

NHÓM CHỨNG CHỈ CAO SU THUẬN LỢI

BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (EIA)



THUAN LOI RUBBER - FCG

Tháng 1 năm 2026

NHÓM CHỨNG CHỈ CAO SU THUẬN LỢI

BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (EIA)



THUAN LOI RUBBER - FCG

Chủ đầu tư
Công ty TNHH Cao su Thuận Lợi

Đơn vị Tư vấn
TT Nghiên cứu và Tư vấn QLTN

Tháng 1 năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC	I
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	II
DANH MỤC BẢNG	III
DANH MỤC HÌNH	III
I. Giới thiệu	1
II. Mục tiêu hoạt động, nội dung và phương pháp đánh giá	2
2.1. Mục tiêu	2
2.2. Nội dung đánh giá.....	2
2.3. Các bước đánh giá tác động môi trường.....	3
2.4. Phương pháp đánh giá.....	3
2.4.1. Phương pháp thu thập số liệu	3
2.4.2. Phương pháp xử lý, phân tích số liệu	4
2.4.3. Khảo sát hiện trường:	4
2.4.4. Phương pháp tham vấn các bên liên quan:.....	4
2.5. Thành viên thực hiện đánh giá EIA:	4
III. Kết quả đánh giá tác động môi trường	5
3.1. Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá.....	5
3.2. Các tác động tiềm ẩn của thiên tai đến môi trường.....	8
3.3. Đánh giá các tác động của hoạt động sản xuất cao su đến môi trường.....	9
3.3.1. Tác động tích cực	9
3.3.2. Tác động tiêu cực	11
IV. Các biện pháp giảm thiểu	20
V. Kế hoạch giám sát	22
VI. Kết luận và kiến nghị	24
6.1. Kết luận.....	24
6.2. Kiến nghị.....	25
PHỤ LỤC	27
Phụ lục 1: Phiếu phỏng vấn hộ gia đình (EIA)	27
Phụ lục 2: Phiếu phỏng vấn cán bộ UBND Xã.....	29
Phụ lục 3. Danh sách các hộ dân tiến hành khảo sát hiện trường	31
Phụ lục 4: Danh sách phỏng vấn	33
Phụ lục 5. Một số hình ảnh.....	34



DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Diễn giải
FSC	Hội đồng quản lý rừng (Forest Stewardship Council)
QLRBV	Quản lý rừng bền vững
BVTV	Bảo vệ thực vật
NN&PTNT	Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
BQLR	Ban quản lý rừng
PCCR	Phòng chống cháy rừng
EIA	Đánh giá tác động môi trường (Environmental Impact Assessment)



DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Các nội dung cần đánh giá tác động môi trường	2
Bảng 2. Các tiêu chí và mức độ ảnh hưởng của hoạt động sản xuất	5
Bảng 3. Tác động tích cực của hoạt động sản xuất lâm nghiệp	9
Bảng 4. Mức độ tác động của hoạt động sản xuất lâm nghiệp	11
Bảng 5. Tác động tiêu cực của hoạt động sản xuất lâm nghiệp đến môi trường	12
Bảng 6. Thực trạng và giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường	20
Bảng 7. Ma trận đánh giá tác động môi trường	22

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Đốt thực bì theo đám trước khi đào hố trồng rừng	14
Hình 2. Bao phân hữu cơ được để lại trên vườn cao su	16
Hình 3. Một số loại phân, hoá chất BVTV người dân thường sử dụng	17
Hình 4. Rác thải sinh hoạt và vỏ chai thuốc BVTV để lại trên vườn	18
Hình 5. Rác thải sinh hoạt của các hộ dân sống ven vườn cao su	19
Hình 6. Thùng rác thu gom rác thải sinh hoạt tại xã Thuận Lợi	19



I. Giới thiệu

Ngành cao su đóng một vai trò quan trọng trên toàn thế giới. Sản xuất toàn cầu chủ yếu bao gồm hai loại: cao su tự nhiên từ cây cao su và cao su tổng hợp có nguồn gốc từ hóa dầu. Cao su được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau như lốp ô tô, giày dép, vật liệu xây dựng, sản phẩm công nghiệp, thiết bị y tế và hàng tiêu dùng. Trên thực tế tại Việt Nam từ nhiều năm qua ngành cao su đã có những hoạt động để thúc đẩy phát triển bền vững cho các sản phẩm từ cao su, từ đó nâng cao giá trị cao su xuất khẩu.

Tuy nhiên, thực tế hiện nay các hộ tiểu điền đang kinh doanh cây cao su vẫn tập trung chủ yếu về mặt nâng cao năng suất để phát triển kinh tế, mà chưa có đầy đủ kiến thức và nhận thức trong việc quản lý vùng trồng cao su bền vững, hài hoà cả 3 yếu tố kinh tế - môi trường – xã hội. Quá trình chuẩn bị đất, trồng rừng, chăm sóc, và khai thác mủ, gỗ là những hoạt động có thể gây ra các tác động tức thời hoặc lâu dài đối với môi trường đất, nước, không khí.

Bên cạnh đó, các biện pháp khai thác gỗ và chuẩn bị cho tái canh cao su cũng là nguyên nhân gây ra những tác động tới hệ sinh thái/ môi trường sống như vệ sinh vùng trồng cao su – chặt cây và đốt hoặc sử dụng những máy móc trọng tải lớn. Các loài cây trồng có thể ảnh hưởng đáng kể tới môi trường sống cũng như điều kiện phát triển tự nhiên, do vậy một số loài động thực vật sẽ bị ảnh hưởng hoặc mất đi trong môi trường sống.

Vì vậy, đánh giá điều kiện tự nhiên hiện có và xem mức độ ảnh hưởng của hoạt động kinh doanh cao su đến những điều kiện như thế nào là việc cần phải xem xét kỹ lưỡng. Đặc biệt các tiêu chuẩn của FSC yêu cầu các chủ rừng tiến hành đánh giá trước khi trồng rừng nhằm tránh những tác động không tốt tới tính đa dạng sinh học và môi trường sống. Đánh giá này có thể coi là một phần của Đánh giá tác động môi trường tổng thể mà chủ rừng phải thực hiện trong tất cả các hoạt động quản lý rừng.

Căn cứ pháp lý và kỹ thuật

Trong báo cáo này để Đánh giá tác động môi trường được dựa trên các căn cứ pháp lý như sau:

- Luật bảo vệ môi trường của Nước CHXHCN Việt Nam số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;
- Luật tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 12/6/2012



- Luật lâm nghiệp 2017;
- Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 9/8/2006 của Chính Phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính Phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;
- Bộ tiêu chuẩn quản lý rừng FSC cho các hệ tiêu chuẩn ở Việt Nam (FSC-STD-RAP-VNM-01-2022).
- Quy định về Hóa chất cấm của FSC (FSC-POL-30-001a, V1-1).
- Thông tư số 03/2025/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường ngày 16/05/2025 sửa đổi, bổ sung Thông tư số 25/2024/TT-BNNPTNT của Bộ trưởng Bộ NN&PTNT về ban hành Danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam và Danh mục thuốc BVTV cấm sử dụng tại Việt Nam.

II. Mục tiêu hoạt động, nội dung và phương pháp đánh giá

2.1. Mục tiêu

Nhằm dự báo các tác động và đưa ra biện pháp làm giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường khi triển khai thực hiện các hoạt động kinh doanh cao su để giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường trong quản lý rừng bền vững.

2.2. Nội dung đánh giá

Nội dung đánh giá tập trung vào phân tích tác động đến môi trường bởi các hoạt động lâm nghiệp. Đánh giá tác động môi trường là xác định, miêu tả và phân tích các tác động trực tiếp và gián tiếp của hoạt động lâm nghiệp.

Bảng 1. Các nội dung cần đánh giá tác động môi trường

Các nguồn gây tác động đến môi trường từ các hoạt động quản lý vùng trồng cao su	Các yếu tố về môi trường có thể bị tác động
1/ Các hoạt động trồng, chăm sóc - Loài cây trồng: Mức độ phù hợp với lập địa? - Phát dọn, xử lý thực bì (đốt/không đốt; cục bộ/toàn diện; cơ giới / thủ công)? - Làm đất trồng cao su (cục bộ/toàn diện; cơ giới/thủ công)? - Trồng rừng;	- Môi trường đất (Gây suy thoái đất, sạt lở đất); - Môi trường nước (Nước đầu nguồn, nước ngầm, nước sinh hoạt, hành lang bảo vệ suối, hồ);



- Mùa vụ trồng; - Phòng chống cháy; - Chăm sóc và Quản lý bảo vệ; - Hóa chất và thuốc BVTV đã và đang sử dụng.	- Môi trường không khí (Khói, bụi, tiếng ồn); - Hành lang ven sông suối và di chuyển của động vật.
2/ Hoạt động khai thác mỏ/gỗ - Quy trình thủ tục (Đăng ký khai thác, Lập kế hoạch khai thác); - Đối với mỏ: Chế độ cạo; kỹ thuật cạo; trạm thu mua - Đối với gỗ: Khai thác trắng hay có thử nghiệm khai thác có để lại một phần nuôi gỗ lớn? +Quy mô và diện tích dự kiến khai thác mỏ/gỗ hàng năm; +Công cụ sử dụng để chặt hạ, cắt khúc, bóc vỏ, vận xuất, vận chuyển; +Phương thức khai thác gỗ: thủ công/ cơ giới; +Bãi gỗ; +Hệ thống đường vận xuất/vận chuyển; +Sinh hoạt của công nhân khai thác; +Vệ sinh rừng sau khai thác; +Nguy cơ cháy nổ; - Thành lập tổ giám sát quy trình khai thác.	- Môi trường đất (Gây suy thoái đất, sạt lở đất); - Môi trường nước (Nước đầu nguồn, nước ngầm, nước sinh hoạt, hành lang ven suối); - Môi trường không khí (Khói, bụi, tiếng ồn, hóa chất, dầu mỡ...) - Hành lang ven sông suối và hành lang di chuyển của động vật.

2.3. Các bước đánh giá tác động môi trường

- Xác định các hoạt động kinh doanh cao su có thể gây tác động tiêu cực đến môi trường
- Mô tả, phân tích tác động tiêu cực đến môi trường
- Đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực

2.4. Phương pháp đánh giá

2.4.1. Phương pháp thu thập số liệu



- Dữ liệu thứ cấp thu thập tại các cơ quan lâm nghiệp liên quan: Hạt Kiểm lâm huyện Đồng Phú; Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (NN&PTNT), Chi cục thống kê huyện Đồng Phú.

- Dữ liệu sơ cấp từ phỏng vấn các bên liên quan (cán bộ nông nghiệp, các xóm trưởng, lãnh đạo xã, các hộ dân xung quanh) và một số chủ vườn cao su tại xã Thuận Lợi.

- Khảo sát hiện trường tại các lô cao su đang tiến hành các hoạt động chuẩn bị đất trồng, trồng cao su, hiện trường khai thác - hoạt động vận chuyển (nếu có), khu vực có HLSS, các lô đang cạo mủ.

- Kế thừa, sử dụng các tài liệu, thông tin sẵn có tốt nhất trên địa bàn hoặc khu vực lân cận có các điều kiện tương đồng.

- Nội dung bảng hỏi và danh sách các hộ gia đình được phỏng vấn và hiện trường rừng đi kiểm tra xem chi tiết ở phần phụ lục.

2.4.2. Phương pháp xử lý, phân tích số liệu

Phương pháp phân tích định tính và định lượng được áp dụng để phân tích dữ liệu thu thập được. Dữ liệu được phân tích, tổng hợp và trình bày thành các bảng biểu hoặc biểu đồ trong các nội dung.

2.4.3. Khảo sát hiện trường:

Nhóm tiến hành khảo sát hiện trường theo tuyến, đặc biệt các tuyến có HLSS, các lô đang có hoạt động khai thác gỗ, trồng mới (nếu có) để đánh giá hiện trạng và các yếu tố môi trường bị ảnh hưởng.

2.4.4. Phương pháp tham vấn các bên liên quan:

Các kết quả sau khi khảo sát hiện trường, thảo luận nhóm, phỏng vấn sẽ được trao đổi, tham vấn ý kiến với các cá nhân có hiểu biết, các cá nhân am hiểu về địa phương và người dân khu vực.

2.5. Thành viên thực hiện đánh giá EIA:

TT	Họ và Tên	Chuyên ngành	Học bằng
1	Ngô Trí Dũng	Quản lý Tài nguyên; Thực vật rừng	Tiến sĩ
2	Lê Thị Diễm Kiều	Khoa học Môi trường	Thạc sĩ
3	Nguyễn Văn Nam Khánh	Lâm nghiệp	Kỹ sư
4	Lê Hồng Phong	Lâm nghiệp	Kỹ sư



III. Kết quả đánh giá tác động môi trường

3.1. Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá

**Bảng 2. Các tiêu chí và mức độ ảnh hưởng của hoạt động sản xuất
Cao su đến môi trường**

Yếu tố Môi trường	Mức độ ảnh hưởng		
	Ảnh hưởng cao (3)	Ảnh hưởng trung bình (2)	Thấp hoặc Không ảnh hưởng (1)
Đất			
- Xói mòn đất	Tạo thành dòng chảy và khe nứt trên bề mặt đường, bãi gỗ, mặt rừng vào mùa mưa	Trôi đất trên bề mặt đường, mặt rừng, xe đi vào mùa mưa	Không có hiện tượng tạo vết trôi lớp đất phủ trên mặt đường, mặt rừng
- Sạt lở đất	Sụt lún nền đường, trôi nền đường, sạt nền đường ô tô, trôi nền đường, sụt lở ở khu khai thác và vùng lân cận	Có hiện tượng sụt lở, sạt nền đường cục bộ, sụt lở đất cục bộ trong khu khai thác	Không có hiện tượng sụt lở đáng kể
- Độ màu mỡ của đất	Làm trôi lượng mùn và ảnh hưởng đến năng suất cây trồng rõ rệt	Ảnh hưởng đến năng suất cây trồng	Ít hoặc không ảnh hưởng đến năng suất cây trồng
- Thay đổi hiện trạng sử dụng đất vùng lân cận	Làm thay đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi cơ cấu cây trồng ở vùng lân cận	Làm thay đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi cơ cấu cây trồng ở một vài nơi	Mục đích sử dụng đất và cơ cấu cây trồng cơ bản không thay đổi nhiều
- Dư lượng hoá chất, phân bón, thuốc trừ sâu	Làm thay đổi chất lượng đất, tồn dư lượng lớn hoá chất, phân bón, thuốc BVTV	Ảnh hưởng đến năng suất cây trồng	Ít hoặc không ảnh hưởng đến năng suất cây trồng và chất lượng đất.
Nguồn nước			



- Lượng nước	Làm giảm lượng nước trong khe suối rõ rệt	Mức nước trong suối có suy giảm, nhưng không đáng kể	Mức nước hầu như không biến động
- Khả năng thoát nước của khe suối	Giảm tốc độ thoát nước của hầu hết các khe suối một cách rõ rệt	Giảm tốc độ thoát nước của khe suối ở một số đoạn nhất định	Khả năng thoát nước của khe suối không thay đổi
- Độ đục của nước	Nước trong khe suối đục nhiều và gây đục cả nguồn nước ở vùng phụ cận	Nước trong khe suối đục nhưng không ảnh hưởng đến nguồn nước ở vùng hạ lưu	Nước khe suối vẫn giữ được độ trong
- Thay đổi hiện trạng của khe suối	Thay đổi kích thước của khe suối	Thay đổi kích thước của khe suối nhưng không rõ nét	Không thay đổi kích thước khe suối
Không khí			
- Ô nhiễm không khí (bụi, khói, thuốc bảo vệ thực vật)	Khu vực có đường đi qua rất bụi và kèm theo khói từ ô tô hoặc ảnh hưởng do hệ thống thuốc trừ sâu, hoặc thời điểm thổi đốt lá khô phòng chống cháy tập trung trên diện tích lớn, kéo dài.	Khu vực có đường đi qua có bụi và kèm theo khói từ ô tô một vài nơi, hoặc thuốc trừ sâu (trong thời gian ngắn), hoặc thời điểm thổi đốt lá khô phòng chống cháy tập trung (trong thời gian ngắn)	Lượng bụi và khói không đáng kể, phân tán.
Đa dạng sinh học			
- Đa dạng hệ sinh thái	Làm suy giảm hệ sinh thái dẫn đến làm mất giá trị khoa học/sinh thái/văn hoá của dịch vụ hệ sinh thái	Có ảnh hưởng đến hệ sinh thái nhưng không làm giảm giá trị khoa học/sinh thái/văn hoá của dịch vụ hệ sinh thái	Không ảnh hưởng đến hệ sinh thái



- Đa dạng loài	Thiệt hại đến quần thể loài	Có ảnh hưởng đến quần thể loài nhưng không gây thiệt hại	Không ảnh hưởng đến quần thể loài
- Đa dạng gen	Gây tuyệt chủng một loài đặc hữu bản địa có giá trị khoa học, sinh học hoặc giá trị văn hoá	Có ảnh hưởng đến loài đặc hữu bản địa	Không ảnh hưởng đến loài đặc hữu bản địa có giá trị khoa học, sinh học hoặc giá trị văn hoá
Các giá trị Hệ sinh thái cảnh quan			
- Các hệ sinh thái cấp cảnh quan lớn, HST có ý nghĩa quốc gia, khu vực hoặc toàn cầu			Vùng trồng cao su của Nhóm là đất trồng cây lâu năm, manh mún của các thành viên. Vùng cao su chứng chỉ của Nhóm không chứa các hệ sinh thái có ý nghĩa. Do đó, hoạt động của Nhóm không ảnh hưởng giá trị này.
- Các hệ sinh thái và sinh cảnh. Các hệ sinh thái, sinh cảnh hoặc nơi ẩn náu của các loài hiếm, bị đe dọa, hoặc nguy cấp.			Diện tích chứng chỉ của Nhóm là đất trồng cây lâu năm thuần loài cao su, rất phổ biến ở VN, chính vì vậy các diện tích của Nhóm không có tính đại diện hay đặc thù. Do đó, hoạt động của Nhóm không ảnh hưởng giá trị này.
- Dịch vụ hệ sinh thái xung			Diện tích rừng của nhóm là diện tích



yếu. Dịch vụ hệ sinh thái cơ bản trong các tình huống xung yếu, bao gồm khu vực bảo vệ của đầu nguồn nước và kiểm soát xói mòn đất và những vùng đất dốc dễ bị tổn thương.			trồng cây lâu năm thuộc quyền sử dụng hoặc được giao cho các hộ dân. Do đó, khu vực cao su của nhóm không có rừng phòng hộ. Do đó, hoạt động của Nhóm không ảnh hưởng giá trị này.
--	--	--	---

Dựa vào bộ tiêu chí đã được xây dựng, nhóm đánh giá sẽ tiến hành phỏng vấn các bên liên quan và điều tra hiện trường để có cơ sở phân tích và kết luận sự ảnh hưởng của các hoạt động sản xuất lâm nghiệp đến các yếu tố môi trường.

3.2. Các tác động tiềm ẩn của thiên tai đến môi trường

- *Nguy cơ tác động đến môi trường nước mặt:* Qua khảo sát hiện trường chưa phát hiện được các ảnh hưởng tiêu cực của hoạt động kinh doanh cao su đến chất lượng nguồn nước và dòng chảy của sông, suối.

Tuy nhiên, trong mùa mưa bão, lượng mưa lớn, dài ngày, dòng chảy tại các sông, suối sẽ rất mạnh dễ làm cho tầng đất bờ rời. Điều này gây ra hiện tượng xói mòn, sạt lở, làm đục nguồn nước thậm chí thay đổi dòng chảy tại một số đoạn khe, suối, ao, hồ.

- *Nguy cơ tác động đến môi trường đất:* Mùa mưa bão kéo dài, lượng mưa lớn tập trung vào một số tháng trong năm. Cho nên, vào mùa mưa bão thường xuất hiện ngập úng vườn cao su, hoặc bão, lốc xoáy gây đổ ngã cây với diện tích lớn. Điều này gây ra những thiệt hại về kinh tế và tác động tiêu cực đến môi trường đất như sạt lở, biến dạng nền đất tại một số vị trí do đất bị nén, bào mòn khi lao gỗ, hay tạo thành rãnh, đường nước chảy khi mưa lớn.



- *Nguy cơ cháy rừng*: Cháy rừng sẽ làm phát sinh một lượng lớn khí thải độc hại và bụi vào môi trường, đồng thời tiềm ẩn rủi ro huỷ diệt môi trường sống của một số loài sinh vật xung quanh cũng như ảnh hưởng đến sức khoẻ của cộng đồng sống gần rừng. Ngoài các nguyên nhân do con người (đốt thực bì không kiểm soát, đốt rác gần rừng, thả nhang, đốt vàng mã tại các khu vực mồ mã gần rừng...), nguy cơ cháy rừng có thể xảy ra do thời tiết hanh khô vào mùa nắng nóng, kết hợp sự thiếu cẩn trọng trong việc sử dụng lửa của hộ gia đình sẽ tăng nguy cơ cháy. Ngoài ra, sấm sét trong mưa giông cũng là một trong các nguyên nhân gây cháy rừng.

3.3. Đánh giá các tác động của hoạt động sản xuất cao su đến môi trường

3.3.1. Tác động tích cực

Các hoạt động sản xuất cao su có ảnh hưởng đến môi trường bao gồm hoạt động xử lý thực bì trước trồng rừng, làm đất, trồng cây, chăm sóc, khai thác và vận xuất, vận chuyển. Một số hoạt động kể trên có tác động tích cực đến môi trường ở thời điểm hiện tại trước mắt cũng như những tác động tích cực lâu dài.

Qua khảo sát phỏng vấn và tiến hành đánh giá thực địa, chúng tôi tổng hợp các tác động tích cực của hoạt động sản xuất kinh doanh cao su như sau:

Bảng 3. Tác động tích cực của hoạt động sản xuất lâm nghiệp đến môi trường

Nội dung	Hoạt động	Tác động tích cực hiện tại	Tác động tích cực lâu dài
Làm đất	Đào hố thủ công	X	X
	Đào hố cơ giới	X	
Trồng cây	Bón lót	X	
	Chừa hành lang ven suối	X	X
Chăm sóc	Bón thúc	X	
Vệ sinh sau khai thác	Cành, nhánh, ngọn được để lại tại rừng		X
	Gốc cây chừa lại không đào bỏ		X



Khi tham gia vào nhóm chứng chỉ cao su Thuận Lợi, người dân đã thực hiện các phương án, giải pháp quản lý rừng bền vững. Để được cấp chứng chỉ rừng, chủ rừng hoặc hộ nhận khoán cần tuân thủ các nguyên tắc và tiêu chí của tiêu chuẩn FSC® liên quan đến việc xử lý thực bì không đốt, hoặc đốt có kiểm soát; sử dụng nguồn giống có xuất xứ rõ ràng, không được sử dụng các loại thuốc hóa học nằm trong danh mục cấm; bảo vệ và làm giàu đai xanh, vùng đệm ven khe suối, ao hồ, hạn chế mở đường, khai thác tác động thấp... đã góp phần rất lớn trong việc chống thoái hóa đất, hạn chế xói mòn và sạt lở đất, duy trì tính chất lý hóa tính của đất cũng như tăng độ phì cho đất, đảm bảo tính bền vững cho những hoạt động kinh doanh rừng ở những chu kỳ tiếp theo và về lâu dài.

Người dân đào hố trồng cao su theo 02 phương thức là thủ công và phương tiện cơ giới. Kích thước hố thông thường là:

- + Khoan hố bằng cơ giới: đường kính hố khoan ≥ 60 cm, độ sâu ≥ 60 cm;
- + Múc hố bằng cơ giới: kích thước chiều rộng của gàu múc ≥ 60 cm và hố phải đảm bảo chiều sâu ≥ 60 cm. Khi múc hố, lớp đất mặt của lần múc thứ nhất được để riêng sát miệng hố, lớp đất của các lần múc tiếp theo được để lại trong hố;
- + Đào hố bằng thủ công: hố có kích thước dài 60 cm, rộng 60 cm, sâu 60 cm, đáy hố rộng 50 x 50 cm. Khi đào thủ công phải để riêng lớp đất mặt và lớp đất đáy;

Với kích thước này, việc đào hố ít ảnh hưởng đến kết cấu đất, hiện tượng rửa trôi ít xảy ra. Việc đào hố bằng phương tiện cơ giới có một số ưu điểm như sau: Đỡ mất sức lao động; Cành nhánh sau khai thác không ảnh hưởng đến việc múc hố; Góc chặt sau khai thác không cần đào thủ công, xe múc có thể múc gốc cây sau khai thác nếu cần thiết.

Trong quá trình trồng và chăm sóc vườn cao su, có nhiều hộ gia đình đã tiến hành bón lót, bón thúc việc làm này có tác dụng tích cực trước mắt cho cây trồng và về lâu dài đối với tài nguyên đất ở khu vực. Đất sẽ được bổ sung và duy trì dinh dưỡng, ít xảy ra hiện tượng thoái hóa đất khi canh tác với cường độ cao, tuy nhiên phải đảm bảo rằng thành phần phân bón nằm trong danh lục cho phép của pháp luật Việt nam và tiêu chuẩn FSC, bên cạnh đó nguồn gốc xuất xứ của thuốc BVTV phải đảm bảo tính rõ ràng đồng thời tuân thủ các nguyên tắc về sử dụng hoá chất bảo vệ thực vật.



Hiện tại, tập quán của người dân địa phương phần lớn vẫn đốt thực bì trước khi trồng tái canh. Tuy nhiên, có một số hộ dân đã thay đổi cách xử lý thực bì, chuyển từ đốt sang thu dọn và để lại cành nhánh và gốc chặt tại rừng sau khai thác. Xét về khía cạnh môi trường, đây là hoạt động có ý nghĩa đến việc bảo vệ đất, tầng đất mặt được lớp thảm tươi bao phủ sẽ hạn chế việc xói mòn rửa trôi, đồng thời sẽ hạn chế được sự xuất hiện của các loài cây ưa sáng. Về lâu dài khi các vật liệu này phân huỷ sẽ tăng thêm độ mùn cho tầng đất mặt.

Bên cạnh đó việc người dân để lại gốc cây không tiến hành đào bỏ khi trồng rừng sẽ có tác dụng nhiều mặt đến môi trường đất. Thứ nhất, không làm phá vỡ kết cấu đất nếu không đào gốc và hạn chế được hiện tượng rửa trôi đất khi mưa xuống. Thứ hai, sau 1 chu kỳ trồng rừng gốc cây để lại sẽ tự phân huỷ và tăng lượng mùn cho đất.

Vùng cao su được cấp chứng chỉ phải đảm bảo tiêu chí là duy trì và làm giàu các đai xanh vùng đệm, bảo vệ các dạng sinh cảnh dễ bị tổn thương, dành một phần diện tích nhất định để quản lý, bảo vệ và phục hồi vùng đệm. Kết quả của hoạt động này sẽ tạo ra các mảng tự nhiên là môi trường sống cho các loài.

Trong quá trình khảo sát điều tra, chúng tôi nhận thấy phần lớn người dân đã có ý thức bảo vệ hành lang ven suối. Các hộ không tiến hành trồng cao su sát mép suối mà đã có chừa thảm thực vật tự nhiên ven khe, suối. Điều này có ý nghĩa tích cực đối với nguồn nước trong khu vực, dòng chảy ổn định không bị sạt lở gây hiện tượng mở rộng dòng chảy.

3.3.2. Tác động tiêu cực

Căn cứ vào các tiêu chí và mức độ ảnh hưởng được xây dựng ở Bảng 2, nhóm đánh giá đưa ra các tác động tiêu cực và mức độ tác động đối với từng hoạt động sản xuất kinh doanh cao su tại Nhóm Chứng chỉ cao su Thuận Lợi như Bảng 4.

Bảng 4. Mức độ tác động của hoạt động sản xuất cao su đến Môi trường

Nội dung	Hoạt động	MT Đất	MT Nước	MT Không khí
Xử lý thực bì trước khi trồng	Đốt	2	2	2



Trồng cây	Đào gốc cây	2	1	-
	Bón lót	1	1	-
Chăm sóc rừng	Bón thúc	1	1	-
	Sử dụng thuốc BVTV	1	1	1
	Thổi lá, đốt lá khô PCCR	1	1	1
Khai thác	Làm đường lâm sinh	2	1	1
	Chặt hạ cây bằng cưa xăng	2	1	2
Vận xuất, vận chuyển	Thả gỗ lao dốc tập kết	2	1	1
	Vận chuyển gỗ ra khỏi rừng	2	1	2
	Vận chuyển gỗ về điểm mua bán	1	1	1
Rác thải trong sinh hoạt khi trồng rừng	Bao bì nilon, hộp cơm, chai nhựa đựng nước...	2	2	-
Trồng xen một số loài cây ngắn ngày trong năm trồng đầu tiên	Trồng xen sắn và chuối trong năm đầu. Tỷ lệ hộ trồng xen rất nhỏ	-	-	-

Trong các yếu tố môi trường, đất là yếu tố bị ảnh hưởng nhiều nhất trong hoạt động sản xuất kinh doanh lâm nghiệp vì hầu hết các hoạt động sản xuất đều diễn ra trên hiện trường rừng. Bên cạnh đó môi trường nước ít bị ảnh hưởng hơn tuy nhiên vẫn có ảnh hưởng nhất định, ảnh hưởng chủ yếu đến môi trường nước ở khía cạnh chất lượng nước (nước bị ô nhiễm) nếu việc sử dụng hoá chất bảo vệ thực vật không tuân thủ các tiêu chuẩn quy định, chất thải từ các trạm thu mủ thải xuống các sông, suối, khe ven rừng. Môi trường không khí là yếu tố ít bị ảnh hưởng nhất, nếu cháy rừng xảy ra hoặc người dân đốt thực bì với cường độ lớn thì môi trường không khí sẽ ít nhiều bị ảnh hưởng bởi khói bụi và các chất khí thải ra môi trường.

Bảng 5. Tác động tiêu cực của hoạt động sản xuất cao su đến môi trường

Nội dung	Hoạt động	Tác động hiện tại	Tác động lâu dài
----------	-----------	-------------------	------------------



Xử lý thực bì trước khi trồng	Đốt	X	X
Trồng cây	Móc gốc	X	X
	Bón lót		X
Chăm sóc rừng	Bón thúc		X
	Thổi lá khô và đốt PCCR	X	
	Sử dụng thuốc BVTV	X	X
Khai thác	Làm đường lâm sinh	X	X
	Chặt hạ cây bằng cưa xăng		X
Vận xuất, vận chuyển	Thả gỗ lao dốc tập kết	X	X
	Vận chuyển gỗ ra khỏi rừng	X	X
	Vận chuyển gỗ về điểm mua bán		X
Rác thải trong sinh hoạt khi trồng rừng	Bao bì nilon, hộp cơm, chai nhựa đựng nước...	X	X

(Nguồn: khảo sát hiện trường và thảo luận nhóm, 2025-2026)

Có thể thấy rằng, sự ảnh hưởng của các hoạt động trong sản xuất kinh doanh lâm nghiệp có thể ảnh hưởng trước mắt và có thể để lại hậu quả lâu dài hoặc ảnh hưởng lâu dài nếu không có các biện pháp kiểm soát và giảm thiểu kịp thời. Một số hoạt động điển hình bao gồm:

1. Hoạt động đốt thực bì trước khi trồng rừng và thổi lá khô PCCC mùa khô

Qua khảo sát hiện trường và thảo luận nhóm, phần lớn người dân xử lý thực bì trước khi trồng rừng bằng cách đốt để giải phóng mặt bằng. Điều này làm ảnh hưởng lớn đến chất lượng đất ở khu vực này, các nghiên cứu cho thấy rằng, khi mặt đất bị đốt nóng, nhiệt độ đất tăng lên, dẫn đến cấu trúc vật lý của đất bị phá vỡ, đất dễ bị xói mòn rửa trôi, đất thay đổi sẫm màu hơn dẫn đến khả năng hấp thụ nhiệt lớn, làm cho nhiệt độ đất càng nóng lên. Đồng thời đốt thực bì làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường sẽ làm phát sinh một lượng lớn khí thải độc hại và bụi vào môi trường, ảnh hưởng đến tài nguyên sinh vật dưới đất, trên mặt đất và các khu vực lân cận.

Địa bàn đánh giá là khu vực nắng nóng vào mùa khô, nền nhiệt độ vào mùa cháy rừng rất cao, cùng với sự ảnh hưởng của gió khô nóng nên nguy cơ xảy ra cháy rừng luôn ở cấp nguy hiểm và cực kỳ nguy hiểm. Khi xảy ra cháy rừng thường cháy lớn và để lại thiệt hại nặng cho chủ rừng. Để hạn chế nguy cơ cháy rừng vào mùa khô, hộ gia đình thường thực hiện thoi lá khô và đốt có kiểm soát để hạn chế cháy vườn cao su.

Do vậy, việc xử lý thực bì bằng phương pháp đốt cần hạn chế về mặt quy mô và cần lựa chọn thời điểm đốt thích hợp để hạn chế những tác hại về mặt môi trường nêu trên.

Nhóm hộ cần xây dựng và ban hành quy định/quy trình cũng như hướng dẫn về việc xử lý thực bì bằng phương pháp đốt cục bộ có kiểm soát (gom dọn thực bì theo đám nhỏ hoặc theo băng). Tổ chức tập huấn, hướng dẫn phổ biến rộng rãi cho người dân đặc biệt là các đối tượng nhà thầu, người lao động tham gia trực tiếp vào hoạt động trồng rừng. Bên cạnh đó tăng cường công tác giám sát trước, trong và sau quá trình chuẩn bị hiện trường trồng rừng.



Hình 1. Đốt thực bì theo đám trước khi đào hố trồng rừng

Móc gốc trước khi trồng rừng

Để chuẩn bị cho công tác trồng rừng người dân dùng máy móc toàn bộ gốc cây của chu kỳ trước lên để thuận lợi cho công tác cày đất. Theo các hộ dân và cán bộ Nông nghiệp xã thì việc này nhằm giảm thiểu các loại nguồn bệnh, nấm và ký sinh sau nhiều luân kỳ kinh doanh.



Tuy nhiên, việc xử lý đất trồng rừng bằng hình thức cày và móc gốc trên toàn bộ diện tích, đưa toàn bộ ra khỏi rừng bằng máy cơ giới có nguy cơ tiềm ẩn làm thay đổi kết cấu môi trường đất, xói mòn đất nếu được thực hiện ở những nơi có địa hình chia cắt, độ dốc cao. Tuy nhiên địa hình khu vực trồng Cao Su của Nhóm Thuận Lợi tương đối bằng phẳng, vì vậy tác động tiêu cực tới môi trường đất là không đáng kể.

Nhóm hộ khuyến khích các hộ dân trừ lại các gốc chặt, cành nhánh lại trong Rừng để trả lại một phần chất mùn cho đất.

2. Đào hố

- Đào hố thủ công:

Trước đây việc đào hố trồng Cao Su được thực hiện bằng biện pháp thủ công (cuốc) được áp dụng phổ biến. Kích thước hố đào thông thường là 50 x 50 x 50 cm. Việc này ít gây ảnh hưởng tới kết cấu đất, hiện tượng rửa trôi, xói mòn tại hố trồng ít xảy ra. Góp phần tích cực trong việc hạn chế xói mòn, bảo vệ đất.

- Với sự phát triển của xã hội và yêu cầu về cơ giới hóa trong sản xuất nâng cao thì đến nay Đào hố bằng máy cơ giới được sử dụng một cách phổ biến. Hai loại máy hay được sử dụng là máy Khoan lỗ hoặc máy đào. Hố được đào với kích thước 60x60x60 cm, trên các khu vực diện tích đất bằng phẳng nên việc này gây tác động tiêu cực tới môi trường đất là không đáng kể. Nó giúp tạo độ tơi xốp cho hố trồng rừng và giúp cây phát triển tốt hơn.

3. Túi bầu

Túi bầu, túi ni lông khi trồng rừng xé vỏ túi bầu và vứt lại tại rừng không thu gom hoặc thu gom không hết, hoặc chôn lấp ngay tại gốc trồng/hố trồng dẫn đến nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất rất nghiêm trọng, nếu không thu gom thì nó sẽ chôn vùi trong đất và sẽ khó phân hủy, từ đó dẫn đến chất lượng đất bị suy giảm nghiêm trọng. Theo các nhà khoa học trên thế giới cho biết, tác hại nguy hiểm nhất của túi nilon tới môi trường chính là tính chất rất khó phân hủy trong điều kiện tự nhiên. Sự tồn tại của nó trong môi trường sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới đất và nước, bởi túi nilon lẫn vào đất sẽ làm thay đổi tính chất vật lý của đất gây xói mòn đất, làm cho đất không giữ được nước, dinh dưỡng, ngăn cản ôxy đi qua đất ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây trồng.

4. Sử dụng hoá chất, phân bón, thuốc trừ sâu bệnh hại



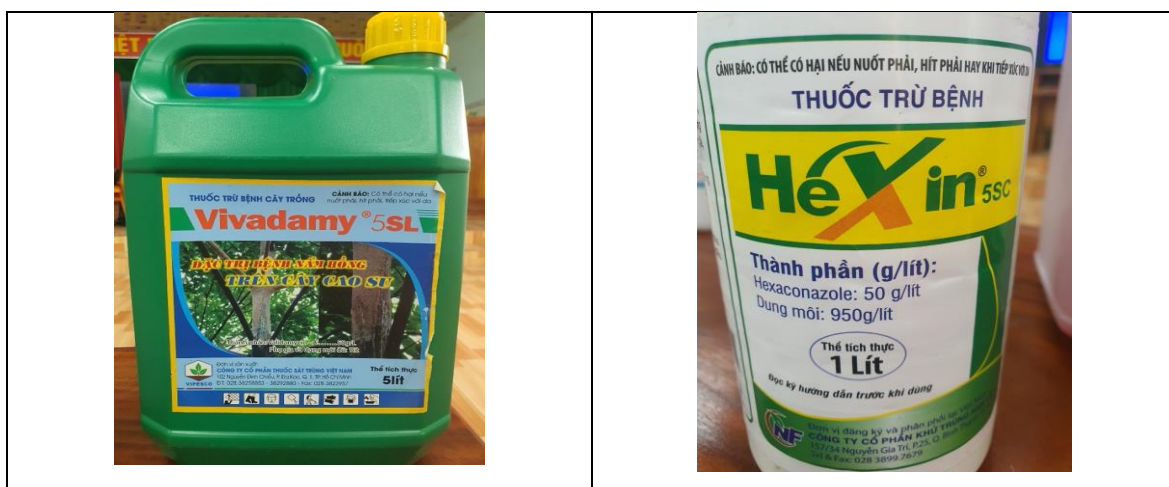
Trong quá trình trồng rừng, chăm sóc và bảo vệ các hộ dân có sử dụng phân bón NPK, thuốc diệt mối, vôi, và các loại Các loại thuốc điều trị các bệnh thường gặp ở cây Cao Su như: Phấn trắng, Nấm hồng, nứt vỏ xì mũ. Việc lựa chọn các loại phân và thuốc sử dụng tuân thủ theo quy trình trồng cây Cao Su do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành, tuân thủ theo quy định của Việt Nam và của FSC.

Nếu quá lạm dụng việc việc sử dụng thuốc diệt Mối, Thuốc trừ sâu, bệnh trên quy mô lớn và diện rộng sẽ gây ảnh hưởng tác động tiêu cực cho môi trường.

Bên cạnh đó, các bao bì, túi đựng phân NPK, phân chuồng cũng được ghi nhận bị vứt bỏ lại trong rừng Cao Su tại các gốc cây.



Hình 2. Bao phân hữu cơ được để lại trên vườn cao su





Hình 3. Một số loại phân, hoá chất BVTV người dân thường sử dụng

5. Hoạt động khai thác-mở đường lâm sinh

Đối với các diện tích cao su có độ dốc lớn, nếu tiến hành khai thác vào mùa mưa sẽ dẫn đến việc đất trượt và tăng dòng chảy bề mặt, đồng thời việc mở đường làm đường lâm sinh để vận xuất vận chuyển mà chưa tuân thủ theo hướng dẫn khai thác tác động thấp trong quá trình khai thác sẽ gián tiếp dẫn đến tình trạng đất bị cây xói dễ bị xói mòn rửa trôi và đặc biệt rất dễ sạt lở khi trời mưa.

Việc khai thác và lao gổ trên dốc xuống bãi tập kết cũng là một nguyên nhân dẫn đến hiện tượng tạo dòng chảy gây ra xói mòn và sạt lở đất.

Trong quá trình vận chuyển gỗ về điểm mua bán các xe vận chuyển có thể gây hiện tượng hỏng mặt đường đất, lầy lội vào mùa mưa và bụi vào mùa khô.

Bên cạnh đó, trong quá trình khai thác, nhóm khai thác sử dụng cưa xăng để cắt cây, nhưng chưa có biện pháp hạn chế và thu gom dầu mỡ từ cưa xăng rơi vãi ra môi trường. Lượng nguyên liệu cưa xăng rò rỉ ra môi trường sẽ gây ô nhiễm dầu mỡ đối với đất sản xuất và nguồn nước mặt xung quanh khu vực khai thác.

Hiện tại Nhóm chưa ghi nhận có vườn nào của thành viên khai thác vườn để tái canh. Do đó, cần có các lớp tập huấn về kỹ thuật khai thác tác động thấp và ATLD trong khai thác để phòng ngừa các tác động đến môi trường khi diễn ra hoạt động thanh lý vườn.

6. Rác thải trong sinh hoạt khi trồng, chăm sóc, khai thác mủ/gỗ cao su

Rác thải trong sinh hoạt là một vấn đề rất nan giải, cùng với xu thế hiện nay, các vật dụng sử dụng một lần ngày càng tiện lợi và giá thành rẻ đã tạo cho người dùng sự thuận

tiện, tuy nhiên sau khi sử dụng đã để lại môi trường mỗi đe dọa khá lớn. Trong các hoạt động sản xuất kinh doanh rừng cũng không phải ngoại lệ, người dân sử dụng các hộp xốp để đựng cơm, dùng bao bì ni lon để đựng thức ăn và dùng chai nhựa để đựng nước uống. Sau khi sử dụng họ đã để lại tại rừng một lượng rác thải sinh hoạt không hề nhỏ.

Ngoài ra, trong quá trình chăm sóc, bón thúc phân bón cho vườn cao su, nhiều hộ gia đình bỏ lại các túi phân bón, thuốc BVTV lại trên mặt vườn. Các loại rác thải này khó phân huỷ, và có thể chứa các chất gây ô nhiễm môi trường đất, nước.



Hình 4. Rác thải sinh hoạt và vỏ chai thuốc BVTV để lại trên vườn

7. Rác thải sinh hoạt khu vực dân sinh

Khu vực rừng Cao Su của các hộ dân phổ biến nằm đan xen trong các khu dân cư, do vậy rác thải phát sinh từ sinh hoạt của các hộ dân là rất lớn. Tuy chính quyền địa phương đã có quy định về thu gom rác thải sinh hoạt và có những điểm thu rác thải theo quy định, nhưng một số hộ dân vẫn tự ý vứt rác thải sinh hoạt ra các khu vực rừng cây Cao Su. Rác thải sinh hoạt phổ biến là các loại túi ni long, chai lọ, hộp nhựa khó phân huỷ. Chúng sẽ gây tác động tiêu cực về mặt lâu dài tới môi trường đất, nước và không khí khu vực xung quanh. Tình trạng này đang diễn ra khá phổ biến trong khu vực.



Hình 5. Rác thải sinh hoạt của các hộ dân sống ven vườn cao su

Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát hiện trường, một số khu vực chính quyền địa phương đã phối hợp cùng người dân và Công ty môi trường bố trí các thùng rác ven bìa rừng và đường dân sinh để thu gom rác thải sinh hoạt. Ngoài ra, nhiều thành viên nhóm đã ý thức hơn trong việc thu gom rác thải tại vườn và tập kết đến nơi thu gom công cộng



Hình 6. Thùng rác thu gom rác thải sinh hoạt tại xã Thuận Lợi



Hình 7. Túi rác thu gom tại vườn

8. Trồng xen cây công nghiệp ngắn ngày

Qua khảo sát hiện trường và phỏng vấn các hộ thành viên, một số ít hộ gia đình tận dụng năm đầu tiên trồng cao su, đất còn trống sẽ được tận dụng trồng xen cây sắn, chuối



để tăng thu nhập. Trong quá trình trồng sản một số hộ gia đình có sử dụng thuốc trừ cỏ trong quá trình trồng và chăm sóc sản. Loại thuốc được hộ gia đình sử dụng có thành phần là Glufosinate-ammonium. Thành phần hoá chất nằm trong danh sách được cấp phép sử dụng tại Việt Nam theo Thông tư số 03/2025/TT-BNNMT, ngày 16/05/2025 và Tiêu chuẩn về danh sách thuốc trừ sâu của FSC (FSC-POL-30-001a). Tuy nhiên, việc sử dụng thuốc BVTV trong trồng sản xen cao su không phổ biến trong phạm vi chứng chỉ. Đồng thời, tỷ lệ hộ sử dụng thuốc BVTV trong xử lý cỏ không chiếm số đông. Cho nên ảnh hưởng đến môi trường của hoạt động trồng xen cây sản trong năm đầu tiên là không đáng kể.

IV. Các biện pháp giảm thiểu

Bảng 6. Thực trạng và giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường

Thực trạng	Mức độ ảnh hưởng	Đề xuất giải pháp
Đốt xử lý thực bì trước khi trồng	Cao	- Tuyên truyền nâng cao nhận thức, hạn chế việc sử dụng lửa để đốt thực bì. Nên xử lý thực bì bằng cách băm nhỏ thực bì và để thực bì tự phân hủy. - Tập huấn kỹ thuật nâng cao năng lực cho người dân - Không được đốt xử lý thực bì khi có dự báo cháy rừng cấp 4 và cấp 5. - Kết hợp với lực lượng chức năng giám sát chặt chẽ việc sử dụng lửa đốt thực bì vào mùa khô, nóng. - Trong trường hợp phải sử dụng biện pháp đốt xử lý thực bì cần hướng dẫn kỹ thuật và khuyến khích người dân xử lý thực bì bằng cách gom thành từng đống, từng luống
Túi bầu bỏ lại tại rừng khi trồng cây	Trung bình	-Tuyên truyền, nhắc nhở người trồng cao su nên đem theo vật dụng để thu gom túi bầu về nơi tập kết. -Xây dựng quy trình xử lý và giảm thiểu rác thải đảm bảo các hộ gia đình tuân thủ việc thu gom túi bầu sau khi trồng rừng. - Thay thế túi bầu ni lon bằng túi bầu tự phân hủy, túi bầu sinh học, túi bầu thân thiện với môi trường nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường.



Rác thải trong sinh hoạt khi trồng, chăm sóc và khai thác mủ/gỗ cao su	Trung bình	- Khuyến cáo người dân không sử dụng túi nilon, hộp xốp, chai nhựa dùng 1 lần mà nên đựng thức ăn, nước uống trong các vật dụng dùng lâu dài như hộp đựng thực phẩm, chai nước thủy tinh hoặc ca nhựa dùng nhiều lần. - Tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân về tác hại của rác thải nhựa, nilon, tự giác thu gom rác thải sinh hoạt về nơi tập kết.
Thổi lá khô và Đốt chủ động PCCR vào đầu mùa khô	Thấp	- Khuyến cáo người dân tạo đường băng cản lửa cách xa các vườn cao su giáp ranh, tránh bị cháy lan vào vườn cao su. - Lá khô thổi tập trung thành đồng, tránh xa các khu vực có hành lang sông suối, đảm bảo không ảnh hưởng đến chất lượng nước và sinh vật ở khu vực này.
Mở đường lâm sinh khi khai thác	Thấp	- Rừng của Nhóm đa phần ở vùng đất bằng, độ dốc thấp, và dùng lại các tuyến đường cũ, không gây ảnh hưởng môi trường; - Sau khi khai thác cần khẩn trương tiến hành trồng phủ xanh. - Nên tận dụng đường lâm sinh đã có, hạn chế việc mở nhiều đường lâm sinh trên cùng 1 khu vực.
Xói mòn đất do quá trình khai thác vận xuất, vận chuyển	Trung bình	- Cần tránh việc tập trung một vị trí lao gỗ để hạn chế việc tạo rãnh xói mòn. - Nên sử dụng máng lao để lao gỗ ở các khu vực có độ dốc cao. - Đảm bảo tải trọng cho phép khi tham gia giao thông, đặc biệt là các đường dân sinh có kết cấu bán kiên cố.
Hóa chất, nhiên liệu sử dụng trong vận hành cưa xăng và xe vận chuyển	Trung bình	- Tập huấn phương thức khai thác tác động thấp. - Tuyên truyền nâng cao ý thức giám sát của chủ rừng trong quá trình khai thác, vận chuyển
Xử lý đất trước khi trồng rừng bằng hình thức cày, xới lật đất trên toàn bộ bề mặt và móc gốc chặt đưa ra ngoài bằng máy cơ giới	Trung bình	- Trồng các cây mới ở giữa 2 hàng gốc cũ. Các gốc cũ sẽ tự hoại để cung cấp dinh dưỡng cho đất;



Phân bón hóa học sử dụng trong quá trình trồng và chăm sóc	Trung bình	- Tập huấn cho người dân sử dụng an toàn hóa chất bảo vệ thực vật. - Lập danh mục các loại hoá chất cấm, niêm yết ở các vị trí nhà cộng đồng xóm, UBND xã để các hộ dân nắm thông tin. - Giám sát các loại phân bón, hoá chất BVTV người dân đưa vào sử dụng.
Hành lang ven khe, suối	Thấp	- Thiết lập vùng đệm chống xói mòn, ô nhiễm cho các sông suối, dòng chảy và kênh thoát nước-nơi có thảm thực bì tự nhiên. - Tập huấn về quy trình bảo vệ hành lang ven suối và những lợi ích, giá trị của bảo vệ hành lang ven suối.
Trồng xen cây ngắn ngày trong năm đầu	Thấp	- Tập huấn cho người dân sử dụng an toàn hóa chất bảo vệ thực vật. - Lập danh mục các loại hoá chất cấm, niêm yết ở các vị trí nhà cộng đồng xóm, UBND xã để các hộ dân nắm thông tin. - Giám sát các loại phân bón người dân đưa vào sử dụng.

V. Kế hoạch giám sát

Bảng 7. Ma trận đánh giá tác động môi trường và kế hoạch giám sát

Hoạt động	Tác động tiềm ẩn	Mức độ tác động			Biện pháp giảm thiểu tác động	Thời gian và số lần giám sát
		Nghiêm trọng	Ít nghiêm trọng	Không tác động		
- Trồng và chăm sóc;	- Gây ô nhiễm đất - Ô nhiễm nguồn nước - Ô nhiễm không khí		x		▪ Không sử dụng các loại thuốc, hóa chất bị cấm ▪ Thu gom túi bầu, vỏ chai đựng hóa chất bảo vệ thực vật để xử lý chuyên nghiệp ▪ Phải có hành lang giữa vườn trồng	Trong lúc thực hiện và giám sát định kỳ hàng năm.



					và cộng đồng dân cư - Hạn chế sử dụng phương pháp đốt toàn diện để xử lý thực bì - Tuân theo biện pháp PCCR của Hạt kiểm lâm và chính quyền địa phương trong việc đốt thực bì, đặc biệt vào mùa khô, nóng.	
Trồng xen cây ngắn ngày trong năm đầu trồng cao su	- Gây ô nhiễm đất - Ô nhiễm nguồn nước		x		- Không sử dụng các loại thuốc, hóa chất bị cấm - Thu gom túi bầu, vỏ chai đựng hóa chất bảo vệ thực vật để xử lý.	Trong lúc thực hiện và giám sát định kỳ
Hoạt động trong lô khai thác	<u>Đất</u> - Xói mòn đất - Mất ổn định tại các khu vực dốc, bờ sông, suối - Rửa trôi chất dinh dưỡng, chất hữu cơ - Đất bị ô nhiễm <u>Nguồn nước</u> - Giảm chất lượng nước - Nước sông, suối, ao hồ bị đục, bẩn - Khả năng thoát nước giảm do bị bồi tụ đất trong các lòng suối		x		- Phải có thiết kế khai thác trước khi tiến hành khai thác - Ngừng hoạt động khai thác khi trời mưa - Tuân thủ kỹ thuật khai thác tác động thấp - Giữ lại hành lang bảo vệ suối - Giữ lại các cây tự nhiên làm nguồn	Trong lúc thi công và giám sát định kỳ hàng năm



	Thực vật - Đe dọa sự mất đa dạng sinh học				thức ăn, nơi làm tổ cho động vật hoang dã	
Vận xuất gỗ	- Xói mòn đất - Tạo ra lắng cặn ở các lòng suối		x		- Giảm thiểu mật độ đường vận xuất, không vượt quá 500m/ha, diện tích bãi gỗ <900m² - Áp dụng phương pháp vận xuất gỗ ngược dốc ở những nơi có thể	Trong lúc thực hiện và giám sát định kỳ hàng năm
Vận chuyển gỗ	- Gây nén đất, xói mòn đất trên các tuyến đường		x		- Xây dựng hệ thống rãnh biên - Ngừng hoạt động vận chuyển khi trời mưa - Chăm sóc bảo dưỡng kịp thời, đúng kỹ thuật trên các tuyến đường vận chuyển.	Trong lúc thực hiện

VI. Kết luận và kiến nghị

6.1. Kết luận

- Báo cáo đã tìm hiểu và đánh giá những tác động tích cực hiện tại và dự báo tác động tích cực lâu dài của hoạt động sản xuất cao su đến môi trường và đa dạng sinh học trên địa bàn.

- Đã xác định được những tác động tiêu cực hiện tại và dự báo tác động tiêu cực tiềm ẩn có thể xảy ra nếu người dân không thực hiện đúng quy trình và biện pháp kỹ thuật. Một số vấn đề tồn tại ở đây như đốt thực bì trước trồng rừng và sau khai thác, rác



thải từ túi bầu và rác thải sinh hoạt, tuy nhiên các vấn đề này chỉ ở mức trung bình và có thể khắc phục được.

- Các yếu tố môi trường bị ảnh hưởng bởi các tác động của hoạt động sản xuất kinh doanh lâm nghiệp chủ yếu là môi trường đất và môi trường nước. Trong các yếu tố môi trường này, môi trường đất là yếu tố bị ảnh hưởng nhiều nhất do nó là nơi xảy ra tất cả các hoạt động sản xuất.

- Người dân trong vùng đã có ý thức bảo vệ hành lang ven khe suối, duy trì và bảo vệ khu vực đai xanh vùng đệm. Các diện tích đã trồng sát mép suối sẽ được giữ lại để bảo vệ hạn chế việc sạt lở ven khe suối.

- Dựa trên kết quả dự báo tác động tiêu cực tiềm ẩn, đã đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực nhằm đem lại môi trường tốt nhất cho con người, các sinh vật khác và cảnh quan.

6.2. Kiến nghị

Ngoài các giải pháp cụ thể đã đề xuất ở kết quả trên, chúng tôi có một số khuyến nghị như sau:

- Tồn tại lớn nhất trên địa bàn đánh giá là vấn đề sử dụng lửa trong xử lý thực bì trước khi trồng rừng và sau khi khai thác. Đây là mối lo ngại cả về yếu tố kinh tế xã hội và yếu tố môi trường. Việc kiểm soát lửa khi đốt thực bì nếu không được thực hiện tốt sẽ gây ra thiệt hại nghiêm trọng hơn đó là nguy cơ cháy rừng cho các hộ dân lân cận. Đối với việc đốt dọn thực bì, cần tuyên truyền để chủ rừng biết tác hại của việc đốt thực bì đến môi trường và sinh vật xung quanh. Đồng thời hướng dẫn chủ rừng tuân thủ quy trình xử lý thực bì, phòng chống cháy rừng trong việc đốt có kiểm soát và tiến tới trồng rừng không đốt thực bì.

- Tăng cường hoạt động giám sát từ người dân, chủ rừng và các tổ chức có trách nhiệm. Trong đó vai trò của ban Quản lý Nhóm cần được nâng cao hơn nữa, thường xuyên phối hợp với các điểm thu mua tại các xã kiểm tra giám sát sự tuân thủ của người dân nhằm kịp thời phát hiện, ngăn chặn và khắc phục các hoạt động không tuân thủ, đặc biệt liên quan đến xử lý thực bì, vấn đề rác thải và an toàn lao động trong quá trình khai thác và vận chuyển mùn/gỗ.

- Tăng cường việc bảo vệ vùng đệm ven khe suối, cần thay đổi loài cây trồng ở những khu vực hành lang ven khe suối, trong đó ưu tiên các loài cây bản địa.



- Tăng cường tuyên truyền và tổ chức các lớp tập huấn về an toàn lao động, kỹ thuật lâm sinh và khai thác tác động thấp cho các hộ/nhà thầu trồng và nhóm khai thác.
- Qua phỏng vấn và giám sát hiện trường trồng rừng cho thấy phần lớn các hộ gia đình mua phân bón từ các cửa hàng trong địa phương, không rõ tên, xuất xứ, không theo dõi và lưu giữ thông tin và cũng không được hướng dẫn đầy đủ về cách sử dụng phân bón, hoá chất BVTV một cách hiệu quả. Do vậy, cần tăng cường tuyên truyền, vận động và tập huấn nâng cao nhận thức của người dân trong việc mua và sử dụng phân bón và các loại hoá chất BVTV.



PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Phiếu phỏng vấn hộ gia đình (EIA)

Nội dung: “Đánh giá tác động môi trường”

I. THÔNG TIN HỘ GIA ĐÌNH

Câu 1. Họ và tên:

Câu 2. Địa chỉ:

Câu 3. Điện thoại:

Câu 4. Độ tuổi?

a) Dưới 40 tuổi:

b) Từ 41 đến 50 tuổi:

c) Từ 51 đến 60 tuổi

d) Trên 60 tuổi

Câu 5. Dân tộc?

a) Kinh

b) Dân tộc thiểu số (ghi cụ thể):.....

II. NỘI DUNG PHỎNG VẤN

Câu 1. Gia đình ông/bà bắt đầu tham gia sản xuất Lâm nghiệp (trồng Cao su) năm nào?đã khai thác được bao nhiêu lần?
.....

Câu 2. Trước khi trồng Cao su gia đình ông/bà xử lý thực bì bằng cách nào?
.....
.....

Câu 3. Khi trồng Cao su túi bầu ông/bà xử lý thế nào? (Bóc bỏ túi bầu và bỏ lại rừng hay thu gom vào một vị trí cố định).
.....

Câu 4. Trong quá trình trồng, chăm sóc rừng ông/bà có sử dụng hóa chất, phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ gì hay không?

1. Có

Tên loại hóa chất, phân bón, thuốc trừ sâu đã dùng?
.....

Liều lượng dùng như thế nào?
.....

Có được tập huấn sử dụng không?
.....

Có sử dụng trang phục bảo hộ lao động gì khi sử dụng không?
.....



2. Không

Câu 5. Khi khai thác rừng trồng ông/bà có mở đường vận xuất vận chuyển không?

1. Có, Đường vận xuất, vận chuyển này có được thiết kế từ trước không?

.....

Mức độ xói mòn đất do mở đường vận xuất vận chuyển theo ông/bà đánh giá là thể nào? (yếu, trung bình, mạnh)

.....

2. Không

Câu 6. Gia đình ông/bà có áp dụng các biện pháp cải tạo đất, chống xói mòn đất không?

1. Có, Biện pháp gì?

.....

2. Không, Tại sao?

.....

Câu 7. Khi khai thác bằng cưa xăng hoặc các thiết bị khác, có hiện tượng xăng, dầu chảy và thấm xuống đất không?

1. Có, ông/bà xử lý như thế nào?

.....

2. Không

Câu 8. Rác thải của tổ khai thác mũ/gỗ có được thu gom, xử lý hay không?

1. Có, ông/bà xử lý như thế nào?

.....

2. Không

Câu 9. Hoạt động khai thác mũ cao su có ảnh hưởng đến môi trường xung quanh không?

1. Có, ảnh hưởng như thế nào?

.....

.....

Ông/bà xử lý như thế nào?

2. Không

---Xin cảm ơn ông/bà đã hợp tác---



Phụ lục 2: Phiếu phỏng vấn cán bộ UBND XÃ

Tên xã: huyện: Tỉnh:

Họ và tên người được phỏng vấn:

Chức vụ: Thông tin liên lạc (Sdt):

A. THÔNG TIN CHUNG

1. Tổng số hộ trong xã:..... Tổng số nhân khẩu:

2. Thu nhập bình quân đầu người (triệu đồng/người/năm):.....

3. Cơ cấu thu nhập (%):

NLN:.....%. CN-TTCN:.....% TM-DV:.....%

4. Tổng diện tích tự nhiên của xã:

5. Tổng diện tích đất lâm nghiệp tại xã?

6. Diện tích các loại rừng: RĐD: RPH:..... RSX:

7. Tổng diện tích rừng trồng?

8. Tổng diện tích rừng tự nhiên?

9. Tổng diện tích rừng Cao su:

10. Diện tích cây bản địa:

11. Diện tích rừng đã giao: Diện tích chưa giao:

12. Số hộ được nhận rừng: Số hộ có sổ đỏ:

13. Diện tích rừng tự nhiên trong xã tăng hay giảm so với trước đây?

Tăng/giảm bao nhiêu?

Nguyên nhân:

B. CÁC THÔNG TIN VỀ ĐA DẠNG SINH HỌC

1. Khu vực có xuất hiện loài di cư nào không?

2. Khu vực có vùng đầu nguồn xung yếu không?

3. Có bao nhiêu người phụ thuộc vào khu vực này?

4. Người dân trong xã có hay vào rừng thu hái lâm sản ngoài gỗ không?

5. Liệt kê các loài động thực vật **có gặp** trong và gần các khu rừng trồng Cao su?

Các loài động, thực vật quý hiếm:

Hình thức phát hiện:



- Các loài động vật:
- Các loài cây trồng và cây bản địa:
- Các loài Lâm sản ngoài gỗ:
- Các loài thủy sản thường gặp:
6. Người dân trong xã có phụ thuộc vào các nguồn nước tự nhiên không?
- Tỷ lệ phụ thuộc là bao nhiêu %?
7. Khu vực xã có đền thờ/miếu mạo/nghĩa địa/di tích không?
- Các khu vực này có giá trị nhận diện văn hóa không?

C. THÔNG TIN LIÊN QUAN KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Khu vực xã có cộng đồng dân tộc thiểu số sinh sống không?
2. Dân tộc gì:
- Mỗi dân tộc bao nhiêu hộ:
4. Các thủ tục người dân phải làm khi trồng rừng:
-
5. Các thủ tục người dân phải làm khi khai thác rừng:
-
6. Các loại thuế/phí/đóng góp khi trồng hoặc khi khai thác:
-
7. Công tác quản lý các đường dân sinh/Lâm sinh như thế nào:
-
8. Các loại tai nạn thường gặp trong sản xuất Lâm nghiệp:
-
9. Các tổ chức/dự án/chương trình hỗ trợ Lâm nghiệp/cao su trên xã:
-
10. Các đội nhóm/HTX tham gia vào sản xuất Lâm nghiệp/cao su:
-

---Xin cảm ơn ông/bà đã hợp tác---

**Phụ lục 3. Danh sách các hộ dân tiến hành khảo sát hiện trường**

STT	Chủ rừng	Năm trồng	Xã
1	Hoàng Văn Hùng	2019	Thuận Lợi
2	Nguyễn Trọng Cường	2019	Thuận Lợi
3	Lê Văn Hai	2019	Long Hà
4	Nông Văn Luyện	2018	Thuận Lợi
5	Hoàng Anh Bảy	2018	Thuận Lợi
6	Lâm Minh Hùng	2018	Nha Bích
7	Điền Bình	2017	Thuận Lợi
8	Lê Thị Tuấn	2017	Thuận Lợi
9	Nội Văn Hiếu	2017	Tân Lợi
10	Lường Viết Thơ	2016	Thuận Lợi
11	Nguyễn Bá Cường	2016	Nha Bích
12	Thắm Văn Quang	2016	Đồng Tâm
13	Phạm Văn Tuyển	2015	Long Hà
14	Hồng Xuân Quang	2015	Thuận Lợi
15	Vũ Đình Xinh	2015	Thuận Lợi
16	Lê Bá Đức	2014	Long Hà
17	Nguyễn Đình Toàn	2014	Thuận Lợi
18	Bùi Văn Thành	2014	Thuận Lợi
19	Phạm Văn Tân	2013	Tân Quan
20	Lê Thanh Tùng	2013	Đồng Tâm
21	Lê Thanh Tùng	2013	Đồng Tâm
22	Lường Viết Nho	2012	Thuận Lợi
23	Nguyễn Xuân Tính - Lý	2012	Phú Riêng
24	Bùi Văn Nam	2012	Phú Riêng
25	Lê Văn Bổng	2011	Tân Lợi
26	Lê Quốc Lộc	2011	Phú Riêng
27	Phạm Quang Tuyển	2011	Đồng Tâm
28	Lê Hồng Tư	2010	Đồng Tâm
29	Nguyễn Thị Màu	2010	Đồng Tâm
30	Huỳnh Tấn Phước	2010	Thuận Lợi
31	Nông Văn Lợi	2009	Thuận Lợi
32	Phùng Văn Đậu	2009	Long Hà
33	Nguyễn Đức Nghĩa	2009	Long Hà
34	Đoàn Văn Ngân	2008	Đồng Tâm
35	Trần Đình Luật	2008	Thuận Lợi
36	Nguyễn Xuân Quang	2008	Thuận Lợi



37	Phan Thiên Lý	2007	Thuận Lợi
38	Phạm Ngọc Hoa	2007	Nha Bích
39	Nguyễn Quang Toàn	2007	Thuận Lợi
40	Huỳnh Thị Hương	2006	Phú Riêng
41	Nguyễn Hữu Vận	2006	Tân Hưng
42	Phạm Ngọc Đoan	2006	Tân Quan
43	Nguyễn Đình Chiến	2005	Phú Riêng
44	Nông Văn Chung	2005	Thuận Lợi
45	Nguyễn Duy Trung	2005	Long Hà
46	Lương Văn Hùng	2004	Thuận Lợi
47	Hoàng Phú Sơn	2004	Đồng Tâm
48	Nguyễn Trung Tiến	2004	Long Hà
49	Nguyễn Văn Long	2003	Thuận Lợi
50	Hoàng Văn Khoa	2003	Thuận Lợi
51	Nông Duy Pô	2003	Thuận Lợi
52	Nguyễn Văn Đức	2002	Thuận Lợi
53	Nông Văn Luyện	2002	Thuận Lợi
54	Phan Văn Sâm	2002	Thuận Lợi
55	Hoàng Thị Nam	2001	Thuận Lợi
56	Lê Văn Thạch	2001	Thuận Lợi
57	Lê Thị Hà	2001	Thuận Lợi



Phụ lục 4: Danh sách phỏng vấn

STT	Họ và tên	Địa chỉ
1	Trần Hạnh Phúc	Bù Xảng - Thuận Lợi
2	Nguyễn Văn Đồng	Bù Xảng - Thuận Lợi
3	Nguyễn Văn Nam	Bù Xảng - Thuận Lợi
4	Mã Văn Ngại	Đồng Búa - Thuận Lợi
5	Nguyễn Đức Toàn	Thuận Hải - Thuận Lợi
6	Lê Văn Mạnh	Thuận Phú 1 - Thuận Lợi
7	Trần Văn Cứng	Thuận Phú 2 - Thuận Lợi
8	Đàm Trung Du	Thuận Tân - Thuận Lợi
9	Nông Đại Toàn	Thuận Tân - Thuận Lợi
10	Nông Quang Thường	Thuận Tân - Thuận Lợi
11	Nguyễn Hữu Huân	Thuận Bình - Thuận Lợi
12	Đoàn Thành Nhân	Thuận Hoà 1 - Thuận Lợi
13	Đỗ Khắc Tâm	Long Hà
14	Lê Văn Hoan	Long Hà
15	Nguyễn Văn Lý	Phú Riêng
16	Quách Thị Thương	Phước Sơn
17	Trương Văn Trung	Đồng Tâm
18	Tạ Thông Thái	Đăk Ô
19	Vũ Văn Duy	Nha Bích
20	Trần Phúc Sang	Tân Lợi

Phụ lục 5. Một số hình ảnh



Tập huấn về Bộ tiêu chuẩn FSC và Thảo luận về các tác động Môi trường – Xã hội do hoạt động SXL gây ra



Phỏng vấn các hộ thành viên và hộ dân xung quanh khu vực chứng chỉ



Tập huấn Giám sát và Thực hành Giám sát cùng Ban Quản lý Nhóm CC Cao su



Khảo sát hiện trường khu vực lãng mộ kết hợp đo đếm trữ lượng rừng trồng cùng



