

## Đánh giá các tác động môi trường trong hoạt động sản xuất kinh doanh rừng tại Công ty Lâm nghiệp Đình Lập, tỉnh Lạng Sơn

Bùi Thị Vân<sup>1</sup>, Cao Thị Thu Hiền<sup>1</sup>, Phạm Thế Anh<sup>1</sup>, Vũ Tiến Hưng<sup>1</sup>, Nguyễn Trung Thắng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Lâm Nghiệp

<sup>2</sup>Công ty Lâm nghiệp Đình Lập – Lạng Sơn

### Assessment of environmental impact in forest production and business activities at Dinh Lap Forestry Company, Lang Son province

Bui Thi Van<sup>1</sup>, Cao Thi Thu Hien<sup>1</sup>, Pham The Anh<sup>1</sup>, Vu Tien Hung<sup>1</sup>, Nguyen Trung Thang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Viet Nam National University of Forestry

<sup>2</sup>Dinh Lap Forestry Company, Lang Son province

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.13.3.2024.084-095>

#### TÓM TẮT

Công ty Lâm nghiệp (CTLN) Đình Lập là đơn vị hoạt động sản xuất kinh doanh (HĐSXKD) trong lĩnh vực lâm nghiệp trên địa bàn của tỉnh Lạng Sơn. Công ty nhận thức được cần phải quản lý rừng theo hướng tiên tiến và mong muốn được đánh giá quản lý rừng bền vững tiến tới chứng chỉ rừng vào năm 2024. Đối với các đơn vị quản lý rừng trồng như CTLN Đình Lập, đã xây dựng và thực hiện phương án quản lý rừng bền vững (QLRBV) từ năm 2021. Báo cáo này được triển khai nhằm đánh giá, phân tích hiện trạng và xác định các tác động tích cực và tiêu cực tới môi trường trong tất cả các HĐSXKD của đơn vị. Từ đó đề xuất định hướng các giải pháp khắc phục các tác động tiêu cực và ngăn ngừa hạn chế những tồn tại, hướng tới đạt và duy trì chứng chỉ rừng trong kế hoạch giai đoạn 2023-2030 của đơn vị. Đây có thể coi là những bước đi khoa học đầu tiên của đơn vị trong tiến trình xây dựng mô hình kinh doanh lâm nghiệp bền vững, theo cách tiếp cận với chứng chỉ rừng. Với sự quan tâm, hỗ trợ của Tổng công ty Lâm nghiệp Việt Nam (Vinafor), CTLN Đình Lập đã phối hợp với các cán bộ tư vấn của Trường Đại học Lâm nghiệp tiến hành khảo sát đánh giá các tác động môi trường trong hoạt động sản xuất kinh doanh rừng của đơn vị hướng đến thực hiện mục tiêu QLRBV, gắn kết kinh doanh có hiệu quả với trách nhiệm môi trường.

#### ABSTRACT

Dinh Lap Forestry Company is a production and business unit in the field of forestry in Lang Son province. The company is aware of the need to manage forests in an advanced direction, and the company wishes to be assessed for sustainable forest management and progress to forest certification by 2024. For plantation forest areas, Dinh Lap Forestry Company has developed and implemented a sustainable forest management plan from 2021. This report is deployed to evaluate and analyze the current status and identify positive and negative impacts on the environment in all production and business activities of the unit. From there, propose solutions to overcome negative impacts and prevent and limit existing problems, aiming to achieve and maintain forest certification in the 2023-2030 plan. These can be considered the first scientific steps of the unit in the process of building a sustainable forestry business

#### Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 27/02/2024

Ngày phản biện: 28/03/2024

Ngày quyết định đăng: 06/05/2024

#### Từ khóa:

Đánh giá tác động, Đình Lập, môi trường, quản lý bền vững, Vinafor.

#### Keywords:

Dinh Lap, environment, impact assessment, sustainable management, Vinafor.

*model, following the approach to forest certification. With the attention and support of Vietnam Forestry Corporation, Dinh Lap Forestry Company coordinated with consultants from Vietnam National University of Forestry to conduct a survey and assessment of environmental impacts in the unit's forest production and business activities towards achieving sustainable forest management goals, linking business effectively with environmental responsibility.*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời gian qua sự suy thoái và sụt giảm diện tích rừng tự nhiên cả về số lượng và chất lượng đã tác động một cách nghiêm trọng và đa chiều tới nhiều lĩnh vực như: mất môi trường sống cho động và thực vật, giảm giá trị đa dạng sinh học, mất cảnh quan và giảm chất lượng không khí, ảnh hưởng đến cộng đồng địa phương và tăng nguy cơ thiên tai [1]. Hiện nay do quy định chặt chẽ của Nhà nước về việc khai thác và sử dụng gỗ rừng tự nhiên nên nhu cầu sử dụng gỗ rừng trồng ngày càng tăng, gỗ rừng trồng ngày càng đóng vai trò quan trọng. Bên cạnh những lợi ích kinh tế đã được khẳng định, trồng rừng mang lại nhiều lợi ích về môi trường. Tuy nhiên, trong một vài trường hợp rừng trồng cũng có những tác động tiêu cực đến môi trường hoặc kinh tế thông qua quá trình phá hủy và thay đổi môi trường sống ban đầu của lớp thảm thực vật tự nhiên mà trong đó có các loài động - thực vật quý hiếm sinh sống hoặc các sản phẩm tự nhiên phục vụ cho cộng đồng địa phương mà chúng ta chưa thể nhận biết hết được [2].

Bên cạnh đó, các biện pháp chuẩn bị cho trồng rừng, khai thác rừng cũng là nguyên nhân gây ra những tác động tới hệ sinh thái, môi trường sống như vệ sinh rừng, chặt cây khai thác và đốt xử lý thực bì hoặc sử dụng những máy móc, thiết bị vận tải trọng tải lớn, mở đường khai thác, vận chuyển gỗ... Các loài cây trồng có thể bị ảnh hưởng đáng kể tới môi trường sống cũng như điều kiện phát triển tự

nhiên, do đó một số loài động thực vật có nguồn gen quý hiếm sẽ bị ảnh hưởng hoặc mất đi trong môi trường sinh sống mới [3]. Vì vậy, đánh giá điều kiện tự nhiên, môi trường và xác định mức độ ảnh hưởng của các hoạt động lâm nghiệp đến những điều kiện môi trường như thế nào là việc làm cần phải được đánh giá, xem xét kỹ lưỡng. Đặc biệt chủ rừng muốn thực hiện các hoạt động quản lý rừng bền vững theo nguyên tắc, tiêu chuẩn của FSC quốc tế thì việc tiến hành đánh giá tác động môi trường thông qua các hoạt động sản xuất kinh doanh rừng, qua đó hạn chế được những tác động không tốt tới tính đa dạng sinh học, môi trường sống của các loài động, thực vật quý hiếm, làm giảm thiểu tác động môi trường nước cũng như xói mòn đất, sạt lở, thay đổi môi trường sống ban đầu của các thảm thực vật tự nhiên và trong đó có các loài động - thực vật sinh sống, đồng thời vẫn duy trì được tính đa dạng sinh học và quá trình sinh thái của rừng [4].

Báo cáo đánh giá này là một phần của đánh giá tác động môi trường – xã hội tổng thể mà chủ rừng phải thực hiện trong tất cả các hoạt động quản lý rừng bền vững theo tiêu chuẩn FSC.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Phạm vi nghiên cứu

Đánh giá tác động về mặt môi trường của CTLN đến địa phương thông qua Bộ tiêu chuẩn quản lý rừng FSC Quốc gia của Việt Nam (FSC-STD-VN-01- 2018). Các nguyên tắc của FSC về môi trường như: Nguyên tắc 6 - Các giá trị và tác

động môi trường; Nguyên tắc 8 - Giám sát đánh giá và phụ lục D; Nguyên tắc 9 - Các giá trị bảo tồn cao; Nguyên tắc 10 - Thực hiện các hoạt động quản lý.

## **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

### **2.2.1. Phương pháp đánh giá trong phòng**

Thu thập, kế thừa các tài liệu, kết quả điều tra, khảo sát, phân tích và đánh giá các vấn đề liên quan đã thực hiện tại công ty trước đây. Kế thừa các số liệu quan trắc, đo đạc về các yếu tố môi trường (không khí, nước, độ bụi, tiếng ồn...) tại địa phương. Các số liệu thống kê về tiềm năng tài nguyên, điều kiện tự nhiên của các thôn/xã, huyện thuộc diện tích quản lý của đơn vị chủ rừng là những thông tin khái quát ban đầu về khu vực điều tra khảo sát.

### **2.2.2. Phương pháp đánh giá hiện trường**

Nhóm khảo sát chọn ngẫu nhiên một số địa điểm đại diện (05 đội sản xuất) để khảo sát sao cho có thể nắm được đầy đủ nhất về các hoạt động quản lý rừng ngoài hiện trường cụ thể như sau: 05 địa điểm trồng rừng, 01 địa điểm sản xuất cây giống, 03 địa điểm chăm sóc bảo vệ rừng, 02 địa điểm khai thác, 03 địa điểm làm đường vận chuyển gỗ. Ngoài ra, nhóm khảo sát kết hợp điều tra và đánh giá các hoạt động chăm sóc rừng sau khai thác, cắm mốc các vị trí thực địa... lồng ghép trong quá trình khảo sát thực địa... Khảo sát hiện trường để kiểm tra, nhận xét, đánh giá việc thực hiện các hoạt động quản lý rừng (QLR) của các công ty liên quan đến tác động môi trường.

#### *(1) Phương pháp điều tra thực địa*

Tiến hành điều tra khu vực rừng trồng, khai thác: đánh giá các tác động đến môi trường xã hội thông qua một số chỉ tiêu đánh giá như: xói mòn, hành lang ven suối, vệ sinh rừng sau khai thác, dọn thực bì, công nhân lao động và các vấn đề khác có liên quan như khai thác và mở đường, quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, bảo

vệ... Quan sát trực tiếp và khảo sát với những mô tả thực địa, đánh dấu vị trí trên bản đồ và đánh giá cảnh quan, động thực vật, thảm thực vật, sông suối, môi trường đất, môi trường nước...

#### *(2) Phương pháp phỏng vấn*

Điều tra thông qua việc phỏng vấn các bên liên quan như lãnh đạo đơn vị (02 người), đặc biệt là phỏng vấn các đội sản xuất (20 người), các đội trưởng là những người trực tiếp QLR về những nội dung liên quan (05 đội trưởng). Phỏng vấn các chủ rừng (08 chủ rừng), các đại diện chính quyền, cán bộ địa phương và những người có kiến thức ở địa phương về các hoạt động lâm nghiệp (05 người).

### **2.2.3. Phương pháp tham vấn các bên liên quan**

*a) Tham vấn trực tiếp:* Tổ chức các buổi họp, gặp mặt, trao đổi trực tiếp với bên liên quan để lấy ý kiến góp ý, gồm: họp tham vấn lấy ý kiến về nội dung báo cáo tác động môi trường tại UBND các xã Bính Xá, Đình Lập, Cường Lợi, Châu Sơn, thị trấn Đình Lập; cán bộ phòng nghiệp vụ và các đội sản xuất lâm nghiệp (SXLN), các nhà thầu thực hiện công tác lâm nghiệp; người dân sinh sống trong khu vực đơn vị quản lý.

*b) Tham vấn gián tiếp:* Gửi văn bản đề nghị cho ý kiến đối với dự thảo báo cáo của Công ty, gồm: gửi dự thảo báo cáo đến các cơ quan chuyên môn trên địa bàn huyện: Phòng TN&MT, Hạt kiểm lâm, Phòng NN&PTNT; Tổng Công ty Lâm nghiệp Việt Nam; Sở NN&PTNT; Sở TNMT...

## **3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

### **3.1. Đánh giá hiện trạng các hoạt động sản xuất kinh doanh tác động đến môi trường**

Quá trình khảo sát sơ bộ tại đơn vị cho thấy các hoạt động SXKD rừng của CTLN Đình Lập có tác động đến môi trường tập trung ở nhóm các hoạt động sau: (1) Sản xuất cây giống; (2) Trồng rừng; (3) Chăm sóc, bảo vệ rừng; (4) Khai thác rừng.

**Bảng 1. Các hoạt động sản xuất kinh doanh có ảnh hưởng tới môi trường**

| Hạng mục                 | Đơn vị         | Quy mô                               | Nội dung ảnh hưởng                    | Mức độ                               |                           |
|--------------------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| (1) Sản xuất cây giống   | ha             | 0,8                                  | Phương thức làm đất vườn ươm          | (i)                                  |                           |
|                          |                |                                      | Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật         | (i)                                  |                           |
|                          |                |                                      | Tác động trong quá trình gieo ươm cây | (i)                                  |                           |
| (2) Trồng rừng           | ha             | 2.624,2<br>9                         | Xử lý thực bì                         | (n)                                  |                           |
|                          |                |                                      | Loài cây và phương thức trồng         | (i)                                  |                           |
|                          |                |                                      | Phương thức làm đất                   | (tb)                                 |                           |
|                          |                |                                      | Sử dụng phân bón trồng rừng           | (i)                                  |                           |
| (3) Khai thác            | m <sup>3</sup> | 7920                                 | Làm đường vận xuất                    | (n)                                  |                           |
|                          |                |                                      | Phương tiện khai thác                 | (i)                                  |                           |
|                          | ha             | 91                                   | Phương thức vận xuất gỗ               | (tb)                                 |                           |
|                          |                |                                      | Quy mô khai thác hàng năm             | (i)                                  |                           |
| m <sup>3</sup>           | 98,025         | Mức độ diện tích khai thác tập trung | (tb)                                  |                                      |                           |
|                          |                | Các biện pháp vệ sinh rừng sau KT    | (n)                                   |                                      |                           |
| (4) Chăm sóc bảo vệ rừng | ha             | 250,06<br>246<br>90,5                | Mở đường khai thác                    | (n)                                  |                           |
|                          |                |                                      | Năm 1                                 | Kỹ thuật chăm sóc và nuôi dưỡng rừng | (i)                       |
|                          |                |                                      | Năm 2                                 |                                      | Phòng cháy chữa cháy rừng |
| Năm 3                    |                |                                      |                                       |                                      |                           |

Ghi chú: (i) ảnh hưởng ít; (tb) ảnh hưởng trung bình; (n) ảnh hưởng nhiều.

Kết quả điều tra, khảo sát tại CTLN Đình Lập cho thấy các hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty có ảnh hưởng tới môi trường cũng rất đa dạng, có hoạt động ảnh hưởng tốt nhưng ngược lại cũng có những hoạt động ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường. Do môi trường là một phạm trù rất rộng, vì vậy khảo sát chủ yếu xem xét ảnh hưởng của rừng tới môi trường căn cứ

theo các tiêu chí và tiêu chuẩn của FSC. Kết quả Bảng 1 cũng cho thấy các hoạt động ảnh hưởng nhiều tới môi trường gồm: xử lý thực bì để trồng rừng, làm đường vận xuất và các biện pháp vệ sinh rừng sau khai thác.

### 3.2. Phân tích các tác động đến môi trường trong khu vực CTLN quản lý

(1) Hoạt động sản xuất cây giống

**Bảng 2. Các hoạt động chính thực hiện trong vườn ươm**

| Hạng mục              | Đặc điểm sử dụng  |
|-----------------------|---|
| Công suất vườn ươm    | 1 triệu cây con/năm   |
| Loài cây sản xuất     | thông, keo, bạch đàn, mỡ, quế   |
| Nguồn cây giống       | hạt, cây mầm mô, hom  |
| Đơn vị cung cấp giống | TT Giống cây rừng (Ba Vì, Hà Nội), CTLN Hoà Bình, Công ty TNHH MTV Cửu Long, vườn cây đầu dòng của công ty... |
| Dọn cỏ                | Nhổ cỏ thủ công, rải bao tải lên các luống đi   |
| Tưới phân             | Sunfat đồng, Anvil 5 SC, phân vi sinh, phân NPK 5:10:3.<br>Tần suất tưới 2 tuần/lần                           |
| Phun thuốc            | Phun thuốc Anvil phòng trừ nấm 1 tháng/lần  |

Kết quả Bảng 2 cho thấy hầu hết các hoạt động sản xuất cây giống của đơn vị ít có tác động đến môi trường. Trong quá trình gieo ươm cây con có sử dụng phân hoá học NPK cho việc chăm bón cây và một số loại thuốc hoá học để phòng trừ sâu bệnh hại vườn ươm. Tuy nhiên, do thời gian ươm cây ngắn (từ 4-5 tháng tuổi) việc sử dụng phân rất ít (1,1 gam NPK/cây) và cây giống lâm nghiệp (keo) hầu như không bị sâu bệnh hại vì vậy chỉ phun thuốc Anvil để phòng bệnh là chủ yếu nên ít ảnh hưởng đến môi trường. Bên cạnh đó, các loại thuốc bảo vệ thực vật như sunfat đồng, anvil 5 SC, phân vi sinh, phân NPK 5:10:3... Những hoá chất này

đều là những hoá chất được pháp luật Việt Nam cho phép sử dụng. Công ty có kho bảo quản thuốc bảo vệ thực vật và phân bón đã phân chia khu vực để bảo quản các loại hoá chất, tuy nhiên chưa có nhãn chia khu vực.

Trên vườn ươm vẫn còn vỏ túi phân, vỏ thuốc BTVT chưa được thu gom đúng vị trí. Đơn vị sử dụng túi bầu tự huỷ, tấm lót phủ nền luống để giảm sự phát triển của cỏ nên hạn chế được việc sử dụng hoá chất diệt cỏ, xả vỏ túi bầu ra môi trường (Hình 1), tiết kiệm công lao động và hạn chế những tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh.



**Hình 1. Bể chứa nước tưới và phủ bạt trên lối luống phòng ngừa cỏ ở vườn ươm**

Nguồn nước tưới đơn vị sử dụng là nước dẫn từ các khe và bơm lên các bể chứa, quan sát trực tiếp nước tưới không có màu và mùi, nước đảm bảo chất lượng tưới tiêu trong vườn ươm (Hình 1). Tuy nhiên, vào mùa khô (từ tháng 6 đến tháng 7 trong năm) đơn vị gặp khó khăn về nguồn nước tưới chưa đủ để phục vụ sản xuất vườn ươm.

*(2) Hoạt động trồng rừng*

*\* Diện tích trồng rừng*

Trong giai đoạn từ năm 2020 - 2023 các công ty đã tiến hành trồng mới được trung bình từ 190,5 ha đến 250,06 ha rừng trồng góp phần đáng kể trong việc tăng độ che phủ diện tích đất có rừng của đơn vị qua đó tăng cường các chức năng phòng hộ môi trường của diện tích rừng do công ty quản lý như: phòng chống xói mòn, nuôi dưỡng nguồn nước, giảm hiệu ứng nhà kính thông qua việc tăng khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub>.

**Bảng 3. Thống kê một số chỉ tiêu kỹ thuật trong trồng rừng của đơn vị**

| Chỉ tiêu               | Loài cây          |            |            |       |      |
|------------------------|-------------------|------------|------------|-------|------|
|                        | Bạch đàn          | Thông      | Keo        | Bồ đề | Quế  |
| Tổng diện tích         | 2.624,29 ha       |            |            |       |      |
| -Rừng quốc doanh       | 1.480,61 ha       |            |            |       |      |
| -Rừng trồng giao khoán | 1.143,68 ha       |            |            |       |      |
| Mật độ trồng           | 1600; 2000        | 1333; 2000 | 1600; 2000 | 2500  | 5000 |
| Kích thước hố (cm)     | 40x40x30          |            | 30x30x30   |       |      |
| Phương thức làm đất    | thủ công, cơ giới |            | thủ công   |       |      |

Đo thiết kế trồng rừng, xây dựng bản đồ thiết kế trồng rừng trên diện tích đất công ty đang quản lý tại 5 đội lâm nghiệp (Bính Xá, Khau Vuông, Đình Lập, Bình Chương, Sơn

Cường) trên địa giới hành chính 4 xã (xã Bính Xá, xã Đình Lập, xã Cường Lợi, xã Châu Sơn) và 1 thị trấn trực thuộc công ty.



Hình 2. Hiện trường trồng rừng Bạch đàn và Thông của đơn vị

*\* Xử lý thực bì*

Trước khi trồng rừng xử lý thực bì toàn diện. Đặc điểm lớp thảm thực bì ở các khu vực trồng rừng của đơn vị rất rậm rạp (từ nhóm 3 - 4) do đó đơn vị cho phát trắng và đốt dọn toàn diện trước khi tiến hành trồng rừng mới (Hình 3). Khi đốt dọn

thực bì và cành cây để làm đất rỗng rừng, có thải khói bụi vào môi trường, chưa đo đếm được lượng khói bụi nhưng trải trên diện tích rộng, xa khu dân cư, xen kẽ với rừng đã trồng, nên ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường không khí và sức khỏe con người.



Hình 3. Hiện trạng sau khi đốt thực bì toàn diện của đơn vị

Tuy nhiên, việc đốt thực bì toàn diện là mối nguy hại lớn ảnh hưởng đến cháy rừng, đặc biệt sau này đơn vị có kế hoạch xin chứng chỉ rừng FSC thì cần phải thay đổi phương thức đốt này sang hình thức đốt theo đống và có kiểm soát

để đảm bảo an toàn đối với môi trường và đáp ứng các tiêu chí môi trường của FSC.

*\*Loài cây và phương thức trồng*

Hiện nay trong công ty chủ yếu trồng rừng bằng loài cây keo tai tượng, keo lai, keo lá tràm

(keo là cây họ đậu, rễ cây có nốt sần có tác dụng cố định đạm tự nhiên nên có tác dụng tốt cho môi trường đất); Bạch đàn, Thông, Bồ đề, Quế. Với chu kỳ kinh doanh 10-12 năm (đối với Keo), 20-25 năm (đối với Thông); Bạch đàn (6-7 năm)... trong quá trình sinh trưởng và phát triển cây rừng có nhiều cành nhánh và lá rụng, các cành rơi lá rụng không những không tác động xấu tới môi trường sinh thái và môi

trường sống của cộng đồng mà chúng còn có tác dụng giữ nước, cải tạo đất làm tăng độ phì của đất, hạn chế suy thoái đất rừng. Các chỉ tiêu kỹ thuật trồng rừng được thể hiện trong Bảng 3. Phương thức trồng thuần loài trên diện tích hẹp (thuần loài cục bộ) sẽ không gây ảnh hưởng lớn môi trường cũng như phát sinh của dịch bệnh.

*\*Chất thải sinh hoạt và rác thải sau trồng rừng*



**Hình 4. Một số rác thải còn tồn tại trong các lô rừng mới trồng của đơn vị**

Trên một vài lô rừng mới trồng của đơn vị vẫn có các chất thải sinh hoạt trong hoạt động trồng rừng và trước trồng rừng để lại và chưa được thu gom đúng quy định, về lâu dài những chất thải khó phân hủy như túi nilong, hộp xốp, nhựa.... gây ảnh hưởng tới chất lượng nước, môi trường đất, cảnh quan môi trường (Hình 4).

**(3) Chăm sóc, bảo vệ rừng**

Biện pháp chăm sóc, bảo vệ nuôi dưỡng rừng có ảnh hưởng rất lớn tới sự sinh trưởng và phát triển của rừng. Nó không chỉ ảnh hưởng tới số lượng mà còn ảnh hưởng tới chất lượng rừng, qua đó có tác động tích cực hoặc tiêu cực tới chức năng phòng hộ môi trường sinh thái của rừng. Ảnh hưởng của các hoạt động chăm sóc, bảo vệ và nuôi dưỡng rừng của công ty tới môi trường được thể hiện tại Bảng 4.

**Bảng 4. Thống kê diện tích rừng thực hiện chăm sóc, bảo vệ và nuôi dưỡng**

| Năm trồng | Loài cây |          |       |       |     | Tổng diện tích (ha) |
|-----------|----------|----------|-------|-------|-----|---------------------|
|           | Keo      | Bạch đàn | Thông | Bồ đề | Quế |                     |
| 2016      | 13,8     | 31,36    | 5,43  |       |     | <b>50,59</b>        |
| 2017      | 30,57    | 165,53   | 4,9   |       |     | <b>201</b>          |
| 2018      | 12,53    | 140,85   | 1,35  |       |     | <b>154,73</b>       |
| 2019      | 21,05    | 85,3     | 25,15 |       |     | <b>131,5</b>        |
| 2020      | 17,84    | 144,11   | 18,55 | 6,6   | 3,4 | <b>190,5</b>        |
| 2021      | 23,9     | 222,1    |       |       |     | <b>246</b>          |
| 2022      | 10,23    | 176,44   | 61,59 | 1,8   |     | <b>250,06</b>       |

Đối với Bạch đàn thực hiện chăm sóc 4 năm đầu, Keo và các loài còn lại thực hiện chăm sóc 03 năm đầu (Bảng 4). Các biện pháp áp dụng như: dẫy cỏ xới vun gốc sau khi trồng rừng từ 2-4 tháng. Phát chăm sóc toàn diện rừng trồng bằng máy phát có tác động ảnh hưởng đến môi trường như khí thải, dầu máy rơi vãi, tiếng ồn nhưng không đáng kể. Bón phân chăm sóc: loại phân NPK 16-16-8-6, liều lượng từ 0,1kg - 0,3kg/cây theo năm trồng và định mức của Công ty không ảnh tác động lớn đến môi trường. Sau khi bón phân chăm sóc xong có thu gom vỏ bao về để xử lí nhưng chưa hết.

*\*Kỹ thuật chăm sóc và nuôi dưỡng rừng*



Hình 5. Phát dọn thực bì Lô 14 khoảnh 54 rừng trồng Keo đội Bình Chương

Quá trình điều tra thực địa ở một vài lô rừng hoặc vị trí sát với đường giao thông đi lại, xuất hiện hoạt động chăn thả gia súc của người dân vào trong khu vực rừng trồng của đơn vị.

**(4) Khai thác rừng**

*\*Quy mô khai thác hàng năm*

Hàng năm công ty khai thác khoảng 90 - 300 ha rừng trồng (Bảng 5) theo phương thức khai thác trắng, trồng lại rừng. Khu khai thác trắng không được khống chế diện tích nên đã ít nhiều gây xói mòn đất và ảnh hưởng đến nguồn nước

suối. Khai thác trắng theo lô sẽ tác động tiêu cực đến môi trường trong một thời gian nhất định như làm mất độ che phủ đất có thể gây xói mòn đất nếu có mưa lớn. Việc thực hiện khai thác trắng trên những diện tích tập trung của các công ty đã gây ra những khoảng trống rất lớn không có thực bì che phủ, vào mùa mưa những diện tích này rất dễ xảy ra xói mòn đất nghiêm trọng, dòng chảy mặt cũng sẽ tập trung và mạnh hơn, đặc biệt là trong 1-2 năm đầu khi rừng trồng chưa khép tán.



**Bảng 5. Quy mô khai thác năm 2023 của đơn vị**

| Loài cây | Năm trồng | Tổng DT khai thác | Hình thức khai thác | Tiểu khu | Tổng sản lượng (m <sup>3</sup> ) | Sản lượng BQ/ha | Tăng trưởng BQ/ha/năm |
|----------|-----------|-------------------|---------------------|----------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Thông    | 1996      | 37                | KT trắng            | 486B     | 1.898                            | 51,4            | 3,02                  |
| Bạch đàn | 2017      | 23                | KT trắng            | 488      | 2.902                            | 125,4           | 20,9                  |
| Bạch đàn | 2016      | 19                | KT trắng            | 5B, 465B | 1.445                            | 75,7            | 10,8                  |
| Keo lai  | 2016      | 12                | KT trắng            | 5B, 495B | 1.675                            | 139,6           | 19,9                  |

*\*Phương tiện khai thác*

Để đảm bảo tăng năng suất lao động công ty lựa chọn 100% khai thác và cắt khúc bằng cưa xăng. Đây là loại phương tiện có năng suất chặt

hạ khá cao phù hợp với điều kiện thực tế của các công ty mà không gây ảnh hưởng xấu tới môi trường đất.



**Hình 6. Sử dụng cưa xăng và vết dầu cháy trên nền khu vực khai thác rừng**

Tuy nhiên, sử dụng cưa xăng gây nên tiếng ồn và lượng dầu thải, cặn từ xura xăng chảy ra môi trường gây nên ảnh hưởng tới đất và nguồn nước (Hình 6). Bên cạnh đó cũng là nguồn nguy cơ gây cháy nổ nếu không bảo quản tốt. Bên cạnh đó, trong quá trình vận hành hoặc tiếp nhiên liệu cho máy móc khai thác như máy gập, xe chuyển gỗ, cưa xăng... có khả năng bị rò rỉ hoặc đổ ra ngoài gây ô nhiễm môi trường đất, nước, nước ngầm, tổn thương hoặc tiêu diệt các loài sống trong môi trường nước và trên cạn.

*\*Làm đường vận xuất*

Phần lớn diện tích rừng trồng của công ty ở những diện tích ở vùng núi trung bình đến cao, không quá gần các đường giao thông đi lại. Bên cạnh đó còn có hệ thống đường vận xuất đã

được thiết kế sử dụng từ trước được tận dụng lại. Hầu hết, các nhà thầu sử dụng đường vận xuất cũ để vận chuyển gỗ sau khai thác. Số ít tự mở đường khai thác mới để tiện vận chuyển gỗ khai thác ra khỏi rừng. Hoạt động mở đường vận xuất gây nên hiện tượng xói mòn và sạt lở (Hình 7). Các xe vận chuyển gỗ khi di chuyển sẽ tăng độ nén đất giảm khả năng thấm nước, ảnh hưởng đến mực nước ngầm và tăng tốc độ dòng chảy bề mặt, gây xói mòn từ đó tạo thành các rãnh nước hổng bề mặt đường, hạ mực nước ngầm. Việc phá bỏ cây cối và thực vật tự nhiên để mở đường dẫn đến mất môi trường sống của nhiều loài động và thực vật. Ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên và đa dạng sinh học.



Hình 7. Hiện tượng xói mòn, sạt lở và nước mưa đọng trên các tuyến đường vận xuất

*\*Các biện pháp vệ sinh rừng sau khai thác*

Toàn bộ những sản phẩm cành nhánh, ngọn cây sau khai thác được thu gom tập trung và đốt toàn bộ, việc làm này của công ty gây ra hậu quả khá nghiêm trọng đối với môi trường như: gây ô nhiễm không khí, tăng lượng phát thải CO<sub>2</sub> vào khí quyển gây ô nhiễm nguồn nước và

gây xói mòn rất lớn vào mùa mưa. Trên một số lô rừng khai thác vẫn để lại một số cây gỗ nhỏ, hoặc các cành nhánh được phủ dần đều trên mặt đất có tác dụng bảo vệ thảm thực vật dưới mặt đất và tránh hiện tượng rửa trôi bề mặt đất (Hình 8). Đây là những tác động tích cực đến môi trường cần được phát huy và duy trì.



Hình 8. Cây gỗ nhỏ được giữ lại và cành nhánh được rải trên lô khai thác

*\*Phương thức vận xuất gỗ*

Công ty thực hiện vận xuất gỗ sử dụng chủ yếu loại hình vận xuất lao gỗ trực tiếp từ vị trí chặt hạ xuống chân lô. Vận xuất gỗ xuống chân lô chủ yếu theo hình thức lao gỗ tràn trên mặt đất, không sử dụng máng lao, có gây xói mòn, nhưng không lớn. Các hoạt động sản xuất lâm nghiệp (HĐSXLN) ngoài các tác động tích cực đã có tác động tiêu cực đến môi trường nhưng do các hoạt động này diễn ra trong một thời gian ngắn theo mùa, vụ trên một diện tích không lớn

lắm; nên cường độ ảnh hưởng nhỏ và chưa ở mức độ nghiêm trọng để có thể gây ra sự cố môi trường. Mặc dù vậy, cũng cần thiết phải có biện pháp làm giảm các tác động tiêu cực của các hoạt động sản xuất lâm nghiệp đến môi trường.

**3.3. Đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường**

*(1) Gieo ươm cây con và trồng rừng*

Hạn chế việc sử dụng phân NPK và tiến tới ưu tiên sử dụng phân vi sinh để làm giảm thiểu

tác động xấu đến môi trường. Sử dụng biện pháp tổng hợp (IPM) để quản lý sâu bệnh hại cây rừng trên cơ sở sinh thái học sẽ làm tăng năng suất, bảo vệ sinh thái, giảm độc hại do sử dụng thuốc và giảm chi phí đầu tư. Chọn giống cây trồng có năng suất cao và có khả năng chống chịu sâu bệnh hại, chỉ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật khi thật cần thiết. Sau trồng rừng bao bì hóa chất, vỏ túi đựng cây được thu gom giao về đơn vị xử lý theo quy định.

### *(2) Bảo vệ và chăm sóc rừng*

Tiến hành xử lý thực bì vào mùa khô để hạn chế xói mòn, thực hiện dọn theo băng, đốt có kiểm soát tạo độ mùn cho đất, hạn chế đốt toàn diện. Thực hiện thu gom rác thải theo quy trình và hướng dẫn của đơn vị. Sau khi xử lý thực bì xong cuốc hố trồng lại rừng ngay để tăng độ che phủ của rừng. Khi trồng rừng, chăm sóc rừng, khai thác cần tập huấn, hướng dẫn cho nhà thầu, công nhân, người lao động thu gom rác thải hàng ngày, sử dụng cẩn thận các chất hóa học như dầu, xăng tránh tình trạng đổ ra đất.

### *(3) Khai thác*

Thực hiện khai thác theo quy trình khai thác tác động thấp (RIL) để giảm thiểu tác động đến môi trường, khai thác theo đám có diện tích nhỏ hơn 5,0 ha/đám. Sau khi khai thác xong sẽ trồng lại rừng ngay. Vận xuất gỗ không chọn tuyến lao xeo cố định tăng cường vận xuất bằng trâu kéo để hạn chế việc gây ra xói mòn đất.

Xây dựng hệ thống đường vận chuyển khai thác gỗ theo quy hoạch, đảm bảo phù hợp với điều kiện địa hình, địa chất, khí hậu. Thực hiện nghiêm túc các quy định về bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành hệ thống đường vận chuyển khai thác gỗ. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường trong hoạt động khai thác, vận chuyển gỗ. Giảm thiểu tác động

của hoạt động xây dựng đường: Cần thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng đường, như: trồng cây xanh, che chắn, thu gom và xử lý chất thải, khơi thông rãnh thoát nước, tạo bể nước hoặc dải thực bì trên bề mặt đường để giảm xói mòn. Để hạn chế nguy cơ nhiên liệu tràn ra nguồn nước người lao động cần được tập huấn khi thay nhiên liệu cần có tấm lót bằng bạt chống thấm và thay nhiên liệu ở khu vực cách xa nguồn nước.

Sửa chữa đường vận xuất vào mùa khô hanh, tuyến đường chạy dọc theo lòng khe, ven suối. Hạn chế tối đa việc san gạt và không làm cản trở dòng chảy. Thực hiện vệ sinh sạch sẽ hiện trường sau khai thác đảm bảo mới nghiêm thu. Thực hiện đúng theo kế hoạch giám sát xói mòn đất, giám sát chất lượng nguồn nước bảo vệ hành lang ven suối đa dạng sinh học và tập huấn cho cán bộ công nhân viên .

## **4. KẾT LUẬN**

Nhìn chung, hoạt động sản xuất lâm nghiệp rất thân thiện với môi trường; làm tăng độ che phủ, hạn chế xói mòn, lũ lụt... Ngoài ra hệ thống vành đai và ven suối có tác dụng bảo vệ dòng chảy và tính đa dạng sinh học trong vùng. Bên cạnh tác động tích cực không tránh khỏi một số tác động xấu cho môi trường như chất thải rắn, hóa chất, bụi... Rừng trồng của CTLN Đình Lập được trồng thuần loài Keo lai và Keo tai tượng, Keo lá tràm, Bạch đàn, Thông, Bồ đề, Quế. Kết quả khảo sát đánh giá và tóm tắt kết luận như sau: Không có sự tồn tại của rừng tự nhiên, còn tồn tại việc xử lý thực bì truyền thống đốt toàn diện cành, lá, thảm thực vật sau khai thác để làm đất trồng rừng mới đã tác động tới môi trường sinh thái. Phương pháp khai thác rừng theo truyền thống, khai thác không dọn vệ sinh rừng mà đốt toàn diện đã tác động tiêu cực tới tái sinh rừng và môi trường sinh thái, xói mòn, thoái hóa đất ảnh hưởng đến môi trường, nguồn nước. Hoạt

động duy tu bảo dưỡng đường tại hiện trường như xẻ rãnh thoát nước khi mùa mưa hạn chế xói mòn, các biện pháp xử lý mái taluy đường... chưa được chú trọng và thực hiện.

CTLN Đình Lập cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện và hoàn thành trong các giai đoạn chuẩn bị và xây dựng đến thời điểm trước khi cấp chứng chỉ rừng FSC để duy trì các hoạt động QLRBV: Các cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện trong giai đoạn thực thi chứng chỉ rừng; cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai các hoạt động kinh doanh lâm nghiệp; cam kết phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường sau khi các hoạt động kết thúc chu kỳ kinh doanh rừng.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1]. Lê Quốc Huy, Vũ Tấn Phương, Nguyễn Anh Dũng & Nguyễn Hữu Dũng (2006). Cẩm nang ngành lâm nghiệp, Chương: Đánh giá tác động môi trường lâm nghiệp. Bộ NN&PTNT, Chương trình Hỗ trợ ngành lâm nghiệp & đối tác.

[2]. Hà Thị Mừng (2011). Xây dựng hướng dẫn đánh giá tác động môi trường cho các dự án trồng rừng. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ môi trường cấp Bộ. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Hà Nội.

[3]. Hà Sỹ Đồng & Đỗ Anh Tuấn (2016). Tác động môi trường và tác động xã hội trong quản lý rừng tại công ty lâm nghiệp biển hải, tỉnh quảng trị. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp. (2): 31-38.

[4]. Bùi Thị Vân, Cao Thị Thu Hiền, Phạm Thế Anh, Vũ Tiến Hưng, Vũ Thị Huyền & Lê Tiến Nhất (2022). Đánh giá tác động môi trường trong quản lý rừng trồng bền vững tại khu vực rừng phòng hộ Bắc Khánh Hòa. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp. (6): 48-57.  
<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.2022.6.048-057>.

[5]. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2010). Thông tư số 24/2010/TT-BNNPTNT, ngày 08/4/2010 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Ban hành Danh mục thuốc Bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam.

[6.] Công ty Lâm nghiệp Đình Lập (2020). Báo cáo thuyết minh “Xây dựng phương án quản lý rừng bền vững giai đoạn 2019-2024”.

[7]. Sở NN & PTNT Hà Giang (2009). Dự án “Đánh giá tác động môi trường Lâm nghiệp Việt Nam qua một số mô hình liên kết quản lý rừng cộng đồng tại Yên Bái và Hà Giang”. Báo cáo tổng kết dự án, Hà Giang tháng 8/2009.