

# Chọn lọc cây trội Vù hương (*Cinnamomum balansae* H.Lec) phục vụ trồng rừng thâm canh cung cấp gỗ lớn tại tỉnh Lào Cai

Hoàng Văn Thành<sup>1</sup>, Hoàng Văn Thắng<sup>1\*</sup>, Trần Hồng Vân<sup>1</sup>, Cao Văn Lạng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Viện Nghiên cứu Lâm sinh, 46 Đức Thắng, phường Đức Thắng, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, 46 Đức Thắng, phường Đức Thắng, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài 2/10/2024; ngày chuyển phản biện 4/10/2024; ngày nhận phản biện 2/11/2024; ngày chấp nhận đăng 5/11/2024

## **Tóm tắt:**

Theo các tiêu chí trong TCVN 8755:2017 (Giống cây Lâm nghiệp - Cây trội) và các chỉ tiêu phẩm chất thân cây, đề tài đã chọn lọc được 12 cây trội Vù hương trong các trạng thái rừng tự nhiên ở hai huyện Bảo Thắng và Si Ma Cai, tỉnh Lào Cai. Tại huyện Bảo Thắng đã chọn được 10 cây trội tại 3 xã Phong Niên, Thái Niên, Bản Phiệt; tại huyện Si Ma Cai chọn được 2 cây trội tại xã Sán Chải. Các cây trội Vù hương được chọn lọc có sinh trưởng phát triển tốt, với đường kính ngang ngực 20,4-55,7 cm, chiều cao vút ngọn 14,6-28,0 m, chiều cao dưới cành 7,5-15,7 m (chiếm 51,4-66,0% so với chiều cao vút ngọn) và đều có phẩm chất cây tốt với tổng điểm chất lượng theo các chỉ tiêu: độ thẳng thân, độ nhỏ cành, phát triển tán và sức khỏe đạt 17-20 điểm. Các cây trội đã được Chi cục Kiểm lâm tỉnh Lào Cai công nhận nguồn giống cây Lâm nghiệp. Đây là nguồn giống tốt để nhân, tạo giống Vù hương chất lượng cao phục vụ công tác trồng rừng thâm canh cung cấp gỗ lớn kết hợp lấy tinh dầu tại tỉnh Lào Cai.

**Từ khóa:** chọn lọc cây trội, Lào Cai, Vù hương.

**Chỉ số phân loại:** 1.6, 4.4, 4.6

## Plus-trees selection of *Cinnamomum balansae* H.Lec for intense planting to supply timber in Lao Cai province

Van Thanh Hoang<sup>1</sup>, Van Thang Hoang<sup>1\*</sup>, Hong Van Tran<sup>1</sup>, Van Lang Cao<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Silviculture Research Institute, 46 Duc Thang Street, Duc Thang Ward, Bac Tu Liem District, Hanoi, Vietnam

<sup>2</sup>Vietnamese Academy of Forest Science, 46 Duc Thang Street, Duc Thang Ward, Bac Tu Liem District, Hanoi, Vietnam

Received 2 October 2024; revised 2 November 2024; accepted 5 November 2024

## **Abstract:**

According to the criteria in TCVN 8755:2017 (Forestry tree varieties - plus trees) and tree trunk quality indicators, 12 plus trees of *Cinnamomum balansae* H.Lec (*C. Balansae* H.Lec) were selected in natural forest in Bao Thang and Si Ma Cai districts, Lao Cai province. 10 plus trees were selected in Phong Nien, Thai Nien, Ban Phiet communes, Bao Thang district and 2 plus trees were selected in San Chai commune, Si Ma Cai district. Selected *C. Balansae* H.Lec plus trees have good growth with a diameter at breast height from 20.4-55.7 cm, a total height from 14.6-28.0 m, under branches height from 7.5-15.7 m (accounting for 51.4-66.0% of the total height) and all have good quality with a total quality score according to the criteria of trunk straightness, branch smallness, canopy development and health, scored 17-20 points. The Forest Protection Department has approved the addition of trees in Lao Cai province. This is a good source of breed to propagate and produce seedlings to multiply and create high-quality *C. Balansae* H.Lec varieties for afforestation to provide large timber combined with essential oil extraction in Lao Cai province.

**Keywords:** *Cinnamomum balansae* H.Lec, Lao Cai province, plus-trees selection.

**Classification numbers:** 1.6, 4.4, 4.6

\*Tác giả liên hệ: Email: hoangthang75@gmail.com

## 1. Đặt vấn đề

Vù hương (còn có tên gọi khác là Gù hương) có tên khoa học là *Cinnamomum balansae* H.Lec, là loài cây bản địa đa tác dụng, vừa cung cấp gỗ lớn làm đồ mộc cao cấp, vừa cho tinh dầu, kết hợp tạo cảnh quan đẹp và bảo vệ môi trường sinh thái tốt. Vù hương có phân bố rộng, từ các tỉnh Tây Nguyên đến các tỉnh phía Bắc như: Lạng Sơn, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Hà Nam, Ninh Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh... [1]. Cây Vù hương có kích thước lớn, có thể cao tới 27 m và đường kính có thể đạt tới hơn 100 cm. Gỗ Vù hương cứng, không bị mối mọt, màu sắc đẹp, có mùi thơm nên được dùng làm đồ mộc có giá trị cao và được thị trường ưa chuộng (hiện không có đủ gỗ đáp ứng nhu cầu của thị trường). Ngoài ra có thể chiết xuất tinh dầu từ các bộ phận của cây (thân, cành, lá, rễ), đây là loại tinh dầu chất lượng cao có thể sử dụng làm mỹ phẩm, hương liệu và dược liệu với giá bán hiện nay khoảng 3-5 triệu đồng/lít [2]. Vù hương là loài cây sinh trưởng tương đối nhanh, nếu được trồng thâm canh thì sau 10-12 năm có thể cho khai thác làm gỗ xẻ. Vù hương trồng thuần loài ở tuổi 15-17 tại Hoà Bình với mật độ hiện tại 410-550 cây/ha có thể cho năng suất gỗ đạt 230,0-262,9 m<sup>3</sup>/ha, tương đương lượng tăng trưởng đạt 15,3-16,4 m<sup>3</sup>/ha/năm [3].

Mặc dù Vù hương là loài cây gỗ bản địa đa tác dụng và có giá trị cao, có phân bố tự nhiên ở Lào Cai, là loài nhanh cho khai thác và phù hợp với điều kiện gây trồng ở Lào Cai nhưng đến nay chưa được phát triển rộng trên địa bàn tỉnh Lào Cai. Nguyên nhân chính là do chưa có các nguồn giống tốt được chọn lọc để phục vụ công tác nhân giống và trồng rừng trên diện rộng. Do đó, để có cơ sở cho việc nhân giống và cải thiện giống phục vụ trồng rừng Vù hương chất lượng cao thì việc nghiên cứu chọn lọc cây trội Vù hương tại Lào Cai là cần thiết.

Bài báo này là một phần kết quả của đề tài khoa học và công nghệ cấp tỉnh “Nghiên cứu hoàn thiện kỹ thuật nhân giống và xây dựng mô hình trồng thâm canh Vù hương (*Cinnamomum balansae* H.Lec) cung cấp gỗ lớn kết hợp lấy tinh dầu tại tỉnh Lào Cai” do Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam thực hiện trong giai đoạn từ tháng 7/2022 đến tháng 12/2024.

## 2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Vật liệu và địa điểm nghiên cứu

Cây Vù hương (*Cinnamomum balansae* H.Lec) có phân bố trong các trạng thái rừng tự nhiên ở các xã Thái Niên, Bản Phiệt, Phong Niên của huyện Bảo Thắng và xã Sán Chải của huyện Si Ma Cai.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Cây trội Vù hương được chọn theo Tiêu chuẩn quốc gia của cây lấy gỗ (TCVN 8755:2017). Chọn cây trội được xác định theo 2 bước: Bước 1 là điều tra khảo sát chọn cây trội

dự tuyển theo các chỉ tiêu sinh trưởng. Tức là chọn những cây có đường kính từ 20 cm trở lên, có chiều cao dưới cành bằng 1/2 chiều cao vút ngọn, đã ra hoa và quả; Bước 2 là chọn theo các chỉ tiêu chất lượng trên cơ sở các cây dự tuyển đã xác định được đánh giá bằng phương pháp chuyên gia. Mỗi cây trội dự tuyển được đánh dấu ở vị trí ngang ngực và ghi tên cây trội bằng 2 chữ viết tắt của tên huyện kèm số thứ tự từ 1 đến hết (ví dụ Bảo Thắng là BT1, BT2, Si Ma Cai là SMC1...). Mỗi cây trội dự tuyển được định vị và xác định độ cao nơi phân bố bằng máy định vị cầm tay (GPS) và lập hồ sơ theo dõi theo quy định trong TCVN 8755:2017 [4].

Chất lượng cây trội dự tuyển được đánh giá bằng phương pháp chuyên gia thông qua các chỉ tiêu: độ thẳng thân cây, độ nhỏ cành, sự phát triển của ngọn và chỉ tiêu sức khỏe. Xác định các chỉ tiêu này theo phương pháp mục trắc và cho điểm [5], cụ thể như sau:

- \* Độ thẳng thân và tròn thân cho điểm như sau:
  - Cây rất cong: 1 điểm
  - Cây cong: 2 điểm
  - Cây hơi hơi cong và thân không tròn đều: 3 điểm
  - Cây hơi thẳng, thân tròn đều, không xoắn vặn: 4 điểm
  - Cây thẳng, thân tròn đều không xoắn vặn: 5 điểm
- \* Độ nhỏ cành cho điểm như sau:
  - Cành rất lớn (>1/3 đường kính thân cây tại vị trí phân cành): 1 điểm
  - Cành lớn (1/4-1/3 đường kính thân cây tại vị trí phân cành): 2 điểm
  - Cành trung bình (1/6-1/5 đường kính thân cây tại vị trí phân cành): 3 điểm
  - Cành nhỏ (1/9-1/7 đường kính thân cây tại vị trí phân cành): 4 điểm
  - Cành rất nhỏ (<1/10 đường kính thân cây tại vị trí phân cành): 5 điểm
- \* Phát triển ngọn cho điểm như sau:
  - Cây mất ngọn, cụt ngọn: 1 điểm
  - Cây có nhiều ngọn cùng phát triển, tán phát triển theo chiều rộng: 2 điểm
  - Cây có ngọn chính phát triển, ngọn phát triển lệch, tán lệch: 3 điểm
  - Cây có ngọn chính phát triển, tán tương đối đều: 4 điểm
  - Cây có một ngọn chính phát triển mạnh, tán có dạng cân đối: 5 điểm
- \* Chỉ tiêu sức khỏe (phản ánh toàn bộ hình thái cây, sức sống của cây và tình hình sâu bệnh hại) cho điểm như sau:
  - Cây rất kém phát triển: 1 điểm
  - Cây kém phát triển: 2 điểm
  - Cây phát triển trung bình: 3 điểm
  - Cây phát triển khá: 4 điểm
  - Cây phát triển tốt: 5 điểm

Theo kế hoạch đã được phê duyệt, đề tài cần chọn được 12 cây trội, dựa vào các tiêu chí nêu trên các cây trội được chọn có tổng số điểm từ cao xuống thấp.

### 3. Kết quả và bàn luận

#### 3.1. Chọn cây trội dự tuyển theo các chỉ tiêu sinh trưởng

Kết quả bước đầu đã chọn được 23 cây trội dự tuyển theo các chỉ tiêu sinh trưởng, đường kính ngang ngực ( $D_{1,3}$ ) đều đạt từ 20,4 đến 55,7 cm; chiều cao vút ngọn ( $H_{vn}$ ) đều đạt từ 7,5 đến 28,0 m; chiều cao dưới cành ( $H_{dc}$ ) đều đạt từ 3,7 đến 15,7 m. Đặc biệt, phần lớn các cây trội dự tuyển có chiều cao dưới cành ( $H_{dc}$ ) đều lớn hơn 50% chiều cao vút ngọn ( $H_{vn}$ ). Trong tổng số 23 cây dự tuyển có 21 cây ở huyện Bảo Thắng (BT) và 2 cây ở huyện Si Ma Cai. Ngoài ra, số liệu ở bảng 1 còn cho thấy các cây trội có phân bố ở độ cao từ 70 đến 1.015 m so với mực nước biển, nhưng tập trung nhiều nhất ở độ cao dưới 200 m, riêng 2 cây ở Si Ma Cai phân bố ở độ cao 937-1015 m.

**Bảng 1. Một số chỉ tiêu sinh trưởng của các cây trội dự tuyển.**

Thứ tự	Ký hiệu cây trội dự tuyển	Vĩ độ Bắc (N)	Kinh độ đông (E)	Độ cao (m)	Các chỉ tiêu sinh trưởng			Tỷ lệ $H_{dc}/H_{vn}$ (%)
					$D_{1,3}$ (cm)	$H_m$ (m)	$H_{dc}$ (m)	
1	BT2	438249	2478280	166	41,3	25,4	13,6	53,5
2	BT5	437840	2480390	148	55,7	27,5	15,7	57,1
3	BT18	438254	2478282	166	39,5	28,0	14,5	51,8
4	BT19	438248	2478281	165	40,4	18,3	10,4	56,8
5	BT20	437686	2478154	148	47,1	25,3	13,6	53,8
6	BT21	413580	2476464	70	34,4	18,9	10,7	56,6
7	BT6	425643	2489550	139	41,1	17,5	9,8	56,0
8	BT10	425474	2489550	129	20,4	15,1	8,5	56,3
9	BT11	425384	2489630	164	22,1	15,6	10,3	66,0
10	BT17	425769	2489840	140	44,9	26,5	15,5	58,5
11	SMC1	426754	2508396	937	48,1	15,8	8,3	52,5
12	SMC2	426633	2509322	1015	26,3	14,6	7,5	51,4
13	BT1	439814	2478850	162	51,0	25,7	3,7	14,4
14	BT3	437687	2478150	148	19,7	14,5	4,0	27,6
15	BT4	437867	2478900	161	22,9	15,5	9,5	61,3
16	BT7	425219	2489280	167	12,5	7,5	4,0	53,3
17	BT8	425527	2489510	128	14,0	13,8	5,2	37,7
18	BT9	425505	2489510	125	17,7	13,5	8,5	63,0
19	BT12	424976	2489420	195	17,0	16,2	9,5	58,6
20	BT13	433214	2485730	147	38,0	25,2	12,4	49,2
21	BT14	433263	2485760	153	35,5	21,4	10,5	49,1
22	BT15	433270	2485780	161	41,6	25,7	8,9	34,6
23	BT16	438659	2488730	464	32,6	14,5	6,7	46,2

$D_{1,3}$ : đường kính ngang ngực;  $H_{vn}$ : chiều cao vút ngọn;  $H_{dc}$ : chiều cao dưới cành.

#### 3.2. Đánh giá chất lượng các cây trội dự tuyển

Chất lượng các cây trội được đánh giá thông qua 4 chỉ tiêu, gồm: độ thẳng thân cây (Đtt), độ nhỏ cành (Đnc), đặc điểm phát triển của ngọn (Pn) và sức khỏe của cây (Sk), số liệu chi tiết như trong bảng 2.

**Bảng 2. Một số chỉ tiêu chất lượng cơ bản của các cây trội dự tuyển.**

Thứ tự	Ký hiệu cây trội dự tuyển	Các chỉ tiêu sinh trưởng		Các chỉ tiêu chất lượng				Tổng (điểm)
		$D_{1,3}$ (cm)	$H_m$ (m)	Đtt (điểm)	Đnc (điểm)	Pn (điểm)	Sk (điểm)	
1	BT2	41,3	25,4	5	5	5	4	19
2	BT5	55,7	27,5	5	4	4	4	17
3	BT18	39,5	28	5	5	5	5	20
4	BT19	40,4	18,3	5	4	5	5	19
5	BT20	47,1	25,3	5	4	4	5	18
6	BT21	34,4	18,9	5	5	5	5	20
7	BT6	41,1	17,5	5	4	4	4	17
8	BT10	20,4	15,1	5	5	5	5	20
9	BT11	22,1	15,6	5	4	4	4	17
10	BT17	44,9	26,5	5	4	4	4	17
11	SMC1	48,1	15,8	5	4	5	5	19
12	SMC2	26,3	14,6	5	5	5	5	20
13	BT1	51,0	25,7	5	4	3	4	16
14	BT3	19,7	14,5	3	3	4	4	14
15	BT4	22,9	15,5	4	4	4	4	16
16	BT7	12,5	7,5	4	4	4	4	16
17	BT8	14,0	13,8	4	3	4	5	16
18	BT9	17,7	13,5	3	4	4	4	15
19	BT12	17,0	16,2	4	4	4	3	15
20	BT13	38,0	25,2	4	4	4	4	16
21	BT14	35,5	21,4	4	3	4	4	15
22	BT15	41,6	25,7	4	3	4	4	15
23	BT16	32,6	14,5	4	4	3	4	15

$D_{1,3}$ : đường kính ngang ngực;  $H_{vn}$ : chiều cao vút ngọn; Đtt: độ thẳng thân cây; Đnc: độ nhỏ cành; Pn: đặc điểm phát triển của ngọn; Sk: sức khỏe của cây.

Số liệu ở bảng 2 cho thấy, có 13 cây trội dự tuyển đều có độ thẳng thân cây đạt điểm tối đa là 5 điểm; 8 cây có độ thẳng thân cây kém hơn và đạt 4 điểm; 2 cây có điểm độ thẳng thân cây chỉ đạt 3 điểm. Về độ nhỏ cành chỉ có 5 cây đạt điểm tối đa là 5 điểm, 14 cây có độ nhỏ cành đạt 4 điểm, còn lại 4 cây có độ nhỏ cành chỉ đạt 3 điểm. Điều này cho thấy một số cây Vù hương phát triển cành nhánh tương đối mạnh. Về sự phát triển của ngọn phần lớn các cây trội dự tuyển đều chỉ đạt 4 điểm (14 cây), chỉ có 7 cây có ngọn phát triển tốt và đạt 5 điểm, có 2 cây 3 điểm. Về sức khỏe, hầu hết các cây trội dự tuyển đều đạt 4-5 điểm, chỉ có 1 cây 3 điểm (BT12).

Tổng hợp cả 4 chỉ tiêu chất lượng nêu trên, các cây trội dự tuyển đều đạt 15-20 điểm. Ngoài ra, theo kết quả phỏng vấn cán bộ kiểm lâm địa bàn và người dân địa phương đều cho rằng các cây trội dự tuyển này hàng năm đều ra hoa kết quả và có khả năng cung cấp hạt giống.

### 3.3. Xác định các cây trội chính thức để phục vụ phát triển sản xuất

Căn cứ vào các tiêu chí sinh trưởng và chất lượng của các cây trội dự tuyển đã xác định được 12 cây trội đảm bảo yêu cầu của Tiêu chuẩn quốc gia về cây lấy gỗ (TCVN 8755-2017), trong đó ở huyện Bảo Thắng có 10 cây, huyện Si Ma Cai có 2 cây. Các cây trội này đều sinh trưởng tốt. Tất cả các cây trội được chọn lọc đều có kích thước thân cây lớn, sinh trưởng đường kính ngang ngực dao động 20,4-55,7 cm, chiều cao dao động 14,6-28,0 m. Các cây trội được chọn lọc đều có chiều cao dưới cành lớn, đạt 7,5-15,7 m, chiếm 51,4-66,0% so với chiều cao vút ngọn (bảng 3).

**Bảng 3. Đặc điểm các cây trội chính thức được chọn.**

Thứ tự	Ký hiệu cây trội	Độ cao (m)	Các chỉ tiêu sinh trưởng			Tỷ lệ $H_c/H_{vn}$ (%)	Các chỉ tiêu chất lượng				Tổng (điểm)
			$D_{1,3}$ (cm)	$H_m$ (m)	$H_{dc}$ (m)		Đtt (điểm)	Đnc (điểm)	Pn (điểm)	Sk (điểm)	
1	BT2	166	41,3	25,4	13,6	53,5	5	5	5	4	19
2	BT5	148	55,7	27,5	15,7	57,1	5	4	4	4	17
3	BT18	166	39,5	28	14,5	51,8	5	5	5	5	20
4	BT19	165	40,4	18,3	10,4	56,8	5	4	5	5	19
5	BT20	148	47,1	25,3	13,6	53,8	5	4	4	5	18
6	BT21	70	34,4	18,9	10,7	56,6	5	5	5	5	20
7	BT6	139	41,1	17,5	9,8	56,0	5	4	4	4	17
8	BT10	129	20,4	15,1	8,5	56,3	5	5	5	5	20
9	BT11	164	22,1	15,6	10,3	66,0	5	4	4	4	17
10	BT17	140	44,9	26,5	15,5	58,5	5	4	4	4	17
11	SMC1	937	48,1	15,8	8,3	52,5	5	4	5	5	19
12	SMC2	1015	26,3	14,6	7,5	51,4	5	5	5	5	20

$D_{1,3}$ : đường kính ngang ngực;  $H_{vn}$ : chiều cao vút ngọn;  $H_{dc}$ : chiều cao dưới cành; Đtt: độ thẳng thân cây; Đnc: độ nhỏ cành; Pn: đặc điểm phát triển của ngọn; Sk: sức khỏe của cây.

Về chất lượng cây trội đều đảm bảo yêu cầu, đặc biệt độ thẳng thân cây (Đtt) của tất cả cây trội được chọn đều đạt điểm tối đa là 5 điểm; độ nhỏ cành (Đnc), sự phát triển ngọn (Pn) và sức khỏe (Sk) đều đạt 4-5 điểm. Tổng điểm chất lượng của các cây trội đều đạt 17-20 điểm. Các cây trội Vũ hương tại 3 xã có phân bố trong các trạng thái rừng tự nhiên ở độ cao từ 70 đến 1.015 m so với mực nước biển, trong đó tại Bảo Thắng có 10 cây trội ở độ cao 70-166 m và 2 cây ở Si Mai Cai có độ cao so với mực nước biển 937-1.015 m.

### 3.4. Đặc điểm các cây trội phân bố ở các địa điểm cụ thể

+ *Tại xã Phong Niên, huyện Bảo Thắng*: Đã chọn được một cây trội Vũ hương (ký hiệu là BT2) tại thôn Làng Có 1, trong rừng tự nhiên là rừng sản xuất đã bị tác động nên cây rừng nói chung và cây Vũ hương nói riêng còn lại trong rừng với kích thước không lớn và do bị khai thác chọn điếm ra trong thời gian dài nên số lượng cây Vũ hương còn lại

trong rừng rất ít, chủ yếu là cây nhỏ, kích thước 10-15 cm. Do đó tại xã Phong Niên chỉ chọn được một cây trội Vũ hương đạt theo TCVN 8755:2017, với đường kính ngang ngực 41,3 cm, chiều cao vút ngọn 25,4 m, chiều cao dưới cành 13,6 m và đường kính tán lá 10,1 m (hình 1). Cây trội không chỉ có kích thước lớn mà còn có chất lượng thân cây tương đối tốt với tổng điểm chất lượng đạt điểm tuyệt đối là 20 điểm.



**Hình 1. Ảnh cây trội Vũ hương BT2 tại xã Phong Niên, huyện Bảo Thắng.**

+ *Tại xã Thái Niên, huyện Bảo Thắng*: Theo các tiêu chí chọn lọc, đã chọn được 5 cây trội Vũ hương có chất lượng tốt từ khu rừng tự nhiên phục hồi ở các thôn Hải Niên và Mom Đào (ký hiệu là BT5, BT18, BT19, BT20, BT21). Rừng tại khu vực này đã bị khai thác kiệt. Do có giá trị nên chủ rừng đã để lại các cây Vũ hương này trong rừng để chăm sóc, bảo vệ. Các cây trội này đều có hình thái đẹp, điểm cây lượng các cây trội đạt từ 17-20 điểm (trung bình là 18,8 điểm). Năm cây trội Vũ hương được chọn lọc tại các thôn Hải Niên và Mom Đào có các chỉ tiêu sinh trưởng đạt đường kính ngang ngực từ 34,4-55,7cm; chiều cao vút ngọn từ 18,3-28 cm; chiều cao dưới cành chiếm từ 51,8-57,1% so với chiều cao vút ngọn và có đường kính tán lá từ 5,5-14 m (hình 2).



Ảnh cây trội BT5      Ảnh cây trội BT18      Ảnh cây trội BT21

**Hình 2. Ảnh cây trội Vũ hương tại xã Thái Niên, huyện Bảo Thắng.**

+ Tại xã Bản Phiệt, huyện Bảo Thắng: Đã chọn lọc được 4 cây trội Vũ hương từ các trạng thái rừng tự nhiên sau khai thác chọn ở thôn Cốc Lầy (ký hiệu là BT6, BT10, BT11 và BT17). Các cây trội Vũ hương được chọn lọc tại xã Bản Phiệt có đường kính ngang ngực dao động từ 20,4-44,6 cm, chiều cao vút ngọn từ 15,1-26,5 m, chiều cao dưới cành từ 8,5-15,5 m, đường kính tán lá từ 6,4-8,6 m và có tổng điểm chất lượng của các cây trội đạt từ 17-20 điểm (hình 3).



Ảnh cây trội BT6

Ảnh cây trội BT10

Ảnh cây trội BT17

Hình 3. Ảnh cây trội Vũ hương BT2 tại xã Bản Phiệt, huyện Bảo Thắng.

+ Tại xã Sán Chải, huyện Si Ma Cai: Đã chọn lọc được 2 cây trội Vũ hương từ trạng thái rừng tự nhiên sau khai thác chọn ở thôn Sín Hồ Sán (ký hiệu là SMC1 và SMC2). Hai cây trội này có đường kính ngang ngực dao động từ 26,3-48,1 cm, chiều cao vút ngọn từ 14,6-18,5 m, chiều cao dưới cành từ 7,5-8,3 m (51,4-52,5% so với Hvn), đường kính tán lá từ 5,6-8,8 m và có tổng điểm chất lượng đạt từ 19-20 điểm (hình 4).



Cây trội SMC1



Cây trội SMC2

Hình 4. Ảnh cây trội Vũ hương BT2 tại xã Sán Chải, huyện Si Ma Cai.

Nhìn chung 12 cây trội được chọn lọc tại hai huyện Bảo Thắng và Si Ma Cai đều sinh trưởng phát triển tốt, có hình thái thân cây đẹp, cây có thân thẳng, tròn, tán phát triển đều

và các cây trội đều đã ra hoa, kết quả nhiều năm, trong đó có nhiều cây sai quả. Các cây trội Vũ hương này đã được Chi cục kiểm lâm tỉnh Lào Cai công nhận nguồn giống cây trồng Lâm nghiệp theo Quyết định số 245/QĐ-CCKL ngày 29/12/2023. Đây là nguồn giống Vũ hương tốt, làm nguồn vật liệu để nhân giống, tạo cây giống chất lượng cao phục vụ trồng thâm canh cung cấp gỗ lớn kết hợp lấy tinh dầu tại Lào Cai.

#### 4. Kết luận

Theo các tiêu chí quy định trong TCVN 8755:2017 (Giống cây Lâm nghiệp - Cây trội) và tiêu chí về phẩm chất thân cây đã chọn lọc được 12 cây trội Vũ hương ở 2 huyện Bảo Thắng và Si Ma Cai tỉnh Lào Cai, trong đó tại huyện Bảo Thắng chọn được 10 cây trội tại 3 xã Phong Niên, Thái Niên, Bản Phiệt và tại Si Ma Cai chọn được 2 cây trội tại xã Sán Chải.

Các cây trội Vũ hương được chọn lọc có sinh trưởng phát triển tốt, với đường kính ngang ngực từ 20,4 đến 55,7 cm, chiều cao vút ngọn dao động từ 14,6 đến 28,0 m, chiều cao dưới cành đạt từ 7,5 đến 15,7 m (chiếm từ 51,4 đến 66,0% so với chiều cao vút ngọn), đường kính tán lá dao động từ 5,5 đến 14 m.

Cây trội Vũ hương đều có phẩm chất cây tốt với tổng điểm chất lượng theo các chỉ tiêu độ thẳng thân, độ nhỏ cành, phát triển tán và sức khỏe cây đều đạt từ 17 đến 20 điểm. Các cây trội đã được Chi cục kiểm lâm tỉnh Lào Cai công nhận nguồn gốc giống cây Lâm nghiệp. Đây là nguồn giống tốt để nhân, tạo giống Vũ hương chất lượng cao phục vụ công tác trồng rừng cung cấp gỗ lớn kết hợp lấy tinh dầu tại tỉnh Lào Cai.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] T. Hop (1997), *Vietnam's Timber Resources*, Agricultural Publishing House, Hanoi, 762pp (in Vietnamese).
- [2] N. Vien, N.T.A. Nguyet, P.H. Hai, et al. (2015), *Research on Conservation and Development of Cinnamomum Balansae H.Lec in Phu Tho Province*, Final report of provincial-level science and technology project, Department of Science and Technology of Phu Tho province (in Vietnamese).
- [3] L.V. Quang, H.V. Thang (2023), "Current status of *Cinnamomum balansae* H.Lec forestation in some northern provinces", *Vietnam Journal of Forest Science*, 4, pp.88-89 (in Vietnamese).
- [4] Ministry of Science and Technology (2017), *TCVN 8755:2017: Forestry Tree Varieties - Superior Trees* (in Vietnamese).
- [5] L.D. Kha, D.M. Hung (2003), *Textbook on Forest Tree Varieties*, Agricultural Publishing House, Hanoi, 291pp (in Vietnamese).