

# NGHIÊN CỨU SINH THÁI, SINH TRƯỞNG CỦA ĐÌNH ĐŨA (*STEREOSPERMUM COLAIS* (DILLW) MABBERL) TẠI MỘT SỐ TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC VIỆT NAM

Hoàng Vũ Thơ

TS. Trường Đại học Lâm nghiệp

## TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu sinh thái và sinh trưởng của Đình đũa tại một số tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam cho thấy, số lượng cá thể Đình đũa phát hiện tại Lào Cai, Yên Bái và Hòa Bình là 23 cây, 17 cây và 19 cây tương ứng. Tại Khu Bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Thượng Tiến - Hòa Bình, kết quả điều tra chưa phát hiện thấy cây tái sinh tự nhiên ở loài Đình đũa xuất hiện. Phân bố của Đình đũa chủ yếu tại các đai độ cao dưới 600 m, độ dốc <math>35^{\circ}</math>, đất ẩm và khả năng thoát nước tốt và mọc xen với các loài Quế, Xoan, Ràng ràng v.v.. Trong rừng tự nhiên trạng thái IIIA1, Đình đũa mọc rải rác theo các đai độ cao khác nhau và chưa phát hiện thấy mọc thuần loài tập trung thành cụm hay đám lớn hoặc mọc trên các đai độ cao lớn hơn 600 m. Trong điều kiện gây trồng (giai đoạn 17 năm tuổi), Đình đũa cho sinh trưởng trung bình năm về đường kính và chiều cao đạt 1,5 cm và 1,0 m tương ứng. Kết quả nghiên cứu này góp phần quan trọng cung cấp thông tin, dữ liệu về phân bố, sinh thái và sinh trưởng của Đình đũa, tạo cơ sở xúc tiến tái sinh tự nhiên, chọn giống, gây trồng, bảo tồn và phát triển loài cây này tại các địa điểm nghiên cứu và nơi khác có điều kiện tương tự.

**Từ khóa:** *Cây bản địa, sinh thái, sinh trưởng của Đình đũa.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đình đũa (*Stereospermum colais* (Dillw) Mabberl) là loài cây bản địa, phổ sinh thái rộng, đa tác dụng, ngoài cung cấp gỗ lớn có giá trị kinh tế, các bộ phận khác của cây có thể dùng làm nguyên liệu dược liệu chữa bệnh hữu hiệu trong các bài thuốc y học cổ truyền và hiện đại. Tuy nhiên, Đình đũa là loài cây còn rất ít được biết đến, đặc biệt là thông tin khoa học, cơ sở dữ liệu về phân bố, sinh thái, sinh trưởng và tái sinh, gây khó khăn cho công tác bảo tồn và phát triển.

Những thông tin ban đầu cho thấy, Đình đũa là loài có phân bố và sinh trưởng khá tốt tại nhiều tỉnh phía Bắc như Lào Cai, Yên Bái, Phú Thọ, Hòa Bình. Hiện nay, loài cây này đã suy giảm mạnh số lượng trong các khu rừng tự nhiên, việc gây trồng chủ yếu tại các khuôn viên cơ quan, công sở hay trong các vườn hộ gia đình và vườn rừng với số lượng ít ỏi và đơn lẻ cho mục tiêu làm đẹp cảnh quan và lấy gỗ gia dụng.

Do đó, thực hiện điều tra, nghiên cứu tình

hình phân bố, sinh thái và sinh trưởng của Đình đũa tại một số tỉnh miền núi phía Bắc là hết sức cần thiết, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn, góp phần cung cấp thông tin, cơ sở khoa học quan trọng cho chọn giống, bảo tồn, gây trồng và phát triển loài cây này. Bài viết giới thiệu một số kết quả nghiên cứu đạt được về vấn đề nêu trên, đó cũng là một trong những kết quả nghiên cứu của đề tài cấp Bộ “*Bước đầu nghiên cứu kỹ thuật nhân giống và gây trồng Đình đũa phục vụ trồng rừng gỗ lớn*” đã được nghiệm thu đạt kết quả khá tốt.

## II. NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Địa điểm, đối tượng và nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại xã Xuân Thượng (huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai); Xuân Tầm (huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái); Thượng Tiến (huyện Kim Bôi, tỉnh Hòa Bình).

Đối tượng nghiên cứu: loài Đình đũa xuất hiện trong rừng tự nhiên, rừng trồng, vườn hộ gia đình và cây trồng phân tán.

Nội dung nghiên cứu: điều tra khảo sát tình hình phân bố, sinh thái và sinh trưởng của loài

Đinh đũa tại các địa điểm nêu trên.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Điều tra, tiếp cận thông tin ban đầu về sinh thái của Đinh đũa được thực hiện bằng phương pháp PRA (phỏng vấn với phiếu điều tra bán định hướng cho 120 đối tượng là các cán bộ quản lý lâm nghiệp, người dân địa phương) tại các địa điểm nghiên cứu.

Kế thừa các tài liệu thứ cấp về điều kiện khí hậu và đất đai, kết hợp với điều tra bổ sung theo tuyến ngoài thực địa để xác định phân bố, sinh thái của Đinh đũa liên quan đến một số chỉ tiêu sinh trưởng. Tại các điểm nghiên cứu tiến hành thu thập các thông tin về đặc điểm sinh thái, sinh trưởng, vật hậu cũng như sơ bộ xác định cây mẹ có khả năng cung cấp vật liệu giống cho các nghiên cứu chọn giống tiếp theo.

Sử dụng PRA kết hợp lập các tuyến chính và tuyến phụ (cắt dọc và cắt ngang) theo các đai cao: 50 – 300 m; 300 – 600 m và trên 600 m để điều tra, khảo sát, xác định phân bố, sinh thái của Đinh đũa.

Điều tra tình hình sinh trưởng của Đinh đũa được tiến hành đo đếm các chỉ tiêu: Đường kính ngang ngực ( $D_{1,3}$ ); đường kính tán ( $D_t$ ), chiều cao dưới cành ( $H_{dc}$ ) và chiều cao ( $H_{vn}$ ) bằng dụng cụ và phương pháp thông thường.

Số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS và theo phương pháp thống kê sinh học

thường dùng trong lâm nghiệp trên phần mềm ứng dụng Excel.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, THẢO LUẬN

### 3.1. Tình hình sinh thái, sinh trưởng của Đinh đũa tại Lào Cai

Từ những thông tin ban đầu được biết Đinh đũa là loài cây bản địa có phân bố ở nhiều tỉnh phía Bắc nước ta. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu lựa chọn tỉnh Lào Cai làm địa điểm nghiên cứu phân bố, sinh thái vì có dãy Hoàng Liên Sơn chạy qua, nơi có hệ thực vật đa dạng và phong phú, nơi tiếp giáp với phía Nam Trung Quốc.

Căn cứ kết quả phỏng vấn và tình hình thực tế, nhóm nghiên cứu đã chọn xã Xuân Thượng (Bảo Yên) và tiến hành lập 2 tuyến điều tra chính, theo đó: tuyến chính số 1 tại xã Xuân Thượng với các tuyến phụ: Thôn Vành 7; Thôn Vành 3 và Thôn Vành 4 (3 nhánh); tuyến chính số 2 cho khu vực Trung tâm thị trấn Phố Giàng.

Kết quả phỏng vấn cho thấy, hầu hết những cây Đinh đũa tại Bảo Yên (Lào Cai) được trồng trong giai đoạn từ năm 1994 đến năm 1996. Như vậy, tính đến thời điểm điều tra, những cây Đinh đũa có tuổi khoảng từ 16 đến 18 năm.

Kết quả điều tra tình hình sinh thái của Đinh đũa tại tuyến số 1 và số 2 được tổng hợp tại bảng 1.

**Bảng 1. Tổng hợp điều tra sinh thái của Đinh Đũa tại Bảo Yên, Lào Cai**

TT	Địa điểm	Tuyến điều tra phụ (m)				Kết quả điều tra		Ghi chú
		Chiều dài	Chiều rộng	Độ cao	Độ dốc (độ)	Số cây	Sinh trưởng	
1	Thôn Vành 7	1000	100	350	< 20	5	Khá tốt	Vườn HGĐ
2	Thôn Vành 3	2000	100	400	< 25	5	Khá tốt	Vườn HGĐ
	Thôn Vành 4	2000	100	350	< 20	3	khá tốt	Vườn HGĐ
3	Thôn Vành 4*	1000	100	350	> 25	4	TB	Khe suối
	Thôn Vành 4	750	100	550	< 35	0		Sườn đỉnh
4	TT. Phố Giàng	2000	100	250	< 10	6	Tốt	Công sở
<b>Tổng số</b>		<b>8.750</b>				<b>23</b>		

**Ghi chú:** \* Cây mọc ven khe suối dọc theo trục đường vào UBND xã Xuân Thượng

Số liệu bảng 1 cho thấy, với tổng chiều dài 8.750 m nhưng chỉ có 23 cây, tính trung bình cứ 380 m gặp 1 cây Đinh đũa, hay xác suất gặp đối tượng điều tra trên là 1cây/38.043m<sup>2</sup>.

Rõ ràng số lượng Đinh đũa xuất hiện là rất thấp và chủ yếu là trong vườn hộ gia đình. Ngoại trừ số lượng rất nhỏ cá thể xuất hiện trong các vườn rừng - nơi thuận tiện giao thông, quản lý và thường là gần các khu dân cư. Kết quả điều tra thực tế với các thông tin từ phỏng vấn cán bộ Kiểm lâm khu vực đã cho thấy rằng, Đinh đũa tại khu vực điều tra cơ bản đã bị khai thác cạn kiệt. Ngoài ra, phỏng vấn

nhánh hộ gia đình bà Lý Thị Định (thôn Vành 7, xã Xuân Thượng) được biết, do gỗ tốt, dùng lâu bền có thể là nguyên nhân chính dẫn đến loài cây này bị khai thác quá mức, thậm chí cả những phần gốc cây nằm sâu trong lòng đất cũng được truy tìm triệt để vì giá đắt hơn cả gốc Pơ mu.

Mặt khác, kết quả điều tra cũng cho thấy, Đinh đũa thường sinh trưởng và phát triển tốt hơn trên nền đất ẩm, có khả năng thoát nước tốt ở độ cao dưới 600 m, và chưa bắt gặp được cá thể nào xuất hiện trên các đai độ cao lớn hơn.



**Hình 1. Đinh đũa mọc lẻ ven đường vào thôn Vành 7 (trái) và mọc ven khe suối (phải) tại thôn Vành 3 (Xuân Thượng)**

Từ kết quả điều tra, khảo sát trên thực tế, cùng với những thông tin có được từ phỏng vấn trực tiếp cán bộ lâm nghiệp và người dân sống trên địa bàn có thể sơ bộ nhận xét rằng, Đinh đũa là loài cây bản địa, phân bố tự nhiên tại Xuân Thượng (huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai),

giai đoạn trước (năm 1990) còn khá nhiều cây với kích thước cỡ lớn, hiện nay rất hiếm gặp (hình 2). Điều này cho phép nghĩ tới khả năng và biện pháp nhằm tái phục hồi loài cây này khi có kết quả điều tra, nghiên cứu và có sự hiểu biết đầy đủ hơn về đối tượng nêu trên.



**Hình 2. Đinh đũa trong rừng tự nhiên (trái) và trong vườn hộ gia đình (phải)**

Mặt khác, kết quả điều tra cũng cho thấy Đinh đũa rất ít xuất hiện trong các khu rừng tự nhiên. Điều này một lần nữa cho thấy, việc điều tra tình hình phân bố, sinh thái và sinh trưởng của Đinh đũa là hết sức cần thiết, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn, góp phần cung cấp thông tin, cơ sở cho bảo tồn, gây trồng và phát triển.

Ngoài ra, với số lượng cá thể ít ỏi từ kết quả điều tra có thể cho phép nhận xét sơ bộ rằng, đối tượng nghiên cứu đang bị cạn kiệt, đe dọa

và có thể biến mất trong tương lai gần, nếu không có biện pháp khắc phục kịp thời và phù hợp. Tuy nhiên, đây mới chỉ là kết quả ban đầu, rất cần có các nghiên cứu sâu hơn, tỉ mỉ hơn để thu được kết quả chính xác hơn.

Thông thường, đối với nhiều loài cây bản địa, để gây trồng thành công, việc điều tra, đo đếm phân bố, sinh trưởng và vật hậu là thiết yếu. Trong nghiên cứu này, kết quả đo đếm một số chỉ tiêu sinh trưởng của Đinh đũa được tổng hợp trong bảng 2.

**Bảng 2. Sinh trưởng của Đinh đũa tại Xuân Thượng, huyện Bảo Yên**

TT	D1.3 (cm)	Hvn (m)	Hdc (m)	Dt (m)	Ghi chú
1	18,1	13,5	8,0	5,6	
2	27,7	19,5	11,0	6,3	
3	25,5	16,5	9,5	5,2	
4	17,5	10,0	5,0	4,8	
5	16,9	10,0	4,5	4,8	
6	13,1	9,0	4,5	3,3	
7	14,0	9,5	4,0	3,3	
8	21,0	11,5	5,5	4,3	
9	14,3	9,5	4,5	4,1	
10	28,3	18,0	11,5	4,4	
11	24,2	14,0	6,5	4,5	
12	26,4	14,5	6,5	4,8	
13	31,2	19,5	13,0	5,3	
14	30,9	20,0	14,0	5,7	
15	40,1	20,0	12,5	5,8	
16	36,0	19,0	11,0	5,9	
17	18,1	14,0	6,5	4,8	
18	24,5	18,0	10,0	4,7	
19	24,8	20,0	13,0	5,1	
20	27,7	22,0	14,5	5,9	
21	31,2	21,0	12,0	6,0	
22	39,8	24,0	15,0	7,2	
23	28,1	14,0	8,0	4,0	
<b>TB</b>	<b>25,2</b>	<b>16,0</b>	<b>9,2</b>	<b>5,0</b>	
<b>V%</b>	<b>30,8</b>	<b>28,7</b>	<b>40,0</b>	<b>19,0</b>	

Số liệu bảng 2 cho thấy, ở giai đoạn 16 – 17 năm tuổi, tốc độ sinh trưởng trung bình về đường kính và chiều cao của Đinh đũa đạt 1,5 cm và 1,0 m tương ứng. Đối với nhiều loài cây bản địa thường sinh trưởng chậm, kết quả trên có

thể thấy Đinh đũa trồng tại các vườn hộ gia đình tại Xuân Thượng khá hơn so với nhiều loài cây bản địa khác chẳng hạn như Pơ mu hay Lim xanh trồng cùng điều kiện. Như vậy, sinh trưởng của Đinh đũa là rất khả quan, vì

chỉ bằng nguồn giống xô bồ, kỹ thuật trồng quảng canh và chủ yếu là bằng kinh nghiệm.

Vấn đề đặt ra là nếu nguồn giống được cải thiện, kỹ thuật trồng thâm canh có thể cho sinh trưởng tốt hơn không? Đây cũng chính là lý do mà nghiên cứu này thực hiện, với mong muốn có được câu trả lời khi thu được nhiều hơn những thông tin, hiểu biết về đối tượng mà tác giả đang quan tâm, nghiên cứu.

**3.2. Tình hình sinh thái, sinh trưởng của Đinh đũa tại Yên Bái**

Tại Yên Bái, điều tra sinh thái được thực

hiện trực tiếp theo 2 tuyến: Tuyến chính số 1 tại xã Xuân Tâm, huyện Văn Yên; và tuyến chính số 2 tại xã Phúc Lợi, huyện Lục Yên.

Theo đó, tuyến chính số 1 bố trí 3 tuyến phụ gồm: Khe Lép 1, Khe Lép 2 và Khe Trung, tổng chiều dài tuyến là 5.500 m. Đây là địa bàn hiện chưa có đường giao thông cho xe ô tô qua lại, việc đi lại là hết sức khó khăn, vất vả do phải qua nhiều núi cao, suối sâu.

Kết quả điều tra về phân bố, sinh trưởng của Đinh đũa tại xã Xuân Tâm, huyện Văn Yên được tổng hợp trong bảng 3.

**Bảng 3. Kết quả điều tra sinh thái của Đinh đũa tại Xuân Tâm, Văn Yên, Yên Bái**

TT	Địa điểm	Tuyến điều tra (m)				Kết quả điều tra		Ghi chú
		Dài (m)	Rộng (m)	Độ cao (m)	Độ dốc (độ)	Số cây	Sinh trưởng	
1	Khe Lép I	2000	100	300	< 25	4	Khá tốt	Vườn HGD
2	Khe Lép II	1000	100	350	< 20	4	Khá tốt	Vườn HGD
	Khe Lép II	1000	100	300	< 15	2	Trung bình	Đường đi
3	Khe Trung	1000	100	350	< 25	2	Khá tốt	Vườn HGD
	Khe Trung	500	100	450	> 35	1	Trung bình	Trên núi đá
<b>Tổng số</b>		<b>5.500</b>					<b>13 (cây)</b>	

Số liệu bảng 3 cho thấy, tổng chiều dài tuyến điều tra (5.500 m) song chỉ có thể bắt gặp 13 cây, tuyến (Khe Trung) dài nửa km song chỉ phát hiện thấy đúng duy nhất 1 cây.

Rõ ràng số cá thể Đinh đũa phát hiện là quá ít, trong khi kết quả phỏng vấn được biết trước đây Xuân Tâm là nơi rất nhiều Đinh đũa mọc trong rừng tự nhiên.



**Hình 3. Đinh đũa trồng vườn nhà (trái) và mọc xen rừng Quế (phải) tại xã Xuân Tâm**

Kết quả điều tra cho thấy, cũng giống như ở Bảo Yên (Lào Cai), tại Văn Yên, Đinh đũa đã bị khai thác và sử dụng quá mức, ngoại trừ, một số ít cá thể với kích thước khá vẫn được

người dân giữ lại trong vườn hộ gia đình (hình 3). Đây là nguồn giống quý cho bảo tồn, gây trồng và phát triển trong tương lai đối với loài cây này tại địa phương.

Để xác định khả năng Đinh đũa có còn trong rừng tự nhiên hay không? Nhóm nghiên cứu đã mở rộng điều tra, khảo sát thêm tuyến chính số 2 trong rừng tự nhiên, thuộc địa bàn

xã Phúc Lợi, huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái. Kết quả điều tra về sinh thái và sinh trưởng của Đinh đũa được tổng hợp trong bảng 4.

**Bảng 4. Kết quả điều tra sinh thái của Đinh đũa tại Phúc Lợi, Lục Yên, Yên Bái**

STT	Địa điểm	Tuyến điều tra phụ				Kết quả điều tra		Ghi chú
		Dài (m)	Rộng (m)	Độ cao (m)	Độ dốc (độ)	Số cây	Sinh trưởng	
1	TK55; K15	500	50	350	< 25	2	Trung bình	Rừng tự nhiên
2	TK29; K4	500	50	350	< 25	2	Trung bình	
3	TK17; K12	500	50	500	< 30	0	0	III A1
<b>Tổng số</b>		<b>1.500</b>				<b>4 (cây)</b>		

Số liệu bảng 4 cho thấy, với tổng diện tích điều tra là 75.000 m<sup>2</sup>, song cũng chỉ phát hiện được 4 cây, mật độ trung bình chỉ là 1cây/18.750 m<sup>2</sup>. Kết quả này cho thấy, khả năng tự phục hồi của Đinh đũa trong điều kiện tự nhiên tại đây là hết sức khó khăn, do số lượng cá thể còn quá ít. Điều chú ý là mở rộng điều tra trên các đai độ cao hơn 500 m (trên 600 m), song cũng chưa bắt gặp bất kỳ một cá thể nào xuất hiện tại các đai độ cao này.

Kết quả điều tra trên có thể có thể thấy rằng, hoặc có thể do đã khai thác quá mức, hoặc có thể trên đai độ cao lớn hơn, điều kiện môi

trường không phù hợp với Đinh đũa? Trả lời câu hỏi này một cách thỏa đáng là vượt khuôn khổ của nghiên cứu này, nhất là thời gian ngắn và kinh phí khó khăn. Tuy nhiên, một nghiên cứu chuyên sâu hơn, địa điểm rộng lớn hơn, thời gian và kinh phí cho phép, chẳng hạn tại Vườn quốc gia Hoàng Liên Sơn thì hoàn toàn có thể, đó cũng là đề xuất gợi mở cho hướng nghiên cứu tiếp theo.

Trong nghiên cứu này, đo đếm một số chỉ tiêu sinh trưởng của Đinh đũa từ những cá thể trên các tuyến điều tra được tổng hợp trong bảng 5.

**Bảng 5. Sinh trưởng của Đinh đũa tại Văn Yên và Lục Yên (Yên Bái)**

TT	D1.3 (cm)	Hvn (m)	Hdc (m)	Dt (m)	Ghi chú
1	40,4	20,0	14,0	6,3	
2	26,1	13,0	8,2	5,8	
3	29,6	15,0	8,3	6,8	
4	34,7	21,0	14,0	6,8	
5	32,5	18,0	10,5	6,7	
6	27,1	18,5	12,0	5,1	
7	36,9	18,0	9,0	6,5	Xuân Tâm, Văn Yên
8	11,1	8,0	3,5	3,4	
9	25,5	19,0	13,0	6,3	
10	29,3	15,0	8,0	5,8	
11	46,8	23,0	15,0	5,6	
12	29,0	14,0	8,0	5,3	
13	45,5	21,0	14,0	5,5	

<b>TB</b>	<b>31,9</b>	<b>17,2</b>	<b>10,6</b>	<b>5,8</b>	
<b>V%</b>	<b>29,5</b>	<b>23,7</b>	<b>32,2</b>	<b>16,0</b>	
1	43,6	15,0	7,0	5,5	
2	35,0	14,0	6,0	4,9	Phúc Lợi,
3	45,2	20,4	9,6	5,3	Lục Yên
4	44,9	19,3	10,0	5,2	
<b>TB</b>	<b>42,2</b>	<b>17,2</b>	<b>8,2</b>	<b>5,2</b>	
<b>V%</b>	<b>11,4</b>	<b>18,3</b>	<b>24,0</b>	<b>5,2</b>	

Số liệu bảng 5 cho thấy, ở giai đoạn 17 năm tuổi (kết quả phỏng vấn chủ vườn rừng có Đinh đũa), tốc độ sinh trưởng trung bình về đường kính và chiều cao của Đinh đũa đạt 1,8 cm và 1,0 m tương ứng. Như vậy so với kết quả thu được tại Lào Cai thì Đinh đũa tại Văn Yên (Yên Bái) có sinh trưởng đường kính nhỉnh hơn đôi chút, trong khi sinh trưởng trung bình về chiều cao là tương đương.

Điều này có thể cho thấy rằng, hoặc do nguồn giống tốt, hoặc do điều kiện môi trường thuận lợi, chẳng hạn như đất đai màu mỡ hơn. Song cũng không loại trừ khả năng do kinh nghiệm trồng và tuổi cây lớn hơn, nên tại Yên Bái sinh trưởng của Đinh đũa có phần khá hơn về cùng chỉ tiêu so sánh.

### 3.3. Tình hình sinh thái, sinh trưởng của Đinh đũa tại Hòa Bình

Hòa Bình được biết là vùng phân bố của nhóm các loài Đinh như Đinh Hương, Đinh vàng quả khía, Đinh vàng Hòa Bình và Đinh đũa, nhất là tại các KBTTN như Thượng Tiến (Kim Bôi), Hang Kia - Pà Cò (Mai Châu), và Ngọc Sơn - Ngổ Luông (Tân Lạc và Lạc Sơn). Các KBTTN của tỉnh Hòa Bình hiện còn khá phong phú và đa dạng về chủng loại và thành phần loài.

Trong nghiên cứu này, thông qua phỏng vấn trực tiếp cán bộ KBTTN và người dân địa phương, nhóm nghiên cứu đã tiến hành lập các tuyến điều tra tại KBTTN Thượng Tiến, huyện Kim Bôi. Kết quả điều tra, đo đếm về phân bố, sinh thái và sinh trưởng của Đinh đũa được tổng hợp trong bảng 6.

**Bảng 6. Kết quả điều tra tình hình sinh thái của Đinh đũa tại Thượng Tiến, Kim Bôi**

TT	Vị trí	Tuyến phụ				Số cây xuất hiện	Trạng thái
		Dài (m)	Rộng (m)	Độ cao (m)	Độ dốc (độ)		
1	Chân đồi	500	50	250	< 20	1	
2	Chân đồi	300	50	250	< 20	2	
3	Chân đồi	500	50	250	< 20	3	Rừng tự nhiên
4	Chân đồi	500	50	250	< 20	2	trạng thái
5	Sườn đồi	500	50	300	< 25	2	IIIa1
6	Sườn đồi	500	50	300	< 25	3	
7	Sườn đồi	450	50	300	< 25	2	
8	Sườn đỉnh	450	50	300	< 25	3	
9	Sườn đỉnh	450	50	300	< 25	1	
	<b>Tổng</b>	<b>4.150</b>				<b>19</b>	

Số liệu bảng 6 cho thấy, tại KBTTN Thượng Tiến, Đinh đũa xuất hiện với mật độ

trung bình là 1cây/10.921 m<sup>2</sup>, cao hơn đôi chút so với kết quả thu được tại Yên Bái về cùng

chỉ tiêu so sánh. Điều này một lần nữa cho thấy, với số lượng cá thể Đinh đũa còn quá ít trong rừng tự nhiên, và cả cây trồng phân tán, như muốn nói rằng, nếu không có biện pháp bảo tồn hiệu quả kịp thời, trong tương lai rất gần, loài cây này có thể sẽ bị đe dọa đến mức bảo động ở khu vực phía Bắc nước ta.

Do đó, tiến hành điều tra, khảo sát xác định phân bố, sinh thái và sinh trưởng của Đinh đũa là hết sức cần thiết, có ý nghĩa khoa học và

thực tiễn, đặc biệt là công tác chọn giống, nhân giống, gây trồng và phục hồi Đinh đũa.

Mặt khác, ảnh chụp tại hiện trường điều tra Đinh đũa (hình 4) đã làm sáng tỏ cho những gì đã phân tích ở trên. Điều dễ nhận thấy là, trong điều kiện rừng tự nhiên, những cây Đinh đũa vẫn luôn thể hiện sự vượt trội hơn về kích cỡ đường kính và chiều cao so với nhiều những cây bản địa khác xung quanh.



**Hình 4. Đinh đũa trong tại KBTTN Thượng Tiến, Kim Bôi, Hòa Bình**

Tuy nhiên, điều đáng chú ý hơn là Đinh đũa không xuất hiện thành từng cụm hay theo đám tập trung trong rừng tự nhiên, mà mọc rải rác cách khá xa nhau và đặc biệt là không thấy có hoa, quả hay cây tái sinh tự nhiên xuất hiện.

Thông tin rất đáng quan tâm này gợi ý rằng, việc xúc tiến tái sinh tự nhiên, hay gây trồng Đinh đũa thuần loài, tập trung cần hết sức chú ý. Tất nhiên, với thời gian, diện tích, địa điểm và số mẫu nhỏ bé chưa đủ để thu được kết quả

chính xác cho một vấn đề rộng lớn hơn nhiều nêu trên.

Song bước đầu cũng có thể tham khảo thông tin này cho các nghiên cứu về kỹ thuật gây trồng loài cây này trong điều kiện môi trường mới. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, trong rừng tự nhiên có sự phân hóa lớn về sinh trưởng đường kính giữa những cá thể Đinh đũa trong cùng điều kiện.

**Bảng 7. Sinh trưởng của Đinh đũa tại KBTTN Thượng Tiến, huyện Kim Bôi**

TT	D1.3 (cm)	Hvn (m)	Hdc (m)	Dt (m)	Ghi chú
1	27,4	20,0	16,0	4,3	
2	21,3	13,0	9,0	3,3	
3	14,6	10,0	6,0	2,2	
4	25,1	19,0	15,0	3,9	
5	19,1	18,0	13,5	4,0	
6	35,0	28,0	22,0	7,0	
7	22,9	20,0	14,5	5,0	



8	12,7	9,0	5,0	2,8
9	18,5	16,0	11,0	5,2
10	32,8	22,0	15,0	5,5
11	14,3	16,0	12,0	2,3
12	15,0	15,0	11,0	3,3
13	21,3	8,0	4,0	3,0
14	8,0	10,0	6,0	2,2
15	17,8	19,0	14,0	5,0
16	18,1	23,0	18,0	6,0
17	20,4	15,0	11,0	4,0
18	11,1	9,0	5,0	2,0
19	25,5	16,0	11,0	3,5
<b>TB</b>	<b>20,1</b>	<b>16,1</b>	<b>11,5</b>	<b>3,9</b>
<b>V%</b>	<b>35,0</b>	<b>33,6</b>	<b>42,2</b>	<b>35,9</b>

Số liệu bảng 7 cho thấy, cây số 6 có trị số về đường kính đạt 35 cm, trong khi cây số 14 chỉ là 8 cm về cùng chỉ tiêu so sánh. Mặt khác, hệ số biến động của hầu hết các chỉ tiêu sinh trưởng đều lớn, dao động từ 33,6% đến 42,2% với sinh trưởng chiều cao (Hvn) và chiều cao dưới cành (Hdc) tương ứng.

Như vậy, nếu những cá thể điều tra trên cùng tuổi, có thể thấy rằng, sự cạnh tranh mạnh mẽ đang diễn ra, nói cách khác, sự phân hóa về sinh trưởng giữa những cây Đinh đũa trong cùng điều kiện là khá rõ rệt. Điều này rất có ý nghĩa thực tiễn, nhất là khi thiết kế trồng rừng hỗn giao, việc lựa chọn loài cây nào đó cùng với loài Đinh đũa cần chú ý sao cho không

làm gia tăng cạnh tranh, hay đào thải lẫn nhau.

Tình hình sinh thái, sinh trưởng của Đinh đũa tại các địa điểm điều tra, nghiên cứu được tổng hợp trong bảng 8.

Số liệu bảng 8 cho thấy, số cá thể Đinh đũa được phát hiện trong quá trình điều tra tại Lào Cai, Yên Bái và Hòa Bình là 23, 17 và 19 cây tương ứng. Điều đáng chú ý là nơi có điều kiện sinh thái với độ dốc 35° và độ cao lớn 450 m (Yên Bái), tần suất xuất hiện trung bình của Đinh đũa là 1cây/411m chiều dài tuyến, trong khi tại Hòa Bình, độ cao 300 m và độ dốc 25°, tần suất xuất hiện trung bình là 1cây/218m chiều dài tuyến điều tra.

**Bảng 8. Tổng hợp tình hình sinh thái, sinh trưởng của Đinh đũa**

Địa điểm điều tra	Tuyến điều tra (m)	Sinh thái			Sinh trưởng			
		Độ cao (m)	Độ dốc (°)	Số cây phát hiện	D1.3 (cm)		Hvn (m)	
					$\bar{X}$	V%	$\bar{X}$	V%
Lào Cai	8.750	250 - 400	10 - 25	23	25,2	30,8	16,0	28,7
Yên Bái	7.000	300 - 450	15 - 35	17	34,3	27,8	17,2	22,0
Hòa Bình	4.150	250 - 300	20 - 25	19	20,1	35,0	16,1	33,6

Ngoài ra, số liệu bảng 8 cũng cho thấy, sinh trưởng đường kính và chiều cao trung bình của Đinh đũa tại Lào Cai; Yên Bái và Hòa Bình là 25,2 cm và 16,0 m; 34,3 cm và 17,2 m; 20,1 cm và 16,1 m tương ứng. Điều chú ý là hệ số biến động về đường kính và chiều cao của

Đinh đũa tại Hòa Bình là 35,0 và 33,6% tương ứng. Rõ ràng trong điều kiện tự nhiên có sự phân hóa khá lớn về kích thước đường kính và chiều cao, hay có sự cạnh tranh đang diễn ra giữa các cây Đinh đũa.

#### IV. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu đã đạt được ở các phần trên, có thể đi đến một số kết luận sau:

- Số lượng cá thể Đinh đũa phát hiện thấy trong quá trình điều tra tại Lào Cai, Yên Bái và Hòa Bình là 23 cây, 17 cây và 19 cây tương ứng.

- Tại KBTTN Thượng Tiến, kết quả điều tra chưa phát hiện thấy cây tái sinh tự nhiên ở loài Đinh đũa xuất hiện.

- Đinh đũa phát hiện chủ yếu tại các đai độ cao dưới 600 m, độ dốc < 35<sup>0</sup>, đất ẩm và khả năng thoát nước tốt, mọc xen với các loài Quế, Xoan, Ràng ràng v.v..

- Trong rừng tự nhiên trạng thái IIIA1, Đinh đũa mọc rải rác theo các đai độ cao khác nhau, và chưa phát hiện thấy mọc thuần loài tập trung thành cụm hay đám lớn, hoặc mọc trên các đai độ cao lớn hơn 600 m.

- Trong điều kiện gây trồng (giai đoạn 17 năm tuổi), Đinh đũa cho sinh trưởng trung bình năm về đường kính và chiều cao đạt 1,5 cm và

1,0 m tương ứng.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. UBND tỉnh Yên Bái (2012). Đề án Quy hoạch Bảo vệ và Phát triển rừng (sửa lần 3) tỉnh Yên Bái đến năm 2020.
2. UBND huyện Văn Yên (2012). Dự án đầu tư điều chỉnh, bổ sung bảo vệ và phát triển rừng huyện Văn Yên đến năm 2015.
3. UBND huyện Bảo Yên (2010). Quy hoạch tổng thể phát triển KTXH huyện Bảo Yên đến năm 2020.
4. UBND tỉnh Hòa Bình (1994). Luận chứng Kinh tế kỹ thuật khu Bảo tồn thiên nhiên Thượng Tiến, huyện Kim Bôi, tỉnh Hòa Bình.
5. Danh mục thực vật Vườn Quốc gia Cát Tiên, [www.agriviet.com](http://www.agriviet.com)
6. Phạm Hoàng Hộ (2000). *Cây cỏ Việt Nam*, tập II&III. Nxb. TP. Hồ Chí Minh.
7. Nguyễn Tích - Trần Hợp (1971). *Tên cây rừng Việt Nam (Nomina vernacula plantarum silvaticarum vietnammicarum)*. Nxb. Nông thôn, Hà Nội.
8. Yu ye qiu (羽叶楸)(1998). *Stereospermum colais* (Buchanan-Hamilton ex Dillwyn) Mabberley, Taxon 27: 553.1978. Flora of China 18:217- 218, www.eFloras.org.

## STUDY ON ECOLOGICAL, GROWTH OF YELLOW SNAKE TREE AT SOME MOUNTAINS PROVINCES OF NORTH VIET NAM

Hoang Vu Tho

### SUMMARY

Study on ecology, growth of yellow snake tree at some mountainous provinces of north Vietnam shows, the numbers of individuals yellow snake tree discovered in Lao Cai, Yen Bai and Hoa Binh are 23 trees, 17 trees and 19 trees respectively. Natural regeneration at Natural Forest preservation Zone at Thuong Tien commune. Is yet to be discovered yellow snake tree distributed more at lower elevations 600 m, slope < 35<sup>0</sup>, moist, well-drained and mixed with other species such as Cinnamomum cassia, Melia azedarach and Ormosia balansae etc. Yellow snake tree has scattered in the area IIIA1 natural forest status, yet found to grow pure or clustered large crowd, mostly scattered under different elevations, but not found in elevations above 600 m. Yellow snake tree of planting period 17 years of age, achieved the average annual growth for diameter and the height is 1.5 cm and 1.0 m respectively. The results of this study provide an important contribution for information, data about the distribution, ecology and growth, create the basis promotion of natural regeneration, forest breeding, planting, conservation and development of this tree at the study site and elsewhere in similar conditions.

**Keywords:** Ecology, growth of yellow snake tree, native plants.

Người phản biện : PGS.TS. Nguyễn Khắc Khôi  
Ngày nhận bài : 04/4/2016  
Ngày phản biện : 10/4/2016  
Ngày quyết định đăng : 15/4/2016