

ĐÁNH GIÁ BIẾN ĐỘNG RỪNG Ở THỊ XÃ SA PA TỈNH LÀO CAI GIAI ĐOẠN 2005 - 2015

Nguyễn Thị Thu Hiền¹ và Nguyễn Thị Hoài Thu²

¹*Khoa Địa lí, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*

²*Cử nhân Khoa Địa lí, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*

Tóm tắt. Bài báo tập trung phân tích, đánh giá biến động rừng tại thị xã Sa Pa giai đoạn 2005 - 2015. Bản đồ biến động rừng được xây dựng trên cơ sở chồng xếp bản đồ hiện trạng rừng 2005 và 2015 bằng công cụ Intersect trong Arcgis 10.2. Kết quả tính toán từ bản đồ cho thấy trong giai đoạn 2005 - 2015, diện tích rừng ở thị xã Sa Pa tăng 11040,34 ha, độ che phủ tăng từ 49,81% lên 66,02%. Tuy nhiên chất lượng rừng có xu hướng giảm: diện tích rừng giàu và rừng trung bình giảm mạnh (4251,86 ha và 2004,41 ha) trong khi đó diện tích rừng phục hồi, rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa tăng lên nhanh chóng (10781,73 ha và 5090,27 ha). Bài báo cũng phân tích một số nguyên nhân chủ yếu gây suy giảm chất lượng rừng làm cơ sở cho các nhà quản lý có những định hướng đề đưa ra những quyết sách sử dụng hợp lý tài nguyên rừng một cách bền vững.

Từ khóa: biến động, rừng, Sa Pa, đánh giá.

1. Mở đầu

Ở nước ta, rừng là nguồn tài nguyên quý giá, cung cấp các lâm sản gỗ và phi gỗ, đem lại giá trị kinh tế cao. Rừng còn có vai trò quan trọng giúp giảm tác động của thiên tai và các hiện tượng thời tiết cực đoan đặc biệt trong bối cảnh tình hình thời tiết ngày càng diễn biến phức tạp do tác động của biến đổi khí hậu. Hiện nay, dưới tác động của việc phát triển kinh tế - xã hội, tài nguyên rừng của nước ta đã bị biến đổi cả về số lượng lẫn chất lượng. Phần lớn là sự biến động theo chiều hướng tiêu cực với sự suy giảm cả về diện tích cũng như chất lượng rừng hoặc diện tích rừng tăng song chất lượng vẫn giảm. Đặc biệt, ở những địa phương miền núi, sự biến động này ngày càng trở nên phức tạp và khó kiểm soát trong tình hình dân số tăng, công nghiệp hóa và đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ.

Thị xã Sa Pa có diện tích 68105,84 ha, thuộc vùng cao của tỉnh Lào Cai. Thị xã có 44964,26 ha rừng và đất lâm nghiệp chiếm 66,02% diện tích tự nhiên (năm 2015), đứng đầu tỉnh về độ che phủ rừng [1, 2]. Với diện tích rừng và đất lâm nghiệp chiếm tỉ lệ lớn, rừng có vai trò quan trọng trong việc phát triển kinh tế - xã hội. Người dân ở đây chủ yếu là các dân tộc thiểu số, đời sống người dân còn gặp nhiều khó khăn, rừng là nguồn lợi quý giá và đem lại giá trị kinh tế cao. Đồng thời, rừng còn có vai trò to lớn trong việc giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu, ngăn ngừa thiên tai tại địa phương.

Ngày nhận bài: 5/3/2020. Ngày sửa bài: 12/3/2020. Ngày nhận đăng: 19/3/2020.

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hiền. Địa chỉ e-mail: hienntt@hnue.edu.vn

Trong những năm vừa qua, sự phát triển kinh tế - xã hội với nhiều chính sách như khuyến khích phát triển du lịch, đầu tư cơ sở hạ tầng đã đem lại nhiều lợi ích kinh tế đối với thị xã Sa Pa. Tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh, tốc độ tăng tổng sản phẩm trên địa bàn và cơ cấu kinh tế có chuyển dịch tích cực. Thu nhập bình quân đầu người tăng, đời sống nhân dân được cải thiện. Tuy nhiên sự phát triển này cũng gây sức ép lên môi trường tự nhiên nói chung và thảm thực vật rừng nói riêng, khiến cho hiện trạng rừng tại đây có nhiều biến động [3]. Vì vậy, rất cần thiết phải có những phản ánh đầy đủ về hiện trạng, đánh giá được mức độ thay đổi tài nguyên rừng nhằm giúp cho các nhà quản lý xác định tài nguyên rừng hiện có một cách trực quan để đưa ra những quyết sách về sử dụng tài nguyên rừng một cách hợp lý, góp phần phát triển kinh tế xã hội địa phương một cách bền vững.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Nguồn dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

Dữ liệu bản đồ được sử dụng trong nghiên cứu là bản đồ hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2005 và 2015 của Chi cục kiểm lâm tỉnh Lào Cai tỉ lệ 1/50.000.

Dữ liệu khảo sát thực địa tại xã Trung Chải, xã Sa Pả, thị xã Sa Pa, xã Lao Chải, xã Tả Van, xã Hầu Thào, khu vực rừng của vườn quốc gia Hoàng Liên, thông tin, tài liệu từ Hạt kiểm lâm của thị xã, các ban ngành quản lý rừng và người dân địa phương.

Bản đồ hiện trạng rừng năm 2005 và 2015 được hiệu chỉnh và biên tập theo các loại rừng. Phân tích, đánh giá hiện trạng rừng theo từng năm [4-6].

Bản đồ biến động rừng giai đoạn 2005 - 2015 được xây dựng trên cơ sở chồng xếp bản đồ hiện trạng rừng 2005 và 2015 bằng công cụ Intersect trong Arcgis 10.2. Chiết xuất dữ liệu từ bản đồ biến động, tính toán trong excel để thành lập các bảng số liệu về sự biến động diện tích các loại rừng, xây dựng ma trận chuyển đổi giữa các loại rừng [5, 7, 8].

2.2. Kết quả và thảo luận

2.2.1. Hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2005

** Hiện trạng rừng phân theo đơn vị hành chính*

Thị xã Sa Pa có tổng diện tích là 68105,84 ha, trong đó diện tích rừng năm 2005 là 33923,92 ha chiếm 49,81% và có sự phân bố khác nhau theo lãnh thổ (Bảng 1).

Các xã có diện tích rừng lớn nhất là Bản Hồ, Nậm Cang, San Sả Hồ, Tả Van và Bản Khoang. Diện tích rừng của 5 xã này chiếm 68,27% diện tích rừng toàn thị xã, trong đó lớn nhất là Bản Hồ với 6676,36 ha, tương ứng 19,68%. Xã có độ che phủ rừng lớn nhất là xã Nậm Cang, đạt 80,63%, tiếp đó là xã San Sả Hồ 77,18%. Xã Thanh Phú, xã Thanh Kim có độ che phủ rừng thấp nhất, lần lượt là 16,37% và 15,98%. Các xã Bản Hồ, xã Nậm Cang, xã Tả Van, xã San Sả Hồ và xã Bản Khoang có công tác bảo vệ, tái sinh, chăm sóc và trồng rừng tốt. Đặc biệt các xã Bản Hồ, xã Nậm Cang, Tả Van và San Sả Hồ là vùng lõi và vùng đệm của vườn quốc gia Hoàng Liên nên có công tác bảo vệ rừng nghiêm ngặt. Vì thế, diện tích rừng ở các khu vực này lớn, độ che phủ rừng cao. Các xã Thanh Phú, Thanh Kim diện tích đất trống, đất nông nghiệp và đất ở chiếm tỉ lệ cao (hai xã có trên 40% diện tích là các nhóm đất trống), đồng thời đây cũng là các xã nghèo, người dân có nhận thức chưa cao, vẫn duy trì tập tục đốt nương làm rẫy.

Bảng 1. Diện tích đất rừng phân theo đơn vị hành chính thị xã Sa Pa năm 2005

Stt	Đơn vị hành chính	Diện tích tự nhiên (ha)	Diện tích rừng (ha)	Cơ cấu diện tích rừng (%)	Độ che phủ (%)
1	Xã Bản Hồ	11563,82	6676,36	19,68	57,73
2	Xã Bản Khoang	5648,53	2448,75	7,22	43,35
3	Xã Bản Phùng	3090,02	650,47	1,92	21,05
4	Xã Hầu Thào	886,45	202,04	0,60	22,79
5	Xã Lao Chải	2902,13	1542,98	4,55	53,17
6	Xã Nậm Càng	7233,26	5832,36	17,19	80,63
7	Xã Nậm Sải	2501,61	842,58	2,48	33,68
8	Xã Sa Pả	2614,93	805,18	2,37	30,79
9	Xã San Sả Hồ	5374,72	4148,41	12,23	77,18
10	Xã Sử Pán	938,58	283,31	0,84	30,19
11	Xã Suối Thầu	2958,83	1268,15	3,74	42,86
12	Xã Tả Giàng Phìn	2413,17	1028,90	3,03	42,64
13	Xã Tả Phìn	2727,88	917,65	2,71	33,64
14	Xã Tả Van	6717,14	4052,50	11,95	60,33
15	Xã Thanh Kim	2185,96	349,36	1,03	15,98
16	Xã Thanh Phú	2042,77	334,31	0,99	16,37
17	Xã Trung Chải	3923,58	1858,27	5,48	47,36
18	TT. Sa Pa	2382,44	682,36	2,01	28,64
Tổng số		68105,84	33923,92	100	49,81

(Nguồn: Thống kê từ bản đồ hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2005)

*** Hiện trạng rừng theo các loại rừng**

Trong cơ cấu rừng của thị xã Sa Pa, diện tích rừng tự nhiên là 31006,01 ha, chiếm 91,4% diện tích rừng và 45,53% diện tích tự nhiên, bao gồm các loại: rừng giàu, rừng trung bình, rừng nghèo, rừng phục hồi, rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa (Bảng 2, Hình 1).

Rừng giàu có diện tích tương đối lớn với 5371,53 ha, chiếm 15,83% diện tích đất rừng và 7,89% diện tích lãnh thổ. Các xã có diện tích rừng giàu lớn nhất là Nậm Càng: 1350,58 ha, San Sả Hồ: 1201,57 ha, Bản Hồ: 1043,94 ha. Các xã còn lại, hầu hết có diện tích rừng giàu dưới 500 ha. Đây là khu vực rừng được bảo vệ tốt, trữ lượng đạt trên 300 m³/ha, tầng tán nguyên vẹn, độ che phủ cao. Rừng trung bình có diện tích 9543,06 ha, tương ứng với 28,13% đất rừng và 14,01% diện tích lãnh thổ. Trừ xã Thanh Kim, rừng trung bình có ở tất cả các xã. Ba xã có diện tích rừng trung bình lớn nhất là xã Nậm Càng, xã Bản Hồ và xã Tả Van, với diện tích lần lượt là 2396,05 ha, 2235,91 ha, 1467,67 ha. Rừng trung bình có trữ lượng lớn chỉ sau rừng giàu, trên 100 m³/ha, độ che phủ cao. Rừng nghèo có diện tích 5129,79 ha, chiếm 15,12% diện tích đất rừng và 7,53% diện tích toàn thị xã, trong đó tập trung nhiều ở các xã Tả Van, Bản Hồ, Nậm Càng, San Sả Hồ. Rừng đã bị khai thác cạn kiệt, tầng tán có nhiều lỗ trống, độ che phủ suy giảm. Rừng phục hồi có diện tích lớn nhất trong tổng diện tích rừng tự nhiên và diện tích đất có rừng.

Diện tích rừng phục hồi toàn thị xã đạt 10066,99 ha, tương ứng với 29,68% đất rừng, 14,78% diện tích lãnh thổ. Đây là loại rừng mới phục hồi sau nương rẫy, cháy rừng hoặc sau khai thác kiệt, có trữ lượng từ 0 - 70 ha/m³. Rừng có khả năng phòng hộ kém do kết cấu tầng tán đơn giản, tập trung nhiều nhất ở các xã Bản Hồ, San Sả Hồ, Bản Khoang và Nậm Càng với diện tích lần lượt là: 2.345,95 ha, 1.362,32 ha, 1.349,3 ha và 1.138,17 ha. Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa có diện tích không lớn chỉ với 894,64 ha, tương đương 2,64% đất rừng, và 1,31% tổng diện tích tự nhiên. Phân bố rải rác trên toàn khu vực, các xã có diện tích rừng loại này lớn nhất là Tả Van, Suối Thầu, Bản Phùng, Trung Chải, diện tích lần lượt là 283.00 ha, 136,9 ha, 101,36 ha và 98,82 ha. Rừng tre nứa, rừng hỗn giao gỗ và tre nứa có khả năng thích nghi cao với nhiều điều kiện địa hình và khí hậu, tốc độ sinh trưởng nhanh. Tuy nhiên, năm 2005, diện tích loại rừng này ở Sa Pa không lớn, nguyên nhân là do tình hình phát triển kinh tế xã hội thời điểm này vẫn còn thấp, Sa Pa là địa phương nghèo, đời sống người dân còn nhiều khó khăn, trình độ nhận thức cũng chưa cao dẫn tới việc người dân vào rừng hái măng, khai thác tre nứa làm nhà, đem bán đã ảnh hưởng trực tiếp tới diện tích và khả năng tái sinh của rừng. Người dân lúc này vẫn phá rừng, đốt nương làm rẫy nhiều, gia tăng số vụ cháy rừng, trong khi tre nứa rất dễ bắt cháy cũng là nguyên nhân khiến diện tích rừng tre nứa và rừng hỗn giao tại đây bị thu hẹp. Mặt khác, thời điểm này, loại rừng này chưa được đánh giá đúng với tiềm năng, vai trò và giá trị kinh tế của chúng nên không được chú trọng phát triển.

Bảng 2. Diện tích đất có rừng phân theo nguồn gốc của thị xã Sa Pa năm 2005

<i>Loại rừng</i>	Diện tích (ha)	Cơ cấu diện tích đất có rừng (%)	Cơ cấu so với diện tích tự nhiên (%)
Tổng diện tích tự nhiên	68105,84		100
1. Đất có rừng	33923,92	100	49,81
- Rừng tự nhiên	31006,01	91,40	45,53
+ Rừng giàu	5371,53	15,83	7,89
+ Rừng trung bình	9543,06	28,13	14,01
+ Rừng nghèo	5129,79	15,12	7,53
+ Rừng phục hồi	10066,99	29,68	14,78
+ Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa	894,64	2,64	1,31
- Rừng trồng	2917,91	8,60	4,28
2. Đất trống	17351,52		25,48
3. Đất nông nghiệp và đất khác	16830,40		24,71

(Nguồn: Thống kê từ bản đồ hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2005)

Rừng trồng năm 2005 có 2917,91 ha, chiếm 8,6% diện tích rừng và 4,28% diện tích tự nhiên. Cây gỗ trồng chủ yếu là các loài cây nguyên liệu như sa mộc, thông, mỡ, quế, vôi thuốc, trầu, ... Trừ hai xã Bản Phùng và Suối Thầu, các xã còn lại đều có diện tích rừng trồng, tập trung nhiều nhất là xã Sa Pa, thị trấn Sa Pa, xã Trung Chải với diện tích rừng trồng lần lượt là 578,79 ha, 567,91 ha, 567,13 ha. Công tác trồng rừng được thực hiện tương đối tốt, diện tích rừng trồng ở mức khá, người dân bắt đầu nhận thức được giá trị kinh tế mà rừng trồng đem lại. Nhiều chương trình, kế hoạch trồng rừng được đưa ra để mở rộng diện tích rừng trồng với mục tiêu phủ xanh đất trống đồi núi trọc, tạo sinh kế, tăng thu nhập cho người dân.

Tỉ lệ đất trống của thị xã còn khá cao, 17351,52 ha, chiếm 25,48%, đất nông nghiệp và đất khác là 16830,40 ha, tương ứng với 24,71% diện tích tự nhiên.

2.2.2. Hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2015

* Hiện trạng rừng phân theo đơn vị hành chính

Năm 2015 tổng diện tích rừng của thị xã Sa Pa là 44964,26 ha và phân theo các đơn vị khác nhau (Bảng 3).

Bảng 3. Diện tích đất rừng phân theo đơn vị hành chính thị xã Sa Pa năm 2015

Stt	Đơn vị hành chính	Diện tích tự nhiên (ha)	Diện tích rừng (ha)	Cơ cấu diện tích rừng (%)	Độ che phủ (%)
1	Xã Bản Hồ	11504,41	9058,91	20,15	78,74
2	Xã Bản Khoang	5649,30	3393,57	7,55	60,07
3	Xã Bản Phùng	3064,99	1123,85	2,50	36,67
4	Xã Hào Thào	879,27	344,78	0,77	39,21
5	Xã Lao Chải	2919,90	1820,28	4,05	62,34
6	Xã Nậm Càng	7176,98	6051,37	13,46	84,32
7	Xã Nậm Sài	2481,34	1623,78	3,61	65,44
8	Xã Sa Pa	2593,75	1321,52	2,94	50,95
9	Xã San Sả Hồ	5581,72	4678,88	10,41	83,83
10	Xã Sừ Pán	930,98	368,10	0,82	39,54
11	Xã Suối Thầu	2980,60	1648,47	3,67	55,31
12	Xã Tả Giàng Phìn	2399,01	1131,45	2,52	47,16
13	Xã Tả Phìn	2705,79	1402,59	3,12	51,84
14	Xã Tả Van	6788,37	5474,14	12,17	80,64
15	Xã Thanh Kim	2168,26	957,50	2,13	44,16
16	Xã Thanh Phó	2026,23	855,81	1,90	42,24
17	Xã Trung Chải	3891,80	2374,92	5,28	61,02
18	TT. Sa Pa	2363,14	1334,34	2,97	56,46
Tổng số		68105,84	44964,26	100,00	66,02

(Nguồn: Thống kê từ bản đồ hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2015)

Rừng tập trung chủ yếu ở 5 xã Bản Hồ, Nậm Càng, Tả Van, San Sả Hồ và Bản Khoang, với 28656,87 ha, chiếm 63,73% diện tích rừng toàn thị xã, trong đó xã có diện tích rừng lớn nhất vẫn là xã Bản Hồ, 9058,91 ha, chiếm 20,15% diện tích rừng. Độ che phủ rừng toàn thị xã tương đối cao, đã tăng lên đáng kể so với năm 2005, đạt 66,02% (cao nhất so với toàn tỉnh Lào Cai và cao hơn so với mức trung bình của cả nước (40,8%). Xã Nậm Càng có tỉ lệ che phủ rừng cao nhất với 84,32%, kế đó là xã San Sả Hồ với 83,83%. Xã có tỉ lệ che phủ rừng thấp nhất là xã Bản Phùng: 36,67% và xã Hào Thào: 39,21%.

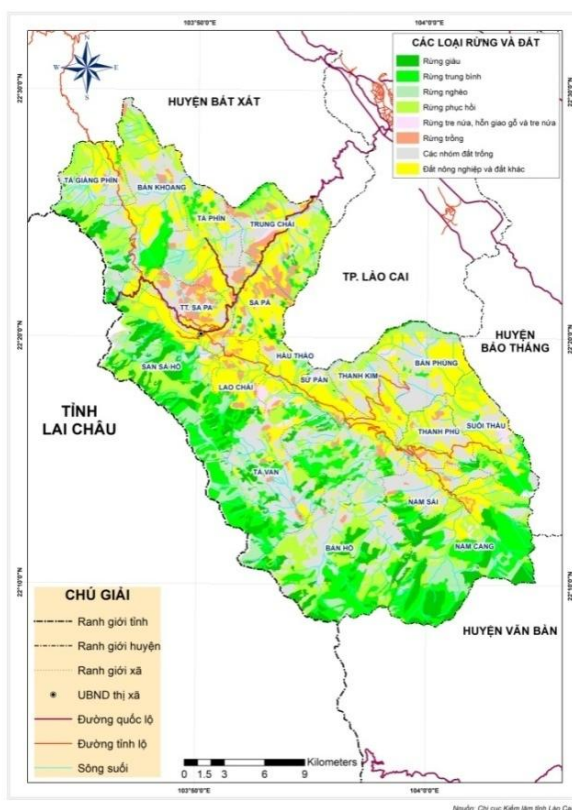
*Hiện trạng rừng theo các loại rừng

Diện tích đất rừng năm 2015 là 44964,26 ha, với tổng trữ lượng khoảng trên 4 triệu m³, bao gồm rừng tự nhiên (41732,92 ha) và rừng trồng (3231,34 ha) (Bảng 4, Hình 2).

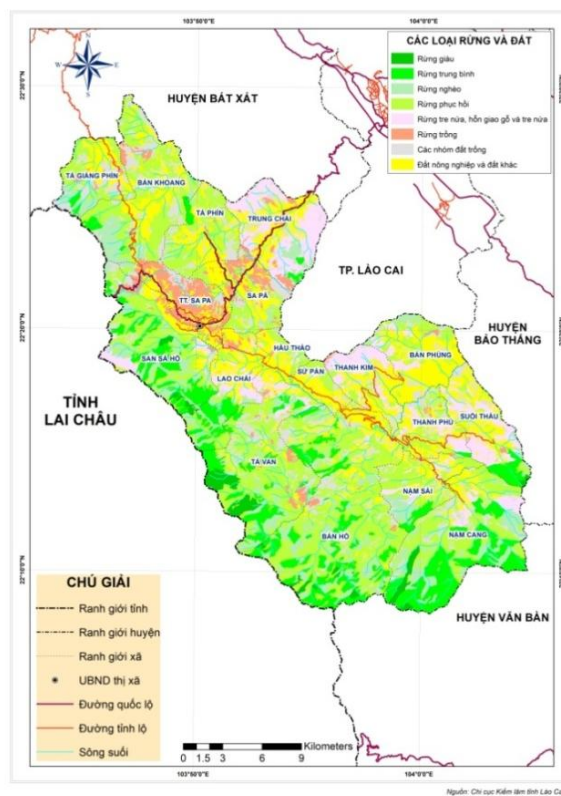
Bảng 4. Diện tích đất có rừng phân theo nguồn gốc của thị xã Sa Pa năm 2015

Loại rừng	Diện tích (ha)	Cơ cấu diện tích đất có rừng (%)	Cơ cấu so với diện tích tự nhiên (%)
Tổng diện tích tự nhiên	68105,84		100
1. Đất có rừng	44964,26	100	66,02
- Rừng tự nhiên	41732,92	92,81	61,28
+ Rừng giàu	1119,67	2,49	1,64
+ Rừng trung bình	7538,65	16,77	11,07
+ Rừng nghèo	6240,97	13,88	9,16
+ Rừng phục hồi	20848,72	46,37	30,61
+ Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa	5984,91	13,31	8,79
- Rừng trồng	3231,34	7,19	4,74
2. Các nhóm đất trống	8132,99		11,94
3. Đất nông nghiệp và đất khác	15008,59		22,04

(Nguồn: Thống kê từ bản đồ hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2015)



Hình 1. Bản đồ hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2005



Hình 2. Bản đồ hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2015

Năm 2015 rừng giàu có diện tích rất khiêm tốn với 1119,67 ha, chiếm 2,49% diện tích đất có rừng và 1,64% diện tích tự nhiên. Rừng giàu chỉ còn rải rác ở khu vực có địa hình cao và hiểm trở, các xã Tả Van (chiếm 50,58% diện tích rừng giàu), xã Nậm Cang, Bản Hồ, San Sả Hồ và Suối Thầu. Rừng trung bình có diện tích 7538,65 ha, chiếm 16,77% đất có rừng. Loại rừng này chủ yếu phân bố ở khu vực phía tây của thị xã, nơi có địa hình cao, hiểm trở thuộc các xã: Nậm Cang, Bản Hồ, San Sả Hồ, Tả Van, Lao Chải, Nậm Sải và Bản Khoang. Rừng có trữ lượng trên 1,3 triệu m³ với nhiều loài cây có giá trị kinh tế cao như pơ mu, nghiến, ... Rừng nghèo có diện tích 6240,97 ha, tương ứng với 13,88% diện tích đất có rừng. Rừng có ở hầu hết các xã nhưng tập trung nhiều nhất ở vùng thấp các xã Bản Hồ, Nậm Cang, San Sả Hồ, Tả Van, Bản Khoang. Rừng phục hồi có diện tích 20848,72 ha, chiếm 46,37% diện tích đất có rừng, tập trung nhiều ở Bản Hồ, Tả Van, Bản Khoang, Nậm Cang, San Sả Hồ, Tả Phìn. Rừng có kết cấu tầng tán đơn giản, thưa, khả năng phòng hộ kém. Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa có diện tích 5984,91 ha, chiếm 13,31% diện tích đất có rừng. Về trữ lượng, rừng tre nứa đạt 18,9 nghìn cây, rừng hỗn giao gỗ và tre nứa với gỗ là chủ yếu có trữ lượng khoảng 280 nghìn m³. Loại rừng này có tốc độ sinh trưởng và phục hồi nhanh, thích nghi tốt với mọi điều kiện địa hình và khí hậu, khả năng tái sinh sau khai thác nhanh nên diện tích được mở rộng nhanh chóng. Rừng có cấu trúc một tầng (đối với rừng tre nứa) và hai tầng (đối với rừng hỗn giao). Phân bố rải rác ở hầu hết các xã, có nhiều ở Trung Chải, Suối Thầu, Lao Chải, Nậm Cang, San Sả Hồ.

Diện tích rừng trồng của thị xã Sa Pa tăng nhẹ và ở mức ổn định. Năm 2015, toàn thị xã có 3231,34 ha rừng trồng, chiếm 7,19% diện tích đất có rừng. Trong đó, diện tích rừng trồng cấp tuổi 5 (25 năm) chiếm phần lớn (trên 1,5 nghìn ha), cây thân gỗ là chủ yếu với sa mộc và tổng quán sủ được trồng nhiều nhất. Tổng trữ lượng rừng trồng đạt trên 230.000 m³. Ngoài ra, còn có tre, luồng với trữ lượng 112 nghìn cây. Tất cả các xã trên địa bàn đều tiến hành công tác trồng rừng. Thị trấn Sa Pa - vùng đệm của vườn quốc gia Hoàng Liên có diện tích rừng trồng lớn nhất: 1192,95 ha, chiếm 36,9% diện tích rừng trồng toàn thị xã.

Diện tích đất nông nghiệp và đất khác giảm đáng kể, năm 2015 là 15008,59 ha, tương ứng 22,04%. Diện tích đất trồng giảm mạnh, chỉ còn 8132,99 ha, tương ứng 11,94% diện tích lãnh thổ.

2.2.3. Biến động rừng huyện Sa Pa giai đoạn 2005 - 2015

** Biến động rừng theo đơn vị hành chính*

Trong giai đoạn 2005 - 2015 tổng diện tích rừng của thị xã Sa Pa tăng 11040,34 ha. Sự biến động diện tích rừng có sự khác biệt theo từng xã (Bảng 5).

Bảng 5. Biến động hiện trạng rừng theo đơn vị hành chính của thị xã Sa Pa giai đoạn 2005 - 2015 (ha)

Stt	Đơn vị hành chính	Diện tích rừng		Biến động (+) tăng (-) giảm
		Năm 2005	Năm 2015	
1	Xã Bản Hồ	6676,36	9058,91	+2382,55
2	Xã Bản Khoang	2448,75	3393,57	+944,82
3	Xã Bản Phùng	650,47	1123,85	+473,38
4	Xã Hầu Thào	202,04	344,78	+142,74
5	Xã Lao Chải	1542,98	1820,28	+277,30
6	Xã Nậm Cang	5832,36	6051,37	+219,01
7	Xã Nậm Sải	842,58	1623,78	+781,20
8	Xã Sa Pa	805,18	1321,52	+516,34

Đánh giá biến động rừng ở thị xã Sa Pa tỉnh Lào Cai giai đoạn 2005-2015

9	Xã San Sả Hồ	4148,41	4678,88	+530,47
10	Xã Sừ Pán	283,31	368,10	+84,79
11	Xã Suối Thầu	1268,15	1648,47	+380,32
12	Xã Tả Giàng Phìn	1028,90	1131,45	+102,55
13	Xã Tả Phìn	917,65	1402,59	+484,94
14	Xã Tả Van	4052,50	5474,14	+1421,64
15	Xã Thanh Kim	349,36	957,50	+608,14
16	Xã Thanh Phó	334,31	855,81	+521,50
17	Xã Trung Chải	1858,27	2374,92	+516,65
18	TT. Sa Pa	682,36	1334,34	+651,98
Tổng số		33923,92	44964,26	+11040,34

(Nguồn: Thống kê từ bản đồ hiện trạng rừng thị xã Sa Pa năm 2005 và năm 2015)

Diện tích rừng trên toàn thị xã đều tăng. Hầu hết các xã có diện tích rừng tăng thêm trên 400 ha. Xã có diện tích rừng tăng nhiều nhất là hai xã thuộc vườn quốc gia Hoàng Liên: xã Bản Hồ (tăng 2382,55 ha) và xã Tả Van (tăng 1421,64 ha), do có sự quản lý và bảo vệ rừng tốt. Riêng xã Sừ Pán có diện tích rừng bổ sung thấp nhất, 84,79 ha, do xã có mật độ dân cư cao (254 người/km², chỉ sau TT.Sa Pa), diện tích đất tự nhiên được khai thác chủ yếu cho mục đích nông nghiệp và đất ở, cho nên đất để mở rộng diện tích rừng không lớn.

** Biến động rừng theo các loại rừng*

Diện tích rừng có xu hướng tăng tuy nhiên các loại rừng lại có xu hướng biến động khác nhau (Bảng 6).

Bảng 6. Biến động về diện tích các loại rừng thị xã Sa Pa giai đoạn 2005 - 2015 (ha)

Các loại rừng	Năm 2005 (ha)	Năm 2015 (ha)	Biến động (+) tăng, (-) giảm
Rừng giàu	5371,53	1119,67	-4251,86
Rừng trung bình	9543,06	7538,65	-2004,41
Rừng nghèo	5129,79	6240,97	+1111,18
Rừng phục hồi	10066,99	20848,72	+10781,73
Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa	894,64	5984,91	+5090,27
Rừng trồng	2917,91	3231,34	+313,43
Đất trống	17351,52	8132,99	-9218,53
Đất nông nghiệp và đất khác	16830,4	15008,59	-1821,81

(Nguồn: Thống kê từ bản đồ biến động rừng thị xã Sa Pa giai đoạn 2005 - 2015)

Diện tích rừng giàu và rừng trung bình có xu hướng giảm, rừng nghèo, rừng phục hồi, rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa, rừng trồng đều tăng, trong đó tăng mạnh nhất là rừng phục hồi (10781,73 ha). Diện tích đất trống, đất nông nghiệp và đất khác đều giảm, đặc biệt đất trống giảm tới 9218,53 ha.

Sự biến động theo hướng chuyển đổi giữa các loại rừng được thể hiện ở Bảng 7 và Hình 3.

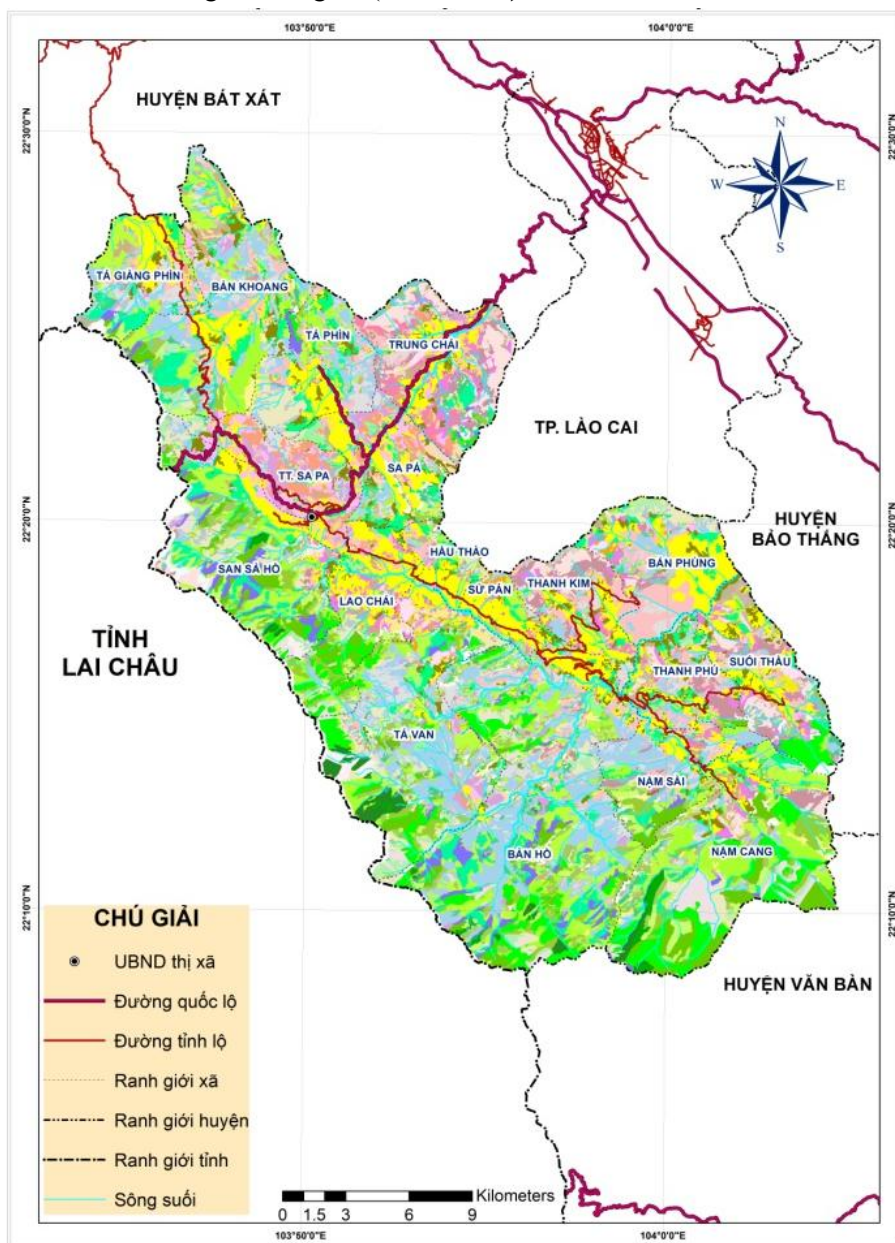
Bảng 7. Biến động các loại rừng của thị xã Sa Pa giai đoạn 2005 - 2015

2015 2005	Rừng giàu	Rừng trung bình	Rừng nghèo	Rừng phục hồi	Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa	Rừng trồng	Đất trồng	Đất nông nghiệp và đất khác	Tổng
Rừng giàu	292,94	2077,05	1209,62	1645,5	128,71	17,71	-	-	5371,53
Rừng trung bình	552,09	3330,88	1468,28	2995,6	460,33	60,1	530,63	145,15	9543,06
Rừng nghèo	206,01	924,47	986,92	2062,84	237,27	50,15	458,76	203,37	5129,79
Rừng phục hồi	68,63	1172,75	1626,05	4110,24	1492,4	138,41	943,27	515,24	10066,99
Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa	-	16,87	18,84	141,29	402,21	24,26	92,61	198,56	894,64
Rừng trồng	-	16,63	57,31	593,86	390,04	768,72	435,71	655,64	2917,91
Đất trồng	-	-	603,34	6785,23	1474,91	1015,4	3403,56	4069,08	17351,52
Đất nông nghiệp và đất khác	-	-	270,61	2514,16	1399,04	1156,59	2268,45	9221,55	16830,4
Tổng	1119,67	7538,65	6240,97	20848,72	5984,91	3231,34	8132,99	15008,59	68105,84

(Nguồn: Thống kê từ bản đồ biến động rừng thị xã Sa Pa giai đoạn 2005- 2015)

Trong giai đoạn 2005 - 2015, diện tích rừng giàu giảm mạnh, chủ yếu chuyển đổi thành rừng trung bình, rừng phục hồi và rừng nghèo (rừng trung bình: 2077,05 ha, rừng nghèo: 1209,62 ha, rừng phục hồi: 1645,5 ha). Rừng trung bình cũng có xu hướng giảm, năm 2005 có 9543,06 ha, đến năm 2015 còn 7538,65 ha, giảm 2004,41 ha, tương ứng giảm 21%. Rừng trung bình bị suy giảm xảy ra ở hầu hết các xã với diện tích chuyển đổi lớn nhất là xuống rừng phục hồi: 2995,6 ha và rừng nghèo: 1468,28 ha. Rừng trung bình chuyển đổi sang các loại đất khác với diện tích thấp hơn. Diện tích rừng nghèo tăng 1111,18 ha, từ 5129,79 ha năm 2005 lên 6240,97 ha năm 2015, tương ứng 21,66%. Nguồn bổ sung chính là từ rừng phục hồi, rừng trung bình và rừng giàu bị suy giảm thành rừng nghèo. Rừng phục hồi có diện tích tăng lớn nhất trong các loại rừng với diện tích tăng thêm 10781,73 ha, tương ứng 107,1%. Rừng phục hồi được bổ sung từ các nhóm đất trồng: 6785,23 ha, rừng trung bình: 2995,6 ha, đất nông nghiệp và đất khác: 2514,16 ha, rừng nghèo: 2062,84 ha, rừng giàu: 1645,5ha, rừng trồng: 593,86 ha. Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa tăng 5090,27 ha, chủ yếu là từ rừng phục hồi: 1492,40 ha, các nhóm đất trồng: 1474,91 ha, đất nông nghiệp và đất khác: 1399,04 ha. Rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa dễ thích nghi với nhiều điều kiện địa hình, khí hậu, tốc độ sinh trưởng, tái sinh, phục hồi nhanh, bên cạnh đó các loại cây thành phần trong rừng cũng đem lại các giá trị kinh tế nên diện tích nhanh chóng được mở rộng, diện tích rừng phục hồi cũng vì đó mà có diện tích tương đối lớn chuyển sang rừng hỗn giao. Mặt khác, diện tích rừng giàu, rừng trung bình, rừng nghèo cũng bị suy giảm, các loài tre nứa xâm nhập nhanh vào thành phần rừng, mở rộng diện

tích rừng hỗn giao. Diện tích rừng trồng có 2149,19 ha chuyển đổi mục đích sử dụng, chủ yếu là chuyển đổi sang các nhóm đất ngoài rừng, cụ thể là đất nông nghiệp và đất khác với 655,64 ha, các nhóm đất trồng: 435,71 ha. Diện tích rừng trồng sau khai thác được chuyển sang phục hồi là 593,86 ha. Bên cạnh đó rừng trồng cũng được bổ sung 2462,62 ha từ rừng phục hồi: 138,41 ha, các nhóm đất trồng: 1015,4 ha, đất nông nghiệp và đất khác: 1156,59 ha. Diện tích đất trồng trong 10 năm giảm mạnh do một diện tích lớn được cải tạo đưa vào trồng một số cây công nghiệp, trồng rừng. Đất nông nghiệp và đất khác được chuyển đổi một phần sang trồng rừng và bị hoang hóa nên diện tích giảm đáng kể (1821,81 ha).



Hình 3. Bản đồ biến động rừng thị xã Sa Pa giai đoạn 2005 - 2015

CHÚ GIẢI

	Rừng giàu 2005 - Rừng giàu 2015		Rừng phục hồi 2005 - Các nhóm đất trồng 2015
	Rừng giàu 2005 - Rừng trung bình 2015		Rừng phục hồi 2005 - Đất NN và đất khác 2015
	Rừng giàu 2005 - Rừng nghèo 2015		Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2005 - Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2015
	Rừng giàu 2005 - Rừng phục hồi 2015		Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2005 - Rừng trung bình 2015
	Rừng giàu 2005 - Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2015		Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2005 - Rừng nghèo 2015
	Rừng giàu 2005 - Rừng trồng 2015		Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2005 - Rừng phục hồi 2015
	Rừng trung bình 2005 - Rừng trung bình 2015		Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2005 - Rừng trồng 2015
	Rừng trung bình 2005 - Rừng giàu 2015		Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2005 - Các nhóm đất trồng 2015
	Rừng trung bình 2005 - Rừng nghèo 2015		Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2005 - Đất NN và đất khác 2015
	Rừng trung bình 2005 - Rừng phục hồi 2015		Rừng trồng 2005 - Rừng trồng 2015
	Rừng trung bình 2005 - Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2015		Rừng trồng 2005 - Rừng trung bình 2015
	Rừng trung bình 2005 - Rừng trồng 2015		Rừng trồng 2005 - Rừng nghèo 2015
	Rừng trung bình 2005 - Các nhóm đất trồng 2015		Rừng trồng 2005 - Rừng phục hồi 2015
	Rừng trung bình 2005 - Đất NN và đất khác 2015		Rừng trồng 2005 - Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2015
	Rừng nghèo 2005 - Rừng nghèo 2015		Rừng trồng 2005 - Các nhóm đất trồng 2015
	Rừng nghèo 2005 - Rừng giàu 2015		Rừng trồng 2005 - Đất NN và đất khác 2015
	Rừng nghèo 2005 - Rừng trung bình 2015		Các nhóm đất trồng 2005 - Các nhóm đất trồng 2015
	Rừng nghèo 2005 - Rừng phục hồi 2015		Các nhóm đất trồng 2005 - Rừng nghèo 2015
	Rừng nghèo 2005 - Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2015		Các nhóm đất trồng 2005 - Rừng phục hồi 2015
	Rừng nghèo 2005 - Rừng trồng 2015		Các nhóm đất trồng 2005 - Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2015
	Rừng nghèo 2005 - Các nhóm đất trồng 2015		Các nhóm đất trồng 2005 - Rừng trồng 2015
	Rừng nghèo 2005 - Đất NN và đất khác 2015		Các nhóm đất trồng 2005 - Đất NN và đất khác 2015
	Rừng phục hồi 2005 - Rừng phục hồi 2015		Đất NN và đất khác 2005 - Đất NN và đất khác 2015
	Rừng phục hồi 2005 - Rừng giàu 2015		Đất NN và đất khác 2005 - Rừng phục hồi 2015
	Rừng phục hồi 2005 - Rừng trung bình 2015		Đất NN và đất khác 2005 - Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2015
	Rừng phục hồi 2005 - Rừng nghèo 2015		Đất NN và đất khác 2005 - Rừng trồng 2015
	Rừng phục hồi 2005 - Rừng tre nứa, hỗn giao g-tn 2015		Đất NN và đất khác 2005 - Các nhóm đất trồng 2015
	Rừng phục hồi 2005 - Rừng trồng 2015		

Nhìn chung, quy mô và diện tích và độ che phủ rừng của thị xã Sa Pa trong giai đoạn 2005 - 2015 có xu hướng tăng. Tuy nhiên, trữ lượng rừng lại có sự suy giảm rõ rệt. Rừng giàu và rừng trung bình đều giảm cả về diện tích và cả về tỷ trọng trong cơ cấu diện tích rừng toàn khu vực. Đặc biệt là rừng giàu, năm 2005 chiếm 15,83% nhưng năm 2015 chỉ chiếm 2,49% trong tổng diện tích rừng. Diện tích tăng chủ yếu ở các loại rừng có trữ lượng thấp như rừng nghèo, rừng phục hồi, rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa, rừng trồng.

2.2.4. Nguyên nhân gây biến động rừng ở thị xã Sa Pa

*** Nguyên nhân tăng diện tích rừng**

Diện tích rừng ở Sa Pa trong giai đoạn 2005 - 2015 tăng 11040,34 ha (từ 33.923,92 lên 44.964,26 ha) do tác động tích cực từ việc thực hiện có hiệu quả các chính sách của địa phương về phát triển lâm nghiệp như dự án trồng rừng 661, chương trình 327, chương trình 135. Bên cạnh đó công tác quản lý, bảo vệ rừng ở Sa Pa thời gian qua đã đạt được nhiều kết quả khả quan, đặc biệt là sau khi Khu Bảo tồn Thiên nhiên Hoàng Liên-Sa Pa được công nhận là vườn quốc gia và vườn di sản Asian.

*** Nguyên nhân gây biến động chất lượng rừng**

Kết quả nghiên cứu cho thấy rừng ở Sa Pa tăng về diện tích nhưng có xu hướng giảm về chất lượng đặc biệt là đối với diện tích rừng có trữ lượng lớn như rừng giàu, rừng trung bình. Nguyên nhân chủ yếu của sự suy giảm chất lượng rừng là do tác động của các hoạt động kinh tế xã hội:

- *Xây dựng thủy điện*: Việc xây dựng các công trình thủy điện đã làm chuyển đổi diện tích rừng và đất rừng sang mặt nước và các công trình phụ trợ khác. Trên địa bàn thị xã Sa Pa, hiện có tổng cộng 12 nhà máy và dự án thủy điện, xây dựng trên lưu vực 2 hệ thống suối Bo và hệ thống suối Đum. Cụ thể là: 3 nhà máy thủy điện đã đưa vào hoạt động: Sứ Pán 2, Sáo Chong Hô, Lao Chải; 8 dự án đang triển khai: Nậm Toóng, Nậm Cùn, Chu Linh, Nậm Cang 1A, Nậm Cang 1B, Nậm Cang 2, Sứ Pán 1, Can Hồ, Nậm Sài. Ngoài ra, địa phương còn có nhiều dự án đang lập hồ sơ xin chờ đầu tư như: Nậm Cùn 2, Nậm Sài 2, Nậm Trung Hô, Nậm Trung Hô 2, Nậm Pủ, Sáo My Tỷ,... Theo thống kê của Chi cục Kiểm lâm tỉnh Lào Cai, trong giai đoạn 2006 - 2014 đã có 154,88 ha rừng tại thị xã Sa Pa bị chuyển đổi để xây thủy điện. Ngoài ảnh hưởng trực tiếp bởi việc chuyển đổi diện tích rừng, xây dựng thủy điện còn gây bồi lấp và ô nhiễm nguồn nước, nhiễu loạn sinh thái, ảnh hưởng trực tiếp tới sự sinh trưởng và phát triển của các loài động thực vật tại khu vực nhà máy thủy điện và vùng lân cận. Những tác động gián tiếp như làm mất đất sản xuất nông nghiệp, tái định cư và tái định canh khiến người dân gặp nhiều khó khăn trong sinh hoạt, sản xuất dẫn tới tăng nguy cơ người dân phá rừng để lấy đất canh tác và sản xuất.

- *Hoạt động du lịch*: Du lịch là ngành kinh tế mũi nhọn của Sa Pa, có đóng góp quan trọng trong việc phát triển kinh tế của địa phương, tạo sinh kế, nâng cao thu nhập cho người dân bản địa. Tuy nhiên hoạt động du lịch tại Sa Pa cũng ảnh hưởng tới tài nguyên rừng như chặt phá rừng làm đồ dùng, đồ lưu niệm, cung cấp chất đốt, khai thác phong lan, mật ong,... phục vụ cho khách du lịch; chuyển đổi diện tích rừng sang quy hoạch cho khu du lịch và xây dựng hệ thống hạ tầng du lịch; hoạt động du lịch sinh thái trong khu vực vườn quốc gia, rừng đặc dụng với lượng khách du lịch lớn đã làm ảnh hưởng tới sự tái sinh của rừng (mầm cây non bị dẫm đạp, môi trường đất bị thay đổi); tạo ra một lượng rác thải khổng lồ, gây ô nhiễm môi trường đất và nước, ảnh hưởng trực tiếp tới sự sinh trưởng và phát triển của các loài động thực vật tại địa phương.

- *Trồng thảo quả dưới tán rừng*: Thị xã Sa Pa là nơi có diện tích thảo quả lớn nhất toàn tỉnh Lào Cai với 4.750 ha thảo quả (tính đến cuối năm 2015), đem lại nhiều lợi ích kinh tế [2]. Tuy nhiên việc trồng thảo quả dưới tán rừng lại có nhiều tác động tiêu cực dẫn tới suy thoái rừng tự nhiên. Nguyên nhân là do người dân thường phát rừng, mở tán cho thảo quả phát triển, các cây gỗ tái sinh cũng bị chặt bỏ trong quá trình chăm sóc; khi thu hoạch cũng cần một lượng củi lớn để sấy thảo quả, thường được lấy từ gỗ, củi xung quanh khu vực trồng, điều này còn làm suy giảm chất lượng rừng và gia tăng nguy cơ cháy rừng tại khu vực thu hoạch.

3. Kết luận

Thị xã Sa Pa là đơn vị có tỉ lệ che phủ rừng lớn nhất của tỉnh Lào Cai và rừng đã đem lại nhiều lợi ích về kinh tế, xã hội và môi trường cho địa phương. Trong thời gian qua các hoạt động kinh tế xã hội ở đây đã tác động mạnh mẽ đến nguồn tài nguyên rừng. Để đánh giá được biến động rừng thời kì 2005 - 2015, nghiên cứu đã tiến hành phân tích hiện trạng rừng năm 2005 và 2015, xây dựng bản đồ biến động rừng trên cơ sở chồng xếp hai bản đồ hiện trạng bằng công cụ Intersect trong Arcgis 10.2. Kết quả nghiên cứu cho thấy trong thời gian 10 năm rừng ở thị xã Sa Pa biến động mạnh cả về diện tích và chất lượng. Diện tích rừng tăng 11040,34 ha (từ 33.923,92 ha lên 44.964,26 ha), tỉ lệ che phủ rừng cũng tăng từ 49,81% lên 66,02%. Tuy nhiên xét về mặt chất lượng, rừng ở Sa Pa có chiều hướng suy thoái. Các loại rừng có trữ lượng lớn như rừng giàu, rừng trung bình bị giảm mạnh về diện tích: rừng giàu giảm 4251,86 ha, rừng trung bình giảm 2004,41 ha. Trong khi đó diện tích các loại rừng có trữ lượng thấp như rừng phục hồi và rừng tre nứa, hỗn giao gỗ và tre nứa tăng nhanh, tương ứng với 107816,73 ha 5090,27 ha. Vì vậy địa phương cần phải có các chính sách quản lý phù hợp nhằm hạn chế tác động tiêu cực của các hoạt động kinh tế xã hội đến tài nguyên rừng, vừa tăng diện tích đồng thời bảo đảm chất lượng rừng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ủy ban nhân dân huyện Sa Pa, 2016. *Quyết định về việc Phê duyệt kết quả kiểm kê rừng trên địa bàn huyện Sa Pa*.
- [2] Cục Thống kê tỉnh Lào Cai, 2015. *Niên giám thống kê tỉnh Lào Cai năm 2015*.
- [3] Trương Quang Hải, Nhữ Thị Xuân, Nguyễn Quan Hưng, 2002. Phân tích ảnh hưởng của hoạt động nhân sinh gây suy thoái tài nguyên ở vườn quốc gia Hoàng Liên, tỉnh Lào Cai. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Quốc gia Hà Nội*, Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, T.XVIII, Số 3: 26-34.
- [4] Trần Thị Thúy Vân, Nguyễn Thu Nhung, Mai Thành Tân, Nguyễn Diệu Trinh, 2017. Đánh giá biến động hiện trạng sử dụng đất thành phố Sơn La (giai đoạn 2003-2014). *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, số 3/2017, trang 199-210.
- [5] Kiều Văn Hoan, 2014. Ứng dụng hệ thống tin địa lý đánh giá biến động sử dụng đất tỉnh Bắc Ninh thời kì 2005-2012. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, số 4/2014, tr. 161-170.
- [6] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2009. *Thông tư Quy định tiêu chí xác định và phân loại rừng*.
- [7] Đoàn Duy Hiếu, Nguyễn Thám, 2017. Đánh giá biến động rừng huyện Ia Pa, tỉnh Gia Lai trên tư liệu viễn thám đa thời gian và GIS. *Tạp chí Khoa học và Giáo dục*, Trường Đại học Sư phạm Huế ISSN 1859-1612, Số 02(42)/2017: tr. 116-126.
- [8] Nguyễn Hải Hòa, Nguyễn Văn Quốc, 2017. Sử dụng ảnh viễn thám Landsat và GIS xây dựng bản đồ biến động diện tích rừng tại vùng đệm vườn quốc gia Xuân Sơn. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*, số 3-2017.

ABSTRACT

Assessing forest changes in Sa Pa, Lao Cai province, in the period 2005 - 2015

Nguyen Thi Thu Hien¹ and Nguyen Thi Hoai Thu²

¹*Faculty of Geography, Hanoi University of Education*

²*Bachelor of Faculty of Geography, Hanoi University of Education*

This article focuses on analyzing and evaluating forest changes in the town of Sa Pa during the years 2005-2015. By overlapping the forest status maps of 2005 and 2015 using the Intersect tool in Arcgis 10.2, the forest change map is established. The result shows that in Sa Pa the forested area increased 11040.34 hectares, and the percent of forest cover increased from 49.81% to 66.02% in the period 2005 - 2015. However, forest quality has decreased: the rich and medium forest area has shrunk dramatically (4,251.86 ha and 2,004.41 ha respectively) while the area of restored forest, bamboo, mixed wood and bamboo forest increased significantly (10781.73 ha and 5090.27 ha). The study also analyzes the main causes of forest quality degradation to enable managers to issue reasonable policies that will result in sustainable usage of forest resources.

Keywords: changes, forerst, Sa Pa, assess.