2050.....	115
Bảng 59: Tổng nhu cầu vốn đầu tư cho toàn dự án giai đoạn 2016-2050.....	115
Bảng 60: Tổng hợp cơ cấu nguồn vốn cho toàn dự án.....	116
Bảng 61: Tổng hợp doanh thu từ các hoạt động sản xuất giai đoạn 2016-2050	117
Bảng 62: Tổng hợp lợi nhuận trong sản xuất kinh doanh giai đoạn 2016-2050	118
Bảng 63: Tổng hợp các loại thuế nộp cho Nhà nước giai đoạn 2016-2050.....	118
Bảng 64: Dự báo nhu cầu việc làm, thu nhập cho lao động địa phương theo các hoạt động sản xuất của công ty giai đoạn 2016 – 2020.....	123
Bảng 65: Tổng diện tích, tiền công giao khoán QL BVR các năm.....	123
Bảng 66: Cơ cấu lao động của công ty sau khi tái cơ cấu doanh nghiệp	127

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH, BẢN ĐỒ, BIỂU ĐỒ, ĐỒ THỊ

Hình 1: Bố trí ô mẫu ở các điểm phân bố loài thực vật quý hiếm	9
Hình 2: Phương pháp tiếp cận đánh giá đa dạng sinh học, xác định HCVF và áp lực cộng đồng lên tài nguyên rừng.....	11
Hình 3: Một số hình ảnh khảo sát hiện trường để lập phương án	13
Hình 4: Bộ máy tổ chức – quản lý Công ty lâm nghiệp Đơn Dương.....	14
Hình 5: Bản đồ phân bố các kiểu rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương	38
Hình 6: Bản đồ phân bố tần số xuất hiện các loài cây gỗ quý hiếm	43
Hình 7: Bản đồ phân bố tần số các loài lâm sản ngoài gỗ quý hiếm.....	44
Hình 8: Bản đồ phân bố tần số tái sinh các loài cây gỗ quý hiếm.....	44
Hình 9: Đồ thị Vbq/A và sai số theo mô hình.....	50
Hình 10: Tương quan Hbq theo DBHq lâm phần thông 3 lá	51
Hình 11: Mô hình sinh trưởng Hbq lâm phần thông 3 lá theo tuổi	51
Hình 12: Mô hình quan hệ N/ha theo tuổi A rừng thông 3 lá trồng.....	52
Hình 13: Mô hình quan hệ M, m ³ /ha theo 3 nhân tố DBHq, Hbq và N/ha (Dự báo và quan sát)	52
Hình 14: Tương quan H/D rừng lá rộng thường xanh	53
Hình 15: Quan hệ Pd (5 năm, %) theo DBH rừng lá rộng thường xanh	53
Hình 16: Bản đồ HCFVs của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương.....	63
Hình 17: Hình thái loài Pơ Mu	64
Hình 18: Cảnh quan HCVF 1.2a và cá thể loài Pơ Mu	64
Hình 19: Phân bố N/DBH của quần thể và loài Pơ Mu trong HCVF 1.2a.....	65
Hình 20: Hình thái loài Du sam	67
Hình 21: Cảnh quan HCVF 1.2b và cá thể Du Sam.....	68
Hình 22: Phân bố N/DBH của quần thể và loài Du Sam trong HCVF 1.2b	69
Hình 23: Áp lực lên HCVF 1.2b – Bảo tồn Du Sam.....	70
Hình 24: Đập nước hồ P'roh và cảnh quan rừng phòng hộ đầu nguồn.....	71
Hình 25: Tác động trên lưu vực đầu nguồn hồ P'roh.....	72
Hình 26: Rừng đầu nguồn và đập cung cấp nước cho thị trấn D'Ran	73
Hình 27: Đập nước B'Kăn – Điom và rừng đầu nguồn	75
Hình 28: Cảnh quan đầu nguồn và đập nước thôn Ya Hoa.....	76
Hình 29: Cảnh quan hành lang ven sông suối Ma Nối	79
Hình 30: Xác định HCVF 5.2 cung cấp củi và lâm sản cho cộng đồng Ya Hoa lâu dài.....	83
Hình 31: Bản đồ phân chia chức năng, mục đích sử dụng rừng ở Công ty TNHH MTV LN Đơn Dương.....	86
Hình 32: Bản đồ vị trí diện tích rừng tự nhiên khai thác theo luân kỳ 35 năm	96
Hình 33: Bản đồ vị trí diện tích rừng trồng thông 3 lá khai thác theo chu kỳ 25 năm.....	98
Hình 34: Bản đồ khu vực khai thác lồ ô.....	102
Hình 35: Bản đồ khu vực khai thác song mây	102
Hình 36: Sơ đồ tái cơ cấu trúc bộ máy Công ty lâm nghiệp Đơn Dương	126

MỞ ĐẦU

1 KHÁI QUÁT VỀ QUẢN LÝ RỪNG CỦA CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG

Lâm Đồng là một tỉnh miền núi nằm ở phía nam tây nguyên có diện tích rừng: 532.081ha , độ che phủ rừng đạt 52,5%. Toàn bộ diện tích đất lâm nghiệp được UBND Tỉnh Lâm Đồng giao hoặc cho các tổ chức cá nhân thuê để tổ chức quản lý bảo vệ , sử dụng và phát triển rừng. Theo kết quả kiểm kê rừng năm 2014, diện tích đất lâm nghiệp đã giao: Vườn quốc gia: 96.883ha; các Ban quản lý rừng: 251.695 ha; các doanh nghiệp nhà nước: 174.645ha; hộ gia đình cộng đồng: 8.035ha; doanh nghiệp ngoài nhà nước: 65.777ha còn lại là các tổ chức khác.

Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương (Công ty Đơn Dương) là một trong 8 doanh nghiệp nhà nước trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng, Công ty Đơn Dương nằm trên địa bàn huyện Đơn Dương được UBND Tỉnh giao quản lý, sử dụng và phát triển rừng trên diện tích: 22.456,29 ha (đến thời điểm 31/12/2014) chiếm 3% diện tích đất lâm nghiệp toàn tỉnh; chiếm 12% diện tích đất lâm nghiệp của 8 doanh nghiệp nhà nước. Độ che phủ rừng trên toàn diện tích đất lâm nghiệp do công ty quản lý: 84%. Tiền thân của Công ty Đơn Dương là Lâm trường quốc doanh với tên gọi là Lâm trường Đơn Dương do nhà nước thành lập năm 2002 theo Quyết định số 134/QĐ-UB, ngày 30 tháng 9 năm 2002 của UBND tỉnh Lâm Đồng. Công ty lâm nghiệp Đơn Dương được thành lập dựa trên việc sáp nhập diện tích của Lâm trường Đơn Dương và Ban quản lý rừng Ya Hoa theo Quyết định số 2267/QĐ-UBND, ngày 22 tháng 8 năm 2008 của UBND tỉnh Lâm Đồng với tên gọi là Công ty lâm nghiệp Đơn Dương , theo đó, Công ty Đơn Dương nằm dưới sự quản lý của UBND tỉnh Lâm Đồng. Ngày 30 tháng 6 năm 2010, UBND tỉnh Lâm Đồng ra Quyết định số 1404/QĐ/CT-UBLĐ về việc chuyển đổi Công ty lâm nghiệp Đơn Dương thành Công ty TNHH một thành viên Lâm nghiệp Đơn Dương.

Chức năng, nhiệm vụ chính của Công ty Đơn Dương là quản lý bảo vệ, sử dụng và phát triển rừng theo kế hoạch của phương án đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Phối hợp với chính quyền địa phương, huy động sự tham gia của cộng đồng địa phương trong các hoạt động sản xuất lâm nghiệp, tạo việc làm cho họ thông qua các hợp đồng kinh tế.

Công ty Đơn Dương thực hiện các hoạt động chính sau:

- Quản lý, bảo vệ và phát triển rừng bằng các hoạt động khoán bảo vệ rừng, trồng rừng, chăm sóc, nuôi dưỡng rừng, xúc tiến tái sinh rừng, khoanh nuôi làm giàu rừng.
- Khai thác, chế biến gỗ, lâm sản ngoài gỗ từ rừng tự nhiên và rừng trồng theo luân kỳ, chu kỳ.
- Xây dựng và phát triển sản xuất nông lâm kết hợp trên đất dốc, đồi núi.
- Kinh doanh tổng hợp đa ngành nghề trên cơ sở lợi thế về tài nguyên rừng và đất rừng hiện có như khai thác vật liệu xây dựng, kinh doanh vật tư nông nghiệp, cây, con giống và một số dịch vụ nông lâm nghiệp.

Nhiệm vụ quan trọng thứ hai của Công ty Đơn Dương là bảo vệ rừng đầu nguồn của nhiều công trình đập nước cho sử dụng thủy điện và thủy lợi quan trọng không chỉ cho tỉnh Lâm Đồng mà cho cả khu vực lân cận.

2 SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG

Xây dựng kế hoạch sản xuất là yêu cầu bắt buộc đối với công tác bảo vệ, sử dụng và phát triển rừng của các tổ chức được nhà nước giao rừng. Các giai đoạn trước đây, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã chỉ đạo các đơn vị quản lý rừng đều phải thực hiện xây dựng phương án điều chế rừng để hoạch định kế hoạch sản xuất trong giai đoạn 5 năm, làm cơ sở để nhà nước giao kế hoạch sản xuất hàng năm theo năng lực, tài nguyên của từng đơn vị.

Công ty Đơn Dương cũng đã thực hiện xây dựng phương án điều chế rừng cho các giai đoạn trước đây, trong giai đoạn 2010 – 2015, được sự hỗ trợ của dự án thí điểm phương pháp quản lý rừng đa mục đích tỉnh Lâm Đồng, Công ty Đơn Dương đã xây dựng: “phương án điều chế rừng theo tiếp cận sử dụng rừng đa mục đích giai đoạn 2010-2015”. Phương án đã thể hiện sự tiến bộ hơn so với “phương án điều chế rừng đơn giản” đó là, có sự tiếp cận quản lý sử dụng rừng theo hướng đa mục đích, cân đối các nhu cầu nhiều mặt của xã hội, của người dân sống ven rừng, phát huy được chức năng nhiều mặt của rừng. Tuy nhiên phương án vẫn còn một số tồn tại so với yêu cầu quản lý rừng bền vững theo hướng chứng chỉ rừng của FSC; cụ thể:

- Phương án chưa thực sự áp dụng các cam kết quốc tế trong lĩnh vực quản lý, sử dụng và phát triển rừng mà Việt Nam đã tham gia.

- Phương án chưa thể hiện và xác định các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCVF) để xây dựng bản đồ phân vùng chức năng quản lý rừng. Việc xây dựng kế hoạch sản xuất trên cơ sở căn cứ vào các quy định cứng của nhà nước về quy hoạch 3 loại rừng.

- Phương án chưa điều tra các nhu cầu thiết yếu của cộng đồng để đánh giá mức độ tác động của người dân trên diện tích rừng do công ty quản lý, vì vậy chưa xây dựng được các giải pháp để giải quyết những mâu thuẫn xã hội về đất đai, sinh kế của cộng đồng trong khu vực.

- Xây dựng kế hoạch sản xuất chủ yếu trong giai đoạn 5 năm, cơ sở xây dựng kế hoạch căn cứ vào các nghiên cứu chung trong cả nước (tăng trưởng rừng, cường độ khai thác, hệ số tiếp cận, tuổi khai thác rừng trồng) vì vậy, kế hoạch sản xuất chưa thực sự gắn với tình hình năng lực rừng tại địa phương và bao quát toàn bộ nội dung sản xuất của đơn vị để từ đó tính toán hiệu quả thực sự về kinh tế, xã hội và môi trường trong một luân kỳ kinh doanh.

Để khắc phục những nội dung chưa đạt được từ các phương án điều chế rừng trước đây và thực hiện công tác quản lý, sử dụng và phát triển rừng theo hướng chứng chỉ rừng của FSC thì cần có một phương án chỉ ra một kế hoạch và giải pháp để quản lý rừng toàn diện, lâu dài và bền vững cả về kinh tế, xã hội và môi trường.

Về khách quan, xây dựng Phương án quản lý rừng bền vững là thực hiện chỉ đạo của Nhà nước trong lĩnh vực bảo vệ, sử dụng và phát triển rừng trong giai đoạn hiện nay.

Về chủ quan, công ty xây dựng phương án quản lý rừng bền vững nhằm xác định các biện pháp cơ bản trong quản lý phát triển tài nguyên rừng bền vững, nâng cao hiệu quả sử dụng rừng, thu hút nguồn lực, đầu tư để tái tạo lại rừng, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương, xoá đói giảm nghèo, thực hiện công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn, ổn định, từng bước nâng cao đời sống cho nhân dân trong vùng.

Công ty Đơn Dương cam kết thực hiện chính sách quản lý rừng bền vững nhằm đạt các mục tiêu sau:

- i. Môi trường được bảo vệ, duy trì các giá trị hiện hữu, từng bước cải thiện, nâng cao các giá trị môi trường theo luật pháp của quốc gia và yêu cầu của quốc tế.
- ii. Xã hội phát triển, đời sống vật chất và tinh thần của cán bộ công nhân viên và của cộng đồng địa phương được nâng cao từ các hoạt động quản lý rừng và sản xuất kinh doanh của Công ty.
- iii. Các nguồn tài nguyên rừng được khai thác và sử dụng hiệu quả, góp phần phát triển kinh tế của Công ty và Cộng đồng địa phương.
- iv. Công ty thiết lập và duy trì lâu dài hệ thống quản lý để đạt được chứng chỉ quản lý rừng bền vững và chuỗi hành trình sản phẩm (FM/CoC Certification).

Chương 1

CĂN CỨ - PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN

I. CHÍNH SÁCH VÀ PHÁP LUẬT CỦA NHÀ NƯỚC

1 Các văn bản Trung ương

Chính sách và pháp luật của nhà nước có liên quan đến công tác quản lý rừng được sắp xếp theo thứ tự hiệu lực pháp lý từ cao xuống thấp; bao gồm:

- Luật Bảo vệ và Phát triển rừng (năm 2004).
- Luật Đa dạng sinh học (năm 2008).
- Nghị quyết 30-NQ/TW của Bộ Chính trị ngày 12/3/2014 về tiếp tục sắp xếp, đổi mới và phát triển, nâng cao hiệu quả hoạt động của các công ty nông, lâm nghiệp.
- Nghị định số 23/2006/NĐ-CP ngày 03/3/2006 của Chính phủ về thi hành Luật Bảo vệ và Phát triển rừng.
- Nghị định số 32/2006/NĐ-CP ngày 30 tháng 3 năm 2006 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”. Hà Nội.
- Nghị định số 118/2014/NĐ-CP ngày 17/12/2014 của Chính phủ về sắp xếp, đổi mới và phát triển, nâng cao hiệu quả hoạt động của công ty nông, lâm nghiệp.
- Nghị định số 99/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 9 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng.
- Quyết định số 186/2006/QĐ- TTg ngày 14/8/2006 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế quản lý rừng; Quyết định số 34/2011/QĐ-TTg ngày 24/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều Quy chế quản lý rừng ban hành kèm theo Quyết định số 186/2006/QĐ-TTg ngày 14/8/2006 của Thủ tướng Chính phủ.
- Quyết định số 73/2010/QĐ-TTg ngày 18/11/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Quy chế quản lý đầu tư xây dựng công trình lâm sinh.
- Quyết định số 38/2005/QĐ-BNN ngày 06/7/2005 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về Ban hành định mức kỹ thuật trồng rừng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng và bảo vệ rừng.
- Thông tư 05/2008/TT-BNN ngày 14/01/2008 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc hướng dẫn lập quy hoạch, kế hoạch phát triển lâm nghiệp.
- Thông tư số 02/2015/TT-BNNPTNT ngày 27/01/2015 của Bộ Nông nghiệp & PTNT Hướng dẫn xây dựng đề án và phương án tổng thể sắp xếp, đổi mới công ty nông, lâm nghiệp theo Nghị định số 118/2014/NĐ-CP ngày 17/12/2014 của Chính phủ về sắp xếp, đổi mới và phát triển, nâng cao hiệu quả hoạt động của công ty nông, lâm nghiệp.
- Thông tư số 34/2009/TT-BNNPTNT, ngày 10/6/2009 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quy định tiêu chí xác định và phân loại rừng.
- Thông tư số 35/2011/TT-BNNPTNT ngày 20/5/2011 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc hướng dẫn khai thác tận thu gỗ và Lâm sản ngoài gỗ.
- Thông tư số 87/2009/TT-BNNPTNT ngày 31/12/2009 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc hướng dẫn khai thác chọn gỗ rừng tự nhiên.
- Thông tư số 38/2014/TT-BNNPTNT ngày 03/11/2011 hướng dẫn về phương án quản lý rừng bền vững.

2 Các văn bản địa phương

Cơ chế và chính sách của địa phương có liên quan đến công tác quản lý rừng;

- Quyết định số 4038/QĐ-UB ngày 10/12/1999 của UBND Tỉnh Lâm Đồng về việc điều chỉnh ranh giới, diện tích đất lâm nghiệp và phân loại rừng theo chức năng; Đơn vị: Lâm trường Đơn Dương;
- Quyết định số 4037/QĐ-UB ngày 10/12/1999 của UBND Tỉnh Lâm Đồng về việc điều chỉnh ranh giới, diện tích đất lâm nghiệp và phân loại rừng theo chức năng; Đơn vị: Ban quản lý rừng Ya Hoa;
- Quyết định số 2825/QĐ-UB ngày 29/10/2008 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc giải thể Ban quản lý rừng YaHoa- Đơn Dương- Lâm Đồng.
- Quyết định số 2186/QĐ-UBND ngày 20/10/2014 của UBND tỉnh Lâm Đồng Quyết định phê duyệt điều chỉnh quy hoạch 3 loại rừng huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng, giai đoạn 2014 – 2020;
- Quyết định 299/QĐ-UBND ngày 28/01/2015 Về việc phê duyệt kết quả điều tra kiểm kê rừng trên địa bàn huyện tỉnh Lâm Đồng năm 2014;
- Quyết định số 1036/QĐ-UBND ngày 25/4/2008 của UBND tỉnh Lâm Đồng phê duyệt phương án phát triển sử dụng bền vững rừng sản xuất giai đoạn 2008 – 2015;
- Văn bản số 906/UBND-TH ngày 02/3/2015 của UBND tỉnh Lâm Đồng V/v xây dựng đề án, phương án tổng thể sắp xếp, đổi mới các Công ty TNHH MTV lâm nghiệp nghiệp và văn bản số 1324/UBND-TH ngày 25/3/2015 V/v khẩn trương xây dựng Đề án, Phương án tổng thể sắp xếp, đổi mới các công ty lâm nghiệp.
- Quyết định số 1242/QĐ-SNN ngày 06/11/2014 của Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Lâm Đồng về việc phê duyệt đề cương xây dựng Phương án quản lý rừng bền vững tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương.

3 Các tài liệu tham khảo

- Dự án thí điểm phương pháp quản lý rừng đa mục đích tỉnh Lâm Đồng (2008). Báo cáo đánh giá thực trạng và tình hình phân bố các loài lâm sản phi gỗ chủ yếu của đơn vị: Công ty lâm nghiệp Đơn Dương . Sở NN & PTNT tỉnh Lâm Đồng.
- Dự án thí điểm phương pháp quản lý rừng đa mục đích tỉnh Lâm Đồng (2011). Phương án điều chế rừng cho công ty TNHH MTV lâm nghiệp Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng theo tiếp cận sử dụng rừng đa mục đích. Sở NN & PTNT tỉnh Lâm Đồng.
- 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>
- IUCN (2014). Danh mục thực vật xếp hạng nguy cấp IUCN 2014-03 phiên bản 2.3 & 3.1.
- Tập đoàn tư vấn GFA GmbH (2010). Tiêu chuẩn tạm thời cho Hội đồng quản trị rừng (FSC) tại nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Phiên bản 1.0.
- VQG Chư Yang Sin (2013). Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững VQG Chư Yang Sin đến năm 2020. Sở NN&PTNT tỉnh Đắk Lắk.
- WWF Chương trình Việt Nam (2008). Bộ Công cụ xác định rừng có giá trị bảo tồn cao Việt Nam. Hà Nội, WWF Chương trình Việt Nam.

II. CÁC CAM KẾT QUỐC TẾ - NGUYÊN TẮC, TIÊU CHUẨN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG ÁP DỤNG

Những Công ước, cam kết quốc tế mà Việt Nam tham gia bao gồm:

- CITES (1975): Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - Công ước về thương mại quốc tế các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp.
- Luật Lao động quốc tế: International labour law (Labour standards) của Tổ chức Lao động Quốc tế (International Labour Organization, viết tắt ILO) thuộc Liên Hiệp Quốc.
- Hiệp định về đa dạng sinh học (1992): Convention on Biological Diversity.
- Thỏa thuận về gỗ nhiệt đới thế giới (International tropical timber agreement – ITTA) (2006) của Tổ chức gỗ nhiệt đới thế giới (International tropical timber organization - ITTO).
- Bộ tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững theo FSC của Tập đoàn tư vấn GFA GmbH, phiên bản 1.0 năm 2010.

III. TÀI LIỆU VÀ SỐ LIỆU SỬ DỤNG

Sử dụng các số liệu, tài liệu sau:

- Các loại bản đồ:
 - ✓ Bản đồ hiện trạng rừng theo kết quả kiểm kê rừng năm 2014.
 - ✓ Bản đồ điều chỉnh quy hoạch 3 loại rừng năm 2014 của huyện Đơn Dương.
- Số liệu kết quả kiểm kê rừng năm 2014 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng đã được UBND tỉnh Lâm Đồng phê duyệt.

IV. PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN – NGHIÊN CỨU ĐỂ XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN

i. Về dữ liệu, số liệu trữ lượng, tài nguyên rừng, bản đồ:

Số liệu quy hoạch sử dụng đất: Sử dụng sơ đồ mốc ranh giới đơn vị và ranh giới tiểu khu của công ty đã thể hiện trên bản đồ số và trên hiện trường là các khe suối, đường mòn, đường phân thủy.

Kế thừa số liệu trữ lượng bình quân theo trạng thái, kiểu rừng và bản đồ hiện trạng rừng từ kiểm kê rừng năm 2014.

Đồng thời rút mẫu bổ sung: Lập ô tiêu chuẩn điển hình, ngẫu nhiên hệ thống cho các trạng thái rừng đảm bảo đủ dung lượng mẫu và độ tin cậy để tính toán cấu trúc, tái sinh, trữ lượng gỗ các trạng thái rừng. Bao gồm:

- Điều tra xác định cấu trúc, tái sinh, tăng trưởng rừng tự nhiên ở các trạng thái thuộc đối tượng rừng sản xuất dự kiến khai thác cho cả luân kỳ. Mỗi trạng thái lập 3 ô tiêu chuẩn điển hình ($40 \times 50 = 2000 \text{ m}^2$). Tổng cộng: 16 ô, trong đó: 3 ô cho 5 trạng thái rừng trung bình và giàu (TXB, TXG, LKB, LKG, RKB) $\times 3 = 15$ ô, 01 ô lập để xác định lại trữ lượng của các trạng thái TXN và TXP được điều chỉnh thành TXB. Trên cơ sở đó xác định cấu trúc N/DBH rừng, tái sinh rừng.

- Điều tra trữ lượng rừng đối với diện tích rừng tự nhiên đưa vào khai thác chọn trong 5 năm đầu (806,68ha): Lập ô tiêu chuẩn ($25 \times 20 = 500 \text{ m}^2$) theo hệ thống tuyến điều tra, cự ly tuyến cách tuyến 200 m, ô cách ô 100 m, đảm bảo dung lượng mẫu 2%. Tổng cộng lập 128 ô. Tổng hợp để ước tính trữ lượng rừng theo trạng thái, kiểu rừng.

- Điều tra trữ lượng rừng trồng thông: Đối với diện tích rừng trồng thông thuộc rừng sản xuất: Lập ô tiêu chuẩn ($20 \times 25 = 500 \text{ m}^2$) điển hình theo từng năm trồng, dung lượng mẫu 0,5 %. Tổng cộng lập 206 ô. Tổng hợp để tính toán trữ lượng theo tuổi rừng trồng.

- Đối với hoạt động trồng rừng: Điều tra lập địa 14 vị trí đất trồng có khả năng trồng rừng. Cụ thể theo bản đồ bố trí sản xuất và biểu thống kê.

ii. Về sinh trưởng, thành thực rừng trồng thông 3 lá làm cơ sở khai thác, tỉa thưa rừng trồng:

Sử dụng dữ liệu 111 ô tiêu chuẩn, tính toán các chỉ tiêu bình quân lâm phần. Từ đây lập mô hình sinh trưởng thể tích, chiều cao, đường kính bình quân lâm phần, tương quan H/DBH, mô hình ước tính trữ lượng, mật độ rừng trồng theo các mô hình tương quan hồi quy phi tuyến tính có trọng số.

Từ đây ước tính được các thời điểm quan trọng trong quản lý rừng thông, đó là: i) Tuổi đạt tăng trưởng tối đa để làm cơ sở tỉa thưa; ii) Tuổi thành thực sản lượng và công nghệ để xác định tuổi khai thác hợp lý rừng thông trồng.

iii. Về tăng trưởng rừng tự nhiên làm cơ sở lập kế hoạch khai thác rừng tự nhiên:

Sử dụng phương pháp khoan tăng trưởng của Pressler để xác định tăng trưởng rừng tự nhiên. Số liệu khoan tăng trưởng xác định trong một định kỳ 5 năm. Từ đó lập mô hình quan hệ giữa suất tăng trưởng đường kính 5 năm (Pd) theo đường kính (DBH) và tương quan H/DBH. Sử dụng số liệu trên 6 ô mẫu 2000 m^2 ở các trạng thái rừng tự nhiên có thể đưa vào khai thác (rừng trung bình trở lên) với 882 cây, từ mô hình Pd/DBH và H/DBH tính được tăng trưởng trữ lượng và suất tăng trưởng rừng hàng năm cho các trạng thái rừng có thể khai thác chọn, làm cơ sở cho xác định lượng khai thác bền vững dựa vào tăng trưởng rừng.

iv. Về đa dạng sinh học:

Phương pháp xác định và mô tả các hệ sinh thái, kiểu rừng: Bao gồm phỏng vấn nhân viên kỹ thuật của công ty về các kiểu rừng, phân bố, độ cao, các tiêu khu,..... tiến hành khảo sát và mô tả theo tuyến cùng với việc xác định thành phần loài để lập danh lục động thực vật.

Phương pháp xác định đa dạng loài động thực vật rừng và lập bản đồ phân bố, bao gồm:

Kế thừa các nghiên cứu, tài liệu hiện có về đa dạng sinh học trong khu vực Nam Trường Sơn, Công ty lâm nghiệp Đơn Dương kiểm tra danh lục có sẵn trong khu vực với nhân viên kỹ thuật của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

Phỏng vấn cộng đồng dựa vào kiến thức bản địa về loài: Đã phỏng vấn ở 4 thôn là Krăng Gọ (xã PRó), Ya Hoa (xã Ma Nới) và Ta Ly 2 (xã Ka Đô), Bookabang (bỏ sung) (xã Tu Tra) mỗi thôn phỏng vấn 3 nhóm (riêng thôn Bookabang bỏ sung 1 nhóm) theo 3 nhóm tài nguyên. Tổng số danh lục phỏng vấn = 3 thôn * 3 nhóm * 3 nhóm tài nguyên = 27 + 3 của Bookabang = 30 kết quả danh lục 3 nhóm loài gỗ, lâm sản ngoài gỗ và động vật rừng theo kiến thức bản địa. Nội dung phỏng vấn: Loài, bộ phận sử dụng, dạng sống, công dụng, mức phong phú (1: Nhiều, 2: trung bình và 3: hiếm).

Khảo sát tuyến đi qua các hệ sinh thái rừng, kiểu rừng, địa hình. Tổng số có 13 tuyến với 24,9 km được khảo sát. Cùng tham gia là nhân viên Công ty lâm nghiệp Đơn

Dương, Công ty cổ phần tư vấn nông lâm nghiệp Lâm Đồng và người dân địa phương.
Nội dung chính ghi nhận trên tuyến:

- Đối với loài cây gỗ: Tên loài, tọa độ XY, độ cao, kiểu rừng, DBH, H, số cây tái sinh, Tần số xuất hiện trong phạm vi quan sát được trong bán kính R=20m
- Đối với lâm sản ngoài gỗ: Tên loài, tọa độ XY, độ cao, kiểu rừng, dạng sống, công dụng, tần số xuất hiện, mức độ phong phú (1: Cao, 2: trung bình, 3: thấp)
- Đối với động vật rừng: Tên loài, lớp động vật, tọa độ XY, độ cao, kiểu rừng, dấu hiệu ghi nhận (dấu chân, tiếng hót, phân, ...), ước khoảng số cá thể, bầy.

Xác định danh lục các loài quý hiếm theo IUCN, Sách đỏ Việt Nam, Nghị định 32.

Lập bản đồ tần số xuất hiện loài quý hiếm của 3 nhóm tài nguyên trong ArcGIS

v. Về HCVF, phân chia chức năng rừng:

Sử dụng bộ công cụ xác định rừng có giá trị bảo tồn cao Việt Nam của WWF (2008) trên cơ sở nguyên tắc 9 của FSC.

Các loại HCVF được thẩm định trong khu rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương:

HCV 1: Rừng chứa đựng các giá trị đa dạng sinh học có ý nghĩa quốc gia, khu vực hoặc toàn cầu (ví dụ: các loài đặc hữu, bị đe dọa, loài di trú), chia ra:

- HCV 1.1: Các khu rừng đặc dụng
- HCV 1.2: Các loài bị đe dọa và nguy cấp
- HCV 1.3: Các loài đặc hữu

HCV 2: Rừng cấp cảnh quan lớn có ý nghĩa quốc gia, khu vực hoặc toàn cầu, nằm trong, hoặc bao gồm đơn vị quản lý rừng, nơi mà nhiều quần xã của hầu hết nếu không phải là tất cả các loài xuất hiện tự nhiên tồn tại trong những mẫu chuẩn tự nhiên.

HCV 3: Rừng thuộc về hoặc bao gồm những hệ sinh thái hiếm, đang bị đe dọa hoặc nguy cấp.

HCV 4: Rừng cung cấp những dịch vụ tự nhiên cơ bản trong những tình huống quan trọng (ví dụ: phòng hộ đầu nguồn, kiểm soát xói mòn). Chia ra:

- HCV 4.1: Rừng đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì và điều tiết nguồn nước dùng cho sinh hoạt và tưới tiêu.
- HCV 4.2: Rừng đóng vai trò quan trọng trong việc phòng chống sạt lở đất, lũ quét, xói mòn, gió bão, bồi lắng và phòng hộ ven biển.

HCV 5: Rừng đóng vai trò nền tảng trong việc đáp ứng nhu cầu cơ bản của cộng đồng địa phương (ví dụ sinh kế, sức khỏe)

HCV 6: Rừng đóng vai trò quan trọng trong việc nhận diện văn hóa truyền thống của cộng đồng địa phương (khu vực có ý nghĩa văn hóa, sinh thái, kinh tế hoặc tôn giáo được nhận biết qua hợp tác với các cộng đồng địa phương đó).

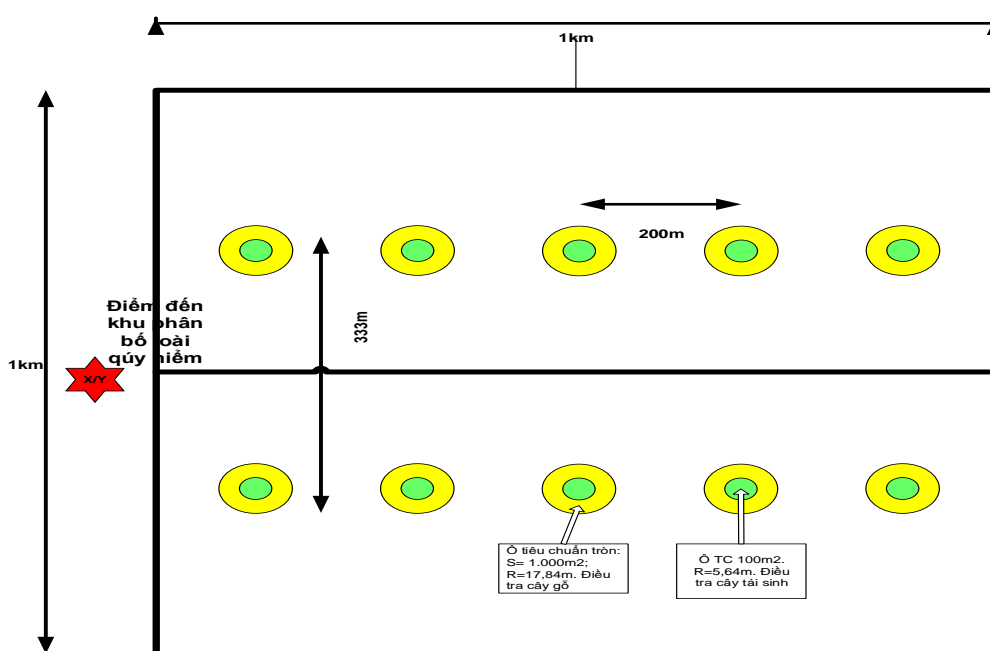
Thảo luận với nhân viên kỹ thuật trên cơ sở các tiêu chí cho từng HCVF để xác định có loại nào trong khu rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

Khảo sát và thảo luận trên hiện trường cho từng HCVF đã xác định. Xác định khu rừng, mô tả hiện trạng, đe dọa, xác định mục tiêu, chiến lược quản lý.

Lập chùm ô mẫu để mô tả hệ sinh thái rừng, tính toán cấu trúc rừng và mật độ loài bảo tồn trong HCVF:

- Chùm ô đặt trong 1km²: Ô cách ô 200m, hai tuyến cách nhau 333m, tổng cộng có 10 ô trong một điểm 100ha được lập.
- Trên mỗi tuyến có 5 ô, thu thập 1 ô điển hình có loài quý hiếm + loài khác, các ô còn lại chỉ thu thập số liệu loài quý hiếm (nếu có)
- Ô tròn phân tầng loài quý hiếm:
 - o Tái sinh (DBH<6cm và H>1,3m) trong ô 100m² (R=5,64m, vàng)
 - o DBH>=6cm trên ô 1000m² (R=17,84m, đỏ)
 - Ô tròn phân tầng loài khác:
 - o Tái sinh (DBH<6cm và H>1,3m) trong ô 3,13m² (R=1m, lá cây)
 - o DBH>=6cm từ tâm ô ra
 - o DBH>=22cm từ R>9,77m (lục)
 - o DBH>=42cm từ R>12,62m (500m²) (xanh biển) đến đỏ (R=17,84m, 1000m²).

Đã thiết lập 2 điểm phân bố ứng với 200 ha cho mỗi HCVF của Pơ Mu và Du Sam, tổng cộng có 4 điểm phân bố loài quý hiếm được khảo sát và lập được 40 ô mẫu để xác định cấu trúc và mật độ quần thể.



Hình 1: Bố trí ô mẫu ở các điểm phân bố loài thực vật quý hiếm

- Xác định cấu trúc N/DBH và mật độ của từng loài cây gỗ quý hiếm ở từng HCVF
- Xác định mật độ loài và mật độ tái sinh ở từng điểm:

Mật độ phân bố loài trong các điểm phân bố (N loài/điểm):

$$N \text{ loài}/2 \text{ điểm (200ha)} = N \text{ loài}/\text{ha} * 200$$

$$N \text{ loài}/\text{ha} = \sum N \text{ loài của 10 ô (Mỗi ô 0,1ha)}$$

Mật độ tái sinh (Nts) của loài trong các điểm phân bố (Nts/điểm):

$$\text{Nts/ 2điểm (200ha)} = \text{Nts/ha} * 200$$

$$\text{Nts/ha} = \sum \text{Nts của 10 ô} * 10$$

vi. Về vấn đề xã hội, nhu cầu, áp lực cộng đồng đến tài nguyên rừng

Thu thập số liệu thứ cấp tất cả các xã, thôn liên quan đến quản lý rừng của công ty.

Phân loại các thôn theo mức áp lực đến tài nguyên rừng: Chia làm 3 mức tác động: Cao: Nhu cầu phụ thuộc hoàn toàn vào rừng, trung bình: Phụ thuộc vào rừng ở mức vừa phải, Thấp: Ít phụ thuộc vào tài nguyên rừng.

Phương pháp rút mẫu theo thôn buôn và hộ gia đình được áp dụng để đánh giá nhu cầu và áp lực của cộng đồng. Trong đó:

- Lựa chọn thôn buôn, hộ đánh giá:

Tiêu chí chọn buôn thôn: Chia làm 3 mức tác động, mỗi mức chọn 01 thôn đại diện; Ưu tiên cộng đồng bản địa sống gần rừng; Có sinh kế, có kiến thức bản địa gắn với rừng

Lựa chọn hộ đánh giá: Mỗi thôn buôn chọn khoảng 10 hộ, bao gồm: Đại diện thôn: Thôn trưởng, phó; Người có uy tín hoặc già làng; Trao đổi được tiếng Kinh; Có kinh nghiệm về rừng; Ít nhất 20% (2 người) là phụ nữ nhưng phải am hiểu về rừng; Có quan hệ hợp tác với Công ty Đơn Dương (Hợp đồng BVR). Đã đánh giá ở 4 thôn buôn với 29 hộ như sau

Bảng 1: Thôn và số hộ phỏng vấn nhu cầu sử dụng tài nguyên rừng

Stt	Thôn	Xã, huyện, tỉnh	Mức áp lực	Số hộ	
				Nghèo	Trung bình
1	Krăng Gọ	P'Ró, Đơn Dương, Lâm Đồng	Thấp	4	5
2	Ta Ly 2	Ka Đô, Đơn Dương, Lâm Đồng	Trung bình	5	7
3	Ya Hoa	Ma Nối, Ninh Sơn, Ninh Thuận	Cao	3	4
4	Bookabang	Tu Tra, Đơn Dương, Lâm Đồng	Cao	1	0
	Tổng			13	16

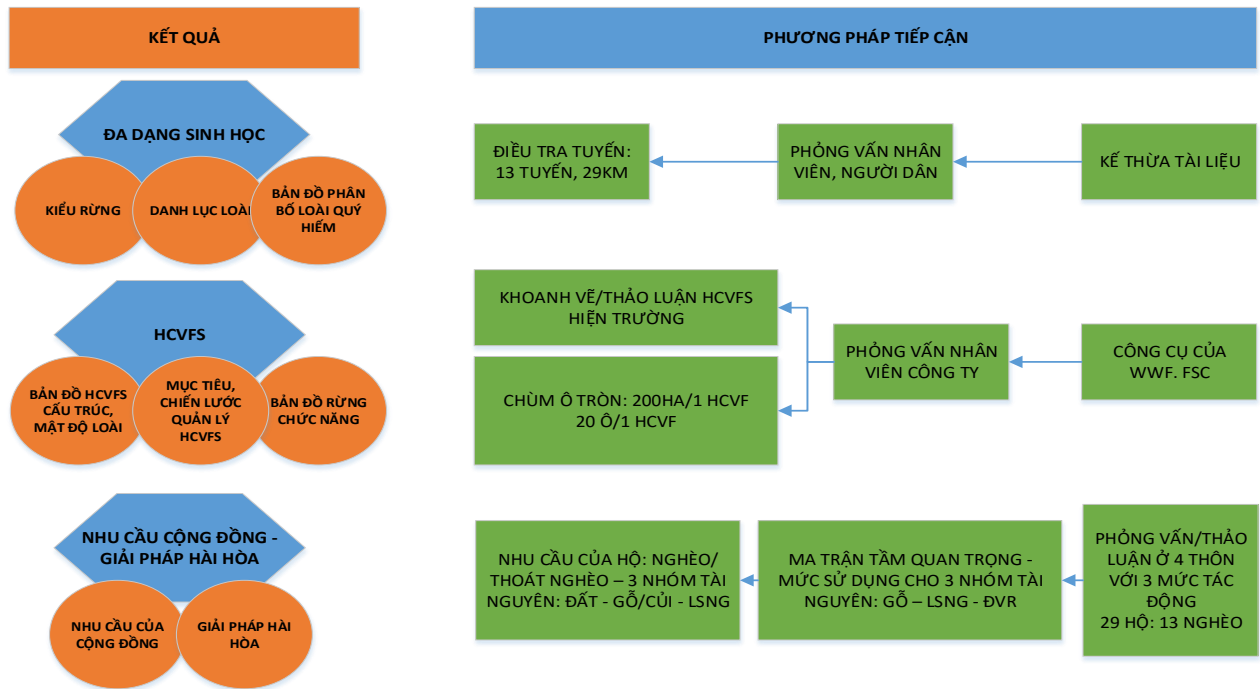
- Xác định tầm quan trọng, mức độ sử dụng lâm sản và nhu cầu của cộng đồng:

Trên cơ sở danh mục động thực vật cộng đồng biết, từ đó xác định loài cộng đồng có sử dụng, sắp xếp ma trận theo 3 nhóm tài nguyên là gỗ, LSNG và động vật rừng: Tầm quan trọng và mức độ sử dụng chia thành 6 ô. Từ đó lựa chọn các loài có tầm quan trọng cao và sử dụng nhiều để phỏng vấn về hiện trạng, nhu cầu, khả năng thay thế, quản lý bền vững có sự tham gia của cộng đồng.

Tính tổng nhu cầu và áp lực của cộng đồng xung quanh và trong rừng:

- ✓ Phỏng vấn 29 hộ (13 hộ nghèo và 16 hộ thoát nghèo) ở 4 thôn (ở 3 mức áp lực) về nhu cầu sử dụng đất rừng, lâm sản.
- ✓ Tính toán nhu cầu trung bình hàng năm của hộ theo 3 nhóm tài nguyên đất, gỗ, LSNG theo 2 nhóm kinh tế hộ nghèo và thoát nghèo. Phân chia làm 3 mức tác động theo thôn là cao, trung bình và thấp.

- ✓ Thu thập số liệu số hộ, phân chia nghèo và thoát nghèo và 3 mức áp lực của tất cả các thôn buôn liên quan.
- ✓ Từ trung bình của hộ theo từng đối tượng, quy ra được tổng nhu cầu và áp lực của cộng đồng lên rừng của công ty lâm nghiệp



Hình 2: Phương pháp tiếp cận đánh giá đa dạng sinh học, xác định HCVF và áp lực cộng đồng lên tài nguyên rừng

vii. Về lập kế hoạch quản lý rừng

- *Dữ liệu tài nguyên rừng:* Kế thừa kết quả kiểm kê rừng năm 2014 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng đã được phê duyệt để đánh giá hiện trạng đất đai, tài nguyên rừng. Điều tra bổ sung hiện trạng rừng.

- *Phương pháp thảo luận phỏng vấn:* Phỏng vấn các cán bộ kỹ thuật của công ty và các hộ dân trong vùng dự án

- *Phương pháp kế thừa:* Kế thừa các dự án được thiết lập tại công ty đã được các ngành chức năng thẩm định, phê duyệt.

- *Phương pháp phân tích dữ liệu, lập kế hoạch:*

- ✓ Quy hoạch rừng theo chức năng, xác định HCVFs
- ✓ Quy hoạch diện tích sản xuất theo các biện pháp lâm sinh
- ✓ Tính toán lượng tăng trưởng, tuổi thành thực làm cơ sở xác định sản lượng khai thác từ rừng tự nhiên, rừng trồng bền vững.

viii. Về tính toán hiệu quả kinh tế:

Căn cứ vào các văn bản về chỉ tiêu kỹ thuật lâm sinh để xác định mức đầu tư; trên cơ sở đầu vào, đầu ra từ kế hoạch quản lý rừng; áp dụng tính toán hiệu quả kinh tế theo tiêu chuẩn quốc tế là “Hiệu quả chi phí – CBA” trong đó tập trung tính toán các chỉ tiêu cơ bản của phương án kinh doanh là: NPV: Giá trị thu nhập hiện tại rừng và IRR: Chỉ số thu hồi nội bộ.



Thảo luận với Công ty lâm nghiệp Đơn Dương



Phòng vấn nhân viên kỹ thuật về loài



Phòng vấn kiến thức bản địa về loài



Điều tra loài theo tuyến



Điều tra ô mẫu trong HCVF bảo tồn loài



Khoan xác định tăng trưởng cây



Khảo sát HCVF cho đập nước thôn Bê Kan,
Điom



Nhóm khảo sát HCVF bảo tồn Pơ Mu trên núi
cao



Thảo luận về nhu cầu tài nguyên rừng của cộng
đồng thôn Krăng



Thảo luận về nhu cầu tài nguyên rừng của cộng
đồng thôn Ta Li 2

Hình 3: Một số hình ảnh khảo sát hiện trường để lập phương án

CHƯƠNG 2

ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG CỦA CÔNG TY TNHH MTV LN ĐƠN DƯƠNG

I. THÔNG TIN CÔNG TY LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG

1 Thông tin về tên, địa chỉ

Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên Lâm nghiệp Đơn Dương (Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương) là doanh nghiệp nhà nước do UBND tỉnh Lâm Đồng làm chủ sở hữu.

Công ty được thành lập theo quyết định số 1404/QĐ-UBND ngày 30/6/2010 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc chuyển Công ty lâm nghiệp Đơn Dương thành Công ty TNHH MTV Đơn Dương.

Địa chỉ trụ sở chính: Ngã 3 Châu Sơn, thôn Lạc Xuân 2, xã Lạc Xuân, huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng.

Điện thoại: 0633. 849.035 – Fax : 0633. 634.227

Địa chỉ Email: ctlndonduong@lamdong.gov.vn

Trang thông tin điện tử: <http://www.lamnghiepdonduong.vn>

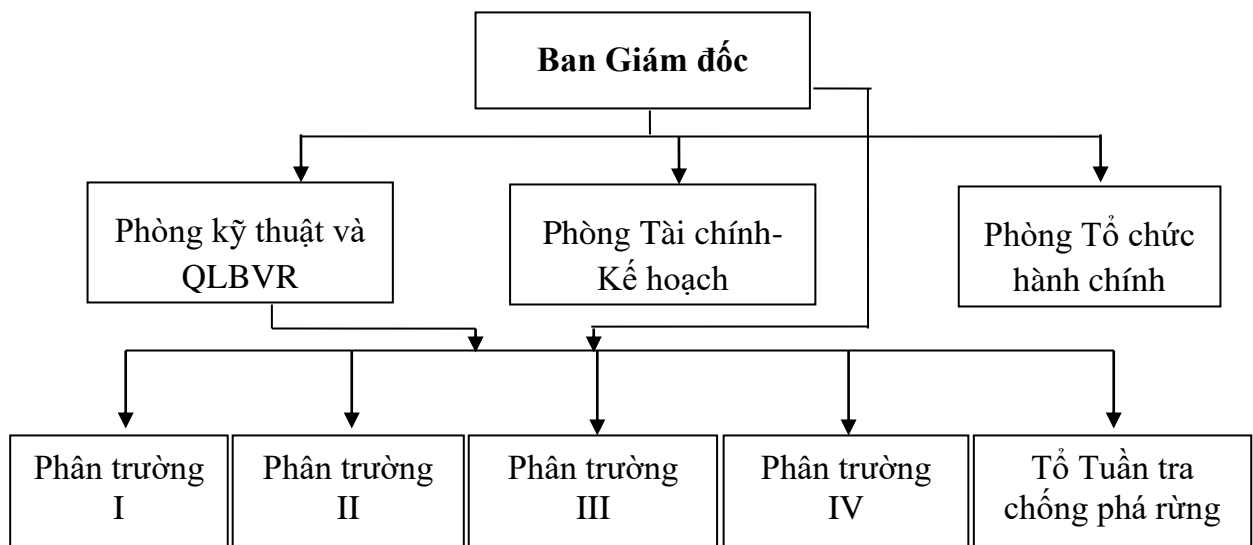
2 Chức năng, nhiệm vụ

Quản lý bảo vệ, sử dụng và phát triển rừng theo kế hoạch của phương án đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt, thực hiện các chương trình, dự án và các nhiệm vụ Nhà nước giao nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội tại địa phương, huy động sự tham gia của cộng đồng địa phương trong các hoạt động sản xuất lâm nghiệp, nâng cao thu nhập cho người lao động.

3 Tổ chức bộ máy, nhân lực của công ty

Tổ chức bộ máy:

Đến nay, tổng số cán bộ công nhân viên của công ty là 34 người, được biên chế thành: Ban giám đốc, 03 phòng chuyên môn, 04 phân trường và 01 tổ tuần tra chống phá rừng theo sơ đồ sau:



Hình 4: Bộ máy tổ chức – quản lý Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

Nguồn nhân lực và trình độ:

Về trình độ chuyên môn: Trên đại học (thạc sỹ): 01 người; Đại học: 15 người; Cao đẳng: 01 người; Trung cấp: 14 người; Công nhân kỹ thuật: 02 người; Lao động phổ thông: 01 người.

Về giới tính: Nam: 26 người; - Nữ: 08 người.

4 Cơ sở vật chất

Bảng 2: Thống kê cơ sở vật chất của công ty

TT	Bộ phận	Nhà làm việc	
		Loại nhà	Diện tích (m ²)
1	Văn phòng làm việc của công ty	II	340
2	Phân trường I	IV	46
3	Phân trường II	IV	46
4	Phân trường III	IV	46
5	Phân trường IV	IV	46
6	Xưởng chế biến gỗ tròn	IV	1.200
7	Xưởng tinh chế	IV	240
8	Chòi canh lửa cố định		01 chòi

Trong giai đoạn 2010 – 2014, công ty đã đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, mua sắm trang thiết bị phục vụ sản xuất với tổng kinh phí là 3.043 triệu đồng, gồm các hạng mục đầu tư chính là:

- Làm đường lâm nghiệp: 571 triệu đồng.
- Xây dựng nhà, trạm: 785 triệu đồng.
- Mua sắm máy móc, thiết bị: 636 triệu đồng.
- Mua sắm phương tiện vận tải: 530 triệu đồng.
- Xây dựng xưởng chế biến gỗ: 521 triệu đồng.

Đánh giá chung so với thực trạng các Công ty lâm nghiệp ở tỉnh Lâm Đồng, thì Công ty Đơn Dương đã có đầu tư trở lại cho cơ sở hạ tầng để duy trì ổn định sản xuất. Tuy nhiên do nguồn thu không cao nên việc đầu tư chiều sâu, phát triển chế biến, phục hồi, phát triển rừng chưa được cao. Vì vậy trong phương án lần này cần tính toán, xác định khả năng phát triển sản xuất của công ty một cách có hiệu quả hơn, có nguồn vốn để đầu tư phát triển rừng nhiều hơn.

II. VỊ TRÍ, ĐỊA HÌNH, KHÍ HẬU, THỦY VĂN VÀ THỔ NHƯỠNG

1 Vị trí địa lý

Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương được giao quản lý diện tích rừng và đất lâm nghiệp phân bố trên địa bàn 6 xã/thị trấn thuộc huyện Đơn Dương (thị trấn D'Rand, xã Lạc Xuân, Ka Đô, Pró, Ka Đơn và xã Tu Tra). Công ty có trụ sở làm việc đóng tại xã Lạc Xuân.

Toạ độ địa lý như sau:

- Từ 11⁰38'14" đến 11⁰51'08" vĩ độ Bắc
- Từ 108⁰23'38" đến 108⁰41'58" kinh độ Đông

Ranh giới hành chính:

- Phía Đông tiếp giáp với huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận
- Phía Nam tiếp giáp với huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng
- Phía Bắc và phía Tây tiếp giáp với Ban quản lý rừng phòng hộ D'Ran, huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng.

2 Địa hình, địa thế

Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương nằm trong vùng địa hình núi trung bình (độ cao trung bình từ 900 – 1.300m), chia cắt mạnh, tương đối hiểm trở, có độ dốc lớn (độ dốc trung bình 25°). Phía Bắc và Đông Bắc có những đỉnh núi cao hơn 1.000m (đỉnh cao nhất là 1.650m thuộc tiểu khu 316B và đỉnh cao 1.395m thuộc tiểu khu 333A). Hướng nghiêng chung của địa hình: Đông Bắc – Tây Nam thoải dần về hướng Đông Nam – Tây Bắc.

3 Khí hậu và thủy văn

3.1 Khí hậu

Khí hậu thuộc vùng nhiệt đới gió mùa, mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau; nhiệt độ trung bình năm là $21,5^{\circ}\text{C}$, cao nhất $34,2^{\circ}\text{C}$, thấp nhất $8,4^{\circ}\text{C}$; lượng mưa bình quân năm 1.625 mm, cao nhất là tháng 8, 9 và thấp nhất là tháng 11, 12.

3.2 Thủy văn

Hệ thống sông suối ở đây đổ theo hai hướng chính: i) Hướng chảy về Tây Bắc đổ về sông Đa Nhim, đầu nguồn sông Đồng Nai của hồ thủy điện Trị An, ii) Hướng chảy về Đông Nam đổ về sông Ma Nới, tỉnh Ninh Thuận. Trong vùng có nhiều hồ đập thủy lợi phục vụ tưới tiêu như hồ P'Ró (xã PRó), hồ R'Lom (xã Tu Tra), các đập nước phục vụ cung cấp nước sinh hoạt cho người dân như suối Hòa Bình, Lăng Bá, đập BêCan-Điom và ở thôn YaHoa (xã Ma Nới, huyện Ninh Sơn tỉnh Ninh Thuận). Điều này cho thấy vai trò rừng phòng hộ đầu nguồn của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương là rất quan trọng, không chỉ tại địa phương mà còn cho các vùng hạ lưu khác nhau.

4 Đặc điểm về đất đai

Theo bản đồ đất tỷ lệ 1/50.000, Trên diện tích do công ty quản lý có 4 loại đất chính:

- Đất feralit vàng đỏ giàu mùn trên núi cao: Có diện tích 18.001 ha phân bố ở độ cao 400-800m so với mặt nước biển, với khí hậu ẩm ướt lượng mưa cao, độ ẩm không khí thuộc loại ẩm ướt với kiểu rừng nhiệt đới ẩm lá rộng thường xanh, loại đất có đặc điểm như sau:

- + Độ dày của tầng đất thường kém hơn đất feralit1 vùng đồi.
- + Càng lên cao màu vàng của tầng tâm (tầng B) càng chiếm ưu thế.
- + Sự bất đồng hóa về thành phần cơ giới giữa tầng đất mặt và tầng dưới thường rõ nét. Hạt sét có xu hướng di chuyển xuống sâu do rửa trôi.
- + Hàm lượng mùn tương đối khá ở tầng đất mặt và càng lên cao hàm lượng mùn càng cao và tỷ lệ C/N càng tăng (mùn từ 4,0% - 9,5%).
- + Đất có phản ứng chua mạnh và độ bão hòa bazơ cực thấp.

+ Hàm lượng các chất dinh dưỡng P_2O_5 và K_2O dễ tiêu đều nghèo, riêng hàm lượng N tổng số khá giàu.

- Đất feralit nâu vàng trên phù sa cổ: Có diện tích 2.110 ha là loại đất được hình thành trên sản phẩm phù sa cổ trong điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm với kiểu rừng nhiệt đới mưa mùa lá rộng thường xanh, phân bố ở những nơi có độ dốc <math> < 8^\circ </math> (chiếm 90%), với độ dày tầng đất >100cm (chiếm 70-80%). Đất nâu vàng trên phù sa cổ có một số đặc điểm chính như sau:

+ Độ dốc thoải hoặc rất thoải.

+ Tầng đất dày.

+ Đất có thành phần cơ giới sét pha trung bình đến sét pha nặng.

+ Tầng tâm (tầng B) có màu nâu vàng.

+ Đất có phản ứng chua, nghèo cation kiềm, kiềm thổ, độ bão hòa bazơ thấp (<math> < 30\% </math>).

+ Hàm lượng mùn trung bình, N tổng số không cao, tỷ lệ C/N thấp.

+ Đất nghèo khoáng chất dinh dưỡng P_2O_5 và K_2O dễ tiêu.

+ Sau khi mất rừng, đất dễ bị quá trình đá ong hóa mạnh.

- Đất feralit nâu đỏ phát triển trên đá Granit, Bazan: Có diện tích 1.815 ha, đây là loại đất được hình thành trên các sản phẩm phong hóa của các loại đá mẹ mac-ma trung tính và kiềm. Các đặc điểm và tính chất chính như sau:

+ Đất có dạng địa hình đồi dốc thoải với sườn dốc dài, tạo thành các diện tích vùng đồi thoải ở cao nguyên với độ cao từ 500-900m,

+ Tầng đất rất dày với 96,8% diện tích đất có độ dày tầng đất >100cm

+ Mực nước ngầm khá sâu, trung bình từ 10-12m.

+ Đất có phản ứng chua ($P_h = 4,5-5,2$).

- Đất phù sa: Có diện tích 530 ha, đây là những vùng sản xuất nông nghiệp, đất phù sa có độ phì tự nhiên khá cao, giàu chất khoáng dinh dưỡng cho cây trồng đặc biệt là P_2O_5 .

III. KINH TẾ XÃ HỘI TRONG VÙNG

1 Dân số, dân tộc, lao động

Tổng cộng có 7 xã/ thị trấn có dân cư sống xung quanh và trong rừng do công ty quản lý với 72 thôn/tổ với tổng số hộ là 14.584 hộ, số hộ nghèo là 536 hộ chiếm 3,7% tổng số hộ trong vùng, trong đó có 01 thôn Ya Hoa và 01 cụm dân cư MaTàLâm thuộc xã Ma Nới, huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận sống ngay trong diện tích rừng của công ty quản lý.

Sản xuất của dân cư chủ yếu là nông nghiệp và chăn nuôi, nhiều thôn đã có thu nhập khá cao nhờ canh tác nông nghiệp thâm canh, tuy nhiên cũng có một số thôn trình độ canh tác còn thấp, phụ thuộc vào đất rừng như thôn Ya Hoa và cụm dân cư MaTàLâm (xã Ma Nới, Ninh Sơn, Ninh Thuận), thôn Bookabang (xã Tu Tra). Các thôn và cụm dân cư này có đời sống còn phụ thuộc cao vào rừng như lấy đất canh tác, gỗ làm chuồng trại, nhà cửa, củi đốt và lâm sản ngoài gỗ, săn bắt động vật.

Hạ tầng ở trong vùng khá phát triển, hầu hết đều có đường trải nhựa hoặc bê tông đến vùng dân cư, có điện lưới; hầu hết nước sinh hoạt, tưới tiêu sử dụng từ đập đập đầu nguồn trên diện tích rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

Dân số, dân tộc, lao động

Dân số:

Tổng số dân trong vùng là 69.373 người/14.606 hộ, bình quân 4,8 người/hộ; mật độ bình quân 132 người/ km².

Bảng 3: Diện tích, dân số theo đơn vị hành chính

T T	Đơn vị hành chính	Diện tích (km ²)	Nhân khẩu			Mật độ dân số (người/ km)	Số khu phố /thôn	Số hộ
			Tổng cộng	DT kinh	DTTS bản địa			
1	Thị trấn D'Ran	135,4	17.211	16.227	984	127	16	3.493
2	Xã Lạc Xuân	102,4	12.783	8.948	3.835	125	15	2.677
3	Xã Ka Đô	88,2	12.194	8.250	3.944	138	9	2.604
4	Xã P'ró	88,0	5.963	2.205	3.758	68	7	1.382
5	Xã Ka Đơn	37,1	8.539	4.160	4.379	230	10	1.750
6	Xã Tu Tra	74,0	12.113	4.539	7.574	164	14	2.564
7	Thôn Ya Hoa		570		570		1	114
Tổng cộng		525,1	69.373	44.329	25.044	132	72	14.584

Nguồn: Số liệu thu thập tại xã và Niên giám thống kê 2014 huyện Đơn Dương.

Số liệu từ bảng trên cho thấy, mật độ dân số của các xã trong vùng còn tương đối thưa, riêng xã Ka Đơn có mật độ dân số cao hơn cả (230 người/km²). Tuy nhiên, diện tích rừng và đất lâm nghiệp do Công ty lâm nghiệp Đơn Dương quản lý gần với các khu dân cư nên nguy cơ xâm canh vào đất lâm nghiệp xảy ra rất cao, đặc biệt là tại 33 thôn giáp bìa rừng.

Thành phần dân tộc:

Dân tộc thiểu số bản địa chiếm 35,57 % dân số trong vùng, xã có tỷ lệ cao nhất là Tu Tra (chiếm 62,53 %) và thấp nhất là thị trấn D'Ran chỉ có 5,72 %. Thành phần dân tộc ở đây chủ yếu là Chu ru và K'ho.

- Đặc điểm chính về sản xuất, văn hóa của người Chu ru:

+/- Về sản xuất: Là dân tộc định canh, định cư làm ruộng lúa lâu đời, lúa là loài cây lương thực chủ yếu. Ngoài ra, họ còn trồng rau màu các loại và chăn nuôi gia súc, gia cầm (theo hình thức nuôi nhốt, không có truyền thống thả rông trong rừng). Trâu, Bò ngoài nuôi để làm sức kéo còn được dùng vào các nghi lễ tín ngưỡng cổ truyền, cưới xin, làm vật ngang giá khi trao đổi, mua bán.

+/- Về văn hóa: Hôn nhân một vợ một chồng theo chế độ mẫu hệ, cư trú bên nhà vợ và phụ nữ đóng vai trò chủ động trong hôn nhân. Hiện nay, họ vẫn còn lưu giữ nhiều phong tục tập quán thờ cúng tổ tiên và tín ngưỡng đa thần. Đặc biệt là các nghi lễ nông nghiệp cổ truyền như: Thần đập nước, thần nương nước, thần lúa khi gieo hạt, ăn mừng lúa mới, cúng sau mùa gặt,...Ngoài tín ngưỡng trên, đạo thiên chúa và đạo tin lành đã phát triển sâu rộng trong cộng đồng tại địa phương. Bên cạnh một số phong tục tập quán lạc hậu như: dùng bùa chú, cúng bái để trị bệnh, người Chu ru biết hái lá, vỏ, quả một số

cây làm những vị thuốc nam trong dân gian để chữa bệnh có công hiệu theo y học cổ truyền.

- Đặc điểm chính về sản xuất, văn hóa của người K'ho:

+/ Về sản xuất: Chủ yếu là sản xuất nông nghiệp, ngoài ra còn có săn bắt và hái lượm lâm thổ sản và một số nghề thủ công như: rèn, đan lát, dệt,..Chăn nuôi gia súc (trâu, bò,..), gia cầm (gà, vịt,..) theo phương thức thả rông. Trâu Bò làm sức kéo ở những vùng ruộng nước và để hiến tế trong các nghi lễ. Săn bắt thú rừng, đánh cá, hái lượm lâm thổ sản vẫn rất phổ biến.

+/ Về văn hóa: Cũng giống như người Chu ru, người K'ho cũng theo chế độ gia đình mẫu hệ. Họ có tín ngưỡng đa thần (thần linh, thần mặt trời,...) và cúng lễ theo từng công đoạn của mùa vụ như: lễ gieo lúa, trở bông, đập lúa, cho lúa vào kho. Hiện nay, ngoài tín ngưỡng truyền thống thì đạo thiên chúa và đạo tin lành cũng phát triển sâu rộng trong cộng đồng.

Như vậy, đặc điểm khác nhau cơ bản của 2 dân tộc thiểu số trong vùng dự án có tác động đến rừng là: Với người Chu ru thì không có truyền thống chăn thả rông gia súc trong rừng, ngược lại người K'ho thường chăn nuôi theo phương thức thả rông, kể cả đối với gia cầm.

Lao động:

Số người trong độ tuổi lao động vùng là 36.241 người, chiếm 52,67 % dân số.

* Cơ cấu theo giới tính:

- Nam: 21.356 lao động, chiếm 58,93 %.

- Nữ: 14.885 lao động, chiếm 41,07 %.

* Cơ cấu theo ngành nghề:

- Nông – Lâm nghiệp: 27.201 lao động, chiếm 75,06 %.

- Ngành nghề khác: 9.040 lao động, chiếm 24,94 %.

Từ số liệu về nguồn lao động cho thấy, khu vực có lực lượng lao động có khả năng phục vụ cho các lĩnh vực nông – lâm nghiệp tương đối nhiều. Tỷ lệ lao động trong lĩnh vực nông nghiệp cao, bên cạnh đó là lượng lao động nam giới nhiều hơn nữ giới nên việc huy động nhân công cho nghề rừng cũng rất thuận lợi.

2 Những đặc điểm chính về y tế, giáo dục, giao thông trong khu vực

- Về y tế: Tất cả các xã, thị trấn trong vùng dự án đều có Trạm y tế và đạt chuẩn quốc gia về y tế, 100% trạm y tế có bác sĩ.

- Về giáo dục: Toàn huyện Đơn Dương nói chung và 06/06 xã, thị trấn trong vùng dự án nói riêng đã đạt chuẩn phổ cập mầm non 5 tuổi, phổ cập tiểu học và trung học cơ sở. Các xã đều có trường tiểu học và trung học cơ sở, thị trấn D'rRn và xã P'Ró có trường học cấp III.

- Về thông tin liên lạc: Trung tâm các xã và hầu hết các thôn đã có điện thoại hữu tuyến. Ngoài ra, hệ thống điện thoại di động đã phủ sóng toàn huyện. Theo số liệu thống kê năm 2009, toàn bộ các xã trong vùng dự án đã được phủ sóng truyền thanh, truyền hình.

- Về giao thông: Ngoài Quốc lộ 27 và Tỉnh lộ 412, 413 là các tuyến giao thông chính đã được trải nhựa, hầu hết các tuyến đường liên xã, liên thôn cũng đã được nâng

cấp sửa chữa, bê tông hóa đến tận thôn bản theo chương trình nông thôn mới trên toàn huyện nên tương đối thuận lợi cho việc đi lại, vận chuyển hàng hoá. Trên địa bàn quản lý của Công ty hiện có mạng lưới đường mòn, đường lâm nghiệp tại một số tiểu khu do quá trình sản xuất tạo nên nay vẫn được đưa vào sử dụng cho việc sản xuất, kinh doanh rừng.

Bảng 4: Các công trình giao thông hiện có vùng dự án

TT	Tên công trình	Số lượng	Tính chất/ loại công trình	Hiện trạng
1	Quốc lộ 27	01 tuyến	Đường trải nhựa	Sử dụng tốt
2	Tỉnh lộ	02 tuyến (412, 413)	Đường trải nhựa	Sử dụng tốt
3	Đường huyện	7 km	Đường trải nhựa	Sử dụng tốt
4	Đường xã, liên xã	53 km	Đường trải nhựa	Sử dụng tốt
5	Đường thôn xóm	73 km	Đường bê tông	Sử dụng tốt
6	Đường lâm nghiệp	65 km	Đường đất	Phải rà sửa trước khi sử dụng

Nguồn: Số liệu thu thập tại xã và khảo sát hiện trường

3 Các loại hình kinh tế trong khu vực

Tỷ trọng ngành nông – lâm nghiệp năm 2014 chiếm 56,4%, công nghiệp – xây dựng chiếm 13,4% và dịch vụ là 30,2%. Thu nhập bình quân đầu người đạt từ 27 – 45 triệu đồng/người/năm tùy theo từng xã, tỷ lệ hộ nghèo 3,15%. Hầu như trên toàn huyện hiện không còn tình trạng du canh, du cư mà chỉ xảy ra việc lấn chiếm đất rừng để làm nông nghiệp do sức ép về thiếu đất sản xuất.

3.1 Trồng trọt

Huyện Đơn Dương là vùng trồng rau thương phẩm tập trung, trọng điểm của tỉnh Lâm Đồng. Do vậy, trong cơ cấu sử dụng đất nông nghiệp của 06 xã, thị trấn vùng dự án thì diện tích trồng cây hàng năm mà chủ yếu là rau màu các loại là 24.037,3 ha (chiếm 89 % diện tích canh tác), diện tích trồng cây lâu năm chỉ có 2.953,0 ha, chiếm 11%.

Bảng 5: Diện tích, sản lượng, năng suất một số loại cây trồng chủ yếu trong vùng

TT	Loại cây trồng	Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn/năm)	Năng suất (tấn/ha/năm)
1	Cây rau	16.804,0	628.085,0	37,4
2	Lúa	3.581,8	18.207,0	5,1
3	Ngô	1.216,0	6.672,9	5,5
4	Cà phê	1.553,8	3.837,8	2,5
5	Cây ăn quả	1.345,9	14.791,8	11,0

Nguồn: Niên giám thống kê 2014 huyện Đơn Dương.

3.2 Chăn nuôi

Số liệu thống kê cho thấy, số lượng đàn bò trong vùng rất nhiều, từ 2.000 – 5.000 con/xã. Tuy nhiên, quá trình xác minh thực tế tại các địa phương thì đây chủ yếu là đàn bò sữa, bò thịt nuôi nhốt công nghiệp, ít thả rông trong rừng. Với đàn Trâu, các hộ dân tộc người K'ho nuôi giáp bia rừng vẫn còn chăn thả rông trong rừng.

Bảng 6: Số lượng một số vật nuôi chủ yếu trong vùng dự án

TT	Đơn vị hành chính	Vật nuôi chủ yếu (con)				
		Trâu	Bò	Dê	Lợn	Gia cầm
1	Thị trấn D'Ran		2.936	7	1.618	18.687
2	Xã Lạc Xuân	173	2.456	7	1.058	10.659
3	Xã Ka Đô	62	2.286	6	2.444	47.561
4	Xã P'Ró	396	2.143	20	1.174	14.443
5	Xã Ka Đon	756	2.099	40	1.430	18.786
6	Xã Tu Tra	877	4.987	13	1.750	19.195
Tổng cộng		2.264	16.907	93	9.474	129.331

Nguồn: Niên giám thống kê 2014 huyện Đon Dương.

3.3 Sản xuất lâm nghiệp

Trong những năm vừa qua, đồng bào dân tộc ít người (dân tộc Chu ru, K'ho...) đã tham gia sản xuất lâm nghiệp cùng Công ty trong các khâu trồng rừng, chăm sóc rừng, quản lý bảo vệ rừng đã và đang tạo nguồn thu nhập đáng kể góp phần cải thiện đời sống, qua đó đã hạn chế tình trạng phá rừng làm nương rẫy, khai thác lâm sản trái phép của một bộ phận đồng bào.

3.4 Nuôi trồng, đánh bắt thủy sản

Nuôi trồng, đánh bắt thủy sản chủ yếu để phục vụ nhu cầu thực phẩm tại chỗ của người dân, hiện địa phương chưa hình thành vùng sản xuất theo hướng sản xuất hàng hóa. Hình thức nuôi chủ yếu là ao hồ kết hợp chứa nước tưới cho rau màu trong dân. Tổng diện tích nuôi trong vùng là 230 ha, sản lượng khoảng 500 tấn Cá/năm. Ngoài ra, đối với diện tích các hồ đập thủy lợi trong vùng như: Hồ P'ró, R'lom,... được khoán cho các tổ chức, cá nhân nuôi trồng theo phương thức bán tự nhiên (thả cá giống, sau đó đánh bắt có chọn lọc lại).

Đối với diện tích sông, suối tự nhiên trong khu vực rừng do Công ty lâm nghiệp Đon Dương quản lý: Theo kết quả phỏng vấn từ người dân, việc đánh bắt thủy sản trên các sông suối tự nhiên của người dân, cộng đồng địa phương chủ yếu phục vụ cho mục đích sinh hoạt hằng ngày và khai thác thủy sản với mức độ giới hạn, không vì mục đích thương mại. Phương pháp đánh bắt chính được sử dụng là các phương pháp thủ công theo kiến thức truyền thống của người dân như: Đánh lưới, câu, dùng các ngư cụ như Chài, Vó, Nơm.

3.5 Công nghiệp, thương mại và dịch vụ

Công nghiệp: Trong năm 2014, tỷ trọng ngành công nghiệp – xây dựng chỉ chiếm 13,4 % trong cơ cấu kinh tế của huyện Đon Dương. Các hoạt động sản xuất chủ yếu phục vụ nhu cầu tại chỗ của người dân với các hoạt động như sản xuất gạch, làm đồ mộc dân dụng, may mặc, chế biến thực phẩm, gia công cơ khí, khai thác cát, đá xây dựng...

Thương mại và dịch vụ: Là huyện có thế mạnh về nông nghiệp, nên ngành thương mại và dịch vụ cũng phát triển theo hướng phục vụ chủ yếu cho nông nghiệp. Hoạt động buôn bán, trao đổi hàng nông sản và vật tư, dụng cụ nông nghiệp phát triển mạnh, rộng khắp trong toàn huyện. Theo thống kê, năm 2014 ngành này có tỷ trọng 30,2% trong cơ cấu kinh tế của huyện.

IV. THỰC HIỆN DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG RỪNG Ở ĐỊA PHƯƠNG

Trên địa bàn huyện Đơn Dương cũng như diện tích do Công ty lâm nghiệp Đơn Dương quản lý thuộc 2 lưu vực sông Đông Nai và Sông Lũy, theo hiện trạng đất đai của công ty thì diện tích đất có rừng trên 2 lưu vực như sau:

- Lưu vực sông Đông Nai: Diện tích đất có rừng là 7.329,14 ha
- Lưu vực Sông Lũy: Diện tích đất có rừng là 11.587,52 ha

Thực hiện theo Nghị định số 99/2010/NĐ-CP ngày 24/9/2010 của Chính phủ về chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng, trên địa bàn tỉnh hiện nay, các sản phẩm dịch vụ môi trường rừng được chi trả gồm: cung ứng và điều tiết nguồn nước cho sản xuất thủy điện, cho sản xuất nước sinh hoạt và hoạt động kinh doanh dịch vụ du lịch cảnh quan (*Chưa xét đến các dịch vụ môi trường rừng hấp thụ và lưu giữ các bon của rừng; dịch vụ cung ứng bãi đẻ, nguồn thức ăn và con giống tự nhiên; sử dụng nguồn nước từ rừng cho nuôi trồng thủy sản; dịch vụ cung ứng và điều tiết nguồn nước cho sản xuất công nghiệp*)

Trên địa bàn quản lý chỉ mới cung cấp 2 loại hình dịch vụ là thủy điện và nước sinh hoạt, riêng loại hình dịch vụ du lịch rất có tiềm năng nhưng chưa có đơn vị nào kinh doanh du lịch trên địa bàn huyện Đơn Dương, cụ thể sau:

- Nhà máy thủy điện Đa Nhim có công suất 160 MW. Địa điểm nhà máy đặt tại huyện Ninh Sơn tỉnh Ninh Thuận, nhưng hồ thủy điện thuộc địa phận huyện Đơn Dương tỉnh Lâm Đồng.

- Nhà máy thủy điện Sông Pha có công suất 7,5 MW. Địa điểm nhà máy đặt tại huyện Ninh Sơn tỉnh Ninh Thuận, sử dụng nguồn nước từ nhà máy thủy điện Đa Nhim chảy ra.

- Nhà máy nước Thạnh Mỹ có công suất 1.000 m³/ngày đêm. Địa điểm được đặt tại thị trấn Thạnh Mỹ huyện Đơn Dương, nhà máy này cung cấp nước sinh hoạt cho thị trấn Thạnh Mỹ và các vùng phụ cận.

- Ngoài ra còn có đập nước BêCan-Điom phục vụ nước sinh hoạt một số thôn thuộc xã Lạc Xuân và suối Hòa Bình, Lăng Bá phục vụ nước sinh hoạt cho thị trấn D'Ran và vùng phụ cận.

Với diện tích rừng do công ty quản lý cung ứng cho dịch vụ môi trường rừng là 18.916,66 ha nhưng mới khoán bảo vệ theo nguồn vốn dịch vụ môi trường rừng thuộc lưu vực sông Đông Nai (do có nguồn thu từ thủy điện, nhà máy nước) với đơn giá khoán là 450.000 đồng/ha/năm, còn lưu vực Sông Lũy chưa có nguồn thu nên tập trung khoán bảo vệ theo nguồn vốn ngân sách tỉnh với đơn giá khoán là 200.000 đồng/ha/năm

*** Những thuận lợi và khó khăn:**

- **Thuận lợi:** Với định mức đơn giá khoán bảo vệ rừng theo chính sách chi trả DVMTR cao hơn đơn giá khoán thuộc ngân sách tỉnh, cùng với ý thức người dân nâng lên trong quá trình vận động tuyên truyền. Từ đó đã tạo động lực để các hộ nhận khoán nhận thức rõ trách nhiệm và đã thực hiện tuần tra, kiểm tra rừng tốt hơn. Vì vậy rừng ở khu vực chi trả dịch vụ môi trường được quản lý tốt hơn, giảm số vụ vi phạm

- Khó khăn:

+ Chế tài xử lý hộ nhận khoán bảo vệ rừng để rừng bị phá, lấn chiếm, khai thác lâm sản trái phép, hiện nay chỉ đơn thuần trừ tiền công hoặc chấm dứt hợp đồng nên hiệu quả

và trách nhiệm bảo vệ rừng chưa cao. Chưa có các chế tài nghiêm minh để xử lý khi hộ gia đình nhận khoán để xảy ra các vụ vi phạm lâm luật;

+ Theo quy định tại điểm a, khoản 4, điều 2 tại Thông tư số 20/2012/TT-BNNPTNT ngày 07/5/2012 của Bộ Nông nghiệp & PTNT có nêu: Đối với diện tích rừng không bị tác động hoặc bị tác động nhưng vẫn đủ điều kiện cung ứng DVMTR; được nghiệm thu đạt yêu cầu và được thanh toán 100% giá trị. Khi áp dụng thực tế gặp khó khăn là chưa đảm bảo tính công bằng giữa các tổ, nhóm nhận khoán bảo vệ rừng tốt và chưa tốt, dẫn đến tâm lý so bì lẫn nhau (*diện tích rừng bảo vệ chưa tốt, bị khai thác, chặt phá trái phép,....nhưng vẫn đủ điều kiện cung ứng DVMTR thì vẫn được thanh toán giống như diện tích bảo vệ tốt, không bị khai thác, chặt phá*);

+ Đơn giá khoán còn tính bình quân, chưa tính toán theo Thông tư số 80/2011/TT-BNNPTNT ngày 23/11/2011 của Bộ Nông nghiệp & PTNT V/v Hướng dẫn phương pháp xác định tiền chi trả dịch vụ môi trường rừng, nên chưa có tính công bằng giữa các hộ nhận khoán

V. NHU CẦU VÀ ÁP LỰC CỘNG ĐỒNG ĐẾN TÀI NGUYÊN RỪNG

Kết quả điều tra đánh giá đã phân chia được các thôn theo 3 mức tác động đến tài nguyên rừng ở Bảng 7.

Bảng 7: Số xã, thôn và mức tác động đến tài nguyên

TT	Đơn vị hành chính	Tổng số hộ	Số hộ nghèo	% hộ nghèo	Số hộ thoát nghèo khá	% hộ thoát nghèo	Mức tác động đến rừng
I	Thị trấn D'Ran	3.493	50	1,43	3.443	98,57	
1	Thôn Ha Ma Sinh	235	29	12,34	21	8,94	TB
2	Tổ Phú Thuận I	149					Thấp
3	Tổ Phú Thuận II	212					Thấp
4	Tổ Phú Thuận III	174					Thấp
5	Tổ Lâm Tuyên I	252					Thấp
6	Tổ Lâm Tuyên II	247					Thấp
7	Tổ Đường Mới	260					Thấp
8	Tổ Hòa Bình	298					Thấp
9	Thôn Kal Kill	106	21	19,81	19	17,92	TB
10	Tổ Quảng Lạc	111					Thấp
11	Tổ Dân Phố I	279					Thấp
12	Tổ Dân Phố II	329					Thấp
13	Tổ Dân Phố III	252					Thấp
14	Tổ Lạc Thiện I	268					Thấp
15	Tổ Lạc Thiện II	180					Thấp
16	Tổ Lạc Quảng	141					Thấp
II	Xã Lạc Xuân	2.677	52	1,94	2.625	98,06	
1	Thôn Lạc Xuân I	163	2	1,23			Thấp
2	Thôn Lạc Xuân II	258	2	0,78			Thấp
3	Thôn Lạc Bình	199	2	1,01	9	4,52	Thấp
4	Thôn La Bouye A	115	1	0,87	5	4,35	TB

TT	Đơn vị hành chính	Tổng số hộ	Số hộ nghèo	% hộ nghèo	Số hộ thoát nghèo khá	% hộ thoát nghèo	Mức tác động đến rừng
5	Thôn La Bouye B	117	3	2,56	7	5,98	TB
6	Thôn Lạc Viên A	259	3	1,16			Thấp
7	Thôn Lạc Viên B	270	2	0,74			Thấp
8	Thôn Đồng Thạnh	82					Thấp
9	Thôn Châu Sơn	186	2	1,08			Thấp
10	Thôn KTM Châu Sơn	252	2	0,79			TB
11	Thôn Điom A	211	4	1,90	6	2,84	TB
12	Thôn Điom B	108	4	3,70	12	11,11	TB
13	Thôn B'Kăn	125	4	3,20	7	5,60	TB
14	Thôn Tân Hiền	192	19	9,90	14	7,29	TB
15	Thôn Giã Dân	140	2	1,43			TB
III	Xã Ka Đô	2.604	92	3,53	2.512	96,47	
1	Thôn Nam Hiệp 1	500	20	4,00	60	12,00	Thấp
2	Thôn Nam Hiệp 2	325	10	3,08	10	3,08	Thấp
3	Thôn Nghĩa Hiệp 1	509	15	2,95	76	14,93	Thấp
4	Thôn Nghĩa Hiệp 2	447	9	2,01	27	6,04	Thấp
5	Thôn Ka Đô Mới 1	132	8	6,06	15	11,36	TB
6	Thôn Ka Đô Mới 2	218	22	10,09	9	4,13	TB
7	Thôn Ka Đô cũ	183	2	1,09	5	2,73	TB
8	Thôn Ta Ly 1	158	3	1,90	9	5,70	TB
9	Thôn Ta Ly 2	132	3	2,27	11	8,33	TB
IV	Xã P'Ró	1.382	107	7,74	1.275	92,26	
1	Thôn Đông Hồ	84	3	3,57	4	4,76	TB
2	Thôn Ha Ma Nhai 1	100	2	2,00	6	6,00	TB
3	Thôn Ha Ma Nhai 2	103	7	6,80	13	12,62	TB
4	Thôn P'Ró kinh tế	212	25	11,79	42	19,81	Thấp
5	Thôn P'Ró Ngó	270	22	8,15	27	10,00	Thấp
6	Thôn P'Ró Trong	270	26	9,63	44	16,30	TB
7	Thôn Krănggọ	343	22	6,41	33	9,62	TB
V	Xã Ka Đơn	1.750	74	4,23	1.676	95,77	
1	Thôn Ka Đơn	324	7	2,16			TB
2	Thôn Sao Mai	206	7	3,40	3	1,46	Thấp
3	Thôn Ka Đê	201	10	4,98	7	3,48	TB
4	Thôn Hòa lạc	65			3	4,62	Thấp
5	Thôn Lộc Thọ	67	2	2,99	1	1,49	Thấp
6	Thôn Lạc Nghĩa	206	9	4,37			Thấp
7	Thôn Krănggọ 2	222	15	6,76	11	4,95	Thấp
8	Thôn Krăngchớ	160	6	3,75	2	1,25	TB
9	Thôn Krái 1	183	9	4,92	12	6,56	TB
10	Thôn Krái 2	116	9	7,76	2	1,72	TB
VI	Xã Tu Tra	2.564	81	3,16	2.483	96,84	

TT	Đơn vị hành chính	Tổng số hộ	Số hộ nghèo	% hộ nghèo	Số hộ thoát nghèo khá	% hộ thoát nghèo	Mức tác động đến rừng
1	Thôn Book kbang	175	10	5,71			Cao
2	Thôn Kambutte	166	5	3,01	6	3,61	TB
3	Thôn HaWai	196	10	5,10	7	3,57	TB
4	Thôn Ma Đanh	226	6	2,65	9	3,98	TB
5	Thôn R'Lom	270	11	4,07	16	5,93	TB
6	Thôn K'Lot	238	8	3,36	15	6,30	TB
7	Thôn Đa Hoa	233	6	2,58	5	2,15	Thấp
8	Thôn Kinh Tế Mới	225	6	2,67	5	2,22	Thấp
9	Thôn Suối Thông C 1	131	4	3,05	5	3,82	Thấp
10	Thôn Suối Thông C 2	208	5	2,40	9	4,33	Thấp
11	Thôn Cầu Sắt	117	2	1,71	3	2,56	Thấp
12	Thôn Lạc Thạnh	137	2	1,46	4	2,92	Thấp
13	Thôn Lạc Trường	104			5	4,81	Thấp
14	Thôn Lạc Nghiệp	138	6	4,35	7	5,07	Thấp
VI	Xã Ma Nối, huyện	136	80		56	41,18	
I	Ninh Sơn, Ninh Thuận						
1	Thôn Ya Hoa	114	73		41	35,96	Cao
2	Cụm dân cư MaTàLâm	22	7		15	68,18	Cao
	Tổng cộng	14.606	536	3,67	14.070	96,33	

Kết quả cho thấy các xã thôn có liên quan đến quản lý rừng của công ty như sau:

- Tổng số xã, thị trấn: 07
- Tổng số thôn, tổ dân: 72
- Tổng số hộ: 14.606
- Số hộ nghèo: 536, chiếm 3,67%
- Số thôn có áp lực khác nhau đến tài nguyên rừng:
 - o Số thôn có áp lực cao: 03
 - o Số thôn có áp lực trung bình: 30
 - o Số thôn có áp lực thấp: 39

Từ kết quả phỏng vấn nhu cầu của 29 hộ ở hai nhóm đối tượng nghèo và thoát nghèo ở 3 mức tác động, tính được trung bình sử dụng tài nguyên của hộ theo 2 nhóm kinh tế hộ (nghèo, trung bình) và theo 3 mức tác động của thôn ở Bảng 8.

Từ kết quả này đáng chú ý nhất là các loại lâm sản cộng đồng có nhu cầu cao là:

Củi: Trung bình chung mỗi hộ trong khu vực cần đến 12m³củi/năm

Măng: Trung bình chung mỗi hộ trong khu vực thu hái 530 kg/năm



Các loại rau rừng, nấm: Trung bình chung mỗi hộ sử dụng 179 kg/năm Dược liệu (Nấm linh chi, Hà thủ ô, Sâm, Lan kim tuyến, Lan...): Trung bình chung mỗi hộ thu hái để sử dụng hoặc bán là 75 kg/năm

Điều này cho thấy rừng vẫn đóng vai trò quan trọng trong đời sống cộng đồng ở đây, trong đó tập trung cho sản phẩm thiết yếu là củ và thức ăn; ngoài ra các loại dược liệu, lan rừng thu hái được cũng là một nguồn thu quan trọng đối với hộ nghèo.

Áp lực lên rừng của công ty là khá cao, đặc biệt là đối với các thôn có mức áp lực cao (3 thôn) đến trung bình (30 thôn).

Đặc biệt lưu ý 3 thôn có áp lực về nhu cầu sử dụng tài nguyên cao nhất là thôn Ya Hoa, MaTàLâm (xã Ma Nới, huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận) và thôn Bookabang (xã Tu Tra, huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng)

Bảng 8: Mức sử dụng tài nguyên rừng trung bình hộ hàng năm

Mức tác động của thôn	Kinh tế hộ	Đất rừng (ha)	Gỗ (m3)	Củi (m3)	Mây (kg)	Măng (kg)	Tre lồ ô (cây)	Cá tôm, ếch (kg)	Các loại rau rừng, nấm (kg)	Dược liệu (Nấm linh chi, Hà thủ ô, Sâm, Lan kim tuyến, Lan...) (kg)	Thú nhỏ (Chuột, Dúi, Sóc, Nhím, Gà rừng) (Con)	Thú lớn (Khỉ) (Con)
Cao		0,173	0,456	24,750	6,875	1.891,500		42,325	255,875	270,063	43,500	0,250
	Nghèo	0,270	0,288	27,000	2,250	850,000		45,400	205,250	0,063	3,750	0,250
	Trung bình	0,075	0,625	22,500	11,500	2.933,000		39,250	306,500	540,063	83,250	0,250
Trung bình		0,028	0,222	11,425	24,333	21,417	1,667	4,333	245,767	0,058	27,000	
	Nghèo	0,052	0,122	17,340	1,000	3,400	2,000	5,200	9,040	0,140		
	Trung bình	0,011	0,293	7,200	41,000	34,286	1,429	3,714	414,857		46,286	
Thấp		0,067	0,222	2,433		0,667	8,889	8,333	22,333	2,611		
	Nghèo		0,500	3,750		0,500	20,000	13,750	27,750			
	Trung bình	0,120		1,380		0,800		4,000	18,000	4,700		
Trung bình chung		0,080	0,287	12,310	11,966	530,862	3,448	16,055	179,214	75,334	23,172	0,069

VI. TÀI NGUYÊN RỪNG CỦA CÔNG TY TNHH MTV LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG

Theo Quyết định số 4038/QĐ-UB ngày 10/12/1999 của UBND tỉnh Lâm Đồng thì diện tích đất lâm nghiệp giao cho Lâm trường Đơn Dương quản lý là: 19.663 ha.

Theo Quyết định số 2825/QĐ-UB ngày 29/10/2008 của UBND tỉnh Lâm Đồng thì diện tích đất lâm nghiệp của Ban QLR Ya Hoa giao cho Công ty lâm nghiệp Đơn Dương quản lý là: 5.016,88 ha (theo biên bản bàn giao ngày 3/12/2008).

Diện tích đất sản xuất nông nghiệp, đất chuyên dùng (trụ sở văn phòng Công ty 0,27 ha, các trạm 2,02 ha, nhà xưởng 0,71 ha, bãi gỗ 1,45 ha, vườn ươm Ka Đô 1,39 ha, vườn ươm Tu Tra 0,13 ha, vườn hồng 7,72 ha...) của công ty được Nhà nước giao quyền sử dụng tổng cộng là: 12,24 ha.

Như vậy, sau khi sáp nhập Lâm trường Đơn Dương và Ban QLR Ya Hoa thì tổng diện tích được cấp GCNQSD Đất của Công ty là: **24.692,12 ha**.

Tổng diện tích đất đã thu hồi của Công ty để giao cho các đơn vị, tổ chức khác là: 2.290,22 ha.

Tổng diện tích Nhà nước thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất, sử dụng rừng của Công ty để bố trí đất cho địa phương là: 145,07 ha

Tổng diện tích đất thu hồi của các đơn vị, tổ chức khác giao lại cho Công ty lâm nghiệp Đơn Dương quản lý là: 109,46 ha.

Vậy, diện tích đất công ty giảm đi do việc thu hồi và giao lại của cơ quan Nhà nước tổng cộng là: 2.325,83 ha.

Quá trình phân tích, diễn giải như trên cho thấy, tính đến thời điểm hiện tại diện tích được cấp GCNQSD Đất còn lại của Công ty TNHH MTV lâm nghiệp Đơn Dương là: **22.366,29 ha**

1. Diện tích rừng và các loại đất đai:

Diện tích rừng của công ty Đơn Dương cho đến thời điểm kiểm kê rừng năm 2014 là 18.882,43/22.366,29 ha diện tích được giao, có độ che phủ khá cao, đây cũng là diện tích rừng che phủ chủ yếu ở huyện Đơn Dương. Do địa hình thay đổi cũng như chuyển tiếp từ Tây Nguyên đến ven biển nên đa dạng về kiểu rừng, thành phần động thực vật rừng. Bao gồm các kiểu rừng lá rộng thường xanh mưa ẩm nhiệt đới núi thấp, rừng lá kim, hỗn giao lá rộng lá kim vùng núi cao, rừng tre lồ ô và rừng khộp ở vùng chuyển tiếp từ vùng núi xuống đồng bằng thuộc tỉnh Ninh Thuận trong điều kiện khô hạn cao.

Tổng diện tích quản lý: **22.366,29** ha, gồm có:

- Diện tích có rừng : 18.882,43 ha.
- Đất chưa có rừng : 744,88 ha.
- Đất nông nghiệp : 2.678,10 ha.
- Đất khác : 15,18 ha.
- Mặt nước : 45,70 ha.

Bảng 9: Hiện trạng diện tích các loại rừng và đất rừng theo chức năng*Đơn vị tính (ha)*

TT	Loại đất loại rừng	Tổng	Phân theo chức năng			Ngoài 3 LR
			Tổng	RPH	RSX	
Tổng cộng		22.366,29	21.613,66	2.510,84	19.102,82	752,63
1	Đất có rừng	18.882,43	18.803,13	1.805,86	16.997,27	79,30
1.1	Rừng tự nhiên	16.606,46	16.573,38	1.514,23	15.059,15	33,08
1.1.1	Rừng gỗ lá rộng TX	9.121,58	9.116,95	1.254,07	7.862,88	4,63
-	Rừng giàu	492,12	492,12	0,21	491,91	
-	Rừng trung bình	7.119,43	7.118,82	861,51	6.257,31	0,61
-	Rừng nghèo	648,91	645,92	116,86	529,06	2,99
-	Rừng phục hồi	861,12	860,09	275,49	584,60	1,03
1.1.2	Rừng gỗ lá rộng rụng lá	2.397,74	2.375,44		2.375,44	22,30
-	Rừng nghèo	2.289,29	2.268,68		2.268,68	20,61
-	Rừng nghèo kiệt	12,01	10,48		10,48	1,53
-	Rừng phục hồi	96,44	96,28		96,28	0,16
1.1.3	Rừng lá kim	946,58	942,80	258,64	684,16	3,78
-	Rừng giàu	25,91	25,91	8,39	17,52	
-	Rừng trung bình	735,70	735,41	141,02	594,39	0,29
-	Rừng nghèo	178,59	175,10	109,23	65,87	3,49
-	Rừng phục hồi	6,38	6,38		6,38	
1.1.4	Rừng lá rộng+ lá kim	354,13	353,74	1,52	352,22	0,39
-	Rừng trung bình	135,96	135,96		135,96	
-	Rừng nghèo	217,80	217,41	1,52	215,89	0,39
-	Rừng phục hồi	0,37	0,37		0,37	
1.1.5	Rừng hỗn giao	3.712,98	3.711,00		3.711,00	1,98
-	Rừng hỗn giao gỗ+ TN	2.883,15	2.881,70		2.881,70	1,45
-	Rừng hỗn giao TN+ gỗ	829,83	829,30		829,30	0,53
1.1.6	Rừng Lò ô	73,45	73,45		73,45	
-	Rừng Lò ô	73,45	73,45		73,45	
1.2	Rừng trồng	2.275,97	2.229,75	291,63	1.938,12	46,22
-	Rừng trồng gỗ	2.275,97	2.229,75	291,63	1.938,12	46,22
2	Đất chưa có rừng	744,88	734,77	93,28	641,49	10,11
-	Đất trồng rừng	347,36	344,53	70,83	273,70	2,83
-	Đất trồng có cây bụi	182,92	179,59	9,83	169,76	3,33
-	Đất trồng cỏ	214,60	210,65	12,62	198,03	3,95
3	Nông nghiệp	2.678,10	2.030,53	611,70	1.418,83	647,57
-	Đất sản xuất nông nghiệp	2.678,10	2.030,53	611,70	1.418,83	647,57
4	Đất khác	15,18	7,85		7,85	7,33
-	Đất khác	15,18	7,85		7,85	7,33
5	Mặt nước	45,70	37,38		37,38	8,32
-	Mặt nước	45,70	37,38		37,38	8,32

2. Trữ lượng rừng:* Tổng trữ lượng gỗ : **2.370.157 m³**, Trong đó:- Trữ lượng rừng tự nhiên : 1.855.078 m³

- Trữ lượng rừng trồng : 515.079 m³.

* Tổng số cây Lò ô : 18.811.000 cây

Bảng 10: Hiện trạng trữ lượng các loại rừng và đất rừng theo chức năng

Dvt: gỗ (m³), lò ô (1.000 cây)

TT	Loại đất loại rừng	Tổng		Phân theo chức năng			Ngoài 3 LR	
				RPH	RSX			
		Gỗ	Lò ô	Gỗ	Gỗ	Lò ô	Gỗ	Lò ô
Tổng cộng		2.370.157	18.811	288.483	2.067.329	18.801	14.345	10
1	Đất có rừng	2.370.157	18.811	288.483	2.067.329	18.801	14.345	10
1.1	Rừng tự nhiên	1.855.078	18.811	215.312	1.637.811	18.801	1.955	10
1.1.1	Rừng gỗ lá rộng TX	1.358.767		181.843	1.176.512		412	
-	Rừng giàu	137.794		59	137.735			
-	Rừng trung bình	1.111.825		153.952	957.764		109	
-	Rừng nghèo	50.678		9.126	41.319		233	
-	Rừng phục hồi	58.470		18.706	39.694		70	
1.1.2	Rừng gỗ lá rộng rụng lá	124.449			123.300		1.149	
-	Rừng nghèo	120.188			119.105		1.083	
-	Rừng nghèo kiệt	471			411		60	
-	Rừng phục hồi	3.790			3.784		6	
1.1.3	Rừng lá kim	146.224		33.334	112.628		262	
-	Rừng giàu	6.322		2.047	4.275			
-	Rừng trung bình	128.750		24.679	104.020		51	
-	Rừng nghèo	10.806		6.608	3.987		211	
-	Rừng phục hồi	346			346			
1.1.4	Rừng lá rộng+ lá kim	41.519		135	41.349		35	
-	Rừng trung bình	22.121			22.121			
-	Rừng nghèo	19.385		135	19.215		35	
-	Rừng phục hồi	13			13			
1.1.5	Rừng hỗn giao	184.119	18.288		184.022	18.278	97	10
-	Rừng hỗn giao gỗ+ TN	154.826	12.397		154.748	12.391	78	6
-	Rừng hỗn giao TN+ gỗ	29.293	5.891		29.274	5.887	19	4
1.1.6	Rừng Lò ô		523			523		
-	Rừng Lò ô		523			523		
1.2	Rừng trồng	515.079		73.171	429.518		12.390	
-	Rừng trồng gỗ	515.079		73.171	429.518		12.390	

3. Đặc điểm và sự phân bố các kiểu rừng, trạng thái rừng

3.1 Rừng tự nhiên

3.1.1. Rừng gỗ lá rộng thường xanh

- Rừng giàu (TXG) có diện tích 492,12 ha, trữ lượng là 137.794 m³, trữ lượng trung bình 280 m³/ha. Phân bố trên 6 tiểu khu (331, 320, 333A, 333B, 327, 326). Đây là diện tích rừng có khả năng khai thác trong thời gian tới. Rừng thuộc trạng thái này có trữ lượng lớn, thành phần loài phong phú với nhiều loài cây có giá trị kinh tế cao như: Giổi, Chay, Cồng chim, Trâm, Trám, Chò, Bạch tùng vv.....đảm bảo tiêu chí khai thác chọn gỗ rừng tự nhiên, đáp ứng nhu cầu kinh doanh gỗ lớn.

- Rừng trung bình (TXB) có diện tích 7.119,43 ha, trữ lượng là 1.111.825 m³. Trạng thái rừng trung bình phân bố trên 19 tiểu khu (317, 318, 319, 320, 322, 326, 327, 331, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 316B, 323B, 333A, 341A, 342A). Đây là diện tích rừng đã bị tác động ở mức độ thấp, không đáng kể, trữ lượng vẫn còn lớn trung bình 180 m³/ha. Điều này cho thấy rừng trung bình có thể cho phép khai thác trong thời gian tới với sản lượng thấp hơn rừng giàu và vẫn đảm bảo rừng sinh trưởng phát triển tốt sau khai thác vì thế hệ cây nối tiếp rất phong phú.

- Rừng nghèo (TXN) có diện tích là 648,91 ha, trữ lượng là 50.678 m³. Đây là những diện tích rừng đã qua khai thác nhiều lần trước đây. Diện tích này thường phân bố ở sườn, đỉnh đồi bát úp, ven khe suối, nơi gần đường giao thông và cũng phân bố hầu hết trên các tiểu khu rừng tự nhiên (24 tiểu khu: 317, 319, 320, 321, 322, 323A, 323B, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 333A, 333B, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 341A, 342A), trữ lượng rừng bình quân 78 m³/ha. Đây là đối tượng cần phải bảo vệ, nuôi dưỡng tạo cho rừng phục hồi phát triển tốt thành rừng trung bình, rừng giàu theo quy luật để nối tiếp đưa vào khai thác trong luân kỳ sau.

- Rừng phục hồi (TXP) có diện tích 861,12 ha, trữ lượng là 58.470 m³. Rừng đã có thời gian phục hồi sau khai thác kiệt, hoặc sau nương rẫy. Trữ lượng bình quân trung bình 68 m³/ha; trạng thái này cũng phân bố hầu hết trên các tiểu khu có rừng tự nhiên (16 tiểu khu: 317, 320, 322, 323A, 323B, 326, 328, 332, 333A, 333B, 337, 338, 339, 340, 341A, 342A, và một phần diện tích không mã hóa tiểu khu) với các loài cây tiên phong, ưa sáng mọc nhanh, rừng đã bắt đầu tương đối ổn định, đây là đối tượng cần bảo vệ nuôi dưỡng, phòng chống cháy rừng để rừng sinh trưởng phát triển chuyển thành rừng trung bình, rừng giàu cho các luân kỳ sau.

3.1.2. Rừng gỗ lá rộng rụng lá (rừng khộp)

- Đây loại rừng rụng lá về mùa khô trong năm, phân bố ở các tiểu khu:(319, 320, 321, 327, 328, 329, 330, 331, 334, 338, 339, 340, 323A, 342A). Gồm các loài cây chính như: Cà chí, Thầu tầu, Dầu, Nhọ nôi, Cóc hành...Có tổng diện tích 2.397,74 ha, trữ lượng là 124.449 m³ trong đó:

+ Rừng nghèo: Chiếm diện tích 2.289,29 ha, tổng trữ lượng 120.188 m³, trữ lượng bình quân trung bình 53 m³/ha.

+ Rừng nghèo kiệt: Chiếm diện tích 12,01 ha, tổng trữ lượng 471 m³, trữ lượng bình quân trung bình 39 m³/ha.

+ Rừng phục hồi: Chiếm diện tích 96,44 ha, tổng trữ lượng 3.790 m³, trữ lượng bình quân trung bình 39 m³/ha.

3.1.3. Rừng lá kim

Đây là kiểu rừng với loài cây Thông 3 lá chiếm ưu thế được phân bố trên các tiểu khu:(317, 318, 319, 320, 322, 326, 327, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 316A, 316B, 323B, 333A, 333B, 341A, 342A và một số diện tích nhỏ nằm ngoài 3 loại rừng)

+ Đối với rừng giàu, rừng trung bình đây là loại rừng đã đến tuổi thành thực sinh học, rừng trong giai đoạn phát triển ổn định có trữ lượng từ 175 m³/ha tới 244 m³/ha. Diện tích rừng giàu 25,91 ha, rừng trung bình 735,70 ha.

+ Đối với rừng nghèo, rừng phục hồi:

- Rừng nghèo: Đặc trưng của trạng thái rừng này là rừng đã bị tác động mạnh do khai thác kiệt chỉ còn một số cây Thông phân bố rải rác và xen ở tầng dưới là một số cây lá rộng, đất trống phân bố từng đám lớn. Diện tích của trạng thái rừng này chiếm diện tích: 178,59ha, tổng trữ lượng 10.806 m³ trữ lượng bình quân 60 m³/ha

- Rừng phục hồi: Trạng thái rừng này phân bố các lớp cây tái sinh chủ yếu là loài cây thông 3 lá, rừng tái sinh mạnh ở những nơi có sự tác động đến tầng đất mặt. Tổng diện tích rừng phục hồi 6,38 ha, tổng trữ lượng 346 m³, trữ lượng bình quân 54 m³/ha

3.1.4. Rừng hỗn giao cây lá rộng và lá kim

Đây là loại rừng hỗn giao giữa các loài cây lá rộng như: Dẻ, Trâm, Ngát, Chò, Còng, SP..... và Thông 3 lá phân bố chủ yếu trên các tiểu khu:(317, 322, 326, 327, 331, 337, 338, 340, 316B, 323B, 341A,và một phần diện tích không mã hóa tiểu khu)

+ Đối với rừng trung bình đây là diện tích rừng đã bị tác động ở mức độ thấp, không đáng kể, có diện tích 135,96 ha, có trữ lượng 22.121m³, trữ lượng trung bình 162m³/ha. Điều này cho thấy rừng trung bình có thể cho phép khai thác trong thời gian tới với sản lượng thấp hơn rừng giàu và vẫn đảm bảo rừng sinh trưởng, phát triển tốt sau khai thác vì thế hệ cây nối tiếp rất phong phú.

+ Đối với rừng nghèo đây là diện tích rừng đã bị tác động qua quá trình khai thác trước đây, tổng diện tích 217,80 ha, tổng trữ lượng 19.385m³, trữ lượng trung bình 89m³/ha.

+ Đối với rừng phục hồi, có diện tích 0,37, trữ lượng 13m³, trữ lượng trung bình 35m³/ha.

3.1.5. Rừng hỗn giao gỗ và tre nứa

Tùy thuộc vào tổ thành loài cây ưu thế, rừng hỗn giao gỗ và tre nứa chia thành 2 trạng thái.

- Rừng hỗn giao gỗ, tre nứa, lồ ô: Chiếm diện tích 2.883,15 ha, Đây là loại rừng thứ sinh sau khai thác kiệt, loại rừng này phân bố ở vùng núi thấp tại các tiểu khu (319, 321, 322, 328, 329, 330, 333B, 334, 335). Tổng trữ lượng 154.826 m³, bình quân 54 m³/ha và 12.397.000 cây lồ ô, le, nứa.

- Rừng hỗn giao Tre nứa, lồ ô, gỗ: Chiếm diện tích 829,83 ha, phân bố tại 7 tiểu khu (321, 328, 329, 330, 333B, 334, 335). Tổng trữ lượng gỗ:29.293 m³, bình quân 35 m³/ha; tổng trữ lượng lồ ô, le, tre nứa: 5.891.000 cây.

3.1.6. Rừng tre nứa:

Rừng tre, nứa: Có diện tích 73,45 ha; phân bố trên 6 tiểu khu (333B, 334, 335, 337, 338, 342A) Theo thống kê trong rừng tre, nứa (lồ ô) có khoảng trên 523.000 cây lồ ô, đây cũng là loại rừng thứ sinh sau khai thác kiệt hoặc phục hồi sau nương rẫy bỏ hoang. Loại rừng này phân bố ở vùng thấp, vùng hay làm nương rẫy trước đây.

3.2 Rừng trồng

Rừng trồng của công ty chủ yếu là thông 3 lá, một ít diện tích là keo thể hiện ở bảng sau.

Bảng 11: Tổng hợp diện tích, trữ lượng theo cấp tuổi rừng trồng của Công ty

Loài cây trồng	Cấp tuổi	Năm trồng	Diện tích (ha)	Tổng trữ lượng (m ³)	Trữ lượng /ha (m ³ /ha)
Keo	Keo	2009	45,83	1.925	42
		2010	10,47	838	80
		2011	27,42	960	35
Cộng tổng			83,72	3.723	
Thông 3 lá	II	2005	37,51	5.550	148
		2006	3,84	58	15
		2008	17,11	633	37
		Cộng	58,46	6.241	
	III	2000	43,29	4.861	112
		2000	61,60	14.705	186
		2001	99,41	11.163	112
		2001	218,24	44.500	204
		2002	88,88	9.777	110
		2002	82,46	16.162	196
		2003	23,09	2.540	110
		2004	96,61	14.830	154
			Cộng	713,58	118.538
	IV	1995	110,82	29.468	266
		1996	302,88	91.437	302
		1997	234,81	68.541	292
		1998	218,54	52.600	241
		1999	118,93	32.229	271
		Cộng	985,98	274.275	
	V	1990	11,37	2.126	187
		1992	43,82	11.402	260
		1993	114,69	31.514	275
		1994	103,70	27.064	261
		Cộng	273,58	72.106	
	VI	1987	0,87	179	206
		1989	16,73	4.316	258
		Cộng	17,60	4.495	
	VII	1983	1,34	296	221
		1984	77,73	20.863	268
		1985	63,98	14.542	227
	Cộng	143,05	35.701		
Cộng tổng			2.192,25	511.356	
Tổng cộng			2.275,97	515.079	

VII. ĐA DẠNG SINH HỌC:

1 Đa dạng kiểu rừng

Khu rừng của công ty khá đa dạng về kiểu rừng do phân bố trên đai cao, địa hình và vùng khí hậu khác nhau, chuyển tiếp từ cao nguyên đến đồng bằng ven biển. Có 6 kiểu rừng tự nhiên và một kiểu rừng trồng.

- i) *Rừng lá rộng thường xanh (Rừng kín thường xanh, mưa ẩm nhiệt đới (Thái Văn Trùng, 1978):*



Rừng lá rộng thường xanh giàu

Chiếm diện tích lớn nhất 9.149,44 ha, tỷ lệ 40,78% tổng diện tích tự nhiên. Phân bố ở các tiểu khu: 316A, 316B, 318, 333A, 317, 319, 320, 321, 322, 323A, 323B, 326, 327, 328, 329, 330331, 332, 333A, 333B, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341A, 342A và một phần diện tích nhỏ, phân tán nằm ngoài 3 loại rừng.

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, độ cao phân bố trên 700m.

Kiểu rừng này thường có 4 – 5 tầng với độ tàn che 0,7 – 0,9; bao gồm 2-3 tầng cây gỗ phụ thuộc vào mức độ tác động đến rừng, một tầng cây gỗ nhỏ và cây bụi, một tầng thảm tươi và ngoại tầng là các loài dây leo. Loài cây gỗ chủ yếu là: Dẻ gai, Dẻ trắng, Xương gà (bứa), Giỏi xanh, Mạ sưa, Sòi, Thông nang, Chò xót, Trám, Lòng mang, Trâm, Xoan rừng, Chân chim, Chôm chôm rừng, Bò an, Quế, Máu chó lá nhỏ, Còng tía, Bời lời, Trâm trắng, Vạn trứng, Thị. Tầng cây bụi và cây tái sinh: Cao dưới 5 m gồm các loài cây tái sinh của tầng cây mẹ và một số loài cây bụi khác như Đom đóm, Bọt ếch, Bồng bồng gày, 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).

Đây là kiểu rừng phục vụ chính cho sản xuất gỗ của công ty, rừng giàu có diện tích nhỏ chiếm 492 ha với trữ lượng bình quân 280m³/ha. Trạng thái rừng trung bình chiếm chủ yếu với diện tích 7.119 ha, trữ lượng bình quân 156m³/ha.

- ii) *Rừng hỗn giao gỗ tre nứa (Rừng lá rộng thường xanh hỗn giao tre nứa, lồ ô, Thái Văn Trùng, 1978):*



Rừng lá rộng thường xanh hỗn giao tre lồ ô

Có diện tích đứng thứ hai trong lâm phần của công ty với 3.712,98 ha, chiếm 16,60% tổng diện tích, phân bố tại các tiểu khu : 319, 321, 322, 328, 329, 330, 333B, 334, 335.

Đây là kiểu rừng lá rộng thường xanh xen với tre lồ ô, phân bố ở núi thấp từ độ cao 300 – 700 m. Chủ yếu ven sông suối, hoặc lên đến sườn, một ít rải rác xen trong rừng khộp.

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, lồ ô cũng thay đổi, biến động từ 500 – 2000 cây/ha, tùy theo mật độ tre - lồ ô mà chia thành hai kiểu: gỗ - lồ ô hoặc lồ ô – gỗ.

iii) *Rừng khộp (Rừng thưa cây lá rộng, hơi khô nhiệt đới, Thái Văn Trùng, 1978):*

Kiểu rừng này có diện tích 2.397,74 ha, chiếm 10,72% tổng diện tích của công ty, phân bố chủ yếu ở các tiểu khu: 319, 320, 321, 323A, 327, 328, 329, 330, 331, 334, 338, 339, 340, 342A.

Phân bố ở độ cao < 500m, tiếp giáp với tỉnh Ninh Thuận, trong điều kiện khí hậu khô hạn và tầng đất mỏng, tỷ lệ đá nổi, kết von, sỏi sạn trong đất cao. Lửa rừng xảy ra thường xuyên hàng năm vì vậy các loài ưu thế chủ yếu là các loài có vỏ dày chịu lửa, tái sinh chồi tốt.

Kiểu rừng này thường có 2-3 tầng, gồm 1-2 tầng cây gỗ và 1 tầng cây bụi, le, tre. Tầng cây gỗ bao gồm các loài chủ yếu: Dầu trà beng, Cà chít, Chiêu liêu xanh, Cẩm liên, Cẩm xe, Sồi kerri, Dành dành lá lớn, Cà giam. Lâm sản ngoài gỗ chủ yếu là chai cục, măng tre, le, nấm.

Kiểu rừng này nguyên sinh đã thưa, sau quá trình khai thác sử dụng, mật độ còn thấp, bình quân khoảng 200 cây/ha đường kính bình quân 20cm, với các trạng thái chủ yếu là nghèo và non phục hồi, trữ lượng gỗ nhỏ và thấp từ 39 – 53m³/ha.

iv) *Rừng lá kim (Rừng thưa cây lá kim, hơi khô á nhiệt đới núi thấp, Thái Văn Trùng, 1978):*

Kiểu rừng này có diện tích 946,58 ha, chiếm tỷ lệ 4,23%. Phân bố không tập trung, chủ yếu ở các tiểu khu 316A, 316B, 318, 317, 319, 320, 322, 323B, 326, 327, 330, 333B, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 341A, 342A, và một phần diện tích ngoài 3 loại rừng không mã hóa tiểu khu.

Đây là kiểu rừng thưa cây lá



Rừng khộp khu vực thôn Ya hoa, xã Ma Nời



Rừng thông 3 lá chiếm ưu thế tuyệt đối

kim với loài Thông 3 lá (*Pinus kesiya*) gần như thuần loại phân bố trong đai cao 600 – 1600 m. Cấu trúc rừng có đặc trưng của rừng thưa cây lá kim, có 2 tầng cây gỗ, 1 tầng cây bụi thảm tươi với mật độ cây trung bình 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*), Dầu rệu (*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 Tế (*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 Sầm (*Memecylon spp.*).

Kiểu rừng này hiện tại bao gồm các trạng thái giàu, trung bình, nghèo và phục hồi; chủ yếu là trạng thái trung bình với diện tích 735,6 ha với trữ lượng bình quân là 175 m³/ha.

v) *Rừng hỗn giao lá rộng lá kim (Rừng kín hỗn hợp cây lá rộng, lá kim, ẩm á nhiệt đới núi thấp, Thái Văn Trùng, 1978):*



Rừng kín hỗn hợp cây lá rộng, lá kim, ẩm á nhiệt đới núi thấp (Thông 3 lá + lá rộng)

Kiểu rừng này phân bố không tập trung trong lâm phần, ở trên nhiều tiểu khu, diện tích ít 354,13 ha, chiếm chỉ 1,58% tổng diện tích lâm phần.

Phân bố ở độ cao từ 650 – 1600m, 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 Mộc lan (Magnoliaceae), họ Sau sau (Hamamelidaceae), họ Tô hạp (Altingiaceae), họ Chè (Theaceae), họ Trâm (Myrtaceae), họ Hoa (Betulaceae). 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), Hôi (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 Sặt schmid (*Sinarundinaria schmidiana*) mọc khá dày đặc gây cản trở cho việc đi lại. Thảm tươi khá phong phú chủ yếu là các loài Quyết thực vật (Lycopodiophyta, Polypodiophyta), các loài Lan (Orchidaceae) và loài Sơn linh cao (*Sonerila neodriessenoides*) ở đây, các loài lan không chỉ phát triển ở dưới mặt đất đá mà còn leo bám trên cây gỗ cũng khá phổ biến.

Kiểu rừng này hiện tại có các trạng thái trung bình, nghèo và phục hồi, chủ yếu là rừng nghèo với diện tích 218 ha, với trữ lượng trung bình 89m³/ha.

v) *Rừng tre nửa:*

Kiểu rừng này có diện tích rất nhỏ là 73,45 ha chiếm 0,33% diện tích rừng, phân bố rải rác ven sông suối, xen trong rừng khộp và nửa rừng lá.

Kiểu rừng này bao gồm 2 nguồn gốc:
i) Rừng tre lồ ô nguyên sinh: Đó là các quần thể tự nhiên ổn định ưu thế tuyệt đối bởi các loài tre, lồ 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; ii) Rừng le, nửa thứ sinh sau nương rẫy, khai thác mạnh:

Đây là quần thể le, nửa tái sinh dày đặc trên đất rẫy bỏ hóa làm hạn chế tái sinh cây gỗ, do tán lá dày và bộ rễ xâm chiếm trên toàn diện tích. Mật độ le, nửa lên đến 10.000 cây/ha, đường kính từ 2 - 5 cm, chiều cao từ 5 - 10 m.



Rừng tre lồ ô thuần loại

vi) *Rừng trồng:*

Chủ yếu là rừng trồng thông 3 lá với các cấp tuổi khác nhau, có diện tích 2.275,97ha chiếm 10,18% diện tích tự nhiên. Rừng trồng phân bố ở vùng thấp, tiếp giáp với diện tích nông nghiệp của người dân. Đây là diện tích khai thác gỗ thông chủ yếu của công ty, có trữ lượng trung bình khá cao 226m³/ha.



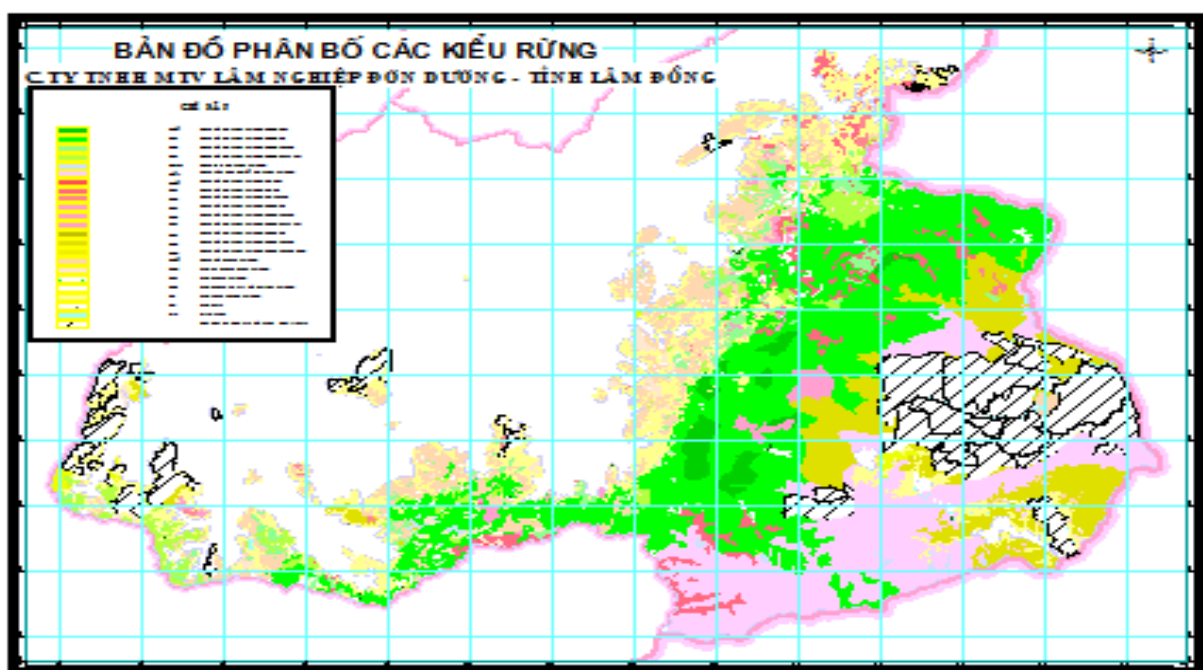
Rừng trồng Thông 3 lá

Bảng 12: Các kiểu rừng, trạng thái, diện tích, trữ lượng bình quân/ha

Kiểu rừng/Trạng thái	Diện tích (ha)	Tỷ lệ %	M trung bình (m ³ /ha)
Rừng lá rộng thường xanh	9.121,58	40,78%	124
Giàu	492,12		280
Trung bình	7.119,43		156
Nghèo	648,91		78
Phục hồi	861,12		68
Rừng hỗn giao gỗ - tre nửa	3.712,98	16,60%	47
Gỗ - lồ ô, tre nửa	2.883,15		54
Lồ ô, tre nửa - gỗ	829,83		35
Rừng khộp	2.397,74	10,72%	50
Nghèo	2.289,29		53
Kiệt	12,01		39
Phục hồi	96,44		39
Rừng lá kim	946,58	4,23%	133
Giàu	25,91		244

Trung bình	735,7		175
Nghèo	178,59		61
Phục hồi	6,38		54
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim	354,13	1,58%	100
Trung bình	135,96		163
Nghèo	217,78		89
Phục hồi	0,37		35
Rừng lồ ô	73,45	0,33%	-
Rừng trồng	2.275,97	10,18%	172
Rừng trồng thông 3 lá	2.192,25		226
Rừng trồng keo và các loại khác	83,72		-
Đất khác	3483,86	15,58%	
Tổng	22.366,29	100,00%	

(Nguồn: Kiểm kê rừng năm 2014, Sở NN & PTNT tỉnh Lâm Đồng)



Hình 5: Bản đồ phân bố các kiểu rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

2 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 tại Đơn Dương và các khu vực lân cận, thuộc tỉnh Lâm Đồng (Danh mục nguồn tài liệu), phỏng vấn kinh nghiệm của nhân viên kỹ thuật, cộng đồng địa phương và khảo sát trên tuyến, ô mẫu trên hiện trường.

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

2.1. Đa dạng thực vật

Kết quả đánh giá, cập nhật danh lục thực vật rừng lần này ghi nhận lại trong toàn bộ rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương có 1.086 loài thuộc 155 họ, 54 bộ, ở 9 lớp thuộc 6 ngành là Dây gắm, Dương xỉ, Ngọc lan, Thông, Thông đất, và Tuế. Trong đó ngành Ngọc lan chiếm số lượng loài nhiều nhất là 1.032 loài và bao gồm cả các loài quý hiếm, có nguy cơ bị đe dọa và đặc hữu của vùng Tây Nguyên.

Bảng 13: Số Lớp, Bộ, Họ và loài theo các ngành thực vật trong rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

TT	Ngành	Số lớp	Số bộ	Số họ	Số loài
1	Dây gắm	1	1	1	2
2	Dương xỉ	1	4	17	32
3	Ngọc lan	2	42	130	1.032
4	Thông	3	4	4	11
5	Thông đất	1	2	2	4
6	Tuế	1	1	1	5
Tổng		9	54	155	1.086

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 (2014) hoặc thuộc nhóm IA và IIA theo Nghị định 32 (2006) ở Bảng 14.

Bảng 14: Danh mục loài thực vật nguy cấp tại rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

TT	Tên Phổ thông	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
I	NGÀNH DƯƠNG XỈ	Pteridophyta				
1	Cốt toái bồ	<i>Drynaria bonii</i>		VU		3
2	Cốt toái đá	<i>Drynaria fortunei</i>		EN		3
II	NGÀNH THÔNG	Pinophyta				
3	Pơ mu	<i>Fokienia hodginsii</i>	IIA	EN	VU	1,2,3,4
4	Du sam	<i>Keteleeria evelyniana</i>	IIA	VU	VU	3,4
5	Thông lá dẹt	<i>Pinus krempfii</i>	IIA		VU	2,4
6	Đỉnh tùng	<i>Cephalotaxus mannii</i>	IIA	VU	VU	4
III	NGÀNH TUẾ	Cycadophyta				
7	Tuế	<i>Cycas immersa</i>	IIA			3
8	Thiên tuế lá quyết	<i>Cycas rumphii</i>	IIA			1
9	Tuế lá xẻ	<i>Cycas micholitzii</i>	IIA	VU	VU	1
10	Tuế lược	<i>Cycas pectinata</i>	IIA	VU		1,3
11	Thiên tuế	<i>Cycas siamensis</i>	IIA			3,4
IV	NGÀNH MỘC LAN	Magnoliophyta				
	LỚP MỘC LAN	Magnoliopsida				
12	Giổi nhung	<i>Michelia braianensis</i>		EN		1,3,4
13	Giổi xương	<i>Paramichelia baillonii</i>		VU		1,2,3

TT	Tên Phổ thông	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
14	Giổi thơm	<i>Tsoongiodendron odorum</i>		VU		3
15	Liên tràng	<i>Cyathocalyx filiformis</i>		EN		1
16	Cây dội núi	<i>Mitrephora calcarea</i>		VU		3
17	Gù hương	<i>Cinnamomum balansae</i>	IIA	VU	EN	1,2,4
18	Quế lá bầu dục	<i>Cinnamomum cambodianum</i>		VU		3
19	Rẻ mốc	<i>Cinnamomum glaucescens</i>	IIA		DD	1,2,3,4
20	Xá xị	<i>C. parthenoxylon</i>	IIA	VU	EN	2,3
21	Hoàng liên ô rô	<i>Mahonia bealei</i>		EN		4
22	Mã hồ	<i>Mahonia nepalensis</i>		EN		1
23	Huyết đằng	<i>Coscinium fenestratum</i>	IIA			2,4
24	Dây nam hoàng nhuộm	<i>Fibraurea tinctoria</i>	IIA			1
25	Lôi tiên	<i>Stephania hernandiifolia</i>	IIA			1,2
26	Bình vôi	<i>Stephania rotunda</i>	IIA			1,2,3
27	Cà ôi vọng phu	<i>Castanopsis ferox</i>		VU		1,3
28	Cà ôi lá đỏ	<i>Castanopsis hystrix</i>		VU		1,2,3,4
29	Cà ôi lá đa	<i>Castanopsis tessellata</i>		VU		1
30	Dẻ bắc giang	<i>Lithocarpus bacgiangensis</i>		VU		1,2,3
31	Sồi đá lá mác	<i>Lithocarpus balansae</i>		VU		3,4
32	Dẻ lỗ	<i>Lithocarpus fenestratus</i>		VU		1
33	Sồi xe	<i>Lithocarpus harmandiui</i>		EN		1
34	Sồi nửa cầu	<i>Lithocarpus hemisphaericus</i>		VU		1
35	Dẻ quả vát	<i>Lithocarpus truncatus</i>		VU		1
36	Sồi lông nhung	<i>Lithocarpus vestitus</i>		EN		1
37	Sồi guôi	<i>Quercus langbianensis</i>		VU		1,2
38	Sồi duối	<i>Quercus setulosa</i>		VU		1
39	Nắp ấm trung bộ	<i>Nepenthes annamensis</i>		EN		1,2
40	Chùm bao trung bộ	<i>Hydnocarpus annamensis</i>			VU	3
41	Cơm nguội thân ngắn	<i>Ardisia brevicaulis</i>		VU		1
42	Lá khô	<i>Ardisia silvestris</i>		VU		1,3,
43	Sao cát	<i>Anisoptera scaphula</i>			CR	1, , ,
44	Dầu con rái	<i>Dipterocarpus alatus</i>			EN	,2,3,4
45	Dầu mít	<i>Dipterocarpus costatus</i>			EN	,2,3,
46	Dầu con quay	<i>Dipterocarpus turbinatus</i>			CR	1, , ,
47	Sao đen	<i>Hopea odorata</i>			VU	1,2,3,4
48	Chò đen	<i>Parashorea stellata</i>		VU	CR	, , ,4
49	Vên vên	<i>Shorea hypochra</i>			CR	, , ,4
50	Sến mù	<i>Shorea roxburghii</i>			EN	, , ,4
51	Trâm hương	<i>Aquilaria crassna</i>		EN	CR	,2, ,4
52	Cà te	<i>Azelia xylocarpa</i>	IIA	EN	EN	,2,3,4
53	Gỗ mật	<i>Sindora siamensis</i>	IIA	EN		,2,3,4
54	Cắm lai	<i>Dalbergia mammosa</i>	IIA	EN	EN	1,2,3,4
55	Giáng hương	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	IIA	EN		,2,3,4
56	Xoài vàng	<i>Mangifera flava</i>			VU	1, , ,
57	Xoài rừng	<i>Mangifera minutifolia</i>			VU	1,2,3,4
58	Sơn huyết	<i>Melanorrhoea lacifera</i>		VU		1, , ,4

TT	Tên Phổ thông	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
59	Cọ phèn	<i>Protium serratum</i>		VU		1, , ,
60	Gội nếp	<i>Aglaia gigantea</i>		VU		,2, ,
61	Lát lông	<i>Chukrasia tabularis</i>		VU		, ,3,
62	Thiết đình lá bẹ	<i>Markhamia stipulata</i>	IIA	VU		, ,3,
63	Bình linh nghệ	<i>Vitex ajugaeflora.</i>		VU		,2, ,
64	Chùm gửi trung việt	<i>Helixanthera annamica</i>		VU		,2, ,
65	Ban ngà	<i>Elytranthe albida</i>		VU		1, , ,
66	Mộc vệ rùa	<i>Taxillus gracilifolius</i>		VU		1, , ,
67	Sơn dương	<i>Rhopaloensis phaloides</i>		VU		1, , ,
68	Ba gác lá to	<i>Rauwolfia cambodiana</i>		VU		1,2, ,
69	Ái lợi	<i>Alleizettella rubra</i>		VU	VU	1, , ,
70	Xương cá	<i>Canthium dicoccum</i>		VU		,2,3,4
71	Bí kỳ nam	<i>Hydnophytum formicarum</i>		EN		1,2, ,
72	Ổ kiến gai	<i>Myrmecodia tuberosa</i>		VU		1, , ,
73	Nữ lang	<i>Valeriana hardwickii</i>		VU		1, , ,
74	Dương kỳ thảo	<i>Achilleamille folium</i>		VU		1, , ,
75	Hoa riu	<i>Acmella langbianensis</i>		EN		1, , ,
76	Cúc bạc	<i>Anaphalis adnata</i>		VU		1, , ,
77	Cúc hồng đào	<i>Camchaya eberhardtii</i>		VU		1, , ,
78	Ngân đằng	<i>Codonopsis celebica</i>		VU		1, , ,
79	Đẳng sâm	<i>Codonopsis javanica</i>		VU		1, , ,
80	Ô rô bà	<i>Aucuba sp.</i>		CR		1, , ,
	LỚP HÀNH	Liliopsida				
81	Yên phi	<i>Iphigenia indica</i>		EN		1, , ,
82	Thiên môn răng	<i>Asparagus filicinus</i>		EN		1, , ,4
83	Cầu tử	<i>Peliosanthes teta</i>		VU		1, , ,
84	Lan sứa	<i>Anoectochilus albo-lineatus</i>	IA	EN		,2, ,4
85	Lan sứa gói gấp	<i>Anoectochilus geniculata</i>	IA	EN		, , ,4
86	Lan gấm	<i>Anoectochilus lylei</i>	IA			1,2, ,4
87	Giải thù	<i>Anoectochilus roxburghii</i>	IA			1,2,3,
88	Lan kim tuyến	<i>Anoectochilus setaceus</i>	IA	EN	LR	1,2, ,4
89	Thạch đạm eberhard	<i>Coelogyne eberhardtii</i>		EN		1, , ,
90	Hoàng thảo đáng yêu	<i>Dendrobium amabile</i>		EN		, ,3,
91	Thạch học không lá	<i>Dendrobium aphyllum</i>		VU		, ,3,
92	Bạch hỏa hoàng	<i>Dendrobium bellatulum</i>		VU		1, , ,4
93	Ngọc vạn sáp	<i>Dendrobium crepidatum</i>		EN		1, , ,
94	Hoàng thảo ngọc thạch	<i>Dendrobium crystallinum</i>		EN		1, , ,
95	Nhật điểm hồng	<i>Dendrobium draconis</i>		VU		1,2, ,
96	Kim điệp	<i>Dendrobium fimbriatum</i>		VU		1,2, ,4
97	Nhật điểm hoàng	<i>Dendrobium heterocarpum</i>		EN		1,2, ,
98	Thạch học hoàng đỏ	<i>Dendrobium ochraceum</i>		EN		1, , ,
99	Thạch học lông đen	<i>Dendrobium williamsonii</i>		EN		1, , ,
100	Lan lông bì dúp	<i>Eria bidupensis</i>		EN		1, , ,
101	Lan lông tơ	<i>Eria lanigera</i>		EN		, ,3,4
102	Thạch học mới	<i>Flickingeria stenoglosa</i>		EN		1, , ,
103	Lan chiêu nhon	<i>Malaxis acuminata</i>		EN		1, , ,

TT	Tên Phổ thông	Tên khoa học	Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ VN (2007)	IUCN (2012)	Nguồn
104	Lan một lá	<i>Nervilia sp.</i>	IA			,,3,
105	Lan hài	<i>Paphiopedilum sp.</i>	IA			1,,,
106	Lan ngọc điểm	<i>Rhynchostylis gigantea</i>		VU		,,4
107	Mây poa lan	<i>Calamus poilanei</i>		EN		,2,,4
108	Song bột	<i>Calamus pseudoscutellaris</i>		EN		,2,3,4
109	Củ mài gừng	<i>Dioscorea zingiberensis</i>		VU		1,,4

Ghi chú Nguồn: 1: Kế thừa tài liệu; 2:Phỏng vấn cán bộ kỹ thuật; 3: Khảo sát hiện trường, ô mẫu; 4: Phỏng vấn kinh nghiệm dân địa phương.

Bảng 15: Số lượng loài thực vật theo mức nguy cấp trong Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

Phân hạng nguy cấp	Số loài
Nghị định 32 (2006)	
IA	7
IIA	21
Sách đỏ VN (2007)	
CR	1
EN	35
VU	51
IUCN (2012)	
CR	5
EN	7
VU	10

Tổng cộng có **109 loài thực vật quý hiếm**, có nguy cơ nguy cấp, 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) bao gồm: Thuộc nhóm rất nguy cấp (CR) gồm 5 loài: Dầu con quay, Sao cát, Chò đen, Vên vên và Trầm hương; nhóm loài đang nguy cấp (EN) gồm có 7 loài: Gù hương, Xá xị, Dầu rái, Dầu mít, Sến mù, Cẩm lai, Cà te và nhóm các loài có nguy cơ bị đe dọa (VU) bao gồm 10 loài: Pơ mu, Du sam, Đinh tùng, Thông lá dẹt, Tuế lá xẻ, Ái lợi, Sao đen, Xoài vàng, Xoài rừng, Chùm bao trung bộ.

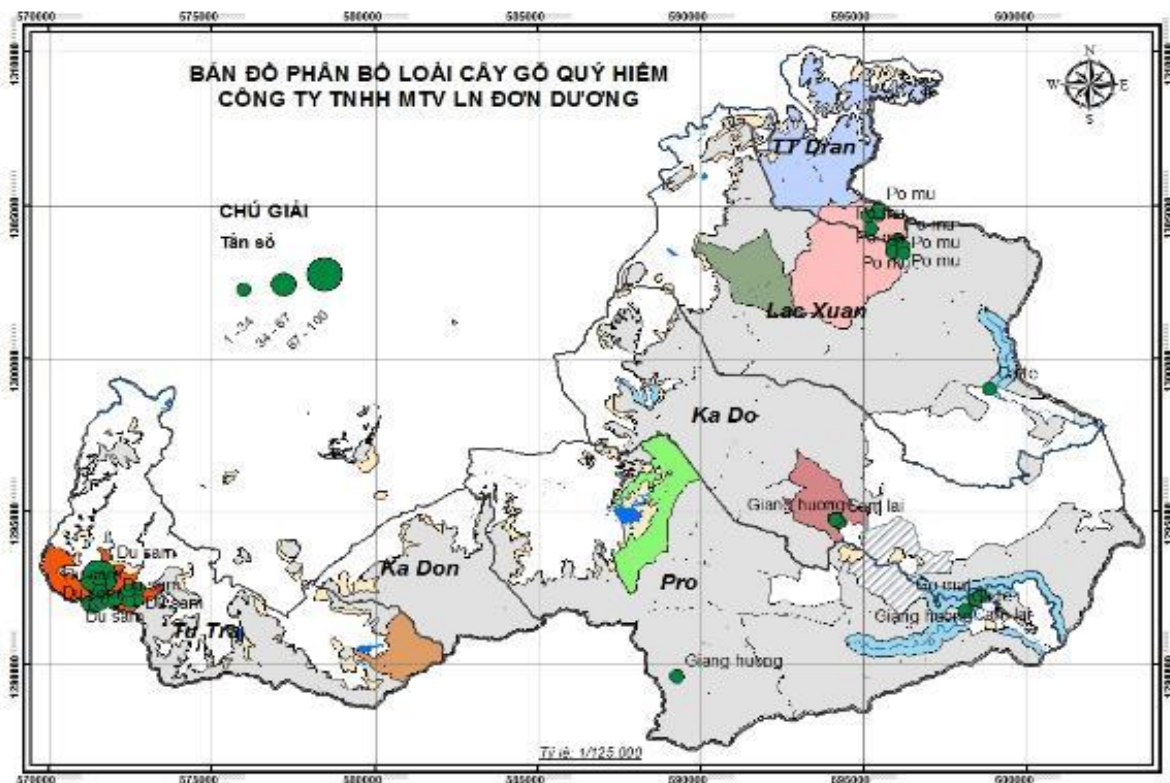
Các loài thực vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng hoặc bị đe dọa ở Việt Nam theo Sách đỏ năm 2007 có phân bố tại rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương bao gồm: Nhóm các loài bị đe dọa cao, có nguy cơ tuyệt chủng (CR) bao gồm 1 loài: Ô rô bà (Aucuba sp.); nhóm đang nguy cấp (EN) gồm 35 loài: Cốt toái đá, Pơ mu, Giỏi nhung, Liên tràng, Hoàng liên ô rô, Mã hồ, Sồi xe, Sồi lông nhung, Nắp âm trung bộ, Kiên kiên, Trầm hương, Cà te, Gõ mật, Cẩm lai, Giáng hương, Bí kỳ nam, Hoa riêu, Yên phi, Thiên môn ráng, Lan sứa, Lan sứa gôi gập, Lan kim tuyến, Thạch đạm eberhard, Hoàng thảo đáng yêu, Ngọc vạn sấp, Hoàng thảo ngọc thạch, Nhất điểm hoàng, Thạch học hoàng đỏ, Thạch học lông đen, Lan lông bì dúp, Lan lông tơ, Thạch học mới, Lan chiếu nhọn, Mây poa lan, Song bột; và nhóm có nguy cơ bị đe dọa (VU) gồm 51 loài: Cốt toái bở, Đinh tùng, Du sam, Tuế lá xẻ, Thiên tuế lược, Cúc bạc, Cúc hồng đào, Ngân đằng, Đẳng sâm, Cầu tử, Qua lâu, Cà ổi lá nhỏ, Cà ổi đỏ, Cà ổi vọng phu, Sồi guôi, Sồi đá lá mác, Dẻ lỗ, Sồi nửa cầu, Dẻ quả vát, Dẻ bắc giang, Sồi đuôi, Dây giom, Ba gác lá to, Ái lợi, Xương cá, Ô kiến gai, Ban ngà, Mộc vệ rử, Nữ lang, Dương kỳ thảo, Tai đất, Xá xị, Gù hương, Cây dọi núi, Giỏi xương, Chò đen, Com nguội thân ngắn, Lá khô, Chùm gửi trung việt,

Chò đen, Trám đen, Sơn huyết, Cọ phèn, Gội nếp, Lát lông, Thiết đỉnh lá bẹ, Bạch hỏa hoàng, Nhất điểm hồng, Kim điệp, Lan ngọc điểm, Thạch học không lá.

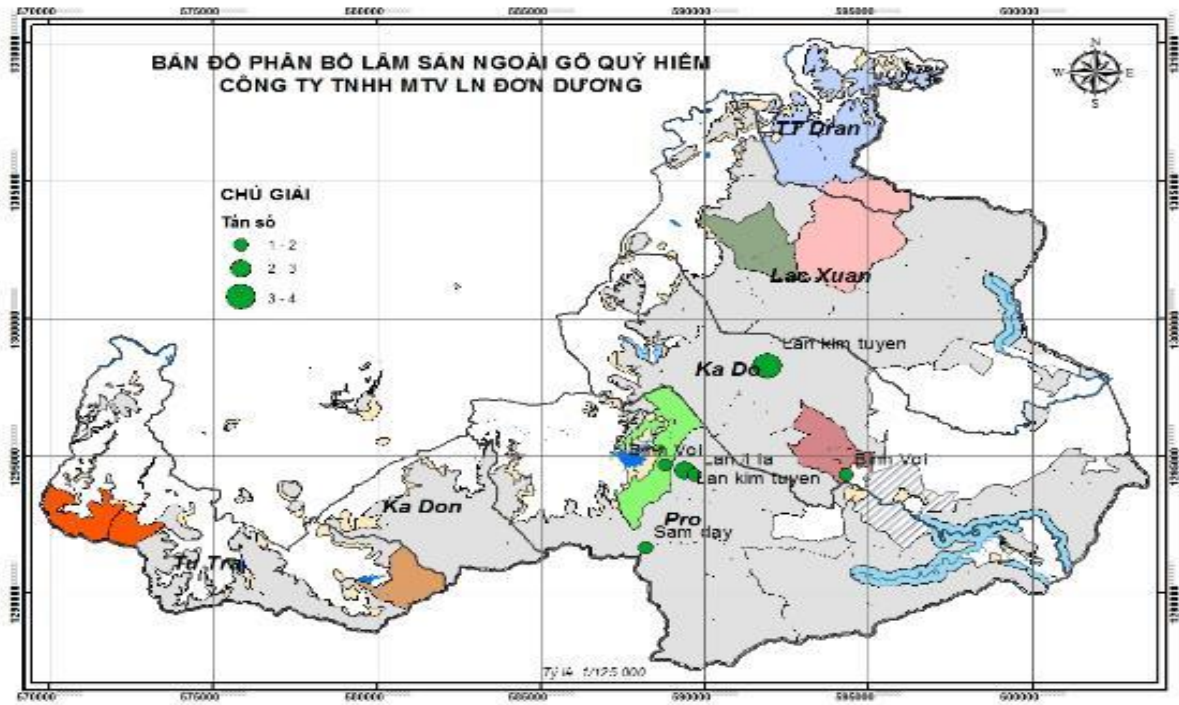
Các loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm theo Nghị định 32 năm 2006 có phân bố tại Đơn Dương bao gồm: Nhóm thực vật nghiêm cấm khai thác sử dụng vì mục đích thương mại (IA) gồm 7 loài: Lan sữa, Lan sữa gôi gập, Lan kim tuyến, Giải thù, Lan một lá, Lan hài, Lan gấm. Nhóm thực vật hạn chế khai thác sử dụng vì mục đích thương mại (IIA) gồm 21 loài: Pơ mu, Du sam, Thông lá det, Đỉnh tùng, Tuế, Thiên tuế lá tuyết, Tuế lá xẻ, Tuế lược, Thiên tuế, Cà te, Gõ mật, Cẩm lai, Giáng hương, Thiết đỉnh lá bẹ, Gù hương, Rẻ mốc, Xá xị, Huyết đằng, Dây hoàng nam nhuộm, Lõi tiền, Bình vôi.

Kết quả khảo sát hiện trường ghi nhận tọa độ, tần số xuất hiện loài, từ đây đã lập được bản đồ phân bố theo tần số các loài cây gỗ và tái sinh, lâm sản ngoài gỗ của các loài quý hiếm, đang bị đe dọa ở các hình sau.

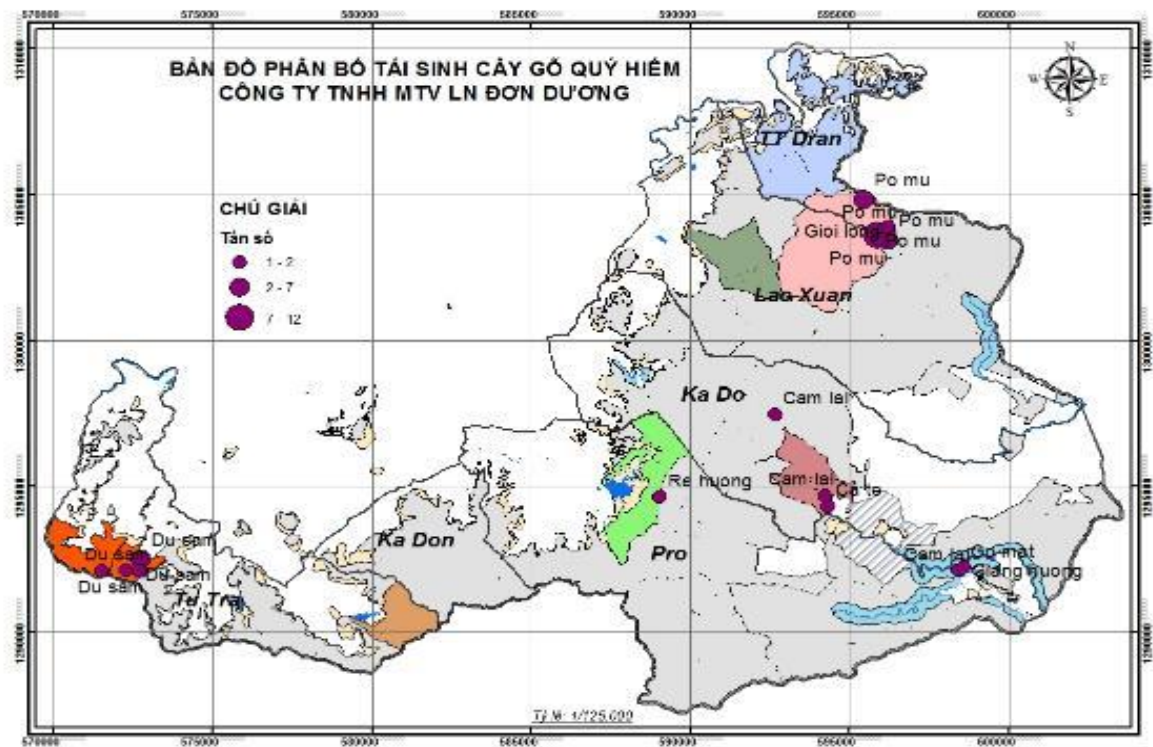
Trên cơ sở xác định danh mục các loài thực vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng, sẽ là cơ sở để thực hiện bảo tồn loài trong khu rừng Đơn Dương trong quá trình tổ chức sản xuất, đáp ứng yêu cầu bảo tồn đa dạng sinh học trong quản lý rừng bền vững.



Hình 6: Bản đồ phân bố tần số xuất hiện các loài cây gỗ quý hiếm



Hình 7: Bản đồ phân bố tần số các loài lâm sản ngoài gỗ quý hiếm



Hình 8: Bản đồ phân bố tần số tái sinh các loài cây gỗ quý hiếm

2.2. Đa dạng động vật rừng

Trên cơ sở kế thừa danh sách các loài động vật có xương sống có giá trị bảo tồn cao trong vùng cảnh quan Nam Trường Sơn, trong báo cáo “Đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học và quản lý rừng trong vùng cảnh quan Nam Trường Sơn, Việt Nam” của WWF năm 2013, kết hợp phỏng vấn, khảo sát thực địa đã cập nhật danh lục động vật hoang dã ở rừng thuộc công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương. Kết quả ghi nhận có 263

loài thuộc 97 họ, 34 bộ thuộc các lớp thú, chim, bò sát, ếch nhái và cá. Danh lục động vật hoang dã được sắp xếp theo thứ tự phân loại ở phần phụ lục.

Trong khuôn khổ chương trình khảo sát này, có 134 loài trong danh mục mới chỉ ghi nhận thông qua phỏng vấn kết hợp kế thừa các kết quả nghiên cứu đã có và tra cứu, chưa bắt gặp và ghi nhận dấu vết qua các đợt khảo sát và điều tra thực địa, đề nghị tiếp tục có những điều tra bổ sung để khẳng định, đặc biệt đối với các loài quý hiếm, nguy cấp và một số loài chưa thể xác định chính xác (sp). Trong đó, lớp Thú đề nghị xem xét 35 loài, có những loài nguy cấp, quý hiếm như: Rái cá lông mượt, Báo gấm, Báo hoa mai, Mèo cá, Chồn dơi, Hươu vàng, Mang lớn, Nai cà tông, Cu li nhỏ và các loài thông thường như một số loài Chuột, Sóc, Dơi; lớp Chim đề nghị xem xét 74 loài, có những loài nguy cấp, quý hiếm như: Bò câu nâu, Cò rấn, Diều cá bé, Diều cá lớn, Gà lôi hồng tía, Bói cá lớn, Hồng hoàng, Niệc mỏ vàng, Khướu đầu xám và các loài thông thường thuộc các họ Bồ Câu, Ưng, Cú mèo, Cu cu, Cu rốc, Gõ kiến, Chào mào, Chèo bẻo, Chim sâu, Hút mật,...; lớp Bò sát đề nghị xem xét 12 loài, có những loài quý hiếm, nguy cấp như: Kỳ đà nước, Trăn đất, Trăn gấm, Rùa ba gờ và các loài thông thường như Rùa cô bự, Nhông xám, Thần lằn bay, Rắn hổ mang một mắt kính, Rắn mông, Rắn roi; lớp Ếch nhái đề nghị xem xét 7 loài gồm: Ếch cây trung bộ, Chàng anderson, Chàng đỏ, Chàng xanh, Ếch trơn, Ếch gai sần và Nhái bầu fusca; lớp Cá đề nghị xem xét 6 loài gồm: Cá mè, Cá sứt mũi, Cá chình hoa, Cá lăng nha, Cá bóng khe, Cá tràu.

Mặc dù còn một số loài thuộc danh mục nguy cấp, quý hiếm ở các lớp động vật có xương sống cần phải được điều tra chi tiết để có thể khẳng định nêu trên, đối với lâm phần rừng sản xuất, thuộc công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương vẫn còn chứa đựng một khu hệ động vật đa dạng với khá nhiều loài. Trong đó, lớp chim có số loài cao nhất là 128 loài; cho thấy rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương cũng nằm trong khu vực lân cận với các vườn quốc gia như Bi Đup – Núi Bà, tỉnh Lâm Đồng, Chư Yang Sin, tỉnh Đắk Lắk, nên có khu hệ chim phong phú. Tổng hợp số loài theo họ, bộ, lớp động vật thể hiện trong bảng 17.

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 16: 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	10	23	70
2	Chim	17	46	128
3	Bò sát	2	12	32
4	Ếch nhái	1	6	17
5	Cá	4	10	16
	Tổng	34	97	263

Bảng 17: Danh mục loài động vật hoang dã ở các mức nguy cấp ở Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Tên tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
I	Lớp Thú	Mammalia					
1	Cầy gấm	<i>Prionodon pardicolor</i>	Spotted Linsang	IIB	VU	LC	1, 2, 3*
2	Cầy giông	<i>Viverra zibetha</i>	Large Indian Civet	IIB		NT	2, 3*
3	Cầy hương	<i>Viverricula indica</i>	Small Indian Civet	IIB		LC	2, 3
4	Cầy mực/ chồn mực	<i>Arctictis binturong</i>	Binturong	IB	EN	VU	1, 3*
5	Chó rừng	<i>Canis aureus</i>	Golden Jackal	IIB	DD	LC	3
6	Rái cá lông mượt	<i>Lutrogale perspicillata</i>	Smooth-coated Otter	IB	EN	VU	1, 2*
7	Rái cá thường	<i>Lutra lutra</i>	Eurasian Otter	IB	VU	NT	2
8	Gấu chó	<i>Ursus (Helarctos) malayanus</i>	Sun Bear	IB	EN	VU	1, 3*
9	Gấu ngựa	<i>Ursus (Selenarctos) thibetanus</i>	Himalayan Black Bear	IB	EN	VU	1, 3*
10	Báo gấm	<i>Pardofelis (Neofelis) nebulosa</i>	Clouded Leopard	IB	EN	VU	3*
11	Báo hoa mai	<i>Panthera pardus</i>	Leopard	IB	CR	NT	3*
12	Báo lửa/ Beo lửa	<i>Pardofelis (Catopuma) temmincki</i>	Asiatic Golden Cat	IB	EN	NT	2, 3
13	Mèo cá	<i>Prionailurus (Felis) viverrina</i>	Fishing Cat	IB	EN	EN	3*
14	Mèo rừng	<i>Prionailurus (Felis) bengalensis</i>	Leopard Cat	IB		LC	2, 3
15	Chồn doi/ Chồn bay/ Cây bay	<i>Galeopterus (Cynocephalus) variegatus</i>	Sunda Flying Lemur	IB	EN	LC	2, 3*
16	Sóc bay lớn/ Sóc bay trâu	<i>Petaurista petaurista</i>	Large Brown Flying Squirrel	IIB	VU	LC	3
17	Hươu vàng	<i>Axis (Cervus) porcinus</i>	Hog Deer	IB	EN	EN	3*
18	Mang lớn	<i>Muntiacus (Megamuntiacus) vuquangensis</i>	Large-antlered Muntjac	IB	VU	EN	3*
19	Mang/ Hoẵng nam bộ	<i>Muntiacus muntjak annamensis</i>			VU		2, 3, 4
20	Nai cà tông	<i>Rucervus (Cervus) eldii</i>	Eld's Deer	IB	EN	EN	2, 3*
21	Nai/Nai đồng sắc	<i>Rusa (Cervus) unicolor</i>	Sambar		VU	VU	1, 3
22	Bò rừng	<i>Bos javanicus</i>	Banteng	IB	EN	EN	1, 2, 3
23	Bò tót/Min	<i>Bos gaurus (frontalis)</i>	Gaur	IB	EN	VU	1, 2, 3
24	Son dương	<i>Capricornis (Naemorhedus) sumatraensis</i>	Sumatran Serow	IB	EN	VU	1, 2, 3

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Tên tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
25	Cu li nhỏ	<i>Nycticebus pygmaeus</i>	Pygmy Slow Loris	IB	VU	VU	3*
26	Chà vá chân đen	<i>Pygathrix nigripes</i>	Black-shanked Douc Langur	IB	EN	EN	1, 2, 3
27	Khi đuôi dài	<i>Macaca fascicularis</i>	Crab-eating Macaque	IIB	LR	LC	3
28	Khi đuôi lợn	<i>Macaca leonina (nemestrina)</i>	Northern Pig-tailed Macaque	IIB	VU	VU	1, 3
29	Khi mặt đỏ	<i>Macaca arctoides</i>	Stump-tailed Macaque	IIB	VU	VU	3
30	Vượn đen má vàng	<i>Nomascus (Hylobates) gabriellae</i>	Red-cheeked Gibbon, Yellow-cheeked Crested Gibbon	IB	EN	EN	1, 2, 3
31	Tê tê gia va/ Trút	<i>Manis javanica</i>	Sunda Pangolin	IIB	EN	EN	2, 3
II	Lớp Chim	Aves					
32	Bồ câu nâu	<i>Columba punicea</i>	Pale-capped Pigeon	IIB	EN	VU	1, 2*
33	Cỏ rằn/ Điêng điêng	<i>Anhinga melanogaster</i>	Oriental Darter		VU	NT	1*
34	Diều cá bé	<i>Ichthyophaga humilis</i>	Lesser Fish-eagle		VU	NT	1, 3*
35	Diều cá đầu xám/ Diều cá lớn	<i>Ichthyophaga ichthyaetus</i>	Grey-headed Fish-eagle		VU	NT	1, 3*
36	Cú lợn lưng nâu	<i>Tyto capensis</i>		IIB	VU		1, 3
37	Cú lợn lưng xám	<i>Tyto alba</i>	Barn Owl	IIB		LC	1, 3
38	Gà lôi hồng tía	<i>Lophura diardi</i>	Siamese Fireback	IB	VU	LC	1*
39	Trĩ (gà) sao	<i>Rheinardia ocellata</i>	Crested Argus	IB	VU	NT	1, 2, 3
40	Bói cá lớn	<i>Megaceryle lugubris</i>	Crested kingfisher		VU	LC	1, 3*
41	Hồng hoàng	<i>Buceros bicornis</i>	Great Hornbill	IIB	VU	NT	2, 3
42	Niệc mỏ vằn	<i>Aceros undulatus</i>	Wreathed Hornbill	IIB	VU	LC	1, 3*
43	Chích chòe lửa	<i>Copsychus malabaricus</i>	White-rumped Shama	IIB		LC	3, 4
44	Mi lang bian	<i>Crocius langbianis</i>	Grey-crowned Crocias		EN	EN	1, 2, 3
45	Nhông/ Yêng	<i>Gracula religiosa</i>	Hill Myna	IIB		LC	2, 3
46	Vẹt lùn	<i>Loriculus vernalis</i>	Vernal Hanging-parrot	IIB		LC	2, 3
47	Vẹt ngực đỏ	<i>Psittacula alexandri</i>	Red-breasted Parakeet	IIB		LC	2, 3
III	Bò sát	Reptilia					
48	Kỳ đà nước/ hoa	<i>Varanus salvator</i>	Common Water Monitor	IIB	EN	LC	3*
49	Kỳ đà vằn	<i>Varanus nebulosus (bengalensis)</i>	Common Indian Monitor	IIB	EN	LC	2, 3
50	Kỳ tôm/ Tò te/ Rồng đất	<i>Physignathus cocincinus</i>	Indochinese water dragon		VU		2, 3
51	Rắn cạp nong	<i>Bungarus fasciatus</i>	Banded Krait	IIB	EN		2, 3

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Tên tiếng Anh	Mức độ nguy cấp			Nguồn
				Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
52	Rắn hổ chúa/ Hổ mang chúa	<i>Ophiophagus hannah</i>	King Cobra	IB	CR	VU	2, 3
53	Rắn hổ mang	<i>Naja naja</i>		IIB	EN		2, 3
54	Rắn ráo (hổ) trâu	<i>Ptyas mucosa (mucosus)</i>	Oriental rat snake	IIB	EN		2, 3
55	Rắn ráo thường	<i>Ptyas korros</i>	Indochinese rat snake		EN		2, 3
56	Rắn sọc dưa	<i>Elaphe radiata</i>	Radiated rat snake	IIB	VU		1, 3
57	Tắc kè	<i>Gekko gekko</i>	Tockey/ Gecko		VU		1, 2, 3, 4
58	Trăn đất	<i>Python bivittatus (molurus)</i>	Burmese Python	IIB	CR	VU	2, 3*
59	Trăn gấm	<i>Broghammerus (Python) reticulatus</i>	Reticulated Python	IIB	CR		2, 3*
60	Rùa ba gờ	<i>Malayemys subtrijuga</i>	Malayan Snail-eating Turtle		VU	VU	1, 3*
61	Rùa hộp lưng đen	<i>Cuora amboinensis</i>	Southeast Asian Box Turtle		VU	VU	1, 2, 3
62	Rùa núi vàng	<i>Indotestudo elongata</i>	Yellow-headed Tortoise	IIB	EN	EN	1, 2, 3
IV	Lớp Ếch nhái	Amphibia					
63	Cóc rừng	<i>Ingerophrynus (Bufo) galeatus</i>	Bony-headed Toad		VU	LC	2, 3
64	Chẫu chàng / Ếch cây mép trắng	<i>Polypedates leucomystax</i>	White-lipped Tree Frog			LC	2, 3
65	Ếch cây trung bộ	<i>Rhacophorus annamensis</i>				VU	1, 3*
66	Chàng andersonson	<i>Rana andersonii</i>	Golden Crossband Frog		VU	LC	1, 3*
67	Chàng đỏ	<i>Hylarana attigua</i>				VU	1, 3*
V	Lớp cá vây tia	Actinopterygii					
68	Cá chình hoa	<i>Anguilla marmorata</i>	Marbled Eel		VU	LC	1, 3*

Nguồn: 1: Kế thừa tài liệu; 2: Phỏng vấn kinh nghiệm cán bộ kỹ thuật; 3: Phỏng vấn kiến thức bản địa; 4: Khảo sát hiện trường; *: Loài đề nghị xem xét - cần có khảo sát bổ sung để khẳng định.

Bảng 18: Số lượng loài động vật rừng theo các mức nguy cấp ở Công ty Đơn Dương

Phân hạng nguy cấp	Số loài
Nghị định 32 (2006)	
IB	23
IIB	27
Sách đỏ VN (2007)	
CR	4
EN	25
VU	26
IUCN (2012)	
CR	0
EN	10
VU	18

Tổng cộng có 68 loài động vật hoang dã quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng có ở lâm phần rừng của Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương, 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), thuộc nhóm bị đe dọa (EN) có 10 loài: Mèo cá, Hươu vàng, Mang lớn, nai cà tông, Bò rừng, Chà vá chân đen, vượn đen má vàng, Tê tê gia va, Mi lang bian, Rùa núi vàng; nhóm các loài có nguy cơ đang bị đe dọa (VU) bao gồm 18 loài: Cây mực, Rái cá lông mượt, Gấu chó, Gấu ngựa, Báo gấm, Nai đồng sắc, Bò tót, Sơn Dương, Culi nhỏ, Khi đuôi lợn, Khi mặt đỏ, Bò câu nâu, Rắn hổ chúa, Trăn đất, Rùa ba gờ, Rùa hộp lưng đen, Ếch cây trung bộ, Chàng đỏ.

Các loài động vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng hoặc bị đe dọa ở Việt Nam theo Sách đỏ năm 2007, thuộc nhóm các loài bị đe dọa cao, có nguy cơ tuyệt chủng (CR) bao gồm 4 loài: Báo hoa mai, Rắn hổ chúa, Trăn đất, Trăn gấm; nhóm đang có nguy cơ (EN) gồm 25 loài: Cây mực, Rái cá lông mượt, Gấu chó, Gấu ngựa, Báo gấm, Báo lửa, Mèo cá, Chồn dơi, Hươu vàng, Nai cà tông, Bò rừng, Bò tót, Sơn dương, Chà vá chân đen, Vượn đen má vàng, Tê tê gia va, Bò câu nâu, Mi lang bian, Kỳ đà nước, Kỳ đà vân, Rắn cạp nong, Rắn hổ mang, Rắn ráo trâu, Rắn ráo thường, Rùa núi vàng; nhóm có nguy cơ bị đe dọa (VU) gồm 26 loài: Cây gấm, Rái cá thường, Sóc bay trâu, Mang lớn, Nai đồng sắc, Culi nhỏ, Khi đuôi lợn, Khi mặt đỏ, Cỏ rắn, Diều cá bé, Diều cá lớn, Cú lợn lưng nâu, Gà lôi hồng tía, Trĩ sao, Bói cá lớn, Hồng hoàng, Niệc mỏ vằn, Rồng đất, Rắn sọc dưa, Tắc kè, Rùa ba gờ, Rùa hộp lưng đen, Cóc rừng, Chàng andecson và Cá chình hoa.

Các loài động vật quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng, cấm khai thác theo Nghị định 32 (2006) với 50 loài, trong đó nhóm nghiêm cấm khai thác (IB) có 23 loài: Cây mực, Rái cá lông mượt, Rái cá thường, Gấu chó, Gấu ngựa, Báo gấm, Báo hoa mai, Báo lửa, Mèo cá, Mèo rừng, Chồn dơi, Hươu vàng, Mang lớn, Nai cà tông, Bò rừng, Bò tót, Sơn dương, Culi nhỏ, Chà vá chân đen, Vượn đen má vàng, Gà lôi hồng tía, Trĩ sao, Hồ mang chúa; nhóm hạn chế khai thác (IIB) gồm 27 loài: Cây gấm, Cây giông, Cây hương, Chó rừng, Sóc bay trâu, Khi đuôi dài, Khi đuôi lợn, Khi mặt đỏ, Trút, Bò câu nâu, Cú lợn lưng nâu, Cú lợn lưng xám, Hồng hoàng, Niệc mỏ vằn, Chích chòe lửa, Nhông, Vẹt lùn, Vẹt ngực đỏ, Kỳ đà nước, Kỳ đà vân, Rắn cạp nong, Rắn hổ mang, Rắn ráo trâu, Rắn sọc dưa, Trăn đất, Trăn gấm, Rùa núi vàng.

Các loài này cần được giám sát, theo dõi và tránh nguy cơ bị tác động, mất habitat trong quá trình sản xuất kinh doanh của công ty.

VIII. SINH TRƯỞNG VÀ TUỔI THÀNH THỰC CỦA LÂM PHẦN TRỒNG THÔNG 3 LÁ

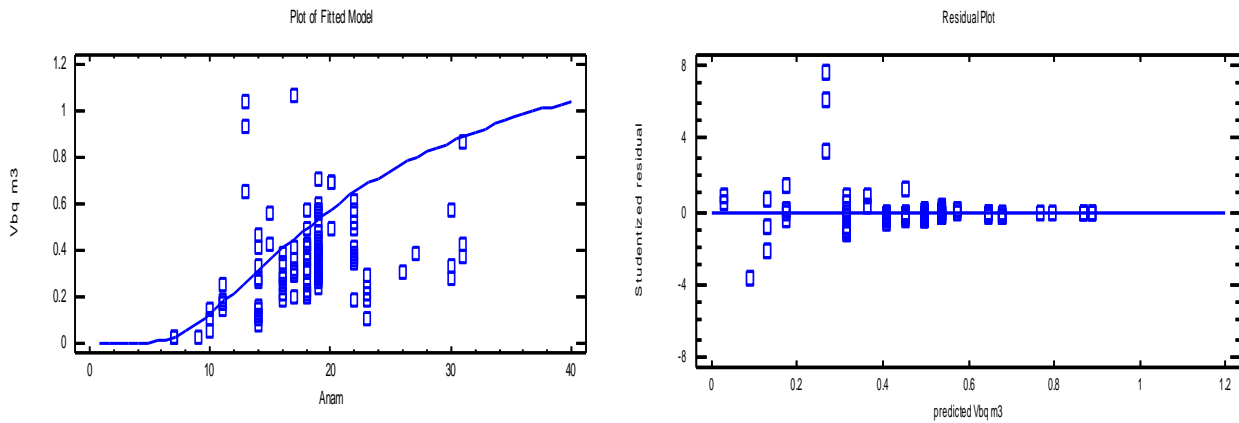
1 Tuổi thành thực số lượng (sản lượng)

Mô hình sinh trưởng thể tích cây bình quân (V_{bq} , m^3) thông 3 lá theo tuổi (A , năm) theo hàm Schumacher: $V_{bq} = a * \exp(-b * A^{-m})$ đã được thiết lập từ dữ liệu từ 111 ô mẫu $500m^2$, lập được mô hình theo phương pháp phi tuyến tính có trọng số $Weight = 1/A^a$, với biến động $a = -20 - + 20$

Kết quả: $V_{bq} (m^3) = 1.53641 * \exp(-53.8367 * A^{-1.33664})$

Với các chỉ tiêu thống kê: $N = 111$ ô; R-Squared (adjusted for d.f.) = 53.3924%; Trọng số: $Weight = 1/A^{10}$.

Sai số tuyệt đối MAE = 0.010 m^3 ; sai số tương đối MAPE = 23.72%



Hình 9: Đồ thị Vbq/A và sai số theo mô hình

Từ mô hình sinh trưởng thể tích cây bình quân lâm phần tính được:

- Tuổi đạt năng suất tối đa: $A_1 = (b \cdot m / (1 + m))^{1/m} = 13$ năm
- Tuổi thành thực số lượng (sản lượng): $A_2 = (b \cdot m)^{1/m} = 25$ năm

Như vậy thông 3 lá trồng trong vùng sẽ có tốc độ sinh trưởng cao nhất ở tuổi 13 năm, tỉa thưa ở tuổi này sẽ thúc đẩy tăng trưởng, rút ngắn chu kỳ kinh doanh.

Tuổi thành thực sản lượng là 25 năm, khai thác ở tuổi này sẽ đạt được sản lượng cao nhất.

2 Tuổi thành thực công nghệ

Đây là tuổi mà cây rừng đạt yêu cầu công nghệ có thể chế biến các sản phẩm mong muốn và có thể bán được gỗ ra thị trường ở địa phương.

Tuổi thành thực công nghệ dựa vào yêu cầu đường kính DBH đạt 25 cm. Vì vậy thiết lập mô hình sinh trưởng đường kính trung bình (DBH_{bq}, cm) theo tuổi (A, năm), từ đây xác định A với điều kiện DBH = 25 cm.

Kết quả mô hình sinh trưởng DBH_{bq} thông 3 lá theo tuổi (A):

$$\text{DBH}_{bq} \text{ cm} = 87.9538 \cdot \exp(-5.64903 \cdot A \text{ nam}^{-0.517886})$$

Các chỉ tiêu thống kê của mô hình: N = 111 ô; R-Squared (adjusted for d.f.) = 70.3153%; Trọng số: Weight = 1/A⁷.

Sai số tuyệt đối MAE = 0.93 cm; sai số tương đối MAPE = 5.83%

Từ mô hình tính được tuổi thành thực công nghệ với DBH = 25 cm:

$$\text{Attcn} = (b / (\ln a) - \ln(\text{DBH}))^{1/m} = 18 \text{ năm}$$

Như vậy nếu yêu cầu sản phẩm đạt đường kính 25 cm thì tuổi khai thác là 18 năm.

Trong thực tế phụ thuộc tình hình giá gỗ trên thị trường trong từng thời điểm mà đơn vị chọn chu kỳ kinh doanh theo tuổi thành thực công nghệ có kết hợp với thành thực số lượng (sản lượng), vì vậy tuổi khai thác chính thông 3 lá trồng biến động từ 18- 25 năm

3 Các mô hình sinh trưởng, tương quan lâm phần thông 3 lá

Để phục vụ cho việc ước tính sinh trưởng, sản lượng rừng trồng thông 3 lá, một số mô hình tương quan được thiết lập.

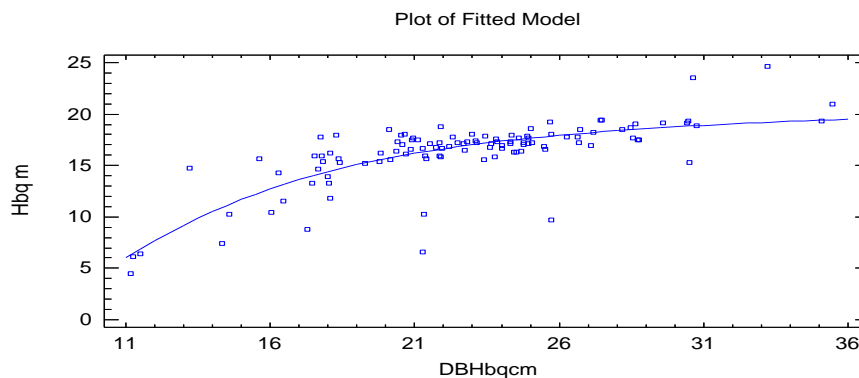
3.1.1. Mô hình tương quan Hbq/DBHbq lâm phần thông 3 lá

Mô hình tương quan giữa chiều cao trung bình (Hbq, m) và đường kính trung bình (DBHbq, cm) của các lâm phần thông 3 lá được thiết lập, sử dụng mô hình này để ước tính Hbq theo DBH bq của từng lâm phần

$$\mathbf{Hbq\ m = 20.8771 * exp(-429.413 * DBHbq\ cm^{-2.43967})}$$

Các chỉ tiêu thống kê của mô hình: N = 111 ô mẫu; R-Squared (adjusted for d.f.) = 71.7217%; Trọng số Weight: Weight = 1/DBHbq cm²

Sai số tuyệt đối MAE = 1.40m; sai số tương đối MAPE = 12.06%



Hình 10: Tương quan Hbq theo DBHbq lâm phần thông 3 lá

3.1.2. Mô hình sinh trưởng chiều cao BQ lâm phần (Hbq, m) theo tuổi thông 3 lá

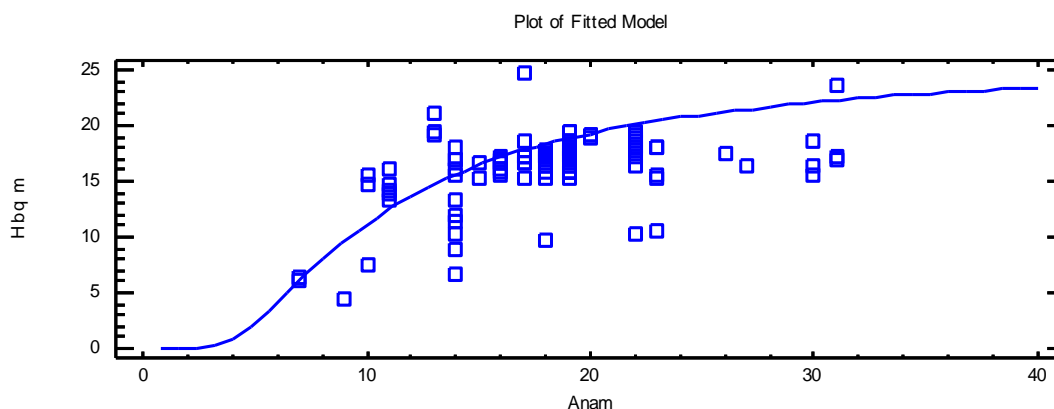
Mô hình sinh trưởng này giúp cho việc xác định Hbq theo tuổi rừng thông trồng thông 3 lá trong khu vực.

Kết quả mô hình:

$$\mathbf{Hbq\ m = 25.9196 * exp(-26.9885 * A\ nam^{-1.50693})}$$

Các chỉ tiêu thống kê của mô hình: N = 111 ô mẫu; R-Squared (adjusted for d.f.) = 67.389%; Trọng số Weight: Weight = 1/A⁸

Sai số tuyệt đối MAE = 0.87 m; sai số tương đối MAPE = 11.75%



Hình 11: Mô hình sinh trưởng Hbq lâm phần trồng thông 3 lá theo tuổi

3.1.3. Mô hình mật độ bình quân (N/ha) lâm phần thông 3 lá trồng

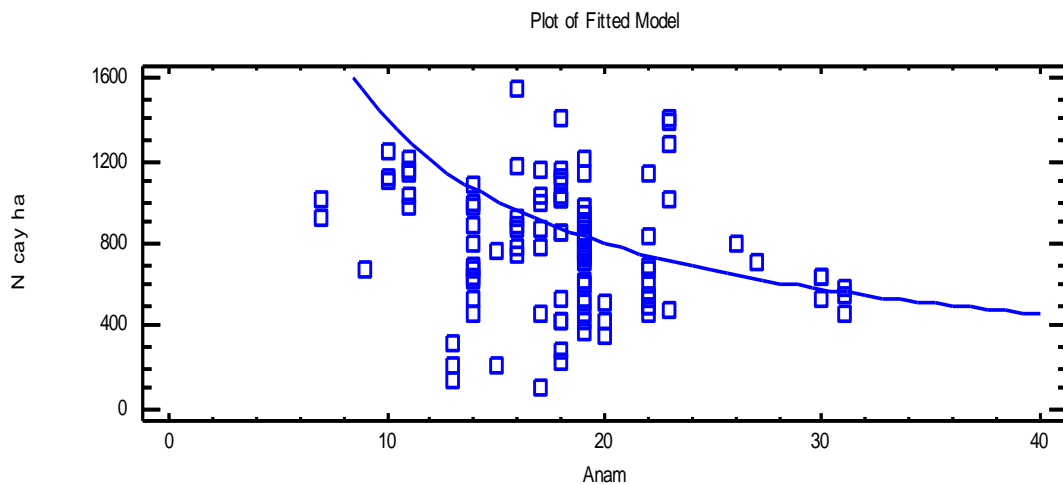
Từ dữ liệu 111 ô 500m², thiết lập mô hình quan hệ mật độ/ha (N/ha) thông 3 lá trồng theo tuổi (A):

$$\mathbf{N\ cây\ ha = 8831.01 * A\ nam^{-0.800905}}$$

Các chỉ tiêu thống kê của mô hình: N = 111 ô mẫu; R-Squared (adjusted for d.f.) = 23.4617 percent; Trọng số Weight: Weight = $1/A^{-10}$

Sai số tuyệt đối MAE = 86 cây/ha; sai số tương đối MAPE = 14.09%

Mô hình này có hệ số xác định chỉ đạt gần 25%, do mật độ của các rừng trồng thông theo tuổi rất biến động do nhiều nguyên nhân (cháy, lập địa, mật độ trồng ban đầu, tỷ lệ sống, ...). Do đó sử dụng mô hình để ước tính N/ha theo tuổi A có độ tin cậy ở mức trung bình.



Hình 12: Mô hình quan hệ N/ha theo tuổi A rừng thông 3 lá trồng

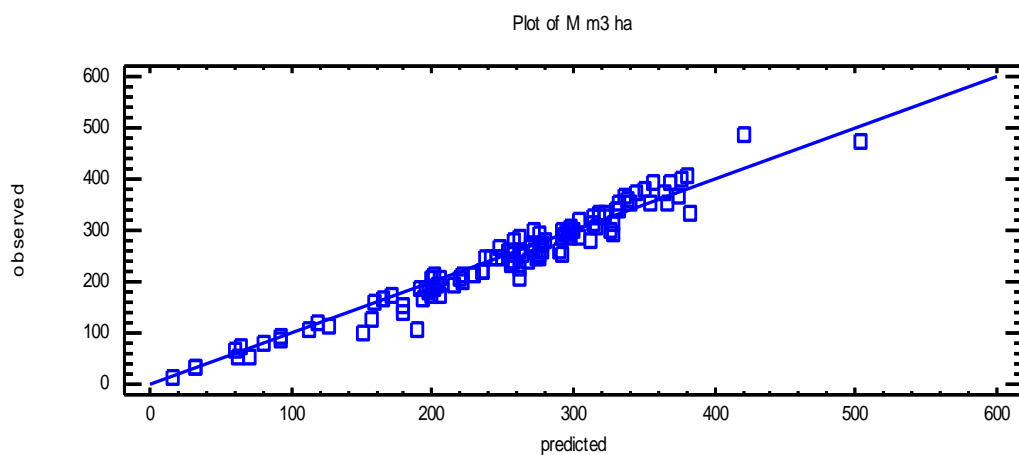
3.1.4. Mô hình ước tính trữ lượng lâm phần thông 3 lá trồng theo các nhân tố điều tra lâm phần

Sử dụng dữ liệu 111 ô mẫu, thiết lập mô hình quan hệ giữa trữ lượng lâm phần (M, m³/ha) theo các nhân tố ảnh hưởng bình quân là DBH_{bq}, H_{bq} và mật độ/ha (N).

$$M \text{ m}^3 \text{ ha} = 0.000650608 * DBH_{bq} \text{ cm}^{1.54986} * H_{bq} \text{ m}^{1.23485} * N \text{ cây ha}^{0.691848}$$

Các chỉ tiêu thống kê của mô hình: N = 111 ô mẫu; R-Squared (adjusted for d.f.) = 99.2731%; Trọng số Weight: Weight = $1/DBH_{bq}^8$

Sai số tuyệt đối MAE = 3.568 m³; sai số tương đối MAPE = 4.93%



Hình 13: Mô hình quan hệ M, m³/ha theo 3 nhân tố DBH_{bq}, H_{bq} và N/ha (Dự báo và quan sát)

Mô hình trên có hệ số xác định rất cao, chứng tỏ mô hình có quan hệ chặt, sai số tương đối rất thấp dưới 5% khi ước tính trữ lượng cây đứng lâm phần thông 3 lá.

Sử dụng mô hình này khi lập kế hoạch để xác định tổng trữ lượng cây đứng (M, m³/ha) bằng cách thế giá trị DBH_q, H_q và N của lâm phần vào; trong đó DBH_q xác định theo A (năm) ở mô hình, H_q xác định qua DBH_q ở mô hình và N là mật độ trung bình của lâm phần theo tuổi theo mô hình đã lập.

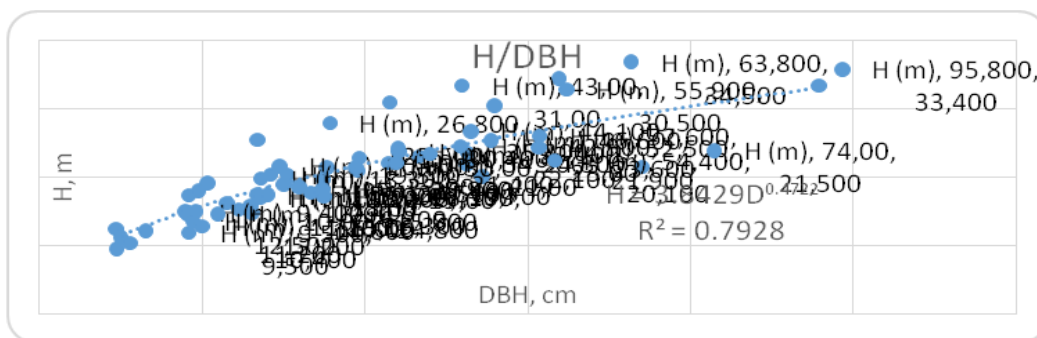
Từ M (m³/ha), sử dụng các hệ số để tính sản lượng gỗ lớn, gỗ nhỏ theo quy định của tỉnh Lâm Đồng.

IX. TĂNG TRƯỞNG RỪNG TỰ NHIÊN

Để xác định được sản lượng khai thác cho phép hàng năm dựa vào tăng trưởng thực tế của rừng tự nhiên trong công ty; trên cơ sở khoan tăng trưởng 5 năm và số liệu 882 cây ở 6 ô tiêu chuẩn 2000m² ở các trạng thái có thể khai thác là trung bình trở lên; tính toán được lượng tăng trưởng và suất tăng trưởng cho đối tượng này.

1 Tương quan H/D của rừng lá rộng thường xanh

Để xác định chiều cao cây theo đường kính của rừng tự nhiên, quan hệ H/DBH được thiết lập theo dạng hàm Power

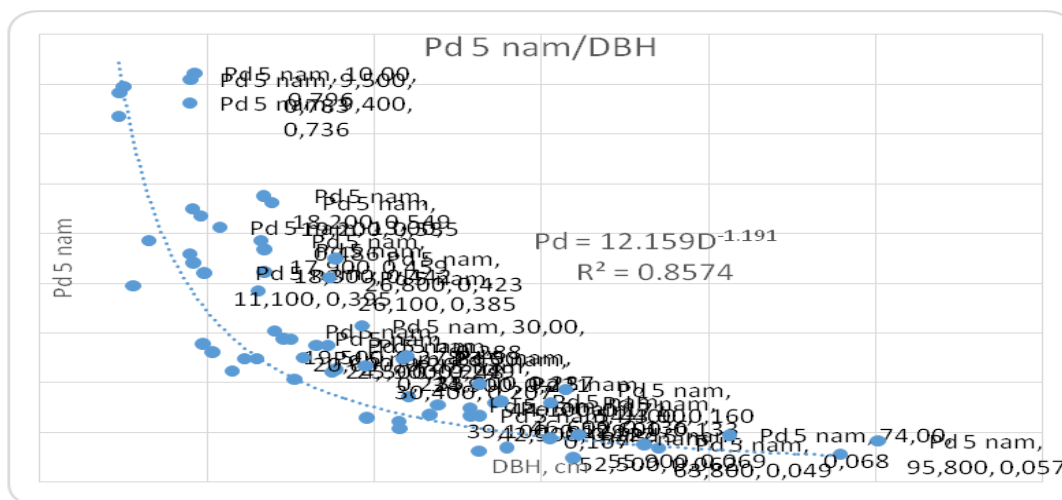


Hình 14: Tương quan H/D rừng lá rộng thường xanh

Mô hình tương quan: $H = 3.8429 * DBH^{0.4722}$, với DBH là đường kính ngang ngực (cm), H là chiều cao vút ngọn (m), $R^2 = 0.7928$ (Chặt) và n mẫu = 32.

2 Tăng trưởng rừng lá rộng thường xanh

Trên cơ sở dữ liệu khoan tăng trưởng đường kính 5 năm, thiết lập quan hệ giữa suất tăng trưởng đường kính cây 5 năm (Pd, %) theo DBH như sau:



Hình 15: Quan hệ Pd (5 năm, %) theo DBH rừng lá rộng thường xanh

Mô hình: $Pd(5 \text{ năm, \%}) = 12.159 * DBH^{-1.191}$, với $R^2 = 0.8574$, $n = 32$

Từ mô hình Pd/DBH, ước tính được tăng trưởng đường kính 5 năm của 882 cây trên 6 ô mẫu 2000m², từ đó tính được tăng trưởng trữ lượng và suất tăng trưởng rừng hàng năm cho trạng thái rừng trung bình đến giàu của rừng lá rộng thường xanh ở công ty Đơn Dương như sau:

Lượng tăng trưởng trữ lượng hàng năm (ZM):

$$ZM (m^3/ha/năm) = 4.260$$

Suất tăng trưởng trữ lượng rừng (% tăng trưởng) (Pm, %):

$$Pm (\%/năm) = 1,52\%$$

Như vậy so với suất tăng trưởng theo công bố của Viện Điều tra quy hoạch rừng đối với rừng gỗ giàu là 2,43% và rừng trung bình là 2,31%; thì suất tăng trưởng xác định ở Công ty Đơn Dương chỉ là 1,52%, thấp hơn và có nghĩa là lượng khai thác được xác định thấp hơn để bảo đảm sự bền vững sản lượng trong khu rừng này.

X. CÔNG TÁC QUẢN LÝ, TỔ CHỨC SẢN XUẤT CỦA CÔNG TY

1 Tình hình quản lý bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng.

Xác định chức năng nhiệm vụ cụ thể của từng phòng ban, đơn vị; phân công phụ trách công việc phù hợp với yêu cầu và trình độ khả năng từng người trong thực hiện công tác quản lý bảo vệ phát triển vốn rừng và tổ chức sản xuất kinh doanh đơn vị. Công ty chia thành 03 phòng ban chuyên môn, 04 phân trường và 01 tổ tuần tra có nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng, PCCCR và tổ chức sản xuất theo vị trí như sau:

Phòng ban tham mưu gồm: Phòng Tổ chức – Hành chính, phòng Kỹ thuật sản xuất – Quản lý bảo vệ rừng và phòng Kinh tế- kế hoạch.

Các đơn vị trực thuộc:

- Phân trường I quản lý các tiểu khu: 316A, 316B, 317, 318, 319, 320, 322 và 323B thuộc thị trấn Dran, xã Lạc Xuân.
- Phân trường II quản lý các tiểu khu: 323A, 326, 327, 331, 332, 333A, 333B, 335, 336 và 337 thuộc xã Ka Đô và Pro'.
- Phân trường III quản lý các tiểu khu: 338, 339, 340, 341A, 342A, NTK thuộc xã Ka Đơn và Tu Tra.
- Phân trường IV quản lý các tiểu khu: 321, 328, 329, 330, 334 thuộc xã Lạc Xuân, Pro' và Ka Đô (khu vực Ya Hoa).
- Tổ tuần tra QLBR: phối hợp với các phân trường thường xuyên tuần tra quản lý bảo vệ rừng trên toàn địa bàn Công ty quản lý nhất là tại các vùng giáp ranh.

Địa bàn đơn vị quản lý rừng và đất rừng trải dài trên 6 xã, thị trấn của huyện Đơn Dương, người dân sinh sống và canh tác nông nghiệp đan xen trong diện tích rừng và đất rừng nên việc quản lý bảo vệ rừng còn gặp nhiều khó khăn. Diện tích rừng bị mất hàng năm là không đáng kể do Công ty đã thực hiện tốt công tác QLBR. Tuy nhiên, tình trạng lén lút phá rừng làm rẫy, lấn chiếm đất rừng... tại vùng đồng bào dân tộc trong các năm gần đây vẫn còn xảy ra và có chiều hướng gia tăng, gây khó khăn cho công tác QLBR của đơn vị.

Hiện nay, nhìn chung rừng đã được bảo vệ tốt, hạn chế rất lớn các vụ vi phạm làm thiệt hại đến tài nguyên rừng.

Công tác phòng chống cháy rừng được đặt lên hàng đầu. Công tác khoanh nuôi tái sinh rừng và giao khoán bảo vệ rừng được kiểm tra thực hiện liên tục, do đó một số diện tích rừng đã tăng trữ lượng và tăng độ che phủ.

Trong những năm qua công ty đã đẩy mạnh công tác quản lý bảo vệ rừng, tổ chức giao khoán bảo vệ rừng đến các hộ dân, đối tượng nhận khoán chủ yếu là đồng bào dân tộc bản địa và một số hộ dân kinh tế mới sống gần rừng. Diện tích giao khoán hàng năm bình quân 25ha/hộ, tạo thu nhập khoảng 7 – 8 triệu đồng/hộ/năm. Đến nay đã giao khoán được 15.738,94 ha, cho 491 hộ và 02 tập thể, trong đó:

- Ngân sách tỉnh: 9.501,50 ha/216 hộ và 02 tập thể.
- Diện tích giao khoán DVMTR: 6.237,44 ha/275 hộ.

Bảng 19: Thống kê kết quả QLBRV giai đoạn 2010-2014

TT	Hạng mục	ĐVT	Phân theo năm (ha)				
			2010	2011	2012	2013	2014
1	Khoán QLBRV rừng						
a	Diện tích khoán		13.746,5	13.170,1	15.936,2	15.661,4	15.738,94
-	Nguồn vốn DVMTR	Ha	6.292,9	6.257,6	6.419,4	6.356,4	6.237,44
-	Nguồn vốn NST	Ha	7.453,6	6.912,5	9.516,8	9.304,91	9.501,50
b	Hộ nhận khoán		518	493	530+2TT	295+2TT	491+2TT
-	Nguồn vốn DVMTR	Hộ	262	263	274	295	275
-	Nguồn vốn NST	Hộ	256	230	256+ 2TT	225+2TT	216+2TT
2	Nhận khoán đất lâm nghiệp						
-	Theo 135	Ha	160,70				
-	Theo 178	Ha	27,60				
3	Phá rừng làm rẫy						
	+ Số vụ vi phạm	Vụ	30	30	39	27	8
	+ Diện tích vi phạm	Ha	3,6	3,2	6,1	5,3	4,6
4	Khai thác lâm sản trái phép						
	+ Số vụ vi phạm	Vụ	10	6	14	9	18
	+ Khối lượng vi phạm	M ³	53,9	4,5	30,6	23,3	12,2
5	Săn bắt động vật	Vụ					
6	Phòng chống cháy rừng						
-	Số vụ cháy rừng						
	+ Rừng trồng	Vụ	3				
-	Diện tích thiệt hại						
	+ Rừng tự nhiên	Ha					
	+ Rừng trồng	Ha	3,50				

2 Về phát triển rừng

2.1. Trồng rừng

Đơn vị đã thực hiện trồng mới bằng các nguồn vốn (Ngân sách tỉnh, Dự án 661, liên doanh liên kết). Đến nay, diện tích rừng trồng toàn Công ty là 2.275,97ha; góp phần thực hiện nhiệm vụ phủ xanh đất trống đồi núi trọc trong phạm vi đất rừng được giao quản lý và tạo việc làm, tăng thu nhập cho đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ; góp phần trong việc phát triển kinh tế – xã hội tại địa phương, đảm bảo an ninh quốc phòng trên địa bàn.

Về thành phần loài cây trồng: Thông ba lá là loài cây trồng chính (chiếm khoảng 97% diện tích trồng rừng trên địa bàn công ty), ngoài ra một số loài cây khác được trồng như: Keo, Gáo trắng, Ngân Hoa, Muồng đen... chỉ mang tính chất thử nghiệm loài cây mới trên điều kiện tự nhiên của địa phương.

Về phương thức trồng rừng: Thông ba lá được trồng thuần loài; Keo, Ngân Hoa, Muồng đen được trồng xen trong vùng sản xuất nông lâm kết hợp.

Bảng 20: Kết quả trồng rừng giai đoạn 2010 - 2014

TT	Năm trồng	Tổng cộng (ha)	Diện tích trồng theo nguồn vốn (ha)				
			661	Ngân sách	Liên doanh	Tự có	Vốn khác
1	Trước 2010						
2	2010	74,06	37,25	36,81			
3	2011	67,90		48,10		19,80	
4	2012	144,90		80,00		13,50	51,40
5	2013	28,70				28,70	
6	2014	30,20		20,00		10,20	

Công tác trồng rừng của Công ty đã được thực hiện theo đúng các quy trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Tuy nhiên, do suất đầu tư cho công tác trồng rừng hiện nay so với mặt bằng chung còn thấp do đó chưa thực sự tạo được động lực thu hút phát triển công tác trồng rừng của Công ty. Những khó khăn trong công tác trồng rừng ở đây bao gồm thiếu vốn, quỹ đất; rừng trồng cần được bảo vệ, chống cháy và tác động xâm lấn là những thử thách ở đây.

2.2. Chăm sóc và nuôi dưỡng rừng trồng

Công tác chăm sóc, nuôi dưỡng rừng trồng là một trong những giải pháp lâm sinh quan trọng nhằm điều chỉnh không gian sinh trưởng cho cây rừng, tạo điều kiện sinh trưởng phát triển thuận lợi và định hướng kinh doanh gỗ rừng trồng, nâng cao chất lượng rừng trồng cũng như giá trị kinh tế của rừng, phát triển và sử dụng bền vững tài nguyên rừng, đồng thời giải quyết được việc làm cho lao động tại địa phương. Tuy nhiên, trong các năm gần đây đối với công tác nuôi dưỡng rừng, mặc dù đơn vị đã xây dựng kế hoạch nhưng Nhà nước thường chưa cân đối bố trí ngân sách để đơn vị thực hiện giải pháp lâm sinh. Đối với công tác chăm sóc rừng trồng định suất còn thấp trong khi công lao động tại địa phương tăng cao vì vậy đơn vị gặp nhiều khó khăn trong triển khai thực hiện.

Bảng 21: Kết quả chăm sóc, nuôi dưỡng rừng giai đoạn 2010-2014

TT	Hạng mục	Tổng cộng (ha)	Phân theo năm (ha)				
			2010	2011	2012	2013	2014
I	Chăm sóc rừng trồng	713,38					
1	Rừng trồng vốn ngân sách	573,33	36,71		126,16	215,36	195,10
2	Rừng trồng vốn ngân sách TW	37,25		37,25			
3	Vốn khác	102,80				51,40	51,40
II	Nuôi dưỡng rừng trồng	100,00			100,00		

3 Các hoạt động đầu tư cho sản xuất lâm nghiệp

Trong giai đoạn 2010-2014 đơn vị đã đầu tư một số hạng mục cho Lâm nghiệp như: Làm đường Lâm nghiệp, xây dựng nhà trạm, mua máy móc thiết bị, trang bị phương tiện vận tải, nâng cấp xưởng chế biến.

Bảng 22: hạng mục đầu tư cơ sở hạ tầng giai đoạn 2010-2014

TT	Hạng mục đầu tư	ĐVT	Tổng cộng	Phân theo năm				
				2010	2011	2012	2013	2014
	Tổng cộng		3.043	382	849	1.065	487	260
1	Làm đường lâm nghiệp	Tr.đ	571		131		440	
2	Xây dựng nhà, trạm	Tr.đ	785		177	348		260
3	Máy móc thiết bị	Tr.đ	636	382		207	47	
4	Phương tiện vận tải	Tr.đ	530		20	510		
5	Xưởng chế biến	Tr.đ	521		521			

4 Về sử dụng rừng

4.1. Khai thác chính gỗ rừng tự nhiên

Trong giai đoạn 2006 – 2010 và giai đoạn 2011 – 2015, Công ty đã tổ chức sản xuất kinh doanh dựa theo phương án điều chế rừng đơn giản được phê duyệt tại Quyết định số 43/QĐ-NN&PTNT ngày 30 tháng 12 năm 2005 và Quyết định số: 341/QĐ-NN&PTNT ngày 31 tháng 03 năm 2011 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng, theo phương án trên việc khai thác gỗ rừng tự nhiên như sau:

Phương thức: chặt chọn theo cấp kính;

Đối tượng: rừng lá rộng thường xanh, rừng thường xanh nửa rụng lá, rừng hỗn giao lá rộng lá kim có trữ lượng giàu, trung bình (Mtb = 149 m³)

Diện tích bình quân được phép khai thác là 100 ha/năm;

Sản lượng gỗ khai thác bình quân là 2.000 m³/năm;

Bảng 23: Diện tích, sản lượng gỗ khai thác giai đoạn 2010-2014

Năm thực hiện	Diện tích khai thác (ha)	Khối lượng thực hiện (m ³)			
		Gỗ lớn		Gỗ nhỏ	
		Theo GP	Thực tế	Theo GP	Thực tế
2010	37,5	1.470,63	1.373,223	285,51	337,193
2011	87,8	2.518,049	2.506,420	155,42	372,129
2012	52,5	1.558,276	1.542,408	285,19	188,265
2013					

Tuy nhiên từ năm 2012 - 2013 đến nay, Nhà nước đã thực hiện đóng cửa rừng nên đã ngừng khai thác gỗ rừng tự nhiên.

4.2. Khai thác rừng trồng, tỉa thưa rừng trồng thông 3 lá

Số liệu thống kê diện tích, sản lượng khai thác rừng trồng thông 3 lá của công ty trong 5 năm qua ở bảng sau

Bảng 24: Thống kê kết quả khai thác, tĩa thừa gỗ rừng trồng thông 3 lá của công ty giai đoạn 2010- 2014

TT	Hạng mục đầu tư	ĐVT	Năm thực hiện					Tuổi khai thác	
			Tổng cộng	2010	2011	2012	2013		2014
I	Khai thác trắng RT							21-23	
1	Diện tích	ha	61,9		5,5	17,9	19,6	18,9	
2	Sản lượng gỗ	m ³	8.550		799	2.095	3.089	2.567	
-	Gỗ lớn	”	1.316			412	626	278	
-	Gỗ nhỏ	”	6.436			1.684	2.463	2.288	
II	Tĩa thừa rừng trồng								
1	Diện tích	ha		217,7	86,1	5,0	60,7	29,2	15-23
2	Sản lượng gỗ	m ³	4.476	1.495	1.041	109	874	956	

Gỗ thông sau khai thác được đưa vào xưởng chế biến tại đơn vị. Hiện nay, Công ty đã có 01 xưởng tinh chế - lò sấy phục vụ chế biến gỗ rừng trồng và chế biến gỗ.

Sau khai thác rừng trồng, thực hiện giải pháp tổ chức trồng lại rừng trong vòng 1 năm sau khi chặt theo chỉ đạo của UBND tỉnh Lâm Đồng. Diện tích rừng trồng sau khi khai thác trắng rừng đến nay sinh trưởng phát triển tốt. Mật độ bình quân đạt 1900 – 2200 cây/ha.

4.3. Khai thác lâm sản ngoài gỗ

Trong giai đoạn 2010-2014 đơn vị đã tổ chức khai thác được 163 tấn Song mây và 401 tấn le, đã tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương góp phần giảm áp lực vào rừng của người dân.

Bảng 25: Kết quả khai thác LSNG của công ty giai đoạn 2010- 2014

TT	Loại lâm sản ngoài gỗ	ĐVT	Tổng cộng	Phân theo năm				
				2010	2011	2012	2013	2014
1	Song Mây	kg	163.024			114.076	48.948	
2	Le	kg	400.834			110.095	93.464	197.275

5 Hoạt động chế biến lâm sản

Trong 5 năm qua, khối lượng chế biến gỗ của công ty là 14.026 m³, trong đó từ rừng tự nhiên là 1.809m³ và từ rừng trồng là 12.217m³

Sản lượng chế biến gỗ trình bày trong bảng sau:

Bảng 26: Kết quả chế biến gỗ của công ty giai đoạn 2010-2014

TT	Hạng mục	ĐVT	Tổng cộng	Phân theo năm				
				2010	2011	2012	2013	2014
1	Khối lượng gỗ đưa vào chế biến	m³	14.026	1.271	1.851	2.665	4.309	3.930
	Trong đó							
-	Gỗ rừng tự nhiên		1.809	426	1.061	322	0	0
-	Gỗ rừng trồng		12.217	845	790	2343	4.309	3.930
2	Sản lượng gỗ đã chế biến	m³	7.028	637	1.067	1.362	2.158	1.804
-	Ván cốt pha		6.695	637	1.067	1.362	2.158	1.471
-	Ván ghép, khác		333					333

XI. HIỆN TRẠNG VỀ TÀI CHÍNH

1. Tài sản, vốn giai đoạn 2012-2014:

STT	Chỉ tiêu	ĐVT	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014
I	Tài sản cố định	Tr đồng			
1	Nguyên giá	“	4.625	4.671	4.730
2	Giá trị còn lại	“	2.747	2.641	2.288
II	Vốn	“			
1	Vốn kinh doanh	“	18.025	22.709	24.867
a	Vốn đầu tư của chủ sở hữu	“	3.143	3.926	3.815
b	Vốn rừng trồng	“	14.882	18.783	21.042
2	Quỹ dự phòng tài chính	“	206		
3	Quỹ phát triển khoa học và công nghệ	“			75
III	Vốn điều lệ hoạt động	Tr đồng	15.000	23.500	26.300

- Cơ cấu trong tổng vốn kinh doanh của công ty 24.867 triệu đồng như sau:

- + Vốn đầu tư của chủ sở hữu: 3.815 triệu đồng, tỷ trọng 15,38%
- + Vốn rừng trồng: 21.042 triệu đồng, chiếm tỷ trọng 84,62%

- Vốn kinh doanh của chủ sở hữu (15,38%) \

- + Vốn cố định 2.288 triệu đồng (9,24%)
- + Vốn lưu động: 1.527 triệu đồng (6,11%).

Qua tỷ trọng vốn nêu trên cho thấy, vốn rừng trong sản xuất kinh doanh là quá ít, khó đáp ứng yêu cầu mở rộng các hoạt động sản xuất kinh doanh. Từ khi chuyển sang công ty TNHH MTV Lâm nghiệp, đơn vị đã tích cực đầu tư cho chế biến gỗ nguyên liệu là gỗ rừng trồng, bước đầu đã đáp ứng được một phần trong kinh doanh rừng trồng có hiệu quả. Tuy nhiên để nâng cao hiệu quả từ hoạt động chế biến gỗ, Công ty cần đầu tư thông qua giải pháp liên kết và xác định thị trường tiêu thụ đầu ra của sản phẩm.

2. Hiệu quả sản xuất kinh doanh 2010-2014:

Bảng 27: Thống kê kết quả sản xuất kinh doanh

STT	Chỉ tiêu	ĐVT	Tổng cộng	Năm 2010	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014
I	Doanh thu	Tr đ						
1	Khai thác gỗ rừng tự nhiên	“	14.479	4.260	5.262	3.812	11	1.134
2	Khai thác, tía thừa gỗ rừng trồng	“	20.661	1.166	1.350	3.494	7.518	7.133
3	Khai thác, tận thu, tận dụng gỗ	“	2.944	15	32	49	11	2.837
4	Khai thác lâm sản phụ	“	3.212	289	1.937	744	111	131
5	Chế biến gỗ	“						
II	Chi phí đầu tư	“						
1	Khai thác gỗ rừng tự nhiên	“	13.795	4.051	4.916	3.682	12	1.134
2	Khai thác gỗ rừng trồng	“	10.946	639	567	1.698	3.612	4.430
3	Khai thác tận thu, tận dụng gỗ	“	1.890	13	31	49	11	1.786
4	Khai thác lâm sản phụ	“	2.144	147	1.278	579	61	79

5	Làm đường phục vụ chung	“	661	131	90		440	
6	Xây dựng cơ sở hạ tầng khác	“	1.754	177	918	400		259
7	Chi phí quản lý	“	4.497	508	602	1.214	1.256	917
8	Chi phí đầu tư máy móc thiết bị	“	636	382		207	47	
9	Chế biến gỗ	“						
III	Kết quả sản xuất kinh doanh							
1	Tổng doanh thu	“		6.352	9.065	10.426	11.155	13.639
2	Nộp ngân sách	“		1.880	2.096	1.830	1.871	2.697
3	Lợi nhuận sau thuế	“		827	1.102	1.255	2.417	2.778
4	Trích lập các quỹ	“		235	532	367	1.015	576
4.1	<i>Khen thưởng- phúc lợi</i>	“		192	435	300	737	324
4.2	<i>Đầu tư phát triển</i>	“					278	177
4.3	<i>Dự phòng tài chính</i>	“		43	97	67		
4.4	<i>Khoa học và công nghệ</i>	“						75

Đánh giá chung về hiệu quả sản xuất kinh doanh giai đoạn 2010- 2014.

Công ty đã hoàn thành các chỉ tiêu kế hoạch nhà nước giao hàng năm, sử dụng hiệu quả vốn nhà nước, tỷ suất lợi nhuận trên vốn đạt cao (năm 2012: 50,41%; năm 2013: 91,38%; năm 2014: 89,72%). Lợi nhuận sau thuế hàng năm tăng dần đã nâng cao đời sống của người lao động và tích lũy vốn.

Tuy nhiên lợi nhuận đem lại từ một số hoạt động còn thấp như khai thác gỗ rừng tự nhiên, giá trị còn lại trước thuế chỉ đạt 3,84 triệu đồng/ha. Nguyên nhân là do giá trị gỗ theo chủng loại khai thác thấp trong khi chi phí khai thác khá cao. Hoạt động chế biến gỗ chỉ có thể chế biến được gỗ xây dựng cơ bản, chưa có khả năng tinh chế được các sản phẩm gỗ gia dụng để phục vụ thị trường nên giá trị doanh thu thấp

Chương 3
MỤC TIÊU, KẾ HOẠCH, HIỆU QUẢ VÀ GIẢI PHÁP
THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN

I. MỤC TIÊU CỦA PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG

1 MỤC TIÊU CHUNG CỦA PHƯƠNG ÁN

Phương án được xây dựng nhằm mục tiêu quản lý rừng của công ty theo kế hoạch một cách bền vững về 3 mặt kinh tế - kỹ thuật, xã hội và môi trường sinh thái. Hướng đến cấp được chứng chỉ quản lý rừng bền vững (FM) và chuỗi hành trình sản phẩm trong chế biến lâm sản (CoC) theo các nguyên tắc và tiêu chuẩn của FSC.

Trong đó về kinh tế - kỹ thuật bảo đảm rừng được khai thác sử dụng phù hợp với tăng trưởng rừng, rừng bền vững và bảo đảm có hiệu quả kinh tế trong kinh doanh cả rừng tự nhiên lẫn rừng trồng.

Đồng thời với kinh doanh rừng, các mối quan hệ với cộng đồng dân cư được xây dựng dựa trên cơ sở hợp tác trong quản lý bảo vệ rừng, xây dựng các cơ chế để bảo đảm sự tham gia của cộng đồng trong quản lý rừng, chia sẻ lợi ích từ rừng, thỏa mãn các nhu cầu thiết yếu, cơ bản của người bản địa sống trong và gần rừng. Thực hiện được việc quản lý nhân lực, quyền của người lao động theo luật pháp quốc gia và quốc tế.

Kinh doanh rừng đồng thời với việc bảo tồn đa dạng sinh học, duy trì các chức năng phòng hộ đầu nguồn, đất đai của khu rừng. Các khu rừng có giá trị bảo tồn cao về sinh học, sinh thái, phòng hộ được thiết lập và ưu tiên quản lý bền vững song song với sử dụng rừng.

2 MỤC TIÊU CỤ THỂ CỦA PHƯƠNG ÁN

Mục tiêu cụ thể của phương án theo 3 mặt của quản lý rừng bền vững được định hướng theo các chỉ tiêu sau:

i) Mục tiêu về kinh tế - kỹ thuật:

- Sản lượng gỗ, lâm sản ngoài gỗ khai thác hàng năm từ rừng tự nhiên, rừng trồng và ổn định suốt luân kỳ 35 đối với rừng tự nhiên và chu kỳ 25 năm đối rừng trồng thông 3 lá:
 - o Sản lượng gỗ khai thác bền vững từ rừng tự nhiên hàng năm là 2.447 m³/năm.
 - o Sản lượng gỗ thông 3 lá khai thác từ rừng trồng hàng năm là 12.960 m³/năm.
 - o Sản lượng gỗ tía thưa từ rừng trồng hàng năm là 2.990 m³/năm
 - o Sản lượng khai thác lồ ô là 593.400 cây/năm
 - o Sản lượng khai thác song mây là 100 tấn/năm
- Khối lượng và sản phẩm chế biến gỗ hàng năm: Chế biến 15.000 m³ gỗ tròn/năm thành các sản phẩm gỗ khác nhau.
- Tổng doanh thu hàng năm là 85,3 tỷ đồng, tạo ra lợi nhuận ròng 6,3 tỷ/năm.

ii) Mục tiêu về xã hội:

- Thu hút và tạo việc làm cho người địa phương 121.249 công/năm.
- Tạo thêm thu nhập cho lao động địa phương 15,5 tỷ đồng/năm
- Chi trả dịch vụ môi trường rừng cho hộ gia đình: 5,3 tỷ đồng/năm cho khoảng 620 hộ

- Đáp ứng nhu cầu sinh kế từ rừng của 3 cộng đồng thôn về củi, lâm sản khác
- Đào tạo nâng cao trình độ người lao động, thực hiện bảo hiểm, quyền lợi của người lao động theo luật lao động Việt Nam và ILO.

iii) Mục tiêu về môi trường:

- Duy trì độ che phủ rừng trên 22.366 ha đất rừng của công ty bền vững theo luân kỳ kinh doanh 35 năm của rừng tự nhiên và 25 năm của rừng trồng.
- Bảo tồn đa dạng sinh học: Bảo tồn được 109 loài thực vật và 68 động vật rừng quý hiếm và nguy cơ tuyệt chủng theo sách đỏ Việt Nam và thế giới.
- Thiết lập và quản lý 10 HCVF với mục đích bảo tồn loài quý hiếm Pơ Mu, Du sam, phòng hộ đầu nguồn nước và sinh kế cộng đồng; với diện tích 5.182,8ha chiếm 23,17% diện tích đất rừng ở công ty.

II. THIẾT LẬP CÁC KHU RỪNG CÓ GIÁ TRỊ BẢO TỒN CAO

Để quản lý rừng bền vững theo nguyên tắc 9 của FSC, thì khu rừng được lập kế hoạch quản lý cần xác định các “Khu rừng có giá trị bảo tồn cao – HCVF”.

Nhận diện các HCVFs có trong khu rừng của công ty trên cơ sở thảo luận, đánh giá cùng nhân viên của công ty theo bộ công cụ của WWF và tiêu chuẩn FSC.

Đánh giá hiện trạng của các HCVFs: Khảo sát hiện trường, khoanh vẽ, mô tả, lập chòm ô mẫu trên 200 ha cho mỗi HCVFs với 20 ô tròn phân tầng diện tích 1000m².

Đánh giá các mối đe dọa đối với các HCVFs: Quan sát hiện trường, thảo luận với các bên liên quan chính bao gồm Công ty lâm nghiệp Đơn Dương và cộng đồng liên quan.

Xây dựng chiến lược quản lý các HCVFs: Dựa vào các mối đe dọa, thảo luận với các bên liên quan chính bao gồm Công ty lâm nghiệp Đơn Dương và cộng đồng liên quan để xác lập mục tiêu, chiến lược quản lý, giám sát cho từng HCVFs.

Lồng ghép quản lý HCVFs vào kế hoạch quản lý chung của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

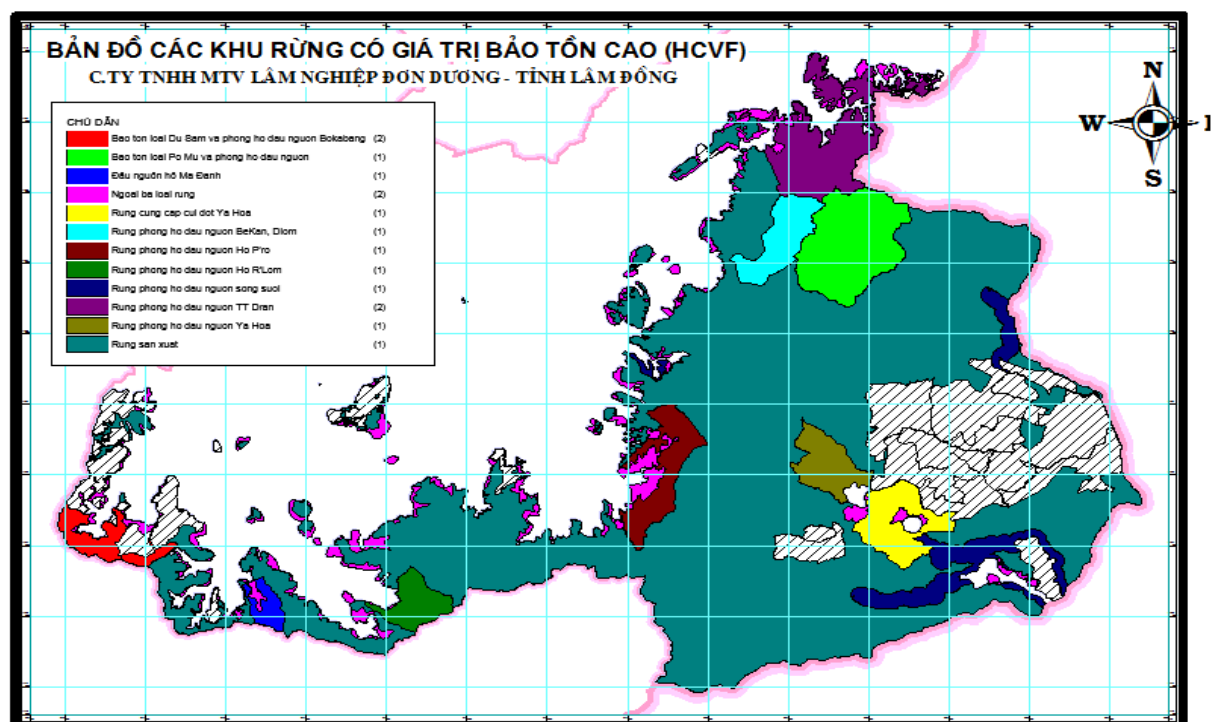
Với các tiếp cận nêu trên, kết quả đã xác định được 10 HCVFs trong khu rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương. Tổng diện tích của 10 HCVFs là 5.182,8 ha chiếm 23,17% tổng diện tích rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương. 10 HCVFs này nằm trong ba nhóm HCVFs:

- Nhóm HCVF1: Bảo tồn các loài đặc hữu, có nguy cấp cần bảo tồn. Gồm 2 HCVFs là i) HCVF1.2a: Bảo tồn loài Pơ Mu và kết hợp với phòng hộ đầu nguồn đập nước cho Thị Trấn D’Ran; ii) HCVF1.2b: Bảo tồn loài Du Sam và phòng hộ đầu nguồn đập nước xã Tu Tra.
- Nhóm HCVF4: Liên quan đến dịch vụ môi trường đầu nguồn. Gồm 7 HCVFs: HCVF4.1a, HCVF4.1b, HCVF 4.1c, HCVF 4.1d, HCVF 4.1e và HCVF 4.1f, HCVF 4.1g tất cả tập trung phòng hộ cho nguồn nước của các hồ nước, đập nước trong vùng
- Nhóm HCVF5: Liên quan đến khu rừng đáp ứng nhu cầu của cộng đồng. Có 1 HCVF là HCVF5.2: Rừng cung cấp củi đốt, lâm sản ngoài gỗ cho thôn Ya Hoa

Như vậy có thể thấy khu rừng của công ty trước hết có chức năng phòng hộ nguồn nước cho nhiều hồ, đập, sông suối trong vùng; bên cạnh đó là bảo tồn các loài đặc hữu có nguy cơ tuyệt chủng; đồng thời cũng góp phần hài hòa, bảo đảm sinh kế của dân cư bản địa khi thực hiện kế hoạch quản lý rừng bền vững.

Bảng 278: Các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCVFs) của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

Stt	Ký hiệu HCVFs	Tên khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCVFs)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ %
1	HCVF 1.2a	Bảo tồn loài Pơ mu và PHĐN	1.008,72	4,51
2	HCVF 1.2b	Bảo tồn loài Du sam và PHĐN	284,92	1,27
3	HCVF 4.1a	Rừng PHĐN hồ P'ró	489,95	2,19
4	HCVF 4.1b	Rừng PHĐN TT D'ran	1.010,24	4,52
5	HCVF 4.1c	Rừng PHĐN thôn BeKan, Dion	410,88	1,84
6	HCVF 4.1d	Rừng PHĐN thôn Ya Hoa	365,29	1,63
7	HCVF 4.1e	Rừng PHĐN hồ R'Lom	278,15	1,24
8	HCVF 4.1g	Rừng PHĐN hồ Ma Đanh	128,29	0,57
9	HCVF 4.1f	Rừng PHĐN Sông, suối	724,48	3,24
10	HCVF 5.2	Rừng cung cấp củi đốt thôn Ya Hoa	481,88	2,15
11	Rừng sản xuất		16.430,86	73,46
12	Khác		752,63	3,37
	Tổng cộng		22.366,29	100
	Tổng 10 HCVFs (ha)		5.182,80	23,17



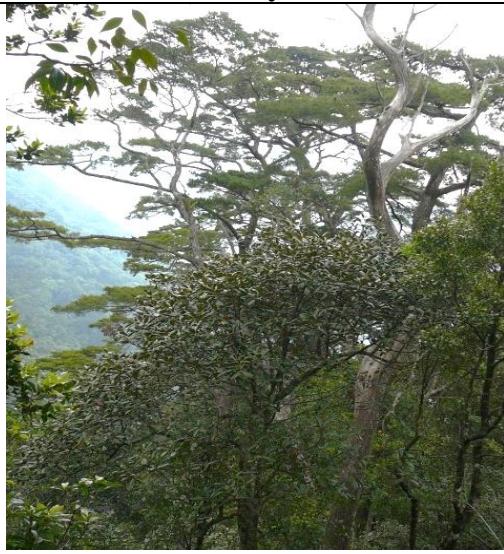



Hình 16: Bản đồ HCFVs của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

1 HCVF 1.2A - BẢO TỒN LOÀI PƠ MU VÀ PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN

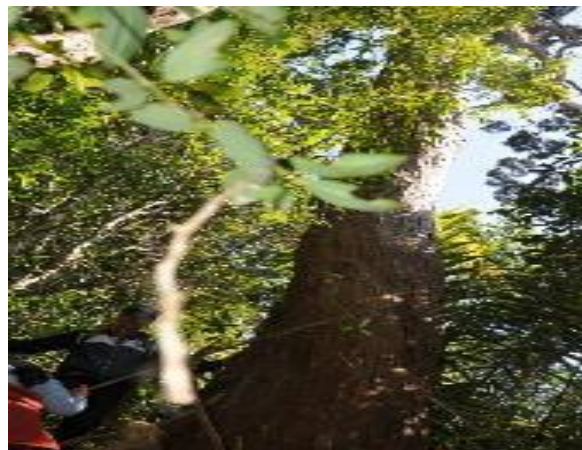
Loài cây Pơ Mu (*Fokienia hodginsii*) là một loài cây đặc hữu của vùng Tây Nguyên và có nguy cơ bị tuyệt chủng, được xếp vào nhóm IIA của Nghị định 32 (2006), EN của Sách đỏ Việt Nam (2007) và VU của IUCN (2012).

Trong khu rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương có một khu vực phân bố tập trung Pơ Mu, tuy đã qua khai thác nhiều năm trước, tuy nhiên vẫn còn mật độ quần thể cao, rừng còn có cấu trúc khá ổn định và khả năng tái sinh của Pơ Mu rất cao. Đồng thời

khu vực này là đầu nguồn của hệ thống nước sinh hoạt của thị trấn D’Ran. Do đó HCVF1.2a: Bảo tồn loài Pơ Mu và phòng hộ đầu nguồn đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

Loài	Cây	Thân, vỏ
<p>Tên loài: Pơ mu Tên khoa học: <i>Fokienia hodginsii</i> (Dunn) A.Henry & H H.Thomas Họ: Cupressaceae Bộ: CUPRESSALES Lớp: PINOPIIDA Ngành: PINOPHYTA</p>		
	<p style="text-align: center;">Lá</p>	<p style="text-align: center;">Hoa quả</p>
		

Hình 17: Hình thái loài Pơ Mu



Hình 18: Cảnh quan HCVF 1.2a và cá thể loài Pơ Mu

i) Hiện trạng của HCVF 1.2a: Pơ Mu và đầu nguồn

HCVF 1.2a có diện tích 1.008,7ha, nằm ở hai tiểu khu 316B và 318, đây là kiểu rừng hỗn giao lá rộng lá kim, có độ tàn che: 0,7 – 0,8, tổng tiết diện ngang BA = 24 – 37 m²/ha, số tầng rừng: 4 – 5 tầng, 2 – 3 tầng cây gỗ, có tầng cây bụi, thảm tươi và ngoại tầng dây leo. Phân bố trên độ dốc: 10 - 300, độ cao: 1400 – 1613m.

Thành phần loài cây gỗ bao gồm: Pơ Mu, Trâm không cuống, Chò xốt, Mua đồ cuống, Kha thụ nguyên, Dẻ gai, Trâm láng, Dẻ trắng, Hòai núi, Bưởi bung, Hồng quang, Côm, Bứa, Ngát, Côm lá nhỏ, Thông tre, Kháo, Dẻ anh, Trâm đỏ, Côm lá kèm, Kha thụ nhím, Đỗ quyên, Trâm lá nhỏ, Dẻ, Chắp tay, Sơn muối, Sồi, Chân chim, Sơn muối, Sồi cuống dài, Xá xị (Re hương), Sồi, Bời lời, Mã rặng.

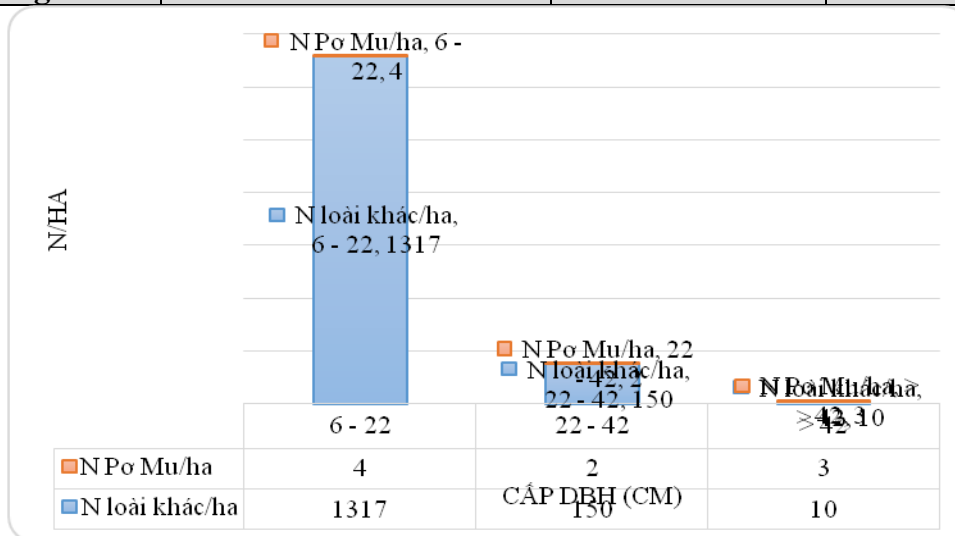
Tầng cây bụi, ngoài gỗ bao gồm Mua, mâm xôi, tre nứa, mây, dây leo, kim cang. Tầng thảm tươi: Dương xỉ, lan đất

Mật độ Pơ Mu trên diện tích mẫu 200 ha là 1.600 cây, tái sinh là 21.000 cây. Mỗi ha của HCVF 1.2a có khoảng 9 cây Pơ Mu và 105 cây tái sinh có DBH<6cm, H>1,3m.

Cấu trúc phân bố số cây theo cấp kính của lâm phần có dạng giảm, tuy số cây giảm mạnh khi lên cấp kính > 22cm, cho thấy lâm phần đã qua khai thác chọn cây thành thực khá mạnh trước đây, quần thể còn lại khá non, còn ít cây lớn, thành thực. Riêng loài Pơ Mu có phân bố ở cả thể hệ non: 4 cây/ha, trung niên 2 cây/ha và thành thực là 3 cây/ha. Điều này cho thấy Pơ Mu có khả năng tái sinh và phục hồi tốt trong quần thể này. (Bảng 28, Hình 19)

Bảng 28: Cấu trúc N/D quần thể và riêng loài Pơ Mu trong HCVF 1.2a

Cấp DBH (cm)	N loài khác/ha	N Pơ Mu/ha	Tổng N/ha
6 – 22	1.317	4	1.320
22 – 42	150	2	152
> 42	10	3	13
Tổng	1.477	8	1.485



Hình 19: Phân bố N/DBH của quần thể và loài Pơ Mu trong HCVF 1.2a

Về mặt trạng thái rừng thì HCVF 1.2a có các trạng thái rừng ở Bảng 29. Thông tin này cho thấy rừng ở đây có trạng thái chủ yếu trung bình đến giàu; tuy nhiên cũng có một số diện tích thuộc trạng thái nghèo, phục hồi và đất trống, đây là các diện tích rừng đã qua khai thác với cường độ khá cao trước đây, cần có giải pháp nuôi dưỡng, phục hồi.

Bảng 29: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCVF 1.2a

Kiểu rừng/trạng thái	Tiểu khu		Tổng
	316B	318	
Rừng thường xanh trung bình	132,35	495,88	628,24
Rừng thường xanh nghèo	45,04	54,74	99,78
Rừng thường xanh phục hồi	13,62	163,18	176,80
Rừng lá kim giàu	3,28		3,28
Rừng lá kim trung bình		58,79	58,79
Rừng lá kim nghèo	4,02		4,02
Đất trống (DT1, DTR)	19,76	18,04	37,80
Tổng (ha)	218,08	790,64	1008,72

ii) Các mối đe dọa đến quần thể và loài Pơ Mu:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng, cấu trúc, tái sinh và đánh giá tác động, cho thấy HCVF 1.2a có những 2 nhóm đe dọa chính sau:

- Suy thoái quần thể và cá thể loài Pơ Mu do quá trình khai thác chọn cường độ khá cao trước đây và chưa có biện pháp nuôi dưỡng, phục hồi thích hợp.
- Tiếp giáp vùng sản xuất của dân, khả năng bảo vệ khó, do vậy có nguy cơ bị khai thác trái phép cây Pơ Mu vì nhu cầu và thị hiếu của thị trường.

**iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 1.2a:**

Trên cơ sở nhu cầu bảo tồn loài Pơ Mu, hiện trạng và các mối đe dọa; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 1.2a như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 1.2a:

- Bảo tồn và phát triển được hệ sinh thái rừng và quần thể loài Pơ Mu quý hiếm, đặc hữu có nguy cơ tuyệt chủng tại chỗ.
- Kết hợp với bảo vệ rừng đầu nguồn cho nguồn nước của thị trấn D’Ran lâu dài

Chiến lược quản lý HCVF 1.2a:





- Tiến hành bảo vệ rừng theo kế hoạch, gắn cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng thông qua khoán và hưởng lợi từ dịch vụ môi trường rừng đầu nguồn (PES)
- Áp dụng biện pháp phục hồi rừng và nuôi dưỡng rừng ở các trạng thái rừng non, nghèo trong kế hoạch quản lý rừng của công ty.
- Lập ô định vị theo dõi diễn thế hệ sinh thái rừng và quần thể Pơ Mu. Lập 4 mẫu định vị ô 1 ha, có cọc mốc cố định, thu thập số liệu theo định kỳ hàng

nằm để theo dõi sinh trưởng, tổ thành loài, tái sinh của rừng và loài Pơ Mu, khả năng chống xói mòn, bảo vệ đầu nguồn của khu rừng.

- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 1.2a trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

2 HCVF 1.2B – BẢO TỒN LOÀI DU SAM VÀ PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN

Loài cây Du Sam (*Keteleeria evelyniana*) là một loài cây đặc hữu của vùng Tây Nguyên và có nguy cơ bị tuyệt chủng, được xếp vào nhóm IIA của Nghị định 32 (2006), VU của Sách đỏ Việt Nam (2007) và của IUCN (2012).

Loài	Cây	Thân/Vỏ
<p>Tên loài : Du sam</p> <p>Tên khoa học : <i>Keteleeria evelyniana</i> Mast.</p> <p>Họ: Pinaceae</p> <p>Bộ: PINALES</p> <p>Lớp: PINOPSIDA</p> <p>Ngành: PINOPHYTA</p>		
Lá	Quả	
		

Hình 20: Hình thái loài Du sam

Trong khu rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương có một khu vực phân bố rất tập trung Du Sam- một quần thể dạng cực đỉnh về khí hậu và thổ nhưỡng, ít thấy ở các nơi khác.

Khu rừng này đã qua khai thác nhiều năm trước cùng với áp lực sử dụng đất và gỗ củi của cộng đồng tái định cư ở thôn Bookabang và các thôn khác ở xã Tu Tra đã làm cho cấu trúc quần thể bị phá vỡ; tuy nhiên mật độ cá thể loài này vẫn còn rất cao, khả năng

sinh trưởng và tái sinh tốt, có khả năng khoan nuôi, phục hồi để bảo tồn tại chỗ - insitu loài này

Đồng thời khu vực này là đầu nguồn của hệ thống đập nước tưới sinh hoạt các thôn trong xã Tu Tra

Do đó HCVF1.2b: Bảo tồn loài Du Sam và phòng hộ đầu nguồn đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương



Hình 21: Cảnh quan HCVF 1.2b và cá thể Du Sam

i) Hiện trạng của HCVF 1.2b:

HCVF 1.2b có diện tích 284,92 ha, nằm ở hai tiểu khu 339 và 340, gồm hai kiểu rừng chính là lá rộng lá kim hỗn giao và lá rộng thường xanh với loài Du Sam ưu thế; ngoài ra trong các chỗ trống thông 3 lá được trồng xen vào, có độ tàn che thấp: 0,1 – 0,6, tổng tiết diện ngang biến động lớn $BA = 2,5 - 24,0 \text{ m}^2/\text{ha}$, số tầng rừng: 3-4 tầng, 1-2 tầng cây gỗ, có tầng cây bụi và ngoại tầng và tầng thảm tươi; phân bố trên độ dốc: 8- 18⁰, độ cao: 1.166 – 1.212 m

Thành phần loài cây gỗ bao gồm: Du sam, Trâm voi, Dẻ, Côm trâu, Thầu tấu, Chẹo răng, Sồi, Côm, Dẻ anh, Hoắc quang.

Tầng cây bụi, dây leo bao gồm: Le le, lồ ô, găng gai,

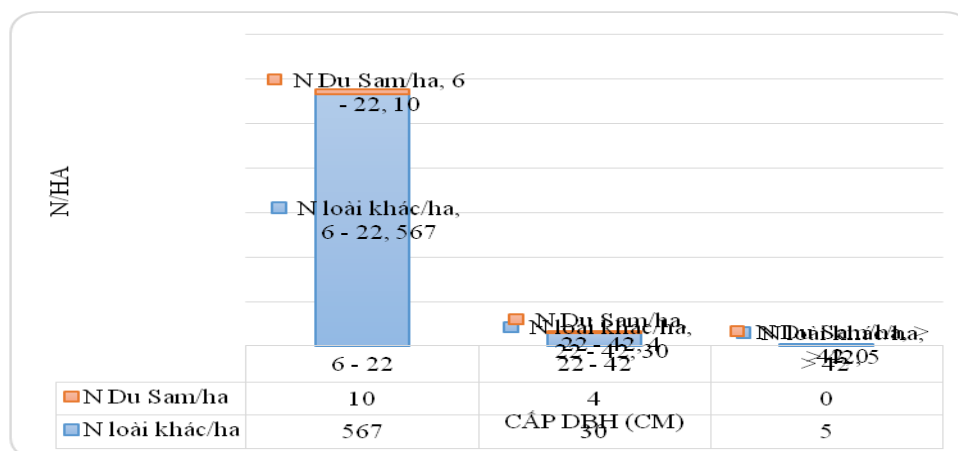
Tầng thảm tươi có cỏ chỉ, sa nhân, cỏ tranh, riềng rừng, cỏ gừng

Mật độ Du Sam trên diện tích mẫu 200 ha là 2.700 cây, tái sinh là 1.000 cây. Mỗi ha của HCVF 1.2b có khoảng 14 cây Du sam và 5 cây tái sinh có DBHG<6cm và H>1,3m.

Cấu trúc phân bố số cây theo cấp kính của lâm phần có dạng giảm, số cây bị giảm mạnh khi lên cấp kính > 22cm, cho thấy lâm phần đã qua khai thác chọn cây thành thực rất mạnh trước đây, quần thể còn là non với cây có kích thước chủ yếu < 22cm, còn rất ít cây lớn, thành thực. Riêng loài Du Sam có phân bố ở cả thể hệ non: 10 cây/ha, trung niên 4 cây/ha, không có cây thành thực. Điều này cho thấy Du Sam có khả năng tái sinh và phục hồi tốt trong quần thể này, tuy nhiên đây là quần thể bị suy thoái khá nghiêm trọng, vỡ cấu trúc và tán lá, do đó cần có giải pháp phục hồi lâu dài.

Bảng 30: Cấu trúc N/DBH của quần thể và loài Du Sam trong HCVF 1.2b

Cấp DBH (cm)	N loài khác/ha	N Du Sam/ha	N/ha
6 – 22	567	10	577
22 – 42	30	4	34
> 42	5	0	5
Tổng	602	14	615

**Hình 22: Phân bố N/DBH của quần thể và loài Du Sam trong HCVF 1.2b**

Về mặt trạng thái rừng thì HCVF1.2b có các trạng thái rừng ở Bảng 31. Thông tin này cho thấy rừng ở đây chủ yếu ở các trạng thái nghèo, non; do đó cần có giải pháp nuôi dưỡng, phục hồi.

Bảng 31: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCVF 1.2b

Kiểu rừng/trạng thái	Tiểu khu		Tổng (ha)
	339	340	
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim nghèo		10,60	10,60
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim kiệt	2,77		2,77
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim phục hồi	40,26		40,26
Rừng lá rộng thường xanh nghèo	4,70		4,70
Rừng lá rộng thường xanh phục hồi	77,91	16,98	94,89
Rừng trồng thông 3 lá	16,95		16,95
Đất trống, khác	74,15	40,60	114,75
Tổng (ha)	216,74	68,18	284,92

ii) Các mối đe dọa đến quần thể và loài Du Sam:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng, cấu trúc, tái sinh và đánh giá tác động, cho thấy HCVF 1.2b có những nhóm đe dọa chính sau:

- Suy thoái quần thể và cá thể loài Du Sam do quá trình khai thác chọn cường độ khá cao trước đây, rừng ở trạng thái nghèo kiệt, non, cấu trúc bị vỡ và chưa có biện pháp nuôi dưỡng, phục hồi thích hợp.
- Xói mòn đất do thâm rừng che phủ thấp, giảm khả năng giữ nước đầu nguồn cho đập nước của thôn Kambu tte và thôn Bookabang, xã Tu Tra.
- HCVF này tiếp giáp vùng sản xuất của dân tái định cư thôn Bookabang, xã Tu Tra nên khả năng bị xâm chiếm để lấy đất canh tác, lấy gỗ củi rất cao. Đặc biệt

là nhu cầu củi đốt của cộng đồng địa phương. Kết quả đánh giá nhu cầu củi của hộ tại thôn Bookabang cho thấy mỗi hộ có nhu cầu khoảng 12 m³ củi/năm và với 175 hộ của thôn thì tổng số củi lấy ra từ rừng lên đến 2.100 m³ củi/năm.

Đặc điểm thôn Bookabang, xã Tu Tra – Thôn áp lực chính lên sự tồn tại của HCVF 1.2b: Bảo tồn Du Sam và đầu nguồn

- Tái định canh định cư từ năm 2004. Trước năm 2004 ở thôn Suối Thông A, xã Đạ Rôn, Huyện Đơn Dương, Tỉnh Lâm Đồng
- Dân tộc: Chil, K'Ho, Chu Ru nhưng chủ yếu là Chil
- Tôn giáo: Tin Lành, Công Giáo, Cơ Đốc
- Số hộ: 175, khẩu: 800
- Số hộ nghèo: 10
- Canh tác: Lúa nước, cà phê chè, bắp, đậu, mì
- Diện tích canh tác: 0.2 – 1.0 ha hộ thoát nghèo, hộ nghèo < 0.1 ha
- Sử dụng lâm sản: Củi, Gỗ, Măng, Lò ô, Đốt, Mật ong, Sa nhân, Chuột, Mang, Sóc, Chồn. Mỗi hộ hàng năm cần 12m³ củi
- Khoán bảo vệ rừng và dịch vụ môi trường (PES): Có 9 hộ, 20ha/hộ, tiền công 450.000 đ/ha/năm
- Hạ tầng: Đường cấp phối, điện lưới, nước suối, thủy lợi tự chảy.
- Khó khăn: Thiếu đất và nước sinh hoạt, tưới, nhà tạm thời.
- Giải pháp đề xuất: Quy hoạch thêm đất sản xuất, làm đập cung cấp nước, xây dựng nhà ở, có rừng cung cấp củi ổn định

Người cung cấp thông tin và thảo luận: Ka Să Ha Xuyên – Thôn trưởng Book kbang



Trồng xen cà phê vào diện tích rừng Du Sam



Hầu hết các hộ tái định cư thôn Book kbang, xã Tu Tra – tiếp giáp HCVF 1.2b sử dụng củi, gỗ làm chuồng trại, bếp

Hình 23: Áp lực lên HCVF 1.2b – Bảo tồn Du Sam

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 1.2b:

Trên cơ sở nhu cầu bảo tồn loài đặc hữu của Tây Nguyên là Du Sam, phân tích hiện trạng quần thể và các mối đe dọa; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 1.2b như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 1.2b:

- Bảo tồn và phát triển được hệ sinh thái rừng và quần thể loài Du Sam quý hiếm, đặc hữu có nguy cơ tuyệt chủng tại chỗ.

- Kết hợp với phục hồi bảo vệ rừng đầu nguồn cho nguồn nước của các thôn của xã Tu Tra lâu dài.
- Chia sẻ lợi ích trong trồng rừng, phục hồi rừng, khu rừng có giá trị cao với cộng đồng địa phương để quản lý HCVF 1.2b bền vững.

Chiến lược quản lý HCVF 1.2b:

- Tiến hành bảo vệ rừng theo kế hoạch, gắn cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng thông qua khoán và hưởng lợi từ dịch vụ môi trường rừng đầu nguồn (PES). Thực hiện hợp đồng trồng lại rừng, phục hồi rừng Du Sam với người dân thôn Bookabang, gắn việc phục hồi HCVF 1.2b với lợi ích và trách nhiệm của cộng đồng.
- Áp dụng biện pháp trồng lại rừng trên đất trống, phục hồi rừng và nuôi dưỡng rừng ở các trạng non, nghèo trong kế hoạch quản lý rừng của công ty. Trồng hỗn giao Du Sam với Thông 3 lá.
- Lập ô định vị theo dõi diễn thế hệ sinh thái rừng và quần thể Du Sam. Lập 2 mẫu định vị ô 01 ha, có cọc mốc cố định, thu thập số liệu theo định kỳ hàng năm để theo dõi sinh trưởng, tổ thành loài, tái sinh của rừng và loài Du Sam, khả năng chống xói mòn, bảo vệ đầu nguồn của khu rừng.
- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 1.2b trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

3 HCVF 4.1A - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN HỒ P'RÓ

Hồ P'Ró là một hồ nước lớn nhất trong khu vực liên quan đến rừng đầu nguồn nằm trên lâm phận của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương. Hồ P'Ró cung cấp nước tưới tiêu và sinh hoạt cho cư dân xã P'Ró và nhiều thôn, xã lân cận, đóng vai trò quan trọng phục vụ sản xuất và đời sống ở đây. Vì vậy cần có diện tích rừng phòng hộ đầu nguồn, giữ và tích nước ổn định cho hồ. Diện tích đầu nguồn của hồ P'Ró nằm trên rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

Do đó HCVF 4.1a: Rừng phòng hộ đầu nguồn hồ P'Ró đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương



Hình 24: Đập nước hồ P'roh và cảnh quan rừng phòng hộ đầu nguồn

i) Hiện trạng của HCVF 4.1a:

Căn cứ vào lưu vực đầu nguồn suối chính đổ nước vào hồ P'Ró, diện tích rừng phòng hộ đầu nguồn của HCVF 4.1a được xác định là 489,95 ha, nằm trên một tiểu khu 333A.

Hiện trạng rừng chủ yếu là rừng lá rộng thường xanh trung bình và rừng trồng Thông 3 lá. Với trạng thái và diện tích rừng này đủ để bảo đảm giữ và điều hòa đầu nguồn nước cho hồ P'Ró. Các diện tích rừng nghèo và non ít và có khả năng phục hồi, sinh trưởng phát triển đáp ứng được yêu cầu rừng đầu nguồn.

Tuy nhiên trong lưu vực cũng có khoảng 132 ha đất trồng, nông nghiệp, đây là trạng thái chưa bảo đảm cho giữ nước.

Bảng 32: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCVF 4.1a PH đầu nguồn hồ P'Ró

Kiểu rừng/Trạng thái	Tiểu khu 333A
Rừng lá rộng thường xanh giàu	0,11
Rừng lá rộng thường xanh trung bình	213,76
Rừng lá rộng thường xanh nghèo	12,84
Rừng lá rộng thường xanh phục hồi	31,31
Rừng trồng thông 3 lá	100,11
Đất khác	131,82
Tổng (ha)	489,95

ii) Các mối đe dọa đến rừng đầu nguồn của HCVF 4.1a:

Nhìn chung canh tác và sử dụng đất xung quanh hồ và trong lưu vực là ổn định, ít bị xâm canh lấn chiếm đất, rừng đầu nguồn cũng được bảo vệ tốt. Tuy nhiên cũng cần chỉ ra một số đe dọa tiềm năng đến lưu vực là:

- Nhu cầu đất đai gia tăng ven hồ và lấn chiếm vào rừng đầu nguồn.
- Săn bẫy bắt thú rừng trong rừng đầu nguồn là khá nhiều.
- Nhu cầu về gỗ gia dụng, củi đốt ở các thôn buôn tiếp giáp nằm trong xã P'roh.



Hình 25: Tác động trên lưu vực đầu nguồn hồ P'roh

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1a:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng rừng và các tác động thực tế và tiềm năng lên khu rừng đầu nguồn hồ P'Ró; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1a như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 4.1a:

- Bảo vệ và phát triển khu rừng đầu nguồn nhằm bảo đảm ổn định nguồn nước và chất lượng nước cho hồ P'Ró lâu dài.
- Thực hiện được phương thức quản lý bảo vệ rừng đầu nguồn bền vững dựa vào cộng đồng.

Chiến lược quản lý HCVF 4.1a:

- Tiến hành bảo vệ rừng đầu nguồn theo kế hoạch, gắn cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng thông qua khoán và hưởng lợi từ dịch vụ môi trường rừng đầu nguồn (PES).
- Thực hiện hợp đồng trồng rừng thông 3 lá trên diện tích đất trống khoảng 131 ha. Khoán trồng rừng và lợi ích rừng đầu nguồn cho các thôn thuộc xã P'Ró.
- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 4.1a trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

4 HCVF 4.1b - Rừng phòng hộ đầu nguồn Thị trấn D'ran

Toàn bộ cư dân thị trấn D'Ran, huyện Đơn Dương sử dụng nước được cung cấp từ rừng đầu nguồn của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương. Một đập được chắn trên đầu nguồn và dẫn nước về thị trấn.

Vì vậy cần có diện tích rừng phòng hộ đầu nguồn, giữ và tích nước. Do đó HCVF 4.1b: Rừng phòng hộ đầu nguồn thị trấn D'Ran đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương



Hình 26: Rừng đầu nguồn và đập cung cấp nước cho thị trấn D'Ran

i) Hiện trạng của HCVF 4.1b:

Diện tích lưu vực cho đập nước thị trấn D'Ran được xác định là 1.010,24 ha, thuộc hai tiểu khu 316A và 316B. Toàn bộ diện tích là rừng lá kim xen với rừng lá rộng, và rừng trồng thông 3 lá. Trạng thái rừng biến động từ non, nghèo, đến trung bình và giàu. Với diện tích và trạng thái rừng như vậy đủ để điều hòa nguồn nước cho đập nước D'Ran. Ngoài ra còn có khoảng 34 ha đất trống chưa sử dụng.

Dưới chân đập nước là đất canh tác rẫy trồng Hồng và Cà phê của người dân, vì vậy khu rừng rất gần khu dân cư và đất canh tác.

Bảng 33: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng đầu nguồn đập nước của thị trấn D’Ran – HCVF 4.1b

Kiểu rừng/trạng thái	Tiểu khu		Tổng (ha)
	316A	316B	
Rừng lá kim giàu	5,11		5,11
Rừng lá kim trung bình	77,26	4,97	82,23
Rừng lá kim nghèo	76,45	28,76	105,21
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim nghèo		1,52	1,52
Rừng lá rộng thường xanh trung bình		19,34	19,34
Rừng lá rộng thường xanh nghèo	4,23		4,23
Rừng lá rộng thường xanh phục hồi	11,92	55,37	67,29
Rừng trồng thông 3 lá	29,15	162,29	191,44
Nông nghiệp	308,16	191,41	499,57
Đất trống	0,57	33,74	34,31
Tổng (ha)	512,84	497,40	1.010,24

ii) Các mối đe dọa đến rừng đầu nguồn của HCVF 4.1b:

Trên cơ sở đánh giá thực tế cho thấy rừng đầu nguồn ở đây được khoán bảo vệ và chi trả dịch vụ môi trường tốt, rừng ít bị chặt phá; tuy nhiên cũng có những đe dọa tiềm năng đến lưu vực là:

- Lấn chiếm đất canh tác
- Khai thác sử dụng gỗ, củi
- Ô nhiễm thuốc hóa học trên nguồn từ các rẫy trồng Hồng và Cà phê

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1b:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng rừng đầu nguồn của đập nước và các tác động thực tế và tiềm năng lên khu rừng đầu nguồn thị trấn D’Ran; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1b như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 4.1b:

- Bảo vệ và phát triển khu rừng đầu nguồn nhằm bảo đảm ổn định nguồn nước và chất lượng nước cho cư dân thị trấn D’Ran lâu dài.
- Thực hiện được phương thức quản lý bảo vệ rừng đầu nguồn bền vững dựa vào cộng đồng

Chiến lược quản lý HCVF 4.1b:

- Tiến hành bảo vệ rừng đầu nguồn theo kế hoạch, gắn cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng thông qua khoán và hưởng lợi từ dịch vụ môi trường rừng đầu nguồn (PES).
- Thực hiện hợp đồng trồng rừng thông 3 lá trên diện tích đất trống khoảng 34 ha. Khoán trồng rừng và lợi ích rừng đầu nguồn cho các thôn lân cận của thị trấn D’Ran
- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 4.1b trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

5 HCVF 4.1c - Rừng phòng hộ đầu nguồn B’Kăn, Điom

Toàn bộ cư dân của hai thôn B’Kăn và Điom thuộc xã Lạc Xuân, huyện Đơn Dương sử dụng nước được cung cấp đập đầu nguồn của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương. Một đập được chắn trên đầu nguồn và dẫn nước về vùng dân cư của 2 thôn này.

Đập cùng đường ống dẫn nước về hai thôn được xây dựng từ năm 1972 và được nâng cấp năm 2003. Cư dân dùng làm nước sinh hoạt, lọc để uống. Tuy nhiên đường ống lâu năm bị gỉ, bẩn. Mùa khô có nước đủ cho 2 thôn.

Vì vậy cần có diện tích rừng phòng hộ đầu nguồn, giữ và tích nước. Do đó HCVF 4.1c: Rừng phòng hộ đầu nguồn B'Kăn- Điom đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương



Hình 27: Đập nước B'Kăn – Điom và rừng đầu nguồn

i) Hiện trạng của HCVF 4.1c:

Diện tích lưu vực cho đập nước hai thôn B'Kăn và Điom được xác định là 410,88 ha, thuộc 4 tiểu khu 317, 318, 322 và 323B.

Toàn bộ diện tích là rừng lá rộng và lá kim xen với nhau. Trạng thái rừng biến động từ non, nghèo, đến trung bình và giàu. Với diện tích và trạng thái rừng như vậy đủ để điều hòa nguồn nước cho đập nước B'Kăn và Điom. Ngoài ra còn có khoảng 45 ha đất trống chưa sử dụng.

Đầu nguồn có đất canh tác cà phê của người dân với diện tích 18 ha.

Bảng 34: Diện tích kiểu rừng, trạng thái của HCVF 4.1c

Kiểu rừng/trạng thái	Tiểu khu				Tổng (ha)
	317	318	322	323B	
Rừng lá rộng thường xanh trung bình	74,28	0,06	30,82	27,69	132,85
Rừng lá rộng thường xanh nghèo	20,68			6,17	26,85
Rừng lá rộng thường xanh phục hồi	28,88	0,06		1,77	30,71
Rừng lá kim trung bình	34,18		0,08		34,26
Rừng lá rộng lá kim nghèo	35,77		1,2		36,97
Rừng trồng thông	77,06			0,09	77,15
Nông nghiệp	17,52			0,35	17,87
Đất trống, khác	43,81		6,51	3,9	54,22
Tổng (ha)	332,18	0,12	38,61	39,97	410,88

ii) Các mối đe dọa đến rừng đầu nguồn của HCVF 4.1c:

Trên cơ sở đánh giá thực tế cho thấy rừng đầu nguồn ở đây được khoán bảo vệ và chi trả dịch vụ môi trường tốt, rừng ít bị chặt phá; tuy nhiên cũng có những đe dọa tiềm năng đến lưu vực là:

- Lấn chiếm đất canh tác
- Khai thác sử dụng gỗ, củi
- Ô nhiễm thuốc hóa học trên nguồn từ các rẫy trồng Hồng và Cà phê
- Chăn thả trâu bò ở đầu nguồn làm cho mùa mưa nước đục, ô nhiễm

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1c:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng rừng đầu nguồn của đập nước và các tác động thực tế và tiềm năng lên khu rừng đầu nguồn của hai thôn B'Kăn và Điom; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1c như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 4.1c:

- Bảo vệ và phát triển khu rừng đầu nguồn nhằm bảo đảm ổn định nguồn nước và chất lượng nước cho cư dân hai thôn B'Kăn và Điom lâu dài.
- Thực hiện được phương thức quản lý bảo vệ rừng đầu nguồn bền vững dựa vào cộng đồng

Chiến lược quản lý HCVF 4.1c:

- Hỗ trợ cộng đồng hai thôn B'Kăn và Điom xây dựng và thực hiện quy ước quản lý rừng đầu nguồn, đập nước.
- Tiến hành bảo vệ rừng đầu nguồn theo kế hoạch, gắn cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng thông qua khoán và hưởng lợi từ dịch vụ môi trường rừng đầu nguồn (PES).
- Thực hiện hợp đồng trồng rừng thông 3 lá trên diện tích đất trống khoảng 48 ha. Khoán trồng rừng và lợi ích rừng đầu nguồn cho hai thôn này.
- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 4.1c trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

6 HCVF 4.1D - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN YA HOA

Thôn Ya Hoa nằm trên địa phận tỉnh Lâm Đồng và lâm phần của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương, tuy nhiên do vị trí địa lý nên được quản lý hành chính bởi tỉnh Ninh Thuận. Do đó thôn này thuộc xã Ma nới, huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận.

Thôn được xây dựng một đập giữ nước và hệ thống dẫn nước kiên cố để phục vụ sinh hoạt và sản xuất lúa nước. Đập chặn dòng suối Ma Nhông với rừng đầu nguồn nằm trên rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương. Đập nước này vô cùng thiết yếu với đời sống và sản xuất của thôn này, do đây là một vùng rất khô hạn, nằm trong vùng lập địa rừng khộp.

Vì vậy cần có diện tích rừng phòng hộ đầu nguồn, giữ và tích nước. Do đó HCVF 4.1d: Rừng phòng hộ đầu nguồn Ya Hoa đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .



Hình 28: Cảnh quan đầu nguồn và đập nước thôn Ya Hoa

i) Hiện trạng của HCVF 4.1d:

Diện tích lưu vực cho đập nước Ya Hoa được xác định là 365,29 ha, thuộc ba tiểu khu 327, 328 và 331. Toàn lưu vực có rừng che phủ, chủ yếu là rừng hỗn giao lá rộng lá kim, một ít diện tích là rừng gỗ xen tre lồ ô. Trạng thái rừng biến động chủ yếu là nghèo và trung bình. Với diện tích và trạng thái rừng như vậy đủ để điều hòa nguồn nước cho đập nước Ya Hoa. Trên đầu nguồn không có diện tích canh tác.

Bảng 35: Diện tích kiểu rừng, trạng thái của HCVF 4.1d

Kiểu rừng/trạng thái	Tiểu khu			Tổng (ha)
	327	328	331	
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim trung bình	10,41			10,41
Rừng lá rộng rụng lá nghèo	136,24		142,55	278,79
Rừng gỗ hỗn giao tre lồ ô		67,79		67,79
Rừng lồ ô hỗn giao gỗ		8,30		8,30
Tổng (ha)	146,65	76,09	142,55	365,29

ii) Các mối đe dọa đến rừng đầu nguồn của HCVF 4.1d:

Trên cơ sở đánh giá thực tế và thảo luận với cộng đồng thôn Ya Hoa cho thấy rừng đầu nguồn ở đây đã được khoán bảo vệ từ nguồn chi trả dịch vụ môi trường, rừng được bảo vệ tốt, ít bị chặt phá; tuy nhiên cũng có những đe dọa tiềm năng đến lưu vực là:

- Áp lực mở rộng nương rẫy: Cộng đồng thôn Ya Hoa có ít diện tích ruộng nước, còn lại đất rẫy xấu do trên lập địa rừng khộp, vì vậy có nguy cơ mở rộng đất canh tác lên diện tích rừng lá rộng – lá kim có chất lượng đất tốt hơn.
- Vẫn có tình trạng khai thác gỗ trái phép trên rừng đầu nguồn
- Toàn buôn lấy măng trên rừng đầu nguồn nên có ảnh hưởng rừng lồ ô đầu nguồn nước.

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1d:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng rừng đầu nguồn của đập nước và thảo luận với cộng đồng về các tác động thực tế và tiềm năng lên khu rừng đầu nguồn của thôn Ya Hoa; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1d như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 4.1d:

- Bảo vệ và phát triển khu rừng đầu nguồn nhằm bảo đảm ổn định nguồn nước và chất lượng nước cho cư dân thôn Ya Hoa lâu dài.
- Thực hiện được phương thức quản lý bảo vệ rừng đầu nguồn bền vững dựa vào cộng đồng

Chiến lược quản lý HCVF 4.1d:

- Hỗ trợ cộng đồng thôn Ya Hoa xây dựng và thực hiện quy ước quản lý rừng đầu nguồn, đập nước; đặc biệt là khai thác măng bền vững trên rừng đầu nguồn.
- Tiến hành bảo vệ rừng đầu nguồn theo kế hoạch, gắn cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng thông qua khoán bảo vệ rừng
- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 4.1d trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

7 HCVF 4.1E - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN HỒ R'LƠM

Hồ R'Lom nằm trên địa phận xã Tu Tra, cung cấp nước tưới sinh hoạt cho các thôn buôn trong khu vực. Rừng đầu nguồn của hồ này nằm trên lâm phần của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương.

Vì vậy cần có diện tích rừng phòng hộ đầu nguồn, giữ và tích nước. Do đó HCVF 4.1e: Rừng phòng hộ đầu nguồn Hồ R'Lom đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

i) Hiện trạng của HCVF 4.1e:

Diện tích lưu vực cho hồ nước R'Lom được xác định là 278,15 ha, thuộc tiểu khu 342A. Toàn lưu vực chủ yếu là rừng lá rộng thường xanh, xen một ít rừng rụng lá, lô ô, rừng trồng và đất nông nghiệp. Trong đó rừng trung bình chiếm diện tích lớn, đủ để điều hòa nguồn nước cho hồ R'Lom, Tuy nhiên vẫn còn diện tích đất chưa có rừng là 33 ha

Bảng 36: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCVF 4.1e

Kiểu rừng/trạng thái	Tiểu khu 342A
Rừng lá rộng thường xanh trung bình	148,86
Rừng lá rộng thường xanh nghèo	22,94
Rừng lá rộng thường xanh phục hồi	6,71
Rừng lá rộng rụng lá nghèo	6,52
Rừng lô ô	1,42
Rừng trồng	29,10
Nông nghiệp	29,53
Đất trống	33,07
Tổng (ha)	278,15

ii) Các mối đe dọa đến rừng đầu nguồn của HCVF 4.1e:

Trên cơ sở đánh giá thực tế cho thấy rừng đầu nguồn ở đây được quản lý khá tốt, rừng che phủ có trạng thái tốt; tuy nhiên khu vực đầu nguồn tiếp giáp gần với dân cư và đất canh tác nông nghiệp xen trong lưu vực, vì vậy có những đe dọa tiềm năng đến lưu vực là:

- Áp lực mở rộng nương rẫy: Các vùng canh tác tiếp giáp có nguy cơ được mở rộng lên rừng đầu nguồn.
- Vẫn có tình trạng khai thác gỗ trái phép trên rừng đầu nguồn

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1e:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng rừng đầu nguồn của hồ nước R'Lom; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1e như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 4.1e:

- Bảo vệ và phát triển khu rừng đầu nguồn nhằm bảo đảm ổn định nguồn nước và chất lượng nước cho hồ R'Lom lâu dài.
- Thực hiện được phương thức quản lý bảo vệ rừng đầu nguồn bền vững dựa vào cộng đồng

Chiến lược quản lý HCVF 4.1e:

- Tiến hành bảo vệ rừng đầu nguồn theo kế hoạch, gắn cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng thông qua khoán bảo vệ rừng.

- Thực hiện trồng rừng trên diện tích 33 ha đất trống, thu hút sự tham gia của cộng đồng trồng và chia sẻ lợi ích.
- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 4.1e trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

8 HCVF 4.1F - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN SÔNG SUỐI CHÍNH

Trong quản lý rừng bền vững thì các sông chính cần xác định hành lang rừng phòng hộ, bảo đảm cho duy trì điều hòa nước, dòng chảy. Do đó HCVF 4.1f: Rừng phòng hộ đầu nguồn sông suối chính đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

Cũng lưu ý rằng HCVF 4.1f này tập trung cho phòng hộ hệ thống sông Ma Nói, một nhánh sông lớn chảy qua lâm phận của công ty, nó không có nghĩa là rừng hành lang phòng hộ tất cả các suối trong rừng công ty. Đối với việc bảo vệ hành lang ven suối nhỏ đầu nguồn, ngoài các HCVFs đã thiết lập trên, thì các suối nhỏ còn lại sẽ được duy trì hành lang rừng thích hợp theo độ rộng của lòng suối khi tiến hành các biện pháp khai thác rừng và cần được thể hiện lên bản đồ thiết kế chi tiết theo yêu cầu của FSC.



Hình 29: Cảnh quan hành lang ven sông suối Ma Nói

i) Hiện trạng của HCVF 4.1f:

Diện tích phòng hộ ven sông Ma Nói được xác định với độ rộng 200m hai bên sông, với vùng đệm (buffer) chạy trong chương trình Mapinfo xác định được diện tích là 724,48 ha (thể hiện trên bản đồ HCVF 4.1f), thuộc 8 tiểu khu là 319, 320, 321, 328, 329, 330, 332 và 334.

Toàn bộ vùng đệm ven sông này chủ yếu là rừng khộp và rừng hỗn giao gỗ - lồ ô (kiểu rừng ven sông suối); đồng thời trong vùng đệm này, do gần nguồn nước nên có một diện tích canh tác nông nghiệp khá lớn là 145 ha và còn diện tích đất chưa có rừng là 23 ha.

Nhìn chung tỷ lệ diện tích che phủ rừng trong vùng đệm của sông là khá cao và có khả năng bảo vệ lưu vực sông này trong địa phận Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

Bảng 37: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng trong vùng đệm ven sông suối của HCVF 4.1f

Tiểu khu	Rừng khộp nghèo	Rừng hỗn giao gỗ - lồ ô	Rừng hỗn giao lồ ô - gỗ	Rừng lá kim nghèo	Rừng lá rộng thường xanh trung bình	Rừng lồ ô	Rừng tròng	Nông nghiệp	Đất trống	Tổng (ha)
319	24,17	16,43			0,23				-	40,82
320	80,28			1,40					-	81,67
321		13,13	3,44						-	16,57
328	25,76	19,95					8,88	31,06	14,66	100,31
329	26,76						3,67	42,78	2,71	75,91
330	88,41	25,30	1,37	0,71				43,32	-	159,11
332							24,60	5,52	3,19	33,32
334	21,31	103,33	62,35			4,23		22,96	2,59	216,76
Tổng (ha)	266,68	178,14	67,17	2,10	0,23	4,23	37,15	145,63	23,14	724,48

ii) Các mối đe dọa đến rừng đầu nguồn của HCVF 4.1f:

Trên cơ sở đánh giá thực tế trong vùng đệm ven sông Ma Nối cho thấy rừng ở đây được quản lý khá tốt, rừng che phủ cao trong vùng đệm; tuy nhiên do tiếp cận với nguồn nước nên khu vực này có những đe dọa tiềm năng là:

- Do vùng đệm chạy dài theo sông suối nên khó kiểm soát các tác động
- Thay đổi sử dụng đất ven sông suối do tiếp cận với nguồn nước, chuyển đổi rừng vùng đệm sang nông nghiệp.
- Vẫn có tình trạng khai thác gỗ trái phép, săn bẫy trong vùng đệm

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1f:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng rừng vùng đệm ven sông trong HCVF 4.1f; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 4.1f:

Bảo vệ và phát triển khu rừng vùng đệm ven sông suối chính, không áp dụng các biện pháp khai thác, chuyển đổi rừng sang nông nghiệp

Chiến lược quản lý HCVF 4.1f:

- Thực hiện trồng rừng trên diện tích 23 ha đất trống ven sông suối
- Khoanh vẽ và thể hiện trên bản đồ các vùng đệm sông suối chính.
- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 4.1f trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

9 HCVF 4.1G - RỪNG PHÒNG HỘ ĐẦU NGUỒN HỒ MAĐANH.

Hồ MaĐanh nằm trên địa phận xã Tu Tra, cung cấp nước tưới sinh hoạt cho các thôn buôn trong khu vực. Rừng đầu nguồn của hồ này nằm trên lâm phần của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

Vì vậy cần có diện tích rừng phòng hộ đầu nguồn, giữ và tích nước. Do đó HCVF 4.1g: Rừng phòng hộ đầu nguồn Hồ MaĐanh đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

i) Hiện trạng của HCVF 4.1g:

Diện tích lưu vực cho hồ nước MaĐanh được xác định là 128,29 ha, thuộc các tiểu khu 340, 341A. Toàn lưu vực chủ yếu là rừng lá rộng thường xanh, xen một ít rừng rụng lá, lô ô, rừng trồng và đất nông nghiệp. Trong đó rừng trung bình chiếm diện tích lớn, đủ để điều hòa nguồn nước cho hồ MaĐanh

Tuy nhiên vẫn còn diện tích đất chưa có rừng là 11 ha

Bảng 38: Diện tích kiểu rừng, trạng thái rừng của HCVF 4.1g

Kiểu rừng/trạng thái	Tiểu khu 340, 341A
Rừng lá rộng thường xanh trung bình	18,24
Rừng lá rộng thường xanh nghèo	12,46
Rừng lá rộng thường xanh phục hồi	15,06
Rừng trồng	55,28
Nông nghiệp	15,82
Đất trống	11,43
Tổng (ha)	128,29

ii) Các mối đe dọa đến rừng đầu nguồn của HCVF 4.1g:

Trên cơ sở đánh giá thực tế cho thấy rừng đầu nguồn ở đây được quản lý khá tốt, rừng che phủ có trạng thái tốt; tuy nhiên khu vực đầu nguồn tiếp giáp gần với dân cư và đất canh tác nông nghiệp có xen trong lưu vực, vì vậy có những đe dọa tiềm năng đến lưu vực là:

- Áp lực mở rộng nương rẫy: Các vùng canh tác tiếp giáp có nguy cơ được mở rộng lên rừng đầu nguồn.
- Vẫn có tình trạng khai thác gỗ trái phép trên rừng đầu nguồn

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1g:

Trên cơ sở phân tích hiện trạng rừng đầu nguồn của hồ nước MaĐanh; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 4.1g như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 4.1g:

- Bảo vệ và phát triển khu rừng đầu nguồn nhằm bảo đảm ổn định nguồn nước và chất lượng nước cho hồ MaĐanh lâu dài.
- Thực hiện được phương thức quản lý bảo vệ rừng đầu nguồn bền vững dựa vào cộng đồng

Chiến lược quản lý HCVF 4.1g:

- Tiến hành bảo vệ rừng đầu nguồn theo kế hoạch, gắn cộng đồng dân cư trong bảo vệ rừng thông qua khoán bảo vệ rừng.
- Thực hiện trồng rừng trên diện tích 11 ha đất trống, thu hút sự tham gia của cộng đồng trồng và chia sẻ lợi ích.
- Giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 4.1g trên mặt đất bằng GPS thường xuyên và sử dụng ảnh viễn thám để theo dõi các tác động làm mất rừng ở đây hàng năm.

10 HCVF 5.2 - RỪNG CUNG CẤP LÂM SẢN - CỬ ĐỐT CHO THÔN YA HOA

Thôn Ya Hoa cư trú trên địa phận Công ty lâm nghiệp Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng, nhưng thuộc quản lý hành chính của xã Ma Nối, huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận.

Đây là một thôn đồng bào bản địa Rắc Lây, có đời sống lâu đời ở đây và cho đến nay thôn khá biệt lập với các vùng thị trấn phát triển. Do đó đời sống của họ còn gắn bó chặt chẽ với rừng, sinh kế phụ thuộc cao vào rừng. Theo yêu cầu của FSC thì quản lý rừng cần tôn trọng, bảo đảm cho những cộng đồng như vậy có điều kiện sử dụng tài nguyên rừng để bảo đảm đời sống vật chất và tinh thần.

Thôn Ya Hoa hiện còn tỷ lệ hộ nghèo cao, 73 hộ nghèo/114 hộ, chiếm đến 64%. Hầu hết hộ nghèo có đời sống phụ thuộc vào rừng như đất đai, gỗ củi sử dụng, lâm sản ngoài gỗ, Do vậy cần thiết có một khu rừng cho cộng đồng quản lý sử dụng bền vững đáp ứng được nhu cầu thiết yếu và truyền thống của họ.

Trong các sản phẩm từ rừng mà cộng đồng đang có nhu cầu, chưa thể thay thế là củi đốt, qua đánh giá nhu cầu của các hộ cho thấy trung bình mỗi hộ cần 26,6 m³ củi/năm và với 114 hộ thì toàn thôn cần có 3.033m³ củi hàng năm. Trong thực tế thì họ vẫn sử dụng củi bình thường ở các khu rừng xung quanh, trên nương rẫy, tuy nhiên để quản lý rừng bền vững ở công ty lâm nghiệp thì cần có giải pháp hỗ trợ và giúp cho việc sử dụng của cộng đồng được bảo đảm và có quy hoạch.

Do đó HCVF 5.2: Rừng cung cấp lâm sản - củi đốt cho thôn Ya Hoa đã được nhận diện và thiết lập để quản lý trong phương án/kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương .

HCVF 5.2 nhấn mạnh đến việc đáp ứng nhu cầu thiết yếu và có số lượng cao đó là củi cho thôn Ya Hoa, nhưng với việc quy hoạch HCVF này nó cũng đồng thời tạo cơ hội cho cộng đồng được quyền sử dụng các lâm sản khác một cách có kế hoạch, lâu dài như măng tre, chai cục, nấm,

Đặc điểm thôn Ya Hoa, xã Ma Nối, huyện Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận – Thôn bản địa, có sinh kế phụ thuộc cao vào rừng, đặc biệt là củi và lâm sản ngoài gỗ

Thôn cư trú vị trí hiện tại đã lâu đời, là cộng đồng bản địa

- Dân tộc: Rắc Lây
- Tôn giáo: Không
- Số hộ: 114, khẩu: 510
- Số hộ nghèo: 73
- Canh tác: Lúa nước, Điều, rẫy trồng mì, bắp, đậu
- Diện tích canh tác: Trung bình 1,5 ha /hộ
- Sử dụng lâm sản: Măng le, Chai cục, Sa nhân, Gỗ, Củi, Chuột, Nhím, Khi, Mật ong, Lan rừng, Cá, Lá bép. Mỗi hộ hàng năm có nhu cầu củi đốt rất cao, lên đến 26,6 m³/hộ/năm
- Khoán bảo vệ rừng và dịch vụ môi trường (PES): Có 25 hộ nhận bảo vệ 600ha rừng, tiền công 200.000 đ/ha/năm
- Hạ tầng: Đường bê tông, điện lưới, nước từ đập.
- Khó khăn: Đất xấu, dốc nên năng suất thấp
- Giải pháp đề xuất: Quy hoạch thêm đất sản xuất, có rừng cung cấp củi ổn định

Người cung cấp thông tin và thảo luận: Ma Hy Đen – Thôn trưởng Ya Hoa



Khu dân cư Ya Hoa



Thảo luận với cộng đồng để xác định vùng HCVF 5.2 – Cung cấp lâm sản cho cộng đồng



Rừng khộp non – nghèo cung cấp củi – chai cục cho cộng đồng Ya Hoa



Thu hái chai cục từ rừng khộp

Hình 30: Xác định HCVF 5.2 cung cấp củi và lâm sản cho cộng đồng Ya Hoa lâu dài

i) Hiện trạng của HCVF 5.2:

Căn cứ vào nhu cầu gỗ, củi, lâm sản ngoài gỗ của cộng đồng Ya Hoa, cũng như khu rừng truyền thống cộng đồng đang sử dụng, diện tích HCVF 5.2 được xác định là 481,88 ha, đây là các khu rừng phân bố xung quanh thôn, hai bên suối Ma Nhông, nằm ở hai tiểu khu 328 và 330.

Trạng thái rừng chủ yếu là rừng hỗn giao gỗ - lồ ô và rừng khộp non – nghèo. Các trạng thái này thích hợp cho việc cung cấp gỗ nhỏ làm chuồng trại và củi, đồng thời cung cấp măng, chai cục hàng năm cho người dân. Ở đây người dân cả thôn hàng năm đều thu hái chai cục và măng để có tiền mặt.

Bảng 39: Diện tích kiểu rừng và trạng thái rừng của HCVF 5.2

Kiểu rừng/trạng thái	Tiểu khu		Tổng (ha)
	328	330	
Rừng khộp nghèo	86,87		86,87
Rừng khộp phục hồi	49,18		49,18
Rừng gỗ hỗn giao lồ ô	68,79	114,67	183,46
Rừng lồ ô hỗn giao gỗ	0,52	74,11	74,62
Nông nghiệp	43,71	37,30	81,01
Đất trống	6,74	-	6,74
Tổng (ha)	255,81	226,07	481,88

ii) Các mối đe dọa đến rừng đầu nguồn của HCVF 5.2:

Khu rừng cung cấp lâm sản cho cộng đồng Ya Hoa đã và đang được cộng đồng sử dụng, nằm liền kề với nơi ở nên thuận tiện cho quản lý, bảo vệ và sử dụng. Tuy nhiên cũng có những khó khăn để hình thành và quản lý sử dụng bền vững loại HCVF này trong tương lai, đó là:

- Thực tế quản lý rừng ở Việt Nam chưa có cơ chế chính sách rõ ràng về chia sẻ lợi ích hoặc “đồng quản lý – sử dụng” tài nguyên rừng của chủ rừng là các công ty lâm nghiệp
- Chặt đốt rừng để lấy đất canh tác tự phát trong dân cư khi không có quy chế quản lý rừng cộng đồng chặt chẽ và có hiệu lực

iii) Thiết lập mục tiêu và chiến lược quản lý HCVF 5.2:

Trên cơ sở phân tích nhu cầu, truyền thống của cộng đồng, hiện trạng rừng, các đe dọa ở HCVF 5.2; xác lập các mục tiêu và chiến lược quản lý như sau:

Mục tiêu quản lý HCVF 5.2:

Xây dựng mô hình chia sẻ lợi ích từ quản lý của công ty lâm nghiệp với cộng đồng, gắn quản lý rừng của chủ rừng với bảo đảm quyền của sử dụng rừng truyền thống của người bản địa, đáp ứng các nguyên tắc của FSC về quyền và lợi ích của người bản địa trong quản lý rừng bền vững

Chiến lược quản lý HCVF 5.2:

- Thực hiện cơ chế chia sẻ lợi ích, bảo đảm quyền sử dụng rừng của người bản địa trong kế hoạch quản lý rừng bền vững của công ty. Xây dựng cơ chế cộng đồng tham gia quản lý sử dụng HCVF 5.2
- Hỗ trợ cộng đồng xây dựng quy ước và kế hoạch quản lý sử dụng HCVF 5.2 bền vững.
- Thực hiện giám sát thay đổi diện tích và chất lượng rừng của HCVF 5.2 dựa vào cộng đồng và báo cáo hàng năm.

Với 10 HCVFs đã được phát hiện, đánh giá hiện trạng, các đe dọa cũng như đã xác lập mục tiêu, chiến lược nằm trong kế hoạch quản lý rừng bền vững của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương, đây là yêu cầu theo nguyên tắc 9 của FSC, để bảo đảm các khu rừng có giá trị bảo tồn cao, có giá trị với cộng đồng được chú trọng và thực hiện quản lý – giám sát, chia sẻ lợi ích có hiệu quả và bền vững.

III. PHÂN CHIA CHỨC NĂNG RỪNG

Phân chia rừng theo chức năng cũng có thể hiểu là xác lập mục đích quản lý, sử dụng các khu rừng. Tính đến năm 2014, trước khi xây dựng phương án quản lý rừng bền vững ở Công ty lâm nghiệp Đơn Dương, thì rừng của công ty chỉ được quy hoạch theo 2 loại rừng: sản xuất và phòng hộ. Trong đó rừng phòng hộ tập trung cho bảo vệ đầu nguồn thị trấn D’Ran và hồ nước P’Ró với diện tích 2.682 ha, chiếm 11,95% tổng diện tích lâm phần của công ty, còn lại là rừng sản xuất gỗ các loại và tre lồ ô.

Cách phân chia như cũ chưa đáp ứng nhu cầu quản lý rừng đa mục đích cũng như chưa xác định được các chức năng khác của rừng (ngay cả rừng sản xuất) về bảo tồn đa dạng sinh học, đáp ứng nhu cầu vật chất và tinh thần của cộng đồng bản địa có liên quan. Ngoài ra, ngay cả rừng phòng hộ đầu nguồn cũng chưa có tính hệ thống, chưa đáp ứng việc bảo vệ đầy đủ nhiều đập nước, nguồn nước, vùng đệm sông suối – trong khi đó đây là các yêu cầu quan trọng của FSC để chứng minh quản lý rừng bền vững.

Vì vậy cần phân chia lại chức năng rừng trong Công ty lâm nghiệp Đơn Dương để đáp ứng được yêu cầu quản lý rừng bền vững hơn.

Trên cơ sở thẩm định, xác định toàn diện các HCVF có trong khu rừng của công ty, đồng nghĩa với việc rà soát và thẩm định tất cả các chức năng, mục đích quản lý sử dụng của các lâm phần khác nhau như bảo tồn các hệ sinh thái, cảnh quan, đa dạng sinh học, dịch vụ môi trường, đáp ứng nhu cầu cơ bản và nhận diện văn hóa truyền thống của cộng đồng.

Kết quả cho thấy rừng của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương cần phân chia thành 4 nhóm chính theo chức năng và sử dụng rừng đa mục đích, đó là:

i) Rừng bảo tồn các loài bị đe dọa kết hợp với phòng hộ đầu nguồn nước thiết yếu: Bao gồm hai HCVF 1.2a và HCVF 1.2b. Các khu rừng này nhằm mục đích bảo tồn và phát triển hai loài thực vật quý hiếm đang bị đe dọa tuyệt chủng tại chỗ là Pơ Mu và Du Sam, đồng thời diện tích rừng này cũng nhằm bảo vệ rừng đầu nguồn của đập nước thị trấn D'Ran và xã Tu Tra. Các hoạt động khai thác lâm sản là hạn chế tối đa trong loại rừng này, tập trung cho bảo tồn đa dạng sinh học và nguồn nước.

ii) Rừng phòng hộ đầu nguồn nước: Bao gồm 7 HCVF từ HCVF 4.1a đến HCVF 4.1g. Các khu rừng này tập trung cho bảo vệ rừng đầu nguồn cho các hồ, đập nước lớn thiết yếu trong vùng như đập nước thị trấn D'Ran, thôn B'Kăn–Điom, hồ P'Ró, R'Lom, MaĐanh đập nước Ya Hoa, Tu Tra và vùng đệm ven hệ thống sông Ma Nôi. Biện pháp lâm sinh áp dụng ở loại này là bảo vệ và phục hồi, trồng rừng đầu nguồn, các hoạt động khai thác lâm sản là hạn chế, có cường độ nhỏ.

iii) Rừng phục vụ nhu cầu thiết yếu của cộng đồng: Đó là HCVF 5.2 phục vụ cho nhu cầu củi và lâm sản ngoài gỗ của công đồng thôn Ya Hoa. Khu rừng này cần thỏa thuận với cộng đồng để lập quy chế riêng trong quản lý sử dụng, bảo đảm được nhu cầu thiết yếu của cộng đồng và rừng bền vững, phục vụ lợi ích lâu dài cho cộng đồng bản địa.

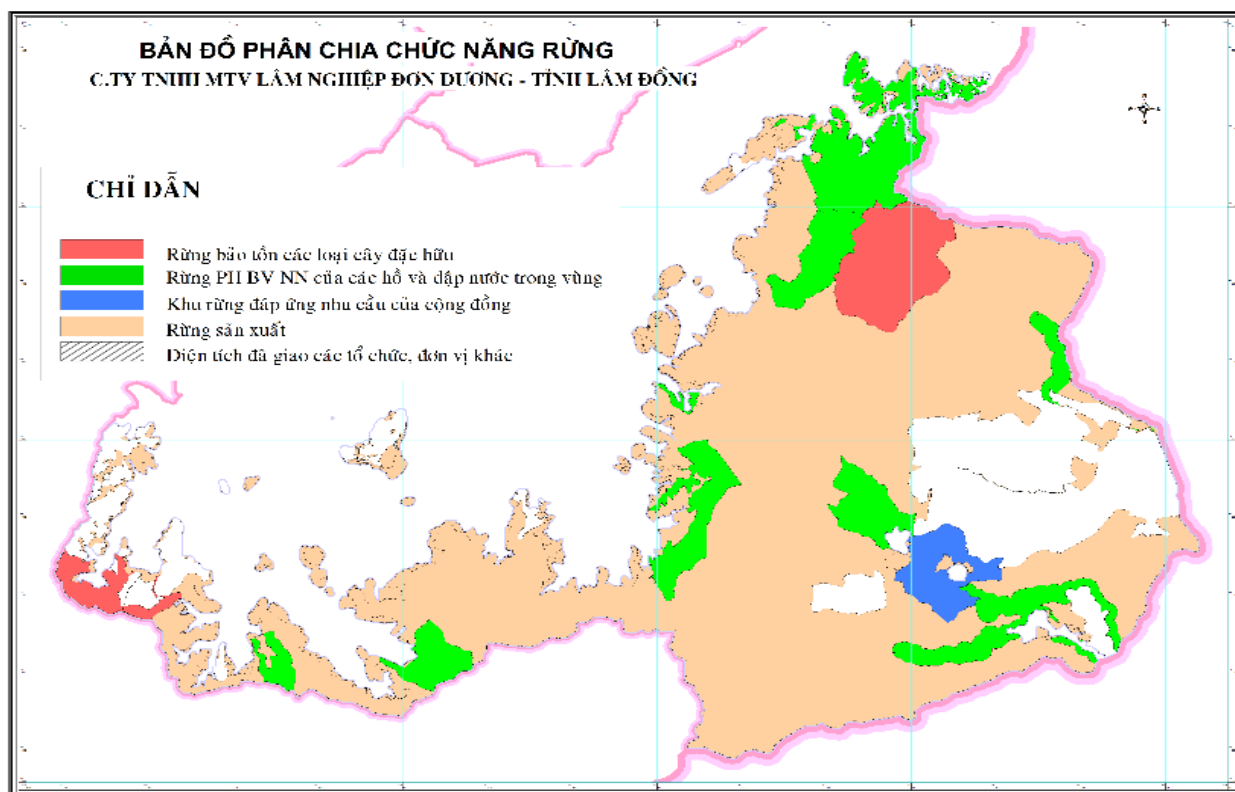
iv) Rừng sản xuất gỗ các loại và tre nứa, lồ ô, lâm sản khác: Đây là diện tích ngoài 3 loại rừng sử dụng đặc biệt nói trên. Rừng ở đây được tổ chức sản xuất các loại lâm sản theo kế hoạch, trong đó khai thác gỗ bền vững theo tăng trưởng, luân kỳ, chu kỳ. Hạn chế khai thác gỗ trên đất rừng dốc cao, không khai thác trong vùng đệm sông suối theo quy định, không khai thác ở vùng phân bố loài quý hiếm đã chỉ ra trên bản đồ phân bố loài. Như vậy khu rừng sản xuất không có nghĩa là chỉ tập trung khai thác lâm sản mà còn đóng góp vào việc duy trì các chức năng phòng hộ, bảo tồn đa dạng sinh học của rừng.

Bảng 40: Quy hoạch diện tích rừng theo chức năng và mục đích sử dụng tại Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

Stt	Tên khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCVFs)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Bảo tồn loài Pơ mu và PHĐN	1.008,72	4,51
2	Bảo tồn loài Du sam và PHĐN	284,92	1,27
3	Rừng PHĐN hồ P'ró	489,95	2,19
4	Rừng PHĐN TT D'ran	1.010,24	4,52
5	Rừng PHĐN thôn BeKan, Dion	410,88	1,84
6	Rừng PHĐN thôn Ya Hoa	365,29	1,63
7	Rừng PHĐN hồ R'Lom	278,15	1,24
8	Rừng PHĐN hồ Ma Đanh	128,29	0,57
9	Rừng PHĐN Sông, suối	724,48	3,24

10	Rừng cung cấp củi đốt thôn Ya Hoa	481,88	2,15
11	Rừng sản xuất	16.430,86	73,47
12	Khác	752,63	3,37
Tổng cộng		22.366,29	100

Bảng 40 chỉ ra diện tích, tỷ lệ 4 loại rừng được phân chia theo chức năng và mục đích sử dụng của công ty lâm nghiệp. Trong đó diện tích rừng sản xuất là 16.430 ha, chiếm 73,17%, các loại rừng bảo tồn, phòng hộ, cộng đồng chiếm 23,48%; còn lại gần 3,35% là đất đai khác như mặt nước, nông nghiệp, ... Phân chia 4 loại rừng được thể hiện trên bản đồ ở hình 31.



Hình 31: Bản đồ phân chia chức năng, mục đích sử dụng rừng ở C. ty TNHH MTV LN Đơn Dương

Bảng 41: Diện tích kiểu rừng/trạng thái rừng theo các loại rừng chức năng

Đơn vị tính: ha

Kiểu rừng/trạng thái	Rừng bảo tồn loài và phòng hộ đầu nguồn	Rừng phòng hộ đầu nguồn	Rừng cộng đồng	Rừng sản xuất	Đất khác	Tổng
Rừng lá rộng thường xanh giàu		0,10		491,90	-	492,00
Rừng lá rộng thường xanh trung bình	628,20	494,40		5.996,00	0,60	7.119,20
Rừng lá rộng thường xanh nghèo	104,44	71,80		463,20	3,66	643,08
Rừng lá rộng thường xanh phục hồi	271,74	147,90		440,40	0,90	860,94
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim trung bình		10,40		125,60	-	136,00
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim nghèo		38,10		179,30	0,40	217,80
Rừng hỗn giao lá rộng lá kim phục hồi				0,40	-	0,40
Rừng lá kim giàu	3,30	5,10		17,50	-	25,90
Rừng lá kim trung bình	58,80	122,70		553,90	0,20	735,60
Rừng lá kim nghèo	4,00	108,40		62,60	3,40	178,40

Rừng lá kim phục hồi				6,30	-	6,30
Rừng khộp nghèo	10,60	552,00	86,90	1.625,60	20,60	2.295,70
Rừng khộp kiệt	2,80			7,70	1,50	12,00
Rừng khộp phục hồi	40,30		49,20	6,80	0,20	96,50
Rừng hỗn giao gỗ - lồ ô		245,90	183,50	2.452,10	1,40	2.882,90
Rừng hỗn giao lồ ô - gỗ		75,50	74,60	679,20	1,04	830,34
Rừng lồ ô		5,60		67,80	-	73,40
Rừng trồng	16,90	468,00		1.744,60	46,47	2.275,97
Nông nghiệp	71,26	850,14	81,00	1.067,00	608,70	2.678,10
Đất khác	81,30	211,24	6,70	442,96	63,56	805,76
Tổng (ha)	1.293,64	3.407,28	481,90	16.430,86	752,63	22.366,29

Bảng 41 chỉ ra diện tích các kiểu rừng, trạng thái rừng theo các loại rừng phân theo chức năng.

IV. QUY HOẠCH, KẾ HOẠCH SẢN XUẤT, KINH DOANH RỪNG BỀN VỮNG

1/ Quy hoạch, bố trí sử dụng đất đai, rừng

Căn cứ vào kết quả điều tra đất đai, tài nguyên rừng, thiết lập các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCVFs) và phân chia chức năng rừng; tiến hành bố trí kế hoạch sử dụng đất ở bảng sau

Bảng 42: Bố trí sử dụng đất đai giai đoạn 2016 – 2050

STT	Hạng mục	Tổng	Phân ra					
			Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Đất trồng	Đất NN	Đất khác	Mặt nước
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Tổng diện tích tự nhiên	22.366,29	16.606,46	2.275,97	744,08	2.678,10	15,98	45,70
I	Quy hoạch đất LN	21.613,66	16.573,38	2.229,75	733,97	2.030,53	8,65	37,38
1	Quy hoạch vùng bảo vệ	4.700,92	3.045,19	507,25	258,45	890,02	0,01	
-	Bảo vệ lưu vực nước	2.682,80	1402,33	453,15	154,16	673,15	0,01	
-	Bảo vệ lưu sông suối	724,48	518,56	37,15	23,15	145,62		
-	Rừng có giá trị bảo tồn cao	1.293,64	1.124,30	16,95	81,14	71,25		
2	Quy hoạch vùng sản xuất	16.912,74	13.528,19	1.722,50	475,52	1.140,51	8,64	37,38
-	Khu khai thác gỗ rừng tự nhiên	6.998,66	6998,66					
-	Khu khai thác gỗ rừng trồng	1.624,04		1624,04				
-	Khu khai thác LSNG	2.968,88	2968,88					
-	Quy hoạch vùng cùi đốt cho dân	481,88	394,15		6,10	80,98	0,65	
-	Đất trồng rừng	60,34			60,34			
-	Đất mặt nước	37,38						37,38
-	Khu vực chưa tác động	3.674,04	3166,5	98,46	409,08			
-	Đất đang sản xuất NN	1.059,53				1.059,53		
-	Đất sông suối, đường xá	7,99					7,99	
II	Quy hoạch ngoài lâm nghiệp	752,63	33,08	46,22	10,11	647,57	7,33	8,32
-	Khu khai thác gỗ rừng trồng	46,22		46,22				
-	Khu vực chưa tác động	43,19	33,08		10,11			
-	Đất đang sản xuất NN	647,57				647,57		
-	Đất mặt nước	8,32						8,32
-	Đất sông suối, đường xá	7,33					7,33	
III	Quy hoạch khác							
-	Thủy điện							
-	Nước sạch							

2/ Kế hoạch quản lý bảo vệ rừng

i) Mục tiêu:

Bảo vệ rừng là nhiệm vụ rất quan trọng nhằm duy trì độ che phủ rừng, nâng cao chất lượng rừng, tạo việc làm cho người dân địa phương, xóa đói giảm nghèo. Bảo vệ 18.882,43 ha rừng hiện có trong đó 16.606,46 rừng tự nhiên và 2.275,97 ha rừng trồng gối bằng nguồn vốn Dịch vụ môi trường rừng (DVMTR) và vốn ngân sách tỉnh (NST).

ii) Đối tượng:

Là rừng tự nhiên và rừng trồng thuộc rừng sản xuất và rừng phòng hộ do Công ty TNHH MTV lâm nghiệp Đơn Dương quản lý

iii) Quy mô diện tích

Toàn bộ diện tích đất có rừng tự nhiên của công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương quản lý: 16.606,46 ha và phân diện tích đất trồng rừng khi hết giai đoạn chăm sóc tiến hành đưa vào khoán bảo vệ rừng.

Bảng 43: Diện tích khoán bảo vệ rừng theo năm và theo từng giai đoạn 2016-2050

TT	Giai đoạn/năm	Diện tích phân theo nguồn vốn			Địa danh (Tiểu khu)
		Cộng	Nguồn vốn ngân sách tỉnh	Nguồn vốn DVMTR	
1	Giai đoạn (2016-2020)				
-	Năm 2016	18.785,98	12.548,54	6.237,44	
-	Năm 2017	18.748,33	12.548,54	6.199,79	
-	Năm 2018	18.819,12	12.548,54	6.270,58	
-	Năm 2019	18.837,39	12.548,54	6.288,85	
-	Năm 2020	18.818,16	12.548,54	6.269,62	
2	Giai đoạn (2021-2025)				
-	Năm 2021	18.824,98	12.548,54	6.276,44	
-	Năm 2022	18.903,60	12.548,54	6.355,06	
-	Năm 2023	18.984,49	12.548,54	6.435,95	
-	Năm 2024	19.065,15	12.548,54	6.516,61	
-	Năm 2025	19.148,47	12.548,54	6.599,93	
3	Giai đoạn (2026-2030)				
-	Năm 2026	19.145,27	12.548,54	6.596,73	
-	Năm 2027	19.146,50	12.548,54	6.597,96	
-	Năm 2028	19.147,27	12.548,54	6.598,73	
-	Năm 2029	19.151,24	12.548,54	6.602,70	
-	Năm 2030	19.148,37	12.548,54	6.599,83	
4	Giai đoạn (2031-2035)				
-	Năm 2031	19.150,22	12.548,54	6.601,68	
-	Năm 2032	19.149,41	12.548,54	6.600,87	
-	Năm 2033	19.163,91	12.548,54	6.615,37	
-	Năm 2034	19.164,61	12.548,54	6.616,07	
-	Năm 2035	19.159,47	12.548,54	6.610,93	
5	Giai đoạn (2036-2040)				
-	Năm 2036	19.150,32	12.548,54	6.601,78	

316A, 316B, 317,
318, 319, 320, 321,
322, 323A, 323B,
326, 327, 328, 329,
330, 331, 332, 333A,
333B, 334, 335, 336,
337, 338, 339, 340,
341A, 342A, NTK

-	Năm 2037	19.138,24	12.548,54	6.589,70
-	Năm 2038	19.132,67	12.548,54	6.584,13
-	Năm 2039	19.127,78	12.548,54	6.579,24
-	Năm 2040	19.140,40	12.548,54	6.591,86
6	Giai đoạn (2041-2045)			
-	Năm 2041	19.151,72	12.548,54	6.603,18
-	Năm 2042	19.159,45	12.548,54	6.610,91
-	Năm 2043	19.149,10	12.548,54	6.600,56
-	Năm 2044	19.150,21	12.548,54	6.601,67
-	Năm 2045	19.147,35	12.548,54	6.598,81
7	Giai đoạn (2046-2050)			
-	Năm 2046	19.147,32	12.548,54	6.598,78
-	Năm 2047	19.148,52	12.548,54	6.599,98
-	Năm 2048	19.149,09	12.548,54	6.600,55
-	Năm 2049	19.148,47	12.548,54	6.599,93
-	Năm 2050	19.145,27	12.548,54	6.596,73

iv) Biện pháp thực hiện

Duy trì diện tích rừng hiện đang hợp đồng khoán bảo vệ rừng cho các hộ đồng bào và tập thể là 15.738,94 ha, trong đó:

- Ngân sách tỉnh: 9.501,50 ha/216 hộ và 02 tập thể.
- Diện tích giao khoán DVMTR : 6.237,44 ha/275 hộ.

Tiếp tục khoán bảo vệ rừng cho 491 hộ gia đình và 2 tập thể, biện pháp thực hiện như sau:

+ Thiết lập hồ sơ quản lý bảo vệ rừng, phát ranh giới lô, khoảnh, cắm mốc, bảng chỉ dẫn, quy định về quản lý bảo vệ rừng.

+ Người dân nhận khoán thường xuyên tuần tra, kiểm tra rừng được nhận khoán. Kịp thời phát hiện và ngăn chặn các hành vi xâm hại đến tài nguyên rừng đồng thời báo với chính quyền địa phương, Công ty để có biện pháp ngăn chặn, xử lý.

+ Công ty tổ chức theo dõi kiểm tra công tác quản lý BVR của hộ gia đình; hướng dẫn kỹ thuật phòng chống cháy rừng, họp dân tuyên truyền chính sách hưởng lợi, tham gia quản lý bảo vệ rừng.

Đối với diện tích chưa giao khoán bảo vệ, Công ty tiến hành thiết kế khoán quản lý bảo vệ diện tích rừng còn lại để duy trì diện tích khoán bảo vệ rừng hàng năm bình quân là 19.075 ha, biện pháp thực hiện như sau:

+ Công ty tiếp tục thực hiện giao khoán cho các hộ dân bình quân mỗi hộ nhận khoán 25 ha.

+ Cán bộ và nhân viên ở các tiểu khu, trạm bảo vệ, phân trường của Công ty là lực lượng trực tiếp tham gia các hoạt động về quản lý BVR như: thiết lập hồ sơ, tuần tra, canh gác, tổ chức kiểm tra để ngăn chặn kịp thời các vụ việc vi phạm, đồng thời báo cáo về Công ty và chính quyền địa phương để phối hợp.

+ Phòng Kỹ thuật - quản lý BVR có trách nhiệm điều hành công tác quản lý BVR; tổng hợp hồ sơ vụ việc, kết hợp với chính quyền địa phương để giải quyết và xử lý các vụ việc vi phạm.

3 Kế hoạch quản lý, giám sát các HCVF

i) Mục tiêu:

Quản lý, giám sát thường xuyên các HCVF nhằm bảo đảm việc bảo tồn và phát triển các khu rừng có giá trị bảo tồn cao trong công ty

ii) Đối tượng: 10 HCVFs đã được mô tả, lập bản đồ

iii) Các biện pháp, chiến lược quản lý, giám sát các HCVFs:

HCVF 1.2a: Bảo tồn loài Pơ Mu và phòng hộ đầu nguồn:

Ngoài việc tổ chức giao khoán theo kế hoạch hàng năm bằng nguồn vốn DVMTR và nguồn vốn NST, Công ty cần tổ chức quản lý theo kế hoạch bố trí giám sát HCVF bảo tồn loài Pơ Mu như:

- + Lập 4 ô định vị diện tích mỗi ô 1 ha để theo dõi diễn thế rừng: Đóng mốc vị trí ô, đo đếm toàn bộ cây trong ô, lập bảng kê lưu trữ để theo dõi hàng năm
- + Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực bảo tồn ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 20 cái
- + Định vị số cây mẹ gieo giống để quản lý bảo vệ và theo dõi hàng năm
- + Tổ chức họp dân, giới thiệu về ý nghĩa, giá trị của khu bảo tồn loài Pơ Mu.
- + Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo tồn bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

HCVF 1.2b: Bảo tồn loài Du sam và phòng hộ đầu nguồn:

Ngoài việc tổ chức giao khoán theo kế hoạch hàng năm bằng nguồn vốn DVMTR, Công ty cần tổ chức quản lý theo kế hoạch bố trí HCVF bảo tồn loài Du sam như:

- + Lập 2 ô định vị diện tích mỗi ô 1 ha để theo dõi diễn thế rừng: Đóng mốc vị trí ô, đo đếm toàn bộ cây trong ô, lập bảng kê lưu trữ để theo dõi hàng năm
- + Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực bảo tồn ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 30 cái
- + Định vị số cây mẹ gieo giống để quản lý bảo vệ và theo dõi hàng năm
- + Tổ chức họp dân, phổ biến, giáo dục về ý nghĩa của khu bảo tồn loài Du Sam.
- + Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo tồn bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

HCVF 4.1a: Phòng hộ đầu nguồn hồ P'Ró:

Ngoài việc tổ chức giao khoán theo kế hoạch hàng năm bằng nguồn vốn DVMTR, Công ty cần tổ chức quản lý theo kế hoạch bố trí HCVF phòng hộ đầu nguồn hồ P'Ró như:

- + Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 18 cái
- + Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo vệ bằng GPS/ ảnh vệ tinh.
- + Tổ chức họp dân, tuyên truyền kế hoạch bảo vệ rừng theo HCVF phòng hộ đầu nguồn hồ P'Ró.

HCVF 4.1b: Phòng hộ đầu nguồn thị trấn D`Ran:

Ngoài việc tổ chức giao khoán theo kế hoạch hàng năm bằng nguồn vốn DVMTR, Công ty cần tổ chức quản lý theo kế hoạch bố trí HCVF phòng hộ đầu nguồn D`Ran như:

+ Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 30 cái

+ Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo vệ bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

+ Tổ chức họp dân, tuyên truyền kế hoạch bảo vệ rừng theo HCVF phòng hộ đầu nguồn thị trấn D`Ran.

HCVF 4.1c: Phòng hộ đầu nguồn Thôn B`Kăn, Điom:

Ngoài việc tổ chức giao khoán theo kế hoạch hàng năm bằng nguồn vốn DVMTR, Công ty cần tổ chức quản lý theo kế hoạch bố trí HCVF phòng hộ đầu nguồn thôn B`Kăn, Điom như:

+ Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 18 cái

+ Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo vệ bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

+ Tổ chức họp dân, tuyên truyền kế hoạch bảo vệ rừng theo HCVF phòng hộ đầu nguồn Thôn B`Kăn, Điom.

HCVF 4.1d: Phòng hộ đầu nguồn Thôn Ya Hoa:

Ngoài việc tổ chức giao khoán theo kế hoạch hàng năm bằng nguồn vốn NST, Công ty cần tổ chức quản lý theo kế hoạch bố trí HCVF phòng hộ đầu nguồn Thôn Ya Hoa, như:

+ Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 18 cái

+ Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo vệ bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

+ Tổ chức họp dân, hỗ trợ thôn Ya Hoa xây dựng quy ước và kế hoạch để tự bảo vệ rừng phòng hộ đầu nguồn Ya Hoa.

HCVF 4.1e: Phòng hộ đầu nguồn hồ R`Lom:

Ngoài việc tổ chức giao khoán theo kế hoạch hàng năm bằng nguồn vốn DVMTR, Công ty cần tổ chức quản lý theo kế hoạch bố trí HCVF phòng hộ đầu nguồn hồ R`Lom, như:

+ Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 10 cái

+ Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo vệ bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

+ Tổ chức họp dân, tuyên truyền kế hoạch bảo vệ rừng theo HCVF phòng hộ đầu nguồn hồ R`Lom.

HCVF 4.1f: Phòng hộ đầu nguồn ven sông suối chính:

+ Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 24 cái

+ Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo vệ bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

+ Tổ chức họp dân, tuyên truyền kế hoạch bảo vệ rừng theo HCVF Phòng hộ đầu nguồn ven sông suối chính.

HCVF 4.1g: Phòng hộ đầu nguồn hồ MaĐanh:

Ngoài việc tổ chức giao khoán theo kế hoạch hàng năm bằng nguồn vốn DVMTR, Công ty cần tổ chức quản lý theo kế hoạch bố trí HCVF phòng hộ đầu nguồn hồ MaĐanh, như:

+ Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 10 cái

+ Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo vệ bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

+ Tổ chức họp dân, tuyên truyền kế hoạch bảo vệ rừng theo HCVF phòng hộ đầu nguồn hồ MaĐanh.

HCVF 5.2: Rừng cung cấp lâm sản – củi đốt cho thôn Ya Hoa:

+ Xây dựng cơ chế cho thôn Ya Hoa đồng quản lý, sử dụng rừng trong HCVF này

+ Đóng bảng báo hiệu xung quanh khu vực ở những vị trí dễ nhận biết như đường mòn, đường lâm nghiệp. Dự kiến số lượng bảng là 20 cái

+ Phân công cán bộ kỹ thuật theo dõi, giám sát khu vực bảo vệ bằng GPS/ ảnh vệ tinh.

+ Tổ chức họp dân, hỗ trợ công đồng xây dựng kế hoạch quản lý sử dụng rừng ở HCVF5.2. nhằm cung cấp lâm sản – củi đốt một cách ổn định cho thôn Ya Hoa

4/ Kế hoạch khai thác chọn gỗ rừng tự nhiên

a. Mục tiêu:

Khai thác gỗ rừng tự nhiên ổn định và bền vững khép kín trong luân kỳ dựa vào các yếu tố tài nguyên, lượng tăng trưởng.

b. Đối tượng:

Căn cứ vào hiện trạng đất đai tài nguyên rừng của công ty và qua điều tra thực địa đối tượng rừng đưa vào khai thác là rừng lá rộng thường xanh có trữ lượng giàu (TXG), rừng lá kim có trữ lượng giàu (LKG), rừng lá rộng thường xanh có trữ lượng trung bình (TXB), rừng lá kim có trữ lượng trung bình (LKB), rừng hỗn giao lá rộng lá kim (LKB).

c. Vị trí khai thác: Thuộc các tiểu khu 319, 320, 322, 323B, 326, 327, 331, 333A, 333B, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 341A, 342A.

d. Sản lượng, quy mô diện tích, vị trí khai thác gỗ hàng năm và trong luân kỳ

Sản lượng khai thác được thử nghiệm tính toán theo các phương pháp khác nhau, để từ đó chọn phương pháp khai thác rừng bền vững và phù hợp với điều kiện tài nguyên rừng và nguồn lực của công ty.

Sản lượng khai thác hàng năm AAC (Annual Allowable Cut hoặc L) của đơn vị được kiểm tra và tính toán theo 3 cách như sau:

Cách thứ nhất: Dựa vào suất tăng trưởng về trữ lượng rừng:

$$AAC = L = M_t * Z_{tb} * R * K$$

Trong đó:

+ M_t : Tổng trữ lượng cây đứng của các trạng thái rừng đưa vào khai thác = $\sum M_i * S_i$, với M_i là trữ lượng cây đứng/ha của trạng thái i và S_i diện tích trạng thái i .

Trong đó: $M_t = TXG + TXB + LKG + LKB + RKB$

$$= 137.726 + 905.484 + 4.275 + 98.044 + 20.465 = 1.165.994 \text{ m}^3.$$

+ Z_{tb} : Suất tăng trưởng trữ lượng bình quân năm: Suất tăng trưởng của trạng thái rừng khai thác được xác định dựa vào các nghiên cứu về suất tăng trưởng rừng tại địa phương đã trình bày ở phần tăng trưởng rừng tự nhiên. Trong nghiên cứu này suất tăng trưởng về trữ lượng là 1,52% áp dụng đối với rừng giàu và rừng trung bình đạt trữ lượng đưa vào khai thác.

+ R : Tỷ lệ lợi dụng gỗ: Theo quy định tại Thông tư số 87/2009/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2009 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về hướng dẫn thiết kế khai thác chọn gỗ rừng tự nhiên. Ở đây xác định $R = 75\%$. Tỷ lệ lợi dụng gỗ R được tính 75% và phân chia ra như sau: Gỗ lớn: 60%, Gỗ nhỏ: 10% và Củi: 5%.

+ K : Hệ số tiếp cận: Tùy theo địa hình mà hệ số này được xác định từ 0,7 ÷ 0,8. (Trong phương án này lấy hệ số tiếp cận = 0,5 do một số yếu tố khách quan như: Địa hình chia cắt thành nhiều khe suối sâu, địa hình có độ dốc lớn, cự ly vận chuyển lâm sản xa,..).

Từ đó tính được sản lượng gỗ khai thác hàng năm L :

$$AAC = L = 1.165.994 \text{ (m}^3\text{)} * 1,52\% * 75\% * 0,5 = 6.646 \text{ m}^3/\text{năm}.$$

Diện tích rừng khai thác hàng năm (Skt/năm):

$$Skt/\text{năm} = L/SLkt/\text{ha},$$

Trong đó: $SLkt$ là sản lượng gỗ khai thác /ha

$$SLkt/\text{ha} = M/\text{ha} * Ckt * R * K$$

M/ha được tính từ bình quân gia quyền theo diện tích của các trạng thái đưa vào khai thác (TXG, TXB, LKG, LKB, RKB), tính được $M/\text{ha} = 163 \text{ m}^3/\text{ha}$

Ckt : Cường độ khai thác, lấy mức thấp là 20% trong điều kiện địa hình dốc, gần sông suối

$$SLkt/\text{ha} = 163 * 20\% * 75\% * 0,5 = 12,22 \text{ m}^3/\text{ha}$$

$$\text{Diện tích khai thác hàng năm } Skt/\text{năm} = 7.152,33 / 12,22 = 543,65 \text{ ha/năm}$$

Luân kỳ khai thác: $T = Skt/Skt/\text{năm}$. Trong đó Skt là tổng diện tích các trạng thái rừng có thể khai thác trong luân kỳ = 7.152,33 ha và Skt/ha là diện tích khai thác hàng năm = 12,22 m³/ha.

$$T = 7.152,33 / 12,22 = 585,21 \text{ năm}$$

Cách thứ 2: Theo thông tư 778/TCLN-SDR dựa vào cường độ và luân kỳ khai thác cho trước:

Sản lượng khai thác hàng năm (AAC và L) của đơn vị được tính theo công thức:

$$AAC = L = \frac{S_{kt} * \frac{M}{ha} * C_{kt} * R * K}{T}$$

Trong đó:

+ S_{kt} là tổng diện tích rừng đưa vào khai thác trong một luân kỳ: Là diện tích rừng rất giàu, rừng giàu và rừng trung bình có trữ lượng đủ tiêu chuẩn khai thác theo quy định = 7.185,33ha.

+ M/ha là trữ lượng bình quân của rừng khai thác (m^3/ha) = 163 m^3/ha

+ C_{kt} Cường độ khai thác bình quân = 20%

+ R là tỷ lệ lợi dụng gỗ = 75%

+ K là hệ số tiếp cận = 0,5

+ T là luân kỳ khai thác = 35 năm.

Sản lượng gỗ khai thác hàng năm:

AAC=L=	$7.152,33 * 163 * 20\% * 75\% * 50\%$	= 2.498,21 $m^3/năm$
	35	

Diện tích khai thác hàng năm: $S_{kt}/năm = S_{kt}/T = 7.152,33/35 = 204,35$ ha/năm

Cách 3: Theo (FAO) dựa vào luân kỳ khai thác rừng để tính diện tích khai thác hàng năm ACA (Annual Cutting Area)

$$ACA = \frac{TA - UA}{T}$$

Trong đó:

ACA: Diện tích rừng tối đa khai thác hàng năm

TA: Tổng diện tích rừng trong khu vực quản lý

UA: Diện tích rừng không tác động

T: Thời gian của một luân kỳ khai thác = 35 năm

Giá trị $TA - UA$ = Diện tích các trạng thái rừng có thể đưa vào khai thác là rừng sản xuất (loại trừ HCVEFs, rừng phòng hộ, rừng cộng đồng, vùng đệm ven sông suối,...) = 7.185,33 ha

ACA =	7.152,33	= 204,35	ha
	35		năm

Sản lượng gỗ khai thác cho phép hàng năm:

$$AAC = L = ACA * SL_{kt}/ha$$

với $SL_{kt}/ha = M/ha * C_{kt} * R * K = 163 \text{ m}^3 * 20\% * 75\% * 0,5 = 12,22 \text{ m}^3/ha$

$$AAC = L = 204,35 \text{ ha} * 12,22 \text{ m}^3/ha = \mathbf{2.498,21 \text{ m}^3/năm}$$

Từ 03 phương pháp xác định lượng khai thác gỗ bền vững đã tính toán, cho thấy cách 1 dựa vào chỉ tiêu khách quan đó là lượng tăng trưởng của rừng, thì có lượng khai thác hàng năm lớn nhất và luân kỳ ngắn nhất, cách này có thể đáp ứng tốt cho việc tạo ra nguồn lợi từ gỗ cho công ty trong thời gian đầu, nhưng sẽ ảnh hưởng tác động lớn đến rừng, quá trình phục hồi rừng sẽ khó khăn cho dù có giữ đúng luân kỳ. Vì phương pháp này thực chất chưa xét đến cấu trúc rừng để ấn định cường độ khai thác.

Cách 2 và 3 cho ra kết quả lượng khai thác về trữ lượng, diện tích như nhau do cùng ấn định trước cường độ là 20% và luân kỳ khai thác là 35 năm. Hai cách này cho lượng khai thác thấp, phù hợp với năng lực quản lý của công ty, cường độ khai thác thấp vì vậy rừng ít bị tác động trong khai thác; phù hợp với yêu cầu duy trì chức năng phòng hộ đầu nguồn ở đây.

Từ phân tích này, lựa chọn chỉ tiêu kỹ thuật khai thác gỗ từ rừng tự nhiên cho Công ty TNHH MTV lâm nghiệp Đơn Dương như sau:

- **Sản lượng gỗ hàng năm:**
 - o Sản lượng gỗ khai thác hàng năm: $AAC = L = 2.498,21 \text{ m}^3/\text{năm}$
 - o Diện tích khai thác hàng năm: $ACA = S_{kt}/\text{năm} = 204,35 \text{ ha}/\text{năm}$
- **Luân kỳ khai thác: T = 35 năm**
- **Cường độ khai thác Ckt = 20%** với phương thức khai thác chọn theo cấp kính tối thiểu là 50 cm.
- **Đối tượng khai thác:** Đối tượng rừng đưa vào khai thác là những trạng thái rừng giàu, rừng trung bình thuộc đối tượng rừng sản xuất.

Từ những kết quả xác định lượng khai thác hàng năm như trên và căn cứ Thông tư số 87/2009/TT-BNNPTNT ngày 31/12/2009 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn về việc hướng dẫn khai thác chọn gỗ rừng tự nhiên và căn cứ tình hình, khả năng sản xuất kinh doanh của Công ty; diện tích, sản lượng đưa vào khai thác gỗ rừng tự nhiên của Công ty giai đoạn 2016 – 2020 được tổng hợp ở bảng sau.

Bảng 44: Kế hoạch khai thác gỗ rừng tự nhiên giai đoạn 2016 - 2020

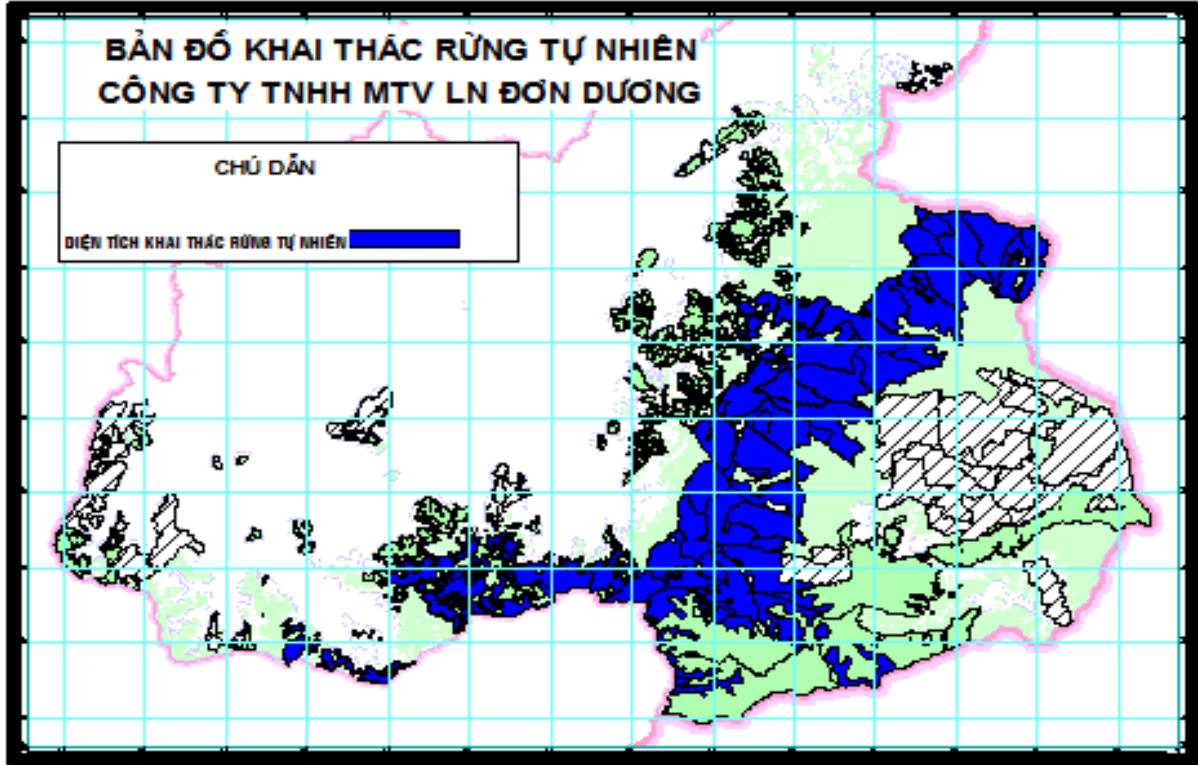
Năm/Giai đoạn	Diện tích (ha)	Sản lượng khai thác (m ³)				Tiểu khu
		Tổng	Gỗ lớn	Gỗ nhỏ	Củi	
2016-2020	806,68	12.634	10.109	1.685	840	
2016	155,65	2.550	2.040	340	170	326,327
2017	186,96	2.562	2.050	342	170	320
2018	145,61	2.630	2.105	351	174	333A
2019	144,55	2.414	1.932	322	160	333A,336
2020	173,91	2.478	1.982	330	166	326

Như vậy, trong giai đoạn 2016 – 2020, hàng năm Công ty dự kiến khai thác rừng tự nhiên với sản lượng như sau: 2.022 m³ gỗ lớn, 337 m³ gỗ nhỏ, 168 m³ củi.

Bảng 45: Kế hoạch khai thác gỗ cả luân kỳ (35 năm) 2016-2050

Năm/Giai đoạn	Diện tích (ha)	Sản lượng khai thác (m ³)				Tiểu khu
		Tổng	Gỗ lớn	Gỗ nhỏ	Củi	
2016-2020	806,68	12.634	10.109	1.685	840	326,327,320,333A,336,338
2021-2025	964,48	12.005	9.604	1.601	800	319,320,333A,333B
2026-2030	1.010,74	12.031	9.624	1.602	805	327,331,333B,335

2031-2035	1.101,95	12.771	10.216	1.703	852	322,327,323B
2036-2040	1.039,85	11.944	9.556	1.592	796	319,322,334
2041-2045	1.013,64	11.893	9.515	1.586	792	333B,334,335,336,337
2046-2050	1.061,32	12.364	9.890	1.648	826	319,335,337,338,340,341A,342A
Tổng	6.998,66	85.642	68.514	11.417	5.711	



Hình 32 Bản đồ vị trí diện tích rừng tự nhiên khai thác theo luân kỳ 35 năm

e. Biện pháp kỹ thuật lâm sinh chính trong khai thác gỗ rừng tự nhiên:

Các biện pháp kỹ thuật bài cây khai thác, kỹ thuật khai thác rừng tự nhiên được áp dụng theo Quy chế về khai thác gỗ và lâm sản. Các chỉ tiêu kỹ thuật chính cần lưu ý là:

- Sử dụng phương thức khai thác chọn tỷ mỉ theo cấp kính: Có nghĩa là trong khi ưu tiên bài chặt cây thành thực, thì cây nhỏ nơi dày, cây chất lượng xấu cũng cần chặt để điều chỉnh cấu trúc rừng sau khai thác về dạng phân bố giảm để bảo đảm sự kế thừa của các thế hệ kế tiếp, sản lượng ổn định trong luân kỳ sau.
- Cường độ khai thác bình quân 20% ở trạng thái rừng trung bình (chưa tính tỷ lệ đổ vỡ trong khai thác); độ tàn che sau khai thác không thấp hơn 0,6. Đối với rừng sản xuất, độ dốc trên 15⁰ thì cứ tăng lên 2⁰, cường độ khai thác giảm xuống 1%. Đối với rừng phòng hộ, độ dốc trên 15⁰ thì cứ tăng lên 1⁰, cường độ khai thác giảm xuống 1%.
- Không bài chặt cây nơi ảnh hưởng lớn đến tái sinh
- Cự ly giữa 2 cây chặt không gần hơn 20m
- Không bài chặt nơi có độ dốc qua cao, > 60⁰
- Không bài chặt nơi có phân bố các loài cây quý hiếm trong sách đỏ, nghị định 32 đã xác định trong phương án này và trong bản đồ
- Giữ lại cây mẹ gieo giống với các loài cây gỗ có giá trị, ít bắt gặp.

- Không bài chặt cây ở hàng lang sông suối, hàng lang theo quy định phụ thuộc vào độ rộng của sông suối. Cụ thể như sau:
 - + Sông, suối cấp 1 (bề rộng trên 20m): hàng lang bảo vệ mỗi bên 30m;
 - + Sông, suối cấp 2 (bề rộng từ 10÷20m): hàng lang bảo vệ mỗi bên 20m;
 - + Sông, suối cấp 3 (bề rộng từ 5 ÷10m): hàng lang bảo vệ mỗi bên 10m
 - + Khoảng cách đến hồ chứa nước: 100m
- Làm đường vận xuất phải bảo đảm ít tổn hại đến rừng, bảo đảm yêu cầu tác động thấp đến tái sinh, xói mòn, ô nhiễm xăng dầu, ...

5/ Kế hoạch khai thác rừng trồng

a. Mục tiêu:

Khai thác diện tích rừng trồng thông ba lá đã thành thực sản lượng và công nghệ đáp ứng nhu cầu kinh doanh gỗ lớn và gỗ nhỏ của công ty

b. Đối tượng:

Rừng trồng tập trung đã đến tuổi khai thác từ 25 năm trở lên, đáp ứng được yêu cầu chất lượng, quy cách sản phẩm, mục đích kinh doanh rừng.

c. Vị trí khai thác: Thuộc các tiểu khu 326, 332, 333A, 323A, 323B, 317, 326, 336, 337, 338, 342A, 340, 341A, TK không mã hóa.

d. Quy mô diện tích, sản lượng, vị trí khai thác gỗ rừng trồng

Từ kết quả nghiên cứu sinh trưởng và tăng trưởng rừng trồng thông 3 lá trong công ty, đã xác định các chỉ tiêu kỹ thuật

- + Tuổi đạt tăng trưởng tối đa là 13 năm
- + Tuổi thành thực về sản lượng là 25 năm
- + Tuổi thành thực công nghệ là 18 năm làm tròn 20 năm ứng với DBH bình quân là 25 cm.

Căn cứ vào tình hình thực tế của đơn vị, thị trường và công nghệ chế biến trong thời gian đến; đơn vị chọn chu kỳ kinh doanh theo tuổi thành thực về sản lượng là 25 năm.

- **Diện tích khai thác rừng trồng được tính theo công thức sau:**

$S_i = S/R$ (ha), trong đó:

- + S_i là diện tích khai thác hàng năm (ha)
- + S là tổng diện tích rừng trồng có trong chu kỳ khai thác (ha) = 1.670,26 ha
- + R là thời gian của một chu kỳ khai thác = 25 năm

Vậy diện tích khai thác được tính như sau:

$S_i = 1.670,26 \text{ ha} / 25 \text{ năm} = 66,81 \text{ ha/năm}$.

- **Sản lượng gỗ khai thác hàng năm được tính theo công thức:**

$L_t = S_i * S_t * R_t$ trong đó:

- + L_t là sản lượng khai thác hàng năm (m^3)
- + S_i : Diện tích khai thác hàng năm = 66,81 ha/năm
- + S_t là trữ lượng bình quân rừng trồng đưa vào khai thác = 266 m^3/ha .

+ Rt là tỷ lệ lợi dụng gỗ rừng trồng (%) = 70%

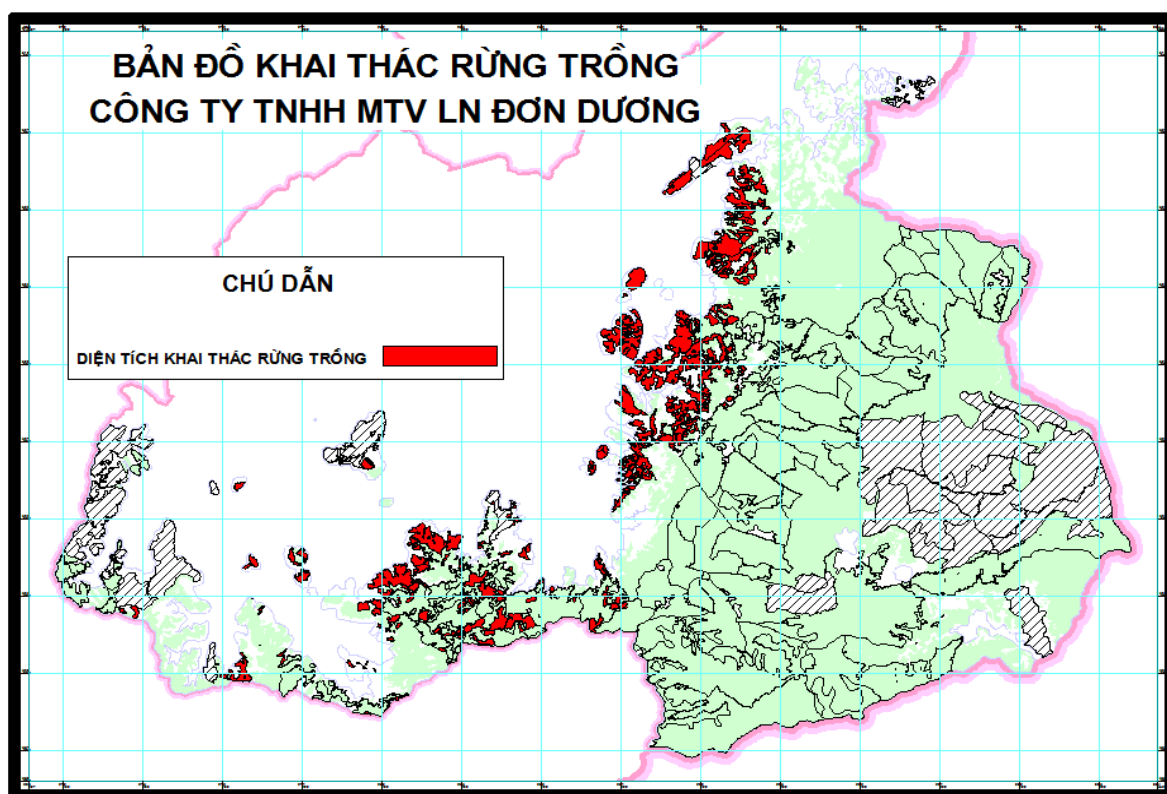
Sản lượng khai thác hàng năm:

$$Lt = 66,81 * 266 * 70\% = 12.440 \text{ m}^3/\text{năm}$$

Từ những kết quả phân tích về tuổi thành thực, sản lượng rừng trồng thông 3 lá và căn cứ vào tình hình, khả năng sản xuất kinh doanh của công ty, diện tích và tiến độ đưa vào khai thác gỗ rừng trồng của Công ty giai đoạn 2016 – 2050 được tổng hợp ở bảng sau

Bảng 46: Diện tích và sản lượng rừng trồng đưa vào khai thác giai đoạn 2016-2050.

Năm/Giai đoạn	Diện tích	Sản lượng khai thác			Tiểu khu
		Tổng	Gỗ lớn	Gỗ nhỏ	
2016-2020	346,38	66.403,4	28.458,6	37.944,8	
2016	65,78	12.625,9	5.411,1	7.214,8	326, 332, 333A
2017	67,82	12.523,7	5.367,3	7.156,4	323A
2018	71,78	13.467,3	5.771,7	7.695,6	323A, 326
2019	71,23	13.286,0	5.694,0	7.592,0	326
2020	69,77	14.500,5	6.214,5	8.286,0	338
2021-2025	348,12	63.573,3	27.245,7	36.327,6	317
2026-2030	348,22	66.816,4	28.635,6	38.180,8	317, 323A, 323B, 326
2031-2035	337,12	64.126,3	27.482,7	36.643,6	326, 332, 333A, 336, 337, 338, 340, 341A, NTK
2036-2040	356,19	65.070,6	27.887,4	37.183,2	326, 332, 333A, 337, 338, 342A, NTK
2041-2-45	349,24	63.610,4	27.261,6	36.348,8	317, 323A, 326, 338
2046-2050	351,32	63.989,8	27.424,2	36.565,6	317, 323A, 323B,
Tổng	2.436,59	453.590,2	194.395,8	259.194,4	



Hình 33 Bản đồ vị trí diện tích rừng trồng thông 3 lá khai thác theo chu kỳ 25 năm

e. Biện pháp lâm sinh trong khai thác rừng trồng thông 3 lá:

Phương thức khai thác: Chủ yếu áp dụng khai thác trắng toàn bộ diện tích rừng trồng đã đạt tuổi thành thực về sản lượng; tuy nhiên ở nơi dốc > 45⁰ thì chỉ khai thác trắng theo đám diện tích không quá 1 ha hoặc băng rộng không quá 100m theo đường đồng mức.

Rừng trồng cần hỗ trợ cho phục hồi sinh thái và bảo tồn động vật: Áp dụng theo nguyên tắc 10 của quản lý rừng bền vững theo FSC, sau khai thác giữ lại 5-10% diện tích rừng trồng để xúc tiến tái sinh tự nhiên cùng với trồng lại rừng để tạo ra rừng hỗn giao cây lá rộng lá kim; đồng thời các khu rừng là hành lang của động vật quý hiếm cần được giữ lại.

Không khai thác trong vùng đệm, hàng lang ven sông suối theo quy định sau:

- + Sông, suối cấp 1 (bề rộng trên 20m): hành lang bảo vệ mỗi bên 30m;
- + Sông, suối cấp 2 (bề rộng từ 10÷20m): hành lang bảo vệ mỗi bên 20m;
- + Sông, suối cấp 3 (bề rộng từ 5 ÷10m): hành lang bảo vệ mỗi bên 10m
- + Khoảng cách đến hồ chứa nước: 100m

6/ Kế hoạch tỉa thưa rừng trồng thông 3 lá

a. Mục tiêu:

Chặt nuôi dưỡng hoặc chặt tỉa thưa là nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng sản lượng rừng và các chức năng có lợi khác của rừng như tăng khả năng chống chịu với những tác động bất lợi từ bên ngoài (gió bão, sâu bệnh, cháy rừng...), nâng cao được chức năng phòng hộ của rừng, và tận dụng được các sản phẩm trung gian.

b. Đối tượng:

Đối tượng nuôi dưỡng là toàn bộ diện tích rừng trồng thông 3 lá của Công ty lâm nghiệp Đơn Dương sau khi kết giai đoạn chăm sóc, đến năm thứ 13 (ứng với tuổi đạt tăng trưởng tối đa được xác định từ nghiên cứu) tiến hành đưa vào tỉa thưa rừng.

c. Vị trí tỉa thưa: Thuộc các tiểu khu 338, 336, 337, 316B, 317, 323A, 323B, 332, 333A, 341A, 342A, 326, 339, 340, TK không mã hóa.

d. Quy mô diện tích, vị trí và tiến độ thực hiện:

Diện tích tỉa thưa hàng năm: Diện tích đưa vào thiết kế tỉa thưa cho cả chu kỳ dự án là 3.051,56 ha, bình quân diện tích tỉa thưa cho một năm là 87,19 ha.

Cường độ tỉa thưa: Mật độ tỉa thưa không quá 30% số cây tại thời điểm tỉa thưa.

Sản lượng gỗ tỉa thưa bình quân/ha: Theo kết quả điều tra trữ lượng bình quân rừng trồng đưa vào tỉa thưa ở tuổi 13 năm và thực tế tỉa thưa những năm trước đây, sản lượng gỗ tỉa thưa lấy ra bình quân 34,3 m³/ha.

Sản lượng tỉa thưa bình quân hàng năm là = 87,19ha * 34,3 m³/ha = 2.990 m³/năm

Bảng 47: Diện tích, kế hoạch tỉa thưa rừng trồng thông 3 lá các giai đoạn 2016- 2050

TT	Giai đoạn Thực hiện	Diện tích Tỉa thưa (ha)	Sản lượng tỉa thưa (gỗ nhỏ) (m3)	Các tiểu khu
1	2016-2020	579,81	25.227	
-	2016	94,73	4.445	338, NTK
-	2017	118,72	5.089	336, 337, 338
-	2018	140,17	6.467	317, 323A, 323B
-	2019	113,39	4.560	316B, 317
-	2020	112,80	4.666	317
2	2021-2025	531,83	21.213	317, 323A, 323B, 332, 333A, 337, 338
3	2026-2030	535,03	16.276	323A, 326, 332, 333A, 338, 339, 340, 341A, 342A, NTK
4	2031-2035	349,27	11.087	317, 326, 323A, 338
5	2036-2040	350,09	10.283	317, 323A, 323B
6	2041-2045	347,18	10.237	323A, 323B, 326, 332, 333A, 336, 337, 338
7	2046-2050	358,35	10.394	326, 338, 340, 341A, 342A, NTK
Tổng		3.051,56	104.716	

e. Biện pháp lâm sinh trong tỉa thưa rừng trồng thông 3 lá:

Phương pháp tỉa thưa: Những nơi có địa hình bằng, cây sinh trưởng tương đối đồng đều áp dụng phương pháp tỉa cơ giới. Nơi địa hình dốc áp dụng phương pháp tỉa chọn. Tỉa thưa tầng dưới của cấp Kraft 3, 4 và 5 để thúc đẩy cây gỗ lớn đạt kích thước cao nhất thuộc cấp Kraft 1 và 2. Phải tạo điều kiện cho các cây được chọn để lại nuôi dưỡng đến khi khai thác luôn có đủ không gian dinh dưỡng.

Đối với tái sinh tự nhiên: Giữ toàn bộ các loài cây gỗ tái sinh lá rộng có giá trị để có thể chuyển hóa thành rừng hỗn giao lá rộng lá kim ở các chu kỳ sau

Kỹ thuật chặt hạ, vận xuất, dọn vệ sinh rừng sau khi tỉa thưa phải được thực hiện đúng theo quy định trong khai thác gỗ.

Sau khi tỉa thưa xong, cán bộ kỹ thuật phải thực hiện công tác kiểm tra số cây còn lại so với thiết kế, số cây còn lại sau khai thác và đổ vỡ, đường kính bình quân để lại, tình hình vệ sinh rừng. Đồng thời điều chỉnh lại cây chặt, cây chừa cho hợp lý với tỉ lệ điều chỉnh là $\pm 5\%$ cường độ tỉa.

7/ Kế hoạch khai thác lâm sản ngoài gỗ***7.1. Lâm sản ngoài gỗ dùng làm thuốc***

Có khoảng 52 loài thuộc 42 chi và 27 họ dùng làm thuốc phân bố trong lâm phần của công ty. Đa số các loại này là thân thảo, mọc dưới tán rừng hay ven đường đi, thân gỗ chiếm một tỷ lệ rất ít. Nhiều nhất là ở họ cúc như: Thạch tùng răng cưa, Đẳng sâm, Chó đẻ răng cưa, Cầu tích, Hoàng liên ô rô, Thảo đậu khấu, thỏ phục linh...tuy nhiên trữ lượng không lớn, chủ yếu người dân khai thác để sử dụng.

Mục tiêu của công ty không thực hiện khai thác mà tổ chức bảo vệ để bảo tồn đa dạng sinh học. Trong điều kiện có nhà đầu tư tổ chức gây trồng và sản xuất dược liệu thì công ty sẽ liên kết để đầu tư phát triển và nhân rộng trong cộng đồng.

7.2 Lâm sản ngoài gỗ lồ ô, le, song mây.

a. Mục tiêu:

Khai thác lâm sản ngoài gỗ như lồ ô, le, song mây nhằm đáp ứng mục tiêu tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên rừng, đây cũng là một yêu cầu của quản lý rừng bền vững theo FSC.

b. Đối tượng:

Các loại lâm sản phụ le, lồ ô, song mây Phân bố trong các kiểu rừng lá rộng thường xanh, rừng khộp và rừng hỗn giao. Các loại lâm sản này đều có trên cả trên rừng phòng hộ, rừng sản xuất.

c. Vị trí khai thác lâm sản ngoài gỗ:

Khu vực phân bố Song mây tập trung các tiểu khu: 319, 320, 322, 327, 331, 333A, 333B, 335, 336.

d. Quy mô, khối lượng, kế hoạch khai thác lâm sản ngoài gỗ:

Diện tích khai thác lồ ô bình quân hàng năm: 693,77ha, diện tích khai thác Song Mây bình quân năm: 699,50 ha.

Sản lượng khai thác lồ ô được tính theo công thức:

$Sl/năm = Sl/ha * Diện\ tích\ khai\ thác/năm$

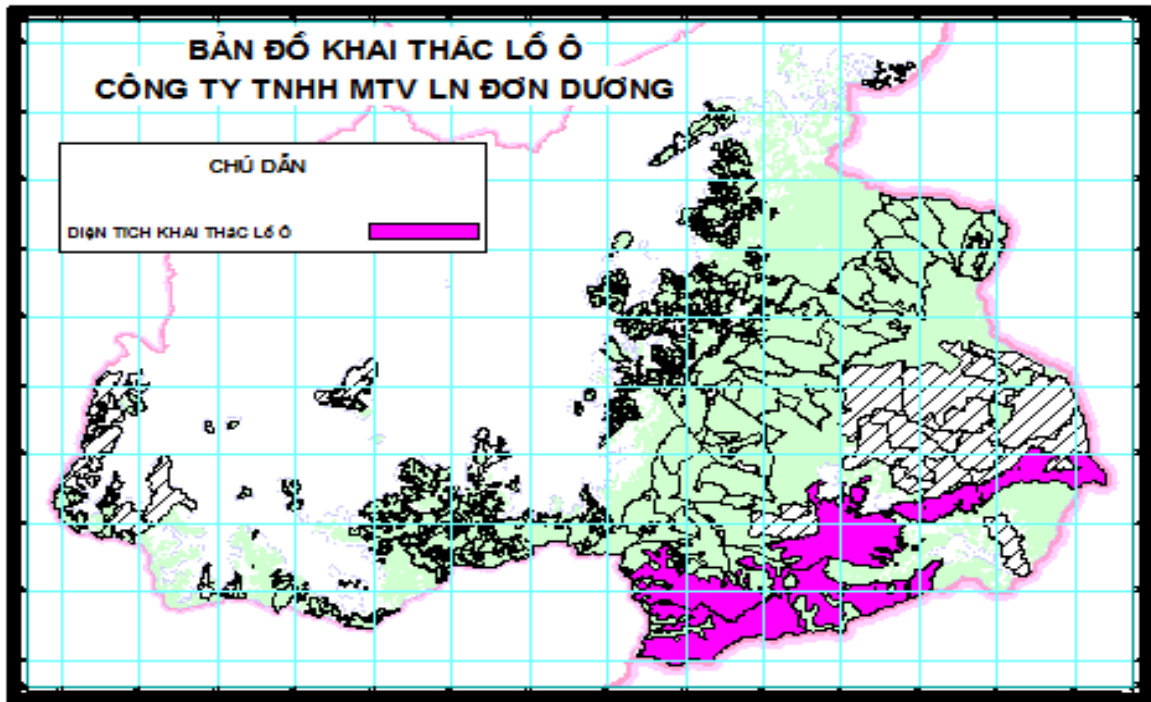
$Sl/ha = 20\% * Số\ cây/ha = 4.496 * 20\% = 999\ cây/ha$

$Sl/năm = 999\ cây/ha * 693,99\ ha = 693.400\ cây/năm$

Đối với Song Mây tùy thuộc vào nhu cầu thị trường, khả năng khai thác, đặc điểm nguyên liệu, cũng như giá cả mà quyết định sản lượng khai thác.

Bảng 48: Kế hoạch khai thác lồ ô giai đoạn 2016-2020

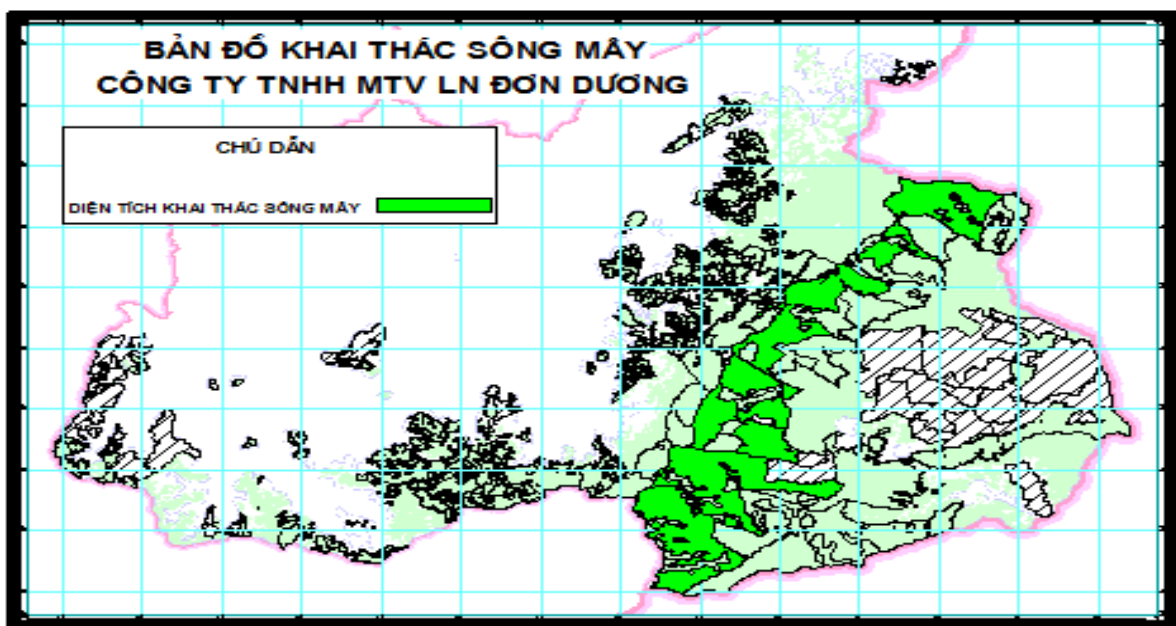
TT	Năm khai thác	Địa danh, diện tích		Sản lượng (1000 cây)
		Tiểu khu	Diện tích (ha)	
1	2016	334, 335	656,04	585
2	2017	334, 335	583,17	571
3	2018	334	510,65	527
4	2019	328, 330, 334	691,85	801
5	2020	328, 329	527,17	483
Tổng			2.968,88	2.967



Hình 34: Bản đồ khu vực khai thác lò ô

Bảng 49: Kế hoạch khai thác Song Mây giai đoạn 2016-2020

TT	Tiểu khu	Năm khai thác	Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn)
1	335	2016	679,24	100
2	333B, 335, 336	2017	750,88	110
3	331, 333A, 333B	2018	756,25	110
4	322, 327	2019	648,93	100
5	319, 320	2020	662,23	100
Cộng			3.497,53	520



Hình 35: Bản đồ khu vực khai thác song mây

e. Biện pháp lâm sinh khai thác lồ ô, song mây:

Đối với Song Mây: Xác định cây đủ tuổi để khai thác; đặc điểm nhận biết cây đến tuổi khai thác là khi các bẹ lá bao thân có màu xanh lục, mặt bẹ lá có gai dẹt, khi bẹ lá già rụng đi lúc này có thể khai thác. Cường độ khai thác phụ thuộc vào tỷ lệ cây già/bụi.

Đối với lồ ô:

- Luân kỳ khai thác 3 - 4 năm;
- Cường độ khai thác từ 20% số cây; Đối với loài mọc bụi, mỗi bụi để lại ít nhất 10 cây;
- Tuổi cây khai thác trên 3 năm.

8/ Kế hoạch trồng rừng

a. Mục tiêu:

Ngoài việc trồng rừng trên đất trống hiện có trong lâm phần để tăng diện tích kinh doanh rừng trồng, rừng trồng sau khai thác cũng được trồng rừng lại trong mùa mưa liền kề sau khai thác, bảo đảm phục hồi lại rừng theo chu kỳ kinh doanh rừng trồng. Nhằm bảo đảm lượng gỗ khai thác từ rừng trồng ổn định lâu dài phục vụ nhu cầu sản xuất, chế biến của công ty.

b. Đối tượng:

Theo kết quả kiểm kê, diện tích đất trống trong lâm phần của Công ty là 407,35 ha, nhưng qua khảo sát thực tế diện tích có thể trồng được rừng là 60,34 ha, phần diện tích còn lại phân bố rải rác, nằm ven các khe đá không thể đưa vào thiết kế trồng rừng.

Trồng rừng sau khai thác trắng: 2.436,59 ha

c/ Loài cây trồng rừng:

Thực tiễn trên địa bàn huyện Đơn Dương nói riêng và một số Huyện, Thành phố trên địa bàn Tỉnh Lâm Đồng nói chung, chọn loài cây trồng để trồng rừng đem lại hiệu quả kinh tế cao, chu kỳ kinh doanh ngắn là rất khó khăn. Nhiều loài cây trồng đã được nghiên cứu trồng thử nghiệm nhưng kết quả đem lại không cao khi tiến hành trồng tập trung trên diện tích lớn. Hai loại cây trồng đã có hiệu quả và sinh trưởng phát triển tốt trên địa bàn Tỉnh Lâm Đồng là cây Keo và cây Thông 3 lá. Căn cứ vào mục đích kinh doanh của công ty được xác định là kinh doanh gỗ lớn nên loài cây được chọn để trồng rừng là cây Thông 3 lá.

d. Quy mô diện tích, vị trí và tiến độ thực hiện

Ngoài việc trồng rừng trên đất trống, diện tích trồng rừng chủ yếu là sau khai thác diện tích rừng trồng đã thành thực về sản lượng. Do đó diện tích, vị trí trồng rừng chủ yếu theo kế hoạch khai thác rừng trồng.

Bảng 50: Diện tích, tiến độ trồng rừng thông 3 lá giai đoạn 2016-2050

TT	Năm thực hiện	Diện tích (ha)	Vị trí tại tiểu khu
I	Trồng rừng trên đất trống	60,34	
1	2016	10,76	322
2	2017	11,12	322, 323B
3	2018	13,15	322
4	2019	10,56	317, 322
5	2020	14,75	317
II	Trồng rừng sau khai thác trắng	2.436,59	
1	2016-2020	346,38	323A, 326, 332, 333A, 338
2	2021-2025	348,12	317
3	2026-2030	348,22	317, 323A, 323B, 326
4	2031-2035	337,12	326, 332, 333A, 336, 337, 338, 340, 341A, NTK
5	2036-2040	356,19	326, 332, 333A, 337, 338, 342A, NTK
6	2041-2045	349,24	317, 323A, 326, 338
7	2046-2050	351,32	317, 323A, 323B
Cộng		2.496,93	

e. Biện pháp lâm sinh trong trồng rừng thông 3 lá:

Áp dụng tiêu chuẩn ngành 04TCN 65-2003 – Quy trình kỹ thuật trồng rừng Thông ba lá ban hành kèm theo Quyết định số 188 ngày 23/01/2003 của Bộ Nông nghiệp và PTNT.

Sau đây là một số lưu ý và bổ sung về kỹ thuật quan trọng:

- Điều kiện gây trồng thông 3 lá:

Khi thực hiện xác định các lô rừng đưa vào chặt trắng để trồng lại rừng cần khảo sát và đánh giá các điều kiện về địa hình, khí hậu, đất đai phù hợp với cây Thông 3 lá để thực hiện đầu tư thâm canh đạt năng suất và chất lượng sản phẩm cao. Điều kiện tự nhiên được xác định cụ thể như sau:

Bảng 51: Điều kiện trồng thông 3 lá

TT	Yếu tố	Điều kiện thích hợp	Điều kiện mở rộng	Điều kiện hạn chế
I	Khí hậu			
1	Nhiệt độ trung bình năm (°C)	18-22	16-24	<16 ; > 24
2	Nhiệt độ tối cao (°C)	30-32	32-36	>36
3	Tổng lượng mưa (mm)	1.800-2.500	1.500-2.500	<1.500 ; > 2.500
4	Số tháng hạn (lượng mưa < 25mm/háng)	2-3	1-5	>5
II	Địa hình			
1	Độ cao tuyệt đối (m)	800-1.600	600-2.000	<600 ; > 2.000
2	Loại địa hình	Sườn	Đỉnh	Đất thấp, đầm lầy
3	Độ dốc	<25 ⁰	25 ⁰ -35 ⁰	>35 ⁰
III	Đất đai			
1	Loại đất	Feralit vàng đỏ, nâu đỏ, nâu vàng, đỏ vàng, đất	Feralit vàng đỏ, nâu đỏ, nâu vàng phát triển trên các loại đá	Đất Bazan, đất kiềm, đất Gley, đất lầy thụt, đất phát triển trên đá

TT	Yếu tố	Điều kiện thích hợp	Điều kiện mở rộng	Điều kiện hạn chế
		mùn trên núi	cát, phiến thạch, micasit, phù sa cổ	Bauxit
2	Thành phần cơ giới	Nhẹ đến rung bình (sét vật lý 15-60%)	Nhẹ (sét vật lý 15-30%)	Đất sét (sét vật lý >60%)
3	Độ dày tầng đất	> 50 cm	13-50 cm	<30 cm
4	Độ pH	4-4,5	3,5-5,5	<3,5 ; >5,5

- Chọn giống:

- Thực hiện lấy giống tại các lâm phần đã chuyển hoá, rừng giống, vườn giống đã được công nhận. Tiêu chuẩn cây giống được lấy phải từ 20 tuổi trở lên đối với cây giống từ hạt và 07 tuổi trở lên đối với cây giống ghép.
- Hạt giống có thể được mua từ các đơn vị có chứng nhận đủ điều kiện sản xuất và kinh doanh giống cây lâm nghiệp. Vật liệu giống phải có nguồn gốc, xuất xứ, có lý lịch và phiếu kiểm nghiệm chất lượng sinh lý kèm theo.
- Hạt giống phải được thu hái từ tháng 11 đến tháng 2 năm sau, khi vỏ quả chuyển từ màu vàng mơ sang màu cánh gián.
- Trước khi gieo hạt, phải kiểm nghiệm tỷ lệ nảy mầm

- Trồng rừng:

+ Mật độ trồng: Trồng rừng gỗ lớn, trồng thuần loại với mật độ: 2.200 cây/ha;

+ Thời vụ: Từ tháng 6 – 8 hàng năm. Trồng cây vào thời điểm nắng nhẹ, râm mát hoặc mưa nhỏ.

+ Xử lý thực bì: Xử lý toàn diện sát gốc, chặt bỏ cây bụi, dây leo bụi rậm, cành nhánh băm thành từng đoạn ngắn cho nằm sát đất. Lưu ý đối với cây gỗ lá rộng cần giữ lại. Xử lý thực bì trước thời vụ trồng từ 1-2 tháng.

+ Đốt và dọn thực bì trước khi trồng 1-2 tháng và trước khi mùa mưa bắt đầu.

+ Làm đất và bón phân: Đào hố kích thước 30 x 30 x 30 cm, để riêng lớp đất mặt và lớp đất dưới ở 2 bên miệng hố, hố đào trước khi trồng 1 tháng. Hất lớp đất mặt vào hố và trộn đều với 50 gr NPK (5:10:3) hoặc 100 gr super Lân rồi lấp hố cao hơn mặt đất tự nhiên 2-3 cm, xong trước khi trồng 7 – 15 ngày.

Khi trồng thì dùng cuốc hoặc bay khơi hố rộng hơn bầu và sâu hơn bầu 1-2 cm ở giữa hố. Rạch bỏ bầu và đặt cây con thẳng đứng vào giữa hố, tránh làm vỡ bầu. Dùng đất tơi ở lớp mặt bên ngoài lấp đầy hố, ép chặt đất xung quanh bầu và vun thêm đất thành “mai rùa” cao hơn mặt đất bình thường 2-3 cm. Cây đã rải ra hố phải được trồng hết trong ngày. Sau khi trồng 20 – 30 ngày thì kiểm tra tỷ lệ sống, nếu đạt dưới 85 % thì phải trồng dặm theo quy định. Nếu đến vụ trồng năm sau tỷ lệ sống chưa đạt 85% thì phải tiếp tục trồng dặm bằng cây con của năm trước.

- Chăm sóc rừng trồng:

Rừng sau khi trồng cần được chăm sóc theo đúng quy trình kỹ thuật để đạt được năng suất cao. Các hoạt động chăm sóc rừng trồng được thực hiện từ năm thứ nhất đến hết năm thứ 4.

- **Năm 1:** Chăm sóc 1 lần.

Chăm sóc vào tháng 9 -10. Nội dung: Chăm sóc bằng thủ công, thời gian thực hiện sau khi trồng 1 – 1,5 tháng. Phát thực bì toàn diện, vun xới gốc cây trồng, dây cỏ theo băng dọc hàng cây rộng từ 0,8 – 1 m, kết hợp trồng dặm cây chết và sửa cây cho thẳng đứng. Gom dọn xử lý vật liệu cháy có trong lô.

Thực bì ở băng chừa đốt làm nhiều lần làm giảm vật liệu cháy. Khi đốt tuyệt đối không làm ảnh hưởng đến sinh trưởng phát triển của cây trồng, làm chết cây. Trước khi đốt phải chuẩn bị đủ nhân lực, phương tiện đảm bảo các biện pháp an toàn để phòng cháy lan.

- **Năm 2:** Chăm sóc 2 lần.

+ Lần 1: Từ tháng 4 đến tháng 6. Nội dung: Phát dọn thực bì toàn diện.

+ Lần 2: Từ tháng 9 đến tháng 10. Nội dung: Phát dọn thực bì toàn diện, vun xới gốc cây trồng với đường kính từ 0,8 – 1m, tỉa bớt cành nhánh. Làm đường ranh cản lửa xung quanh lô rừng trồng và gom dọn xử lý vật liệu cháy có trong lô.

- **Năm 3:** Chăm sóc 2 lần.

+ Lần 1: Từ tháng 4 đến tháng 6. Nội dung: Phát dọn thực bì toàn diện.

+ Lần 2: Từ tháng 9 đến tháng 10. Nội dung: Phát dọn thực bì toàn diện, vun xới gốc cây trồng với đường kính từ 0,8 – 1m, tỉa bớt cành nhánh. Làm đường ranh cản lửa xung quanh lô rừng trồng và gom dọn xử lý vật liệu cháy có trong lô.

- **Năm 4:** Chăm sóc 1 lần.

Từ tháng 4 đến tháng 6. Nội dung: Phát dọn thực bì toàn diện, tỉa cành nhánh đã bị thoái hóa, chặt tỉa bớt những cây cong queo, sâu bệnh, sinh trưởng phát triển yếu. Làm đường ranh cản lửa và gom dọn xử lý vật liệu cháy có trong lô, quản lý bảo vệ rừng.

- **Năm 5:** Chăm sóc 1 lần.

Từ tháng 4 đến tháng 6. Nội dung: Phát dọn thực bì toàn diện, tỉa cành nhánh đã bị thoái hóa, chặt tỉa bớt những cây cong queo, sâu bệnh, sinh trưởng phát triển yếu. Làm đường ranh cản lửa và gom dọn xử lý vật liệu cháy có trong lô, quản lý bảo vệ rừng.

9/ Kế hoạch nuôi dưỡng rừng trồng.

a. Mục tiêu:

Mục tiêu của chặt nuôi dưỡng trước hết được quyết định bởi mục đích kinh doanh rừng của lâm phần trong cả chu kỳ. Tuy nhiên, ở bất kỳ mục đích kinh doanh nào, chặt nuôi dưỡng cũng nhằm duy trì rừng như là một hệ sinh thái trong đó các nhân tố tự nhiên ở thể cân bằng, sức sản xuất của rừng ổn định, đáp ứng yêu cầu của con người và xã hội đặt ra đối với nó.

Mục tiêu cụ thể của chặt nuôi dưỡng là nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng sản lượng rừng và các chức năng có lợi khác của rừng như: Tăng khả năng chống chịu với những tác động bất lợi từ bên ngoài (gió bão, sâu bệnh, cháy rừng...), nâng cao được chức năng phòng hộ của rừng, tạo ra được các tiền đề sinh thái – kỹ thuật và tận dụng được các sản phẩm trung gian.

b. Đối tượng và điều kiện chặt nuôi dưỡng

- Căn cứ vào tiêu chuẩn ngành số 04-28-2001, ban hành kèm theo quyết định số 2382/QĐ-BNN-KHCN, ngày 31/5/2001 của Bộ Nông nghiệp và PTNT V/v Quy phạm kỹ thuật tỉa thưa rừng Thông ba lá trồng thuần loại.

- Đối tượng nuôi dưỡng là toàn bộ diện tích rừng trồng hiện tại và rừng trồng sau khai thác trắng, mật độ trồng 2.200 cây/ha được đưa vào kinh doanh gỗ lớn với chu kỳ kinh doanh là 25 năm.

Điều kiện tía thưa nuôi dưỡng lần đầu: rừng thông 3 lá được đưa vào tía thưa nuôi dưỡng lần đầu có những điều kiện sau đây:

- + Rừng đã khép tán được 1-3 năm, có độ tàn che 0,7 trở lên.
- + Hiện tượng tía thưa tự nhiên đã xuất hiện ở một số cây trong lâm phần.
- + Rừng có chỉ tiêu sinh trưởng ở các năm thuộc tuổi tía thưa lần đầu như sau:

Tuổi	7		8		9		10		11		12	
Cấp đất	D (cm)	H (m)	D (cm)	H (m)	D (cm)	H (m)	D (cm)	H (m)	D (cm)	H (m)	D (cm)	H (m)
I	6-7	8-9	7-8	9-11								
II	5-6	6-7	6-7	8-9								
III			5-6	7-8	6-7	8-9						
IV							6-7	7-8	7-8	8-9		
V									6-7	6-7	7-8	7-8

c. Quy mô diện tích, vị trí và tiến độ thực hiện

Toàn bộ diện tích rừng trồng hiện tại của công ty và diện tích của những chu kỳ khai thác trắng, trồng lại rừng hết giai đoạn chăm sóc đưa vào nuôi dưỡng với diện tích cho cả chu kỳ kinh doanh: 2.235,97 ha.

Bảng: Kế hoạch nuôi dưỡng rừng trồng giai đoạn 2016-2020

Năm thực hiện	Địa danh, diện tích		
	Tiểu khu	Năm trồng	Diện tích (ha)
Giai đoạn 2016-2020			168,88
2017	338	2010	1,72
	339	2010	9,92
Cộng năm			11,64
2018	338	2011	5,17
	342A	2011	14,39
	339	2011	1,97
	340	2011	7,85
Cộng năm			29,38
2019	338	2012	62,11
	342A	2012	5,60
	332	2012	7,42
	333A	2012	7,62
Cộng năm			82,75
2020	339	2013	4,37
	326	2013	3,92
	332	2013	36,82
Cộng năm			45,11

Bảng: Kế hoạch nuôi dưỡng cho toàn chu kỳ

Giai đoạn	Vị trí (tiểu khu)	Diện tích (ha)
2016-2020	326, 332, 333A, 338, 339, 340, 342A	168,88
2021-2025	323A, 326, 332, 333A, 340	255,84
2026-2030	317, 326, 338	348,07
2031-2035	317,323A,323B	349,32
2036-2040	323A, 326, 332, 333A, 336, 337, 338	398,67
2041-2045	326, 332, 337, 338, 340, 341A, 342A, 333A, NTK	368,81
2045-20450	326, 332, 333A, 323A, 338	346,38
Tổng		2.235,97

d. Biện pháp thực hiện

- Luống phát toàn bộ thực bì trong lô rừng trồng
- Tỉa bớt cành nhánh, tạo không gian cho cây sinh trưởng, phát triển
- + Tỉa cành khô: Là kỹ thuật cắt cành đã chết nhưng chưa rơi rụng nhằm làm cho vết cắt cành sớm được liền sẹo nhờ sinh trưởng của thân cây phủ kín lại.
- + Tỉa cành tươi: Cắt bỏ những cành còn sống nhưng hiệu quả quang hợp thấp nằm ở phần dưới tán nhằm làm tăng chiều cao dưới cành, tạo hình cho cây. Vết cắt cành tươi sẽ liền sẹo nhanh hơn cành khô.
- Chặt những cây sâu bệnh, chèn ép tạo điều kiện để những cây còn lại phát triển tốt.
- Gom và xử lý vật liệu cháy trong lô.

10/ Kế hoạch khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng tự nhiên

a. Mục tiêu: Nâng cao chất lượng rừng bằng các biện pháp xúc tiến tái sinh tự nhiên

b. Đối tượng:

Đối tượng khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên là rừng tự nhiên, gồm các trạng thái rừng: TXN, TXP, RLN, RLP, RLK, DT2. Tiến hành đưa vào khoanh nuôi để xúc tiến tái sinh các loài cây có mục đích, có giá trị là Du sam và một số loài khác.

c. Quy mô diện tích, vị trí và tiến độ thực hiện:

Diện tích phân bố trên khu vực HCVF Du sam để xúc tiến tái sinh loài này, với diện tích là 167,69 ha.

Bảng 52: Kế hoạch xúc tiến tái sinh rừng tự nhiên giai đoạn (2016-2020)

Năm thực hiện	Tiểu khu	Diện tích (ha)	Biện pháp thực hiện
2016	339	37,13	Khoanh nuôi STTS rừng tự nhiên không trồng bổ sung
2017		37,82	
2018		23,15	
2019		31,19	
2020		38,4	
Tổng		167,69	

d. Biện pháp lâm sinh xúc tiến tái sinh tự nhiên:

+ Phát dây leo bụi rậm, loại bỏ những cây không có giá trị kinh tế tạo điều kiện cho cây mục đích tái sinh phát triển vượt khỏi sự chèn ép của thực bì và cây bụi thảm tươi.

+ Cắt dây leo bám vào cây mục đích.

+ Chặt bỏ cây cong queo, sâu bệnh, phi mục đích, cây chèn ép cây mục đích và chặt tỉa những nơi quá dày.

+ Đánh dấu sơn cây gỗ tái sinh mục đích (Chú trọng loài Du Sam)

+ Bảo vệ không cho người và gia súc vào phá hoại rừng, chống chặt phá cây mẹ gieo giống, cây tái sinh mục đích.

+ Bảo vệ phòng chống cháy rừng.

11/ Kế hoạch phòng chống cháy rừng.

a. Mục tiêu:

Bảo đảm duy trì các hệ sinh thái ổn định, không bị tác động của cháy rừng.

Với địa bàn quản lý rộng và tương đối phức tạp, diện tích rừng thông thuần loài, hỗn giao có quy mô diện tích lớn, thực bì dưới tán rừng là các loại cỏ sinh trưởng phát triển mạnh rất dễ cháy vào mùa khô. Ngoài ra, rừng lồ ô, rừng khộp và rừng hỗn giao thông và cây lá rộng cũng có nguy cơ cháy rừng rất cao. Vì vậy, công tác phòng cháy, chữa cháy rừng phải được thực hiện thường xuyên trong mùa khô hàng năm.

b. Đối tượng: Toàn bộ diện tích rừng trồng thông 3 lá, rừng lá kim tự nhiên thành thực, hoặc lá kim hỗn giao lá rộng.

b. Biện pháp:

Xác định vùng trọng điểm có nguy cơ dễ xảy ra cháy rừng đó là các khu vực rừng trồng, diện tích rừng tự nhiên ven các khu vực sản xuất nông nghiệp, ven các khu dân cư, ven các trục đường chính, những nơi rừng thông thành thực, các khu rừng thông sau khai thác.

Giải pháp về PCCCR:

+ Tăng cường công tác tuần tra, bảo vệ rừng và chủ động trong PCCCR trong mùa khô hàng năm.

+ Làm giảm vật liệu cháy bằng cách thu gom những vật liệu khô và ngăn chặn kịp thời các tác nhân gây cháy (theo QĐ số 31/2007/QĐ-UBND ngày 10/9/2007 của UBND tỉnh Lâm Đồng).

+ Tuyên truyền giáo dục pháp luật, phổ biến kỹ thuật phòng cháy chữa cháy rừng cho người dân sống trong và ven khu vực do Công ty quản lý thông qua hệ thống phát thanh, truyền hình và các lớp tập huấn về PCCCR.

+ Tổ chức hội nghị tổng kết và triển khai về PCCCR tại các xã, thị trấn.

+ Xây dựng hệ thống biển báo cháy, bảng nội quy, quy định về PCCCR.

+ Xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ PCCCR như chòi canh lửa, đường băng cản lửa, các cầu tạm đi qua các khu vực được xác định là trọng điểm cháy trong mùa khô hàng năm.

Tổ chức lực lượng PCCCR:

Thành lập Ban chỉ đạo PCCCR kết hợp với các hoạt động phòng chống chặt phá lấn chiếm đất rừng:

+ Gồm 01 trưởng Ban, 02 phó ban, 10 uỷ viên là các trạm trưởng và các phó Phân trường, để chỉ đạo và trực tiếp kiểm tra việc thực hiện công tác PCCCR.

+ Cán bộ, người lao động của Công ty luôn luôn trực 24/24h trong ngày, thường xuyên tuần tra, kiểm tra giám sát công tác PCCCR, kịp thời huy động lực lượng chữa cháy khi có cháy rừng xảy ra.

+ Thành lập các đội thường trực PCCCR để trực tiếp cùng các lực lượng tổ đội nhận khoán, tuần tra, trực cháy, huy động chữa cháy và trực tiếp chữa cháy rừng.

Lực lượng PCCCR:

+ Gồm CBCNV của các Phân trường, tổ tuần tra của Công ty;

+ Hợp đồng thêm từ 20 - 25 lao động là người dân địa phương tham gia các đội thường trực PCCCR vào mùa khô.

+ Lực lượng các hộ nhận khoán bảo vệ rừng gồm 491 hộ gia đình, thành lập 29 tổ trực PCCCR, mỗi tổ khoảng 18 người,

Xây dựng phương án tác chiến về PCCCR:

+ Phân công, bố trí lực lượng chỉ huy, trực chữa cháy rừng tại các điểm trực gác trong thời kỳ cao điểm mùa khô gồm: lực lượng chỉ huy, lực lượng chữa cháy tại các điểm trực gác.

+ Bố trí phương tiện, dụng cụ chữa cháy tại các điểm trực.

+ Phương án xử lý, huy động lực lượng khi có cháy rừng xảy ra.

+ Phương án huy động lực lượng, phương tiện ứng cứu chữa cháy rừng.

12/ Kế hoạch chế biến lâm sản

Sản lượng và chủng loại chế biến gỗ: khai thác rừng tự nhiên và rừng trồng:

Kế hoạch chế biến căn cứ vào sản lượng của kế hoạch khai thác gỗ từ rừng trồng và rừng tự nhiên hàng năm của công ty. Trong những năm tới công ty cần nâng cao năng lực chế biến, để làm tăng giá trị hàng hoá thông qua chế biến.

Cần đưa vào chế biến toàn bộ sản lượng gỗ khai thác hàng năm gồm:

- Từ rừng tự nhiên: 2.447 m³/năm
- Từ rừng trồng thông 3 lá: 12.960 m³/năm

Tổng cộng cần chế biến khoảng 15.000 m³ gỗ tròn thành các sản phẩm

Đầu tư xây dựng và nâng cấp xưởng chế biến:

Để có thể chế biến 15.000m³ gỗ tròn hàng năm, công ty cần có kế hoạch nâng cấp, xây dựng mới cơ sở chế biến gỗ và hoàn thành trước năm 2020:

- Hiện tại xưởng chế biến đạt 2.000 – 3.000 m³ sản phẩm gỗ ván ghép thanh/năm.

- Nâng cấp xưởng chế biến hiện có với sản phẩm chính là ván ghép thanh và các sản phẩm khác từ gỗ theo kế hoạch hàng năm của công ty.

- Xây dựng xưởng chế biến mới với công suất 10.000 m³ trên năm để đáp ứng nhu cầu tinh chế gỗ khi có khối lượng khai thác hàng năm.

Bảng 53: Đầu tư xưởng chế biến gỗ

TT	Hạng mục	Khối lượng	TT	Hạng mục	Khối lượng
1	Nhà điều hành	200 m ²	12	Bể nước PCCC	30 m ²
2	Nhà kho nguyên liệu	500 m ²	13	Thủy đài	10 m ²
3	Xưởng sản xuất sơ chế	500 m ²	14	Đường GT nội bộ, PCCC	1.500 m ²
4	Xưởng lắp ráp	600 m ²	15	Sân bãi đậu xe	800 m ²
5	Xưởng hoàn thiện	600 m ²	16	Hệ thống điện	1 HT
6	Nhà kho thành phẩm	500 m ²	17	Hệ thống nước	1 HT
7	Nhà ăn	80 m ²	18	Dây chuyền sản xuất	1 DC
8	Cổng, hàng rào mặt tiền	80 m	19	Xe vận tải 15T	1 xe
9	Nhà bảo vệ	25 m ²	20	Xe vận chuyển nội bộ	1 xe
10	Hàng rào bên	400 m	21	Xe nâng hàng	1 xe
11	Nhà Vệ sinh	30 m ²	22	Công viên, cây xanh	800 m ²

Bảng 54: Đầu tư công nghệ chế biến:

+ Máy xẻ gỗ CD mini	+ Máy chà nhám mặt phẳng ngang
+ Máy cưa vòng TLP	+ Máy chà nhám tròn
+ Máy sấy gỗ BKG	+ Máy bào lồi mặt ghé
+ Máy cưa rong lưỡi trên	+ Máy bào thắm
+ Máy cưa long đứng	+ Máy bào cuốn
+ Máy cưa cắt ngang	+ Máy chà nhám thùng
+ Máy ép nhiệt bằng hơi nước	+ Máy làm mộng oval âm
+ Máy ép ngang	+ Máy làm mộng oval dương
+ Máy ghép	+ Máy phun PU
+ Máy chà nhám trơn	

Tạo đầu ra sản phẩm chế biến:

+ Tăng cường sự hợp tác, liên doanh - liên kết với các doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh để cung cấp nguyên liệu, vật tư; gia công, tiêu thụ sản phẩm.

+ Tăng cường các biện pháp tìm kiếm và mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm, đa dạng hoá sản phẩm, mặt hàng, tổ chức tham quan học hỏi kinh nghiệm, nghiên cứu thị trường.

+ Đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, hạ giá thành sản phẩm, tiêu thụ hết sản phẩm làm ra.

13/ Kế hoạch xây dựng bổ sung cơ sở hạ tầng cho công ty

Hiện nay, Công ty có 4 trạm quản lý bảo vệ rừng là trụ sở của 04 Phân trường: Phân trường I tại xã Lạc Xuân; Phân trường II tại xã Ka Đô; Phân trường III tại xã Ka Đơn; Phân trường IV tại khoảnh 6, tiểu khu 328 (khu vực YaHoa) và 01 chòi quan sát tại khoảnh 3 tiểu khu 316B thị trấn D`Ran. Để đáp ứng công tác QLBRV các công trình này cần được nâng cấp sửa chữa và xây dựng mới như sau:

- Sửa chữa, nâng cấp nhà trạm: Với 04 trạm hiện có, trong giai đoạn 2016 - 2020 sẽ thực hiện việc sửa chữa, bảo dưỡng các trạm. Thực hiện các hạng mục chống dột, sửa chữa những chỗ hư hỏng do thời gian sử dụng, do tác động của

gió, mưa. Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cung cấp nước, nhà vệ sinh, nơi đun nấu đầy đủ cho công nhân, nhân viên các trạm, phân trường.

- Xây mới một trạm bảo vệ rừng phục vụ công tác tuần tra, chống phá rừng trong 02 năm 2016 – 2018.
- Xây dựng nhà kho, nơi chứa, cất giữ an toàn xăng dầu, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật (nếu có) và có quy trình giám sát ô nhiễm môi trường. Hoàn thành trong năm 2016.

Ngoài ra cần bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và an toàn lao động cho người lao động theo Luật Lao động của Việt Nam và của ILO. Cần trang bị trong năm 2016 các trang thiết bị an toàn lao động sau:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thực hiện các biện pháp lâm sinh như cắt cây, vận xuất, vận chuyên gỗ. Bao gồm: Áo, quần, mũ, khẩu trang, giày...
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân ở xưởng chế biến gỗ trong tất cả các khâu gồm: áo quần, giày, kính bảo hộ đến các dụng cụ thiết bị chuyên dùng cho an toàn lao động.

Tất cả các dụng cụ, vật dụng an toàn lao động cần được đầu tư và bổ sung mới theo định kỳ, đây cũng chính là để đáp ứng yêu cầu trong nguyên tắc 4 của FSC.

14/ Kế hoạch đáp ứng nhu cầu từ rừng và thu hút sự tham gia của cộng đồng bản địa vào quản lý rừng.

Trong khu vực rừng của công ty có đến 07 xã, thị trấn và 72 thôn, tổ dân phố có mối quan hệ đến quản lý sử dụng tài nguyên rừng.

Trong đó cần lưu ý các thôn, buôn có áp lực cao và trung bình lên rừng và đất rừng, gồm có 39 thôn áp lực thấp, 30 thôn có áp lực trung bình và 3 thôn áp lực rất cao, đời sống phụ thuộc lớn vào tài nguyên rừng, đất rừng (Thôn Ya Hoa, cụm dân cư MaTàLâm thuộc xã Ma Nối, Ninh Sơn, Ninh Thuận và Bookabang thuộc xã Tu Tra, Đơn Dương).

Như vậy hoạt động liên quan đến cộng đồng cần tiến hành:

- Thu hút tối đa sự tham gia của các cộng đồng vào quản lý bảo vệ rừng và họ được hưởng chi trả dịch vụ môi trường rừng đầu nguồn của tỉnh Lâm Đồng.
- Tiến hành phổ biến, nâng cao nhận thức về quản lý rừng vì sinh thái môi trường, các ý nghĩa của 10 HCVF ở 72 thôn trong 7 xã. Tiến hành định kỳ hàng năm dưới nhiều hoạt động ở địa phương, trong trường học.
- Tiến hành hỗ trợ, thúc đẩy 33 thôn có áp lực trung bình và cao tham gia xây dựng và thực hiện quy ước quản lý bảo vệ rừng. Tiến hành trong năm 2016 - 2017.
- Tiến hành các cam kết và hỗ trợ 3 cộng đồng phụ thuộc cao vào tài nguyên rừng, bảo đảm nhu cầu và sinh kế của họ, bắt đầu từ năm 2016, bao gồm:
 - + Hỗ trợ cộng đồng thôn Ya Hoa và cụm dân cư MaTàLâm xây dựng và thực hiện quy ước quản lý rừng đầu nguồn, đập nước ở HCVF4.1d; đặc biệt là khai thác măng bền vững trên rừng đầu nguồn.
 - + Thiết lập cơ chế chia sẻ lợi ích từ rừng với cộng đồng bản địa thôn Ya Hoa trong sử dụng rừng, bảo đảm quyền sử dụng rừng của người bản địa trong kế hoạch quản lý rừng bền vững của công ty. Xây dựng cơ chế cộng đồng tham gia đồng quản lý sử dụng HCVF 5.2 là rừng cung cấp lâm sản đặc biệt là củi đốt cho thôn. Cơ chế này cần UBND Huyện, Tỉnh phê duyệt
 - + Xây dựng cơ chế đồng quản lý trong sử dụng củi và lâm sản ngoài gỗ với cụm dân cư MaTàLâm.

V. DỰ TOÁN VỀ NHU CẦU TÀI CHÍNH CỦA PHƯƠNG ÁN

Để đảm bảo cho kế hoạch sản xuất theo phương án, nhu cầu vốn đầu tư bao gồm các hạng mục: Sản xuất lâm nghiệp (*Trồng rừng, nuôi dưỡng rừng trồng, tỉa thưa rừng trồng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên, khoán quản lý bảo vệ rừng*); Sản xuất công nghiệp (*Khai thác trắng rừng trồng, khai thác chọn rừng tự nhiên, khai thác lâm sản phụ, chế biến*); Xây dựng cơ bản; Đầu tư các hạng mục phục vụ bảo vệ rừng. Dự toán chi tiết từng hạng mục theo năm được tính toán cụ thể tại chuyên đề: “Vốn đầu tư và hiệu quả kinh tế”.

1 Nhu cầu vốn đầu tư cho hoạt động sản xuất lâm nghiệp

Tổng chi phí đầu tư cho các hoạt động sản xuất lâm nghiệp từ năm 2016- 2050 là 430,3366 tỷ đồng, bình quân mỗi năm chi phí cho các hoạt động sản xuất lâm nghiệp là 12,295 tỷ đồng, cụ thể sau:

Bảng 55: Nhu cầu vốn đầu tư cho hoạt động sản xuất lâm nghiệp giai đoạn 2016-2050

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Giai đoạn thực hiện	Tổng nhu cầu vốn (đồng)	Các hoạt động sản xuất lâm nghiệp				
			Trồng rừng	Nuôi dưỡng rừng trồng	Tỉa thưa rừng trồng	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên	Khoán quản lý bảo vệ rừng
1	2016-2020	64.889,2	23.510,2	1.008,2	13.269,8	482,6	26.618,4
-	2016	10.587,0	2.832,0		2.338,2	100,3	5.316,6
-	2017	12.240,0	4.091,8	69,5	2.677,0	102,1	5.299,6
-	2018	14.029,2	5.039,1	175,4	3.401,7	81,6	5.331,5
-	2019	14.036,7	5.709,7	494,0	2.398,3	95,0	5.339,7
-	2020	13.996,3	5.837,7	269,3	2.454,6	103,7	5.331,0
2	2021-2025	64.912,1	25.195,3	1.527,4	11.158,1		27.031,3
3	2026-2030	62.428,8	24.392,7	2.078,0	8.561,4		27.396,7
4	2031-2035	58.937,7	23.602,0	2.085,4	5.831,5		27.418,8
5	2036-2040	60.413,8	25.250,6	2.380,1	5.408,6		27.374,6
6	2041-2045	59.307,5	24.315,7	2.201,8	5.384,6		27.405,3
7	2046-2050	59.447,5	24.515,6	2.067,9	5.467,3		27.396,7
Tổng cộng		430.336,6	170.782,1	13.348,7	55.081,4	482,6	190.641,8

2 Nhu cầu vốn đầu tư cho hoạt động sản xuất công nghiệp:

Tổng chi phí đầu tư cho các hoạt động sản xuất công nghiệp từ năm 2016- 2050 là 1.749,8054 tỷ đồng, bình quân mỗi năm chi phí cho các hoạt động sản xuất công nghiệp là 49,994 tỷ đồng, cụ thể sau:

Bảng 56: Nhu cầu vốn đầu tư cho hoạt động sản xuất công nghiệp giai đoạn 2016-2050

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Giai đoạn thực hiện	Tổng nhu cầu vốn (đồng)	Các hoạt động sản xuất công nghiệp			
			Khai thác trồng rừng trồng	Khai thác chọn rừng tự nhiên	Khai thác lâm sản phụ	Chế biến
1	2016-2020	205.372,1	31.541,6	11.216,1	2.598,5	160.016,0
-	2016	32.234,4	5.997,3	2.263,4	504,8	23.469,0
-	2017	34.355,3	5.948,8	2.274,7	529,9	25.602,0
-	2018	39.117,0	6.397,0	2.335,6	514,5	29.870,0
-	2019	47.438,8	6.310,9	2.143,6	580,4	38.404,0
-	2020	52.226,6	6.887,7	2.198,8	469,1	42.671,0
2	2021-2025	256.806,6	30.197,3	10.655,9	2.598,5	213.355,0
3	2026-2030	258.367,6	31.737,8	10.676,4	2.598,5	213.355,0
4	2031-2035	257.748,3	30.460,0	11.334,9	2.598,5	213.355,0
5	2036-2040	257.463,9	30.908,5	10.601,9	2.598,5	213.355,0
6	2041-2045	256.725,4	30.214,9	10.557,0	2.598,5	213.355,0
7	2046-2050	257.321,3	30.395,2	10.972,7	2.598,5	213.355,0
Tổng cộng		1.749.805,4	215.455,3	76.014,9	18.189,2	1.440.146,0

3 Nhu cầu vốn đầu tư cho xây dựng cơ bản:

Tổng chi phí đầu tư cho các hạng mục xây dựng cơ bản tập trung chủ yếu ở giai đoạn từ năm 2016- 2020 là 18,5 tỷ đồng, cụ thể sau:

Bảng 57: Nhu cầu vốn đầu tư cho xây dựng cơ bản giai đoạn 2016-2050

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Giai đoạn thực hiện	Tổng nhu cầu vốn (đồng)	Phân theo hạng mục	
			Xây dựng xưởng chế biến	Nâng cấp sửa chữa, xây mới trạm QLVR
1	2016-2020	18.500,0	17.700,0	800,0
-	2016	18.100,0	17.700,0	400,0
-	2017	100,0		100,0
-	2018	100,0		100,0
-	2019	100,0		100,0
-	2020	100,0		100,0
Tổng cộng		18.500,0	17.700,0	800,0

4 Nhu cầu vốn đầu tư cho hạng mục bảo vệ rừng:

Tổng chi phí đầu tư cho các hạng mục bảo vệ rừng từ năm 2016- 2050 là 25,039 tỷ đồng, bình quân mỗi năm chi phí cho các hạng mục bảo vệ rừng là 715,4 triệu đồng, cụ thể sau:

Bảng 58: Nhu cầu vốn đầu tư cho các hạng mục bảo vệ rừng giai đoạn 2016-2050

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Giai đoạn thực hiện	Tổng nhu cầu vốn (đồng)	Phân theo hạng mục				
			Phòng chống cháy rừng	Cọc định vị để bảo tồn HCVF1	Bảng báo hiệu các khu bảo tồn HCVF	Theo dõi diễn biến rừng tại ô định vị hàng năm	In tờ rơi, tổ chức tuyên truyền hàng năm
1	2016-2020	3.649,0	3.085,0	24,0	60,0	150,0	330,0
-	2.016	797,0	617,0	24,0	60,0	30,0	66,0
-	2.017	713,0	617,0			30,0	66,0
-	2.018	713,0	617,0			30,0	66,0
-	2.019	713,0	617,0			30,0	66,0
-	2.020	713,0	617,0			30,0	66,0
2	2021-2025	3.565,0	3.085,0			150,0	330,0
3	2026-2030	3.565,0	3.085,0			150,0	330,0
4	2031-2035	3.565,0	3.085,0			150,0	330,0
5	2036-2040	3.565,0	3.085,0			150,0	330,0
6	2041-2045	3.565,0	3.085,0			150,0	330,0
7	2046-2050	3.565,0	3.085,0			150,0	330,0
Tổng cộng		25.039,0	21.595,0	24,0	60,0	1.050,0	2.310,0

5 Tổng hợp nhu cầu vốn đầu tư cho toàn dự án:

Để đáp ứng nhu cầu các hoạt động sản xuất lâm nghiệp, sản xuất công nghiệp và đầu tư các hoạt động khác hàng năm của công ty, nhu cầu vốn đầu tư cho giai đoạn từ 2016-2050 là 2.233,681 tỷ đồng, bình quân mỗi năm là 63,533 tỷ đồng, cụ thể từng giai đoạn sau:

Bảng 59: Tổng nhu cầu vốn đầu tư cho toàn dự án giai đoạn 2016-2050

Đơn vị tính: Triệu đồng

STT	Giai đoạn thực hiện	Tổng nhu cầu vốn	Phân theo hạng mục			
			Sản xuất lâm nghiệp	Sản xuất công nghiệp	Xây dựng cơ bản	Hạng mục phục vụ bảo vệ và PT rừng
1	2016-2020	292.410,3	64.889,2	205.372,1	18.500,0	3.649,0
-	2.016	61.718,4	10.587,0	32.234,4	18.100,0	797,0
-	2.017	47.408,4	12.240,0	34.355,3	100,0	713,0
-	2.018	53.959,2	14.029,2	39.117,0	100,0	713,0
-	2.019	62.288,4	14.036,7	47.438,8	100,0	713,0
-	2.020	67.035,9	13.996,3	52.226,6	100,0	713,0
2	2021-2025	325.283,8	64.912,1	256.806,6		3.565,0
3	2026-2030	324.361,4	62.428,8	258.367,6		3.565,0
4	2031-2035	320.251,1	58.937,7	257.748,3		3.565,0
5	2036-2040	321.442,7	60.413,8	257.463,9		3.565,0
6	2041-2045	319.597,9	59.307,5	256.725,4		3.565,0
7	2046-2050	320.333,8	59.447,5	257.321,3		3.565,0
Tổng cộng		2.223.681,0	430.336,6	1.749.805,4	18.500,0	25.039,0

6 Nguồn vốn đầu tư:

6.1. Bố trí nguồn vốn đầu tư:

Trong quá trình sản xuất kinh doanh của công ty, nguồn vốn đầu tư sử dụng và phát triển rừng được đầu tư bằng các nguồn sau:

- **Vốn từ tiền bán lâm sản:** Tổng doanh thu tiền bán lâm sản sẽ được chi trả chi phí đầu tư cho các hoạt động (bao gồm chi phí: khai thác gỗ rừng tự nhiên, khai thác rừng trồng, tía thưa rừng trồng, khai thác lâm sản ngoài gỗ). Số tiền bán lâm sản sau khi trừ chi phí, thuế và các khoản phải nộp, lợi nhuận còn lại sẽ đầu tư vào công tác phát triển rừng như: Trồng rừng, nuôi dưỡng rừng trồng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh...(bình quân mỗi năm là 16,8 tỷ đồng).

- **Vốn ngân sách Nhà nước:** Được Nhà nước đặt hàng thông qua nhiệm vụ công ích như : Khoán quản lý bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng... Nhiệm vụ này được thực hiện hàng năm và duy trì ổn định cho cả chu kỳ (bình quân mỗi năm là 6,0 tỷ đồng).

- **Vốn tự có của Công ty:** bao gồm vốn lưu động của công ty, khấu hao tài sản, vốn tự cân đối và nguồn vốn tích lũy từ quỹ phát triển sản xuất. Nguồn vốn này để đầu tư vào xưởng chế biến, nâng cấp sửa chữa trạm QL BVR, bảo vệ các HC VF, theo dõi diễn biến rừng tại các ô định vị của HC VF, công tác tuyên truyền... (bình quân mỗi năm là 235 triệu đồng).

- **Vốn liên kết:** Đây là nguồn vốn đầu tư để xây dựng xưởng chế biến.

- **Vốn vay để chế biến gỗ:** Đây là nguồn vốn vay để mua nguyên liệu gỗ đầu vào phục vụ cho xưởng chế biến, vốn vay bình quân hàng năm là 41 tỷ đồng. Vốn được vay ngắn hạn theo từng thời điểm trong năm và theo thời vụ sản xuất của xưởng chế biến.

6.2. Cơ cấu nguồn vốn đầu tư :

Để thực hiện dự án theo các chỉ tiêu tính toán, tổng nguồn vốn đầu tư cho cả chu kỳ là 2.233,681 tỷ đồng, được bố trí từ các nguồn sau :

Bảng 60: Tổng hợp cơ cấu nguồn vốn cho toàn dự án

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Tổng vốn đầu tư	Nguồn vốn đầu tư
1	Sản xuất lâm nghiệp	375.255,3	
-	Trồng rừng	170.782,1	Từ tiền bán lâm sản
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	13.348,7	Từ tiền bán lâm sản
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên	482,6	Từ tiền bán lâm sản
-	Khoán quản lý bảo vệ rừng	190.641,8	Vốn ngân sách nhà nước
2	Sản xuất công nghiệp	1.804.886,7	
-	Khai thác trồng rừng	215.455,3	Từ tiền bán lâm sản
-	Tía thưa rừng trồng	55.081,4	Từ tiền bán lâm sản
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	76.014,9	Từ tiền bán lâm sản
-	Khai thác lâm sản phụ	18.189,2	Từ tiền bán lâm sản
-	Chế biến gỗ	1.440.146,0	Vốn vay
3	Xây dựng cơ bản	18.500,0	
-	Xây dựng xưởng chế biến	17.700,0	Vốn liên kết 8,85 tỷ đồng Vốn tự có của công ty 4,0 tỷ đồng Vốn vay 4,85 tỷ đồng

-	Nâng cấp sửa chữa, xây mới trạm QLBR	800,0	Vốn quỹ phát triển sản xuất
4	Đầu tư các hạng mục phục vụ bảo vệ rừng	25.039,0	
-	Phòng chống cháy rừng	21.595,0	Vốn ngân sách nhà nước
-	Cọc định vị để bảo tồn HCVF1	24,0	Vốn quỹ phát triển sản xuất
-	Bảng báo hiệu các khu bảo tồn HCVF	60,0	Vốn quỹ phát triển sản xuất
-	Theo dõi diễn biến rừng tại ô định vị hàng năm	1.050,0	Vốn quỹ phát triển sản xuất
-	In tờ rơi, tổ chức tuyên truyền hàng năm	2.310,0	Vốn quỹ phát triển sản xuất
	Tổng cộng	2.223.681,0	
	Phân theo nguồn vốn	212.236,8	Vốn ngân sách nhà nước
		549.354,2	Từ tiền bán lâm sản
		8.850,0	Vốn liên kết
		8.244,0	Vốn tự có và tích lũy từ quỹ PTSX
		1.444.996,0	Vốn vay

VI. DOANH THU – LỢI NHUẬN VÀ THUẾ

1 Tổng hợp doanh thu của toàn dự án

Hàng năm công ty tạo doanh thu từ các nguồn hoạt động sản xuất lâm nghiệp, sản xuất công nghiệp và nguồn ngân sách nhà nước từ hoạt động công ích do Nhà nước đặt hàng. Tổng doanh thu từ các hoạt động trên cho cả chu kỳ (2016-2050) là 2.985,2695 tỷ đồng, bình quân mỗi năm doanh thu 85,293 tỷ đồng (*chi tiết doanh thu được tính cụ thể từng hạng mục trong chuyên đề: "vốn đầu tư và hiệu quả kinh tế"*)

Bảng 61: Tổng hợp doanh thu từ các hoạt động sản xuất giai đoạn 2016-2050

Đơn vị tính: Triệu đồng

STT	Giai đoạn thực hiện	Tổng doanh thu (đồng)	Doanh thu các hoạt động	
			Sản xuất lâm nghiệp	Sản xuất công nghiệp
1	2016-2020	381.366,0	58.453,1	322.912,9
-	2016	64.843,4	11.298,6	53.544,7
-	2017	67.695,9	11.692,2	56.003,8
-	2018	75.156,9	12.609,0	62.547,8
-	2019	83.486,5	11.397,2	72.089,3
-	2020	90.183,3	11.456,1	78.727,2
2	2021-2025	436.961,6	56.338,0	380.623,7
3	2026-2030	438.867,7	53.580,5	385.287,2
4	2031-2035	433.690,5	50.283,1	383.407,3
5	2036-2040	432.309,9	49.720,0	382.589,9
6	2041-2045	430.110,0	49.724,6	380.385,4
7	2046-2050	431.963,8	49.815,7	382.148,1
	Tổng cộng	2.985.269,5	367.915,0	2.617.354,5

2 Kết quả sản xuất kinh doanh

Trong giai đoạn 2016-2050, doanh thu sản xuất kinh doanh từ các hoạt động sản xuất lâm nghiệp và sản xuất công nghiệp, sau khi trừ chi phí đầu tư và chi trả các loại thuế, chi phí khác. Công ty tạo ra lợi nhuận cho cả chu kỳ là 221,76 tỷ đồng, bình quân mỗi năm lãi sau thuế là 6,33 tỷ đồng.

Bảng 62: Tổng hợp lợi nhuận trong sản xuất kinh doanh giai đoạn 2016-2050

Đơn vị tính: Triệu đồng

STT	Giai đoạn thực hiện	Tổng doanh thu	Tổng chi phí		Lợi nhuận ròng
			Chi phí sản xuất	Thuế và các chi phí khác	
1	2016-2020	381.366,0	292.410,3	76.777,9	12.177,8
-	2.016	64.843,4	61.718,4	13.777,3	-10.652,4
-	2.017	67.695,9	47.408,4	14.444,9	5.842,7
-	2.018	75.156,9	53.959,2	15.532,5	5.665,1
-	2.019	83.486,5	62.288,4	16.140,1	5.058,0
-	2.020	90.183,3	67.035,9	16.883,1	6.264,4
2	2021-2025	436.961,6	325.283,8	77.419,7	34.258,1
3	2026-2030	438.867,7	324.361,4	78.050,4	36.455,9
4	2031-2035	433.690,5	320.251,1	77.235,6	36.203,8
5	2036-2040	432.309,9	321.442,7	77.103,2	33.764,0
6	2041-2045	430.110,0	319.597,9	76.322,1	34.190,0
7	2046-2050	431.963,8	320.333,8	76.918,9	34.711,1
Tổng cộng		2.985.269,5	2.223.681,0	539.827,9	221.760,6

3 Tổng hợp các khoản thuế nộp cho Nhà nước

Trong hoạt động sản xuất kinh doanh, các loại thuế phải nộp bao gồm: Thuế tài nguyên rừng, thuế sử dụng đất nông nghiệp, thuế VAT, thuế thu nhập doanh nghiệp. Tổng số tiền thuế phải nộp cho cả chu kỳ dự án (2016-2050) là 299,2 tỷ đồng, bình quân mỗi năm nộp thuế cho ngân sách Nhà nước là 8,55 tỷ đồng, cụ thể từng giai đoạn sau:

Bảng 63: Tổng hợp các loại thuế nộp cho Nhà nước giai đoạn 2016-2050

Đơn vị tính: Triệu đồng

STT	Giai đoạn thực hiện	Tổng cộng	Phân ra các loại thuế		
			Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	Thuế VAT	Thuế thu nhập doanh nghiệp
1	2016-2020	42.787,9	11.596,1	16.301,9	14.889,9
-	2.016	7.882,7	2.276,4	2.910,0	2.696,3
-	2.017	8.092,5	2.297,3	3.091,8	2.703,4
-	2.018	8.806,4	2.417,4	3.422,2	2.966,8
-	2.019	8.764,2	2.266,6	3.370,5	3.127,1
-	2.020	9.242,1	2.338,4	3.507,4	3.396,3
2	2021-2025	42.995,0	11.001,9	15.751,2	16.241,9
3	2026-2030	43.629,4	11.070,3	15.855,5	16.703,6
4	2031-2035	42.887,3	11.178,8	15.297,0	16.411,5
5	2036-2040	42.557,6	10.772,7	15.394,2	16.390,7
6	2041-2045	41.892,4	10.664,9	15.066,8	16.160,7
7	2046-2050	42.488,9	10.937,4	15.243,3	16.308,2
Tổng cộng		299.238,5	77.222,1	108.909,9	113.106,5

VI. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG – CHỨNG CHỈ RỪNG FSC

1 Lưu giữ các văn bản, tài liệu hoạt động của công ty và văn bản, luật pháp, công ước Việt Nam và Quốc tế

- Nhằm bảo đảm cho việc đánh giá chứng chỉ rừng, tất cả các hồ sơ thiết kế, thực hiện, kiểm tra, quyết toán các hoạt động quản lý, sử dụng rừng; các tham vấn cộng đồng của các bên liên quan cần được lưu giữ có hệ thống ở công ty cho từng năm.

- Cũng để bảo đảm cho cấp chứng chỉ rừng, công ty cần có các tài liệu luật pháp về lâm nghiệp, lao động, bảo hiểm của Việt Nam; có các bản công ước, cam kết quốc tế mà Việt Nam tham gia như Cites, ILO, Đa dạng sinh học, thương mại gỗ nhiệt đới ITTA, bộ nguyên tắc tiêu chuẩn FSC của Tập đoàn tư vấn GFA Gmb - phiên bản 1,0 năm 2010.

2 Giải pháp về quản lý đất đai

- Công ty cần chứng minh có đầy đủ quyền sử dụng rừng thông qua giấy chứng nhận quyền sử dụng đất với diện tích phù hợp trong phương án quản lý rừng.

- Cần tổ chức họp 72 thôn và có biên bản thỏa thuận về sử dụng đất, ranh giới đất đai của công ty, không có tranh chấp với địa phương, người dân.

- Các HCVF thực hiện đồng quản lý, hưởng lợi như ở thôn Ya Hoa cần xây dựng quy chế đồng quản lý, sử dụng đất rừng với cộng đồng và được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Lập phương án sử dụng đất để trình Sở Tài nguyên và Môi trường xem xét đề nghị UBND tỉnh điều chỉnh giấy chứng nhận QSDĐ đối với những diện tích đã có quyết định thu hồi giao cho các đơn vị khác.

- Đối với diện tích đất nông nghiệp lấn chiếm 2.723,17 ha chủ yếu là nương rẫy canh tác từ trước đã hình thành các vườn cây ăn quả, cây công nghiệp nhưng quy hoạch vào đất lâm nghiệp, cần có kinh phí để rà soát, phân định, cắm mốc, trả về địa phương để cấp quyền sử dụng đất cho nhân dân theo Nghị định số 118/2014/NĐ-CP ngày 17/12/2014 của Chính phủ. Diện tích trả về địa phương là 1.319,0 ha, cụ thể sau:

+ Trả về địa phương diện tích đất lấn chiếm sản xuất nông nghiệp trên đất quy hoạch lâm nghiệp: 672,0 ha.

+ Trả về địa phương diện tích đất sản xuất nông nghiệp thuộc đất quy hoạch ngoài lâm nghiệp (*Đây là diện tích nằm trong ranh giới theo các quyết định giao đất số 4038/QĐ-UB ngày 10/12/1999 của UBND Tỉnh Lâm Đồng cho đơn vị: Lâm trường Đơn Dương; Quyết định số 4037/QĐ-UB ngày 10/12/1999 của UBND Tỉnh Lâm Đồng cho đơn vị: Ban quản lý rừng Ya Hoa*) có diện tích: 647,0 ha.

- Công ty cần lập thủ tục thuê diện tích rừng là rừng trồng, đất trồng, rừng nghèo kiệt có khả năng trồng rừng kinh tế theo phương án sản xuất kinh doanh được phê duyệt. Diện tích đất dự kiến thuê là: 3.100 ha, trong đó:

+ Đất rừng trồng: 2.275,0 ha

+ Đất rừng tự nhiên nghèo kiệt và đất trồng: 825,0 ha

- Đối với diện tích còn lại (rừng tự nhiên không đưa vào kinh doanh khai thác, rừng phòng hộ, đa dạng sinh học...), công ty nhận dịch vụ quản lý bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng cho nhà nước, được ngân sách cấp vốn để quản lý bảo vệ hoặc giao khoán hưởng lợi; đẩy mạnh công tác giao khoán quản lý bảo vệ rừng nhằm giữ vững và bảo vệ vốn rừng hiện có, tạo việc làm và tăng thu nhập cho người dân địa phương nhất là đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ.

3 Giải pháp về quản lý bảo vệ, sử dụng rừng

- Đối với công tác QLBV, cần có sự phối hợp đồng bộ, chặt chẽ giữa đơn vị chủ rừng, các ngành chức năng và chính quyền địa phương. Có biện pháp xử lý kịp thời, kiên quyết các đối tượng vi phạm luật bảo vệ và phát triển rừng, không phân biệt đối tượng vi phạm, nhằm phát huy tính răn đe, giáo dục và thể hiện tính nghiêm minh của pháp luật, như vậy mới phát huy hiệu quả công tác bảo vệ rừng. Thu hút sự tham gia nhiều nhất của cộng đồng trong quản lý bảo vệ rừng và chi trả dịch vụ môi trường rừng.

- Xác định mục đích kinh doanh gỗ lớn là chính, vì vậy từng bước chuyển từ sản xuất kinh doanh gỗ nhỏ sang thực hiện kinh doanh gỗ lớn và lâm sản ngoài gỗ; chú trọng kinh doanh gỗ rừng trồng bằng các giải pháp lâm sinh hợp lý như khai thác trắng rừng trồng, trồng lại rừng chu kỳ 2 sau khai thác trắng.

4 Giải pháp về xã hội, cộng đồng liên quan đến quản lý, đồng quản lý sử dụng rừng bền vững.

Nhu cầu của cộng đồng về tài nguyên rừng cần xem xét để tổ chức quản lý rừng bền vững, cần chia làm 3 nhóm để quản lý:

- Nhu cầu có thể thay thế: Thu hái các loại dược liệu thực vật quý, săn bẫy các loại thú nhỏ. Các nguồn thu này không thường xuyên và chủ yếu là thu hái và săn bẫy để sử dụng, do đó cần có giáo dục môi trường, thì các nhu cầu này có thể giảm.
- Nhu cầu không thể/chưa thể thay thế đối với các cộng đồng còn phụ thuộc cao vào rừng: Đó là đất đai canh tác, gỗ, củi. Loại này cần có giải pháp quy hoạch, tổ chức cộng đồng tham gia sử dụng rừng hợp lý.
- Nhu cầu có thể đáp ứng: Đó là các loại thực phẩm từ rừng như rau, măng, nấm, tre, le, cá, tôm. Các loại này có thể hướng dẫn theo quy ước để sử dụng bền vững trong các khu rừng thích hợp

Như vậy giải pháp cần tiến hành trong quản lý rừng bền vững liên quan đến hài hòa nhu cầu cộng đồng là:

- Công ty cần thảo luận với 33 thôn có áp lực cao đến trung bình để thống nhất sự tham gia của họ và xây dựng quy ước quản lý sử dụng rừng bền vững; cho phép sử dụng các loại lâm sản ngoài gỗ thông thường theo các vùng được xác định theo quy hoạch.
- Tổ chức nâng cao nhận thức, giáo dục môi trường trong cộng đồng để hạn chế khai thác các loài quý hiếm, động vật hoang dã.

Đối với cộng đồng có áp lực cao và có nhu cầu chưa thể thay thế: Đó là 2 thôn Ya Hoa và Bookabang, có nhu cầu cao về đất canh tác, gỗ, củi chưa thể thay thế trong 5 năm đến. Biện pháp là:

- Thôn Ya Hoa: Xây dựng cơ chế sử dụng tài nguyên rừng với cộng đồng, trong đó giao cho cộng đồng quản lý – sử dụng lâu dài HCVF 5.2 (Rừng cung cấp củi, lâm sản ngoài gỗ)
- Thôn Bookabang: Thu hút cộng đồng tham gia quản lý HCVF 1.2b – Bảo tồn Du sam và rừng đầu nguồn, trong đó một phần diện tích đất trồng cần quy hoạch cho các hộ thiếu đất canh tác và cộng đồng tham gia trồng rừng để cung cấp củi lâu dài cho thôn họ.

5 Giải pháp về khoa học và công nghệ

- Bổ trí nâng cấp, mua sắm máy móc thiết bị và xây dựng mới các hạng mục công trình đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của quá trình sản xuất kinh doanh.

- Khu vực chế biến gỗ sẽ được mở rộng cùng với số máy móc của xưởng chế biến cũ, đầu tư mua sắm bổ sung thêm nhằm đáp ứng yêu cầu tinh chế gỗ.

- Đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ mới vào sản xuất kinh doanh đặc biệt là trong khâu chế biến gỗ, tinh chế gỗ, sản xuất hàng mộc gia dụng và trang trí nội thất.

- Ứng dụng ảnh viễn thám – GIS, công nghệ thông tin trong điều tra rừng, quản lý tài nguyên rừng để đánh giá đúng diễn biến rừng, thay đổi đất đai. Lập ô định vị theo dõi thay đổi tổ thành loài, đa dạng sinh học, tăng trưởng rừng, tái sinh rừng.

6 Giải pháp về đào tạo nguồn nhân lực và lao động

- Phương án sử dụng lao động cơ bản vẫn không thay đổi lớn như hiện nay, chủ yếu giảm và chuyển lao động ở bộ phận gián tiếp sang bộ phận kinh doanh về khai thác, chế biến gỗ và bổ sung thêm lao động có tay nghề làm mộc để làm công tác chế biến. Các năm sau, tùy theo yêu cầu sản xuất kinh doanh, đơn vị sẽ tiến hành tuyển thêm lao động để đáp ứng công việc, tiền lương, thưởng được hạch toán theo sản xuất kinh doanh.

- Các công việc được thực hiện theo thời vụ như trồng rừng, nuôi dưỡng, khai thác, tỉa thưa rừng trồng .v.v.. Công ty tổ chức thực hiện thông qua ký kết các hợp đồng kinh tế, hoặc khoán sản phẩm đến người lao động.

- Rà soát, bổ sung quy hoạch cán bộ, làm căn cứ bồi dưỡng, đào tạo để xây dựng được đội ngũ cán bộ có trình độ và năng lực, thành thạo về chuyên môn, nghiệp vụ, đáp ứng được yêu cầu phát triển và mở rộng hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty.

- Bảo đảm an toàn lao động, bảo hiểm y tế, sức khỏe, vệ sinh, tiền lương, thưởng minh bạch trong lao động cho công nhân theo tiêu chuẩn ILO về thực hành an toàn sức khỏe trong ngành lâm nghiệp

- Đào tạo các khóa như an toàn lao động trong khai thác, chế biến gỗ cho công nhân.

7 Giải pháp về chế biến lâm sản

- Công ty sẽ liên kết, liên doanh với các thành phần kinh tế trong và ngoài tỉnh nhằm thu hút vốn, để đầu tư xưởng chế biến, tinh chế gỗ và gắn với đầu ra của sản phẩm, đầu tư trồng rừng kinh tế, ổn định vùng nguyên liệu đầu vào phục vụ cho chế biến được liên tục.

- Thực hiện tiết kiệm chi phí nhằm giảm giá thành trong sản xuất kinh doanh bằng các hình thức khoán chi phí vật tư, tiền lương, chi phí quản lý vào sản xuất.

8 Giải pháp về thị trường

- Tăng cường sự hợp tác, liên doanh - liên kết với các doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh để cung cấp nguyên liệu, vật tư, gia công, tiêu thụ sản phẩm.

- Tăng cường các biện pháp tìm kiếm và mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm, đa dạng hoá sản phẩm tinh chế để đáp ứng nhu cầu của thị trường.

- Đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, hạ giá thành sản phẩm, tiêu thụ hết sản phẩm làm ra.

9 Giải pháp về tổ chức bộ máy và cách thức quản lý có sự tham gia

- Bộ máy quản lý được bố trí lại cho hợp lý, đảm bảo thực hiện có hiệu quả vừa làm nhiệm vụ công ích, vừa làm nhiệm vụ sản xuất kinh doanh.

- Xác định chức năng nhiệm vụ cụ thể của từng phòng ban, đơn vị phân công phụ trách công việc phù hợp với yêu cầu sản xuất và trình độ khả năng từng người trong thực hiện công tác quản lý bảo vệ, phát triển vốn rừng và tổ chức sản xuất kinh doanh.

- Các hoạt động kinh doanh, sản xuất, tài chính đều được công khai đến người lao động, bảo đảm minh bạch và thu hút sự tham gia của họ trong cải thiện quản lý bộ máy, nhân lực và tài nguyên rừng.

10 Giải pháp về tài chính, đầu tư

- Diện tích rừng trồng đưa vào khai thác trắng, sau khi trừ chi phí còn lại sẽ đầu tư lại trồng rừng, nuôi dưỡng rừng trồng và khoanh nuôi xúc tiến tái sinh.

- Nguồn kinh phí đầu tư bao gồm nguồn vốn tự cân đối của đơn vị, nguồn khấu hao tài sản, quỹ đầu tư phát triển.

- Nguồn vốn đầu tư cho phát triển rừng tập trung chủ yếu theo kế hoạch thực hiện nhiệm vụ công ích bằng nguồn vốn ngân sách nhà nước và sẽ được duy trì ổn định

- Tạo liên kết với những doanh nghiệp có tiềm lực để đầu tư phát triển sản xuất và vay ưu đãi để đầu tư cho công tác kinh doanh nhằm tạo ra lợi nhuận để tái đầu tư phát triển rừng.

- Công ty chủ động liên doanh, liên kết với các thành phần kinh tế nhằm tăng cường hiệu quả sử dụng đất được nhà nước cho thuê.

- Tích cực tìm kiếm các nguồn vốn tài trợ của các dự án để xây dựng và thực hiện được cấp chứng chỉ rừng quốc tế về quản lý rừng bền vững. Xây dựng phương án quản lý rừng bền vững là hết sức quan trọng nhằm xác định các biện pháp cơ bản trong quản lý phát triển tài nguyên rừng bền vững, nâng cao hiệu quả sử dụng rừng, thu hút nguồn lực, đầu tư để tái tạo lại rừng, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương, xóa đói giảm nghèo, nâng cao từng bước đời sống cho nhân dân trong vùng.

VII. HIỆU QUẢ PHƯƠNG ÁN

1 Hiệu quả về kinh tế

Với kết quả sản xuất kinh doanh của phương án này, hàng năm tạo ra lợi nhuận sau thuế cho công ty trên 6,3 tỷ, trong đó lợi nhuận từ chế biến gỗ chiếm 50%. Đây là khoảng tiền sẽ góp một phần làm nâng cao thu nhập và ổn định cuộc sống cho người lao động của đơn vị và phát triển ổn định bền vững công ty trong những năm tới để góp phần quản lý rừng bền vững.

2 Hiệu quả về tài chính

Với các thông số đưa vào tình toán hiệu quả tài chính như: tỷ lệ lạm phát 5%, lãi suất chiết khấu thực 7,0%. Qua tính toán hiệu quả về tài chính như sau: (*chi tiết xem biểu 32 chuyên đề hiệu quả kinh tế*)

- + Tổng giá trị quy về hiện tại của dòng tiền vào (a): 1.076,716 tỷ đồng
- + Tổng giá trị quy về hiện tại của dòng tiền ra (b): 1.009,719 tỷ đồng
- + Tổng giá trị quy về hiện tại của dòng tiền thuần (a-b): 66,997 tỷ đồng
- + Giá trị hiện tại thuần (a)-(b)(NPV): 66,997 tỷ đồng
- + Tỷ lệ hoàn vốn nội bộ (IRR): 43 %

+ Tỷ lệ (a)/(b): 1,07

- Tính toán hiện giá thuần NPV: Là giá trị của lưu lượng tiền tệ dự kiến trong tương lai được quy về hiện giá trừ đi vốn đầu tư dự kiến ban đầu. Lãi suất chiết khấu được sử dụng để đánh giá giá trị hiện tại của lưu lượng tiền tệ trong tương lai phải tương xứng với mức độ rủi ro của dự án. Trong chu kỳ kinh doanh của dự án NPV đạt 66,997 tỷ đồng, chứng tỏ kinh doanh có hiệu quả.

- Tính toán tỷ suất thu nhập nội bộ IRR: Là lãi suất thu nhập mà bản thân dự án đang xét có thể tạo ra được, nó cho ta biết tỷ lệ sinh lời hoặc khả năng sinh lời của bản thân dự án đang xét. Kết quả tính toán với lãi suất chiết khấu 7,0% thì IRR đạt 43% nhu vậy dự án có hiệu quả.

3 Hiệu quả về xã hội

Các hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty trong thời gian tới (từ năm 2016 – 2020) sẽ cung cấp cho thị trường lao động tại địa phương tổng cộng 606.245 công lao động, bình quân 121.249 công/năm. Nếu tính theo đơn giá nhân công tại thời điểm hiện nay ở địa phương là 170.000 đồng/ngày thì công ty sẽ tạo thu nhập cho nguồn nhân công 77,4 tỷ đồng, bình quân 15,5 tỷ đồng/năm, cụ thể từ các hạng mục kinh doanh như sau.

Bảng 64: Dự báo nhu cầu việc làm, thu nhập cho lao động địa phương theo các hoạt động sản xuất của công ty giai đoạn 2016 – 2020

TT	Hạng mục	Giai đoạn 2016 - 2020		Bình quân năm	
		Số công lao động	Thu nhập (tr.đồng)	Số công lao động	Thu nhập (tr.đồng)
1	Trồng rừng	131.737	16.594,1	26.347	3.318,8
2	Nuôi dưỡng rừng trồng	6.755	926,0	1.351	185,2
3	Khoanh nuôi XTTSTN rừng	2.681	478,0	536	95,6
4	Tia thưa rừng trồng	34.897	9.176,5	6.979	1.835,3
5	Khai thác lâm sản ngoài gỗ	15.287	2.598,7	3.057	519,7
-	Lô ô	6.110	1.038,7	1.222	207,7
-	Song mây	9.177	1.560,0	1.835	312,0
6	Chế biến gỗ	414.888	47.709,0	82.978	9.541,8
Tổng cộng		606.245	77.482,3	121.249	15.496,5

Công ty tổ chức giao khoán QLBRV đến các hộ dân từ hai nguồn vốn là dịch vụ môi trường rừng với đơn giá khoán 450.000 đồng/ha/năm cho những diện tích rừng nằm trong lưu vực sông Đại Ninh và vốn ngân sách tỉnh 200.000 đồng/ha/năm cho diện tích rừng còn lại. Theo đó, diện tích và tiền công giao khoán chi trả đến các hộ dân hàng năm như sau.

Bảng 65: Tổng diện tích, tiền công giao khoán QLBRV các năm

Năm	Diện tích (ha)			Tiền công giao khoán (tr.đồng)		
	Tổng	Vốn ngân sách	Vốn DVMTR	Tổng	Vốn ngân sách	Vốn DVMTR
2016	18.785,98	12.548,54	6.237,44	5.316,5	2.509,7	2.806,8
2017	18.748,33	12.548,54	6.199,79	5.299,6	2.509,7	2.789,9
2018	18.819,12	12.548,54	6.270,58	5.331,5	2.509,7	2.821,8
2019	18.837,39	12.548,54	6.288,85	5.339,7	2.509,7	2.830,0
2020	18.818,16	12.548,54	6.269,62	5.331,0	2.509,7	2.821,3

Nếu theo hạn mức giao khoán như hiện nay thì cộng đồng địa phương được hưởng lợi về kinh tế từ chính sách khoán bảo vệ rừng là:

- Từ nguồn vốn ngân sách tỉnh: khoảng 336 hộ, thu nhập khoảng 7 triệu đồng/hộ/năm.

- Từ nguồn vốn DVMTR: khoảng 276 hộ, thu nhập khoảng 10 triệu đồng/hộ/năm.

Qua đó, công ty đã góp phần tạo việc làm, thu nhập cải thiện đời sống cho cộng đồng địa phương. Đồng thời sẽ tạo được mối quan hệ đồng quản lý, cùng hưởng lợi từ rừng giữa đơn vị quản lý rừng và cộng đồng dân cư sống gần rừng.

Thông qua phương án đã thiết lập các cơ chế chia sẻ lợi ích trong quản lý rừng cho 2 cộng đồng thôn có sinh kế phụ thuộc cao vào tài nguyên rừng. Bảo đảm cung cấp lâm sản và củi đốt cho 2 thôn Ya Hoa và Bokabang.

4 Hiệu quả về sinh thái, môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học

Theo phương án quy hoạch sử dụng rừng trong thời gian tới, ngoài những khu vực rừng do Nhà nước quy hoạch cho rừng phòng hộ, công ty còn quy hoạch những khu vực rừng có giá trị bảo tồn cao (HCVF). Đây là những vùng rừng có vị trí trọng yếu, có tác dụng bảo vệ nguồn nước, chống sạt lở, bồi lắng các hồ thủy lợi, công trình nước sinh hoạt, bảo tồn loài quý hiếm Pơ Mu, Du Sam và cung cấp một số lâm sản không thể thay thế cho cộng đồng địa phương trong vùng. Cụ thể đã thiết lập và sẽ tổ chức, quản lý giám sát 10 HCVF với diện tích 5.182,8 ha chiếm 23,17% diện tích đất rừng ở công ty.

Đồng thời với phương thức lâm sinh sử dụng rừng bền vững, các diện tích rừng sản xuất vẫn bảo đảm cung cấp các giá trị dịch vụ môi trường rừng như giữ nước đầu nguồn, chống xói mòn, bảo tồn đa dạng sinh học và lưu giữ carbon trong 5 bể chứa của rừng với diện tích ổn định là 18.943ha.

Chương 4

TỔ CHỨC THỰC HIỆN – GIÁM SÁT ĐÁNH GIÁ

I. XÁC ĐỊNH LOẠI HÌNH – BỘ MÁY TỔ CHỨC QUẢN LÝ CỦA CÔNG TY

1 Xây dựng chức năng, nhiệm vụ, ngành nghề kinh doanh của công ty

Chức năng: Quản lý bảo vệ, sử dụng và phát triển rừng theo phương án đổi mới và phương án quản lý rừng bền vững được cấp thẩm quyền phê duyệt, phối hợp với chính quyền địa phương, huy động sự tham gia của cộng đồng địa phương trong các hoạt động sản xuất lâm nghiệp thông qua các hợp đồng kinh tế.

Nhiệm vụ:

- *Nhiệm vụ công ích:*

- ✓ Tổ chức theo dõi, cập nhật diễn biến tài nguyên rừng
- ✓ Dịch vụ quản lý bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng (diện tích Nhà nước giao).
- ✓ Thực hiện các chương trình dự án, các nhiệm vụ nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương.

- *Nhiệm vụ sản xuất kinh doanh:*

Thực hiện kinh doanh rừng tự nhiên và rừng trồng (diện tích đất công ty thuê của Nhà nước). Khai thác rừng, thực hiện các giải pháp thâm canh rừng trồng, các giải pháp lâm sinh nhằm nâng cao chất lượng rừng trồng, khai thác kinh doanh sản phẩm lâm sản ngoài gỗ, chế biến lâm sản theo hướng tinh chế nhằm nâng cao hiệu quả kinh doanh.

Ngành nghề kinh doanh:

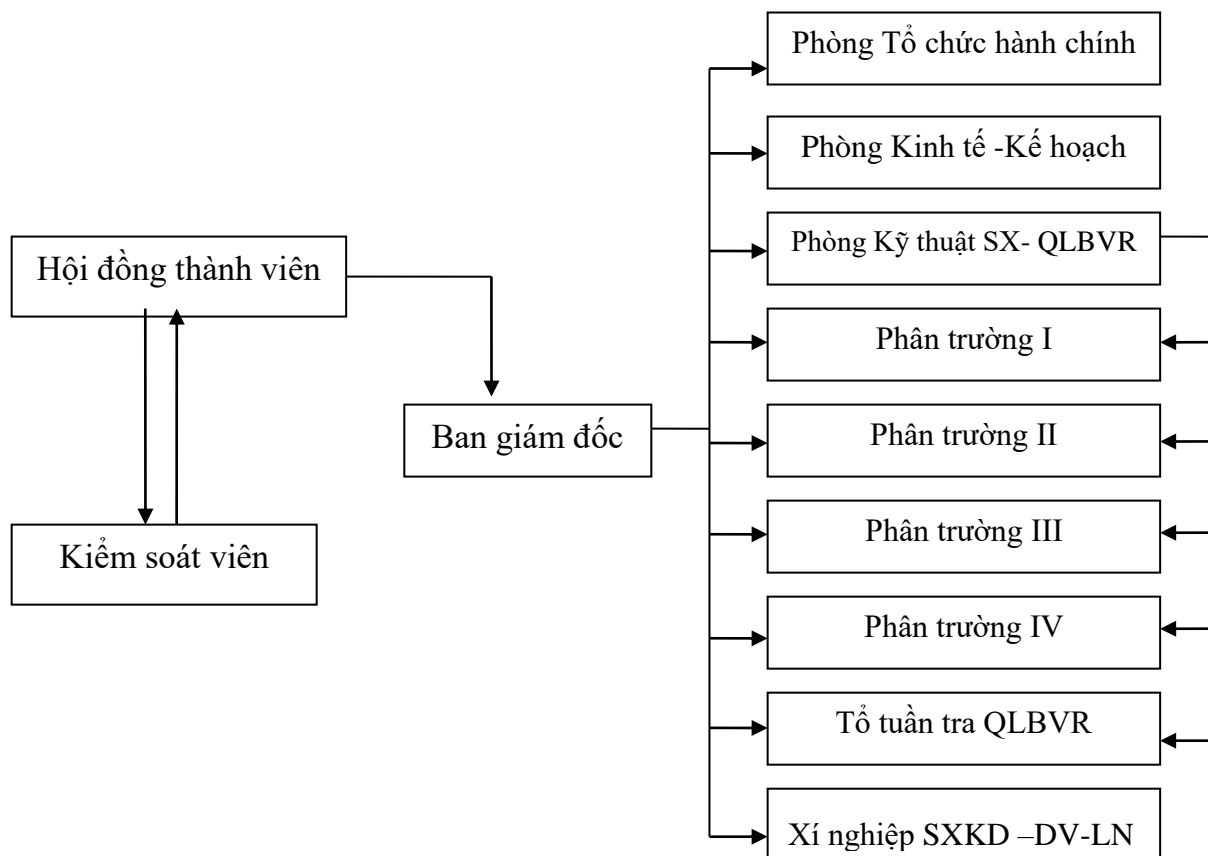
- Trồng rừng, chăm sóc rừng trồng, khai thác rừng.
- Khai thác, chế biến, kinh doanh các mặt hàng lâm sản, lâm sản ngoài gỗ, hàng mộc gia dụng và trang trí nội thất; sản xuất và kinh doanh dịch vụ giống cây trồng.
- Tư vấn thiết kế, dịch vụ lâm nông nghiệp, sản xuất nông lâm kết hợp.

Loại hình hoạt động:

Công ty TNHH MTV LN Đơn Dương là Công ty Nhà nước nắm giữ 100% vốn điều lệ thực hiện nhiệm vụ công ích.

2 Cơ cấu tổ chức bộ máy hoạt động của công ty

Để phù hợp với nhu cầu thực tế khi thực hiện phương án kinh doanh rừng theo hướng bền vững, công ty tiến hành bố trí lại bộ máy cho hợp lý đảm bảo thực hiện có hiệu quả vừa làm nhiệm vụ công ích, vừa làm nhiệm vụ sản xuất kinh doanh.



Hình 36: Sơ đồ tái cơ cấu trúc bộ máy Công ty lâm nghiệp Đơn Dương

Xác định chức năng nhiệm vụ cụ thể của từng phòng ban, đơn vị phân công phụ trách công việc phù hợp với yêu cầu sản xuất và trình độ khả năng từng người trong thực hiện công tác quản lý bảo vệ phát triển vốn rừng và tổ chức sản xuất kinh doanh.

Bộ máy tổ chức sau tái cơ cấu của Công ty:

Tổng số CB CNV gồm 48 lao động. Trong đó:

i) **Hội đồng Thành viên:** 05 người (gồm Chủ tịch HĐQT chuyên trách và 04 thành viên không chuyên trách).

ii) **Kiểm soát viên:** 01 người (không chuyên trách).

iii) **Ban giám đốc gồm:** 01 giám đốc và 02 phó giám đốc.

- Giám đốc: Quản lý và điều hành chung toàn bộ hoạt động của Công ty.

- Phó Giám đốc phụ trách kinh doanh, tài chính, kế toán.

- Phó Giám đốc phụ trách quản lý bảo vệ rừng, phòng chống chữa cháy rừng, giao khoán, XD CB, lâm sinh.

iv) **Các phòng chuyên môn gồm:**

- **Phòng Tổ chức - Hành chính:** 04 người. Tham mưu về công tác nhân sự, quản lý cán bộ công nhân viên, công tác hành chính, tổng hợp, lái xe và bảo vệ cơ quan.

- **Phòng Kinh tế- Kế hoạch:** 05 người. Tham mưu cho Ban giám đốc trong lĩnh vực kế toán thống kê, lập kế hoạch, theo dõi ký kết các hợp đồng kinh tế. Tổng hợp, phân tích hiệu quả sử dụng vốn, xây dựng các biện pháp tiết kiệm chi phí, nâng cao hiệu quả kinh doanh.

- **Phòng Kỹ thuật sản xuất - Quản lý bảo vệ rừng:** 05 người tham mưu cho Ban giám đốc triển khai các kế hoạch sản xuất lâm nghiệp, theo dõi nắm chắc diễn biến tài nguyên rừng và đất rừng; tổ chức, điều hành các phân trường, tổ tuần tra QLBRV và các hộ nhận khoán bảo vệ rừng.

v) **Các đơn vị trực thuộc:** 01 Xí nghiệp. Xí nghiệp sản xuất kinh doanh - dịch vụ - lâm nghiệp: 15 người. Trong đó 3 lao động làm công tác quản lý, trực tiếp tham mưu cho Ban giám đốc về công tác khai thác, chế biến, kinh doanh lâm sản và lâm sản ngoài gỗ; kinh doanh các hoạt động dịch vụ thương mại, nông lâm nghiệp và 12 công nhân.

vi) Các phân trường và Tổ tuần tra:

- **Phân trường 1:** 04 lao động. Nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng, PCCCR, gieo ươm, trồng rừng trên địa bàn thị trấn Dran và xã Lạc Xuân.

- **Phân trường 2:** 04 lao động. Nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng, PCCCR, gieo ươm, trồng rừng trên địa bàn xã Ka Đô và xã Pró.

- **Phân trường 3:** 03 lao động. Nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng, PCCCR, gieo ươm, trồng rừng trên địa bàn xã Tu Tra và Ka Đơn.

- **Phân trường 4:** 03 lao động. Nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng, PCCCR, gieo ươm, trồng rừng trên địa bàn Ya Hoa.

- **Tổ tuần tra:** 02 lao động.

3 Sử dụng lao động sau khi tái cơ cấu doanh nghiệp

Trên cơ sở tái cấu trúc bộ máy quản lý, lực lượng lao động được phân bổ lại để thực hiện được các kế hoạch quản lý rừng.

Bảng 66: Cơ cấu lao động của công ty sau khi tái cơ cấu doanh nghiệp

STT	Bộ phận	Tổng số	Chia ra	
			Công ích	Kinh doanh
01	Ban Giám đốc	3	2	1
02	Phòng Tổ chức - hành chính	4	3	1
03	Phòng Kinh tế – kế hoạch	5	4	1
04	Phòng Kỹ thuật SX – QLBRV	5	4	1
06	Phân trường 1 (Dran, Lạc Xuân)	4	4	
07	Phân trường 2 (Ka đô, Pró)	4	3	1
08	Phân trường 3 (Ka đơn, Tu tra)	3	3	
09	Phân trường 4 (Ya Hoa)	3	3	
10	Tổ tuần tra	2	2	
11	Xí nghiệp SXKD DV LN	15		15
	Tổng cộng	48	28	20

II. KIỂM TRA, GIÁM SÁT, ĐÁNH GIÁ

Việc kiểm tra, giám sát, đánh giá tình hình thực hiện, kết quả của phương án là rất quan trọng.

Các hoạt động tài liệu hóa, giám sát, đánh giá sau cần được thực hiện:

- Tài liệu hóa tất cả các hoạt động quản lý, kinh doanh rừng, tài chính, tham vấn cộng đồng; khai thác gỗ và chuỗi hành trình sản phẩm lâm sản để chứng minh cho việc quản lý rừng minh bạch và bền vững.

- Công ty thực hiện báo cáo kết quả hoạt động hàng năm và cơ quan chuyên môn có thẩm quyền giám sát đánh giá. Sử dụng mẫu biểu số 1 và 2 trong Thông tư 38/2014/TT-BNNPTNT.
- Đánh giá tác động môi trường rừng hàng năm theo yêu cầu “Nguyên tắc 6 của FSC” đối với diện tích rừng sau khai thác, đường vận xuất vận chuyển lâm sản.
- Tham vấn, đánh giá hàng năm với các bên liên quan và cộng đồng dân cư về các tác động của quản lý rừng đến xã hội, sinh kế.
- Kiểm toán tài chính hàng năm.
- Đăng ký đánh giá về quản lý rừng bền vững và cấp chứng chỉ rừng.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

KẾT LUẬN

Phương án quản lý rừng bền vững được xây dựng lần này cho Công ty lâm nghiệp Đơn Dương có những điểm mới và nổi bật như sau:

- Công ty lâm nghiệp Đơn Dương là công ty đầu tiên trong cả nước xây dựng phương án quản lý rừng bền vững theo hướng dẫn của Thông tư 38/2014/TT-BNNPTNT và xây dựng tái cơ cấu công ty theo Nghị định 118/2014/NĐ-CP của Thủ tướng chính phủ.
- Phương án quản lý rừng bền vững đã bám sát các nguyên tắc, tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững (FM) và chuỗi hành trình sản phẩm (CoC) của FSC, đây là cơ sở để công ty tổ chức thực hiện kế hoạch quản lý rừng và hướng đến đăng ký đánh giá cấp chứng chỉ quản lý rừng bền vững của FSC.
- Phương pháp tiếp cận lập phương án là hiện đại, áp dụng các tiến bộ kỹ thuật để điều tra, đánh giá, thiết lập giải pháp quản lý rừng. Đã tiếp cận có sự tham gia trong đánh giá xã hội, áp lực cộng đồng và xác lập giải pháp; đã thực hiện khảo sát, rút mẫu, phân tích theo WWF để xác định các khu rừng có giá trị bảo tồn cao (HCVFs); đã tiến hành nghiên cứu tăng trưởng, sinh trưởng, cấu trúc rừng để xác định lượng khai thác bền vững, đã khảo sát đánh giá đa dạng sinh học, xác định loài cần bảo tồn trong khu rừng sản xuất; đã lập kế hoạch toàn diện để thực hiện sử dụng được toàn bộ chức năng rừng và phù hợp với nguồn lực, năng lực của công ty, cộng đồng địa phương

Phương án hướng đến tính khả thi cho Công ty lâm nghiệp Đơn Dương, vì vậy đây là cơ sở để đổi mới quản lý rừng theo hướng bền vững và hiệu quả hơn.

KIẾN NGHỊ

Phương án này được thiết lập trong khi đang có những thay đổi về cơ chế chính sách trong tổ chức bộ máy công ty, quản lý sử dụng rừng của các công ty lâm nghiệp, vì vậy công ty sẽ đối mặt với nhiều thử thách trong tổ chức thực hiện phương án.

Do vậy để phương án có thể thực hiện được, các kiến nghị sau cần được các cấp ngành quan tâm:

- Làm rõ loại hình doanh nghiệp, chức năng, nhiệm vụ của Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương trên cơ sở Nghị Định 118/2014/NĐ-CP.
- Về cơ chế quản lý, sử dụng rừng: Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Đơn Dương kiến nghị cấp có thẩm quyền cho phép thực hiện theo Nghị Định 118/2014/NĐ-CP ngày 17/12/2014 của Chính phủ, cụ thể sau:
 - Đối với rừng sản xuất là rừng tự nhiên trữ lượng giàu và trung bình: Thực hiện quản lý và sản xuất kinh doanh theo phương án quản lý rừng bền vững đã được cấp chứng chỉ rừng quốc tế về quản lý rừng bền vững
 - Đối với diện tích rừng sản xuất là rừng trồng trong địa giới của công ty: Thực hiện bảo vệ và phát triển rừng theo quy chế quản lý rừng sản xuất, các hoạt động sản xuất kinh doanh thực hiện theo cơ chế thị trường.
- Thực hiện nhiệm vụ công ích theo phương thức đặt hàng (hoặc giao kế hoạch): Công ty kiến nghị các cấp có thẩm quyền sớm ban hành định mức lao động và chi phí tiền lương trong sản phẩm dịch vụ công ích (quản lý bảo vệ rừng) theo Nghị định 130/2013/NĐ-CP ngày 16/10/2013 của Chính phủ về sản xuất và cung ứng sản phẩm,

dịch vụ công ích; và Thông tư số 26/2015/TT-BLĐTBXH ngày 14/7/2015 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về hướng dẫn xác định chi phí tiền lương trong giá sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng vốn ngân sách nhà nước. Trên cơ sở đó để đơn vị chủ động cho việc lập và cân đối kế hoạch hàng năm cũng như định hướng phát triển của công ty.

- Cần có cơ chế để công ty độc lập về quản lý, tài chính, khai thác mua bán lâm sản để có thể thực hiện quản lý rừng độc lập và tiến đến cấp chứng chỉ rừng

- Cần có cơ chế chính sách để người dân được tham gia quản lý và hưởng lợi từ các hoạt động lâm nghiệp của công ty và bảo đảm sinh kế cho họ

PHỤ LỤC

III. HỆ THỐNG BIỂU MẪU THỐNG KÊ KÈM THEO PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG CỦA CÔNG TY LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG

BIỂU 01: TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG ĐẤT ĐẠI TÀI NGUYÊN RỪNG

TT	Loại đất loại rừng	Diện Tích		Trữ lượng		
		(ha)	(%)	(m3)	(cây)	(% gỗ)
1	2	3	4	5	6	7
Tổng cộng		22.366,29	100,00	2.370.157	18.811	100,00
1	Đất có rừng	18.882,43	84,43	2.370.157	18.811	100,00
1.1	Rừng tự nhiên	16.606,46	74,25	1.855.078	18.811	78,27
1.1.1	Rừng gỗ lá rộng TX	9.121,58	40,78	1.358.767		57,33
-	Rừng giàu	492,12	2,20	137.794		5,81
-	Rừng trung bình	7.119,43	31,83	1.111.825		46,91
-	Rừng nghèo	648,91	2,90	50.678		2,14
-	Rừng phục hồi	861,12	3,85	58.470		2,47
1.1.2	Rừng gỗ lá rộng rụng lá	2.397,74	10,72	124.449		5,25
-	Rừng nghèo	2.289,29	10,24	120.188		5,07
-	Rừng nghèo kiệt	12,01	0,05	471		0,02
-	Rừng phục hồi	96,44	0,43	3.790		0,16
1.1.3	Rừng lá kim	946,58	4,24	146.224		6,17
-	Rừng giàu	25,91	0,12	6.322		0,27
-	Rừng trung bình	735,70	3,29	128.750		5,43
-	Rừng nghèo	178,59	0,80	10.806		0,46
-	Rừng phục hồi	6,38	0,03	346		0,01
1.1.4	Rừng lá rộng+ lá kim	354,13	1,58	41.519		1,75
-	Rừng trung bình	135,96	0,61	22.121		0,93
-	Rừng nghèo	217,80	0,97	19.385		0,82
-	Rừng phục hồi	0,37	0,00	13		0,00
1.1.5	Rừng hỗn giao	3.712,98	16,60	184.119	18.288	7,77
-	Rừng hỗn giao gỗ+ TN	2.883,15	12,89	154.826	12.397	6,53
-	Rừng hỗn giao TN+ gỗ	829,83	3,71	29.293	5.891	1,24
1.1.6	Rừng Lồ ô	73,45	0,33		523	
-	Rừng Lồ ô	73,45	0,33		523	
1.2	Rừng trồng	2.275,97	10,18	515.079		21,73
-	Rừng trồng gỗ	2.275,97	10,18	515.079		21,73
2	Đất chưa có rừng	744,88	3,33			
-	Đất trồng rừng	347,36	1,55			
-	Đất trồng có cây bụi	182,92	0,82			
-	Đất trồng có cỏ	214,60	0,96			
3	Nông nghiệp	2.678,10	11,97			
-	Đất sản xuất nông nghiệp	2.678,10	11,97			
4	Đất khác	15,18	0,07			
-	Đất khác	15,18	0,07			
5	Mặt nước	45,70	0,20			
-	Mặt nước	45,70	0,20			

Biểu 02: Hiện trạng đất đai, tài nguyên rừng theo tiểu khu*Đơn vị diện tích: ha*

Tên tiểu khu	Tổng diện tích quản lý	Diện tích có rừng						
		Tổng cộng	Rừng tự nhiên					
			Tổng	Rừng lá rộng thường xanh				
				Tổng	Giàu	TB	Nghèo	PH
RPH	2.510,84	1.805,86	1.514,23	1.254,07	0,21	861,51	116,86	275,49
316A	514,16	204,11	174,97	16,15			4,23	11,92
316B	715,57	470,64	308,30	265,75		151,71	45,04	69,00
318	790,83	772,78	772,78	713,99		496,00	54,74	163,25
333A	490,28	358,33	258,18	258,18	0,21	213,80	12,85	31,32
RSX	19.102,82	16.997,27	15.059,15	7.862,88	491,91	6.257,31	529,06	584,60
317	958,73	818,63	367,50	279,20		96,24	99,25	83,71
319	840,08	817,12	817,12	725,08		725,08		
320	1.099,78	1.095,41	1.095,41	533,47	33,56	489,55	8,74	1,62
321	285,00	276,39	276,39					
322	1.380,67	1.301,59	1.301,59	996,91		941,23	11,06	44,62
323A	425,80	315,80	18,23	15,13			8,95	6,18
323B	455,59	367,08	246,91	231,75		119,72	59,84	52,19
326	765,50	616,92	477,95	449,78	66,51	293,69	77,69	11,89
327	1.173,87	1.165,00	1.165,00	632,81	68,92	563,89		
328	655,34	545,17	534,80					
329	873,90	808,15	750,43					
330	714,27	603,59	603,59					
331	783,75	763,59	763,59	391,38	21,58	369,80		
332	210,23	81,89	3,98	3,98				3,98
333A	433,11	397,54	352,61	352,61	180,75	169,87		1,99
333B	817,71	802,53	802,53	619,84	120,59	496,19	2,07	0,99
334	1.658,07	1.604,15	1.604,15	324,52		324,52		
335	1.417,57	1.412,70	1.412,70	204,68		204,68		
336	433,58	424,35	420,26	399,84		390,60	9,24	
337	552,35	428,47	357,70	343,85		303,00	40,85	
338	1.319,89	1.109,13	719,53	570,43		465,16	46,22	59,05
339	331,05	174,51	157,56	89,00			11,08	77,92
340	509,88	327,81	247,19	192,04		6,75	39,17	146,12
341A	357,16	303,66	223,76	220,24		86,36	59,13	74,75
342A	546,84	380,60	329,20	285,67		210,98	55,10	19,59
NTK	103,10	55,49	9,47	0,67			0,67	
Ngoài 3 LR	752,63	79,30	33,08	4,63		0,61	2,99	1,03
316A	55,89	1,88	1,51					
316B	37,82	2,14	0,27					
317	59,79	5,96						
323A	37,63	0,90						
323B	13,64	0,20						
326	0,36							
328	18,20	1,65	1,65					
330	23,61	3,64	3,64					
332	23,55	0,10						
333A	111,91	15,90	4,48	2,73		0,14	2,59	
333B	8,92							
334	9,98	4,65	4,65					
337	45,50	1,30	0,36	0,36		0,36		
338	57,01	4,58	1,23					
339	39,36	2,32	2,16	0,21				0,21

340	57,82	2,28	1,21	0,82			0,26	0,56
341A	30,31	1,89	0,51	0,51		0,11	0,14	0,26
342A	60,27	11,41	11,41					
NTK	61,06	18,50						
Tổng cộng	22.366,29	18.882,43	16.606,46	9.121,58	492,12	7.119,43	648,91	861,12

Tên tiểu khu	Diện tích có rừng								
	Rừng tự nhiên								
	Rừng lá rộng rụng lá				Rừng lá kim				
	Tổng	Nghèo	Kiệt	PH	Tổng	Giàu	TB	Nghèo	PH
RPH					258,64	8,39	141,02	109,23	
316A					158,82	5,11	77,26	76,45	
316B					41,03	3,28	4,97	32,78	
318					58,79		58,79		
333A									
RSX	2.375,44	2.268,68	10,48	96,28	684,16	17,52	594,39	65,87	6,38
317					43,12		43,12		
319	41,33	41,33			33,62		33,62		
320	465,92	465,92			96,02	12,63	61,63	21,76	
321	138,28	138,28							
322					95,59		84,77	10,82	
323A	3,10			3,10					
323B					3,93			3,93	
326					13,59		10,32	3,27	
327	359,10	359,10			37,13		37,13		
328	194,81	145,63		49,18					
329	423,22	423,22							
330	170,29	170,29			0,71			0,71	
331	303,72	303,72							
332									
333A									
333B					18,52		18,52		
334	140,52	140,52			12,28		12,28		
335					198,18		198,18		
336					20,42		20,42		
337					7,35			0,97	6,38
338	11,60	11,60			75,74	4,89	65,12	5,73	
339	68,56	14,79	10,48	43,29					
340	24,47	23,76		0,71	5,68			5,68	
341A					2,92		2,92		
342A	30,52	30,52			10,93		6,36	4,57	
NTK					8,43			8,43	
Ngoài 3 LR	22,30	20,61	1,53	0,16	3,78		0,29	3,49	
316A					1,51		0,29	1,22	
316B					0,27			0,27	
317									
323A									
323B									
326									
328	0,20	0,20							
330	3,11	3,11							
332									
333A					1,75			1,75	

333B									
334	4,65	4,65							
337									
338	1,23	1,23							
339	1,95	0,26	1,53	0,16					
340									
341A									
342A	11,16	11,16			0,25			0,25	
NTK									
Tổng cộng	2.397,74	2.289,29	12,01	96,44	946,58	25,91	735,70	178,59	6,38

Tên tiểu khu	Diện tích có rừng							
	Rừng tự nhiên							Rừng trồng gỗ
	Hỗn giao Lá rộng - Lá kim				Hỗn giao Gỗ + TN	Hỗn giao TN + Gỗ	Tre nứa	
	Tổng	TB	Nghèo	PH				
RPH	1,52		1,52					291,63
316A								29,14
316B	1,52		1,52					162,34
318								
333A								100,15
RSX	352,22	135,96	215,89	0,37	2.881,70	829,30	73,45	1.938,12
317	45,18		45,18					451,13
319					17,09			
320								
321					134,67	3,44		
322	10,36		10,36		198,73			
323A								297,57
323B	11,23		11,23					120,17
326	14,58		14,58					138,97
327	135,96	135,96						
328					330,32	9,67		10,37
329					270,17	57,04		57,72
330					271,86	160,73		
331	68,49		68,49					
332								77,91
333A								44,93
333B					82,14	74,21	7,82	
334					643,14	455,84	27,85	
335					933,58	68,37	7,89	
336								4,09
337	5,64		5,64				0,86	70,77
338	34,81		34,81				26,95	389,60
339								16,95
340	25,00		25,00					80,62
341A	0,60		0,60					79,90
342A							2,08	51,40
NTK	0,37			0,37				46,02
Ngoài 3 LR	0,39		0,39		1,45	0,53		46,22
316A								0,37
316B								1,87
317								5,96
323A								0,90
323B								0,20
326								

328					1,45			
330						0,53		
332								0,10
333A								11,42
333B								
334								
337								0,94
338								3,35
339								0,16
340	0,39		0,39					1,07
341A								1,38
342A								
NTK								18,50
Tổng cộng	354,13	135,96	217,80	0,37	2.883,15	829,83	73,45	2.275,97

Tên tiểu khu	Đất chưa có rừng				Nông nghiệp	Mặt nước	Đất khác
	Tổng	DTR	DT2	DT1			
RPH	93,28	70,83	9,83	12,62	611,70		
316A	0,57		0,57		309,48		
316B	53,52	38,62	7,89	7,01	191,41		
318	18,05	14,96		3,09			
333A	21,14	17,25	1,37	2,52	110,81		
RSX	641,49	273,70	169,76	198,03	1.418,83	37,38	7,85
317	65,68	3,47	19,85	42,36	73,97		0,45
319	21,39	0,39	20,18	0,82		1,57	
320						4,37	
321	1,06			1,06		7,46	0,09
322	45,83		3,07	42,76	32,44		0,81
323A	11,92		6,34	5,58	98,08		
323B	35,49	1,60	24,02	9,87	52,81		0,21
326	10,88	4,78		6,10	135,11		2,59
327	8,41			8,41	0,46		
328	22,31	4,10	12,07	6,14	80,18	7,01	0,67
329	7,84	7,06	0,78		50,01	7,88	0,02
330					105,07	5,59	0,02
331	18,09		18,09		2,07		
332	55,88	51,21	0,68	3,99	69,72		2,74
333A	25,74	23,20	1,22	1,32	9,83		
333B	9,99			9,99	5,19		
334	2,79	2,59	0,20		47,63	3,50	
335	4,87			4,87			
336	9,23			9,23			
337	29,82	22,54	3,46	3,82	94,06		
338	91,45	69,79	16,49	5,17	119,31		
339	43,60	27,81	7,74	8,05	112,80		0,14
340	54,68	35,17	10,56	8,95	127,28		0,11
341A	15,16		10,20	4,96	38,34		
342A	49,38	19,99	14,81	14,58	116,86		
NTK					47,61		
Ngoài 3 LR	10,11	2,83	3,33	3,95	647,57	8,32	7,33
316A					54,01		

316B					35,68		
317	0,22			0,22	52,90		0,71
323A					35,16		1,57
323B	0,22		0,22		13,22		
326					0,36		
328					11,94	0,49	4,12
330					17,99	1,85	0,13
332	0,10	0,10			23,35		
333A					95,30	0,26	0,45
333B					8,92		
334					5,08	0,25	
337	1,52	1,52			42,68		
338	0,27		0,27		52,16		
339	1,65	0,66	0,99		35,39		
340	3,34	0,55	1,75	1,04	49,98	2,22	
341A	0,51		0,10	0,41	24,66	3,25	
342A	2,28			2,28	46,23		0,35
NTK					42,56		
Tổng cộng	744,88	347,36	182,92	214,60	2.678,10	45,70	15,18

Biểu 03: Trữ lượng các loại rừng theo tiểu khu

Trữ lượng: gỗ (m³); lồ ô (1.000 cây)

Tên tiểu khu	Tổng cộng		Rừng lá rộng thường xanh				
			Tổng	Giàu	TB	Nghèo	PH
	(m ³)	(1000 cây)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)
RPH	288.483		181.843	59	153.952	9.126	18.706
316A	26.787		1.139			330	809
316B	80.279		35.314		27.111	3.518	4.685
318	114.283		103.995		88.635	4.275	11.085
333A	67.134		41.395	59	38.206	1.003	2.127
RSX	2.067.329	18.801	1.176.512	137.735	957.764	41.319	39.694
317	162.601		30.633		17.198	7.751	5.684
319	106.622	73	97.650		97.650		
320	114.622		74.979	9.397	64.789	683	110
321	14.613	603					
322	188.184	855	161.100		157.206	864	3.030
323A	76.782		1.241			699	542
323B	62.901		29.488		21.394	4.673	3.421
326	109.520		71.588	18.623	46.090	6.068	807
327	149.521		102.049	19.298	82.751		
328	28.021	1.489					
329	41.046	1.567					
330	29.256	2.310					
331	85.238		63.197	6.042	57.155		
332	15.862		270				270
333A	92.123		80.067	50.610	29.322		135
333B	116.822	936	106.550	33.765	72.556	162	67
334	106.381	6.200	46.227		46.227		
335	112.203	4.555	24.975		24.975		
336	75.160		70.522		69.800	722	
337	68.819	6	54.396		51.206	3.190	
338	175.869	192	77.331		69.711	3.610	4.010

339	9.670		6.155			865	5.290
340	29.105		14.187		1.206	3.059	9.922
341A	33.429		22.980		13.287	4.618	5.075
342A	51.909	15	40.875		35.241	4.303	1.331
NTK	11.050		52			52	
Ngoài 3 LR	14.345	10	412		109	233	70
316A	209						
316B	461						
317	1.468						
323A	237						
323B	48						
326							
328	89	6					
330	182	4					
332	20						
333A	3.629		227		25	202	
333B							
334	244						
337	189		64		64		
338	866						
339	100		14				14
340	213		58			20	38
341A	204		49		20	11	18
342A	601						
NTK	5.585						
Tổng cộng	2.370.157	18.811	1.358.767	137.794	1.111.825	50.678	58.470

Tên tiểu khu	Rừng lá rộng rụng lá				Rừng lá kim				
	Tổng	Nghèo	Kiệt	PH	Tổng	Giàu	TB	Nghèo	PH
	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)
RPH					33.334	2.047	24.679	6.608	
316A					19.393	1.247	13.521	4.625	
316B					3.653	800	870	1.983	
318					10.288		10.288		
333A									
RSX	123.300	119.105	411	3.784	112.628	4.275	104.020	3.987	346
317					7.546		7.546		
319	2.170	2.170			5.884		5.884		
320	24.460	24.460			15.183	3.082	10.785	1.316	
321	7.260	7.260							
322					15.490		14.835	655	
323A									
323B	122			122	238			238	
326					2.004		1.806	198	
327	18.853	18.853			6.498		6.498		
328	9.579	7.646		1.933					
329	22.219	22.219							
330	8.940	8.940			43			43	
331	15.945	15.945							
332									
333A									
333B					3.241		3.241		

334	7.377	7.377			2.149		2.149		
335					34.682		34.682		
336					3.574		3.574		
337					405			59	346
338	609	609			12.936	1.193	11.396	347	
339	2.888	776	411	1.701					
340	1.276	1.248		28	344			344	
341A					511		511		
342A	1.602	1.602			1.390		1.113	277	
NTK					510			510	
Ngoài 3 LR	1.149	1.083	60	6	262		51	211	
316A					125		51	74	
316B					16			16	
317									
323A									
323B									
326									
328	11	11							
330	163	163							
332									
333A					106			106	
333B									
334	244	244							
337									
338	65	65							
339	80	14	60	6					
340									
341A									
342A	586	586			15			15	
NTK									
Tổng cộng	124.449	120.188	471	3.790	146.224	6.322	128.750	10.806	346

Tên tiểu khu	Hỗn giao Lá rộng + Lá kim				Hỗn giao Gỗ + Tre nửa		Hỗn giao Tre nửa + Gỗ		Tre nửa (1000 cây)	Rừng trồng gỗ (m3)
	Tổng (m3)	TB (m3)	Nghèo (m3)	PH	(m3)	(1000 cây)	(m3)	(1000 cây)		
RPH	135		135							73.171
316A										6.255
316B	135		135							41.177
318										
333A										25.739
RSX	41.349	22.121	19.215	13	154.748	12.391	29.274	5.887	523	429.518
317	4.021		4.021							120.401
319					918	73				
320										
321					7.232	579	121	24		
322	922		922		10.672	855				
323A										75.541
323B	999		999							32.054
326	1.298		1.298							34.630
327	22.121	22.121								

328					17.738	1.420	341	69		363
329					14.508	1.162	2.014	405		2.305
330					14.599	1.169	5.674	1.141		
331	6.096		6.096							
332										15.592
333A										12.056
333B					4.411	353	2.620	527	56	
334					34.537	2.766	16.091	3.236	198	
335					50.133	4.014	2.413	485	56	
336										1.064
337	502		502						6	13.516
338	3.099		3.099						192	81.894
339										627
340	2.225		2.225							11.073
341A	53		53							9.885
342A									15	8.042
NTK	13			13						10.475
Ngoài 3 LR	35		35		78	6	19	4		12.390
316A										84
316B										445
317										1.468
323A										237
323B										48
326										
328					78	6				
330							19	4		
332										20
333A										3.296
333B										
334										
337										125
338										801
339										6
340	35		35							120
341A										155
342A										
NTK										5.585
Tổng cộng	41.519	22.121	19.385	13	154.826	12.397	29.293	5.891	523	515.079

Biểu 04: Dân sinh - kinh tế - xã hội các xã, TT vùng dự án

STT	Đơn vị hành chính	Số hộ			Nhân khẩu				Lao động			Diện tích canh tác bình quân (ha/hộ)			Thu nhập B. quân (1000 đồng/người/năm)	Nhu cầu sử dụng lâm sản
		Tổng cộng	Hộ nghèo		Tổng	DT Kinh	DTTS bản địa	DTTS Khác	Tổng	Nam	Nữ	Tổng	Nông nghiệp	Lâm nghiệp		
			Hộ	(%)												
I	Thị trấn D'Ran	3.493	50	1,43	17.211	16.227	984	0	8.489	5.942	2.547	3,54	0,60	2,94	36.000	
1	Thôn Ha Ma Sinh	235	29	12,34	992	471	521		503	352	151	0,00			0	trung bình
2	Tổ Phú Thuận I	149		0,00	686	686			348	243	105	0,00			0	thấp
3	Tổ Phú Thuận II	212		0,00	966	966			489	343	146	0,00			0	thấp
4	Tổ Phú Thuận III	174		0,00	787	787			399	279	120	0,00			0	thấp
5	Tổ Lâm Tuyên I	252		0,00	1.424	1.424			721	505	216	0,00			0	thấp
6	Tổ Lâm Tuyên II	247		0,00	1.197	1.197			606	425	181	0,00			0	thấp
7	Tổ Đường Mới	260		0,00	1.118	1.118			566	396	170	0,00			0	thấp
8	Tổ Hòa Bình	298		0,00	1.294	1.294			656	459	197	0,00			0	thấp
9	Thôn Kal Kill	106	21	19,81	1.312	856	456		434	304	130	0,00			0	trung bình
10	Tổ Quảng Lạc	111		0,00	539	539			273	191	82	0,00			0	thấp
11	Tổ Dân Phố I	279		0,00	1.382	1.375	7		700	490	210	0,00			0	thấp
12	Tổ Dân Phố II	329		0,00	1.446	1.446			733	513	220	0,00			0	thấp
13	Tổ Dân Phố III	252		0,00	1.207	1.207			612	428	184	0,00			0	thấp
14	Tổ Lạc Thiện I	268		0,00	1.295	1.295			656	459	197	0,00			0	thấp
15	Tổ Lạc Thiện II	180		0,00	859	859			435	304	131	0,00			0	thấp
16	Tổ Lạc Quảng	141		0,00	707	707			358	251	107	0,00			0	thấp
II	Xã Lạc Xuân	2.677	52	1,94	12.783	8.948	3.835	0	6.843	4.174	2.669	3,67	0,72	2,95	39.000	
1	Thôn Lạc Xuân I	163	2	1,23	769	540	229		412	251	161	0,00			0	thấp
2	Thôn Lạc Xuân II	258	2	0,78	1.210	847	363		648	395	253	0,00			0	thấp
3	Thôn Lạc Bình	199	2	1,01	870	609	261		466	284	182	0,00			0	thấp
4	Thôn La Bouye A	115	1	0,87	578	405	173		309	188	121	0,00			0	trung bình
5	Thôn La Bouye B	117	3	2,56	564	395	169		302	184	118	0,00			0	trung

																bình
6	Thôn Lạc Viên A	259	3	1,16	1.122	785	337		601	367	234	0,00			0	thấp
7	Thôn Lạc Viên B	270	2	0,74	1.249	874	375		669	408	261	0,00			0	thấp
8	Thôn Đồng Thạnh	82	0	0,00	342	239	103		183	112	71	0,00			0	thấp
9	Thôn Châu Sơn	186	2	1,08	896	627	269		480	293	187	0,00			0	thấp
10	Thôn KTM Châu Sơn	252	2	0,79	1.173	821	352		628	383	245	0,00			0	trung bình
11	Thôn Điom A	211	4	1,90	1.079	755	324		578	353	225	0,00			0	trung bình
12	Thôn Điom B	108	4	3,70	613	429	184		328	200	128	0,00			0	trung bình
13	Thôn B'Kăn	125	4	3,20	645	451	194		343	209	134	0,00			0	trung bình
14	Thôn Tân Hiên	192	19	9,90	1.016	711	305		544	332	212	0,00			0	trung bình
15	Thôn Giãn Dân	140	2	1,43	657	460	197		352	215	137	0,00			0	trung bình
III	Xã Ka Đô	2.604	92	3,53	12.194	8.250	3.944	0	6.262	3.852	2.410	3,25	0,75	2,50	45.000	
1	Thôn Nam Hiệp 1	500	20	4,00	1.893	1.893			971	596	375	0,00			0	thấp
2	Thôn Nam Hiệp 2	325	10	3,08	1.782	1.782			914	561	353	0,00			0	thấp
3	Thôn Nghĩa Hiệp 1	509	15	2,95	2.453	2.453			1.259	773	486	0,00			0	thấp
4	Thôn Nghĩa Hiệp 2	447	9	2,01	1.964	1.964			1.008	619	389	0,00			0	thấp
5	Thôn Ka Đô Mới 1	132	8	6,06	665	50	615		341	209	132	0,00			0	trung bình
6	Thôn Ka Đô Mới 2	218	22	10,09	960	31	929		492	302	190	0,00			0	trung bình
7	Thôn Ka Đô cũ	183	2	1,09	985	25	960		505	310	195	0,00			0	trung bình
8	Thôn Ta Ly 1	158	3	1,90	779	39	740		399	245	154	0,00			0	trung bình
9	Thôn Ta Ly 2	132	3	2,27	713	13	700		373	237	136	0,00			0	trung bình
IV	Xã P'Ró	1.382	107	7,74	5.963	2.205	3.758	0	3.400	1.756	1.644	6,17	1,20	4,97	27.000	
1	Thôn Đông Hồ	84	3	3,57	375	286	89		261	131	130	0,00			0	trung bình
2	Thôn Ha Ma Nhai 1	100	2	2,00	445	33	412		246	123	123	0,00			0	trung

																bình
3	Thôn Ha Ma Nhai 2	103	7	6,80	422	420	2	253	140	113	0,00				0	trung bình
4	Thôn P'Ró kinh tế	212	25	11,79	917	911	6	426	252	174	0,00				0	thấp
5	Thôn P'Ró Ngó	270	22	8,15	1.163	50	1.113	810	442	368	0,00				0	thấp
6	Thôn P'Ró Trong	270	26	9,63	1.171	133	1.038	631	284	347	0,00				0	trung bình
7	Thôn Krănggọ	343	22	6,41	1.470	372	1.098	773	384	389	0,00				0	trung bình
V	Xã Ka Đơn	1.750	74	4,23	8.539	4.160	4.379	0	6.260	3.117	3.143	1,94	1,13	0,81	36.000	
1	Thôn Ka Đơn	324	7	2,16	1.512	53	1.459	900	455	445	0,00				0	trung bình
2	Thôn Sao Mai	206	7	3,40	964	964		808	377	431	0,00				0	thấp
3	Thôn Ka Đê	201	10	4,98	1.083	194	889	867	424	443	0,00				0	trung bình
4	Thôn Hòa lạc	65	0	0,00	325	325		277	126	151	0,00				0	thấp
5	Thôn Lộc Thọ	67	2	2,99	290	290		232	113	119	0,00				0	thấp
6	Thôn Lạc Nghĩa	206	9	4,37	1.008	1.008		817	425	392	0,00				0	thấp
7	Thôn Krănggọ 2	222	15	6,76	1.040	1.040		872	425	447	0,00				0	thấp
8	Thôn Krăngchớ	160	6	3,75	873	33	840	621	349	272	0,00				0	trung bình
9	Thôn Krái 1	183	9	4,92	862	105	757	684	320	364	0,00				0	trung bình
10	Thôn Krái 2	116	9	7,76	582	148	434	182	103	79	0,00				0	trung bình
VI	Xã Tu Tra	2.564	81	3,16	12.113	4.539	7.574	0	4.987	2.515	2.472	2,59	1,68	0,91	35.000	
1	Thôn Bokabang	175	10	5,71	876		876	361	182	179	0,00				0	cao
2	Thôn Kambutte	166	5	3,01	905		905	373	188	185	0,00				0	trung bình
3	Thôn HaWai	196	10	5,10	989		989	408	206	202	0,00				0	trung bình
4	Thôn Ma Đanh	226	6	2,65	979		979	404	204	200	0,00				0	trung bình
5	Thôn R'Lom	270	11	4,07	1.348		1.348	555	280	275	0,00				0	trung bình
6	Thôn R'Lót	238	8	3,36	1.108		1.108	456	230	226	0,00				0	trung

																bình
7	Thôn Đa Hoa	233	6	2,58	1.369		1.369		564	285	279	0,00			0	thấp
8	Thôn Kinh Tế Mới	225	6	2,67	975	975			402	203	199	0,00			0	thấp
9	Thôn Suối Thông C 1	131	4	3,05	559	559			230	116	114	0,00			0	thấp
10	Thôn Suối Thông C 2	208	5	2,40	863	863			356	180	176	0,00			0	thấp
11	Thôn Cầu Sắt	117	2	1,71	458	458			188	95	93	0,00			0	thấp
12	Thôn Lạc Thạnh	137	2	1,46	542	542			224	113	111	0,00			0	thấp
13	Thôn Lạc Trường	104	0	0,00	499	499			206	104	102	0,00			0	thấp
14	Thôn Lạc Nghiệp	138	6	4,35	643	643			260	129	131	0,00			0	thấp
VII	Thôn Ya Hoa (Ninh Thuận)	114	73	64,04	570		570		256	141	115	0,50	0,50			cao
	Tổng cộng	14.584	529	3,63	69.373	44.329	25.044	0	36.497	21.497	15.000					

Biểu 05: Hiện trạng đường giao thông

STT	Loại đường	Số lượng	Tính chất/ loại công trình	Mô tả đánh giá
1	Quốc lộ	01 tuyến (QL27)	Đường trải nhựa	Sử dụng tốt
2	Tỉnh lộ	02 tuyến (TL412, TL413)	Đường trải nhựa	Sử dụng tốt
3	Đường huyện	7 km	Đường trải nhựa	Sử dụng tốt
4	Đường xã, liên xã	53 km	Đường trải nhựa	Sử dụng tốt
5	Đường thôn xóm	73 km	Đường bê tông	Sử dụng tốt
6	Đường lâm nghiệp	65 km	Đường đất	phải rà sửa trước khi dùng

Biểu 6: Quy hoạch sử dụng đất

STT	Hạng mục	Tổng	Phân ra					
			Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Đất trồng	Đất NN	Đất khác	Mặt nước
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Tổng diện tích tự nhiên	22.366,29	16.606,46	2.275,97	744,08	2.678,10	15,98	45,70
I	Quy hoạch đất LN	21.613,66	16.573,38	2.229,75	733,97	2.030,53	8,65	37,38
1	Quy hoạch vùng bảo vệ	4.700,92	3.045,19	507,25	258,45	890,02	0,01	
-	Bảo vệ lưu vực nước	2.682,80	1402,33	453,15	154,16	673,15	0,01	
-	Bảo vệ lưu sông suối	724,48	518,56	37,15	23,15	145,62		
-	Rừng có giá trị bảo tồn cao	1.293,64	1.124,30	16,95	81,14	71,25		
2	Quy hoạch vùng sản xuất	16.912,74	13.528,19	1.722,50	475,52	1.140,51	8,64	37,38
-	Khu khai thác gỗ rừng tự nhiên	6.998,66	6998,66					
-	Khu khai thác gỗ rừng trồng	1.624,04		1624,04				
-	Khu khai thác LSNG	2.968,88	2968,88					
-	Quy hoạch vùng củi đốt cho dân	481,88	394,15		6,10	80,98	0,65	
-	Đất trồng rừng	60,34			60,34			
-	Đất mặt nước	37,38						37,38
-	Khu vực chưa tác động	3.674,04	3166,5	98,46	409,08			
-	Đất đang sản xuất NN	1.059,53				1.059,53		
-	Đất sông suối, đường xá	7,99					7,99	
II	Quy hoạch ngoài lâm nghiệp	752,63	33,08	46,22	10,11	647,57	7,33	8,32
-	Khu khai thác gỗ rừng trồng	46,22		46,22				
-	Khu vực chưa tác động	43,19	33,08		10,11			
-	Đất đang sản xuất NN	647,57				647,57		
-	Đất mặt nước	8,32						8,32
-	Đất sông suối, đường xá	7,33					7,33	
III	Quy hoạch khác							
-	Thủy điện							
-	Nước sạch							

Biểu 7: Kế hoạch quản lý bảo vệ rừng cho cả luân kỳ

TT	Giai đoạn/năm	Địa danh (Tiểu khu)	Diện tích phân theo nguồn vốn			Nội dung	Kinh phí (đồng)
			Cộng	Nguồn vốn ngân sách tỉnh	Nguồn vốn DVMTR		
1	2016-2020						26.618.366.000
-	Năm 2016		18.785,98	12.548,54	6.237,44		5.316.556.000
-	Năm 2017		18.748,33	12.548,54	6.199,79		5.299.613.500
-	Năm 2018		18.819,12	12.548,54	6.270,58		5.331.469.000
-	Năm 2019		18.837,39	12.548,54	6.288,85		5.339.690.500
	Năm 2020		18.818,16	12.548,54	6.269,62		5.331.037.000
2	2021-2025						27.031.335.500
-	Năm 2021		18.824,98	12.548,54	6.276,44		5.334.106.000
-	Năm 2022		18.903,60	12.548,54	6.355,06		5.369.485.000
-	Năm 2023		18.984,49	12.548,54	6.435,95		5.405.885.500
-	Năm 2024		19.065,15	12.548,54	6.516,61		5.442.182.500
-	Năm 2025		19.148,47	12.548,54	6.599,93		5.479.676.500
3	2026-2030						27.396.717.500
-	Năm 2026	316A, 316B,	19.145,27	12.548,54	6.596,73	Giao khoán cho các hộ dân trong vùng dự án Giao khoán bằng nguồn vốn NST và vốn DVMTR, Tổ chức tuần tra bảo vệ rừng ngăn chặn các hành vi khai thác, lâm chiếm đất rừng trái phép..	5.478.236.500
-	Năm 2027	317, 318,	19.146,50	12.548,54	6.597,96		5.478.790.000
-	Năm 2028	319, 320,	19.147,27	12.548,54	6.598,73		5.479.136.500
-	Năm 2029	321, 322,	19.151,24	12.548,54	6.602,70		5.480.923.000
-	Năm 2030	323A, 323B,	19.148,37	12.548,54	6.599,83		5.479.631.500
4	2031-2035	326, 327, 328,					27.418.754.000
-	Năm 2031	329, 330,	19.150,22	12.548,54	6.601,68		5.480.464.000
-	Năm 2032	331, 332,	19.149,41	12.548,54	6.600,87		5.480.099.500
-	Năm 2033	333A, 333B,	19.163,91	12.548,54	6.615,37		5.486.624.500
-	Năm 2034	334, 335,	19.164,61	12.548,54	6.616,07		5.486.939.500
-	Năm 2035	336, 337, 338,	19.159,47	12.548,54	6.610,93	5.484.626.500	
5	2036-2040	339, 340,				27.374.559.500	
-	Năm 2036	341A, 342A,	19.150,32	12.548,54	6.601,78	5.480.509.000	
-	Năm 2037	NTK	19.138,24	12.548,54	6.589,70	5.475.073.000	
-	Năm 2038		19.132,67	12.548,54	6.584,13	5.472.566.500	
-	Năm 2039		19.127,78	12.548,54	6.579,24	5.470.366.000	
-	Năm 2040		19.140,40	12.548,54	6.591,86	5.476.045.000	
6	2041-2045					27.405.348.500	
-	Năm 2041		19.151,72	12.548,54	6.603,18	5.481.139.000	
-	Năm 2042		19.159,45	12.548,54	6.610,91	5.484.617.500	
-	Năm 2043		19.149,10	12.548,54	6.600,56	5.479.960.000	
-	Năm 2044		19.150,21	12.548,54	6.601,67	5.480.459.500	
-	Năm 2045		19.147,35	12.548,54	6.598,81	5.479.172.500	
7	2046-2050					27.396.726.500	
-	Năm 2046		19.147,32	12.548,54	6.598,78	5.479.159.000	
-	Năm 2047		19.148,52	12.548,54	6.599,98	5.479.699.000	

-	Năm 2048		19.149,09	12.548,54	6.600,55		5.479.955.500
-	Năm 2049		19.148,47	12.548,54	6.599,93		5.479.676.500
-	Năm 2050		19.145,27	12.548,54	6.596,73		5.478.236.500
Tổng cộng							190.641.807.500

Biểu 8 : Kế hoạch khai thác rừng tự nhiên giai đoạn 5 năm (2016-2020) và toàn chu kỳ

Stt	Giai đoạn	Địa danh, diện tích			Trữ lượng bình quân (m ³ /ha)	Sản lượng khai thác (m ³)					
		Tiểu khu	Khoảnh	Diện tích (ha)		Tổng	Gỗ lớn	Gỗ nhỏ	Củi		
I	2016-2020			806,68		12.634	10.109	1.685	840		
1	2016	326	3	14,95	280	314	251	42	21		
		Cộng		14,95		314	251	42	21		
		327	2	74,90	152	854	683	114	57		
				33,96	280	713	571	95	47		
				31,84	280	669	535	89	45		
Cộng		140,70		2.236	1.789	298	149				
Cộng năm				155,65		2.550	2.040	340	170		
2	2017	320	1	2,75	175	36	29	5	2		
				10,56	244	193	155	26	12		
				99,75	152	1.137	910	152	75		
				18,59	280	390	312	52	26		
		2	16,15	175	212	170	28	14			
			2,07	244	38	30	5	3			
			23,29	152	266	212	35	19			
			13,80	280	290	232	39	19			
		Cộng		186,96		2.562	2.050	342	170		
Cộng năm				186,96		2.562	2.050	342	170		
3	2018	333A	13	29,45	152	336	269	45	22		
			6	15,14	152	173	138	23	12		
				30,21	280	634	508	85	41		
			7	70,81	280	1.487	1.190	198	99		
		Cộng		145,61		2.630	2.105	351	174		
Cộng năm				145,61		2.630	2.105	351	174		
4	2019	333A	12	10,92	152	125	100	17	8		
				40,45	280	849	680	113	56		
			13	39,27	280	825	660	110	55		
				Cộng		90,64		1.799	1.440	240	119
				336	2	53,91	152	615	492	82	41

		Cộng		53,91		615	492	82	41		
	Cộng năm			144,55		2.414	1.932	322	160		
5	2020	326	4	28,28	280	594	475	79	40		
			5	122,36	152	1.395	1.116	186	93		
					23,27	280	489	391	65	33	
		Cộng		173,91		2.478	1.982	330	166		
	Cộng năm			173,91		2.478	1.982	330	166		
II	2021-2025			964,48		12.005	9.604	1.601	800		
1	2021	320	2	79,39	152	905	724	121	60		
			4	3,54	175	47	37	6	4		
					132,98	304	1.516	1.213	202	101	
		Cộng		215,91		2.468	1.974	329	165		
	Cộng năm			215,91		2.468	1.974	329	165		
2	2022	320	3	35,28	175	463	370	62	31		
						136,86	152	1.560	1.248	208	104
		5	3,92	175	51	41	7	3			
				15,76	152	180	144	24	12		
	Cộng		191,82		2.254	1.803	301	150			
	Cộng năm			191,82		2.254	1.803	301	150		
3	2023	319	2	16,31	175	214	171	29	14		
						174,34	152	1.988	1.590	265	133
		Cộng		190,65		2.202	1.761	294	147		
	Cộng năm			190,65		2.202	1.761	294	147		
4	2024	333A	13	114,35	152	1.304	1.043	174	87		
		Cộng		114,35		1.304	1.043	174	87		
		333B	2	65,81	280	1.382	1.106	184	92		
		Cộng		65,81		1.382	1.106	184	92		
	Cộng năm			180,16		2.686	2.149	358	179		
5	2025	333B	1	157,22	152	1.792	1.434	239	119		
						28,72	280	603	483	80	40
		Cộng		185,94		2.395	1.917	319	159		
	Cộng năm			185,94		2.395	1.917	319	159		
III	2026-2030			1.010,74		12.031	9.624	1.602	805		
1	2026	333B	4	3,98	152	45	36	6	3		
			5	105,25	152	1.200	960	160	80		
						21,13	280	444	355	59	30
			6	2,78	175	37	29	5	3		
				83,34	152	950	760	127	63		
	Cộng		216,48		2.676	2.140	357	179			
	Cộng năm			216,48		2.676	2.140	357	179		
2	2027	333B	7	15,74	175	207	165	28	14		

				104,26	152	1.189	951	158	80
		Cộng		120,00		1.396	1.116	186	94
		335	3	84,95	152	968	775	129	64
		Cộng		84,95		968	775	129	64
	Cộng năm			204,95		2.364	1.891	315	158
3	2028	331	2	52,19	152	595	476	79	40
			3	28,37	152	323	259	43	21
			4	121,20	152	1.382	1.105	184	93
		Cộng		201,76		2.300	1.840	306	154
	Cộng năm			201,76		2.300	1.840	306	154
4	2029	331	1	168,05	152	1.916	1.533	255	128
			3	21,58	280	453	363	60	30
		Cộng		189,63		2.369	1.896	315	158
	Cộng năm			189,63		2.369	1.896	315	158
5	2030	327	5	54,10	163	661	529	88	44
				118,01	152	1.345	1.076	179	90
			8	25,81	163	316	252	42	22
		Cộng		197,92		2.322	1.857	309	156
	Cộng năm			197,92		2.322	1.857	309	156
IV	2031-2035			1.101,95		12.771	10.216	1.703	852
1	2031	326	3	10,23	175	134	107	18	9
				114,76	152	1.308	1.047	174	87
			4	19,95	152	227	182	30	15
			5	32,12	152	366	293	49	24
		Cộng		177,06		2.035	1.629	271	135
		327	2	35,16	152	401	321	53	27
		Cộng		35,16		401	321	53	27
	Cộng năm			212,22		2.436	1.950	324	162
2	2032	327	2	13,82	163	169	135	23	11
				16,76	152	191	153	25	13
			4	5,39	163	66	53	9	4
			7	74,80	152	853	682	114	57
				26,43	163	323	258	43	22
				23,78	152	271	217	36	18
		8	58,61	152	668	535	89	44	
Cộng		219,59		2.541	2.033	339	169		
	Cộng năm			219,59		2.541	2.033	339	169
3	2033	322	5	23,10	152	263	211	35	17
		Cộng		23,10		263	211	35	17
		327	1	35,09	175	461	368	61	32
				81,57	152	930	744	124	62

				3,12	280	66	52	9	5	
			3	1,85	175	24	19	3	2	
				79,02	152	901	721	120	60	
		Cộng		200,65		2.382	1.904	317	161	
	Cộng năm			223,75		2.645	2.115	352	178	
4	2034	322	3	4,02	175	53	42	7	4	
				93,45	152	1.065	852	142	71	
			4	74,01	152	844	675	113	56	
			5	57,28	152	653	522	87	44	
		Cộng		228,76		2.615	2.091	349	175	
	Cộng năm			228,76		2.615	2.091	349	175	
5	2035	322	1	9,33	175	122	98	16	8	
				29,57	152	337	270	45	22	
			2	21,47	175	282	225	38	19	
		91,31		152	1.041	833	139	69		
			Cộng		151,68		1.782	1.426	238	118
			323B	5	45,75	152	522	417	70	35
	6	20,20		760	230	184	31	15		
	Cộng		65,95		752	601	101	50		
	Cộng năm			217,63		2.534	2.027	339	168	
V	3036-2040			1.039,85		11.944	9.556	1.592	796	
1	2036	322	4	12,83	175	168	135	22	11	
				62,99	152	718	574	96	48	
			6	4,86	175	64	51	9	4	
		129,53		152	1.477	1.181	197	99		
		Cộng		210,21		2.427	1.941	324	162	
	Cộng năm			210,21		2.427	1.941	324	162	
2	2037	322	5	6,06	175	80	64	11	5	
				52,49	152	598	479	80	39	
			8	5,39	175	71	57	9	5	
		53,47		152	610	488	81	41		
			9	1,74	175	23	18	3	2	
	89,92	152		1.025	820	137	68			
	Cộng		209,07		2.407	1.926	321	160		
	Cộng năm			209,07		2.407	1.926	321	160	
3	2038	319	5	108,77	152	1.240	992	165	83	
		Cộng		108,77		1.240	992	165	83	
		322	7	0,99	175	13	10	2	1	
				103,83	152	1.184	947	158	79	
	Cộng		104,82		1.197	957	160	80		
	Cộng năm			213,59		2.437	1.949	325	163	

4	2039	319	3	13,41	175	176	141	23	12
				183,07	152	2.087	1.670	278	139
	Cộng			196,48		2.263	1.811	301	151
Cộng năm			196,48		2.263	1.811	301	151	
5	2040	319	1	3,90	175	51	41	7	3
				86,18	152	982	786	131	65
		4	117,93	152	1.344	1.076	179	89	
	Cộng			208,01		2.377	1.903	317	157
	335	1	2,49	175	33	26	4	3	
	Cộng			2,49		33	26	4	3
Cộng năm			210,50		2.410	1.929	321	160	
VI	2041-2045			1.013,64		11.893	9.515	1.586	792
1	2041	334	2	10,34	175	136	109	18	9
				153,57	152	1.751	1.401	233	117
	Cộng			163,91		1.887	1.510	251	126
	335	4	16,95	175	222	178	30	14	
			21,56	152	246	197	33	16	
	Cộng			38,51		468	375	63	30
Cộng năm			202,42		2.355	1.885	314	156	
2	2042	333B	2	39,57	152	451	361	60	30
		Cộng			39,57		451	361	60
	334	14	61,82	152	705	564	94	47	
			45,13	152	515	412	69	34	
		3	1,94	175	26	20	3	3	
			46,33	152	528	423	70	35	
		4	17,67	152	201	161	27	13	
	Cộng			172,89		1.975	1.580	263	132
Cộng năm			212,46		2.426	1.941	323	162	
3	2043	335	2	15,83	175	208	166	28	14
			6	33,89	175	445	356	59	30
		5,71		152	65	52	9	4	
		7	36,93	175	485	388	65	32	
	Cộng			92,36		1.203	962	161	80
	336	4	105,17	152	1.199	959	160	80	
	Cộng			105,17		1.199	959	160	80
Cộng năm			197,53		2.402	1.921	321	160	
4	2044	336	1	108,03	304	1.232	986	164	82
			3	20,42	175	268	214	36	18
				71,69	152	817	654	109	54
	Cộng			200,14		2.317	1.854	309	154
Cộng năm			200,14		2.317	1.854	309	154	

5	2045	333B	7	4,92	280	103	83	14	6	
		Cộng		4,92		103	83	14	6	
		335	3	30,95	175	406	325	54	27	
		Cộng		30,95		406	325	54	27	
		336	2	51,68	152	589	471	79	39	
		Cộng		51,68		589	471	79	39	
		337	3	69,87	152	797	637	106	54	
			7	43,67	152	498	398	66	34	
Cộng		113,54		1.295	1.035	172	88			
Cộng năm			201,09		2.393	1.914	319	160		
VII	2046-2050		1.061,32		12.364	9.890	1.648	826		
1	2046	337	2	23,40	152	267	213	36	18	
			4	35,08	152	400	320	53	27	
			5	43,94	152	501	401	67	33	
			6	86,66	152	988	790	132	66	
		Cộng		189,08		2.156	1.724	288	144	
		338	7	30,93	152	353	282	47	24	
		Cộng		30,93		353	282	47	24	
		Cộng năm			220,01		2.509	2.006	335	168
2	2047	338	4	121,40	152	1.384	1.107	185	92	
			6	13,59	175	178	143	24	11	
			8	49,36	175	648	518	86	44	
				4,89	244	89	72	12	5	
			18,07	152	206	165	27	14		
		Cộng		207,31		2.505	2.005	334	166	
		Cộng năm			207,31		2.505	2.005	334	166
		3	2048	338	1	22,22	152	253	203	34
2	50,26				152	573	458	76	39	
4	131,20				152	1.496	1.197	199	100	
5	23,12				152	264	211	35	18	
Cộng				226,80		2.586	2.069	344	173	
Cộng năm			226,80		2.586	2.069	344	173		
4	2049	319	2	52,27	152	596	477	79	40	
		Cộng		52,27		596	477	79	40	
		335	1	92,26	152	1.052	841	140	71	
			8	29,92	175	393	314	52	27	
			9	31,23	175	410	328	55	27	
		Cộng		153,41		1.855	1.483	247	125	
Cộng năm			205,68		2.451	1.960	326	165		
5	2050	338	6	58,90	152	671	537	90	44	
	Cộng		58,90		671	537	90	44		

341A	3	16,82	152	192	153	26	13
	4	2,92	175	38	31	5	2
		58,05	152	662	529	88	45
Cộng		77,79		892	713	119	60
342A	3	5,14	152	59	47	8	4
	5	6,36	175	83	67	11	5
		53,33	152	608	486	81	41
Cộng		64,83		750	600	100	50
Cộng năm		201,52		2.313	1.850	309	154
Tổng cộng		6.998,66		85.642	68.514	11.417	5.711

Biểu 09: Kế hoạch khoanh nuôi súc tiến tái sinh rừng tự nhiên giai đoạn 5 năm (2016-2020)

Năm thực hiện	Tiểu khu	Khoảnh	Diện tích (ha)		Biện pháp kỹ thuật	Vốn đầu tư	
			Mức độ thấp	Mức độ cao		Đơn giá (đ/ha)	Kinh phí
2016	339	4		13,48	Phát dây leo bụi rậm loại bỏ những cây không có giá trị kinh tế tạo điều kiện cho những cây tái sinh mục đích phát triển. Đánh dấu sơn cây gỗ tái sinh mục đích. Bảo vệ không cho người và gia súc phá hoại rừng	4.796.261	64.653.600
		5		23,65		4.796.261	113.431.600
Cộng năm			37,13			178.085.200	
2017	339	5		37,82		4.796.261	181.394.600
Cộng năm				37,82			181.394.600
2018	339	6		23,15		4.796.261	111.033.400
Cộng năm				23,15			111.033.400
2019	339	6		31,19		4.796.261	149.595.400
Cộng năm				31,19			149.595.400
2020	339	1		23,28		4.796.261	111.656.900
		5		15,12	4.796.261	72.519.500	
Cộng năm				38,4		184.176.400	
Tổng cộng				167,69		804.285.000	

Biểu 10 a: Kế hoạch nuôi dưỡng rừng trồng (Không có sản phẩm trung gian) cho cả chu kỳ

TT	Năm thực hiện	Địa danh, diện tích				Biện pháp kỹ thuật	Vốn đầu tư	
		Tiểu khu	Khoảnh	Năm trồng	Diện tích (ha)		Đơn giá (đ/ha)	Kinh phí
1	2016-2020				168,88		1.266.600.000	
	2017	338	2	2010	1,72	Bài chặt cây phẩm chất xấu, cong queo, sâu bệnh. Nuôi dưỡng cây sinh trưởng bình thường, phẩm chất tốt.	7.500.000	12.900.000
		339	5	2010	2,35		7.500.000	17.625.000
		339	6	2010	7,57		7.500.000	56.775.000
	Cộng năm				11,64			87.300.000
	2018	338	2	2011	5,17		7.500.000	38.775.000
		342A	2	2011	10,68		7.500.000	80.100.000
		342A	3	2011	3,71		7.500.000	27.825.000
		339	6	2011	1,97		7.500.000	14.775.000
		340	3	2011	7,85		7.500.000	58.875.000
	Cộng năm				29,38			220.350.000
	2019	338	3	2012	2,1		7.500.000	15.750.000
		338	2	2012	7,52		7.500.000	56.400.000
		338	4	2012	33,4		7.500.000	250.500.000
		338	6	2012	3,67		7.500.000	27.525.000
		338	7	2012	4,41		7.500.000	33.075.000
		338	8	2012	11,01		7.500.000	82.575.000
		342A	2	2012	5,6		7.500.000	42.000.000
		332	2	2012	7,42		7.500.000	55.650.000
		333A	4	2012	7,62		7.500.000	57.150.000
	Cộng năm				82,75			620.625.000
	2020	339	6	2013	4,37		7.500.000	32.775.000
		326	1	2013	3,92		7.500.000	29.400.000
		332	1	2013	10,69		7.500.000	80.175.000
		332	2	2013	25,02		7.500.000	187.650.000
332		3	2013	1,11	7.500.000		8.325.000	
Cộng năm				45,11		338.325.000		
2022-2025				255,84		1.918.800.000		
2	2022	340	6	2015	9,01	Bài chặt cây phẩm chất xấu, cong queo, sâu bệnh. Nuôi dưỡng cây sinh trưởng bình thường, phẩm chất tốt.	7.500.000	67.575.000
		340	7	2015	18,8		7.500.000	141.000.000
		332	3	2015	7,07		7.500.000	53.025.000
		333A	4	2015	15,58		7.500.000	116.850.000
	Cộng năm				50,46			378.450.000
	2023	326	1	2016	8,41		7.500.000	63.075.000
		332	3	2016	9,68		7.500.000	72.600.000
		333A	4	2016	41,07		7.500.000	308.025.000
			5	2016	4,99		7.500.000	37.425.000
		8	2016	1,63	7.500.000		12.225.000	
	Cộng năm				65,78			493.350.000
	2024	323A	2	2017	67,82		7.500.000	508.650.000

	Cộng năm				67,82			508.650.000	
	2025	323A	2	2018	31,51		7.500.000	236.325.000	
			3	2018	25,1		7.500.000	188.250.000	
		326	4	2018	15,17		7.500.000	113.775.000	
	Cộng năm				71,78			538.350.000	
3	2026-2030				348,07			2.610.525.000	
	2026	326	1	2019	8,45	Bài chặt cây phẩm chất xấu, cong queo, sâu bệnh.Nuôi dưỡng cây sinh trưởng bình thường, phẩm chất tốt.	7.500.000	63.375.000	
			2	2019	51,49		7.500.000	386.175.000	
			3	2019	6,29		7.500.000	47.175.000	
			4	2019	5		7.500.000	37.500.000	
	Cộng năm				71,23				534.225.000
	2027	338	3	2020	69,77		7.500.000	523.275.000	
	Cộng năm				69,77				523.275.000
	2028	317	1	2021	57,79		7.500.000	433.425.000	
			2	2021	10,85		7.500.000	81.375.000	
	Cộng năm				68,64				514.800.000
	2029	317	1	2022	55,59		7.500.000	416.925.000	
			2	2022	12,26		7.500.000	91.950.000	
	Cộng năm				67,85				508.875.000
2030	317	2	2023	46,24	7.500.000		346.800.000		
		3	2023	24,34	7.500.000	182.550.000			
Cộng năm				70,58			529.350.000		
4	2031-2035				349,32			2.619.900.000	
	2031	317	3	2024	7,74	Bài chặt cây phẩm chất xấu, cong queo, sâu bệnh.Nuôi dưỡng cây sinh trưởng bình thường, phẩm chất tốt.	7.500.000	58.050.000	
			6	2024	62,92		7.500.000	471.900.000	
	Cộng năm				70,66				529.950.000
	2032	317	3	2025	11,36		7.500.000	85.200.000	
			6	2025	59,03		7.500.000	442.725.000	
	Cộng năm				70,39				527.925.000
	2033	317	7	2026	33,68		7.500.000	252.600.000	
		323A	2	2026	1,29		7.500.000	9.675.000	
		323B	1	2026	28,94		7.500.000	217.050.000	
			2	2026	7,93		7.500.000	59.475.000	
	Cộng năm				71,84				538.800.000
	2034	323A	1	2027	6,06		7.500.000	45.450.000	
		323B	2	2027	12,05		7.500.000	90.375.000	
			3	2027	8,7		7.500.000	65.250.000	
			4	2027	29		7.500.000	217.500.000	
		6	2027	10,81	7.500.000		81.075.000		
Cộng năm				66,62			499.650.000		
2035	323A	4	2028	46,97	7.500.000	352.275.000			
	323B	4	2028	8,02	7.500.000	60.150.000			
		6	2028	14,82	7.500.000	111.150.000			

	Cộng năm				69,81			523.575.000	
5	2036-2040				398,67			2.990.025.000	
	2036	323A	1	2030	17,62	Bài chặt cây phẩm chất xấu, cong queo, sâu bệnh. Nuôi dưỡng cây sinh trưởng bình thường, phẩm chất tốt.	7.500.000	132.150.000	
			3	2030	35,43		7.500.000	265.725.000	
			4	2029	66,69		7.500.000	500.175.000	
		326	4	2030	20,21		7.500.000	151.575.000	
	Cộng năm				139,95				1.049.625.000
	2037	332	3	2031	21,24		7.500.000	159.300.000	
			333A	3	2031		6,15	7.500.000	46.125.000
		336	4	2031	4,09		7.500.000	30.675.000	
		337	3	2031	13,89		7.500.000	104.175.000	
			7	2031	24,62		7.500.000	184.650.000	
	Cộng năm				69,99				524.925.000
	2038	338	2	2032	59,42		7.500.000	445.650.000	
			3	2032	8,01		7.500.000	60.075.000	
	Cộng năm				67,43				505.725.000
	2039	326	1	2033	23,91		7.500.000	179.325.000	
338			3	2033	29,59		7.500.000	221.925.000	
			4	2033	1,81	7.500.000	13.575.000		
Cộng năm				55,31			414.825.000		
2040	338	4	2034	39,84	7.500.000	298.800.000			
		5	2034	26,15	7.500.000	196.125.000			
Cộng năm				65,99			494.925.000		
6	2041-2045				368,81			2.766.075.000	
	2041	340	3	2035	7,85	7.500.000	58.875.000		
			6	2035	17,45	7.500.000	130.875.000		
			7	2035	10,55	7.500.000	79.125.000		
		341A	1	2035	1,7	7.500.000	12.750.000		
			3	2035	4,07	7.500.000	30.525.000		
		NTK	(blank)	2035	36,78	7.500.000	275.850.000		
	Cộng năm				78,4			588.000.000	
	2042	338	1	2036	15,41	7.500.000	115.575.000		
			2	2036	28,5	7.500.000	213.750.000		
		342A	1	2036	7,51	7.500.000	56.325.000		
			2	2036	10,08	7.500.000	75.600.000		
			3	2036	6,15	7.500.000	46.125.000		
			5	2036	2,26	7.500.000	16.950.000		
		NTK	(blank)	2036	9,23	7.500.000	69.225.000		
	Cộng năm				79,14			593.550.000	
2043	338	4	2037	33,41	7.500.000	250.575.000			
		6	2037	4,07	7.500.000	30.525.000			
		7	2037	19,64	7.500.000	147.300.000			
		8	2037	22,39	7.500.000	167.925.000			

	Cộng năm				79,51			596.325.000	
	2044	332	3	2038	5,04		7.500.000	37.800.000	
		333A	4	2038	7,62		7.500.000	57.150.000	
		337	1	2038	6,58		7.500.000	49.350.000	
			2	2038	14,07		7.500.000	105.525.000	
			3	2038	3,17		7.500.000	23.775.000	
			4	2038	3,35		7.500.000	25.125.000	
			5	2038	3,69		7.500.000	27.675.000	
			6	2038	1,43		7.500.000	10.725.000	
			7	2038	0,26		7.500.000	1.950.000	
		338	4	2038	15,67		7.500.000	117.525.000	
	Cộng năm				60,88			456.600.000	
	2045	326	1	2039	3,99		7.500.000	29.925.000	
		332	1	2039	10,69		7.500.000	80.175.000	
			2	2039	32,44		7.500.000	243.300.000	
			3	2039	8,18		7.500.000	61.350.000	
		333A	4	2039	15,58		7.500.000	116.850.000	
	Cộng năm				70,88			531.600.000	
	2046-2050				346,38			2.597.850.000	
7	2046	326	1	2040	8,41	Bài chặt cây phẩm chất xấu, cong queo, sâu bệnh.Nuôi dưỡng cây sinh trưởng bình thường, phẩm chất tốt.	7.500.000	63.075.000	
		332	3	2040	9,68		7.500.000	72.600.000	
		333A	4	2040	41,07		7.500.000	308.025.000	
			5	2040	4,99		7.500.000	37.425.000	
			8	2040	1,63		7.500.000	12.225.000	
	Cộng năm				65,78				493.350.000
	2047	323A	2	2041	67,82		7.500.000	508.650.000	
	Cộng năm				67,82				508.650.000
	2048	323A	2	2042	31,51		7.500.000	236.325.000	
			3	2042	25,1		7.500.000	188.250.000	
		326	4	2042	15,17		7.500.000	113.775.000	
	Cộng năm				71,78				538.350.000
	2049	326	1	2043	8,45		7.500.000	63.375.000	
			2	2043	51,49		7.500.000	386.175.000	
			3	2043	6,29		7.500.000	47.175.000	
			4	2043	5		7.500.000	37.500.000	
	Cộng năm				71,23				534.225.000
2050	338	3	2044	69,77	7.500.000	523.275.000			
Cộng năm				69,77			523.275.000		
Tổng					2.235,97			16.769.775.000	

Biểu 10b : Kế hoạch tỉa thưa rừng trồng giai đoạn 5 năm (2016-2020) và toàn chu kỳ

Giai đoạn	Địa danh, diện tích				Sản lượng khai thác (m3)	
	Tiểu khu	Khoảnh	Năm trồng	Diện tích (ha)	Tổng	Gỗ nhỏ
2016-2020				579,81	25.227,78	25.227,78
2016	338	3	1996	54,75	2.685,97	2.685,97
			1997	18,94	898,40	898,40
			1998	3,85	150,59	150,59
			2002	7,73	246,20	246,20
	Cộng			85,27	3.981,16	3.981,16
	NTK	1	1996	9,46	464,09	464,09
	Cộng			9,46	464,09	464,09
Cộng năm				94,73	4.445,25	4.445,25
2017	336	4	1992	4,09	172,94	172,94
			Cộng			4,09
	337	3	1992	13,56	573,35	573,35
		7	1992	24,62	1.040,99	1.040,99
	Cộng			38,18	1.614,34	1.614,34
	338	2	1997	59,30	2.812,82	2.812,82
			2002	6,78	215,94	215,94
			2005	7,31	175,82	175,82
	4	2002	3,06	97,46	97,46	
Cộng			76,45	3.302,04	3.302,04	
Cộng năm				118,72	5.089,32	5.089,32
2018	317	6	1996	49,23	2.415,16	2.415,16
			1998	2,07	80,97	80,97
		7	1996	3,13	153,55	153,55
			1997	55,75	2.644,43	2.644,43
	Cộng			110,18	5.294,11	5.294,11
	323A	2	1998	1,06	41,46	41,46
	Cộng			1,06	41,46	41,46
	323B	1	1998	28,93	1.131,56	1.131,56
Cộng			28,93	1.131,56	1.131,56	
Cộng năm				140,17	6.467,13	6.467,13
2019	316B	1	1984	0,01	0,44	0,44
	Cộng			0,01	0,44	0,44
	317	1	1984	55,59	2.424,55	2.424,55
			1985	57,79	2.134,55	2.134,55
Cộng			113,38	4.559,10	4.559,10	
Cộng năm				113,39	4.559,54	4.559,54
2020	317	2	1997	12,26	581,54	581,54
			1999	28,79	1.267,84	1.267,84
			2000	3,79	147,01	147,01
			2002	24,51	780,65	780,65
	3	1997	18,61	882,74	882,74	
		1998	8,09	316,43	316,43	

			1999	7,74	340,85	340,85
			2000	9,01	349,48	349,48
	Cộng			112,80	4.666,54	4.666,54
Cộng năm				112,80	4.666,54	4.666,54
2021-2025				531,83	21.213,17	21.213,17
2021	317	4	1996	15,27	749,13	749,13
			1997	7,89	374,25	374,25
		5	1996	15,44	757,47	757,47
			1997	11,26	534,10	534,10
	6	1996	10,01	491,08	491,08	
		1998	53,60	2.096,50	2.096,50	
		2000	7,25	281,22	281,22	
	Cộng			120,72	5.283,75	5.283,75
Cộng năm				120,72	5.283,75	5.283,75
2022	323A	1	1996	6,05	296,81	296,81
			2004	17,62	439,51	439,51
	Cộng			23,67	736,32	736,32
	323B	2	1997	19,98	947,73	947,73
			3	1996	7,87	386,09
		4	1997	0,83	39,37	39,37
			1996	12,82	628,93	628,93
			1997	16,18	767,48	767,48
			1998	1,67	65,32	65,32
		6	2000	6,35	246,31	246,31
			1998	13,97	546,42	546,42
	2000	11,66	452,28	452,28		
	Cộng			91,33	4.079,93	4.079,93
	Cộng năm				115,00	4.816,25
2023	323A	4	1994	14,18	601,41	601,41
			1996	62,57	3.069,61	3.069,61
			1998	5,41	211,61	211,61
			1999	30,79	1.355,91	1.355,91
			2000	0,71	27,54	27,54
	Cộng			113,66	5.266,08	5.266,08
Cộng năm				113,66	5.266,08	5.266,08
2024	323A	3	2004	35,43	883,76	883,76
	Cộng			35,43	883,76	883,76
	332	1	1989	14,53	609,17	609,17
			1994	9,79	415,22	415,22
			1995	1,68	72,59	72,59
			1998	0,29	11,34	11,34
	Cộng			26,29	1.108,32	1.108,32
Cộng năm				61,72	1.992,08	1.992,08
2025	332	3	2001	20,96	694,49	694,49
			2005	5,04	121,21	121,21
	Cộng			26,00	815,70	815,70
	333A	4	2012	7,62	222,14	222,14

Cộng				7,62	222,14	222,14	
337	1	2002		0,47	14,97	14,97	
		2005		2,87	69,02	69,02	
		2006		3,12	90,96	90,96	
	2	2005		3,24	77,92	77,92	
Cộng				9,70	252,87	252,87	
338	3	2001		19,64	650,75	650,75	
	4	1996		0,73	35,82	35,82	
		1998		1,79	70,01	70,01	
		1999		0,20	8,81	8,81	
		2001		18,89	625,89	625,89	
	2002		10,01	318,82	318,82		
	5	2001		16,61	550,35	550,35	
		2002		9,54	303,85	303,85	
Cộng				77,41	2.564,30	2.564,30	
Cộng năm				120,73	3.855,01	3.855,01	
2026-2030				535,03	16.276,46	16.276,46	
2026	338	2	2010		1,72	50,14	50,14
			2011		5,17	150,72	150,72
			2012		7,52	219,23	219,23
		3	2012		2,10	61,22	61,22
		4	2001		22,76	754,12	754,12
			2012		33,40	973,69	973,69
		7	2001		15,23	504,63	504,63
			2012		4,41	128,56	128,56
		8	2001		7,12	235,91	235,91
	2002			4,26	135,68	135,68	
	2012			11,01	320,97	320,97	
	Cộng				114,70	3.534,87	3.534,87
	Cộng năm				114,70	3.534,87	3.534,87
2027	338	1	2005		14,38	345,84	345,84
			2006		0,59	17,20	17,20
		6	2012		3,67	106,99	106,99
	Cộng				18,64	470,03	470,03
	341A	1	2001		1,70	56,33	56,33
		2	2001		0,28	9,28	9,28
		3	2000		5,78	224,20	224,20
	Cộng				7,76	289,81	289,81
	342A	1	2004		3,17	79,07	79,07
			2005		4,34	104,38	104,38
		2	2004		24,05	599,89	599,89
			2011		10,68	311,35	311,35
			2012		5,60	163,25	163,25
		3	2001		2,44	80,85	80,85
			2011		3,71	108,15	108,15
		4	2004		15,13	377,40	377,40
		5	2001		1,04	34,46	34,46

			2004	1,22	30,43	30,43
	Cộng			71,38	1.889,23	1.889,23
	NTK	1	2000	5,37	208,30	208,30
			2001	31,41	1.040,73	1.040,73
	Cộng			36,78	1.249,03	1.249,03
Cộng năm				134,56	3.898,10	3.898,10
2028	326	1	2013	3,92	114,28	114,28
	Cộng			3,92	114,28	114,28
	332	1	2013	10,69	311,64	311,64
		2	2012	7,42	216,32	216,32
			2013	25,02	729,40	729,40
		3	2013	1,11	32,36	32,36
			2015	7,07	206,11	206,11
	Cộng			51,31	1.495,83	1.495,83
	333A	4	2015	15,58	454,20	454,20
	Cộng			15,58	454,20	454,20
	339	5	2008	2,02	79,01	79,01
			2010	2,35	68,51	68,51
		6	2008	15,09	590,23	590,23
			2010	7,57	220,68	220,68
			2011	1,97	57,43	57,43
			2013	4,37	127,40	127,40
	Cộng			33,37	1.143,26	1.143,26
	340	3	2011	7,85	228,85	228,85
		6	1993	8,26	368,85	368,85
			2015	9,01	262,66	262,66
		7	1993	4,08	182,19	182,19
			2015	18,79	547,78	547,78
	Cộng			47,99	1.590,33	1.590,33
Cộng năm				152,17	4.797,90	4.797,90
2029	326	1	2016	8,41	2.235,12	2.235,12
	Cộng			8,41	2.235,12	2.235,12
	332	3	2016	9,68	405,64	405,64
	Cộng			9,68	405,64	405,64
	333A	4	2016	41,07	889,76	889,76
		5	2016	4,99	50,51	50,51
		8	2016	1,63	120,35	120,35
	Cộng			47,69	1.060,62	1.060,62
Cộng năm				65,78	3.701,38	3.701,38
2030	323A	2	2017	67,82	344,21	344,21
	Cộng			67,82	344,21	344,21
Cộng năm				67,82	344,21	344,21
2031-2035				349,27	11.086,51	11.086,51
2031	323A	2	2018	31,51	1.094,53	1.094,53
		3	2018	25,10	1.228,96	1.228,96
	Cộng			56,61	2.323,49	2.323,49
	326	4	2018	15,17	734,18	734,18

	Cộng			15,17	734,18	734,18
Cộng năm				71,78	3.057,67	3.057,67
2032	326	1	2019	8,45	400,44	400,44
		2	2019	51,49	700,83	700,83
		3	2019	6,29	922,84	922,84
		4	2019	5,00	183,98	183,98
	Cộng			71,23	2.208,09	2.208,09
Cộng năm				71,23	2.208,09	2.208,09
2033	338	3	2020	69,77	1.867,32	1.867,32
	Cộng			69,77	1.867,32	1.867,32
Cộng năm				69,77	1.867,32	1.867,32
2034	317	1	2021	57,79	319,70	319,70
		2	2021	10,85	1.690,36	1.690,36
		Cộng			68,64	2.010,06
Cộng năm				68,64	2.010,06	2.010,06
2035	317	1	2022	55,59	317,36	317,36
		2	2022	12,26	1.626,01	1.626,01
		Cộng			67,85	1.943,37
Cộng năm				67,85	1.943,37	1.943,37
2036-2040				350,09	10.282,59	10.282,59
2036	317	2	2023	46,24	706,10	706,10
		3	2023	24,34	1.241,67	1.241,67
		Cộng			70,58	1.947,77
Cộng năm				70,58	1.947,77	1.947,77
2037	317	3	2024	7,74	475,31	475,31
		6	2024	62,92	1.854,75	1.854,75
		Cộng			70,66	2.330,06
Cộng năm				70,66	2.330,06	2.330,06
2038	317	3	2025	11,36	1.938,69	1.938,69
		6	2025	59,03	263,25	263,25
		Cộng			70,39	2.201,94
Cộng năm				70,39	2.201,94	2.201,94
2039	317	7	2026	33,68	973,74	973,74
	Cộng			33,68	973,74	973,74
	323A	2	2026	1,29	893,30	893,30
	Cộng			1,29	893,30	893,30
	323B	1	2026	28,94	37,73	37,73
		2	2026	7,93	33,64	33,64
Cộng			36,87	71,37	71,37	
Cộng năm				71,84	1.938,41	1.938,41
2040	323A	1	2027	6,06	231,95	231,95
	Cộng			6,06	231,95	231,95
	323B	2	2027	12,05	473,27	473,27
		3	2027	8,70	407,46	407,46
		4	2027	29,00	399,27	399,27
		6	2027	10,81	352,46	352,46
Cộng			60,56	1.632,46	1.632,46	

Cộng năm				66,62	1.864,41	1.864,41
2041-2045				347,18	10.236,93	10.236,93
2041	323A	4	2028	46,97	499,29	499,29
	Cộng			46,97	499,29	499,29
	323B	4	2028	8,02	949,46	949,46
		6	2028	14,82	594,36	594,36
Cộng			22,84	1.543,82	1.543,82	
Cộng năm				69,81	2.043,11	2.043,11
2042	323A	4	2029	66,69	750,56	750,56
	Cộng			66,69	750,56	750,56
Cộng năm				66,69	750,56	750,56
2043	323A	1	2030	17,62	1.515,15	1.515,15
		3	2030	35,43	515,39	515,39
	Cộng			53,05	2.030,54	2.030,54
	326	4	2030	20,21	1.350,18	1.350,18
	Cộng			20,21	1.350,18	1.350,18
Cộng năm				73,26	3.380,72	3.380,72
2044	332	3	2031	21,24	285,48	285,48
	Cộng			21,24	285,48	285,48
	333A	3	2031	6,15	613,08	613,08
	Cộng			6,15	613,08	613,08
	336	4	2031	4,09	179,89	179,89
	Cộng			4,09	179,89	179,89
	337	3	2031	13,89	516,26	516,26
		7	2031	24,62	9,65	9,65
Cộng			38,51	525,91	525,91	
Cộng năm				69,99	1.604,36	1.604,36
2045	338	2	2032	59,42	720,14	720,14
		3	2032	8,01	1.738,04	1.738,04
	Cộng			67,43	2.458,18	2.458,18
Cộng năm				67,43	2.458,18	2.458,18
2046-2050				358,35	10.394,03	10.394,03
2046	326	1	2033	23,91	234,29	234,29
	Cộng			23,91	234,29	234,29
	338	3	2033	29,59	1.503,45	1.503,45
		4	2033	1,81	61,43	61,43
Cộng			31,40	1.564,88	1.564,88	
Cộng năm				55,31	1.799,17	1.799,17
2047	338	4	2034	39,84	279,05	279,05
		5	2034	26,15	538,78	538,78
	Cộng			65,99	817,83	817,83
Cộng năm				65,99	817,83	817,83
2048	340	3	2035	7,85	1.165,32	1.165,32
		6	2035	17,45	476,49	476,49
		7	2035	10,55	327,31	327,31
	Cộng			35,85	1.969,12	1.969,12
	341A	1	2035	1,70	244,82	244,82

		3	2035	4,07	49,73	49,73
	Cộng			5,77	294,55	294,55
	NTK	1	2035	36,78	276,12	276,12
	Cộng			36,78	276,12	276,12
Cộng năm				78,40	2.539,79	2.539,79
2049	338	1	2036	15,41	1.358,08	1.358,08
		2	2036	28,50	625,08	625,08
	Cộng			43,91	1.983,16	1.983,16
	342A	1	2036	7,51	312,68	312,68
		2	2036	10,08	126,95	126,95
		3	2036	6,15	366,21	366,21
		5	2036	2,26	138,94	138,94
	Cộng			26,00	944,78	944,78
	NTK	1	2036	9,23	35,69	35,69
Cộng			9,23	35,69	35,69	
Cộng năm				79,14	2.963,63	2.963,63
2050	338	4	2037	33,41	269,98	269,98
		6	2037	4,07	988,94	988,94
		7	2037	19,64	552,83	552,83
		8	2037	22,39	461,86	461,86
	Cộng			79,51	2.273,61	2.273,61
Cộng năm				79,51	2.273,61	2.273,61
Tổng cộng				3.051,56	104.717,47	104.717,47

Biểu 13: Kế hoạch trồng rừng hàng năm

STT	Giai đoạn	Số hiệu tiểu khu/khoảnh	Hạng mục			
			Diện tích (ha)	Loài cây trồng	Đơn giá	Dự toán (đồng)
I	Trồng rừng trên đất trống		60,34			5.110.798.000
	2016 - 2020		60,34			5.110.798.000
-	2016	TK322-Kh2	8,16	Thông 3 lá	84.700.000	691.152.000
		TK322-Kh3	1,70	Thông 3 lá	84.700.000	143.990.000
		TK322-Kh4	0,90	Thông 3 lá	84.700.000	76.230.000
		Tổng năm	10,76			911.372.000
-	2017	TK322-Kh1	4,92	Thông 3 lá	84.700.000	416.724.000
		TK322-Kh2	4,86	Thông 3 lá	84.700.000	411.642.000
		TK323B-Kh2	1,34	Thông 3 lá	84.700.000	113.498.000
		Tổng năm	11,12			941.864.000
-	2018	TK322-Kh1	13,15	Thông 3 lá	84.700.000	1.113.805.000
		Tổng năm	13,15			1.113.805.000
-	2019	TK317-Kh6	3,52	Thông 3 lá	84.700.000	298.144.000
		TK317-Kh8	1,05	Thông 3 lá	84.700.000	88.935.000

		TK322-Kh1	5,99	Thông 3 lá	84.700.000	507.353.000
		Tổng năm	10,56			894.432.000
-	2020	TK317-Kh4	4,60	Thông 3 lá	84.700.000	389.620.000
		TK317-Kh5	10,15	Thông 3 lá	84.700.000	859.705.000
		Tổng năm	14,75			1.249.325.000
I	Trồng lại rừng sau khai thác		2.436,59			206.379.173.000
	2016-2020		346,38			29.338.386.000
1	2016	326	8,41	Thông 3 lá	84.700.000	712.327.000
		332	9,68	Thông 3 lá	84.700.000	819.896.000
		333A	47,69	Thông 3 lá	84.700.000	4.039.343.000
	Cộng năm		65,78			5.571.566.000
	2017	323A	67,82	Thông 3 lá	84.700.000	5.744.354.000
	Cộng năm		67,82			5.744.354.000
	2018	323A	56,61	Thông 3 lá	84.700.000	4.794.867.000
		326	15,17	Thông 3 lá	84.700.000	1.284.899.000
	Cộng năm		71,78			6.079.766.000
	2019	326	71,23	Thông 3 lá	84.700.000	6.033.181.000
	Cộng năm		71,23			6.033.181.000
	2020	338	69,77	Thông 3 lá	84.700.000	5.909.519.000
Cộng năm		69,77			5.909.519.000	
	2021-2025		348,12			29.485.764.000
2	2021	317	68,64	Thông 3 lá	84.700.000	5.813.808.000
	Cộng năm		68,64			5.813.808.000
	2022	317	67,85	Thông 3 lá	84.700.000	5.746.895.000
	Cộng năm		67,85			5.746.895.000
	2023	317	70,58	Thông 3 lá	84.700.000	5.978.126.000
	Cộng năm		70,58			5.978.126.000
	2024	317	70,66	Thông 3 lá	84.700.000	5.984.902.000
	Cộng năm		70,66			5.984.902.000
	2025	317	70,39	Thông 3 lá	84.700.000	5.962.033.000
Cộng năm		70,39			5.962.033.000	
	2026-2030		348,22			29.494.234.000
3	2026	317	33,68	Thông 3 lá	84.700.000	2.852.696.000
		323A	1,29	Thông 3 lá	84.700.000	109.263.000
		323B	36,87	Thông 3 lá	84.700.000	3.122.889.000
	Cộng năm		71,84			6.084.848.000
	2027	323A	6,06	Thông 3 lá	84.700.000	513.282.000
		323B	60,56	Thông 3 lá	84.700.000	5.129.432.000
	Cộng năm		66,62			5.642.714.000
	2028	323A	46,97	Thông 3 lá	84.700.000	3.978.359.000
		323B	22,84	Thông 3 lá	84.700.000	1.934.548.000
Cộng năm		69,81			5.912.907.000	

	2029	323A	66,69	Thông 3 lá	84.700.000	5.648.643.000	
	Cộng năm		66,69			5.648.643.000	
	2030	323A	53,05	Thông 3 lá	84.700.000	4.493.335.000	
		326	20,21	Thông 3 lá	84.700.000	1.711.787.000	
	Cộng năm		73,26			6.205.122.000	
	2031-2035		337,12			28.554.064.000	
4	2031	332	21,24	Thông 3 lá	84.700.000	1.799.028.000	
		333A	6,15	Thông 3 lá	84.700.000	520.905.000	
		336	4,09	Thông 3 lá	84.700.000	346.423.000	
		337	38,51	Thông 3 lá	84.700.000	3.261.797.000	
		Cộng năm		69,99			5.928.153.000
	2032	338	67,43	Thông 3 lá	84.700.000	5.711.321.000	
		Cộng năm		67,43			5.711.321.000
	2033	326	23,91	Thông 3 lá	84.700.000	2.025.177.000	
		338	31,4	Thông 3 lá	84.700.000	2.659.580.000	
		Cộng năm		55,31			4.684.757.000
	2034	338	65,99	Thông 3 lá	84.700.000	5.589.353.000	
		Cộng năm		65,99			5.589.353.000
	2035	340	35,85	Thông 3 lá	84.700.000	3.036.495.000	
		341A	5,77	Thông 3 lá	84.700.000	488.719.000	
		NTK	36,78	Thông 3 lá	84.700.000	3.115.266.000	
		Cộng năm		78,4			6.640.480.000
	2036-2040		356,19			30.169.293.000	
5	2036	338	43,91	Thông 3 lá	84.700.000	3.719.177.000	
		342A	26	Thông 3 lá	84.700.000	2.202.200.000	
		NTK	9,23	Thông 3 lá	84.700.000	781.781.000	
		Cộng năm		79,14			6.703.158.000
	2037	338	79,51	Thông 3 lá	84.700.000	6.734.497.000	
		Cộng năm		79,51			6.734.497.000
	2038	332	5,04	Thông 3 lá	84.700.000	426.888.000	
		333A	7,62	Thông 3 lá	84.700.000	645.414.000	
		337	32,55	Thông 3 lá	84.700.000	2.756.985.000	
		338	15,67	Thông 3 lá	84.700.000	1.327.249.000	
		Cộng năm		60,88			5.156.536.000
	2039	326	3,99	Thông 3 lá	84.700.000	337.953.000	
		332	51,31	Thông 3 lá	84.700.000	4.345.957.000	
		333A	15,58	Thông 3 lá	84.700.000	1.319.626.000	
		Cộng năm		70,88			6.003.536.000
	2040	326	8,41	Thông 3 lá	84.700.000	712.327.000	
	332	9,68	Thông 3 lá	84.700.000	819.896.000		
	333A	47,69	Thông 3 lá	84.700.000	4.039.343.000		
	Cộng năm		65,78			5.571.566.000	

6	2041-2045		349,24			29.580.628.000
	2041	323A	67,82	Thông 3 lá	84.700.000	5.744.354.000
	Cộng năm		67,82			5.744.354.000
	2042	323A	56,61	Thông 3 lá	84.700.000	4.794.867.000
		326	15,17	Thông 3 lá	84.700.000	1.284.899.000
	Cộng năm		71,78			6.079.766.000
	2043	326	71,23	Thông 3 lá	84.700.000	6.033.181.000
	Cộng năm		71,23			6.033.181.000
	2044	338	69,77	Thông 3 lá	84.700.000	5.909.519.000
	Cộng năm		69,77			5.909.519.000
7	2045	317	68,64	Thông 3 lá	84.700.000	5.813.808.000
	Cộng năm		68,64			5.813.808.000
	2046-2050		351,32			29.756.804.000
	2046	317	67,85	Thông 3 lá	84.700.000	5.746.895.000
	Cộng năm		67,85			5.746.895.000
	2047	317	70,58	Thông 3 lá	84.700.000	5.978.126.000
	Cộng năm		70,58			5.978.126.000
	2048	317	70,66	Thông 3 lá	84.700.000	5.984.902.000
	Cộng năm		70,66			5.984.902.000
	2049	317	70,39	Thông 3 lá	84.700.000	5.962.033.000
	Cộng năm		70,39			5.962.033.000
	2050	317	33,68	Thông 3 lá	84.700.000	2.852.696.000
		323A	1,29	Thông 3 lá	84.700.000	109.263.000
	323B	36,87	Thông 3 lá	84.700.000	3.122.889.000	
Cộng năm		71,84			6.084.848.000	
Tổng cộng		2.496,93			211.489.971.000	

Biểu 14: kế hoạch khai thác rừng trồng giai đoạn 5 năm (2016-2020) và cả chu kỳ

TT	Giai đoạn khai thác	Địa danh, diện tích			Sản lượng khai thác (m3)				
		Tiểu khu	Khoảnh	Năm trồng	Diện tích (ha)	Tổng	Gỗ lớn	Gỗ nhỏ	
I	2016-2020				346,38	66.403,40	28.458,60	37.944,80	
1	2016	326	1	1995	8,41	1.565,20	670,80	894,40	
		Cộng				8,41	1.565,20	670,80	894,40
		332	3	1989	2,20	397,60	170,40	227,20	
				1993	7,22	1.388,80	595,20	793,60	
				1995	0,26	48,30	20,70	27,60	
		Cộng				9,68	1.834,70	786,30	1.048,40
		333A	4	1993	37,02	7.121,10	3.051,90	4.069,20	
				1994	0,72	131,60	56,40	75,20	
				1995	1,11	206,50	88,50	118,00	
				1998	2,22	373,80	160,20	213,60	

			5	1996	4,99	1.054,20	451,80	602,40
			8	1993	0,30	57,40	24,60	32,80
				1996	1,33	281,40	120,60	160,80
		Cộng			47,69	9.226,00	3.954,00	5.272,00
	Cộng năm				65,78	12.625,90	5.411,10	7.214,80
2	2017	323A	2	1993	13,80	2.654,40	1.137,60	1.516,80
				1994	54,02	9.869,30	4.229,70	5.639,60
	Cộng			67,82	12.523,70	5.367,30	7.156,40	
3	Cộng năm				67,82	12.523,70	5.367,30	7.156,40
	2018	323A	2	1993	22,25	4.279,80	1.834,20	2.445,60
				1994	9,26	1.691,90	725,10	966,80
			3	1995	25,10	4.671,80	2.002,20	2.669,60
	Cộng			56,61	10.643,50	4.561,50	6.082,00	
	326	4	1995	15,17	2.823,80	1.210,20	1.613,60	
Cộng			15,17	2.823,80	1.210,20	1.613,60		
Cộng năm					71,78	13.467,30	5.771,70	7.695,60
4	2019	326	1	1996	4,43	935,90	401,10	534,80
				1998	4,02	677,60	290,40	387,20
			2	1996	9,93	2.098,60	899,40	1.199,20
				1998	10,01	1.686,30	722,70	963,60
				1999	31,55	5.985,00	2.565,00	3.420,00
			3	1998	6,29	1.059,80	454,20	605,60
	4	1998	5,00	842,80	361,20	481,60		
	Cộng			71,23	13.286,00	5.694,00	7.592,00	
	Cộng năm					71,23	13.286,00	5.694,00
5	2020	338	3	1996	54,95	11.612,30	4.976,70	6.635,60
				1997	10,93	2.233,00	957,00	1.276,00
				1998	3,89	655,20	280,80	374,40
	Cộng			69,77	14.500,50	6.214,50	8.286,00	
Cộng năm					69,77	14.500,50	6.214,50	8.286,00
II	2021-2025				348,12	63.573,30	27.245,70	36.327,60
1	2021	317	1	1985	57,79	9.195,20	3.940,80	5.254,40
			2	1999	10,85	2.058,00	882,00	1.176,00
	Cộng			68,64	11.253,20	4.822,80	6.430,40	
Cộng năm					68,64	11.253,20	4.822,80	6.430,40
2	2022	317	1	1984	55,59	10.444,00	4.476,00	5.968,00
			2	1997	12,26	2.505,30	1.073,70	1.431,60
	Cộng			67,85	12.949,30	5.549,70	7.399,60	
Cộng năm					67,85	12.949,30	5.549,70	7.399,60
3	2023	317	2	1999	17,94	3.403,40	1.458,60	1.944,80
				2000	3,79	633,50	271,50	362,00
			2002	24,51	4.130,00	1.770,00	2.360,00	
			3	1997	16,25	3.320,10	1.422,90	1.897,20
	1998	8,09		1.362,90	584,10	778,80		
Cộng			70,58	12.849,90	5.507,10	7.342,80		
Cộng năm					70,58	12.849,90	5.507,10	7.342,80
4	2024	317	3	1999	7,74	1.468,60	629,40	839,20

			6	1998	55,67	9.380,00	4.020,00	5.360,00	
				2000	7,25	1.211,70	519,30	692,40	
		Cộng			70,66	12.060,30	5.168,70	6.891,60	
	Cộng năm				70,66	12.060,30	5.168,70	6.891,60	
5	2025	317	3	1997	2,36	482,30	206,70	275,60	
				2000	9,00	1.503,60	644,40	859,20	
			6	1996	59,03	12.474,70	5.346,30	7.128,40	
	Cộng				70,39	14.460,60	6.197,40	8.263,20	
	Cộng năm					70,39	14.460,60	6.197,40	8.263,20
III	2026-2030				348,22	66.816,40	28.635,60	38.180,80	
1	2026	317	7	1996	3,14	663,60	284,40	379,20	
				1997	30,54	6.240,50	2.674,50	3.566,00	
	Cộng				33,68	6.904,10	2.958,90	3.945,20	
		323A	2	1998	1,29	217,70	93,30	124,40	
	Cộng				1,29	217,70	93,30	124,40	
		323B	1	1998	28,94	4.876,20	2.089,80	2.786,40	
	2		1997	7,93	1.620,50	694,50	926,00		
	Cộng				36,87	6.496,70	2.784,30	3.712,40	
	Cộng năm					71,84	13.618,50	5.836,50	7.782,00
	2	2027	323A	1	1996	6,06	1.281,00	549,00	732,00
Cộng					6,06	1.281,00	549,00	732,00	
323B		2	1997	12,05	2.461,90	1.055,10	1.406,80		
			1996	7,87	1.663,20	712,80	950,40		
		4	1996	12,82	2.709,00	1.161,00	1.548,00		
			1997	16,18	3.306,10	1.416,90	1.889,20		
		6	2000	10,81	1.806,00	774,00	1.032,00		
			Cộng				60,56	12.115,60	5.192,40
Cộng năm					66,62	13.396,60	5.741,40	7.655,20	
3		2028	323A	4	1996	10,77	2.275,70	975,30	1.300,40
	1998				5,41	911,40	390,60	520,80	
	1999				30,79	5.840,80	2.503,20	3.337,60	
	Cộng				46,97	9.027,90	3.869,10	5.158,80	
	323B	4	1998	1,67	281,40	120,60	160,80		
			2000	6,35	1.061,20	454,80	606,40		
		6	1998	13,97	2.354,10	1.008,90	1.345,20		
			2000	0,85	142,10	60,90	81,20		
	Cộng				22,84	3.838,80	1.645,20	2.193,60	
	Cộng năm					69,81	12.866,70	5.514,30	7.352,40
4	2029	323A	4	1994	14,18	2.590,70	1.110,30	1.480,40	
				1996	51,80	10.946,60	4.691,40	6.255,20	
				2000	0,71	118,30	50,70	67,60	
	Cộng				66,69	13.655,60	5.852,40	7.803,20	
Cộng năm					66,69	13.655,60	5.852,40	7.803,20	
5	2030	323A	1	2004	17,62	3.209,50	1.375,50	1.834,00	
			3	2004	35,43	6.453,30	2.765,70	3.687,60	
		Cộng				53,05	9.662,80	4.141,20	5.521,60

		326	4	2000	10,73	1.792,70	768,30	1.024,40		
				2001	9,48	1.823,50	781,50	1.042,00		
		Cộng			20,21	3.616,20	1.549,80	2.066,40		
	Cộng năm				73,26	13.279,00	5.691,00	7.588,00		
IV	2031-2035				337,12	64.126,30	27.482,70	36.643,60		
1	2031	332	3	1998	0,28	46,90	20,10	26,80		
				2001	20,96	4.032,00	1.728,00	2.304,00		
			Cộng			21,24	4.078,90	1.748,10	2.330,80	
		333A	3	1998	6,15	1.036,00	444,00	592,00		
			Cộng			6,15	1.036,00	444,00	592,00	
		336	4	1992	4,09	744,80	319,20	425,60		
			Cộng			4,09	744,80	319,20	425,60	
		337	3	1992	13,56	2.469,60	1.058,40	1.411,20		
	2000			0,33	55,30	23,70	31,60			
	7			1992	24,62	4.484,20	1.921,80	2.562,40		
		Cộng			38,51	7.009,10	3.003,90	4.005,20		
	Cộng năm				69,99	12.868,80	5.515,20	7.353,60		
2	2032	338	2	1997	59,42	12.141,50	5.203,50	6.938,00		
				3	1997	8,01	1.636,60	701,40	935,20	
					Cộng			67,43	13.778,10	5.904,90
	Cộng năm				67,43	13.778,10	5.904,90	7.873,20		
3	2033	326	1	2001	23,91	4.599,00	1.971,00	2.628,00		
						Cộng			23,91	4.599,00
			338	3	2001	19,64	3.777,90	1.619,10	2.158,80	
					2002	7,85	1.322,30	566,70	755,60	
					2012	2,10	382,20	163,80	218,40	
				4	2001	1,81	347,90	149,10	198,80	
		Cộng			31,40	5.830,30	2.498,70	3.331,60		
	Cộng năm				55,31	10.429,30	4.469,70	5.959,60		
4	2034	338	4	2001	39,84	7.663,60	3.284,40	4.379,20		
				2001	16,61	3.194,80	1.369,20	1.825,60		
				2002	9,54	1.607,20	688,80	918,40		
				Cộng			65,99	12.465,60	5.342,40	7.123,20
	Cộng năm				65,99	12.465,60	5.342,40	7.123,20		
5	2035	340	3	2011	7,85	1.430,10	612,90	817,20		
				6	1993	8,26	1.589,00	681,00	908,00	
				2001	0,18	34,30	14,70	19,60		
				2015	9,01	1.640,80	703,20	937,60		
				7	1993	2,18	419,30	179,70	239,60	
			2015		8,37	1.524,60	653,40	871,20		
				Cộng			35,85	6.638,10	2.844,90	3.793,20
			341A	1	2001	1,70	326,90	140,10	186,80	
		3			2000	4,07	680,40	291,60	388,80	
				Cộng			5,77	1.007,30	431,70	575,60
			NTK	(blank)	2000	5,37	897,40	384,60	512,80	
	2001	31,41			6.041,70	2.589,30	3.452,40			
		Cộng			36,78	6.939,10	2.973,90	3.965,20		

	Cộng năm				78,40	14.584,50	6.250,50	8.334,00	
V	2036-2040				356,19	65.070,60	27.887,40	37.183,20	
1	2036	338	1	2005	14,43	2.628,50	1.126,50	1.502,00	
				2006	0,59	107,80	46,20	61,60	
				2011	0,39	70,70	30,30	40,40	
			2	2002	6,78	1.142,40	489,60	652,80	
				2005	7,31	1.331,40	570,60	760,80	
				2010	1,72	313,60	134,40	179,20	
				2011	5,17	941,50	403,50	538,00	
			2012	7,52	1.369,90	587,10	782,80		
		Cộng				43,91	7.905,80	3.388,20	4.517,60
		342A	1	2004	3,17	577,50	247,50	330,00	
				2005	4,34	790,30	338,70	451,60	
			2	2004	10,08	1.836,10	786,90	1.049,20	
				3	2001	2,44	469,70	201,30	268,40
			5		2011	3,71	675,50	289,50	386,00
				2001	1,04	200,20	85,80	114,40	
		2004	1,22	221,90	95,10	126,80			
		Cộng				26,00	4.771,20	2.044,80	2.726,40
NTK	(blank)	1996	9,23	1.950,90	836,10	1.114,80			
Cộng				9,23	1.950,90	836,10	1.114,80		
1	Cộng năm				79,14	14.627,90	6.269,10	8.358,80	
2	2037	338	4	2012	33,41	6.085,10	2.607,90	3.477,20	
				6	2011	0,40	72,80	31,20	41,60
			7	2012	3,67	668,50	286,50	382,00	
				2001	15,23	2.929,50	1.255,50	1.674,00	
					2012	4,41	802,90	344,10	458,80
			8	2001	7,12	1.369,90	587,10	782,80	
				2002	4,26	717,50	307,50	410,00	
		2012	11,01	2.005,50	859,50	1.146,00			
		Cộng				79,51	14.651,70	6.279,30	8.372,40
		2	Cộng năm				79,51	14.651,70	6.279,30
3	2038	332	3	2005	5,04	917,70	393,30	524,40	
				Cộng				5,04	917,70
		333A	4	2012	7,62	1.388,10	594,90	793,20	
				Cộng				7,62	1.388,10
		337	1	2002	0,47	79,10	33,90	45,20	
				2005	2,87	522,90	224,10	298,80	
				2006	3,24	590,10	252,90	337,20	
			2	2005	3,24	590,10	252,90	337,20	
				2012	10,83	1.972,60	845,40	1.127,20	
			3	2012	3,17	577,50	247,50	330,00	
			4	2012	3,35	610,40	261,60	348,80	
		5	2012	3,69	672,00	288,00	384,00		
		6	2012	1,43	260,40	111,60	148,80		
		7	2012	0,26	47,60	20,40	27,20		
Cộng				32,55	5.922,70	2.538,30	3.384,40		

		338	4	1996	0,61	128,80	55,20	73,60
				1998	1,79	301,70	129,30	172,40
				1999	0,20	37,80	16,20	21,60
				2002	13,07	2.202,20	943,80	1.258,40
		Cộng			15,67	2.670,50	1.144,50	1.526,00
	Cộng năm				60,88	10.899,00	4.671,00	6.228,00
4	2039	326	1	2013	3,99	726,60	311,40	415,20
		Cộng			3,99	726,60	311,40	415,20
	332	1	2013	10,69	1.947,40	834,60	1.112,80	
			2012	7,42	1.351,70	579,30	772,40	
			2013	25,02	4.557,00	1.953,00	2.604,00	
		3	2013	1,11	202,30	86,70	115,60	
	2015		7,07	1.288,00	552,00	736,00		
	Cộng			51,31	9.346,40	4.005,60	5.340,80	
	333A	4	2015	15,58	2.837,80	1.216,20	1.621,60	
Cộng			15,58	2.837,80	1.216,20	1.621,60		
Cộng năm				70,88	12.910,80	5.533,20	7.377,60	
5	2040	326	1	2016	8,41	1.531,60	656,40	875,20
		Cộng			8,41	1.531,60	656,40	875,20
	332	3	2016	9,68	1.763,30	755,70	1.007,60	
	Cộng			9,68	1.763,30	755,70	1.007,60	
	333A	4	2016	41,07	7.480,90	3.206,10	4.274,80	
		5	2016	4,99	908,60	389,40	519,20	
		8	2016	1,63	296,80	127,20	169,60	
Cộng			47,69	8.686,30	3.722,70	4.963,60		
Cộng năm				65,78	11.981,20	5.134,80	6.846,40	
VI	2041-2045				349,24	63.610,40	27.261,60	36.348,80
1	2041	323A	2	2017	67,82	12.352,90	5.294,10	7.058,80
		Cộng			67,82	12.352,90	5.294,10	7.058,80
Cộng năm					67,82	12.352,90	5.294,10	7.058,80
2	2042	323A	2	2018	31,51	5.738,60	2.459,40	3.279,20
			3	2018	25,10	4.571,70	1.959,30	2.612,40
		Cộng			56,61	10.310,30	4.418,70	5.891,60
		326	4	2018	15,17	2.762,90	1.184,10	1.578,80
	Cộng			15,17	2.762,90	1.184,10	1.578,80	
Cộng năm				71,78	13.073,20	5.602,80	7.470,40	
3	2043	326	1	2019	8,45	1.539,30	659,70	879,60
			2	2019	51,49	9.378,60	4.019,40	5.359,20
			3	2019	6,29	1.145,90	491,10	654,80
			4	2019	5,00	910,70	390,30	520,40
	Cộng			71,23	12.974,50	5.560,50	7.414,00	
Cộng năm				71,23	12.974,50	5.560,50	7.414,00	
4	2044	338	3	2020	69,77	12.707,80	5.446,20	7.261,60
		Cộng			69,77	12.707,80	5.446,20	7.261,60
Cộng năm					69,77	12.707,80	5.446,20	7.261,60
5	2045	317	1	2021	57,79	10.525,90	4.511,10	6.014,80
			2	2021	10,85	1.976,10	846,90	1.129,20

		Cộng			68,64	12.502,00	5.358,00	7.144,00
	Cộng năm				68,64	12.502,00	5.358,00	7.144,00
VII	2046-2050				351,32	63.989,80	27.424,20	36.565,60
1	2046	317	1	2022	55,59	10.125,50	4.339,50	5.786,00
			2	2022	12,26	2.233,00	957,00	1.276,00
	Cộng				67,85	12.358,50	5.296,50	7.062,00
Cộng năm					67,85	12.358,50	5.296,50	7.062,00
2	2047	317	2	2023	46,24	8.422,40	3.609,60	4.812,80
			3	2023	24,34	4.433,10	1.899,90	2.533,20
	Cộng				70,58	12.855,50	5.509,50	7.346,00
Cộng năm					70,58	12.855,50	5.509,50	7.346,00
3	2048	317	3	2024	7,74	1.409,80	604,20	805,60
			6	2024	62,92	11.459,70	4.911,30	6.548,40
	Cộng				70,66	12.869,50	5.515,50	7.354,00
Cộng năm					70,66	12.869,50	5.515,50	7.354,00
4	2049	317	3	2025	11,36	2.069,20	886,80	1.182,40
			6	2025	59,03	10.752,00	4.608,00	6.144,00
	Cộng				70,39	12.821,20	5.494,80	7.326,40
Cộng năm					70,39	12.821,20	5.494,80	7.326,40
5	2050	317	7	2026	33,68	6.134,80	2.629,20	3.505,60
		323A	2	2026	1,29	235,20	100,80	134,40
	Cộng				1,29	235,20	100,80	134,40
		323B	1	2026	28,94	5.271,00	2.259,00	3.012,00
	2			2026	7,93	1.444,10	618,90	825,20
Cộng				36,87	6.715,10	2.877,90	3.837,20	
Cộng năm					71,84	13.085,10	5.607,90	7.477,20
Tổng cộng					2.436,59	453.590,20	194.395,80	259.194,40

Biểu 15a: Kế hoạch Khai thác Lò ô, le giai đoạn 5 năm (2016-2020)

TT	Năm khai thác	Địa danh, diện tích			Sản lượng (1000 cây)
		Tiểu khu	Khoảnh	Diện tích (ha)	
1	2016	334	16	139,12	138
		Cộng			139,12
	2017	335	10	78,7	68
			11	114,08	98
			12	110,91	95
			7	75,02	67
			8	93,18	80
			9	45,03	39
		Cộng			516,92
Cộng năm				656,04	585
2	2017	334	2	98,14	117

TT	Năm khai thác	Địa danh, diện tích			Sản lượng (1000 cây)
		Tiểu khu	Khoảnh	Diện tích (ha)	
		Cộng		98,14	117
		335	1	51,4	44
			2	78,14	67
			4	42,59	37
			5	160,99	175
			6	151,91	131
		Cộng		485,03	454
	Cộng năm			583,17	571
3	2018	334	12	87,46	83
			13	69,59	84
			14	65,66	56
			15	79,71	69
			4	63,53	86
			7	54,86	47
			8	50,85	59
			9	38,99	43
			Cộng		510,65
	Cộng năm			510,65	527
4	2019	328	6	39,16	34
		Cộng		39,16	34
		330	1	200,84	205
			2	145,8	182
			3	52,36	45
		Cộng		399	432
		333B	4	81,47	98
			5	25,09	36
		Cộng		106,56	134
		334	3	64,14	91
			5	82,99	110
			Cộng		147,13
	Cộng năm			691,85	801
5	2020	328	10	60,73	52
			7	29,63	25
			8	58,39	50
			9	54,66	47
		Cộng		203,41	174
		329	10	36,6	36
			4	54,67	47

TT	Năm khai thác	Địa danh, diện tích			Sản lượng (1000 cây)
		Tiểu khu	Khoảnh	Diện tích (ha)	
			5	92,82	80
			8	45,94	65
			9	93,73	81
		Cộng		323,76	309
	Cộng năm			527,17	483
	Tổng cộng			2968,88	2967

Ghi chú: Những giai đoạn sau thực hiện trên phần diện tích của của giai đoạn đầu khi số lượng cây già và cây vừa đảm bảo đạt số lượng 40% trên tổng số cây

Biểu 15 b: Kế hoạch khai thác Song mây giai đoạn 5 năm (2016-2020)

TT	Tiểu khu	Năm khai thác	Diện tích	Sản lượng (tấn)
1	335	2016	679,24	100
2	333B, 335, 336	2017	750,88	110
3	331, 333A, 333B	2018	756,25	110
4	322, 327	2019	648,93	100
5	319, 320	2020	662,23	100
	Cộng		3497,53	520

Ghi chú: Những giai đoạn sau thực hiện trên phần diện tích của của giai đoạn đầu khi số cây già đảm bảo số lượng khai thác theo quy trình

Biểu 17: Kế hoạch chế biến và tiêu thụ sản phẩm gỗ

TT	Giai đoạn	Khối lượng gỗ tròn (m3)	Sản phẩm chính (m3)	
			Gỗ xẻ	Gỗ ván ghép
	2016-2020	104.505	83.130	21.375
1	2016	16.906	13.771	3.135
2	2017	20.537	17.117	3.420
3	2018	21.818	17.828	3.990
4	2019	22.463	17.333	5.130
5	2020	22.781	17.081	5.700
	2021-2025	98.524	70.024	28.500
6	2021	21.696	15.996	5.700
7	2022	20.906	15.206	5.700
8	2023	19.762	14.062	5.700
9	2024	17.904	12.204	5.700
10	2025	18.256	12.556	5.700
	2026-2030	91.885	63.385	28.500
11	2026	20.890	15.190	5.700
12	2027	15.594	9.894	5.700
13	2028	20.346	14.646	5.700
14	2029	16.162	10.462	5.700
15	2030	18.893	13.193	5.700
	2031-2035	88.950	60.450	28.500
16	2031	14.553	8.853	5.700
17	2032	20.118	14.418	5.700
18	2033	15.418	9.718	5.700
19	2034	21.881	16.181	5.700
20	2035	16.979	11.279	5.700
	2036-2040	80.586	52.086	28.500
21	2036	18.176	12.476	5.700
22	2037	17.505	11.805	5.700
23	2038	13.080	7.380	5.700
24	2039	18.529	12.829	5.700
25	2040	13.297	7.597	5.700
	2041-2045	81.770	53.270	28.500
26	2041	18.315	12.615	5.700
27	2042	17.383	11.683	5.700
28	2043	16.436	10.736	5.700
29	2044	16.773	11.073	5.700
30	2045	12.863	7.163	5.700
	2046-2050	81.759	53.259	28.500
31	2046	19.189	13.489	5.700
32	2047	13.795	8.095	5.700
33	2048	14.101	8.401	5.700
34	2049	15.904	10.204	5.700
35	2050	18.770	13.070	5.700
Tổng cộng		627.979	435.604	192.375

Biểu 18: Thống kê số lượng đầu tư cơ sở hạ tầng

TT	Hạng mục	ĐVT	Tổng	Phân theo năm										
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
1	Mở mới đường Lâm nghiệp	Km	980	28	28	28	28	28	140	140	140	140	140	140
-	Mở mới đường vận chuyển	Km	455	13	13	13	13	13	65	65	65	65	65	65
-	Mở mới đường vận xuất	Km	525	15	15	15	15	15	75	75	75	75	75	75
2	Rà sửa đường Lâm nghiệp	Km	665	19	19	19	19	19	95	95	95	95	95	95
3	Sửa chữa nhà trạm	cái	4	2	2									
4	Xây dựng nhà trạm	cái	1	1										
5	Làm cầu, cống	cái	70	3	3	3	3	3	15	15	15	15	15	15
6	Phương tiện vận tải (ô tô)	cái	1	1										
7	Cọc định vị để bảo tồn HCVF1	cây	24	24										
8	Bảng báo hiệu khu bảo tồn HCVF	bảng	200	200										
9	Xưởng chế biến	cái												
-	Nâng cấp xưởng hiện có	cái	1	1										
-	Xây dựng mới xưởng chế biến	cái	1	1										

Biểu 19: Kế hoạch cung cấp dịch vụ môi trường rừng

STT	Hạng mục	Địa điểm	Diện tích (ha)	Đơn giá	Thành tiền (đồng)
1	Sản xuất thủy điện	Lưu vực Sông Đồng Nai	7.329,14		21.911.114.00
-	Nhà máy thủy điện Đa Nhim	Huyện Ninh Sơn – Ninh Thuận		20 đồng/kw	21.035.881.000
-	Nhà máy thủy điện Sông Pha	Huyện Ninh Sơn – Ninh Thuận		20 đồng/kw	875.233.000
2	Du lịch				
3	Sản xuất nước sạch	Thị trấn Thạnh Mỹ		40 đồng/m ³	93.167.000
Cộng					22.004.281.000

Biểu 20: Kế hoạch lâm nghiệp cộng đồng

STT	Hạng mục	Khối lượng	Số hộ được hưởng		Công lao động tham gia bình quân trong 01 năm			Địa điểm (thôn, xã)
			Số hộ	Thu nhập bình quân/hộ/năm (1.000 đồng)	Công lao động (công)	Tổng thu nhập (1.000 đồng)	Thu nhập bình quân/công (1.000 đồng)	
I	Tham gia thực hiện nhiệm vụ							Tất cả các xã, TT vùng dự án
1	Giao khoán quản lý bảo vệ rừng	18.801,00 ha	612					
-	Nguồn vốn ngân sách tỉnh	12.548,00 ha	336	7.000				
-	Nguồn vốn DVMTR	6.253,00 ha	276	10.000				
2	Trồng rừng	81,34 ha/năm			26.347	3.318.820	126	
3	Nuôi dưỡng rừng trồng	33,78 ha/năm			1.351	185.200	137	
4	Khoanh nuôi XTTSTN rừng	35,75 ha/năm			536	95.600	178	
5	Tỉa thưa rừng trồng	5.045,56 m3 gỗ/năm			6.979	1.835.300	263	
6	Khai thác lâm sản ngoài gỗ				3.057	519.700		
-	Lồ ô	593,00 ngàn cây/năm			1.222	207.700	170	
-	Song mây	104,00 tấn/năm			1.835	312.000	170	
7	Chế biến gỗ	4.275,00 m3 ván/năm			82.978	9.541.800	115	
II	Hỗ trợ cộng đồng		289	22.484				
1	Gỗ để làm nhà, chuồng trại	153,00 m3/năm	289	2.600				
2	Củi đun	6.877,00 m3/năm	289	9.500				
3	Mây	2.557,00 kg/năm	289	27				
4	Măng	674.748,00 kg/năm	289	7.000				
5	Cá, tôm, ếch nhái	11.853,00 kg/năm	289	820				
6	Rau rừng, nấm	80.176,00 kg/năm	289	1.387				
7	Dược liệu	111.259,00 kg/năm	289	1.150				

1	Gỗ để làm nhà, chuồng trại	153,00 m3/năm	289	2.600			
2	Củ đun	6.877,00 m3/năm	289	9.500			
3	Mây	2.557,00 kg/năm	289	27			
4	Măng	674.748,00 kg/năm	289	7.000			
5	Cá, tôm, ếch nhái	11.853,00 kg/năm	289	820			
6	Rau rừng, nấm	80.176,00 kg/năm	289	1.387			
7	Dược liệu	111.259,00 kg/năm	289	1.150			

Biểu 21A: TỔNG HỢP NHU CẦU VỐN ĐẦU TƯ CHO DỰ ÁN

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Tổng nhu cầu vốn	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn							
			2016- 2020	2016	2017	2018	2019	2020	2021- 2025	2021
1	Sản xuất lâm nghiệp	430.336,6	64.889,2	10.587,0	12.240,0	14.029,2	14.036,7	13.996,3	64.912,1	13.429,7
-	Trồng rừng	170.782,1	23.510,2	2.832,0	4.091,8	5.039,1	5.709,7	5.837,7	25.195,3	5.316,3
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	13.348,7	1.008,2		69,5	175,4	494,0	269,3	1.527,4	
-	Tia thưa rừng trồng	55.081,4	13.269,8	2.338,2	2.677,0	3.401,7	2.398,3	2.454,6	11.158,1	2.779,3
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên	482,6	482,6	100,3	102,1	81,6	95,0	103,7		
-	Khoản quản lý bảo vệ rừng	190.641,8	26.618,4	5.316,6	5.299,6	5.331,5	5.339,7	5.331,0	27.031,3	5.334,1
2	Sản xuất nông nghiệp									
3	Sản xuất công nghiệp	1.749.805,4	205.372,1	32.234,4	34.355,3	39.117,0	47.438,8	52.226,6	256.806,6	50.711,2
-	Khai thác trồng rừng	215.455,3	31.541,6	5.997,3	5.948,8	6.397,0	6.310,9	6.887,7	30.197,3	5.345,3
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	76.014,9	11.216,1	2.263,4	2.274,7	2.335,6	2.143,6	2.198,8	10.655,9	2.190,2
-	Khai thác lâm sản phụ	18.189,2	2.598,5	504,8	529,9	514,5	580,4	469,1	2.598,5	504,8
-	Chế biến	1.440.146,0	160.016,0	23.469	25.602,0	29.870,0	38.404,0	42.671,0	213.355,0	42.671,0
4	Xây dựng cơ bản	18.500,0	18.500,0	18.100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
-	Xây dựng xưởng chế biến	17.700,0	17.700,0	17.700,0						
-	Nâng cấp sửa chữa, xây mới trạm QL BVR	800,0	800,0	400,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
5	Đầu tư các hạng mục phục vụ bảo vệ rừng	25.039,0	3.649,0	797,0	713,0	713,0	713,0	713,0	3.565,0	713,0
-	Phòng chống cháy rừng	21.595,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0	3.085,0	617,0
-	Cọc định vị để bảo tồn HC VF1	24,0	24,0	24,0						
-	Bảng báo hiệu các khu bảo tồn HC VF	60,0	60,0	60,0						
-	Theo dõi diễn biến rừng tại ô định vị hàng năm	1.050,0	150,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	150,0	30,0
-	In tờ rơi, tổ chức tuyên truyền hàng năm	2.310,0	330,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	330,0	66,0
	Tổng cộng	2.223.681,0	292.410,3	61.718,4	47.408,4	53.959,2	62.288,4	67.035,9	325.283,8	64.853,9

Biểu 21A: TỔNG HỢP NHU CẦU VỐN ĐẦU TƯ CHO DỰ ÁN

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn								
		2022	2023	2024	2025	2026-2030	2026	2027	2028	2029
1	Sản xuất lâm nghiệp	13.245,2	13.579,7	11.803,9	12.853,8	62.428,8	12.754,9	12.765,1	13.280,9	12.600,3
-	Trồng rừng	5.041,1	5.011,1	4.909,0	4.917,8	24.392,7	4.992,1	4.819,4	4.868,2	4.767,4
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	301,2	392,7	404,9	428,5	2.078,0	425,2	416,5	409,8	405,1
-	Tỉa thưa rừng trồng	2.533,3	2.770,0	1.047,8	2.027,7	8.561,4	1.859,3	2.050,4	2.523,7	1.946,9
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên									
-	Khoản quản lý bảo vệ rừng	5.369,5	5.405,9	5.442,2	5.479,7	27.396,7	5.478,2	5.478,8	5.479,1	5.480,9
2	Sản xuất nông nghiệp									
3	Sản xuất công nghiệp	51.352,6	51.243,3	51.364,2	52.135,4	258.367,6	52.019,1	51.662,2	51.338,1	51.840,7
-	Khai thác trồng rừng	6.150,9	6.103,7	5.728,6	6.868,8	31.737,8	6.468,8	6.363,4	6.111,7	6.486,4
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	2.000,8	1.954,2	2.384,2	2.126,6	10.676,4	2.374,6	2.097,9	2.041,0	2.102,9
-	Khai thác lâm sản phụ	529,9	514,5	580,4	469,1	2.598,5	504,8	529,9	514,5	580,4
-	Chế biến	42.671,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	213.355,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0
4	Xây dựng cơ bản									
-	Xây dựng xưởng chế biến									
-	Nâng cấp sửa chữa, xây mới trạm QLBR									
5	Đầu tư các hạng mục phục vụ bảo vệ rừng	713,0	713,0	713,0	713,0	3.565,0	713,0	713,0	713,0	713,0
-	Phòng chống cháy rừng	617,0	617,0	617,0	617,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0
-	Cọc định vị để bảo tồn HCVF1									
-	Bảng báo hiệu các khu bảo tồn HCVF									
-	Theo dõi diễn biến rừng tại ô định vị hàng năm	30,0	30,0	30,0	30,0	150,0	30,0	30,0	30,0	30,0
-	In tờ rơi, tổ chức tuyên truyền hàng năm	66,0	66,0	66,0	66,0	330,0	66,0	66,0	66,0	66,0
	Tổng cộng	65.310,7	65.536,0	63.881,1	65.702,2	324.361,4	65.487,0	65.140,3	65.332,0	65.154,0

Biểu 21A: TỔNG HỢP NHU CẦU VỐN ĐẦU TƯ CHO DỰ ÁN

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn								
		2030	2031-2035	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2040	2036
1	Sản xuất lâm nghiệp	11.027,6	58.937,7	12.435,7	11.873,8	11.250,5	11.452,6	11.925,2	60.413,8	12.548,9
-	Trồng rừng	4.945,5	23.602,0	4.925,0	4.812,0	4.352,7	4.510,7	5.001,6	25.250,6	5.208,3
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	421,4	2.085,4	421,8	420,2	428,9	397,7	416,8	2.380,1	835,5
-	Tia thưa rừng trồng	181,1	5.831,5	1.608,3	1.161,5	982,2	1.057,3	1.022,2	5.408,6	1.024,5
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên									
-	Khoản quản lý bảo vệ rừng	5.479,6	27.418,8	5.480,5	5.480,1	5.486,6	5.486,9	5.484,6	27.374,6	5.480,5
2	Sản xuất nông nghiệp									
3	Sản xuất công nghiệp	51.507,6	257.748,3	51.451,2	52.001,2	50.485,6	51.492,8	52.317,5	257.463,9	52.277,9
-	Khai thác trồng rừng trồng	6.307,5	30.460,0	6.112,7	6.544,6	4.953,9	5.921,2	6.927,6	30.908,5	6.948,3
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	2.060,0	11.334,9	2.162,8	2.255,7	2.346,2	2.320,3	2.249,8	10.601,9	2.153,9
-	Khai thác lâm sản phụ	469,1	2.598,5	504,8	529,9	514,5	580,4	469,1	2.598,5	504,8
-	Chế biến	42.671,0	213.355,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	213.355,0	42.671,0
4	Xây dựng cơ bản									
-	Xây dựng xưởng chế biến									
-	Nâng cấp sửa chữa, xây mới trạm QLBR									
5	Đầu tư các hạng mục phục vụ bảo vệ rừng	713,0	3.565,0	713,0	713,0	713,0	713,0	713,0	3.565,0	713,0
-	Phòng chống cháy rừng	617,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0	3.085,0	617,0
-	Cọc định vị để bảo tồn HCVF1									
-	Bảng báo hiệu các khu bảo tồn HCVF									
-	Theo dõi diễn biến rừng tại ô định vị hàng năm	30,0	150,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	150,0	30,0
-	In tờ rơi, tổ chức tuyên truyền hàng năm	66,0	330,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	330,0	66,0
	Tổng cộng	63.248,1	320.251,1	64.599,9	64.587,9	62.449,1	63.658,4	64.955,7	321.442,7	65.539,8

Biểu 21A: TỔNG HỢP NHU CẦU VỐN ĐẦU TƯ CHO DỰ ÁN

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn								
		2037	2038	2039	2040	2041-2045	2041	2042	2043	2044
1	Sản xuất lâm nghiệp	12.557,5	11.904,6	11.786,2	11.616,6	59.307,5	11.713,3	11.261,1	12.655,9	11.602,0
-	Trồng rừng	5.439,0	4.871,2	4.966,0	4.765,9	24.315,7	4.689,4	4.909,3	4.923,0	4.914,1
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	417,8	402,6	330,2	394,0	2.201,8	468,0	472,5	474,7	363,5
-	Tia thưa rừng trồng	1.225,6	1.158,2	1.019,6	980,7	5.384,6	1.074,7	394,8	1.778,3	843,9
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên									
-	Khoản quản lý bảo vệ rừng	5.475,1	5.472,6	5.470,4	5.476,0	27.405,3	5.481,1	5.484,6	5.480,0	5.480,5
2	Sản xuất nông nghiệp									
3	Sản xuất công nghiệp	52.297,3	50.525,0	51.392,7	50.971,0	256.725,4	51.134,7	51.563,8	51.480,3	51.344,6
-	Khai thác trồng rừng	6.959,6	5.177,0	6.132,6	5.691,1	30.214,9	5.867,6	6.209,8	6.162,9	6.036,2
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	2.136,9	2.162,5	2.008,7	2.139,9	10.557,0	2.091,3	2.153,2	2.131,9	2.057,0
-	Khai thác lâm sản phụ	529,9	514,5	580,4	469,1	2.598,5	504,8	529,9	514,5	580,4
-	Chế biến	42.671,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	213.355,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0
4	Xây dựng cơ bản									
-	Xây dựng xưởng chế biến									
-	Nâng cấp sửa chữa, xây mới trạm QL BVR									
5	Đầu tư các hạng mục phục vụ bảo vệ rừng	713,0	713,0	713,0	713,0	3.565,0	713,0	713,0	713,0	713,0
-	Phòng chống cháy rừng	617,0	617,0	617,0	617,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0
-	Cọc định vị để bảo tồn HC VF1									
-	Bảng báo hiệu các khu bảo tồn HC VF									
-	Theo dõi diễn biến rừng tại ô định vị hàng năm	30,0	30,0	30,0	30,0	150,0	30,0	30,0	30,0	30,0
-	In tờ rơi, tổ chức tuyên truyền hàng năm	66,0	66,0	66,0	66,0	330,0	66,0	66,0	66,0	66,0
	Tổng cộng	65.567,9	63.142,6	63.891,9	63.300,6	319.597,9	63.561,0	63.538,0	64.849,2	63.659,5

Biểu 21A: TỔNG HỢP NHU CẦU VỐN ĐẦU TƯ CHO DỰ ÁN

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn						
		2045	2046-2050	2046	2047	2048	2049	2050
1	Sản xuất lâm nghiệp	12.075,2	59.447,5	11.633,6	11.196,1	12.153,4	12.381,6	12.082,8
-	Trồng rừng	4.879,9	24.515,6	4.815,4	4.881,3	4.909,0	4.917,8	4.992,1
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	423,2	2.067,9	392,7	404,9	428,5	425,2	416,5
-	Tia thưa rừng trồng	1.293,0	5.467,3	946,4	430,2	1.335,9	1.558,9	1.195,9
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên							
-	Khoản quản lý bảo vệ rừng	5.479,2	27.396,7	5.479,2	5.479,7	5.480,0	5.479,7	5.478,2
2	Sản xuất nông nghiệp							
3	Sản xuất công nghiệp	51.202,1	257.321,3	51.272,2	51.531,6	51.593,4	51.515,6	51.408,5
-	Khai thác trồng rừng	5.938,5	30.395,2	5.870,3	6.106,4	6.113,0	6.090,1	6.215,4
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	2.123,6	10.972,7	2.226,1	2.224,4	2.295,0	2.174,1	2.053,0
-	Khai thác lâm sản phụ	469,1	2.598,5	504,8	529,9	514,5	580,4	469,1
-	Chế biến	42.671,0	213.355,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0	42.671,0
4	Xây dựng cơ bản							
-	Xây dựng xưởng chế biến							
-	Nâng cấp sửa chữa, xây mới trạm QL BVR							
5	Đầu tư các hạng mục phục vụ bảo vệ rừng	713,0	3.565,0	713,0	713,0	713,0	713,0	713,0
-	Phòng chống cháy rừng	617,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0
-	Cọc định vị để bảo tồn HC VF1							
-	Bảng báo hiệu các khu bảo tồn HC VF							
-	Theo dõi diễn biến rừng tại ô định vị hàng năm	30,0	150,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
-	In tờ rơi, tổ chức tuyên truyền hàng năm	66,0	330,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
	Tổng cộng	63.990,3	320.333,8	63.618,8	63.440,7	64.459,8	64.610,2	64.204,3

Biểu 21B: TỔNG HỢP CÁC KHOẢN THUẾ VÀ CHI PHÍ PHẢI TRẢ

TT	Hạng mục	Tổng thuế và phí	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn - (Đơn vị tính: Triệu đồng)											
			2016-2020	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025	2021	2022	2023	2024	2025
A	SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP	126.840,4	18.866,5	3.275,0	3.612,5	3.953,0	4.020,7	4.005,3	18.716,1	3.817,8	3.796,1	3.851,5	3.537,6	3.713,2
1	Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	2.680,9	645,9	113,8	130,3	165,6	116,7	119,5	543,1	135,3	123,3	134,8	51,0	98,7
-	Tia thưa rừng trồng	2.680,9	645,9	113,8	130,3	165,6	116,7	119,5	543,1	135,3	123,3	134,8	51,0	98,7
2	Thuế VAT	27.002,8	4.300,2	590,9	779,3	976,5	978,7	974,8	4.261,0	909,6	885,3	918,4	717,7	829,9
-	Trồng rừng	19.344,8	2.663,9	321,0	463,8	571,1	646,7	661,2	2.853,6	602,1	570,9	567,5	556,0	557,0
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	1.509,3	114,0	0,0	7,9	19,8	55,9	30,4	172,8	0,0	34,1	44,4	45,8	48,5
-	Tia thưa rừng trồng	6.094,7	1.468,3	258,7	296,2	376,4	265,4	271,6	1.234,6	307,5	280,3	306,5	115,9	224,4
-	Khoanh nuôi XT tái sinh tự nhiên	54,0	54,0	11,2	11,4	9,1	10,6	11,6	0,0					
3	Thuế thu nhập doanh nghiệp	628,3	151,4	26,7	30,5	38,8	27,4	28,0	127,3	31,7	28,9	31,6	12,0	23,1
-	Tia thưa rừng trồng	628,3	151,4	26,7	30,5	38,8	27,4	28,0	127,3	31,7	28,9	31,6	12,0	23,1
4	Chi phí khác	96.528,4	13.769,0	2.543,6	2.672,4	2.772,2	2.897,9	2.883,0	13.784,7	2.741,2	2.758,5	2.766,7	2.756,9	2.761,4
-	Trồng rừng	15.967,9	2.155,8	247,7	365,5	461,7	534,3	546,6	2.369,2	501,8	476,0	471,1	459,6	460,7
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	1.909,5	144,2	0,0	9,9	25,1	70,7	38,5	218,5	0,0	43,1	56,2	57,9	61,3
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh	272,0	272,0	56,5	57,6	46,0	53,5	58,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Lương sự nghiệp	78.379,0	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4
B	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP	412.987,5	57.911,4	10.502,3	10.832,4	11.579,5	12.119,4	12.877,8	58.703,6	11.841,4	11.491,1	11.430,5	11.732,7	12.207,9
1	Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	74.541,2	10.950,2	2.162,6	2.167,0	2.251,8	2.149,9	2.218,9	10.458,8	2.042,0	2.028,0	1.990,8	2.224,1	2.173,9
-	Khai thác trắng rừng trồng	25.403,0	3.718,0	707,0	701,0	754,0	744,0	812,0	3.560,0	630,0	725,0	720,0	675,0	810,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	45.241,3	6.675,5	1.347,1	1.353,9	1.390,1	1.275,8	1.308,6	6.342,1	1.303,5	1.190,9	1.163,1	1.419,0	1.265,6
-	Khai thác lâm sản phụ	3.896,9	556,7	108,5	112,1	107,7	130,1	98,3	556,7	108,5	112,1	107,7	130,1	98,3
2	Thuế VAT	81.907,1	12.001,7	2.319,1	2.312,5	2.445,7	2.391,8	2.532,6	11.490,2	2.123,6	2.294,3	2.264,9	2.299,1	2.508,3
-	Khai trắng rừng trồng	58.062,0	8.500,0	1.616,0	1.603,0	1.724,0	1.701,0	1.856,0	8.138,0	1.440,0	1.658,0	1.645,0	1.544,0	1.851,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	20.302,4	2.995,6	604,5	607,6	623,8	572,5	587,2	2.846,1	585,0	534,4	522,0	636,8	567,9
-	Khai thác lâm sản phụ	3.542,7	506,1	98,6	101,9	97,9	118,3	89,4	506,1	98,6	101,9	97,9	118,3	89,4
3	Thuế thu nhập doanh nghiệp	112.478,2	14.738,5	2.669,6	2.672,9	2.928,0	3.099,7	3.368,3	16.114,6	2.881,8	3.275,8	3.238,8	3.226,5	3.491,7
-	Khai trắng rừng trồng	68.037,0	9.961,0	1.894,0	1.879,0	2.020,0	1.993,0	2.175,0	9.535,0	1.688,0	1.942,0	1.927,0	1.809,0	2.169,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	16.386,0	2.417,9	487,9	490,4	503,5	462,1	474,0	2.297,0	472,1	431,3	421,3	513,9	458,4
-	Khai thác lâm sản phụ	2.671,2	381,6	74,7	75,5	71,5	94,6	65,3	381,6	74,7	75,5	71,5	94,6	65,3
-	Chế biến gỗ	25.384,0	1.978,0	213	228,0	333,0	550,0	654,0	3.901,0	647,0	827,0	819,0	809,0	799,0
4	Chi phí khác	144.061,0	20.221,0	3.351,0	3.680,0	3.954,0	4.478,0	4.758,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0
-	Chi phí cố định củ chế biến gỗ	144.061,0	20.221,0	3.351	3.680,0	3.954,0	4.478,0	4.758,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0
	Tổng cộng	539.827,9	76.777,9	13.777,3	14.444,9	15.532,5	16.140,1	16.883,1	77.419,7	15.659,2	15.287,2	15.282,0	15.270,3	15.921,1

Biểu 21B: TỔNG HỢP CÁC KHOẢN THUẾ VÀ CHI PHÍ PHẢI TRẢ

TT	Hạng mục	Tổng thuế và phí	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn - (Đơn vị tính: Triệu đồng)											
			2026-2030	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2031	2032	2033	2034	2035
A	SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP	126.840,4	18.240,4	3.698,8	3.694,7	3.783,1	3.662,9	3.400,8	17.613,1	3.641,1	3.541,9	3.421,7	3.456,2	3.552,1
1	Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	2.680,9	416,7	90,5	99,8	122,8	94,8	8,8	283,9	78,3	56,5	47,8	51,5	49,8
-	Tia thưa rừng trồng	2.680,9	416,7	90,5	99,8	122,8	94,8	8,8	283,9	78,3	56,5	47,8	51,5	49,8
2	Thuế VAT	27.002,8	3.945,0	819,2	819,9	876,9	801,2	627,8	3.554,4	783,5	721,0	650,2	672,9	726,7
-	Trồng rừng	19.344,8	2.762,9	565,4	545,9	551,4	540,0	560,2	2.673,3	557,8	545,0	493,0	510,9	566,5
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	1.509,3	234,9	48,1	47,1	46,3	45,8	47,6	235,8	47,7	47,5	48,5	45,0	47,1
-	Tia thưa rừng trồng	6.094,7	947,2	205,7	226,9	279,2	215,4	20,0	645,3	178,0	128,5	108,7	117,0	113,1
-	Khoanh nuôi XT tái sinh tự nhiên	54,0	0,0						0,0					
3	Thuế thu nhập doanh nghiệp	628,3	97,7	21,2	23,4	28,8	22,2	2,1	66,5	18,3	13,2	11,2	12,1	11,7
-	Tia thưa rừng trồng	628,3	97,7	21,2	23,4	28,8	22,2	2,1	66,5	18,3	13,2	11,2	12,1	11,7
4	Chi phí khác	96.528,4	13.781,0	2.767,9	2.751,7	2.754,6	2.744,8	2.762,1	13.708,3	2.761,0	2.751,2	2.712,6	2.719,7	2.763,9
-	Trồng rừng	15.967,9	2.286,8	467,7	452,7	456,6	447,5	462,4	2.213,0	461,3	451,7	411,8	423,4	464,9
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	1.909,5	297,2	60,8	59,6	58,6	57,9	60,3	298,3	60,3	60,1	61,4	56,9	59,6
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh	272,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Lương sự nghiệp	78.379,0	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4
B	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP	412.987,5	59.810,0	12.831,2	11.744,6	11.529,7	11.962,3	11.742,2	59.622,5	12.351,7	12.043,9	11.043,7	11.800,0	12.383,2
1	Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	74.541,2	10.653,6	2.284,8	2.110,7	2.043,3	2.146,5	2.068,3	10.894,9	2.116,6	2.226,7	2.088,0	2.209,1	2.254,5
-	Khai thác trắng rừng trồng	25.403,0	3.743,0	763,0	750,0	721,0	765,0	744,0	3.592,0	721,0	772,0	584,0	698,0	817,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	45.241,3	6.353,9	1.413,3	1.248,6	1.214,6	1.251,4	1.226,0	6.746,2	1.287,1	1.342,6	1.396,3	1.381,0	1.339,2
-	Khai thác lâm sản phụ	3.896,9	556,7	108,5	112,1	107,7	130,1	98,3	556,7	108,5	112,1	107,7	130,1	98,3
2	Thuế VAT	81.907,1	11.910,5	2.475,8	2.377,2	2.290,0	2.427,9	2.339,6	11.742,6	2.323,2	2.468,4	2.059,5	2.334,1	2.557,4
-	Khai trắng rừng trồng	58.062,0	8.553,0	1.743,0	1.715,0	1.647,0	1.748,0	1.700,0	8.209,0	1.647,0	1.764,0	1.335,0	1.596,0	1.867,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	20.302,4	2.851,4	634,2	560,3	545,1	561,6	550,2	3.027,5	577,6	602,5	626,6	619,8	601,0
-	Khai thác lâm sản phụ	3.542,7	506,1	98,6	101,9	97,9	118,3	89,4	506,1	98,6	101,9	97,9	118,3	89,4
3	Thuế thu nhập doanh nghiệp	112.478,2	16.605,9	3.276,6	3.363,7	3.260,4	3.404,9	3.300,3	16.345,0	3.117,9	3.455,8	2.960,2	3.273,8	3.537,3
-	Khai trắng rừng trồng	68.037,0	10.022,0	2.043,0	2.009,0	1.930,0	2.048,0	1.992,0	9.619,0	1.930,0	2.067,0	1.564,0	1.870,0	2.188,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	16.386,0	2.301,3	511,9	452,2	439,9	453,3	444,0	2.443,4	466,2	486,3	505,7	500,2	485,0
-	Khai thác lâm sản phụ	2.671,2	381,6	74,7	75,5	71,5	94,6	65,3	381,6	74,7	75,5	71,5	94,6	65,3
-	Chê biến gỗ	25.384,0	3.901,0	647,0	827,0	819,0	809,0	799,0	3.901,0	647,0	827,0	819,0	809,0	799,0
4	Chi phí khác	144.061,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0
-	Chi phí cố định củ chê biến gỗ	144.061,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0
	Tổng cộng	539.827,9	78.050,4	16.530,0	15.439,3	15.312,8	15.625,2	15.143,0	77.235,6	15.992,8	15.585,8	14.465,4	15.256,2	15.935,3

Biểu 21B: TỔNG HỢP CÁC KHOẢN THUẾ VÀ CHI PHÍ PHẢI TRẢ

TT	Hạng mục	Tổng thuế và phí	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn - (Đơn vị tính: Triệu đồng)											
			2036-2040	2036	2037	2038	2039	2040	2041-2045	2041	2042	2043	2044	2045
A	SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP	126.840,4	17.958,1	3.702,4	3.679,9	3.552,8	3.527,7	3.495,2	17.712,1	3.513,1	3.443,2	3.682,7	3.493,9	3.579,2
1	Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	2.680,9	263,2	49,9	59,6	56,4	49,6	47,7	262,0	52,3	19,2	86,5	41,1	62,9
-	Tia thưa rừng trồng	2.680,9	263,2	49,9	59,6	56,4	49,6	47,7	262,0	52,3	19,2	86,5	41,1	62,9
2	Thuế VAT	27.002,8	3.727,6	797,9	798,9	725,4	712,5	692,8	3.599,0	703,0	653,2	808,1	691,1	743,6
-	Trồng rừng	19.344,8	2.860,1	590,0	616,1	551,7	562,4	539,8	2.754,2	531,2	556,1	557,6	556,6	552,7
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	1.509,3	269,0	94,5	47,2	45,5	37,3	44,5	248,9	52,9	53,4	53,7	41,1	47,8
-	Tia thưa rừng trồng	6.094,7	598,5	113,4	135,6	128,2	112,8	108,5	595,9	118,9	43,7	196,8	93,4	143,1
-	Khoanh nuôi XT tái sinh tự nhiên	54,0	0,0						0,0					
3	Thuế thu nhập doanh nghiệp	628,3	61,7	11,7	14,0	13,2	11,6	11,2	61,4	12,3	4,5	20,3	9,6	14,7
-	Tia thưa rừng trồng	628,3	61,7	11,7	14,0	13,2	11,6	11,2	61,4	12,3	4,5	20,3	9,6	14,7
4	Chi phí khác	96.528,4	13.905,6	2.842,9	2.807,4	2.757,8	2.754,0	2.743,6	13.789,7	2.745,5	2.766,4	2.767,8	2.752,1	2.758,0
-	Trồng rừng	15.967,9	2.368,1	484,0	508,2	460,8	467,4	447,8	2.277,7	439,1	459,4	460,5	460,7	458,1
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	1.909,5	340,5	119,5	59,8	57,6	47,2	56,4	315,0	67,0	67,6	67,9	52,0	60,5
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh	272,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Lương sự nghiệp	78.379,0	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4
B	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP	412.987,5	59.145,1	12.929,4	12.205,6	11.003,0	11.612,8	11.394,3	58.610,0	12.102,7	11.696,1	11.664,2	11.597,1	11.549,9
1	Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	74.541,2	10.509,5	2.209,5	2.203,9	2.004,8	2.048,5	2.042,8	10.402,9	2.045,1	2.125,5	2.103,7	2.066,4	2.062,2
-	Khai thác trắng rừng trồng	25.403,0	3.643,0	819,0	820,0	610,0	723,0	671,0	3.563,0	692,0	732,0	727,0	712,0	700,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	45.241,3	6.309,8	1.282,0	1.271,8	1.287,1	1.195,4	1.273,5	6.283,2	1.244,6	1.281,4	1.269,0	1.224,3	1.263,9
-	Khai thác lâm sản phụ	3.896,9	556,7	108,5	112,1	107,7	130,1	98,3	556,7	108,5	112,1	107,7	130,1	98,3
2	Thuế VAT	81.907,1	11.666,6	2.545,9	2.547,6	2.070,5	2.307,7	2.194,9	11.467,8	2.238,1	2.350,0	2.328,4	2.294,7	2.256,6
-	Khai thác trắng rừng trồng	58.062,0	8.329,0	1.872,0	1.875,0	1.395,0	1.653,0	1.534,0	8.142,0	1.581,0	1.673,0	1.661,0	1.627,0	1.600,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	20.302,4	2.831,5	575,3	570,7	577,6	536,4	571,5	2.819,7	558,5	575,1	569,5	549,4	567,2
-	Khai thác lâm sản phụ	3.542,7	506,1	98,6	101,9	97,9	118,3	89,4	506,1	98,6	101,9	97,9	118,3	89,4
3	Thuế thu nhập doanh nghiệp	112.478,2	16.329,0	3.380,0	3.561,1	2.991,7	3.273,6	3.122,6	16.099,3	3.025,5	3.327,6	3.296,1	3.253,0	3.197,1
-	Khai thác trắng rừng trồng	68.037,0	9.761,0	2.194,0	2.198,0	1.635,0	1.937,0	1.797,0	9.541,0	1.853,0	1.961,0	1.946,0	1.906,0	1.875,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	16.386,0	2.285,4	464,3	460,6	466,2	433,0	461,3	2.275,7	450,8	464,1	459,6	443,4	457,8
-	Khai thác lâm sản phụ	2.671,2	381,6	74,7	75,5	71,5	94,6	65,3	381,6	74,7	75,5	71,5	94,6	65,3
-	Chế biến gỗ	25.384,0	3.901,0	647,0	827,0	819,0	809,0	799,0	3.901,0	647,0	827,0	819,0	809,0	799,0
4	Chi phí khác	144.061,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0
-	Chi phí cố định cụ chế biến gỗ	144.061,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0
	Tổng cộng	539.827,9	77.103,2	16.631,8	15.885,5	14.555,8	15.140,5	14.889,5	76.322,1	15.615,8	15.139,3	15.346,9	15.091,0	15.129,1

Biểu 21B: TỔNG HỢP CÁC KHOẢN THUẾ VÀ CHI PHÍ PHẢI TRẢ

TT	Hạng mục	Tổng thuế và phí	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn - (Đơn vị tính: Triệu đồng)					
			2046-2050	2046	2047	2048	2049	2050
A	SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP	126.840,4	17.734,0	3.499,0	3.426,6	3.592,8	3.632,3	3.583,3
1	Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	2.680,9	266,1	46,1	20,9	65,0	75,9	58,2
-	Tia thưa rừng trồng	2.680,9	266,1	46,1	20,9	65,0	75,9	58,2
2	Thuế VAT	27.002,8	3.615,6	694,5	646,3	752,3	777,6	744,8
-	Trồng rừng	19.344,8	2.776,8	545,4	552,9	556,0	557,0	565,4
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	1.509,3	233,9	44,4	45,8	48,5	48,1	47,1
-	Tia thưa rừng trồng	6.094,7	604,9	104,7	47,6	147,8	172,5	132,3
-	Khoanh nuôi XT tái sinh tự nhiên	54,0	0,0					
3	Thuế thu nhập doanh nghiệp	628,3	62,3	10,8	4,9	15,2	17,8	13,6
-	Tia thưa rừng trồng	628,3	62,3	10,8	4,9	15,2	17,8	13,6
4	Chi phí khác	96.528,4	13.790,0	2.747,6	2.754,5	2.760,3	2.760,9	2.766,7
-	Trồng rừng	15.967,9	2.297,2	452,0	457,2	459,6	460,7	467,7
-	Nuôi dưỡng rừng trồng	1.909,5	295,8	56,2	57,9	61,3	60,8	59,6
-	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh	272,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Lương sự nghiệp	78.379,0	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4
B	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP	412.987,5	59.184,9	12.250,3	11.701,0	11.803,5	11.760,1	11.670,0
1	Thuế tài nguyên, đất nông nghiệp	74.541,2	10.671,3	2.125,5	2.156,0	2.194,5	2.142,0	2.053,3
-	Khai thác trắng rừng trồng	25.403,0	3.584,0	692,0	720,0	721,0	718,0	733,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	45.241,3	6.530,6	1.325,0	1.323,9	1.365,8	1.293,9	1.222,0
-	Khai thác lâm sản phụ	3.896,9	556,7	108,5	112,1	107,7	130,1	98,3
2	Thuế VAT	81.907,1	11.627,7	2.275,2	2.342,0	2.357,8	2.339,9	2.312,8
-	Khai trắng rừng trồng	58.062,0	8.191,0	1.582,0	1.646,0	1.647,0	1.641,0	1.675,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	20.302,4	2.930,6	594,6	594,1	612,9	580,6	548,4
-	Khai thác lâm sản phụ	3.542,7	506,1	98,6	101,9	97,9	118,3	89,4
3	Thuế thu nhập doanh nghiệp	112.478,2	16.245,9	3.055,6	3.310,0	3.315,2	3.295,2	3.269,9
-	Khai trắng rừng trồng	68.037,0	9.598,0	1.854,0	1.928,0	1.930,0	1.923,0	1.963,0
-	Khai thác chọn rừng tự nhiên	16.386,0	2.365,3	479,9	479,5	494,7	468,6	442,6
-	Khai thác lâm sản phụ	2.671,2	381,6	74,7	75,5	71,5	94,6	65,3
-	Chế biến gỗ	25.384,0	3.901,0	647,0	827,0	819,0	809,0	799,0
4	Chi phí khác	144.061,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0
-	Chi phí cố định củ chế biến gỗ	144.061,0	20.640,0	4.794,0	3.893,0	3.936,0	3.983,0	4.034,0
	Tổng cộng	539.827,9	76.918,9	15.749,3	15.127,6	15.396,3	15.392,4	15.253,3

Biểu 21C: TỔNG HỢP DOANH THU

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Tổng doanh thu cho cả chu kỳ	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn											
			2016-2020	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2021-2025	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025
A	SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP	367.915,0	58.453,1	11.298,6	11.692,2	12.609,0	11.397,2	11.456,1	56.338,0	11.854,5	11.594,3	11.922,2	9.866,7	11.100,3
1	Quản lý bảo vệ rừng	200.921,8	28.025,4	5.597,3	5.578,6	5.613,7	5.622,7	5.613,1	28.479,5	5.616,5	5.655,5	5.695,5	5.735,4	5.776,7
-	Nguồn vốn DVMT rừng	102.802,0	14.069,8	2.806,8	2.789,9	2.821,8	2.830,0	2.821,3	14.482,8	2.824,4	2.859,8	2.896,2	2.932,5	2.970,0
-	Vốn ngân sách tỉnh	87.839,8	12.548,5	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	12.548,5	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7
-	Chi phí quản lý từ nguồn DVMTR	10.280,0	1.407,0	280,7	279,0	282,2	283,0	282,1	1.448,2	282,4	286,0	289,6	293,2	297,0
2	Tĩa thưa rừng trồng	67.019,2	16.145,8	2.845,0	3.257,2	4.139,0	2.918,1	2.986,6	13.576,4	3.381,6	3.082,4	3.370,3	1.274,9	2.467,2
-	Gỗ nhỏ	67.019,2	16.145,8	2.845,0	3.257,2	4.139,0	2.918,1	2.986,6	13.576,4	3.381,6	3.082,4	3.370,3	1.274,9	2.467,2
3	Phòng chống cháy rừng	21.595,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0
4	Lương sự nghiệp	78.379,0	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4
B	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP	2.617.354,5	322.912,9	53.544,7	56.003,8	62.547,8	72.089,3	78.727,2	380.623,7	74.196,9	76.080,8	75.758,6	76.129,3	78.458,1
1	Khai thác rừng trồng	643.450,1	94.198,0	17.910,7	17.765,8	19.104,3	18.847,1	20.570,0	90.183,3	15.963,5	18.369,5	18.228,5	17.108,4	20.513,4
-	Gỗ lớn	386.847,6	56.632,6	10.768,1	10.680,9	11.485,7	11.331,1	12.366,9	54.218,9	9.597,4	11.043,9	10.959,1	10.285,7	12.332,8
-	Gỗ nhỏ	256.602,5	37.565,4	7.142,7	7.084,8	7.618,6	7.516,1	8.203,1	35.964,3	6.366,1	7.325,6	7.269,4	6.822,7	8.180,6
2	Khai thác chọn rừng tự nhiên	223.810,4	33.022,9	6.664,0	6.697,0	6.876,5	6.311,2	6.474,2	31.373,4	6.448,4	5.890,3	5.753,1	7.019,9	6.261,7
-	Gỗ lớn	212.393,4	31.337,9	6.324,0	6.355,0	6.525,5	5.989,2	6.144,2	29.772,4	6.119,4	5.589,3	5.459,1	6.661,9	5.942,7
-	Gỗ nhỏ	11.417,0	1.685,0	340,0	342,0	351,0	322,0	330,0	1.601,0	329,0	301,0	294,0	358,0	319,0
3	Khai thác lâm sản phụ	38.969,0	5.567,0	1.085,0	1.121,0	1.077,0	1.301,0	983,0	5.567,0	1.085,0	1.121,0	1.077,0	1.301,0	983,0
-	Lò ô, le	20.769,0	2.967,0	585,0	571,0	527,0	801,0	483,0	2.967,0	585,0	571,0	527,0	801,0	483,0
-	Song, mây	18.200,0	2.600,0	500,0	550,0	550,0	500,0	500,0	2.600,0	500,0	550,0	550,0	500,0	500,0
4	Xưởng chế biến gỗ	1.711.125,0	190.125,0	27.885,0	30.420,0	35.490,0	45.630,0	50.700,0	253.500,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0
	Tổng cộng	2.985.269,5	381.366,0	64.843,4	67.695,9	75.156,9	83.486,5	90.183,3	436.961,6	86.051,4	87.675,1	87.680,8	85.996,0	89.558,4

Biểu 21C: TỔNG HỢP DOANH THU

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Tổng doanh thu cho cả chu kỳ	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn											
			2026-2030	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2031-2035	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035
A	SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP	367.915,0	53.580,5	10.893,9	11.126,9	11.703,1	11.003,3	8.853,3	50.283,1	10.590,9	10.046,7	9.835,8	9.927,5	9.882,3
1	Quản lý bảo vệ rừng	200.921,8	28.881,5	5.775,1	5.775,7	5.776,0	5.778,0	5.776,6	28.905,8	5.777,6	5.777,1	5.784,3	5.784,6	5.782,1
-	Nguồn vốn DVMT rừng	102.802,0	14.848,2	2.968,5	2.969,1	2.969,4	2.971,2	2.969,9	14.870,2	2.970,8	2.970,4	2.976,9	2.977,2	2.974,9
-	Vốn ngân sách tỉnh	87.839,8	12.548,5	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	12.548,5	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7
-	Chi phí quản lý từ nguồn DVMTR	10.280,0	1.484,8	296,9	296,9	296,9	297,1	297,0	1.487,0	297,1	297,0	297,7	297,7	297,5
2	Tia thưa rừng trồng	67.019,2	10.416,9	2.262,3	2.494,8	3.070,7	2.368,9	220,3	7.095,4	1.956,9	1.413,2	1.195,1	1.286,4	1.243,8
-	Gỗ nhỏ	67.019,2	10.416,9	2.262,3	2.494,8	3.070,7	2.368,9	220,3	7.095,4	1.956,9	1.413,2	1.195,1	1.286,4	1.243,8
3	Phòng chống cháy rừng	21.595,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0
4	Lương sự nghiệp	78.379,0	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4
B	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP	2.617.354,5	385.287,2	78.094,8	77.002,1	76.039,3	77.565,0	76.585,9	383.407,3	76.409,3	78.007,5	73.480,2	76.515,4	78.994,9
1	Khai trồng rừng trồng	643.450,1	94.783,8	19.318,8	19.004,0	18.252,3	19.371,4	18.837,2	90.967,7	18.255,3	19.545,2	14.794,7	17.683,3	20.689,2
-	Gỗ lớn	386.847,6	56.984,8	11.614,6	11.425,4	10.973,5	11.646,3	11.325,1	54.690,6	10.975,2	11.750,8	8.894,7	10.631,4	12.438,5
-	Gỗ nhỏ	256.602,5	37.799,0	7.704,2	7.578,6	7.278,9	7.725,2	7.512,1	36.277,2	7.280,1	7.794,5	5.900,0	7.052,0	8.250,7
2	Khai thác chọn rừng tự nhiên	223.810,4	31.436,4	6.991,0	6.177,1	6.010,0	6.192,6	6.065,7	33.372,6	6.369,0	6.641,3	6.908,5	6.831,1	6.622,7
-	Gỗ lớn	212.393,4	29.834,4	6.634,0	5.862,1	5.704,0	5.877,6	5.756,7	31.669,6	6.045,0	6.302,3	6.556,5	6.482,1	6.283,7
-	Gỗ nhỏ	11.417,0	1.602,0	357,0	315,0	306,0	315,0	309,0	1.703,0	324,0	339,0	352,0	349,0	339,0
3	Khai thác lâm sản phụ	38.969,0	5.567,0	1.085,0	1.121,0	1.077,0	1.301,0	983,0	5.567,0	1.085,0	1.121,0	1.077,0	1.301,0	983,0
-	Lò ô, le	20.769,0	2.967,0	585,0	571,0	527,0	801,0	483,0	2.967,0	585,0	571,0	527,0	801,0	483,0
-	Song, mây	18.200,0	2.600,0	500,0	550,0	550,0	500,0	500,0	2.600,0	500,0	550,0	550,0	500,0	500,0
4	Xưởng chế biến gỗ	1.711.125,0	253.500,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	253.500,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0
	Tổng cộng	2.985.269,5	438.867,7	88.988,7	88.129,0	87.742,4	88.568,4	85.439,2	433.690,5	87.000,2	88.054,2	83.316,0	86.442,9	88.877,1

Biểu 21C: TỔNG HỢP DOANH THU

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Tổng doanh thu cho cả chu kỳ	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn											
			2036-2040	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2041-2045	2.041	2.042	2.043	2.044	2.045
A	SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP	367.915,0	49.720,0	9.880,6	10.119,2	10.034,5	9.863,4	9.822,3	49.724,6	9.942,2	9.118,9	10.797,0	9.660,7	10.205,7
1	Quản lý bảo vệ rừng	200.921,8	28.857,2	5.777,6	5.771,6	5.768,9	5.766,5	5.772,6	28.890,9	5.778,2	5.782,1	5.777,0	5.777,6	5.776,1
-	Nguồn vốn DVMT rừng	102.802,0	14.826,0	2.970,8	2.965,4	2.962,9	2.960,7	2.966,3	14.856,8	2.971,4	2.974,9	2.970,3	2.970,8	2.969,5
-	Vốn ngân sách tỉnh	87.839,8	12.548,5	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	12.548,5	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7
-	Chi phí quản lý từ nguồn DVMTR	10.280,0	1.482,6	297,1	296,5	296,3	296,1	296,6	1.485,6	297,1	297,5	297,0	297,1	296,9
2	Tĩa thừa rừng trồng	67.019,2	6.580,9	1.246,6	1.491,2	1.409,2	1.240,6	1.193,2	6.551,6	1.307,6	480,4	2.163,7	1.026,8	1.573,2
-	Gỗ nhỏ	67.019,2	6.580,9	1.246,6	1.491,2	1.409,2	1.240,6	1.193,2	6.551,6	1.307,6	480,4	2.163,7	1.026,8	1.573,2
3	Phòng chống cháy rừng	21.595,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0
4	Lương sự nghiệp	78.379,0	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4
B	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP	2.617.354,5	382.589,9	78.876,8	78.897,1	73.604,9	76.231,0	74.980,1	380.385,4	75.466,0	76.706,4	76.458,4	76.084,3	75.670,4
1	Khai trồng rừng trồng	643.450,1	92.307,3	20.750,7	20.784,5	15.461,0	18.314,9	16.996,2	90.235,9	17.523,5	18.545,3	18.405,3	18.026,9	17.735,0
-	Gỗ lớn	386.847,6	55.495,9	12.475,5	12.495,8	9.295,3	11.011,1	10.218,3	54.250,6	10.535,3	11.149,6	11.065,4	10.837,9	10.662,4
-	Gỗ nhỏ	256.602,5	36.811,4	8.275,2	8.288,7	6.165,7	7.303,8	6.777,9	35.985,3	6.988,2	7.395,7	7.339,9	7.189,0	7.072,6
2	Khai thác chọn rừng tự nhiên	223.810,4	31.215,6	6.341,1	6.291,6	6.366,9	5.915,1	6.300,9	31.082,5	6.157,5	6.340,1	6.276,1	6.056,4	6.252,4
-	Gỗ lớn	212.393,4	29.623,6	6.017,1	5.970,6	6.041,9	5.614,1	5.979,9	29.496,5	5.843,5	6.017,1	5.955,1	5.747,4	5.933,4
-	Gỗ nhỏ	11.417,0	1.592,0	324,0	321,0	325,0	301,0	321,0	1.586,0	314,0	323,0	321,0	309,0	319,0
3	Khai thác lâm sản phụ	38.969,0	5.567,0	1.085,0	1.121,0	1.077,0	1.301,0	983,0	5.567,0	1.085,0	1.121,0	1.077,0	1.301,0	983,0
-	Lò ô, le	20.769,0	2.967,0	585,0	571,0	527,0	801,0	483,0	2.967,0	585,0	571,0	527,0	801,0	483,0
-	Song, mây	18.200,0	2.600,0	500,0	550,0	550,0	500,0	500,0	2.600,0	500,0	550,0	550,0	500,0	500,0
4	Xưởng chế biến gỗ	1.711.125,0	253.500,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	253.500,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0
	Tổng cộng	2.985.269,5	432.309,9	88.757,4	89.016,3	83.639,4	86.094,4	84.802,4	430.110,0	85.408,2	85.825,2	87.255,4	85.745,1	85.876,1

Biểu 21C: TỔNG HỢP DOANH THU

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Hạng mục	Tổng doanh thu cho cả chu kỳ	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn					
			2046-2050	2.046	2.047	2.048	2.049	2.050
A	SẢN XUẤT LÂM NGHIỆP	367.915,0	49.815,7	9.783,9	9.156,5	10.258,8	10.529,8	10.086,6
1	Quản lý bảo vệ rừng	200.921,8	28.881,5	5.776,1	5.776,7	5.777,0	5.776,7	5.775,1
-	Nguồn vốn DVMT rừng	102.802,0	14.848,2	2.969,5	2.970,0	2.970,2	2.970,0	2.968,5
-	Vốn ngân sách tỉnh	87.839,8	12.548,5	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7	2.509,7
-	Chi phí quản lý từ nguồn DVMTR	10.280,0	1.484,8	296,9	297,0	297,0	297,0	296,9
2	Tĩa thừa rừng trồng	67.019,2	6.652,2	1.151,5	523,4	1.625,5	1.896,7	1.455,1
-	Gỗ nhỏ	67.019,2	6.652,2	1.151,5	523,4	1.625,5	1.896,7	1.455,1
3	Phòng chống cháy rừng	21.595,0	3.085,0	617,0	617,0	617,0	617,0	617,0
4	Lương sự nghiệp	78.379,0	11.197,0	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4	2.239,4
B	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP	2.617.354,5	382.148,1	75.870,0	76.606,9	76.791,2	76.590,8	76.289,1
1	Khai trồng rừng trồng	643.450,1	90.774,1	17.531,4	18.236,4	18.256,3	18.187,8	18.562,1
-	Gỗ lớn	386.847,6	54.574,2	10.540,0	10.963,9	10.975,8	10.934,7	11.159,7
-	Gỗ nhỏ	256.602,5	36.199,9	6.991,4	7.272,5	7.280,5	7.253,1	7.402,4
2	Khai thác chọn rừng tự nhiên	223.810,4	32.307,0	6.553,6	6.549,5	6.757,9	6.402,0	6.044,0
-	Gỗ lớn	212.393,4	30.659,0	6.218,6	6.215,5	6.413,9	6.076,0	5.735,0
-	Gỗ nhỏ	11.417,0	1.648,0	335,0	334,0	344,0	326,0	309,0
3	Khai thác lâm sản phụ	38.969,0	5.567,0	1.085,0	1.121,0	1.077,0	1.301,0	983,0
-	Lò ô, le	20.769,0	2.967,0	585,0	571,0	527,0	801,0	483,0
-	Song, mây	18.200,0	2.600,0	500,0	550,0	550,0	500,0	500,0
4	Xưởng chế biến gỗ	1.711.125,0	253.500,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0	50.700,0
	Tổng cộng	2.985.269,5	431.963,8	85.653,9	85.763,5	87.050,0	87.120,6	86.375,8

Biểu 21D: CÂN ĐỐI THU CHI CỦA DỰ AN

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Nguồn doanh thu	Tổng dự án	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn											
			2016-2020	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2021-2025	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025
1	Tổng doanh thu	2.985.269,5	381.366,0	64.843,4	67.695,9	75.156,9	83.486,5	90.183,3	436.961,6	86.051,4	87.675,1	87.680,8	85.996,0	89.558,4
-	Hoạt động sử dụng rừng	367.915,0	58.453,1	11.298,6	11.692,2	12.609,0	11.397,2	11.456,1	56.338,0	11.854,5	11.594,3	11.922,2	9.866,7	11.100,3
-	Hoạt động phát triển rừng	2.617.354,5	322.912,9	53.544,7	56.003,8	62.547,8	72.089,3	78.727,2	380.623,7	74.196,9	76.080,8	75.758,6	76.129,3	78.458,1
2	Tổng chi	2.763.508,9	369.188,2	75.495,7	61.853,3	69.491,8	78.428,5	83.919,0	402.703,5	80.513,0	80.597,9	80.818,0	79.151,4	81.623,2
-	Chi phí sản xuất	2.223.681,0	292.410,3	61.718,4	47.408,4	53.959,2	62.288,4	67.035,9	325.283,8	64.853,9	65.310,7	65.536,0	63.881,1	65.702,2
-	Thuế và các chi phí phải trả	539.827,9	76.777,9	13.777,3	14.444,9	15.532,5	16.140,1	16.883,1	77.419,7	15.659,2	15.287,2	15.282,0	15.270,3	15.921,1
3	Lợi nhuận ròng	221.760,6	12.177,8	10.652,4	5.842,7	5.665,1	5.058,0	6.264,4	34.258,1	5.538,3	7.077,2	6.862,8	6.844,6	7.935,2
4	Cân đối			Lỗ	Lãi	Lãi	Lãi	Lãi		Lãi	Lãi	Lãi	Lãi	Lãi

TT	Nguồn doanh thu	Tổng dự án	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn											
			2026-2030	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2031-2035	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035
1	Tổng doanh thu	2.985.269,5	438.867,7	88.988,7	88.129,0	87.742,4	88.568,4	85.439,2	433.690,5	87.000,2	88.054,2	83.316,0	86.442,9	88.877,1
-	Hoạt động sử dụng rừng	367.915,0	53.580,5	10.893,9	11.126,9	11.703,1	11.003,3	8.853,3	50.283,1	10.590,9	10.046,7	9.835,8	9.927,5	9.882,3
-	Hoạt động phát triển rừng	2.617.354,5	385.287,2	78.094,8	77.002,1	76.039,3	77.565,0	76.585,9	383.407,3	76.409,3	78.007,5	73.480,2	76.515,4	78.994,9
2	Tổng chi	2.763.508,9	402.411,8	82.017,0	80.579,6	80.644,8	80.779,2	78.391,1	397.486,7	80.592,8	80.173,7	76.914,5	78.914,6	80.891,0
-	Chi phí sản xuất	2.223.681,0	324.361,4	65.487,0	65.140,3	65.332,0	65.154,0	63.248,1	320.251,1	64.599,9	64.587,9	62.449,1	63.658,4	64.955,7
-	Thuế và các chi phí phải trả	539.827,9	78.050,4	16.530,0	15.439,3	15.312,8	15.625,2	15.143,0	77.235,6	15.992,8	15.585,8	14.465,4	15.256,2	15.935,3
3	Lợi nhuận ròng	221.760,6	36.455,9	6.971,6	7.549,4	7.097,6	7.789,1	7.048,1	36.203,8	6.407,4	7.880,5	6.401,5	7.528,3	7.986,1
4	Cân đối			Lãi	Lãi	Lãi	Lãi	Lãi		Lãi	Lãi	Lãi	Lãi	Lãi

Biểu 21D: CÂN ĐỐI THU CHI CỦA DỰ AN

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Nguồn doanh thu	Tổng dự án	Cụ thể từng năm, từng giai đoạn											
			2036-2040	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2041-2045	2.041	2.042	2.043	2.044	2.045
1	Tổng doanh thu	2.985.269,5	432.309,9	88.757,4	89.016,3	83.639,4	86.094,4	84.802,4	430.110,0	85.408,2	85.825,2	87.255,4	85.745,1	85.876,1
-	Hoạt động sử dụng rừng	367.915,0	49.720,0	9.880,6	10.119,2	10.034,5	9.863,4	9.822,3	49.724,6	9.942,2	9.118,9	10.797,0	9.660,7	10.205,7
-	Hoạt động phát triển rừng	2.617.354,5	382.589,9	78.876,8	78.897,1	73.604,9	76.231,0	74.980,1	380.385,4	75.466,0	76.706,4	76.458,4	76.084,3	75.670,4
2	Tổng chi	2.763.508,9	398.545,9	82.171,6	81.453,3	77.698,4	79.032,4	78.190,1	395.920,0	79.176,8	78.677,3	80.196,1	78.750,5	79.119,4
-	Chi phí sản xuất	2.223.681,0	321.442,7	65.539,8	65.567,9	63.142,6	63.891,9	63.300,6	319.597,9	63.561,0	63.538,0	64.849,2	63.659,5	63.990,3
-	Thuế và các chi phí phải trả	539.827,9	77.103,2	16.631,8	15.885,5	14.555,8	15.140,5	14.889,5	76.322,1	15.615,8	15.139,3	15.346,9	15.091,0	15.129,1
3	Lợi nhuận ròng	221.760,6	33.764,0	6.585,8	7.562,9	5.941,0	7.062,0	6.612,2	34.190,0	6.231,4	7.148,0	7.059,3	6.994,6	6.756,7
4	Cân đối			Lãi	Lãi	Lãi	Lãi	Lãi		Lãi	Lãi	Lãi	Lãi	Lãi

TT	Nguồn doanh thu	Tổng dự án						
			2046-2050	2.046	2.047	2.048	2.049	2.050
1	Tổng doanh thu	2.985.269,5	431.963,8	85.653,9	85.763,5	87.050,0	87.120,6	86.375,8
-	Hoạt động sử dụng rừng	367.915,0	49.815,7	9.783,9	9.156,5	10.258,8	10.529,8	10.086,6
-	Hoạt động phát triển rừng	2.617.354,5	382.148,1	75.870,0	76.606,9	76.791,2	76.590,8	76.289,1
2	Tổng chi	2.763.508,9	397.252,7	79.368,1	78.568,3	79.856,1	80.002,5	79.457,6
-	Chi phí sản xuất	2.223.681,0	320.333,8	63.618,8	63.440,7	64.459,8	64.610,2	64.204,3
-	Thuế và các chi phí phải trả	539.827,9	76.918,9	15.749,3	15.127,6	15.396,3	15.392,4	15.253,3
3	Lợi nhuận ròng	221.760,6	34.711,1	6.285,8	7.195,1	7.193,9	7.118,0	6.918,2
4	Cân đối			Lãi	Lãi	Lãi	Lãi	Lãi

IV. KẾT QUẢ ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN RỪNG - ĐÁNH GIÁ ĐA DẠNG SINH HỌC

Phụ lục 1: DANH LỤC THỰC VẬT Ở CÔNG TY LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
I	NGÀNH DƯƠNG XỈ	PTERIDOPHYTA				
IA	Lớp lưới rắn	Ophioglossopsida				
1	BỘ LƯỚI RẮN	OPHIOGLOSSALES				
1.1	Họ Móng ngựa	Angiopteridaceae				
1.1.1	Móng ngựa trung	<i>Angiopteris annamensis</i>				3
1.1.2	Móng ngựa nam	<i>A. cochinchinensis</i>				3
IB	Lớp dương xỉ	Polypodiopsida				
2	BỘ RÁNG DỤC XỈ	PTERIDALES				
2.1	Họ Tóc thần	Adiantaceae				
2.1.1	Tóc thần vệ nữ	<i>Adiantum capillus-veneris</i>				1
2.1.2	Tóc xanh	<i>A. flabellulatum</i>				1
2.1.3	Tóc vệ nữ Phillipin	<i>A. philippense</i>				1
3	BỘ DƯƠNG XỈ	POLYPODIALES				
3.1	Họ Yêm dục	Aspidiaceae				
3.1.1	Ráng ba cánh	<i>Tectaria trifolia</i>				3
3.2	Họ Tổ điều	Aspleniaceae				
3.2.1	Tổ điều long	<i>Asplenium crinicaule</i>				3
3.2.2	Ráng cau xỉ thường	<i>A. normale</i>				1
3.3	Họ Ráng dứa	Blechnaceae				
3.3.1	Cầu tích	<i>Woodwardia japonica</i>				4
3.4	Họ Dương xỉ gỗ	Cyatheaceae				
3.4.1	Dương xỉ thân gỗ	<i>Cyathea latebrosa</i>				3
3.4.2	Dương xỉ mọc	<i>C. grabla</i>				3
3.4.3	Ráng tiên toạ có cuống	<i>C. podophylla</i>				1
3.5	Họ Vạt, Tế	Gleicheniaceae				
3.5.1	Ráng tây sơn, tế, guột	<i>Dicranopteris linearis</i>				3
3.6	Họ Lưới rắn	Helminthostachiaceae				
3.6.1	Quản trọng	<i>Helminthostachys zeylanica</i>				1
3.7	Họ Bông bong	Lygodiaceae				
3.7.1	Bông bong tơ	<i>Lygodium conforme</i>				3
3.7.2	Bông bong lá liễu	<i>L. flexuosum</i>				3
3.7.3	Hải kim sa	<i>L. japonicum</i>				3
3.8	Họ Chân châu	Nephtolepidaceae				
3.8.1	Cột cán	<i>Nephtolepis cordifolia</i>				1
3.9	Họ Dương xỉ	Polypodiaceae				
3.9.1	Cột toái bô	<i>Drynaria bonii</i>		VU		3
3.9.2	Cột toái đá	<i>D. fortunei</i>		EN		3
3.9.3	Ráng đuôi phượng	<i>D. quercifolia</i>				1
3.9.4	Ráng thứ 3 cạnh	<i>Phymatodes triphylla</i>				3
3.9.5	Ổ rồng	<i>Platyserium coronarium</i>				4
3.9.6	Ổ rồng cánh	<i>P. grande</i>				3

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
3.9.7	Tổ phượng	<i>Pseudodrynaria coronans</i>				3,4
3.9.8	Tai chuột	<i>Pyrrhosia adnascens</i>				3
3.10.	Họ rau dớn	Athyriaceae				
3.10.1	Rau dớn	<i>Diplazium esculentum</i>				3,4
4	BỘ TỔ ĐIỀU	ASPLENIALES				
4.1	Họ Chân xỉ	Pteridiaceae				
4.1.1	Ráng đại dục	<i>Pteridium aquilinum</i>				1
4.1.2	Sẹo gà hai tai	<i>Pteris biaurita</i>				1
4.1.3	Ráng chân xỉ hình gươm	<i>P. ensiformis</i>				1
4.1.4	Ráng chân xỉ hai tai	<i>P. semipinnata</i>				1
4.2	Họ Ráng	Thelypteridaceae				
4.2.1	Ráng chu mớ panish	<i>Cyclosorus parishii</i>				1
II	NGÀNH THÔNG ĐẤT	LYCOPODIOPHYTA				
IIA	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>				3
1.1.2	Thạch tùng	<i>Lycopodium clavatum</i>				3
IIB	Lớp thủy cửu	Isoetopsida				
2	BỘ QUYỀN BÁ	SELAGINELLALES				
2.1	Họ Quyền bá	Selaginellaceae				
2.1.1	Quyền bá lá dẹt	<i>Selaginella dolichoclada</i>				1
2.1.2	Quyền bá phân	<i>S. involvens</i>				1
III	NGÀNH THÔNG	PINOPHYTA				
	Lớp thông	Pinopsida				
1	BỘ HOÀNG ĐÀN	CUPRESSALES				
1.1	Họ Tùng	Cupressaceae				
1.1.1	Phơ mu	<i>Fokienia hodginsii</i>	IIA	EN	VU	1,2,3,4
2	BỘ THÔNG	PINALES				
2.1	Họ Thông	Pinaceae				
2.1.1	Du sam	<i>Keteleeria evelyniana</i>	IIA	VU	VU	3,4
2.1.2	Thông ba lá	<i>Pinus kesiya</i>				2,3,4
2.1.3	Thông lá dẹt	<i>P. krempfii</i>	IIA		VU	2,4
2.1.4	Thông hai lá	<i>P. latteri</i>				1,2,4
2.2	Họ Đinh tùng	Cephalotaxaceae				
2.2.1	Đinh tùng	<i>Cephalotaxus mannii</i>	IIA	VU	VU	4
3	BỘ KIM GIAO	PODOCARPALES				
3.1	Họ Kim giao	Podocarpaceae				
3.1.1	Hoàng đàn giả	<i>Dacrydium elatum</i>			LC	1,3
3.1.2	Thông nang	<i>Dacrycarpus imbricatus</i>			LC	2,3,4
3.1.3	Thông tre lá dài	<i>D. neriifolius</i>				2,3,4
3.1.4	Kim giao	<i>Nageia fleuryii</i>				1,3,4
3.1.5	Kim giao núi đất	<i>Nageia wallichiana</i>			LC	2,4
IV	NGÀNH TUẾ	CYCADOPHYTA				
	Lớp tuế	Cycadopsida				

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
1	BỘ TUẾ	CYCADALES				
1.1	Họ Tuế	Cycadaceae				
1.1.1	Tuế	<i>Cycas immersa</i>	IIA			3
1.1.2	Thiên tuế lá quyết	<i>Cycas rumphii</i>	IIA			1
1.1.3	Tuế lá xẻ	<i>Cycas micholitzii</i>	IIA	VU	VU	1
1.1.4	Tuế lược	<i>Cycas pectinata</i>	IIA	VU	VU	1
1.1.5	Thiên tuế	<i>Cycas siamensis</i>	IIA		VU	3,4
V	NGÀNH DÂY GẮM	GNETOPHYTA				
	Lớp dây gắm	Gnetopsida				
1	BỘ DÂY GẮM	GNETALES				
1.1	Họ Gắm	Gnetaceae				
1.1.1	Gắm	<i>Gnetum montanum</i>			LC	3
1.1.2	Lá bép	<i>Gnetum gnemon</i>				2,4
VI	NGÀNH MỘC LAN	MAGNOLIOPHYTA				
VIA	Lớp mộc lan	Magnoliopsida				
1	BỘ NGỌC LAN	MAGNOLIALES				
1.1	Họ Mộc lan	Magnoliaceae				
1.1.1	Mộc lan trung bộ	<i>Magnolia annamensis</i>				1
1.1.2	Dạ hợp	<i>Magnolia grandiflora</i>				3
1.1.3	Giôi B'lao	<i>Magnolia blaoensis</i>			VU	3
1.1.4	Mỡ chevalia	<i>Manglietia chevalieri</i>				1
1.1.5	Mỡ	<i>Manglietia conferta</i>				3
1.1.6	Giôi nhung	<i>Michelia braianensis</i>		EN		1,3,4
1.1.7	Ngọc lan	<i>Michelia champaca</i>				3
1.1.8	Sứ đèo	<i>Michelia constricta</i>				1
1.1.9	Giôi nhiều hoa	<i>Michelia floribunda</i>				1
1.1.10	Dui	<i>Michelia mastiscata</i>				3,4
1.1.11	Giôi xanh	<i>Michelia mediocris</i>				2,3
1.1.12	Giôi xương	<i>Paramichelia baillonii</i>		VU		1,2,3
1.1.13	Giôi thơm	<i>Tsoongiodendron odorum</i>		VU		3
1.2	Họ Na	Annonaceae				
1.2.1	Thâu lĩnh bon	<i>Alphonsea boniana</i>				1
1.2.2	Thâu lĩnh	<i>A. philastreana</i>				1
1.2.3	Thâu lĩnh bắc bộ	<i>A. tonkinensis</i>				1
1.2.4	Móng rồng harmand	<i>A. harmandii</i>				1
1.2.5		<i>A. pallens</i>				1
1.2.6	Bát đài	<i>Cyathocalyx annamensis</i>				1
1.2.7	Liên trắng	<i>Cyathocalyx filiformis</i>		EN		1
1.2.8	Mu tru	<i>Dasymaschalon glaucum</i>				1
1.2.9	Hoa dẻ lông đen	<i>Desmos cochinchinensis</i>				3
1.2.10	Hoa dẻ núi đỉnh	<i>D. dinhensis</i>				3
1.2.11	Lãnh công	<i>Fissistigma bicolor</i>				1
1.2.12	Dắt maclure	<i>F. machine</i>				1
1.2.13	Dắt nhọt	<i>F. polyanthoides</i>				1
1.2.14		<i>Friesodielsia fonicata</i>				1

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
1.2.15	Giác để đồng nai	<i>Goniothalamus donmaiensis</i>				3
1.2.16	Giác để nhung	<i>G. gabriacianus</i>				3
1.2.17	Dù dẻ tron	<i>Melodorum fruticosum</i>				1
1.2.18	Song môi Mật lựu	<i>Miliusa baillonii</i>				3
1.2.19	Mai liễu chuông	<i>M. campanulata</i>				1
1.2.20	Cây đội núi	<i>Mitrephora calcarea</i>		VU		3
1.2.21	Nhọc cánh hẹp	<i>Polyalthia angustissima</i>				3
1.2.22	Nhọc trâu	<i>P. cerasoides</i>				3
1.2.23	Quần đầu harmand	<i>P. harnandii</i>				3
1.2.24	Bù dẻ lá tròn	<i>Uvaria cordata</i>				3
1.2.25	Dền đỏ	<i>Xylopiya vielana</i>				3
1.3	Họ Máu chó	Myristicaceae				
1.3.1	Săng máu	<i>Horsfieldia amygdalina</i>				3
1.3.2	Sang máu rạch	<i>Horsfieldia irya</i>				3
1.3.3	Máu chó lá nhỏ	<i>Knema cinerea</i>				2,3
1.3.4	Máu chó lá to	<i>K. furfuracea</i>				2,3
2	BỘ HỒI	ILLICIALES				
2.1	Họ Hồi	Illiciaceae				
2.1.1	Hồi núi	<i>Illicium griffithii</i>				3
3	BỘ LONG NÃO	LAURALES				
3.1	Họ Long não	Lauraceae				
3.1.1	Bộp	<i>Actinodaphne pilosa</i>				3
3.1.2	Cháp	<i>Beilschmiedia sp.</i>				3
3.1.3	Gù hương	<i>Cinnamomum balansae</i>	IIA	VU	EN	1,2,4
3.1.4	Quế rành	<i>C. burmannii</i>				2,3
3.1.13	Quế lá bầu dục	<i>C. cambodianum</i>		VU		3
3.1.6	Quế	<i>C. cassia</i>				2,3
3.1.7	Re bời lời	<i>C. fitianum</i>				1
3.1.8	Rè mốt	<i>C. glaucescens</i>	IIA		DD	1,2,3,4
3.1.9	Quế rừng	<i>C. iners</i>				3,4
3.1.10	Re lá to	<i>C. obtusifolium</i>				1
3.1.11	Re gừng	<i>C. ovatum</i>				3
3.1.5	Xá xỉ	<i>C. parthenoxylon</i>	IIA	VU	EN	2,3
3.1.12	Quế gân lớn	<i>C. validinerve</i>				1
3.1.14	Quế re	<i>C. zeylanicum</i>				3
3.1.15	Mò trung bộ	<i>Cryptocarya annamensis</i>				3
3.1.16	Mò quả xanh	<i>Cryptocarya impressa</i>				3
3.1.17	Mò lưng bạc	<i>Cryptocarya metcalifiana</i>				3
3.1.18	Lòng trứng	<i>Lindera chengii</i>				3
3.1.19	Lòng trứng quang đông	<i>L. kwangtungensis</i>				1
3.1.20	Bời lời	<i>Litsea balansae</i>				2,3,4
3.1.21	Mãng tang	<i>L. cubeba</i>				2,3
3.1.22	Bời lời dài	<i>L. longepedunculata</i>				1
3.1.23	Bời lời nhót	<i>L. glutinosa</i>				2,3,4
3.1.24	Bời lời tròn	<i>L. rotundifolia</i>				3

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
3.1.25	Bời lời hoa nhiều	<i>L. monopetala</i>				1
3.1.26	Bời lời lá to	<i>L. robusta</i>				1,3
3.1.27	Bời lời thorel	<i>L. thorelii</i>				1
3.1.28	Bời lời vàng	<i>L. vang</i>				4
3.1.29	Bời lời lá mọc vòng	<i>L. verticillata</i>				3
3.1.30	Rè trung hoa	<i>Machilus chinensis</i>				1
3.1.31	Rè nam bộ	<i>M. cochinchinensis</i>				1
3.1.32	Rè hương	<i>M. odoratissimus</i>				3,4
3.1.33	Rè hoa nhỏ	<i>M. parviflora</i>				1
3.1.34	Bài nhài	<i>Neolitsea ellipsoidea</i>				3
3.1.35	Bài nhài stilanka	<i>Neolitsea zeylanica</i>				3
3.1.36	Sụ lá hẹp	<i>Phoebe angustifolia</i>				3
3.1.37	Sụ thon	<i>Phoebe attenuata</i>				3
3.1.38	Kháo	<i>Phoebe cuneata</i>				3
3.1.39	Sụ petelot	<i>Phoebe petelotii</i>				3
4	BỘ HỒ TIÊU	PIPERALES				
4.1	Họ Hồ tiêu	Piperaceae				
4.1.1	Lá lốt	<i>Piper lolot</i>				2,3,4
4.1.2	Trầu đại	<i>Piper spp.</i>				2
4.1.3	Tiêu rừng	<i>Piper spp.</i>				3,4
5	BỘ MAO LƯƠNG	RANUNCULALES				
5.1	Họ Hoàng mộc	Berberidaceae				
5.1.1	Hoàng liên ô rô	<i>Mahonia bealei</i>		EN		4
5.1.2	Mã hồ	<i>Mahonia nepalensis</i>		EN		1
5.2	Họ Tiết dê	Menispermaceae				
5.2.1	Dây mối	<i>Cissampelos pareira</i>				3
5.2.2	Sâm sâm	<i>Cyclea barbata</i>				2,3
5.2.3	Huyết đằng	<i>Cosciniium fenestratum</i>	IIA			2,4
5.2.4	Hoàng đằng	<i>Fibraurea recisa</i>				1
5.2.5	Dây nam hoàng nhuộm	<i>Fibraurea tinctoria</i>	IIA			1
5.2.6	Dây châu đảo	<i>Pericampylus incanus</i>				1
5.2.7	Lôi tiền	<i>Stephania hernandiifolia</i>	IIA			1,2
5.2.8	Bình vôi	<i>Stephania rotunda</i>	IIA			1,2,3
5.3	Họ Hoàng liên	Ranunculaceae				
5.3.1	Phong quỳ	<i>Anemone poilanei</i>				1
5.3.2	Bạch tú	<i>Naravelia zeylanica</i>				1
5.3.3	Mao cán	<i>Ranunculus japonicus</i>				1
6	BỘ SÔI DẼ	FAGALES				
6.1	Họ Cánh lò	Betulaceae				
6.1.1	Duyên lan	<i>Carpinus poilanei</i>				1
6.1.2	Duyên cánh mềm	<i>C. viminea</i>				1
6.1.3	Dầu nóng	<i>Ostryopsis davidiana</i>				1
6.2	Họ Dẻ	Fagaceae				
6.2.1	Cà ổi lá nhỏ	<i>Castanopsis carlesii</i>				1
6.2.2	Cà ổi chevalier	<i>C. chevalieri</i>				1

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
6.2.3	Kha thụ trung quốc	<i>C. chinensis</i>				2,4
6.2.4	Kha thụ poilanei	<i>C. poilanei</i>				3
6.2.5	Kha thụ lá thon	<i>C. lancifolia</i>				3
6.2.6	Cà ôi gai nhím	<i>C. echinocarpa</i>				3
6.2.7	Cà ôi vọng phu	<i>C. ferox</i>		VU		1,3
6.2.8	Sòi phằng	<i>C. fissa</i>				1
6.2.9	Cà ôi lá đỏ	<i>C. hystrix</i>		VU		1,2,3,4
6.2.10	Cà ôi ấn độ	<i>C. indica</i>				2,3
6.2.11	Cà ôi lá đa	<i>Castanopsis tessellata</i>		VU		1
6.2.12	Cà ôi gai chống	<i>C. tribuloides</i>				1
6.2.13	Kha thụ trung bộ	<i>C. annamensis</i>				3
6.2.14	Dẻ anh	<i>C. pyriformis</i>				3
6.2.15	Kha thụ nguyên	<i>C. pseudoserrata</i>				3
6.2.16	Cà ôi uyn-xon	<i>C. wilsonii</i>				1
6.2.17	Sòi đá tu	<i>Lithocarpus aggregatum</i>				1
6.2.18	Sòi đá trung bộ	<i>L. annamitorus</i>				3,4
6.2.19	Sòi đá hình tai	<i>L. auriculata</i>				1
6.2.20	Sòi đá lá mác	<i>L. balansae</i>		VU		3,4
6.2.21	Dẻ bắc giang	<i>L. bacgiangensis</i>		VU		1,2,3
6.2.22	Sòi tiên yên	<i>L. bonettii</i>				1
6.2.23	Dẻ lông ngắn	<i>L. dealbata</i>				1
6.2.24	Dẻ núi đỉnh	<i>L. dinhensis</i>				1
6.2.25	Sòi gai	<i>L. echinophotus</i>				1
6.2.26	Dẻ lỗ	<i>L. fenestratus</i>		VU		1
6.2.27	Sòi xe	<i>L. harmandii</i>		EN		1
6.2.28	Sòi nửa cầu	<i>L. hemisphaericus</i>		VU		1
6.2.29	Sòi the	<i>L. magneinii</i>				1
6.2.30	Sòi núi	<i>L. silvicolatum</i>				1
6.2.31	Sòi đà năng	<i>L. touranensis</i>				1
6.2.32	Dẻ quả vát	<i>L. truncatus</i>		VU		1
6.2.33	Sòi ống	<i>L. rubulosus</i>				1
6.2.34	Sòi lông nhung	<i>L. vestitus</i>		EN		1
6.2.35	Sòi đá cứng	<i>L. xylocarpus</i>				1
6.2.36	Dẻ ô guystans	<i>Quercus angustini</i>				1
6.2.37	Dẻ lá tre	<i>Q. bambusacfolia</i>				1
6.2.38	Sòi lá mỏng	<i>Q. blakei</i>				1
6.2.39	Dẻ đồng nai	<i>Q. donnaiensis</i>				1
6.2.40	Dẻ helfer	<i>Q. helferiana</i>				2,3
6.2.41	Sòi kerri	<i>Q. kerrii</i>				3
6.2.42	Sòi guôi	<i>Q. langbianensis</i>		VU		1,2
6.2.43	Sòi lông	<i>Q. latana</i>				1
6.2.44	Sòi thầy	<i>Q. rex</i>				3
6.2.45	Sòi duối	<i>Q. setulosa</i>		VU		1
6.3	Họ Hồ đào	Juglandaceae				
6.3.1	Chẹo tía	<i>Engelhardtia chrysolepis</i>				3

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
6.3.2	Chẹo trắng	<i>E. colebrookeana</i>				1
6.3.3	Chẹo răng	<i>E. serrata</i>				3
6.3.4	Chẹo lông	<i>E. spicata</i>				1
6.3.5	Chẹo wallich	<i>E. wallichiana</i>				1
6.4	Họ Dâu rươi	Myricaceae				
6.4.1	Dâu tươi	<i>Myrica esculenta</i>				1
7	BỘ CẨM CHUỐNG	CARYOPHYLLALES				
7.1	Họ Rau dền	Amaranthaceae				
7.1.1	Cỏ xước	<i>Achyranthes aspera</i>				3
7.1.2	Dền đuôi chồn	<i>Amaranthus paniculatus</i>				4
7.1.3	Dền com	<i>Amaranthus viridis</i>				4
7.1.4	Đơn ngọn đỏ	<i>Cyathula prostrata</i>				2
7.2	Họ Cẩm chướng	Caryophyllaceae				
7.2.1	Cây lâm thảo	<i>Drymaria cordata</i>				1
7.3	Họ Nắp áp	Nepenthaceae				
7.3.1	Nắp âm trung bộ	<i>Nepenthes annamensis</i>		EN	DD	1,2
7.4	Họ rau răm	Polygonaceae				
7.4.1	Nghê bà	<i>Polygonum orientale</i>				3
8	BỘ SỔ	DILLENIALES				
8.1	Họ Sổ	Dilleniaceae				
8.1.1	Sổ bailloni	<i>Dillenia baillonii</i>				1
8.1.2	Sổ bà	<i>D. indica</i>				2
8.1.3	Sổ xoan	<i>D. ovata</i>				3
8.1.4	Sổ con quay	<i>D. turbinata</i>				1
8.1.5	Dây tứ giác	<i>Tetracera scandens</i>				3
9	BỘ ĐỖ QUYÊN	ERICALES				
9.1	Họ Dương đào	Actinidiaceae				
9.1.1	Dương đào lá rộng	<i>Actinidia latifolia</i>				1
9.1.2	Sổ dã nepan	<i>Saurauia nepanlensis</i>				1
9.1.3	Sổ dã	<i>S. trislyla</i>				1
9.2	Họ Bóng nước	Balsaminaceae				
9.2.1	Bóng nước trung bộ	<i>Impatiens annamensis</i>				1
9.2.2	Hoa móng tay	<i>I. balsamina</i>				1
9.2.3	Bóng nước chevalier	<i>I. chevalieri</i>				1
9.2.4	Bóng nước lâm viên	<i>I. langbianensis</i>				1
9.2.5	Bóng nước vàng nhạt	<i>I. luteola</i>				1
9.2.6	Bóng nước tím	<i>I. violacea</i>				1
9.3	Họ Thị	Ebenaceae				
9.3.1	Thị chevalier	<i>Diospyros chevalieri</i>				1
9.3.2	Thị mâm	<i>D. ehretoides</i>				3,4
9.3.3	Thị hôi	<i>D. longibracteata</i>				1
9.3.4	Cẩm thị	<i>D. maritima</i>				2,3
9.3.5	Roi	<i>D. roi</i>				1
9.3.6	Thị rừng	<i>D. sylvatica</i>				2
9.4	Họ Đỗ quyên	Ericaceae				

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
9.4.1	Thượng nữ lông	<i>Agapetes velutina</i>				1
9.4.2	Cáp mộc hình sao	<i>Craibiodendron stellatum</i>				3
9.4.3	Nam trúc trung bộ	<i>Lyonia annamensis</i>				1
9.4.4	Nam trúc lá xoan	<i>L. ovalifolia</i>				1
9.4.5	Đỗ quỳ trắng	<i>Rhododendron fleuryi</i>				3
9.4.6	Đỗ quỳ lâm viên	<i>R. langbianensis</i>				1
9.4.7	òng ảnh chevalier	<i>Vaccinium chevalieri</i>				3
9.4.8	òng ảnh greenway	<i>V. greenwayae</i>				1
9.4.9	òng ảnh harmand	<i>V. harmandianum</i>				1
9.5	Họ Lộc vừng	Lecythidaceae				
9.5.1	Lộc vừng	<i>Barringtonia cochinchinensis</i>				2,4
9.5.2	Chiếc chùm	<i>Barringtonia racemosa</i>				1
9.5.3	Vừng	<i>Careya sphaerica</i>				2,3,4
9.6	Họ Ngũ liệt	Pentaphylaceae				
9.6.1	Ngũ liệt	<i>Pentaphylax euryoides</i>				1
9.7	Họ Sến	Sapotaceae				
9.7.1	Săng sáp	<i>Donella lanceolata</i>				1
9.7.2	Cồng sữa	<i>Eberhardtia aurata</i>				1
9.7.3	Sến núi	<i>Madhuca alpina</i>				3
9.7.4	Sến mật	<i>Madhuca pierrei</i>				3
9.7.5	Sến đất	<i>Sideroxilon cambodiana</i>				1
9.8	Họ Bồ đề	Styracaceae				
9.8.1	Mộc qua đỏ	<i>Rehderodendron macrocarpum</i>			NT	1
9.8.2	An tức hương	<i>Styrax benzoin</i>				3
9.8.3	An tức	<i>S. benzoides</i>				3
9.9	Họ Dung	Symplocaceae				
9.9.1	Dung lá có tuyến	<i>Symplocos adenophylla</i>				1
9.9.2	Dung lá mỏng	<i>S. anomala</i>				1
9.9.3	Dung lông	<i>S. cambodiana</i>				1
9.9.4	Dung nam	<i>S. cochinchinensis</i>				3
9.9.5	Dung hoa chim	<i>S. globosa</i>				1
9.9.6	Dung lá bóng	<i>S. lucida</i>				3
9.10.	Họ Chè	Theaceae				
9.10.1	Luống xương	<i>Anneslea fragrans</i>				3
9.10.2	Trà hoa lá ôm	<i>Camellia amplexicaulis</i>				3
9.10.3	Chè đuôi	<i>Camellia caudata</i>				3
9.10.4	Chè quả hạch	<i>C. drupifera</i>				1
9.10.5	Trà hoa vàng	<i>C. flava</i>				3
9.10.6	Súm trơn	<i>Eurya tonkinensis</i>				1
9.10.7	Súm	<i>E. trichocarpa</i>				1
9.10.8	Gò đồng bidup	<i>Gordonia bidoupensis</i>				3
9.10.9	Gò đồng hoa to	<i>G. gigantiflora</i>				3
9.10.10	Thạch trâu	<i>Pyrenaria jonquieriana</i>				1
9.10.11	Vối thuốc	<i>Schima argentea</i>				1
9.10.12	Chò xốt	<i>S. crenata</i>				2,3,4

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
9.10.13	Vối thuốc	<i>S. khasiana</i>				1
9.10.14	Vối thuốc	<i>S. noronhae</i>				1
9.10.15	Vối thuốc	<i>S. wallichii</i>				3
9.10.16	Huỳnh nương	<i>Ternstroemia pengiana</i>				3
9.10.17	Huỳnh nương java	<i>Ternstroemia javanica</i>				3
10	BỘ GẠC NAI	ESCALLONIALES				
10.1	Họ Đa hương	Escalloniaceae				
10.1.1	Ý thiếp	<i>Itea thorelii</i>				3
11	BỘ SAU SAU	HAMAMELIDALES				
11.1	Họ Hồng quang	Rhodoleiaceae				
11.1.1	Hồng quang	<i>Rhodoleia championii</i>			LC	3
12	BỘ HOA TÍM	VIOLALES				
12.1	Họ Mùng quân	Flacourtiaceae				
12.1.1	Đan kia	<i>Dankia langbianensis</i>				1
12.1.2	Chùm bao trung bộ	<i>Hydnocarpus annamensis</i>			VU	3
12.1.3	Chùm bao lá dổi	<i>Hydnocarpus heterophyllum</i>				1
12.1.4	Nang trứng	<i>Hydnocarpus serratus</i>				1
12.1.5	Mùng quân tùng	<i>Flacourtia jangomas</i>				1
13	BỘ CHUA ME ĐẤT	OXALIDALES				
13.1	Họ Côm	Elaeocarpaceae				
13.1.1	Côm hổ đúc	<i>E. bidoupsensis</i>				1
13.1.2	Côm trâu	<i>E. bojeri</i>				3
13.1.3	Côm chandos	<i>E. chanlos</i>				1
13.1.4	Côm đồng nai	<i>E. dongnaiensis</i>				2,3
13.1.5	Côm tàng	<i>E. dubius</i>				2,3
13.1.6	Côm nhiều hoa	<i>E. floribundus</i>				3
13.1.7	Côm lá nhỏ	<i>E. indochinensis</i>				3
13.1.8	Côm lông	<i>E. nitentifolius</i>				1
13.1.9	Côm hoa nhỏ	<i>E. parviflorus</i>				1
13.1.10	Côm lá kèm	<i>E. thorelii</i>				3
13.1.11	Côm thon	<i>E. tonkinensis</i>				3
13.1.12	Gai nang ke	<i>Sloanea kappleriana</i>				1
13.2	Họ Chua me đất	Oxalidaceae				
13.2.1	Khế	<i>Averrhoa carambola</i>				3
13.2.2	Sinh diệp mắc cỡ	<i>Biophytum sensitivum</i>				3
13.2.3	Chua me đất	<i>Oxalis sp.</i>				3
14	BỘ BẦU BÍ	CUCURBITALES				
14.1	Họ Thu hải đường	Begoniaceae				
14.1.1	Thu hải đường không cánh	<i>Begonia aptera</i>				23
14.1.2	Thu hải đường cánh xẻ	<i>B. laciniata</i>				2
14.1.3	Thu hải đường Langbian	<i>B. langbianensis</i>				3
14.2	Họ Bầu bí	Cucurbitaceae				
14.2.1	Đại hải	<i>Hodgsonia macrocarpa</i>				1
14.2.2	Dây song mào	<i>Neosalsomitra integrifolia</i>				1
14.2.3	Qua lâu góc năm	<i>Trichosanthes quinquangulata</i>				3

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
14.2.4	Qua lâu lông	<i>T. villosa</i>				3
14.2.5	Gấc	<i>Momordica cochinchinensis</i>				4
14.2.6	Khô qua rừng	<i>M. balsamina</i>				4
14.3	Họ Thung	Datisceae				
14.3.1	Thung	<i>Tetrameles nudiflora</i>			LC	2
15	BỘ ANH THẢO	PRIMULALES				
15.1	Họ Đơn nem	Myrsinaceae				
15.1.1	Trọng đũa	<i>Ardisia capillipes</i>				1
15.1.2	Trọng đũa andaman	<i>A. adenanthera</i>				1
15.1.3	Trọng đũa trung bộ	<i>A. annamensis</i>				2
15.1.4	Cơm nguội thân ngắn	<i>A. brevicaulis</i>		VU		1
15.1.5	Trọng đũa cọng mịn	<i>A. capillipes</i>				1
15.1.6	Trọng đũa ngu	<i>A. crenata</i>				1
15.1.7	Cơm nguội tràn	<i>A. conspersa</i>				1
15.1.8	Cơm nguội	<i>A. nemorosa</i>				2,3
15.1.9	Lá khô	<i>Ardisia silvestris</i>		VU		1
15.1.10	Đơn răng cưa	<i>Maesa balansae</i>				4
15.1.10	Đơn nem	<i>M. indica</i>				1
16	BỘ BÔNG	MALVALES				
16.1	Họ Gạo	Bombacaceae				
16.1.1	Gạo	<i>Gossampinus malabarica</i>				4
16.1.2	Gòn rừng	<i>Bombax anceps</i>				2,3,4
16.2	Họ Dầu	Dipterocarpaceae				
16.2.1	Sao cát	<i>Anisoptera scaphula</i>			CR	1
16.2.2	Dầu con rái	<i>Dipterocarpus alatus</i>			EN	2,3,4
16.2.3	Dầu mít	<i>D. costatus</i>			EN	2,3
16.2.4	Dầu lông	<i>D. intricatus</i>				4
16.2.5	Dầu trà beng	<i>D. obtusifolius</i>				2,3,4
16.2.6	Dầu đồng	<i>D. tuberculatus</i>				3,4
16.2.7	Dầu con quay	<i>D. turbinatus</i>			CR	1
16.2.8	Sao đen	<i>Hopea odorata</i>			VU	1,2,3,4
16.2.9	Kiền kiền	<i>Hopea pierre</i>		EN	EN	4
16.2.10	Chò đen	<i>Parashorea stellata</i>		VU	CR	4
16.2.11	Cà doong	<i>Shorea cochinchinensis</i>				1
16.2.12	Vên vên	<i>S. hypochra</i>			CR	4
16.2.13	Cà chắc	<i>S. obtusa</i>				2,3,4
16.2.14	Sén mù	<i>S. roxburghii</i>			EN	4
16.2.15	Cầm liên	<i>S. siamensis</i>				2,3,4
16.3	Họ Bông	Malvaceae				
16.3.1	Cối xay	<i>Abutilon indicum</i>				3
16.3.2	Bụp rừng	<i>Hibiscus macrophyllus</i>				3
16.3.3	Bụp giấm	<i>Hibiscus sabdariffa</i>				3
16.3.4	Sâm bố chính	<i>Hibiscus sagitifolius</i>				4
16.4	Họ Trôm	Sterculiaceae				
16.4.1	Trôm màu	<i>Firmiana colorata</i>				4

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
16.4.2	Trúng cua rừng	<i>Melochia umbellata</i>				3
16.4.3	Lòng mang lá hẹp	<i>Pterospermum angustifolium</i>				1
16.4.4	Lòng mang lá lớn	<i>P. diversifolium</i>				3
16.4.5	Lòng mang lá mác	<i>P. lanceifolium</i>				3
16.4.6	Lòng mang	<i>P. perrinii</i>				3
16.4.7	Thao kền lá hẹp	<i>Helicteres angustifolia</i>				3
16.4.8	Dó tròn	<i>H. ixora</i>				3
16.4.9	Thao kén cái	<i>H. hirsata</i> Lour				1
16.4.10	Trường hùng	<i>Reevesia pubescens</i>				3
16.4.11	Ưoi	<i>Scaphium lychnophorum</i>				1
16.4.12	Trôm đồng nai	<i>Sterculia alata</i>				3,4
16.4.13	Trôm thon	<i>Sterculia lanceolata</i>				3
16.4.14	Bây thưa sét	<i>S. rubiginosa</i>				3
16.4.15	Huỳnh	<i>Tarrietia javanica</i>				1
16.5	Họ Đay	Tiliaceae				
16.5.1	Bồ an	<i>Colona thorelii</i>				3
16.5.2	Đay	<i>Corchorus capsularis</i>				4
16.5.3	Cò ke lá rộng	<i>Grewia abutilifolia</i>				3
16.5.4	Cò ke châu á	<i>Grewia asiatica</i>				3
16.5.5	Cò ke bù lột	<i>G. bulot</i>				1
16.5.6	Cò ke lá lôm	<i>G. pandaica</i>				3
16.5.7	Cò ke	<i>G. paniculata</i>				3,4
16.6	Họ Trâm hương	Thymelaceae				
16.6.1	Trâm hương	<i>Aquilaria crassna</i>		EN	CR	2,4
17	BỘ TAI HỒ	SAXIFRAGALES				
17.1	Họ Tô hạp	Altingiaceae				
17.1.1	Tô hạp nước	<i>Altingia siamensis</i>				3
17.1.2	Tô hạp điệu biên	<i>A. takhtajanii</i>				1
17.2	Họ thuốc bỏng	Crassulaceae				
17.2.1	Trường sinh tách	<i>Kalanchoe laciniata</i>				1
17.3	Họ Đức Diệp	Daphniphyllaceae				
17.3.1	Đức diệp	<i>Daphniphyllum glaucescens</i>				1
17.4	Họ Sau sau	Hamamelidaceae				
17.4.1	Chấp tay	<i>Symingtonia populnea</i>				3
17.4.2	Chấp tay bắc	<i>Symingtonia tonkinnensis</i>				3
18	BỘ HOA HỒNG	ROSALES				
18.1	Họ Dâu tằm	Moraceae				
18.1.1	Chay lá mác	<i>Artocarpus lanceolatus</i>				2
18.1.2	Chay lá bóng	<i>Artocarpus lakoocha</i>				3
18.1.3	Mít nài	<i>A. rigida</i>				2,3,4
18.1.4	Đa quả to	<i>Ficus annulata</i>				1
18.1.5	Vả	<i>F. auriculata</i>				2,4
18.1.6	Đa lá lệch	<i>F. cunia</i>				1
18.1.7	Ngoã lông	<i>F. fulva</i>				1
18.1.8	Sung rừng	<i>F. hannandii</i>				2

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
18.1.9	Vú bò	<i>F. heterophylla</i>				2,3,4
18.1.10	Sung lông	<i>F. hirta</i>				3
18.1.11	Ngái	<i>F. hispida</i>				2,3,4
18.1.12	Sung quả nhỏ	<i>F. lacor</i>				1
18.1.13	Sung	<i>F. racemosa</i>				2,3,4
18.1.14	Si	<i>F. retuesa</i>				2,3,4
18.1.15	Đa bồ đề	<i>F. rumphii</i>				4
18.1.16	Sung vòng	<i>F. superba</i>				3
18.1.17	Đa lông	<i>F. villosa</i>				2,3
18.1.18	Sung xanh	<i>F. viren</i>				3
18.1.19	Ô rô	<i>Streblus ilicifolius</i>				2
18.2	Họ Táo	Rhamnaceae				
18.2.1	Tai tượng trắng	<i>Alphitonia philippinensis</i>				3
18.2.2	Táo rừng	<i>Ziziphus rugosa</i>				2,3,4
18.3	Họ Hoa hồng	Rosaceae				
18.3.1	Tì bà	<i>Eriobotrya angustissima</i>				1
18.3.2	Sơn trà	<i>E. poilanei</i>				1
18.3.3	Tì bà lá răng	<i>E. serrata</i>				1
18.3.4		<i>Malus doumeri</i>				1
18.3.5	Sén đào	<i>Photinia benthamiana</i>				3
18.3.6	Sén đào lá mật	<i>P. prunifolia</i>				1
18.3.7	Xoan đào	<i>Prunus arborea</i>				2,3
18.3.8	Mâm xôi	<i>Rubus chevalieri</i>				2,3,4
18.3.9	Ngây	<i>R. trianthus</i>				2
18.3.10	Hoa thu	<i>Sorbus granulosa</i>				1
18.4	Họ Du	Ulmaceae				
18.4.1	Sếu	<i>Celtis orientalis</i>				1
18.4.2	Ngát vàng	<i>Gironniera subaequalis</i>				2,3
18.4.3	Hu đay lá nhỏ	<i>Trema augustifolia</i>				2
18.4.4	Hu đay	<i>Trema orientalis</i>				2,3
18.5	Họ Nhót	Elaeagnaceae				
18.5.1	Nhót	<i>Elaeagnus conferta</i>				4
19	BỘ ĐẬU	FABALES				
19.1	Họ Vang	Caesalpinaceae				
19.1.1	Cà te	<i>Azalia xylocarpa</i>	IIA	EN	EN	2,3,4
19.1.2	Móng bò lá bắc	<i>Bauhinia bracteata</i>				2
19.1.3	Móng bò lục phân	<i>B. glauca</i>				1
19.1.4	Móng bò tông bao	<i>B. involucrans</i>				3
19.1.5	Móng bò malabrica	<i>B. malabarica</i>				3
19.1.6	Móng bò thùy bút	<i>B. penicilliloba</i>				1
19.1.7	Móng bò tía	<i>B. purpurea</i>				3
19.1.8	Móng bò đà nẵng	<i>B. touranensis</i>				1
19.1.9	Móc mè	<i>Caesalpinia major</i>				2
19.1.10	Móc mè	<i>C. pubescens</i>				2
19.1.11	Muồng trâu	<i>Cassia alata</i>				3

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
19.1.12	Bò cạp nước	<i>C. fistula</i>				3
19.1.13	Muồng đen	<i>C. siamea</i>				2
19.1.14	Muồng hoa đào	<i>Cassia javanica</i>				3
19.1.15	Muồng ô môi	<i>Cassia grandis</i>				1
19.1.16	Phượng vĩ	<i>Delonix regia</i>				3,4
19.1.17	Xoay	<i>Dialium cochinchinensis</i>			LR	1,4
19.1.18	Bồ kết	<i>Gleidisia australis</i>				4
19.1.19	Lím xẹt	<i>Peltophorum pterocarpum</i>				3
19.1.20	Vàng anh	<i>Sacara indica</i>				3
19.1.21	Gỗ mật	<i>Sindora siamensis</i>	IIA	EN	LC	2,3,4
19.2	Họ Đậu	Fabaceae				
19.2.1	Trường ngân lá to	<i>Clitoria macrophylla</i>				1
19.2.2	Cắm lai vô đồ	<i>Dalbergia cultrata</i>				3
19.2.3	Trắc bàm	<i>Dalbergia entadoides</i>			DD	1
19.2.4	Cắm lai	<i>Dalbergia mammosa</i>	IIA	EN	EN	1,2,3,4
19.2.5	Trắc đen	<i>D. nigrescens</i>				2,3
19.2.6	Trắc dây	<i>Dalbergia rimosa</i>			LC	3
19.2.7	Tràng quả	<i>Desmodium griffithianum</i>				3
19.2.8	Tràng quả to	<i>D. heterocarpon</i>				3
19.2.9	Kim tiền thảo	<i>D. styracifolium</i>				3
19.2.10	Vông nem	<i>Erythrina orientalis</i>				2
19.2.11	Thần mát	<i>Milletia nigrescens</i>				3
19.2.12	Mắt mèo	<i>Mucuna gigantea</i>				3
19.2.13	Ràng ràng mít	<i>Ormosia balansae</i>				1
19.2.14	Ràng ràng xanh	<i>Ormosia pinnata</i>				1
19.2.15	Ràng ràng hom	<i>Ormosia semicastrata</i>				1
19.2.16	Ràng ràng sumatrana	<i>Ormosia sumatrana</i>				3
19.2.17	Giáng hương	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	IIA	EN		2,3,4
19.2.18	Mo thủy hoa nhỏ	<i>Spatholobus parviflorus</i>				3
19.2.19	Muồng cốt khí	<i>Tephrosia candida</i>				1
19.2.20	Đuôi chồn	<i>Uraria rufescens</i>				3
19.3	Họ Trinh nữ	Mimosaceae				
19.3.1	Dây sồng rần	<i>Acacia pennata</i>				2
19.3.2	Muồng ràng ràng	<i>Adenantha microsperma</i>				1
19.3.3	Ràng ràng	<i>Adenantha pavonina</i>				1
19.3.4	Phượng rừng	<i>Albizia chinensis</i>				2,3,4
19.3.5	Muồng móc	<i>A. corniculata</i>				1
19.3.6	Sồng rần	<i>A. lebeck</i>				2,3,4
19.3.7	Sồng rần nhiều lá	<i>A. myriophylla</i>				3
19.3.8	Mán đĩa	<i>Archidendron lucidum</i>				3
19.3.9	Bản xe	<i>Archidendron kerri</i>				3
19.3.10	Bàm bám	<i>Entada phaseoloides</i>				3
19.3.11	Trinh nữ vòng	<i>Mimosa invisa</i>				3
19.3.12	Trinh nữ	<i>M. pudica</i>				2,4
19.3.13	Cút ngựa	<i>Paralbizia lucida</i>				1

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
19.3.14	Cắm xe	<i>Xylia xylocarpa</i>				2,3,4
19.4	Họ Viễn Chí	Polygalaceae				
19.4.1	Viễn chí hương	<i>Polygala saxicola</i>				3
19.4.2	Sa môn	<i>Salomonina ciliata</i>				1
19.4.3		<i>Xanthophyllum glandulosum</i>				1
20	BỘ KIM ĐỒNG	MALPIGHIALES				
20.1	Họ Cắm	Chrysobalanaceae				
20.1.1	Cắm	<i>Parinari annamensis</i>				2
20.2	Họ Bứa	Clusiaceae				
20.2.1	Cồng boni	<i>Calophyllum bonii</i>				2
20.2.2	Cồng tía	<i>C. calaba</i>				3
20.2.3	Choi	<i>C. ceriferum</i>				3
20.2.4	Cồng trắng	<i>C. soulattri</i>				2,3
20.2.5	Cồng thoreli	<i>C. thorelii</i>				2
20.2.6	Bứa	<i>Garcinia bonii</i>				2,3,4
20.2.7	Tai chua	<i>G. cowa</i>				3
20.2.8	Bứa lử	<i>G. fusca</i>				3
20.2.9	Bứa mọi	<i>G. harmandii</i>				1
20.2.10	Dọc	<i>G. multiflora</i>				3
20.2.11	Bứa lá thun	<i>G. oblongifolia</i>				3
20.2.12	Bứa oliver	<i>G. oliveri</i>				2
20.2.13	Bứa scheffer	<i>G. schefferi</i>				1
20.3	Họ A tràng	Dichapetalaceae				
20.3.1	A tràng cánh hoa dài	<i>Dichapetalum longipetalum</i>				1
20.3.2	A tràng bắc bộ	<i>D. tonkinensis</i>				1
20.3.3	Niệt gió	<i>Wikstroemia longifolia</i>				1
20.4	Họ Thầu dầu	Euphorbiaceae				
20.4.1	Đom đóm	<i>Alchornea latifolia</i>				1
20.4.2	Chòi mòi	<i>Antidesma ghaesembilla</i>				2,3
20.4.3	Chòi mòi dây	<i>Antidesma fruticosa</i>				3
20.4.3	Thầu tẩu	<i>Aporosa microcalyx</i>				2,3
20.4.4	Thầu tẩu lá dày	<i>Aporosa tetrapleura</i>				3
20.4.5	Du moóc	<i>Baccaurea sylvestris</i>				1
20.4.6	Dâu da	<i>B. sapida</i>				2,3,4
20.4.7	Sòi	<i>Balakata baccata</i>				3
20.4.8	Nhội	<i>Bischofia javanica</i>				2
20.4.9	Bò cu vễ	<i>Breynia angustifolia</i>				3
20.4.10	Đen	<i>Cleidiocarpon sp.</i>				3
20.4.11	Cù đèn đuối	<i>Croton caudatus</i>				3
20.4.12	Cù đèn	<i>C. murex</i>				3
20.4.13	Bã đậu	<i>C. tigium</i>				2
20.4.14	Vặng trứng	<i>Endospermum chinense</i>				2,3
20.4.15	Bọt ếch lá to	<i>Glochidion macrophyllum</i>				2
20.4.16	Bọt ếch dalton	<i>G. daltonii</i>				3
20.4.17	Rù rì	<i>Homonoia riparia</i>				1

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
20.4.18	Dầu lai	<i>Jatropha curcas</i>				3,4
20.4.19	Bo soi	<i>Macaranga denticulata</i>				2
20.4.20	Mã rặng ấn	<i>M. indica</i>				2,3
20.4.21	Bùm búp	<i>Mallotus apelta</i>				3
20.4.22	Ba bét	<i>M. paniculatus</i>				2
20.4.23	Me rừng	<i>Phyllanthus emblica</i>				2,3,4
20.4.24		<i>P. poilanei</i>				1
20.4.25	Phèn đen	<i>P. reticulatus</i>				3
20.4.26	Diệp hạ châu	<i>P. urinaria</i>				4
20.4.27	Sòi tía	<i>Sapium discolor</i>				3
20.4.28	Sòi trắng	<i>Sapium sebiferum</i>				3
20.4.29	Kén	<i>Suregada multiflora</i>				1
20.5	Họ Ban	Hypericaceae				
20.5.1	Thành ngạnh	<i>Cratoxylon formosum</i>				2,3
20.5.2	Đỏ ngọn	<i>C. prunifolium</i>				2
20.5.3	Ban	<i>Hypericum patulum</i>				1
20.6	Họ Kơ nia	Irvingiaceae				
20.6.1	Kơ nia	<i>Irvingia malayana</i>			LC	2,3,4
20.7	Họ Hà nu	Ixonanthaceae				
20.7.1	Hà nu	<i>Ixonanthes cochinchinensis</i>				1
20.8	Họ Mai	Ochnaceae				
20.8.1	Mai rừng	<i>Ochna integerrima</i>				2,4
20.9	Họ Đước	Rhizophoraceae				
20.9.1	Trúc tiết	<i>Carallia brachiata</i>				2,3
20.9.2	Xăng mã răng cưa	<i>Carallia suffruticosa</i>				2
20.10.	Họ Hoa tím	Violaceae				
20.10.1	Hoa tím trung bộ	<i>Viola annamensis</i>				3
20.10.2	Hoa tím cong	<i>V. arcuata</i>				3
20.10.3	Hoa tím đà lạt	<i>V. dalatensis</i>				1
21	BỘ SIM	MYRTALES				
21.1	Họ Bằng	Combretaceae				
21.1.1	Râm	<i>Anogeissus acuminata</i>				3,4
21.1.2	Chiêu liêu đen	<i>Terminalia alata</i>				2,3,4
21.1.3	Chiêu liêu nghệ	<i>T. nigrovenulosa</i>				3,4
21.1.4	Chiêu liêu ổi	<i>T. corticosa</i>				3,4
21.1.5	Chiêu liêu xanh	<i>T. calamansanai</i>				3,4
21.2	Họ Lô	Crypteroniaceae				
21.2.1	Lô	<i>Crypteronia paniculata</i>				3
21.3	Họ Tử vi	Lythraceae				
21.3.1	Bằng lăng ổi	<i>Lagerstroemia calyculata</i>				2,3,4
21.3.2	Bằng lăng láng	<i>Lagerstroemia duperreana</i>				1
21.3.3	Bằng lăng còi	<i>Lagerstroemia lecomtei</i>				3
21.3.4	Bằng lăng nước	<i>L. speciosa</i>				3
21.4	Họ Mua	Melastomataceae				
21.4.1	Mua	<i>Melastoma candidum</i>				2

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
21.4.2	Mua cherhard	<i>M. chehardii</i>				2
21.4.3	Mua hoa nhiều	<i>M. polyanthum</i>				1
21.4.4	Mua bà	<i>M. sanguineum</i>				3
21.4.5	Sâm	<i>Memecylon geoftiayi</i>				3,4
21.4.6	Sâm núi	<i>M. scutellatum</i>				3
21.4.7	Mua tép	<i>Osbeckia crinita</i>				1
21.5	Họ Sim	Myrtaceae				
21.5.1	Sim	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>				2,3
21.5.2	Trâm hoa trắng	<i>Syzygium albiflorum</i>				2
21.5.3	Trâm da bò	<i>S. chanlos</i>				2,3
21.5.4	Trâm vôi	<i>S. cumini</i>				2,3,4
21.5.5	Trâm roi	<i>S. jambos</i>				3,4
21.5.6	Trâm rộng	<i>S. blancoi</i>				1
21.5.7	Trâm trắng	<i>S. wightianum</i>				2,3,4
21.5.8	Trâm vỏ đỏ	<i>S. zeylanicum</i>				2,3,4
21.5.9	Ổi rừng	<i>Psidium guajava</i>				4
21.6	Họ Bần	Sonneratiaceae				
21.6.1	Phay bần	<i>Duabanga grandiflora</i>				2
22	BỘ BỎ HÒN	SAPINDALES				
22.1	Họ Thích	Aceraceae				
22.1.1	Thích	<i>Acer calcaratum</i>				3
22.1.2	Thích campel	<i>A. campbelii</i>				1
22.1.3	Thích mười thùy	<i>A. decandrum</i>				3
22.1.4	Thích xẻ thườn	<i>A. crythrathum</i>				3
22.1.5	Thích lá thườn	<i>A. oblongum</i>				3
22.3	Họ Đào lộn hột	Anacardiaceae				
22.3.1	Mà ca	<i>Buchanania latifolia</i>				3,4
22.3.2	Xoan nhừ	<i>Choerospondias axillaris</i>				1
22.3.3	Sầu smit	<i>Dracontomelum schmidii</i>				2,3
22.3.4	Cóc chuột	<i>Lanea coromandelica</i>				2,3
22.3.5	Xoài vàng	<i>Mangifera flava</i>			VU	1
22.3.6	Xoài rừng	<i>M. minutifolia</i>			VU	1,2,3,4
22.3.7	Sung lá điều	<i>Semecarpus anacardiopsis</i>				1
22.3.8	Sung có đuôi	<i>S. caudata</i>				3
22.3.9	Sung lá nhỏ	<i>S. humilis</i>				1
22.3.10	Cóc rừng	<i>Spondia pinnata</i>				3,4
22.3.11	Xuân thôn	<i>Swintonia griffithii</i>				3
22.3.12	Son lác	<i>Rhus succedanea</i>				4
22.3.13	Dã sơn	<i>R. chinensis</i>				3
22.3.14	Son huyết	<i>Melanorrhoea laccifera</i>		VU		1,4
22.4	Họ Trám	Burseraceae				
22.4.1	Trám nâu	<i>Canarium littorale</i>			LC	2,3
22.4.2	Trám lá đỏ	<i>C. subulatum</i>				2,3
22.4.3	Cóc đá	<i>Dacryodes dungii</i>				1
22.4.4	Cọ phèn	<i>Protium serratum</i>		VU		1

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
22.5	Họ Xoan	Meliaceae				
22.5.1	Gội campuchia	<i>Aglaia cambodiana</i>				1
22.5.2	Gội nếp	<i>A. gigantea</i>		VU		2
22.5.3	Gội tháp	<i>A. pyramidata</i>				1
22.5.4	Gội	<i>A. roxburghiana</i>				3
22.5.5	Gội tây nguyên	<i>A. taynguyenensis</i>				1
22.5.6	Xoan chịu hạn	<i>Azedaracta indica</i>				3
22.5.7	Lát lông	<i>Chukrasia tabularis</i>		VU	LC	3
22.5.8	Huỳnh đường	<i>Dysoxylum poilanei</i>				3
22.5.9	Xoan ta	<i>Melia azedarach</i>				3,4
22.5.10	Sầu đỏ	<i>Sandoricum koetjape</i>				3
22.5.11	Xoan mộc	<i>Toona sureni</i>				3
22.5.12	Nhãn rừng	<i>Walsura robusta</i>				3,4
22.6	Họ Cam	Rutaceae				
22.6.1	Bưởi bung	<i>Acronychia pendunculata</i>				2,3
22.6.2	Chanh rừng	<i>Citrus hytrix</i>				3,4
22.6.3	Chùm hôi, dậu da xoan	<i>Clausena excavata</i>				3
22.6.4	Thôi chanh	<i>Euodia calophylla</i>				2
22.6.5	Ba chạc	<i>E. lepta</i>				2,3,4
22.6.6	Cơm rượu	<i>Glycosmis trichanthera</i>				3
22.6.7	Mắt trâu	<i>Micromelum hirsutum</i>				1
22.6.8	Xuyên tiêu	<i>Zanthoxylum nitidum</i>				3
22.6.9	Hoàng mộc nhiều gai	<i>Z. myriacanthum</i>				3
22.6.10	Dây khắc dung	<i>Z. scabrum</i>				1
22.7	Họ Bồ hòn	Sapindaceae				
22.7.1	Ngoại mộc	<i>Allophylus brachycalyx</i>				, ,3,
22.7.2	Gió khơi	<i>Lepisanthes langbianensis</i>				, ,3,
22.7.3	Nhãn rừng	<i>Lepisanthes rubiginosa</i>				, ,3,4
22.7.4	Trường vải	<i>Nephelium litchi</i>				,2,3,4
22.7.5	Trường chôm	<i>Paranephelium spirei</i>				,2, ,
22.7.6	Vải gốc đồng nai	<i>Xerospermum donnaiensis</i>				1, , ,
22.8	Họ Thanh Thất	Simaroubaceae				
22.8.1	Thanh thất núi	<i>Ailanthus triphysa</i>				1, , ,
22.8.2	Thanh thất	<i>A. trithysa</i>				1, , ,
22.8.3	Bá bệnh	<i>Eurycoma longifolia</i>				,2, ,
22.8.4	Đa đa	<i>Harrisonia perforata</i>				, , ,4
23	BỘ TOẠI THỂ MỘC	CROSSOSOMATALES				
23.1	Họ Côi	Staphyleaceae				
23.1.1	Côi	<i>Turpinia montana</i>				1, , ,
24	BỘ HOA TÁN	APIALES				
24.1	Họ Hoa tán	Apiaceae				
24.1.1	Rau má	<i>Centella asiatica</i>				, ,3,4
24.1.2	Rau má núi	<i>Hydrocotyle nepalensis</i>				, ,3,
24.1.2	Rau cần rừng	<i>Oenanthe javanica</i>				, , ,4
24.2	Họ Ngũ gia bì	Araliaceae				

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
24.2.1	Thông mộc	<i>Aralia chinensis</i>				1, , ,
24.2.2	Cuồng cuồng	<i>A. spinifolia</i>				1, , ,
24.2.3	Đinh lăng gai	<i>A. dasyphylla</i>				1, , ,
24.2.4	Lô	<i>A. foliosa</i>				1, , ,
24.2.5	Phượng lăng	<i>Brassaiopsis angustifolia</i>				, ,3,
24.2.6	Sâm cây	<i>Dendropanax chevalieri</i>				, ,3,
24.2.7	Chân chim	<i>Schefflera elliptica</i>				,2,3,
24.2.8	Chân chim tám lá	<i>S. octophylla</i>				,2,3,4
24.2.9	Chân chim núi	<i>S. pauciflora</i>				,2,3,
24.2.10	Chân chim petelot	<i>S. petelotii</i>				, ,3,
24.2.11	Chân chim 3 lá hoa	<i>S. tribracteata</i>				, ,3,
24.2.12	Đu đủ rừng	<i>Ilex fabrilis</i>				, ,3,
25	BỘ DÂY GỐI	CELASTRALES				
25.1	Họ Thụ đào	Icacinaceae				
25.1.1	Tiết hùng	<i>Gomphandra hainanensis</i>				1, , ,
25.1.2	Cuồng vàng	<i>Gonocaryum lobbianum</i>				,2,3,
25.1.3		<i>Lasianthera donaiensis</i>				1, , ,
25.2	Họ Chân danh	Celastraceae				
25.2.1	Chân danh, Đổ trọng nam	<i>Euonymus chinensis</i>				1, , ,
25.2.2	Chân danh java	<i>E. javanicus</i>				1, , ,
26	BỘ HOA MÔI	LAMIALES				
26.1	Họ Ô rô	Acanthaceae				
26.1.1	ô rô	<i>Acanthus leucostachyus</i>				1, , ,
26.1.2	Hoa mô vịt	<i>Adhatoda ventricosa</i>				1, , ,
26.1.3	Xuyên tâm liên	<i>Andrographis paniculata</i>				1, , ,
26.1.4	No nâm	<i>Asystasia chelonoides</i>				1, , ,
26.1.5		<i>A. gangetica</i>				1, , ,
26.1.6	Gai kim	<i>Barleria prionitis</i>				1, , ,
26.1.7	Gai kim dày	<i>B. strigosa</i>				1, , ,
26.1.8		<i>Blepharis boerhaaviefolia</i>				1, , ,
26.1.9	Lá diển	<i>Dicliptera javanica</i>				, ,3,
26.1.10	Song dục	<i>Dipteracanthus repens</i>				, ,3,
26.1.11	Xuân hoa	<i>Eranthemum tetragonum</i>				1, , ,
26.1.12	Dống xanh	<i>Gendarussa ventricosa</i>				1, , ,
26.1.13	Bán tự vườn	<i>Hemigraphis brunelloides</i>				1, , ,
26.1.14		<i>Lepidagathis incurva</i>				1, , ,
26.1.15		<i>L. nickeriensis</i>				1, , ,
26.1.16	Lân chùy	<i>Neuracanthus tetragonostachyus</i>				1, , ,
26.1.17	Chu bạc	<i>Perilepta auriculata</i>				1, , ,
26.1.18		<i>Stenogyne nelsonii</i>				1, , ,
26.1.19		<i>S. scandens</i>				1, , ,
26.1.20		<i>Strobilanthes pennitemonles</i>				1, , ,
26.1.21	Chàm	<i>S. hypomalus</i>				1, , ,
26.2	Họ Núc nác	Bignoniaceae				
26.2.1	Chùm ớt	<i>Bignonia floribunda</i>				1, , ,

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
26.2.2	Thiết đỉnh lá bẹ	<i>Markhamia stipulata</i>	IIA	VU		, ,3,
26.2.3	Núc nác	<i>Oroxylum indicum</i>				,2, ,
26.2.4	Quau vàng	<i>Stereospermum cylindricum</i>				, ,3,
26.2.5	Kế núi	<i>Stereospermum neuranthum</i>				1, , ,
26.2.6	Quau núi	<i>S. fimbriatum</i>				, ,3,
26.3	Họ Tai voi	Gesneriaceae				
26.3.1	Hoa kì	<i>Aeschynanthus evrandii</i>				, ,3,
26.3.2	Má đào	<i>Aeschynanthus radicans</i>				, ,3,
26.3.3	Mô bao	<i>Rhynchotechum latifolium</i>				, ,3,
26.4	Họ Hoa môi	Lamiaceae				
26.4.1	Di thân	<i>Amsochilus pathdus</i>				1, , ,
26.4.2	Đỉnh hùng	<i>Gomphostemma oblanum</i>				1, , ,
26.4.3	Thủy cầm	<i>Mesona prunelloides</i>				1, , ,
26.4.4	É trắng	<i>Ocimum basilicum</i>				, ,3,
26.4.5	É rừng	<i>Ocimum tenuiflorum</i>				, , ,4
26.4.6	Tu hùng	<i>Pogostemon parviflorus</i>				1, , ,
26.5	Họ Nhài	Oleaceae				
26.5.1	Hoa thơm	<i>Osmanthus pedunculatus</i>				1, , ,
26.6	Họ Hoa mõm sói	Scrophulariaceae				
26.6.1	Bồ bồ	<i>Adenosma ramosum</i>				, ,3,
26.6.2	Bồ bồ	<i>A. threlii</i>				1, , ,
26.6.3	Ráng cưa	<i>Hysanthes serrata</i>				1, , ,
26.6.4	Mẫu thảo	<i>Lindernia macrobotrys</i>				1, , ,
26.6.5	Ô núi	<i>Melasma arvense</i>				1, , ,
26.6.6	Mật đất	<i>Picradenia floribunda</i>				1, , ,
26.6.7	Tô liên	<i>Torenia concolor</i>				,2, ,
26.7	Họ Cỏ roi ngựa	Verbenaceae				
26.7.1	Tu hú	<i>Callicarpa albula</i>				, ,3,
26.7.2	Màng nàng	<i>C. poilanei</i>				, ,3,
26.7.3	Ngọc nữ răng	<i>Clerodendrum serratum</i>				, ,3,
26.7.4	Ngọc nữ đỏ	<i>Clerodendrum paniculatum</i>				, ,3,
26.7.5	Ngọc nữ trắng	<i>Clerodendrum wallichii</i>				, ,3,
26.7.6	Thơm ổi	<i>Lantana camara</i>				, ,3,
26.7.7	Cách miên	<i>Premna cambodiana</i>				, ,3,
26.7.8	Đền 5 lá	<i>Vitex glabrata</i>				,2, ,
26.7.9	Bình linh	<i>V. pubescens</i>				,2,3,4
26.7.10	Đền ba lá	<i>Vitex trifolia</i>				,2,3,
26.7.11	Bình linh nghệ	<i>Vitex ajugaeflora</i>		VU		,2, ,
26.8	Họ Mã đề	Plantaginaceae				
26.8.1	Mã đề	<i>Plantago major</i>				, , ,4
27	BỘ NHỰA RUỒI	AQUIFOLIALES				
27.1	Họ Nhựa ruồi	Aquifoliaceae				
27.1.1	Bùi núi	<i>Ilex fabrilis</i>				1, , ,
27.1.2	Bùi tròn	<i>Ilex rotunda</i>				, ,3,
27.1.3	Bùi tía	<i>Ilex sp.</i>				, ,3,

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
28	BỘ ĐÀN HƯƠNG	SANTALALES				
28.1	Họ Chùm gửi	Loranthaceae				
28.1.1	Chùm gửi	<i>Helixanthera paratistica</i>				,2, ,
28.1.2	Chùm gửi trung việt	<i>Helixanthera annamica</i>		VU		,2, ,
28.1.3	Ban gà	<i>Elytranthe albida</i>		VU		1, , ,
28.1.4	Mộc vệ rú	<i>Taxillus gracilifolius</i>		VU		1, , ,
28.2	Họ Dó đất	Balanophoraceae				
28.2.1	Tòa dương	<i>Balanophora fungosa</i>				, ,3,
28.2.2	Dó đất	<i>B. laxiflora</i>				, , ,4
28.2.3	Son dương	<i>Rhopalocnemis phalloides</i>		VU		1, , ,
28.3	Họ rau sắng	Opiliaceae				
28.3.1	Bồ ngót rừng	<i>Melientha suavis</i>				, ,3,4
29	BỘ NHO	VITALES				
29.1	Họ Gối hạc	Leeaceae				
29.1.1	Gối hạc	<i>Leea rubra</i>				, ,3,
29.2	Họ Nho	Vitaceae				
29.2.1	Chè dây	<i>Ampelopsis cantoniensis</i>				, ,3,
29.2.2	Hồ nho	<i>Ampelocissus polystachya</i>				, ,3,
29.2.3	Vác nhật bản	<i>Cayratia japonica</i>				, ,3,
29.2.4	Cọp trèo non	<i>Parthenocissus cuspidifera</i>				, ,3,
29.2.5	Từ thư đẹp	<i>Tetrastigma planicaule</i>				, ,3,
30	BỘ LONG ĐỔM	GENTIANALES				
30.1	Họ Trúc đào	Apocynaceae				
30.1.1	Lá giang	<i>Aganonerion polymorphum</i>				, , ,4
30.1.2	Chè lông	<i>Aganosma marginata</i>				, ,3,
30.1.3	Sữa	<i>Alstonia scholaris</i>			LC	,2,3,
30.1.4	Sữa lá hẹp	<i>Alstonia angustifolia</i>				,2,3,
30.1.5	Mức hoa trắng	<i>Holarrhena antidysenterica</i>				, ,3,
30.1.6	Sáng ngang	<i>Kopsia lancibracteolata</i>				1, , ,
30.1.7	Giom rừng	<i>Melodinus silvaticus</i>				1, , ,
30.1.8	Ba gác lá to	<i>Rauwolfia cambodiana</i>		VU		1,2, ,
30.1.9	Sừng trâu	<i>Strophanthus caudatus</i>				, ,3,
30.1.10	Thừng mức lông	<i>Wrightia pubescens</i>				,2,3,
30.1.11	Thừng mức mỡ	<i>Wrightia laevis</i>				, ,3,
30.1.12	Lòng mức đỏ	<i>W. coccinea</i>				1, , ,
30.2	Họ Thiên lý	Asclepiadaceae				
30.2.1	Tai chuột nhọn	<i>Dischidia acuminata</i>				1, , ,
30.2.2	Tai chuột lông	<i>D. hirsuta</i>				1, , ,
30.2.3	Hoa sao	<i>Hoya carnososa</i>				,2,3,
30.2.4	Hoa sao cầu	<i>H. globosa</i>				, ,3,
30.2.5	Hoa sao lá lớn	<i>H. macrophylla</i>				,2,3,
30.2.6	Hoa sao nhiều hoa	<i>H. multiflora</i>				, ,3,
30.2.7	Hoa sao lá xoan	<i>H. pseudovalifolia</i>				, ,3,
30.2.8	Hoa sao lá xoan ngược	<i>H. obovata</i>				, ,3,
30.2.9	Hà thủ ô trắng	<i>Scheptocaulon juventas</i>				, ,3,4

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
30.2.10	Dây đầu đài xoan	<i>Tylophora ovata</i>				1, , ,
30.3	Họ Long đờm	Gentianeaceae				
30.3.1	Long đờm	<i>Gentiana lomciti</i>				1, , ,
30.4	Họ Mã tiền	Loganiaceae				
30.4.1	Trái tai	<i>Fagraea auriculata</i>				1, , ,
30.4.2	Trái nước	<i>Fagraea fragrans</i>				, ,3,
30.4.3	Mã tiền	<i>Strychnos angustifolia</i>				,2, ,
30.4.4	Mã tiền cam	<i>Strychnos nux-vomica</i>				, ,3,
30.5	Họ Cà phê	Rubiaceae				
30.5.1	Gáo	<i>Adina cordifolia</i>				,2,3,
30.5.2	Ái lợi	<i>Alleizettella rubra</i>		VU	VU	1, , ,
30.5.3	Gáo	<i>Anthocephalus chinensis</i>				,2,3,
30.5.4	Gáo nước	<i>A. indicus</i>				, ,3,
30.5.5	Xương cá	<i>Canthium dicocum</i>		VU		,2,3,4
30.5.6		<i>Galium dalatensis</i>				1, , ,
30.5.7	Cốc mằm	<i>Hedyotis corymbosa</i>				1, , ,
30.5.8	Bí kỹ nam	<i>Hydnophytum formicarum</i>		EN		1,2, ,
30.5.9	Trang	<i>Ixora dolichophylla</i>				1, , ,
30.5.10	Mẫu đơn, trang	<i>Ixora coccinea</i>				,2,3,
30.5.11	Chìa vôi trung bộ	<i>Lasianthus anamensis</i>				1, , ,
30.5.12		<i>L. balansae</i>				1, , ,
30.5.13	Chìa vôi Harmandi	<i>L. harmandianus</i>				1, , ,
30.5.14	Cà giam	<i>Mitragyne speciosa</i>				, ,3,
30.5.15	Nhàu nam	<i>Morinda cochinchinensis</i>				,2, ,
30.5.16	Nhàu núi	<i>Morinda tomentosa</i>				, ,3,
30.5.17	Bướm bạc	<i>Mussaenda crosa</i>				,2, ,
30.5.18	Ổ kiến gai	<i>Myrmecodia tuberosa</i>		VU		1, , ,
30.5.19	Gáo vàng	<i>Neonauclea sessilifolia</i>				,2,3,4
30.5.20	Gáo trắng	<i>Neolamarckia cadamba</i>				, ,3,
30.5.21	Căng vàng	<i>Pavetta indica</i>				1, , ,
30.5.22	Lầu	<i>Psychotria serpens</i>				, ,3,
30.5.23	Găng trắng	<i>Randia dasycarpa</i>				, ,3,
30.5.24	Găng	<i>Randia depauperata</i>				, ,3,
30.5.25	Mai tấp xương cá	<i>R. lanceolata</i>				1, , ,
30.5.26	Mai tấp trơn	<i>R. oxydonta</i>				1, , ,
30.5.27	Gạc nai	<i>Wendlandia glabrata</i>				,2, ,4
30.5.28	Hoắc quang	<i>W. paniculata</i>				,2,3,
31	BỘ TỤC ĐOẠN	DIPSACALES				
31.1	Họ Cơm cháy	Caprifoliaceae				
31.1.1	Kim ngân hoa to	<i>Lonicera macrantha</i>				1, , ,
31.1.2	Nữ lang	<i>Valeriana hardwickii</i>		VU		1, , ,
32	BỘ CÚC	ASTERALES				
32.1	Họ Cúc	Asteraceae				
32.1.1	Dương kỳ thảo	<i>Achillea mille folium</i>		VU		1, , ,
32.1.2	Hoa riú	<i>Acmella langbianensis</i>		EN		1, , ,

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
32.1.3	Cúc đỉnh	<i>Adenostemma lavenia</i>				1, , ,
32.1.4	Cứt lợn	<i>Ageratum conyzoides</i>				,2, ,
32.1.5	Cúc bạc	<i>Anaphalis adnata</i>		VU		1, , ,
32.1.6	Dị mào	<i>Anisopappus chinensis</i>				1, , ,
32.1.7	Cúc ba gân	<i>Aster ageratoides</i>				1, , ,
32.1.8	Cúc áo	<i>Bidens bipinnata</i>				1, , ,
32.1.9	Xuyên chi	<i>Bidens pilosa</i>				, ,3,
32.1.10	Hoàng đầu lá to	<i>Blumea aromatica</i>				1, , ,
32.1.11	Kim đầu hoa dày	<i>Blumea chevalierii</i>				, ,3,
32.1.12	Cúc hồng đào	<i>Camchaya eberhardtii</i>		VU		1, , ,
32.1.13	Cỏ the	<i>Centipeda minima</i>			LC	1, , ,
32.1.14	Cỏ bông già	<i>Conyza japonica</i>				1, , ,
32.1.15	Hoàng nương hẹp	<i>Crepis lignea</i>				, ,3,
32.1.16	Cỏ lào	<i>Eupatorium ordoratum</i>				,2, ,4
32.1.17	Rau tàu bay	<i>Gynura nitida</i>				, ,3,
32.1.18	Bầu đất	<i>Gynura procumben</i>				, , ,4
32.1.19	Tam thất già	<i>Gynura pseudochina</i>				, , ,4
32.1.20	Cúc đắng	<i>Ixeris gracilis</i>				1, , ,
32.1.21	Xú linh đơn	<i>Laggera pterodonta</i>				1, , ,
32.1.22	Hy thiêm	<i>Siegesbeckia orientalis</i>				, ,3,
32.1.23	Cúc chân vịt núi	<i>Sphaeranthus indicus</i>			LC	1, , ,
32.1.24	Bông bạc	<i>Vernonia arborea</i>				1, , ,
32.1.25	Bạc dầu	<i>V. aspera</i>				, ,3,
32.1.26	Bông bạc pierrei	<i>V. pierrei</i>				1, , ,
32.1.27	Son cúc	<i>Vicoa auriculata</i>				1, , ,
32.1.28	Ké đầu ngựa	<i>Xanthium strumarium</i>				, ,3,
32.2	Họ Hoa chuông	Campanulaceae				
32.2.1	Hoa chuông	<i>Campanula colorata</i>				1, , ,
32.2.2	Ngân đằng	<i>Codonopsis celebica</i>		VU		1, , ,
32.2.3	Đằng sâm	<i>C. javanica</i>	IIA	VU		1, , ,
32.2.4		<i>Lobelia alsinoides</i>			LC	1, , ,
32.2.5	Lô biếu	<i>L. griffithii</i>				1, , ,
32.2.6	Lô biếu stilanca	<i>L. zeylanica</i>				1, , ,
33	BỘ SƠN THỦ DU	CORNALES				
33.1	Họ Thôi ba	Alangiaceae				
33.1.1	Thôi ba	<i>Alangium chinense</i>				1, , ,
33.1.2	Thôi ba lông	<i>A. kurzii</i>				1, , ,
33.1.3	Quảng lông	<i>A. salvifolium</i>				1, , ,
33.2	Họ ô rô bà	Aucubaceae				
33.2.1	Ô rô bà	<i>Aucuba sp.</i>		CR		1, , ,
33.3	Họ Thù Du	Cornaceae				
33.3.1	Thu Du	<i>Cornus oblonga</i>				1, , ,
33.4	Họ búi lửa	Mastixiaceae				
33.4.1	Búi cây	<i>Mastixia arborea</i>				1, , ,
34	BỘ QUẢN HOA	PROTEALES				

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
34.1	Họ Mạ Sura	Proteaceae				
34.1.1	Mạ sura	<i>Helicia balansae</i>				,2,,
34.1.2	Mạ sura nam bộ	<i>H. cochinchinensis</i>				,2,3,
34.1.3		<i>H. grandis</i>				,2,,
35	BỘ CÀ	SOLANALES				
35.1	Họ Vòi voi	Boraginaceae				
35.1.1	Bọp cạp trườn	<i>Tournefortia sarmemtoza</i>				1,,,
35.1.2	Tâm mộc nhớt	<i>Cordia myxa</i>				,,3,
35.2	Họ Bìm bìm	Convolvulaceae				
35.2.1	Bạc thau	<i>Argyrea lanceolata</i>				,,3,
35.2.2	Dây rau lớn	<i>Hewittia sublobata</i>				,,3,
35.2.3	Bìm bìm	<i>Ipomoea trichosperma</i>				,2,,
35.2.4	Lâu chuy	<i>Lepistemon binectariferum</i>				1,,,
35.3	Họ Cà	Solanaceae				
35.3.1	Thù lù	<i>Physalis angulata</i>				,2,,4
35.3.2	Lu lu đực	<i>Solanum americanum</i>				,2,,4
35.3.3	Cà đắng	<i>Solanum lyratum</i>				,,4
35.3.4	Cà hoang gai	<i>Solanum torvum</i>				,2,,
36	BỘ HOA SÓI	CHLORANTHALES				
36.1	Họ Hoa sói	Chloranthaceae				
36.1.1	Sói nhật	<i>Chloranthus japonicus</i>				1,,,
36.1.2	Sói rừng	<i>Chloranthus glabra</i>				,,3,
36.1.3	Tuyết hương lan	<i>C. angustifolius</i>				1,,,
VIB	Lớp hành	Liliopsida				
37	BỘ HÀNH	LILIALES				
37.1	Họ Hành	Liliaceae				
37.1.1	Hương bài	<i>Dianella ensifolia</i>				,2,3,4
37.1.2	Bong bóng gậy	<i>Dracaena gracilis</i>				1,,,
37.1.3	Yến phi	<i>Iphigenia indica</i>		EN		1,,,
37.2	Họ Khúc khắc	Smilacaceae				
37.2.1	Cầm cang	<i>Smilax aberrans</i>				1,,,
37.2.2	Cầm cang trung bộ	<i>S. amamensis</i>				,,3,
37.2.3	Cầm cang lá lớn	<i>S. balansacana</i>				,,3,
37.2.4	Thỏ phục linh	<i>S. glabra</i>				,2,3,4
37.2.5	Cầm cang lá gươm	<i>S. lanceifolia</i>				,,3,
37.2.6	Cầm cang bẹ lá kèm	<i>S. ocreata</i>				1,,,
37.2.7	Cầm cang bờ suối	<i>S. riparia</i>				,,3,
38	BỘ THIÊN MÔN	ASPARAGALES				
38.1	Họ Thiên môn	Asparagaceae				
38.1.1	Thiên môn ráng	<i>Asparagus filicinus</i>		EN		1,,4
38.1.2	Bảo đặc	<i>Disporum calcaratum</i>				,,3,
38.1.3	Bảo đặc quang đông	<i>D. cantoniense</i>				1,,,
38.1.4	Mạch môn núi	<i>Ophiopogon japonicus</i>				,,3,
38.1.5	Cao cẳng	<i>O. reptans</i>				1,,,
38.1.6	Cầu tử tăng	<i>Peliosanthes serrulata</i>				1,,,

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
38.1.7	Cầu tử	<i>P. teta</i>		VU		1, , ,
38.2	Họ Hạ trâm	Hyoxidaceae				
38.2.1	Cổ nóc trung bộ	<i>Curculigo anamitica</i>				, ,3,
38.2.2	Sâm câu	<i>C. capitulata</i>				, ,3,
38.2.3	Cổ nóc bắc bộ	<i>C. tonkinensis</i>				, ,3,
38.2.4	Hạ trâm	<i>Hypoxis aurea</i>				, ,3,
38.3	Họ Lan	Orchidaceae				
38.3.1	A cam Bidoup	<i>Acampe bidoupenis</i>				1, , ,
38.3.2	Lan Giáng xuân	<i>Aerides rubescens</i>				1, , ,
38.3.3	Lan Giáng hương	<i>A. falcatum</i>				,2, ,
38.3.4	Lan Giáng hương lá dày	<i>A. odorata</i>				, ,3,
38.3.5	Xích hũ	<i>Agrostophyllum brevipes</i>				1, , ,
38.3.6	Lan càng cua	<i>Agrostophyllum planicaule</i>				, , ,4
38.3.7	Lan túi	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>				1, , ,
38.3.8	Lan sữa	<i>Anoetochilus albo-lineatus</i>	IA	EN		,2, ,4
38.3.9	Lan sữa gói gấp	<i>A. geniculata</i>	IA	EN		, , ,4
38.3.10	Lan gấm	<i>A. lylei</i>	IA			1,2, ,4
38.3.11	Giải thù	<i>A. roxburghii</i>	IA			1,2,3,
38.3.12	Lan kim tuyến	<i>A. setaceus</i>	IA	EN	LR	1,2, ,4
38.3.13	Âm lan	<i>Aphyllorchid evrardii</i>				1, , ,
38.3.14	Lan sậy	<i>Appendicula graminifolia</i>				,2, ,
38.3.15	Cổ lan	<i>Apostasia nuda</i>				1, , ,
38.3.16	Lan nhện trung	<i>Arachnis annamensis</i>				,2,3,
38.3.17	Biếc man	<i>Biermannia sigaldii</i>				1, , ,
38.3.18	Thạch đậu	<i>Bulbophyllum candidum</i>				, ,3,
38.3.19		<i>B. evrardii</i>				1, , ,
38.3.20	Thạch đậu trắng nhỏ	<i>B. punctatissimum</i>				1, , ,
38.3.21	Hạt đậu lệch	<i>B. secundum</i>				1, , ,
38.3.22		<i>B. semiteres</i>				1, , ,
38.3.23	Lan bầu rượu	<i>Calanthe augusti-reigneri</i>				, ,3,4
38.3.24		<i>C. triplicata</i>				1, , ,
38.3.25	Giác thư evrand	<i>Ceratostylis evrardii</i>				1, , ,
38.3.26	Giác thư xiêm	<i>Ceratostylis siamensis</i>				1, , ,
38.3.27	Lan nhụy đầu	<i>Cephalantheropsis lateriscapa</i>				1, , ,
38.3.28		<i>Cheirostylis sp.</i>				1, , ,
38.3.29	Lan miệng kín kloss	<i>Cleisocentron klossii</i>				1, , ,
38.3.30	Lan miệng kín eberhard	<i>C. eberhardii</i>				1, , ,
38.3.31	Lan miệng kín sọc	<i>C. striatum</i>				1, , ,
38.3.32	Lan tua miệng kín	<i>Cleisostomopsis eberhardtii</i>				1, , ,
38.3.33	Thạch đạm	<i>Coelogyne calcarata</i>				, ,3,
38.3.34	Thạch đạm eberhard	<i>C. eberhardtii</i>		EN		1, , ,
38.3.35	Hoàng hạc	<i>C. lawrenceana</i>				1, , ,
38.3.36	Thạch đạm moor	<i>C. mooreana</i>				,2, ,
38.3.37	Thạch đạm chồi	<i>C. prolifera</i>				1, , ,
38.3.38	Thạch đạm sander	<i>C. radicata</i>				1, , ,

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
38.3.39	Lan kiếm	<i>Cymbidium ensifolium</i>				,,3,
38.3.40	Lan kiếm hoàng hoa	<i>Cymbidium finlaysonianum</i>				,,4
38.3.41	Lan lửa	<i>Deceptor bidoupensis</i>				1,,
38.3.42	Hoàng thảo lá cong	<i>Dendrobium acinaciforme</i>				,,3,
38.3.43	Hoàng thảo đáng yêu	<i>D. amabile</i>		EN		,,3,
38.3.44	Thạch học không lá	<i>D. aphyllum</i>		VU		,,3,
38.3.45	Bạch hóa hoàng	<i>D. bellatulum</i>		VU		1,,4
38.3.46	Ngọc vụn sấp	<i>D. crepidatum</i>		EN		1,,
38.3.47	Thạch học vôi	<i>D. cretaceum</i>				,,3,
38.3.48	Tuyết mai	<i>D. crumenatum</i>				1,,
38.3.49	Hoàng thảo ngọc thạch	<i>D. crystallinum</i>		EN		1,,
38.3.50	Hoàng thảo đà lạt	<i>D. dalatensis</i>				1,,
38.3.51	Thủy tiên trắng	<i>D. densiflorum</i>				,2,,
38.3.52	Thạch học trắng	<i>D. dentatum</i>				1,,
38.3.53	Nhất điểm hồng	<i>D. draconis</i>		VU		1,2,,
38.3.54	Thạch học thân tơ	<i>D. filicaule</i>				1,,
38.3.55	Kim điệp	<i>D. fimbriatum</i>		VU		1,2,4
38.3.56	Nhất điểm hoàng	<i>D. heterocarpum</i>		EN		1,2,,
38.3.57	Thạch học tím huệ	<i>D. hercoglossum</i>				1,,
38.3.58	Hoàng thảo lâm viên	<i>D. langbianensis</i>				,,4
38.3.59	Thạch học tai nhỏ	<i>D. leonis</i>				,,3,
38.3.60	Hoàng thảo xinh	<i>D. loddigesii</i>				1,,
38.3.61	Hoàng thảo nam	<i>D. mannii</i>				1,,
38.3.62	Hoàng thảo đùi gà	<i>D. nobile</i>				,,4
38.3.63	Thạch học hoàng đỏ	<i>D. ochraceum</i>		EN		1,,
38.3.64	Thạch học parcum	<i>D. parcum</i>				1,,
38.3.65	Thạch học tím hồng	<i>D. parishii</i>				1,,
38.3.66	Thạch học lá tím	<i>D. porphyrophyllum</i>				1,,
38.3.67	Thạch học	<i>D. primulinum</i>				,,3,
38.3.68	Hoàng thảo trường sơn	<i>D. simondii</i>				,,4
38.3.69	Hoàng thảo nanh sấu	<i>D. terminale</i>				,,4
38.3.70	Thạch học giả mảnh	<i>D. pseudotenellum</i>				1,,
38.3.71	Thạch học lông đen	<i>D. williamsonii</i>		EN		1,,
38.3.72	Lan lá mỏng	<i>Diglyphosa evrardii</i>				1,,
38.3.73	Lan lông bì dúp	<i>Eria bidupensis</i>		EN		1,,
38.3.74	Lan lông bon	<i>E. boniana</i>				1,,
38.3.75	Lan lông hoa ít	<i>E. dacrydium</i>				1,,
38.3.76	Lan lông cánh	<i>E. elata</i>				1,,
38.3.77	Lan lông hoa nhiều	<i>E. floribunda</i>				1,,
38.3.78	Lan lông cầu	<i>E. globifera</i>				1,,
38.3.79	Lan lông cầu nhỏ	<i>E. globulifera</i>				1,,
38.3.80	Lan lông tơ	<i>E. lanigera</i>		EN		,,3,4
38.3.81	Lan lông cuống dài	<i>E. longipes</i>				1,,
38.3.82	Lan lông tiên rêu	<i>E. muscicola</i>				1,,
38.3.83	Lan lông chùy tròn	<i>E. paniculata</i>				,,4

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
38.3.84	Lan lông rách	<i>E. pannea</i>				1, , ,
38.3.85	Ni lan lông	<i>E. pubescens</i>				, ,3,
38.3.86	Lan lông phấn	<i>E. pulverulenta</i>				1, , ,
38.3.87	Lan lông nhỏ	<i>E. pusilla</i>				1, , ,
38.3.88	Ni lan Lào	<i>E. sutepensis</i>				, , ,4
38.3.89	Lan môi dây trung bộ	<i>Epigeneium annamense</i>				1, , ,
38.3.90	Lan môi dày	<i>E. cacuminis</i>				1, , ,
38.3.91	Lan luận đẹp	<i>Eulophia spectabilis</i>				, ,3,
38.3.92	Lan luân vàng	<i>Eulophia flava</i>				,2, ,
38.3.93	Lan luân hòa bản	<i>Eulophia graminea</i>				1, , ,
38.3.94	Thạch học mới	<i>Flickingeria stenoglossa</i>		EN		1, , ,
38.3.95	Lan môi túi	<i>Gastrochilus calceolaris</i>				1, , ,
38.3.96	Ngọc phượng	<i>Habenaria malinata</i>				1, , ,
38.3.97		<i>H. rhodocheila</i>				1, , ,
38.3.98	Giác bầu	<i>Herminium annamense</i>				1, , ,
38.3.99	Lan tai dê	<i>Liparis campylostalix</i>				1, , ,
38.3.100	Lan tai dê	<i>L. dendrochiloides</i>				1, , ,
38.3.101	Lan tai dê man	<i>L. manii</i>				1, , ,
38.3.102	Lan gấm	<i>Ludisia discolor</i>				1, , ,4
38.3.103	Lan chiếu nhọn	<i>Malaxis acuminata</i>		EN		1, , ,
38.3.104	Lan chiếu tixica	<i>M. tixieri</i>				1, , ,
38.3.105	Lan mây	<i>Nephelaphyllum pulchrum</i>				1, , ,
38.3.106	Lan một lá	<i>Nervilia sp.</i>	IA			, ,3,
38.3.107	Móng rùa đà lạt	<i>Oberonia dalatensis</i>				1, , ,
38.3.108	Lan nga bạch dạng guom	<i>O. ensiformis</i>				1, , ,
38.3.109	Lan nga bạch evrandii	<i>O. evrandii</i>				1, , ,
38.3.110	Lan nga bạch đỏ	<i>O. rufilabris</i>				1, , ,
38.3.111	Lan rau rút hồng	<i>Otochilus fuscus</i>				1, , ,
38.3.112	Lan rau rút vườn giả	<i>O. pseudoporrectus</i>				1, , ,
38.3.113	Lan khúc thân hoa trắng	<i>Panisea albiflora</i>				1, , ,
38.3.114	Lan hài	<i>Paphiopedilum sp.</i>	IA			1, , ,
38.3.115	Lan hạc đỉnh	<i>Phaius indigofera</i>				1, , ,
38.3.116	Lan hạc đỉnh vàng	<i>Phaius flavus</i>				, , ,4
38.3.117		<i>Pholidota articulata</i>				1, , ,
38.3.118		<i>P. convallariae</i>				1, , ,
38.3.119		<i>P. quibitrayae</i>				1, , ,
38.3.120		<i>Pholidota sp.</i>				1, , ,
38.3.121	Lan đại	<i>Platanthera angustata</i>				1, , ,
38.3.122		<i>Platanthera sp.</i>				1, , ,
38.3.123	Lan môi sùng	<i>Pteroceras leopardinum</i>				1, , ,
38.3.124	Lan môi yến	<i>Plocoglottis sp.</i>				1, , ,
38.3.125	Lan phượng vĩ	<i>Renanthera coccinea</i>				, ,3,
38.3.126	Huyết nhung tron	<i>Renanthera imschootiana</i>				, ,3,
38.3.127	Lan ngọc điểm	<i>Rhynchostylis gigantea</i>		VU		, , ,4
38.3.128	Lan trứng bướm	<i>Schoenorchis gemmata</i>				1, , ,

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
38.3.129	Lan trứng bướm tixiea	<i>S. tixieri</i>				1, , ,
38.3.130	Lan mã lai	<i>Smitinandia helferi.</i>				1, , ,
38.3.131	Lan chu đỉnh	<i>Spathoglottis pubescens</i>				, ,3,
38.3.132	Lan đại bao	<i>Sunipia andersonii</i>				1, , ,
38.3.133		<i>S. racemosa</i>				1, , ,
38.3.134	Lan lá móng	<i>Tainia penangiana</i>				1, , ,
38.3.135	Lan củ chén	<i>Thecostele alata</i>				1, , ,
38.3.136		<i>Thelasis sp.</i>				1, , ,
38.3.137	Lan len đà lạt	<i>Trichotosia dalatensis</i>				, , ,4
38.3.138	Lan len lá dây	<i>T. dasyphylla</i>				1, , ,
38.3.139	Lan len lá mỏng	<i>T. microphylla</i>				1, , ,
38.3.140	Lan bạch ngọc	<i>Vanda lalicina</i>				, , ,4
38.3.141	Lan cầm báo	<i>Vandopsis gigantea</i>				,2, ,
38.3.142	Lan cột tuyền	<i>Zeuxine affinis</i>				1, , ,
40	BỘ DỨA DẠI	PANDANALES				
40.1	Họ Dừa gai	Pandanaceae				
40.1.1		<i>Pandanus pierrei</i>				1, , ,
40.1.2	Dừa trắng	<i>P. leucocephalus</i>				, ,3,4
40.1.3	Dừa quả nhiều	<i>P. multirupaceus</i>				, ,3,
40.1.4	Dừa bắc bộ	<i>P. tonkinensis</i>				1, , ,
41	BỘ THÀI LÀI	COMMELINALES				
41.1	Họ Thài lài	Commelinaceae				
41.1.1	Loã trai to	<i>Aneilema giganteum</i>				, ,3,
41.1.2	Lược vàng	<i>Callisia fragrans</i>				, ,3,
41.1.3	Trai thường	<i>Commelina communis</i>				, ,3,
41.1.4	Trai lá dài	<i>C. longifolia</i>				, ,3,
41.1.5	Bích trai	<i>Cyanotis arachnoidea</i>				, ,3,
41.1.6	Thài lài xanh	<i>C. barbata</i>				1, , ,
41.1.7	Lâm trai không lông	<i>Forrestia mollis</i>				1, , ,
41.1.8	Đầu tiên	<i>Floscopa glomerata</i>				1, , ,
41.1.9	Cỏ hôi	<i>Murdannia gigantea</i>				, ,3,
41.2	Họ Bèo tây	Pontederiaceae				
41.2.1	Bèo lục bình	<i>Eichhornia crassipes</i>				, , ,4
42	BỘ LÚA	POALES				
42.1	Họ Cói	Cyperaceae				
42.1.1	Kiết phi	<i>Carex baccans</i>			LC	, ,3,
42.1.2	Kiết	<i>Carex finitima</i>				1, , ,
42.1.3	Kiết ấn độ	<i>C. indica</i>				, ,3,
42.1.4	Mao thư ké	<i>Fimbristylis squamulosa</i>				1, , ,
42.1.5	Hoàn thảo	<i>Scirpus petelotii</i>				1, , ,
42.1.6	Cương lông	<i>Scleria ciliaris</i>				, ,3,
42.2	Họ Hoà thảo	Poaceae				
42.2.1	Cỏ đỉnh lông	<i>Alloteropsis semialata</i>				1, , ,
42.2.2	Cỏ dàm ba	<i>Aristaria cuningiana</i>				1, , ,
42.2.3	Sặt nhỏ	<i>Arundinaria pusilla</i>				, ,3,

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
42.2.4	Sặt	<i>A. vicinia</i>				,2,3,
42.2.5	Trúc thảo	<i>Aristaria barbata</i>				,2, ,
42.2.6	Tre gai	<i>Bambusa arundinacea</i>				,2,3,4
42.2.7	Tre là ngà	<i>Bambusa blumeana</i>				, , 4
42.2.8	Lồ ô	<i>B. procera</i>				,2,3,4
42.2.9	Tre tàu	<i>B. vulgaris</i>				1, , ,
42.2.10		<i>Cephalostachyum langbianensis</i>				1, , ,
42.2.11	Cỏ tiêu lệ	<i>Coelachne infirma</i>				1, , ,
42.2.12	Cỏ tranh	<i>Imperata cylindrica</i>				,2,3,4
42.2.13	Cỏ lá liễu trắng	<i>Isachne albans</i>				1, , ,
42.2.14	Cỏ lá liễu chevaliea	<i>I. chevalieri</i>				1, , ,
42.2.15	Xoan thư yếu	<i>I. dioica</i>				1, , ,
42.2.16	Cỏ lá liễu câu	<i>I. globosa</i>				1, , ,
42.2.17	Giang đặc	<i>Melocalamus compactiflorus</i>				,2,3,4
42.2.18	Nứa	<i>Nehouzeana dulloo</i>				,2, 4
42.2.19		<i>Oxytenanthera nigrociliata</i>				1, , ,
42.2.20		<i>Saccharum sponta</i>				1, , ,
42.2.21		<i>Sporobolus sp</i>				1, , ,
42.2.22	Tầm vong rừng	<i>Thyrsostachys siamensis</i>				, , 4
42.2.23	Đốt	<i>Thysanolaena maxima</i>				,2,3,4
42.2.24	Le	<i>Vietnamosasa ciliata</i>				, , 4
42.3	Họ Cau dừa	Areceaceae				
42.3.1	Cau rừng	<i>Areca triandra</i>				,2,3,4
42.3.2	Mây lá rộng	<i>Calamus bousigonii</i>				,2, 4
42.3.3	Mây roi	<i>C. ceratophorus</i>				1, , ,
42.3.4	Mây nam bộ	<i>C. palustris var. cochinchinensis</i>				1, , ,
42.3.5	Mây poa lan	<i>C. poilanei</i>		EN		,2, 4
42.3.6	Song bột	<i>C. pseudoscutellaris</i>		EN		,2,3,4
42.3.7	Song đá	<i>C.rudentum</i>				, ,3,4
42.3.8	Mây nếp	<i>C. tetradactylus</i>				,2,3,4
42.3.9	Mây cát	<i>C. viminalis</i>				, ,3,
42.3.10	Đùng đình	<i>Caryota mitis</i>				,2,3,4
42.3.11	Móc	<i>C. urens</i>				1, , ,
42.3.12	Khúa	<i>C. sympetala</i>				1, , ,
42.3.13	Mây nước	<i>Daemonorops pierreana</i>				, ,3,4
42.3.14	Song châu	<i>Didymosperma caudatum</i>				1, , ,
42.3.15	Song châu bắc bộ	<i>D. caudata var. tonkinense</i>				1, , ,
42.3.16	Phuông	<i>Korthalsia laciniosa</i>				1, , ,
42.3.17	Kề nam	<i>Livistona saribus</i>				1, , ,
42.3.18	Mật cật	<i>Licuala ternata</i>				1, , ,
42.3.19	Chà là	<i>Phoenix humilis</i>				, , 4
42.3.20	Cau chuột	<i>Pinanga paradoxa</i>				, ,3,
42.3.21	Cau chuột ba na	<i>P. banaensis</i>				, ,3,
42.3.22	Song voi	<i>Plectocomia elongata</i>				1, , ,
42.4	Họ Ráy	Araceae				

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
42.4.1	Thạch xương bò	<i>Acorus calamus</i>			LC	,,4
42.4.2	Môn xanh	<i>Aglaonema pierreanum</i>				1,,
42.4.3	Môn evrand	<i>Alocasia evrardii</i>				1,,
42.4.4	Ráy lá dài	<i>Alocasia longiloba</i>				,,3,
42.4.5		<i>Atisoema petioluslatum</i>				1,,
42.4.6	Môn nước	<i>Colocasia esculenta</i>				,,3,
42.4.7		<i>Epiprenum giganteum</i>				1,,
42.4.8	Thiên niên kiện	<i>Homalonema occulta</i>				,2,4
42.4.9	Chóc gai	<i>Lasia spinosa</i>			LC	1,,
42.4.10	Ráy leo lớn	<i>Pothos balansae</i>				,2,,
42.4.11		<i>P. cathcartii</i>				1,,
42.4.12	Ráy leo	<i>P. scandens</i>				,,3,
42.4.13	Môn dóc	<i>Schismatoglottis calyprata</i>				,,4
43	BỘ CỬ NÂU	DIOSCOREALES				
43.1	Họ Cào cào	Burmanniaceae				
43.1.1	Cào cào song đỉnh	<i>Burmannia disticha</i>			LC	,,3,
43.1.2	Cào cào vàng trắng	<i>Burmannia luteo-alba</i>				,,3,
43.2	Họ Củ nâu	Dioscoreaceae				
43.2.1	Khoai rạn	<i>Dioscorea glabra</i>				,,3,
43.2.2	Từ 3 lá	<i>Dioscorea arachnida</i>				1,,
43.2.3	Từ nhám	<i>Dioscorea triphylla</i>				,,4
43.2.4	Củ mài	<i>Dioscorea pensimilis</i>				,2,4
43.2.5	Từ nước	<i>Dioscorea pierrei</i>				,2,,
43.2.6	Từ poilarei	<i>Dioscorea poilarei</i>				,2,3,
43.2.7	Củ mài gừng	<i>Dioscorea zingiberensis</i>		VU		1,,4
44	BỘ GỪNG	ZINGIBERALES				
44.1	Họ Mía dò	Costaceae				
44.1.1	Mía dò	<i>Costus speciosus</i>				,,3,
44.2	Họ Hoàng tinh	Marantaceae				
44.2.1	Lá dong	<i>Phrynium placentarium</i>				,2,3,
44.3	Họ Chuối	Musaceae				
44.3.1	Chuối hoang nhọn	<i>Musa acuminata</i>				,,4
44.3.2	Chuối hột	<i>Musa balbisina</i>				,,4
44.3.3	Chuối rừng	<i>Musa uranoscopos</i>				,2,3,4
44.4	Họ Gừng	Zingiberaceae				
44.4.1	Sẹ	<i>Alpinia bracteata</i>				,,3,
44.4.2	Riềng rừng	<i>Alpinia conchigera</i>				,,3,4
44.4.3	Sa nhân	<i>Amomum villosum</i>			LC	,2,3,4
44.4.4	Hoa bọ cạp	<i>Catimbium breviligulatum</i>				1,,
44.4.5	Riềng núi	<i>Catimbium bracteatum</i>				,,4
44.4.6	Nghệ sen	<i>Curcuma petiolata</i>				,,3,4
44.4.7	Nga truyệt lá hẹp	<i>Curcuma zedoaria</i>				,,4
44.4.8	Khương hoa	<i>Hedychium bousingonia</i>				1,,
44.4.9	Ngãi tiên	<i>H. coronarium</i>				1,,
44.4.10	Ngãi tiên vân nam	<i>H. yunanense</i>				1,,

STT	Tên việt nam	Tên khoa Học	Mức độ nguy cấp			Nguồn (1,2,3,4)
			ND 32	SĐVN	IUCN 2012	
44.4.11	Địa liên	<i>Kaempferia galanga</i>				, ,3,
44.4.12	Gừng lúa	<i>Zingiber gramineum</i>				, , ,4
44.4.13	Gừng đỏ	<i>Zingiber rubens</i>				,2, ,
44.4.14	Gừng rừng	<i>Zingiber sp.</i>				, ,3,4
44.4.15	Gừng gió	<i>Zingiber zerumbert</i>				, ,3,

***Ghi chú: Nguồn: 1: Danh lục tham khảo, 2: Phòng vấn cán bộ kỹ thuật, 3: Ghi nhận trên tuyến, ô điều tra, 4: Phòng vấn người dân địa phương.

Phụ lục 2: DANH MỤC ĐỘNG VẬT HOANG DÃ THUỘC CÔNG TY TNHH MTV LÂM NGHIỆP ĐƠN DƯƠNG

Danh mục Lớp thú (Mammalia)

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	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>			LC	3, 4
2	Bộ Ăn thịt	Carnivora				
2.1	Họ Cây	Viverridae				
2.1.1	Cây gấm	<i>Prionodon pardicolor</i>	IIB	VU	LC	1, 2, 3*
2.1.2	Cây giông	<i>Viverra zibetha</i>	IIB		NT	2, 3*
2.1.3	Cây hương	<i>Viverricula indica</i>	IIB		LC	2, 3
2.1.4	Cây mực/ chồn mực	<i>Arctictis binturong</i>	IB	EN	VU	1, 3*
2.1.5	Cây vòi hương/ vòi đốm	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>			LC	2, 3, 4
2.2	Họ Cây lôn	Herpestidae				
2.2.1	Cây lôn/ lôn tranh	<i>Herpestes javanicus</i>			LC	3
2.2.2	Cây móc cua	<i>Herpestes urva</i>			LC	1, 3
2.3	Họ Chó	Canidae				
2.3.1	Chó rừng	<i>Canis aureus</i>	IIB	DD	LC	3
2.4	Họ Chồn	Mustelidae				
2.4.1	Chồn vàng / chồn đen	<i>Martes flavigula</i>			LC	2, 3, 4
2.4.2	Lửng lợn	<i>Arctonyx collaris</i>			NT	3
2.4.3	Rái cá lông mượt	<i>Lutrogale perspicillata</i>	IB	EN	VU	1, 2*
2.4.4	Rái cá thường	<i>Lutra lutra</i>	IB	VU	NT	2
2.5	Họ Gấu	Ursidae				
2.5.1	Gấu chó	<i>Ursus (Helarctos) malayanus</i>	IB	EN	VU	1, 3*
2.5.2	Gấu ngựa	<i>Ursus (Selenarctos) thibetanus</i>	IB	EN	VU	1, 3*
2.6	Họ Mèo	Felidae				

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
2.6.1	Báo gấm	<i>Pardofelis nebulosa</i> (<i>Neofelis</i>)	IB	EN	VU	3*
2.6.2	Báo hoa mai	<i>Panthera pardus</i>	IB	CR	NT	3*
2.6.3	Báo lửa/ Beo lửa	<i>Pardofelis temmincki</i> (<i>Catopuma</i>)	IB	EN	NT	2, 3
2.6.4	Mèo cá	<i>Prionailurus viverrina</i> (<i>Felis</i>)	IB	EN	EN	3*
2.6.5	Mèo rừng	<i>Prionailurus bengalensis</i> (<i>Felis</i>)	IB		LC	2, 3
3	Bộ Cánh da	Dermoptera				
3.1	Họ Chồn dơi	Cynocephalidae				
3.1.1	Chồn dơi/ Chồn bay/ Cây bay	<i>Galeopterus (Cynocephalus) variegatus</i>	IB	EN	LC	2, 3*
4	Bộ Dơi	Chiroptera				
4.1	Họ Dơi muỗi	Vespertilionidae				
4.1.1	Dơi nâu	<i>Eptesicus serotinus</i>			LC	1, 3*
4.1.2	Dơi rô bút	<i>Tylonycteris robustula</i>			LC	1, 3*
4.2	Họ Dơi nếp mũi	Hipposididae				
4.2.1	Dơi (nếp) mũi quạ	<i>Hipposideros armiger</i>			LC	1, 3*
5	Bộ Gặm nhấm	Rodentia				
5.1	Họ Chuột	Muridae				
5.1.1	Chuột cây	<i>Chiromyscus chiropus</i>			LC	1, 3*
5.1.2	chuột đồng lớn/ Chuột bụng bạc	<i>Rattus argentiventer</i>			LC	1, 3*
5.1.3	Chuột đồng nhỏ	<i>Rattus losea</i>			LC	1, 3*
5.1.4	Chuột đất nhỏ	<i>Bandicota savilei</i>			LC	1, 3*
5.1.5	Chuột đồng núi cao	<i>Rattus osgoodi</i>			LC	1, 3*
5.1.6	Chuột hươu lớn	<i>Leopoldamys edwardsi</i>			LC	1, 3*
5.1.7	Chuột hươu nhỏ	<i>Niviventer fulvescens</i>				1, 3*
5.1.8	Chuột lắt	<i>Rattus exulans</i>			LC	1, 3*
5.1.9	Chuột mốc lớn	<i>Berylmys bowersi</i>			LC	1, 3*
5.1.10	Chuột mốc nhỏ (bé)	<i>Berylmys berdmorei</i>			LC	1, 3*
5.1.11	Chuột núi đuôi dài	<i>Leopoldamys sabanus</i>			LC	1, 3*
5.1.12	Chuột nhắt cây	<i>Chiropodomys gliroides</i>			LC	1, 3*
5.1.13	Chuột nhắt đồng	<i>Mus caroli</i>			LC	1, 3*
5.1.14	Chuột nhắt hoẵng	<i>Mus cervicolor</i>			LC	1, 3*
5.1.15	Chuột nhắt nương	<i>Mus pahari</i>			LC	1, 3*
5.1.16	Chuột rừng/ rừng đông dương	<i>Rattus andamanensis (koratensis)</i>			LC	1, 3*
5.1.17	Chuột xuri	<i>Maxomys surifer</i>			LC	1, 3*
5.1.18	Chuột xuri lông mềm	<i>Maxomys moi</i>				1, 3*
5.2	Họ Dúi	Spalacidae				

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
5.2.1	Dúi mốc lớn	<i>Rhizomys pruinosus</i>			LC	2, 3, 4
5.2.2	Dúi mốc lớn má vàng	<i>Rhizomys sumatrensis</i>			LC	2, 3, 4
5.3	Họ Nhím	<i>Hystricidae</i>				
5.3.1	Don / Hon	<i>Atherurus macrourus</i>			LC	2, 3
5.3.2	Nhím	<i>Hystrix brachyura</i>			LC	2, 3, 4
5.4	Họ Sóc	<i>Sciuridae</i>				
5.4.1	Sóc bay lớn/ Sóc bay trâu	<i>Petaurista petaurista</i>	IIB	VU	LC	3
5.4.2	Sóc bụng đỏ	<i>Callosciurus erythraeus</i>			LC	1, 2, 3*
5.4.3	Sóc chuột hải nam	<i>Tamiops maritimus</i>			LC	1, 3, 4
5.4.4	Sóc chuột nhỏ/ đuôi dài	<i>Tamiops macclellandii</i>			LC	1, 2, 3*
5.4.5	Sóc mõm hung/ má đào	<i>Dremomys rufigenis</i>			LC	2, 3, 4
5.4.6	Sóc vằn lưng	<i>Menetes berdmorei</i>			LC	2, 3, 4
6	Bộ Guốc chẵn	<i>Artiodactyla</i>				
6.1	Họ Hươu Nai	<i>Cervidae</i>				
6.1.1	Hươu vàng	<i>Axis (Cervus) porcinus</i>	IB	EN	EN	3*
6.1.2	Mang lớn	<i>Muntiacus (Megamuntiacus) vuquangensis</i>	IB	VU	EN	3*
6.1.3	Mang/ Hoẵng nam bộ	<i>Muntiacus muntjak annamensis</i>		VU		2, 3, 4
6.1.4	Nai cà tông	<i>Rucervus (Cervus) eldii</i>	IB	EN	EN	2, 3*
6.1.5	Nai/Nai đồng sắc	<i>Rusa (Cervus) unicolor</i>		VU	VU	1, 3
6.2	Họ Lợn	<i>Suidae</i>				
6.2.1	Lợn rừng	<i>Sus scrofa</i>			LC	2, 3, 4
6.3	Họ Trâu bò	<i>Bovidae</i>				
6.3.1	Bò rừng	<i>Bos javanicus</i>	IB	EN	EN	1, 2, 3
6.3.2	Bò tót/Min	<i>Bos gaurus (frontalis)</i>	IB	EN	VU	1, 2, 3
6.3.3	Sơn dương	<i>Capricornis (Naemorhedus) sumatraensis</i>	IB	EN	VU	1, 2, 3
7	Bộ Linh trưởng	<i>Primates</i>				
7.1	Họ Cu li	<i>Loricidae</i>				
7.1.1	Cu li nhỏ	<i>Nycticebus pygmaeus</i>	IB	VU	VU	3*
7.2	Họ Khỉ	<i>Cercopithecidae</i>				
7.2.1	Chà vá chân đen	<i>Pygathrix nigripes</i>	IB	EN	EN	1, 2, 3
7.2.2	Khỉ đuôi dài	<i>Macaca fascicularis</i>	IIB	LR	LC	3
7.2.3	Khỉ đuôi lợn	<i>Macaca leonina (nemestrina)</i>	IIB	VU	VU	1, 3
7.2.4	Khỉ mặt đỏ	<i>Macaca arctoides</i>	IIB	VU	VU	3
7.3	Họ Vượn	<i>Hylobatidae</i>				

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
7.3.1	Vượn đen má vàng	<i>Nomascus gabriellae</i> (<i>Hylobates</i>)	IB	EN	EN	1, 2, 3
8	Bộ Nhiều răng	Scandentia				
8.1	Họ Đồi	Tupaiaidae				
8.1.1	Nhen	<i>Dendrogale murina</i>			LC	2
9	Bộ Tê tê	Pholidota				
9.1	Họ Tê tê	Manidae				
9.1.1	Tê tê gia va/ Trút	<i>Manis javanica</i>	IIB	EN	EN	2, 3
10	Bộ Thỏ	Lagomorpha				
10.1	Họ Thỏ rừng	Leporidae				
10.1.1	Thỏ rừng/ nâu	<i>Lepus peguensis</i>			LC	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
- Nguồn: 1: Kế thừa tài liệu; 2: Phòng vấn kinh nghiệm cán bộ kỹ thuật; 3: Phòng vấn kiến thức bản địa; 4: Khảo sát hiện trường; *: Loài đề nghị xem xét - cần có khảo sát bổ sung để khẳng định.

(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)

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1	Bộ Bồ câu	Columbiformes				
1.1	Họ Bồ câu	Columbidae				
1.1.1	Bồ câu nâu	<i>Columba punicea</i>	IIB	EN	VU	1, 2*
1.1.2	Gà ghê lưng xanh	<i>Ducula aenea</i>			LC	1, 3*
1.1.3	Cu gáy/ Cu cườm	<i>Streptopelia chinensis</i>				1, 3
1.1.4	Cu luồng	<i>Chalcophaps indica</i>			LC	1*
1.1.5	Cu ngói	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			LC	1*
1.1.6	Cu sen	<i>Streptopelia orientalis</i>			LC	1*
1.1.7	Cu xanh	<i>Treron sp</i>				1, 2, 3*
2	Bộ Bồ nông	Pelecaniformes				
2.1	Họ Cổ rần	Anhingidae				
2.1.1	Cổ rần/ Điêng điêng	<i>Anhinga melanogaster</i>		VU	NT	1*
3	Bộ Cắt	Falconiformes				
3.1	Họ Cắt	Falconidae				
3.1.1	Cắt bụng hung	<i>Falco severus</i>			LC	1, 3*
3.2	Họ Ó cá	Pandionidae				
3.2.1	Ó cá	<i>Pandion haliaetus</i>			LC	1, 2, 3*
3.3	Họ Ưng	Accipitridae				
3.3.1	Diều cá bé	<i>Ichthyophaga humilis</i>		VU	NT	1, 3*
3.3.2	Diều cá đầu xám/ Diều cá lớn	<i>Ichthyophaga ichthyaetus</i>		VU	NT	1, 3*
3.3.3	Diều đầu trắng	<i>Circus aeruginosus</i>				1, 3*
3.3.4	Diều hâu	<i>Milvus migrans</i>			LC	1, 2, 3, 4
3.3.5	Diều núi	<i>Spizaetus nipalensis</i>				1, 3*
3.3.6	Diều trắng	<i>Elanus caeruleus</i>			LC	1, 3
4	Bộ Chim lặn	Podicipediformes				
4.1	Họ Chim lặn	Podicipedidae				
4.1.1	Le hôi*	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			LC	1, 3*
5	Bộ Cú	Strigiformes				
5.1	Họ Cú lợn	Tytonidae				
5.1.1	Cú lợn lưng nâu	<i>Tyto capensis</i>	IIB	VU		1, 3
5.1.2	Cú lợn lưng xám	<i>Tyto alba</i>	IIB		LC	1, 3
5.2	Họ Cú mèo	Strigidae				
5.2.1	Cú mèo	<i>Otus sp</i>			LC	3
5.2.3	Cú vọ*	<i>Glaucidium cuculoides</i>			LC	1, 3*
6	Bộ Cu cu	Cuculiformes				
6.1	Họ Cu cu	Cuculidae				
6.1.1	Bìm bịp lớn	<i>Centropus sinensis</i>			LC	1, 3*

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
6.1.2	Bìm bịp nhỏ	<i>Centropus bengalensis</i>			LC	1, 2, 3, 4
6.1.3	Tim vịt	<i>Cacomantis merulinus</i>			LC	1, 3
6.1.4	Tim vịt vằn	<i>Cacomantis sonneratii</i>			LC	1, 3*
6.1.5	Tu hú	<i>Eudynamys scolopaceus</i>			LC	2, 3
6.1.6	Phuồng lớn/ Coọc	<i>Phaenicophaeus (Rhopodytes) tristis</i>			LC	1, 3*
7	Bộ Cú muỗi	Caprimulgiformes				
7.1	Họ Cú muỗi	Caprimulgidae				
7.1.1	Cú muỗi á châu	<i>Caprimulgus asiaticus</i>			LC	1*
7.1.2	Cú muỗi đuôi dài	<i>Caprimulgus macrurus</i>			LC	3
8	Bộ Gà	Galliformes				
8.1	Họ Trĩ	Phasianidae				
8.1.1	Đa đa/ Gà gô	<i>Francolinus pintadeanus</i>			LC	1, 2, 3
8.1.2	Gà lôi hông tía	<i>Lophura diardi</i>	IB	VU	LC	1*
8.1.3	Gà lôi vằn	<i>Lophura nycthemera annamensis</i>				1*
8.1.4	Gà rừng	<i>Gallus gallus</i>			LC	1, 2, 3, 4
8.1.5	Trĩ (gà) sao	<i>Rheinardia ocellata</i>	IB	VU	NT	1, 2, 3
9	Bộ Gõ kiến	Piciformes				
9.1	Họ Cu róc	Capitonidae				
9.1.1	Thầy chùa đất đỏ	<i>Megalaima lagrandieri</i>			LC	1, 3*
9.1.2	Cu róc/Thầy chùa đầu xám	<i>Megalaima faiostriata</i>			LC	1, 3*
9.1.3	Cu róc đầu vàng	<i>Megalaima franklinii</i>			LC	1, 3*
9.1.4	Cu róc đầu đen	<i>Megalaima australis</i>			LC	1, 3*
9.2	Họ Gõ kiến	Picidae				
9.2.1	Gõ kiến nâu đỏ	<i>Gecinulus grantia</i>			LC	2, 3
9.2.2	Gõ kiến nâu cổ đỏ	<i>Blythipicus pyrrhotis</i>			LC	1, 3*
9.2.3	Gõ kiến lùn đầu vàng	<i>Picumnus innominatus</i>			LC	1, 3*
9.2.4	Gõ kiến nhỏ đầu xám	<i>Dendrocopos canicapillus</i>			LC	1, 3*
9.2.5	Gõ kiến đen bụng trắng	<i>Dryocopus javensis</i>			LC	1, 3*
9.2.6	Gõ kiến vàng lớn	<i>Chrysocolaptes lucidus</i>			LC	1, 3*
9.2.7	Gõ kiến xanh	<i>Picus sp</i>				1, 3*
10	Bộ Hạc	Ciconiiformes				
10.1	Họ Diệc	Ardeidae				
10.1.1	Cò trắng/ Cò ngàng nhỏ	<i>Egretta garzetta</i>			LC	2, 3
10.1.2	Cò lửa/ Cò lùn hung	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			LC	2, 3*
10.1.3	Cò ruồi	<i>Bubulcus ibis</i>			LC	3
10.1.4	Vạc	<i>Nycticorax nycticorax</i>			LC	3
10.1.5	Vạc rừng/ Cò tôm	<i>Gorsachius melanolophus</i>			LC	3

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
11	Bộ Ngỗng	Anseriformes				
11.1	Họ Vịt	Anatidae				
11.1.1	Le nâu	<i>Dendrocygna javanica</i>			LC	3*
11.1.2	Vịt trời	<i>Anas poecilorhyncha</i>			LC	2, 3
12	Bộ Rẽ	Charadriiformes				
12.1	Họ Te te	Vanellidae				
12.1.1	Te vặt	<i>Vanellus indicus</i>			LC	3, 4
13	Bộ Sả	Coraciiformes				
13.1	Họ Bói cá	Alcedinidae				
13.1.1	Bói cá lớn	<i>Megaceryle lugubris</i>		VU	LC	1, 3*
13.1.2	Bói cá nhỏ	<i>Ceryle rudis</i>			LC	3, 4
13.1.3	Bồng chanh	<i>Alcedo atthis</i>			LC	1, 3*
13.1.4	Sả đầu nâu	<i>Halcyon smyrnensis</i>			LC	1, 3*
13.2	Họ Hồng hoàng	Bucerotidae				
13.2.1	Hồng hoàng	<i>Buceros bicornis</i>	IIB	VU	NT	2, 3
13.2.2	Cao cát bụng trắng	<i>Anthracoceros albirostris</i>			LC	2, 3
13.2.3	Niệc mỏ vằn	<i>Aceros undulatus</i>	IIB	VU	LC	1, 3*
13.3	Họ Sả rừng	Coraciidae				
13.2.1	Sả rừng	<i>Coracias benghalensis</i>			LC	1, 3*
14	Bộ Sẻ	Passeriformes				
14.1	Họ Chào mào	Pycnonotidae				
14.1.1	Chào mào	<i>Pycnonotus jocosus</i>			LC	2, 3, 4
14.1.2	Chào mào vàng mào đen	<i>Pycnonotus melanicterus</i>			LC	1, 3*
14.1.3	Bông lau họng vạch	<i>Pycnonotus finlaysoni</i>			LC	1, 3*
14.1.4	Bông lau vàng	<i>Pycnonotus flavescens</i>			LC	1, 3*
14.2	Họ Chèo bẻo	Dicruridae				
14.2.1	Chèo bẻo	<i>Dicrurus macrocercus</i>			LC	3
14.2.2	Chèo bẻo cờ đuôi bằng/ Chèo bẻo đuôi cờ	<i>Dicrurus remifer</i>			LC	1, 3*
14.2.3	Chèo bẻo rừng	<i>Dicrurus aeneus</i>			LC	1, 3*
14.2.4	Chèo bẻo xám	<i>Dicrurus leucophaeus</i>			LC	1, 3*
14.2.5	Chèo bẻo bờm	<i>Dicrurus hottentottus</i>			LC	1, 3*
14.3	Họ Chìa vôi	Motacillidae				
14.3.1	Chìa vôi núi	<i>Motacilla cinerea</i>			LC	3, 4
14.3.2	Chim manh họng trắng	<i>Anthus rufulus</i>				1, 3*
14.4	Họ Chích chòe	Turdinae				
14.4.1	Chích chòe	<i>Copsychus saularis</i>			LC	3, 4
14.4.2	Chích chòe lửa	<i>Copsychus malabaricus</i>	IIB		LC	3, 4

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
14.4.3	Sẻ bụi xám	<i>Saxicola ferreus</i>			LC	1, 3*
14.5	Họ Chiền chiện	Cisticolidae				
14.5.1	Chiền chiện bụng hung/Chiền chiện đồng	<i>Prinia inornata</i>			LC	1, 3*
14.5.2	Chiền chiện núi	<i>Prinia polychroa</i>			LC	3, 4
14.6	Họ Chim chích	Sylviidae				
14.6.1	Chích bông cánh vàng	<i>Orthotomus atrogularis</i>			LC	3, 4
14.6.2	Chích bông đuôi dài	<i>Orthotomus sutorius</i>			LC	1, 3*
14.7	Họ Chim di	Estrildidae				
14.7.1	Di cam	<i>Lonchura striata</i>			LC	1, 3*
14.7.2	Di đá	<i>Lonchura punctulata</i>			LC	1, 3*
14.8	Họ Chim lam	Irenidae				
14.8.1	Chim lam	<i>Irena puella</i>			LC	1*
14.9	Họ Chim sâu	Dicaeidae				
14.9.1	Chim sâu lưng đỏ	<i>Dicaeum cruentatum</i>			LC	1, 3
14.9.2	Chim sâu mỏ lớn	<i>Dicaeum agile</i>			LC	1, 3*
14.9.3	Chim sâu bụng vạch	<i>Dicaeum chrysorrheum</i>			LC	1, 3*
14.10.	Họ Chim xanh	Chloropseidae				
14.10.1	Chim xanh trán vàng/ thanh tước	<i>Chloropsis aurifrons</i>			LC	1, 3*
14.10.2	Chim xanh nam bộ	<i>Chloropsis cochinchinensis</i>			LC	1, 3*
14.11	Họ Chim nghệ	Aegithinidae				
14.11.1	Chim nghệ	<i>Aegithina sp</i>				1, 3*
14.12	Họ Hút mật	Nectariniidae				
14.12.1	Hút mật đỏ	<i>Aethopyga siparaja</i>			LC	3, 4
14.12.2	Hút mật đuôi nhọn	<i>Aethopyga christinae</i>			LC	1, 3*
14.12.3	Hút mật bụng hung	<i>Anthreptes singalensis</i>			LC	1, 3*
14.12.4	Bấp chuỗi đốm đen	<i>Arachnothera magna</i>			LC	1, 3*
14.12.5	Bấp chuỗi mỏ dài	<i>Arachnothera longirostra</i>			LC	1, 3*
14.13	Họ Khướu	Timaliidae				
14.13.1	Bồ chao/ Liều điểu	<i>Garrulax perspicillatus</i>			LC	2, 3, 4
14.13.2	Họa mi	<i>Garrulax canorus</i>			LC	2, 3
14.13.3	Họa mi nhỏ	<i>Timalia pileata</i>			LC	1, 3*
14.13.4	Khướu đầu xám	<i>Garrulax vassali</i>	IIB		LC	1, 3
14.13.5	Khướu bạc má	<i>Garrulax chinensis</i>			LC	3
14.13.6	Lách tách mày đen	<i>Alcippe grotei</i>				1*
14.13.7	Mì lang bian	<i>Crocias langbianis</i>		EN	EN	1, 2, 3
14.13.8	Chuối tiêu đất	<i>Pellorneum tickelli</i>				1*
14.13.9	Chuối tiêu ngực đốm	<i>Pellorneum ruficeps</i>			LC	1*

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
14.14	Họ Nhạn rừng	Artamidae				
14.14.1	Nhạn rừng	<i>Artamus fuscus</i>			LC	3, 4
14.15	Họ Quạ	Corvidae				
14.15.1	Quạ đen	<i>Corvus macrorhynchos</i>			LC	2, 3
14.16	Họ Rẻ quạt	Monarchidae				
14.16.1	Rẻ quạt họng trắng	<i>Rhipidura albicollis</i>				1, 3*
14.17	Họ Sáo	Sturnidae				
14.17.1	Nhông/ Yểng	<i>Gracula religiosa</i>	IIB		LC	2, 3
14.17.2	Sáo đá đuôi hung	<i>Sturnus malabaricus</i>			LC	1, 3*
14.17.3	Sáo sậu / Cà cưỡng	<i>Sturnus nigricollis</i>			LC	2, 3
14.17.4	Sáo nâu	<i>Acridotheres tristis</i>			LC	1, 3*
14.17.5	Sáo mỏ vàng	<i>Acridotheres grandis</i>			LC	1, 3*
14.18	Họ Sẻ	Ploceidae				
14.18.1	Rồng rộc	<i>Ploceus philippinus</i>			LC	2, 3
14.19	Họ Sẻ nhà	Passeridae				
14.19.1	Sẻ bụng (bụi) vàng	<i>Passer flaveolus</i>			LC	1, 3*
14.19.2	Sẻ	<i>Passer montanus</i>			LC	2, 3
14.19.3	Sẻ nhà	<i>Passer domesticus</i>				2, 3, 4
14.20.	Họ Sẻ thông	Fringillidae				
14.20.1	Sẻ đồng đầu đen (núi)	<i>Fringilla montifringilla</i>			LC	2, 3
14.20.2	Mỏ chéo	<i>Loxia curvirostra</i>			LC	2, 3
14.20.3	Sẻ thông họng vàng	<i>Carduelis monguilloti</i>		LR	LC	1, 3*
14.21	Họ Sơn ca	Alaudidae				
14.21.1	Sơn ca	<i>Alauda gulgula</i>			LC	1, 3*
14.22	Họ Trèo cây	Sittidae				
14.22.1	Trèo cây trán đen	<i>Sitta frontalis</i>			LC	1, 3*
14.23	Họ Vành khuyên	Zosteropidae				
14.23.1	Vành khuyên họng vàng	<i>Zosterops palpebrosus</i>			LC	1, 3*
15	Bộ Sếu	Gruiformes				
15.1	Họ Cùn cút	Turicidae				
15.1.1	Cùn cút	<i>Turnix sp.</i>				3
15.2	Họ Gà nước	Rallidae				
15.2.1	Cuốc ngực trắng	<i>Amaurornis phoenicurus</i>			LC	3
16	Bộ Vẹt	Psittaciformes				
16.1	Họ Vẹt	Psittacidae				
16.1.1	Vẹt cổ (ngực) hồng	<i>Psittacula krameri</i>			LC	3
16.1.2	Vẹt lùn	<i>Loriculus vernalis</i>	IIB		LC	2, 3
16.1.3	Vẹt ngực đỏ	<i>Psittacula alexandri</i>	IIB		LC	2, 3

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
17	Bộ Yến	Apodiformes				
17.1	Họ Yến	Apodidae				
17.1.1	Yến cọ	<i>Cypsiurus balasiensis</i>			LC	2, 3
17.1.2	Yến nhà	<i>Apus nipalensis</i>			LC	2, 3, 4
17.1.3	Yến núi	<i>Collocalia brevirostris</i>			LC	2, 3, 4

Danh mục Lớp Bò sát (Reptilia)

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1.1.1	Kỳ đà nước/ hoa	<i>Varanus salvator</i>	IIB	EN	LC	3*
1.1.2	Kỳ đà vân	<i>Varanus nebulosus (bengalensis)</i>	IIB	EN	LC	2, 3
1.2	Họ Nhông	Agamidae				
1.2.1	Kỳ tôm/ Tò te/ Rồng đất	<i>Physignathus cocincinus</i>		VU		2, 3
1.2.2	Nhông (Ô rô)	<i>Acanthosaura sp</i>				2, 3, 4
1.2.3	Nhông xám	<i>Calotes mystaceus</i>			1, 3*	
1.2.4	Nhông xanh / hàng rào	<i>Calotes versicolor</i>				2, 3, 4
1.2.5	Thằn lằn bay	<i>Draco sp</i>				1, 3*
1.3	Họ Rắn hổ	Elapidae				
1.3.1	Rắn cạp nia	<i>Bungarus sp.</i>				2, 3
1.3.2	Rắn cạp nong	<i>Bungarus fasciatus</i>	IIB	EN		2, 3
1.3.3	Rắn hổ chúa/ Hổ mang chúa	<i>Ophiophagus hannah</i>	IB	CR	VU	2, 3
1.3.4	Rắn hổ mang	<i>Naja naja</i>	IIB	EN		2, 3
1.3.5	Rắn hổ mang một mắt kính	<i>Naja kaouthia</i>			LC	2, 3*
1.4	Họ Rắn lục	Viperidae				
1.4.1	Rắn lục cườm	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>			LC	2, 3
1.4.2	Rắn lục mép trắng (đuôi đỏ)	<i>Trimeresurus albolabris</i>				2, 3, 4
1.4.3	Rắn lục xanh	<i>Viridovipera stejnegeri</i>			LC	2, 3
1.5	Họ Rắn mông	Xenopeltidae				
1.5.1	Rắn mông / nùng nục	<i>Xenopeltis unicolor</i>			LC	1, 3*
1.6	Họ Rắn nước	Colubridae				
1.6.1	Rắn nước	<i>Xenochrophis piscator</i>				2, 3
1.6.2	Rắn ráo (hổ) trâu	<i>Ptyas mucosa (mucosus)</i>	IIB	EN		2, 3
1.6.3	Rắn ráo thường	<i>Ptyas korros</i>		EN		2, 3
1.6.4	Rắn roi thường	<i>Ahaetulla prasina</i>			LC	1, 3*

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1.6.5	Rắn roi	<i>Ahaetulla sp</i>				1, 3*
1.6.6	Rắn rông	<i>Sibynophis sp</i>				2, 3, 4*
1.6.7	Rắn sọc dưa	<i>Elaphe radiata</i>	IIB	VU		1, 3
1.7	Họ Tắc kè	Gekkonidae				
1.7.1	Tắc kè	<i>Gekko gekko</i>		VU		1, 2, 3, 4
1.8	Họ Thằn lằn bóng	Scincidae				
1.8.1	Thằn lằn bóng hoa	<i>Eutropis (Mabuya) multifasciata</i>				2, 3
1.9	Họ Trăn	Pythonidae				
1.9.1	Trăn đất	<i>Python bivittatus (molurus)</i>	IIB	CR	VU	2, 3*
1.9.2	Trăn gấm	<i>Broghammerus (Python) reticulatus</i>	IIB	CR		2, 3*
2	Bộ Rùa	Testudinata				
2.1	Họ Ba ba	Trionychidae				
2.1.1	Ba ba	<i>Trionyx sp</i>				
2.2	Họ Rùa đầm	Geoemydidae				
2.2.1	Rùa ba gờ	<i>Malayemys subtrijuga</i>		VU	VU	1, 3*
2.2.2	Rùa cổ bự	<i>Siebenrockiella crassicollis</i>				1, 3*
2.2.3	Rùa hộp lưng đen	<i>Cuora amboinensis</i>		VU	VU	1, 2, 3
2.3	Họ Rùa núi	Testudinidae				
2.3.1	Rùa núi vàng	<i>Indotestudo elongata</i>	IIB	EN	EN	1, 2, 3

Danh mục Lớp Ếch nhái (Amphibia)

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1	Bộ Không đuôi	Anura				
1.1	Họ Cóc	Bufo				
1.1.1	Cóc nhà	<i>Duttaphrynus melanostictus</i> (Bufo)			LC	2, 3, 4
1.1.2	Cóc rừng	<i>Ingerophrynus galeatus</i> (Bufo)		VU	LC	2, 3
1.2	Họ Cóc bùn	Megophryidae				
1.2.1	Cóc núi	<i>Ophryophryne sp</i>				3
1.3	Họ Ếch cây	Rhacophoridae				
1.3.1	Chẫu chàng / Ếch cây mép trắng	<i>Polypedates leucomystax</i>			LC	2, 3
1.3.2	Ếch cây trung bộ	<i>Rhacophorus annamensis</i>			VU	1, 3*
1.3.3	Nhái cây xanh	<i>Kurixalus viridescens</i>				2, 3
1.4	Họ Ếch nhái	Ranidae				
1.4.1	Chàng anderson	<i>Rana andersonii</i>		VU	LC	1, 3*
1.4.2	Chàng đỏ	<i>Hylarana attigua</i>			VU	1, 3*
1.4.3	Chàng xanh	<i>Hylarana erythraea</i>			LC	1, 3*
1.4.4	Ếch đồng	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>			LC	3, 4
1.4.5	Ếch trơn/ Ếch nhèo (đen)	<i>Limnonectes kuhlii</i>			LC	2, 3*
1.4.6	Ếch gai sần (vàng)	<i>Quasipaa verrucospinosa</i>			NT	2, 3*
1.4.7	Hiu hiu/chàng hiu	<i>Rana johnsi</i>			LC	2, 3, 4
1.5	Họ Ếch nhái thực	Dicroglossidae				
1.5.1	Ngóe	<i>Fejervarya limnocharis</i>			LC	3, 4
1.6	Họ Nhái bầu	Microhylidae				
1.6.1	Ễnh ương thường	<i>Kaloula pulchra</i>			LC	2, 3, 4
1.6.2	Nhái bầu fusca	<i>Microhyla fusca</i>			DD	1, 3*
1.6.3	Nhái bầu hoa	<i>Microhyla ornata</i>				1, 3

Danh mục Lớp Cá vây tia (Actinopterygii)

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Mức độ nguy cấp			Nguồn
			Nghị định 32 (2006)	Sách đỏ Việt Nam (2007)	IUCN (2012)	
1	Bộ Cá chép	Cypriniformes				
1.1	Họ Cá chạch vây bằng	Balitoridae				
1.1.1	Cá chạch suối	<i>Schistura sp.</i>				3, 4
1.2	Họ Cá chép	Cyprinidae				
1.2.1	Cá chép	<i>Cyprinus carpio</i>			VU	3
1.2.2	Cá diếc	<i>Carassius sp.</i>				2, 3
1.2.3	Cá mè	<i>Osteochilus sp.</i>				3*
1.2.4	Cá sứt mũi	<i>Garra fuliginosa</i>			LC	1, 3*
2	Bộ Cá chình	Anguilliformes				
2.1	Họ Cá chình	Anguillidae				
2.1.1	Cá chình	<i>Anguilla sp.</i>				3
2.1.2	Cá chình hoa	<i>Anguilla marmorata</i>		VU	LC	1, 3*
2.2	Họ Cá nghanh	Bagridae				
2.2.1	Cá lãng	<i>Hemibagrus elongatus</i>				2, 3
2.2.2	Cá lãng nha/ cá lãng đuôi đỏ	<i>Hemibagrus (Mystus) microphthalmus</i>			LC	1, 3*
2.3	Họ Cá trê	Clariidae				
2.3.1	Cá trê đen	<i>Clarias fuscus</i>			LC	1, 3
3	Bộ Cá vược	Perciformes				
3.1	Họ Cá bống đen	Eleotridae				
3.1.1	Cá bống tượng	<i>Oxyeleotris marmorata</i>			LC	1, 3
3.2	Họ Cá bống trắng	Gobiidae				
3.2.1	Cá bống khe	<i>Rhinogobius sp.</i>				1.3*
3.3	Họ Cá chuối (cá quả)	Channidae				
3.2.1	Cá lóc bông	<i>Channa micropeltes</i>			LC	1, 2, 3
3.2.2	Cá tràu	<i>Channa sp.</i>				2, 3*
3.3	Họ Cá rô	Anabantidae				
3.3.1	Cá rô	<i>Anabas testudineus</i>			DD	2, 3, 4
4	Bộ Lươn	Synbranchiformes				
4.1	Họ Lươn	Synbranchidae				
4.1.1	Lươn	<i>Monopterus albus</i>			LC	2, 3, 4

Phụ lục 3: DANH SÁCH NGƯỜI THAM GIA XÂY DỰNG PHƯƠNG ÁN

Stt	Họ và tên	Cơ quan/ địa phương	Chức vụ	Nội dung tham gia
1	Ngô Miên	Cty TNHH LN MTV Đơn Dương	TP kỹ thuật	Quy hoạch HCVF, rùng chức năng, khảo sát hiện trường
2	Lê Văn Hải	Cty TNHH LN MTV Đơn Dương	PTP kỹ thuật	Quy hoạch HCVF, rùng chức năng
3	Tou Prong Nghĩa	Cty TNHH LN MTV Đơn Dương	PTP kỹ thuật	Quy hoạch HCVF, rùng chức năng, khảo sát hiện trường
4	Phạm Doãn Thắng	Cty TNHH LN MTV Đơn Dương	Phân trường 2	Khảo sát hiện trường
5	Bonah Ria Ngâm	Cty TNHH LN MTV Đơn Dương	Đội cơ động	Khảo sát hiện trường
6	Nguyễn Hoàng Lư	UBND xã P'ró - Đơn Dương	Phó ban LN	Khảo sát hiện trường
7	Nguyễn Hữu Bích	Cty CP tư vấn NLN Lâm Đồng	CBKT	Quy hoạch HCVF, rùng chức năng, khảo sát hiện trường
8	Nguyễn Quang	Cty CP tư vấn NLN Lâm Đồng	CBKT	Quy hoạch HCVF, rùng chức năng
9	Trần Quang Hưng	Cty CP tư vấn NLN Lâm Đồng	Giám đốc	Quy hoạch HCVF, rùng chức năng
10	Nguyễn Ngọc Sang	Cty CP tư vấn NLN Lâm Đồng	P giám đốc	Quy hoạch HCVF, rùng chức năng
11	Đình Văn Quyền	Cty CP tư vấn NLN Lâm Đồng	CBKT	Khảo sát hiện trường
12	Đỗ Văn Vũ	Cty CP tư vấn NLN Lâm Đồng	CBKT	Khảo sát hiện trường
13	Ma Qui	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Thôn	Thảo luận cộng đồng
14	Ma Ly	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Thôn	Thảo luận cộng đồng
15	Ya Tuôn	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Già làng	Thảo luận cộng đồng
16	Ya Đản	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
17	Tou Prong Dương	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
18	Lê Ya Ni	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng, khảo sát hiện trường
19	Gia Đăm Quế	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng, khảo sát hiện trường
20	Ka Pin	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
21	Tou Prong Danh	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Thôn trưởng	Thảo luận cộng đồng, khảo sát hiện trường
22	Ka Jun	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng, khảo sát hiện trường
23	Ya Thú	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng, khảo sát hiện trường
24	Siu Jim	Krăngô - P'ró - Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng, khảo sát hiện trường
25	Ka Sa Ha Xuyên	Bokabang – Tu Tra – Đơn Dương	Thôn trưởng	Thảo luận cộng đồng
26	Ka Sa Ha But	Bokabang – Tu Tra – Đơn Dương	Tổ BVR	Khảo sát hiện trường
27	Ka Sa Ha Bút	Bokabang – Tu Tra – Đơn Dương	Tổ BVR	Khảo sát hiện trường
28	Đỗ Dẫn	TT Dran – Đơn Dương	Tổ BVR	Khảo sát hiện trường
29	Lê Đình Hậu	TT Dran – Đơn Dương	Tổ BVR	Khảo sát hiện trường
30	Đỗ Phú Nhân	TT Dran – Đơn Dương	Tổ BVR	Khảo sát hiện trường
31	Cao Trường Lâm	TT Dran – Đơn Dương	Tổ BVR	Khảo sát hiện trường
32	Ha Juel	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Thôn trưởng – tổ BVR	Thảo luận cộng đồng

Stt	Họ và tên	Cơ quan/ địa phương	Chức vụ	Nội dung tham gia
33	Nai Yên	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
34	Ya Hang	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
35	Ha Kây	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
36	Ha Piên	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
37	Tou Prong Thanh	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
38	Ya Then	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
39	Ha Thuyên	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
40	Trang Long	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
41	Ha Le	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
42	Ha Ly	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
43	Ma Nhâm	TaLy 2 – Ka Đô – Đơn Dương	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
44	Ma Hy Đen	Gia Hoa – Ma Nới – Ninh Sơn – Ninh Thuận	Thôn trưởng – tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
45	Ma Hy Thị Hoa	Gia Hoa – Ma Nới – Ninh Sơn – Ninh Thuận	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
46	Đá Mài Ngụy	Gia Hoa – Ma Nới – Ninh Sơn – Ninh Thuận	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
47	Ma Hy Nhật	Gia Hoa – Ma Nới – Ninh Sơn – Ninh Thuận	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
48	Ka Ho Đậu	Gia Hoa – Ma Nới – Ninh Sơn – Ninh Thuận	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
49	Ta Yên Diệt	Gia Hoa – Ma Nới – Ninh Sơn – Ninh Thuận	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng
50	La Bá Dũng	Gia Hoa – Ma Nới – Ninh Sơn – Ninh Thuận	Tổ BVR	Thảo luận cộng đồng

Phụ lục 4: MẪU PHIẾU ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ

PHIẾU 1: PHÒNG VẤN CÁN BỘ KỸ THUẬT VỀ KHU VỰC PHÂN BỐ LOÀI ĐỀ DỰ KIẾN TUYỂN ĐIỀU TRA TRÊN BẢN ĐỒ

Người phỏng vấn:

Người cung cấp thông tin:

Địa điểm: Thời gian:

Stt	Nhóm loài	Các kiểu rừng và loài chính	Các tiểu khu sẽ lập tuyến, tọa độ trung tâm	Đặc điểm phân bố (Đai cao, địa hình, sông suối, ...)	Tuyến số trên bản đồ
1	Cây gỗ				
2	Lâm sản ngoài gỗ				
3	Động vật rừng				
3.1.	Thú				
3.2	Chim				
3.3	Bò sát				
3.4	Ếch nhái				

PHIẾU 2: XÁC ĐỊNH LOÀI CÂY GỖ XUẤT HIỆN TRÊN TUYẾN

Tuyến số: Ngày điều tra:

Người điều tra: Địa điểm:

Ghi chú: Chụp hình + tọa độ trên card

Stt	Loài		X	Y	Độ cao	Kiểu rừng	Kích thước (cây tái sinh DBH<6cm, cây gỗ: DBH, H trung bình)	Tần số xuất hiện trong phạm vi quan sát được R=20m
	Tên địa phương	Tên Kinh						

PHIẾU 3: XÁC ĐỊNH LOÀI LÂM SẢN NGOÀI GỖ XUẤT HIỆN TRÊN TUYẾN

Tuyến số: Ngày điều tra:

Người điều tra: Địa điểm:

Ghi chú: Chụp hình + tọa độ trên card

Stt	Loài		X	Y	Độ cao	Kiểu rừng	Dạng sống (Gỗ, dây leo, cây bụi, ký sinh, thân thảo). Bộ phận lấy?	Công dụng (Ăn, bán, vật liệu, thuốc, ...)	Tần số xuất hiện trong phạm vi quan sát được R=20m. Mức độ phong phú (1: Ít – 3: Nhiều)
	Tên địa phương	Tên Kinh							
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

PHIẾU 4: XÁC ĐỊNH LOÀI ĐỘNG VẬT CÓ XƯƠNG SỐNG XUẤT HIỆN TRÊN TUYẾN

Tuyến số: Ngày điều tra:

Người điều tra: Địa điểm:

Ghi chú: Chụp hình + tọa độ trên card

Stt	Loài		Lớp động vật (Thú, chim, bò sát, ếch nhái)	X	Y	Độ cao	Kiểu rừng	Dấu hiệu ghi nhận (Dấu chân, hót, thấy được, phân, dấu khác, ...)	Ước khoảng số lượng cá thể, đàn
	Tên địa phương	Tên Kinh							
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									

PHIẾU 5A: GHI NHẬN CÁC LOÀI ĐỘNG THỰC VẬT DỰA VÀ KIẾN THỨC BẢN ĐỊA

Họ tên người dân:

Thôn buôn/xã/huyện:

Ngày phỏng vấn:

Người phỏng vấn:

Dân tộc:

Mức tác động:

Nhóm tài nguyên: (1): Gỗ; (2): LSNG: Ăn, thuốc, vật liệu; Công cụ, nhà; bán; (3): Động vật rừng:

Stt	Tên loài		Bộ phận lấy, dạng sống	Công dụng	Mức phong phú: 1: Nhiều; 2: TB; 3: Hiếm
	Đồng bào	Kinh			

Người tham gia (Kư, họ tên)

PHIẾU 5: XÁC ĐỊNH LOÀI – TẦM QUAN TRỌNG – SỬ DỤNG TRONG CỘNG ĐỒNG

Thôn buôn/xã/huyện:

Ngày phỏng vấn:

Người phỏng vấn:

Người tham gia:

Nhóm tài nguyên (Gỗ, LSNG, Động vật rừng):

Bước 1: Xác định loài cộng đồng theo mục đích sử dụng (Ăn, vật liệu/công cụ, làm nhà, thuốc, bán, ...). Mỗi loài ghi trên mỗi card màu (tên Kinh, địa phương)

Bước 2: Ma trận quan trọng - mức độ sử dụng

	Rất quan trọng	Quan trọng	Ít quan trọng
Sử dụng rất nhiều			
Sử dụng trung bình			
Ít sử dụng			

Bước 3: Thảo luận về giải pháp sử dụng bền vững (Loài quý hiếm, có nguy cơ và loài quan trọng + sử dụng nhiều (ô đầu tiên trên trái))

Loài quý hiếm/quan trọng + sử dụng nhiều	Mô tả hiện trạng	Mô tả tầm quan trọng – mức sử dụng	Giải pháp sử dụng bền vững

PHIẾU 6: THÔNG TIN VỀ PHÂN VÙNG CHỨC NĂNG – MỤC ĐÍCH QUẢN LÝ RỪNG

Địa điểm:

Ngày phỏng vấn:

Người phỏng vấn:

Người tham gia:

Stt	Vùng chức năng	Địa điểm (Tiểu khu, địa danh, ...)	Giải thích về chức năng
1			
2			
3			

PHIẾU 7: XÁC ĐỊNH CÁC HCVF - TRÊN BẢN ĐỒ VÀ CHIẾN LƯỢC QUẢN LÝ

Địa điểm:

Ngày phỏng vấn:

Người phỏng vấn:

Người tham gia:

Phiếu 7.1. Mô tả các HCVF

Stt	HCVF	Mô tả hiện trạng	Địa điểm (Tiểu khu, khu vực, địa danh), tọa độ	Đe dọa	Mục tiêu	Chiến lược tiềm năng
1						
2						
3						
4						
5						

Ghi chú: Phỏng vấn mở và khảo sát hiện trường để xác định từng loại HCVF

PHIẾU 8: XÁC ĐỊNH TĂNG TRƯỞNG ĐỊNH KỲ 5 NĂM CHO TỪNG KIỂU RỪNG

Kiểu rừng: Trạng thái:

Người điều tra:

Ngày điều tra:

Stt	Loài	DBH (cm)	H (m)	Bề dày vỏ (mm)	Zd 5 năm (mm)
1					
2					
3					
4					
5					

PHIẾU 9: PHÒNG VẤN SINH KẾ HỘ LIÊN QUAN ĐẾN SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN RỪNG

- Địa phương: Thôn/xã/huyện:

- Họ tên các hộ:

- Dân tộc:

- Ngày:

Thành phần kinh tế hộ

Mức tác động của thôn:

Người phỏng vấn:

Stt	Hoạt động liên quan đến tài nguyên rừng của Công ty LN Đơn Dương	Đơn vị tính	Số lần đi lấy trong năm	Số lượng/lần	Tổng số lượng/năm
1	Sử dụng đất	ha			
2	Sử dụng gỗ (làm nhà, chuồng trại, vật liệu, ...)	m ³			
3	Củ đụn	m ³			
4	Sử dụng lâm sản ngoài gỗ, dược liệu (loại, làm gì)				
4.1					
4.2					

Hộ tham gia (Ký, họ tên):

PHIẾU 10: ĐIỀU TRA SINH CẢNH, HỆ SINH THÁI RỪNG TRÊN Ô TIÊU CHUẨN BIỂU HIỆN LOÀI ĐẶC HỮU. QUY HIẾM

PHẦN THÔNG TIN CHUNG CỦA Ô TIÊU CHUẨN:

Tên sinh cảnh, hệ sinh thái rừng:

Tuyến số: Ôtô số:

Kích thước, diện tích ô:

Tọa độ của ô: X: Y:

Ngày điều tra:

Người điều tra:

Buôn: Xã: Huyện: Tỉnh:

Tiểu khu: Trạm:

Cự ly đến khu dân cư (km):

Nhân tố thực vật:

Kiểu rừng: Trạng thái rừng:

Độ tàn che (1/10): G (m²/ha – Bitterlich):

Số tầng cây gỗ (Vượt tán, ưu thế, dưới tán):

Mô tả tầng cây thân thảo, cây bụi (Loài, mức dày đặc, chiều cao):

Mô tả tầng thảm tươi: (Loài, mức dày đặc, chiều cao):

Mô tả thực vật ngoại tầng (Dây leo, song mây):

Nhân tố địa hình:

Địa hình (thung lũng, bằng, chân, sườn, đỉnh): Độ dốc (độ):

Độ cao (m): Hướng phơi (độ):

Nhân tố đất đai:

Loại đất: Màu sắc đất:

Độ dày tầng đất mặt (cm):

Kết von (%): Đá lộ đầu (%):

Nhân tố khí hậu thủy văn:

Lượng mưa năm: Nhiệt độ trung bình năm:

Thủy văn (Hệ sông suối chính):

Lượng nước mùa khô: Có không.....

Nhân tố vi sinh vật, nấm, côn trùng:

Loài giun đất: Vi sinh vật đất:

Loài nấm: Côn trùng:

Nhân tác:

Mức độ tác động: (khai thác chọn?, nương rẫy, ...):

Lửa rừng: hàng năm thỉnh thoảng không có

Hoạt động săn bắn:

Hướng dẫn lập chùm ô:

- Chùm ô đặt trong 1km²: Ô cách ô 200m, hai tuyến cách nhau 333m
- Trên mỗi tuyến có 5 ô, thu thập 1 ô điển hình có loài quý hiếm + loài khác, các ô còn lại chỉ thu thập số liệu loài quý hiếm (nếu có)
- Ô tròn phân tầng loài quý hiếm:
 - o Tái sinh (DBH<6cm và H>1.3m) trong ô 100m² (R=5.64m, vàng)
 - o DBH>=6cm trên ô 1000m² (R=17.84m, đỏ)
- Ô tròn phân tầng loài khác:
 - o Tái sinh (DBH<6cm và H>1.3m) trong ô 3.13m² (R=1m, lá cây)
 - o DBH>=6cm từ tâm ô ra
 - o DBH>=22cm từ R>9.77m (lục)
 - o DBH>=42cm từ R>12.62m (500m²) (xanh biển) đến đỏ (R=17.84m, 1000m²)

Phiếu 10.1. Điều tra cây gỗ trong ô tiêu chuẩn

STT cây	Tên loài			DBH (cm)	H (m)	Phẩm chất cây (a/b/c)	Công dụng	Bộ phận sử dụng	Thời gian thu hái	Công dụng đối với bảo tồn
	Kinh	Dân tộc	Khoa học							

Phiếu 10.2. Điều tra cây tái sinh triển vọng của cây gỗ trong ô tiêu chuẩn

STT loài	Loài cây		Tần số xuất hiện	Hình thức tái sinh	Công dụng	Bộ phận lấy	Thời gian thu hái	Công dụng với bảo tồn
	Tên Kinh	Tên dân tộc						

Phiếu 10.3. Điều tra LSNG là: Song mây, dây leo, thân thảo, tre lồ ô trong ô tiêu chuẩn

Ô 100 m², R = 5.64m

STT loài	Loài cây		Dạng sống	Tần số xuất hiện	Công dụng	Bộ phận sử dụng	Thời gian thu hái	Công dụng với bảo tồn
	Tên Kinh	Tên dân tộc						

Phiếu 10.4. Điều tra dấu vết động vật có xương sống trong ô tiêu chuẩn

Ô tiêu chuẩn 1000m², R = 17.84m

Stt	Loài		Lớp động vật (Thú, chim, bò sát, ếch nhái)	Dấu hiệu ghi nhận (Dấu chân, hót, thấy được, phân, dấu khác, ...)	Ước khoảng số lượng cá thể, đàn
	Tên địa phương	Tên Kinh			

PHIẾU 11: THÔNG TIN KINH TẾ XÃ HỘI THÔN KHẢO SÁT

Tên thôn/buôn:

Mức tác động:

Xã:

Huyện:

Tỉnh

Người cung cấp thông tin:

Chức vụ:

Người thu thập thông tin:

Ngày thu thập:

1. LỊCH SỬ THÔN BUÔN:

- Đến đây từ năm nào:
- Lý do chuyển đến:
- Nơi ở trước đây:

2. THÔNG TIN DÂN SỐ, DÂN TỘC:

- Dân số:
- Dân tộc:
- Số hộ:
- Tôn giáo:
- Số hộ nghèo:

3. CANH TÁC:

Stt	Loại đất đai canh tác toàn thôn/buôn	Diện tích (ha)	Năng suất/ha	Thị trường

- Diện tích canh tác trung bình hộ:
- Diện tích canh tác trung bình hộ nghèo:
- Hoạt động thu hái sản phẩm rừng là gì?:
- Hoạt động liên quan đến rừng (Khoán, PES,, số hộ tham gia, tiền công/ha/năm):

4. CƠ SỞ HẠ TẦNG:

- Đường giao thông trong thôn:
- Điện:
- Nước sinh hoạt:
- Thủy lợi:
- Trường học:
- Y tế:

5. KHÓ KHĂN CHUNG CỦA THÔN BUÔN VỀ SINH KẾ, VĂN HÓA, XÃ HỘI, MÔI TRƯỜNG:

- Về sinh kế (Đất đai, lao động, vốn, rừng, nước....)
- Về văn hóa – xã hội:
- Về môi trường sống (nhà ở, nước, điện, rừng, ..

6. ĐỀ XUẤT GIẢI QUYẾT CÁC KHÓ KHĂN

Người cung cấp thông tin(Ký/họ tên)

Phụ lục 5: TỔNG HỢP DỮ LIỆU SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN RỪNG THEO HỘ HÀNG NĂM

Stt	Họ tên hộ	Giới	Thôn	Xã	Huyện	Tỉnh	Mức áp lực của thôn	Thành phần kinh tế hộ	Dân tộc	Đất rừng (ha)	Gỗ (m3)	Củ (m3)	Mây (kg)	Măng (kg)	Tre lồ ô (cây)	Cá tôm, ếch (kg)	Các loại rau rừng, nấm (kg)	Dược liệu (Năm linh chi, Hà thủ ô, Sâm, Lan kim tuyến, Lan...)(kg)	Thú nhỏ (Chuột, Dúi, Sóc, Nhím, Gà rừng)(Con)	Thú lớn (Khỉ)(Con)
1	Tou Prong Dương	Nam	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Nghèo	K'Ho	0.0	1.5	5.0	0.0	0.0	0.0	10.0	100.0	0.0	0	0
2	Lê Ya Ni	Nam	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Nghèo	K'Ho	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	20.0	20.0	4.0	0.0	0	0
3	Ma Qui	Nữ	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Nghèo	K'Ho	0.0	0.5	9.0	0.0	2.0	0.0	25.0	2.0	0.0	0	0
4	Ma Ly	Nữ	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Trung bình	K'Ho	0.6	0.0	6.0	0.0	4.0	0.0	12.0	39.0	20.5	0	0
5	Tou Prong Danh	Nam	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Trung bình	K'Ho	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	40.0	3.0	0	0
6	Ya Tuôn	Nam	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Trung bình	Chu Ru	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
7	Ka Jun	Nam	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Nghèo	K'Ho	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0
8	Ka Pin	Nam	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Trung bình	K'Ho	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0
9	Gia Đàm Quế	Nam	Krăngô	P'Ró	Đơn Dương	Lâm Đồng	Thấp	Trung bình	K'Ho	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0
10	Ya Then	Nam	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Nghèo	K'Ho	0.2	0.5	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0
11	Ha Piêr	Nữ	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Nghèo	K'Ho	0.0	0.0	1.5	3.0	0.0	0.0	2.0	16.0	0.0	0.0	0
12	Ha Thuyên	Nữ	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Nghèo	Chil	0.1	0.1	31.2	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	0.0	0.0	0
13	Touch Thành	Nam	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Nghèo	K'Ho	0.0	0.0	52.0	0.0	15.0	10.0	24.0	0.0	0.7	0.0	0
14	Ha Le	Nữ	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Trung bình	Chil	0.1	0.3	2.0	0.0	8.0	0.0	0.0	131.5	0.0	0.0	0
15	Ma Nhâm	Nữ	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Nghèo	K'Ho	0.0	0.1	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0
16	Ha Ly	Nữ	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Trung bình	Chil	0.0	0.4	12.0	0.0	12.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0
17	Trang long	Nam	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Trung bình	Chil	0.0	0.4	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0	0.0	0
18	Tour Krông Nay Yêm	Nam	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Trung bình	Chil	0.0	0.0	5.2	192.0	0.0	0.0	10.0	1554.0	0.0	2.0	0
19	Ha Kây	Nữ	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Trung bình	Chil	0.0	0.0	5.2	5.0	120.0	0.0	1.0	346.0	0.0	20.0	0
20	Ya Hang	Nam	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Trung bình	Chil	0.0	0.6	12.0	90.0	100.0	0.0	15.0	40.0	0.0	2.0	0
21	Ha Tuel	Nữ	Ta Ly 2	Ka Đô	Đơn Dương	Lâm Đồng	Trung bình	Trung bình	Chil	0.0	0.4	12.0	0.0	0.0	10.0	0.0	780.0	0.0	300.0	0

Stt	Họ tên hộ	Giới	Thôn	Xã	Huyện	Tỉnh	Mức áp lực của thôn	Thành phần kinh tế hộ	Dân tộc	Đất rừng (ha)	Gỗ (m3)	Củ (m3)	Mây (kg)	Măng (kg)	Tre lồ ô (cây)	Cá tôm, ếch (kg)	Các loại rau rừng, nấm (kg)	Dược liệu (Nấm linh chi, Hà thủ ô, Sâm, Lan kim tuyến, Lan...)(kg)	Thú nhỏ (Chuột, Dúi, Sóc, Nhím, Gà rừng)(Con)	Thú lớn (Khỉ)(Con)
22	Ka Sa Ha Xuyên	Nam	Bok Kbang	Tu Tra	Đon Dương	Lâm Đồng	Cao	Nghèo	Chil	0.5	0.2	12.0	9.0	120.0	0.0	6.0	214	0.0	5.0	0
23	Ta In Diệt	Nam	Ya Hoa	Ma Núi	Ninh Sơn	Ninh Thuận	Cao	Trung bình	Rặc Lây	0.0	1.0	26.0	0.0	3600.0	0.0	72.0	60	2160.0	36.0	0
24	Ka Ho Dâu	Nam	Ya Hoa	Ma Núi	Ninh Sơn	Ninh Thuận	Cao	Trung bình	Rặc Lây	0.0	1.0	26.0	45.0	3600.0	0.0	3.0	580	0.0	20.0	0
25	La Bá Dũng	Nam	Ya Hoa	Ma Núi	Ninh Sơn	Ninh Thuận	Cao	Trung bình	Rặc Lây	0.0	0.0	26.0	1.0	4500.0	0.0	0.0	6	0.0	0.0	0
26	Ma Hy Thị Hoa	Nữ	Ya Hoa	Ma Núi	Ninh Sơn	Ninh Thuận	Cao	Nghèo	Rặc Lây	0.2	0.0	18.0	0.0	1800.0	0.0	2.0	27	0.0	0.0	0
27	Ma Hy Nhật	Nam	Ya Hoa	Ma Núi	Ninh Sơn	Ninh Thuận	Cao	Nghèo	Rặc Lây	0.2	0.5	52.0	0.0	840.0	0.0	160.0	0	0.3	5.0	0
28	Đà Mai Ngụy	Nam	Ya Hoa	Ma Núi	Ninh Sơn	Ninh Thuận	Cao	Nghèo	Rặc Lây	0.2	0.5	26.0	0.0	640.0	0.0	13.6	580	0.0	5.0	1
29	Ma Hy Đen	Nam	Ya Hoa	Ma Núi	Ninh Sơn	Ninh Thuận	Cao	Trung bình	Rặc Lây	0.3	0.5	12.0	0.0	32.0	0.0	82.0	580	0.3	277.0	1