

# KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ BƯỚC ĐẦU VỀ THỬ NGHIỆM TRỒNG MỘT SỐ LOÀI CÂY MỘC NHANH, CÂY BẢN ĐỊA CÓ GIÁ TRỊ KINH TẾ TRONG TRỒNG RỪNG VÀ LÀM GIÀU RỪNG Ở VÙNG ĐÔNG NAM BỘ

**Phạm Thế Dũng**

*Viện Khoa học Lâm nghiệp Nam Bộ*

**Từ khoá:** Cây bản địa, cây mọc nhanh, làm giàu rừng, trồng rừng.

## TÓM TẮT

Sử dụng cây mọc nhanh trong trồng rừng đáp ứng nguyên liệu gỗ đã được Viện Khoa học Lâm nghiệp Nam Bộ nghiên cứu từ năm 2002. Đến nay, sau hơn 10 năm trồng rừng, kết quả cho thấy có 6 loài cây có thể sử dụng trồng rừng ở vùng Đông Nam Bộ đó là: Thanh thất, Lôi Thọ, Thúi, Lát Mehicô, Muồng đen và Gáo. Một số loài cây bản địa, gỗ quý có thể gây trồng vừa cung cấp gỗ vừa có giá trị bảo tồn nguồn gen đó là các loài: Lim xanh, Trôm, Gụ mật, Cẩm Lai Bà Rịa. Đối với làm giàu rừng sử dụng các loài Lim xanh, Muồng đen, Xà cừ, Nhạc ngựa, Chiêu liêu trồng trong các rạch rộng 4m, băng chừa 6m trong các rừng thứ sinh nghèo kiệt là rất có triển vọng. Trữ lượng và chất lượng rừng tự nhiên đã được nâng cao rõ rệt

## Results of preliminary assessment on experimental planting of fast growing tree species, native one with economical value to use in reforestation and natural forest enrichment in South-Eastern region

The study on fast growing and native tree species to meet wood demands has been done by Forest Science Institute of South Vietnam from 2002 up to now. Today, after 8 years of study the research, result shows that:

- Six of fast growing species which are: **Gao vang** - *Nauclea orientalist* L.; **Sarcocophalus** *coadulata* Druce, Family: Rubiaceae; **Thanh That** - *Allanthus triphysa*, Family: Simaroubaceae; **Loi Tho** - *Gmelina arborea* Roxb. Family: Verbenaceae.; **Thui** - *Parkia sumatrana*. MiQ. Subsp; **Xa Cu** - *Khaya senegalensis* A.Juss, Family: Meliaceae, were determined;

- The native species with high wood value in South-East region consists of **Lim Xanh** - *Erythrophloeum fordii* Oliv, family: Caesalpiniaceae, **Trom hoi** - *Sterculia foetida* L, Family: Sterculiaceae; **Gu mat** - *Sindora siamensis*, family: Caesalpiniaceae; **Cam lai Ban Ria** - *Dalbergia bariaensis* Piere, Family: Fabaceae are suitable to plant for wood product and genitive conservation.

Five native species are suitable for natural rehabilitation and enriching in Southeast region. They are: **Lim Xanh** - *Erythrophloeum fordii* Oliv, **Muồng đen** - *Cassia siamea* Lamk, **Xa Cu** - *Khaya senegalensis* A.Juss, **Nhac ngựa** - *Swietenia mcrophylla*, **Chieu Lieu** - *Ternrinalia superba*.

**Key words:** Native tree species, fast growing tree, forest enrichment, reforestation

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, với sự phát triển nhanh của công nghệ chế biến gỗ, loài cây trồng phục vụ nhu cầu gỗ rất đa dạng và phong phú, không chỉ những loài cây ưa dùng có phẩm chất gỗ tốt như sao, dầu, Cẩm lai, Giáng hương... mà ngay cả những cây gỗ mềm, xốp, hay bị mối mọt đều đã được sử dụng nhờ công nghệ xử lý gỗ. Cao su là một trong những minh chứng cho việc thay đổi cơ cấu cây trồng cung cấp gỗ theo hướng này.

Nhằm thoả mãn cả hai điều kiện là cung cấp gỗ và bảo tồn những nguồn gen quý, những loài cây bản địa có giá trị kinh tế, từ năm 2000, Viện Khoa học Lâm nghiệp Nam Bộ (Phân viện cũ) đã thử nghiệm gây trồng một số loài cây mọc nhanh, bản địa, có giá trị kinh tế cho cả hai phương thức là trồng rừng mới và làm giàu rừng.

Mục tiêu của nghiên cứu là: chọn được những loài cây có khả năng sinh trưởng nhanh, ưu tiên chọn những loài cây bản địa để kết hợp với mục tiêu bảo tồn nguồn gen ở vùng Đông Nam Bộ. Sử dụng những kỹ thuật trồng rừng, làm giàu rừng đơn giản phổ biến nhất để có điều kiện mở rộng vào sản xuất, quy mô rừng trồng phải đủ lớn, từ 5ha trở lên để có hiện trường tập huấn, chuyển giao mà không dừng lại ở quy mô rừng nghiên cứu thí nghiệm.

Bài viết xin giới thiệu những kết quả bước đầu về khả năng sinh trưởng của một số loài cây qua thử nghiệm này.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Loài cây trồng thực nghiệm

#### - Loài cây trồng mọc nhanh:

Sử dụng các loài: **Gáo vàng** (*Nauclea orientalis* L; *Sarcocophalus coadulata*.

Druce), họ Cam quýt: Rubiaceae; **Thanh thất** (*Allanthus triphysa*), họ Thanh thất (Simaroubaceae); **Lõi Thọ** (*Gmelina arborea* Roxb), họ Tách: Verbenaceae.; **Xoan ta** (*Melia azedarach* Linn), họ Xoan: Meliaceae; **Thúi** (*Parkia sumatrana*. MiQ. Subsp); **Xà cừ (sọ khĩ)** (*Khaya senegalensis* A.Juss), họ Xoan: Meliaceae; **Muồng đen** (*Cassia siamea* Lamk), họ Vang: Caesalpiniaceae R.B; **Lim xẹt** (*Peltophorum tonkinense* A.Chev.), họ Vang: Caesalpiniaceae R.B.

#### - Loài cây bản địa:

Sử dụng các loài **Lim Xanh** (*Erythrophloeum fordii* Oliv), họ Vang: Caesalpiniaceae; **Cây Gõ mật (Gụ mật)** (*Sindora siamensis*), họ Vang: Caesalpiniaceae; **Trôm hôi** (*Sterculia foetida* L.), họ trôm: Sterculiaceae; **Gỗ đỏ** (*Azalia xylocarpa* (Kurz) Craib, 1921) *Pahudia cochinchinensis* Pierre, họ: Đậu Fabaceae; **Cẩm lai Bà Rịa** (*Dalbergia bariaensis* Piere), họ Đậu: Fabaceae. Trong số các loài cây này, 3 loài cây thuộc loài đang có nguy cơ đe dọa tuyệt chủng (Nguyễn Hoàng Nghĩa, 1999).

#### - Loài cây bản địa trong làm giàu rừng tự nhiên:

Sử dụng 12 loài cây bản địa, trồng cách cây 4m: Dầu nước *Dipterocarpus alatus* Roxb; Sao đen (*Hopea odorata* Roxb); Vên vên (*Anisoptera costata* Korth); Chò Chỉ (*Parashorea stellata* Kurz); Gỗ đỏ (*Azalia xylocarpa* Craib); Giáng Hương (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz); Muồng đen (*Cassia siamea* Lam); Lim xanh (*Erythrophloeum fordii* Oliv); Xà cừ (*Khaya senegalensis* A.Juss); Nhạc ngựa (*Swietenia macrophylla* King); Chiêu liêu (*Ternrinalia superba*); Trám trắng (*Canarium album* Roensch).

Tên khoa học và xếp loại các loài cây theo tiêu chí cây sinh trưởng nhanh, cây bản địa được tham khảo từ tài liệu “Tài nguyên cây gỗ rừng Việt Nam” (Trần Hợp, 2002). Một

số loài cây trong thử nghiệm này còn là các loài có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng ở Việt Nam như: Dầu rái, Sao đen, Cẩm lai Bà Rịa, Lim xanh, Giáng hương (Nguyễn Hoàng Nghĩa, 1999).

## 2.2. Địa điểm trồng, đặc điểm đất đai và kỹ thuật trồng thử nghiệm

- Trồng thực nghiệm cây mọc nhanh và cây bản địa tại Trạm Thực nghiệm Lâm nghiệp Tân Phú thuộc xã Tân Lập huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước. Rừng trồng thực nghiệm thuộc kế hoạch trồng thực nghiệm của dự án

661 của Phân viện cũ từ năm 2000 - 2002. Đất trồng thử nghiệm: đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch và có các đặc trưng tại bảng 1.

- Làm giàu rừng: trồng năm 1999 tại tiểu khoảnh 9, tiểu khu 382 thuộc rừng của Ban quản lý rừng kinh tế Tân Lập - Bình Phước do KS. Phạm Văn Đầu chủ trì. Rừng thử sinh nghèo kiệt được xử lý theo rạch rộng 4m theo hướng Đông - Tây, rạch cách nhau 6m bởi băng chừa tạo ra khoảng cách giữa các hàng cây trồng là 10m.

**Bảng 1.** Đặc trưng đất tại Trạm thực nghiệm lâm nghiệp Tân Phú

Độ sâu (cm)	pH KCl	pH <sub>H<sub>2</sub>O</sub>	Hữu cơ (%)	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)	Ca <sup>++</sup> me/100	Mg <sup>++</sup> me/100	Al <sup>+++</sup> Me/100	H <sup>+</sup> me/100	Thành phần cơ giới (%)			
											>2 mm	2-0.02	0.02-0.002	<0.002
0-10	3,93	4,82	3,11	0,168	0,205	0,689	0,650	0,500	0,830	0,050	28,210	51,210	9,240	11,340
10-40	4,16	4,69	1,144	0,084	0,091	0,669	0,450	0,250	0,950	0,050	22,330	47,230	12,250	18,190
>40	4,21	4,70	0,921	0,063	0,154	0,619	0,250	0,150	0,620	0,050	19,140	54,120	13,130	13,610

Bảng trên cho thấy: đất có hàm lượng dinh dưỡng trung bình, nghèo lân, cation trao đổi thấp, thành phần đất thịt pha cát.

Đất sau khi được dọn thực bì, cây đất 2 lần. Mật độ trồng 833 cây/ha với cự li 3 × 4m. Chăm sóc mỗi năm 3 lần.

Diện tích:

- Đối với cây mọc nhanh: diện tích trồng thực nghiệm mỗi loài 5ha; năm trồng: 2002 (riêng Lõi Thọ và Gáo trồng năm 2000; Têch và Sao đen trồng 1995).

- Đối với cây bản địa: diện tích 2ha, mật độ trồng 833 cây/ha (cự li 3 × 4m).

- Đối với làm giàu rừng: diện tích 20ha, mật độ trồng 250 cây/ha (cự li cây 4m, cự li hàng 10m (6m băng chừa và 4m băng chặt).

## 2.3. Phương pháp thu thập số liệu

- Số liệu sinh trưởng rừng thực nghiệm được thu từ 3 ô tiêu chuẩn điển hình trên diện tích mỗi loài. Các chỉ số đo: đường kính ngang thân (D<sub>1.3</sub>, cm), chiều cao vút ngọn (H<sub>vn</sub>, m), tỷ lệ sống (TLS, %).

- Số liệu đo sinh trưởng ở rừng làm giàu: đo hết số cây trên hàng và hết số hàng của 3 lần lặp lại của mỗi loài cây trồng làm giàu.

Xử lý số liệu: sử dụng trị số bình quân về sinh trưởng cây tại các ô thí nghiệm trồng rừng thực nghiệm và ở các rạch trồng cùng loài về làm giàu rừng để so sánh và đánh giá.

## III. KẾT QUẢ TRỒNG THỰC NGHIỆM

### 3.1. Loài cây mọc nhanh

Kết quả sinh trưởng rừng sau gần 7,5 năm trồng được ghi tại bảng 2.

**Bảng 2.** Sinh trưởng của các loài cây trồng thử nghiệm sau 7,5 tuổi (2002-2010)

TT	Loại rừng	Dtb (cm)	Dtb/năm (cm)	Htb (m)	Htb/năm (m)	Tỷ lệ sống (%)
1	Lát Mêhicô	14,47	1,93	9,90	1,32	48,2
2	Xà cừ	16,00	2,13	11,60	1,55	74,4
3	Xoan ta	10,79	1,44	7,60	1,01	85,4
4	Thúi (Parkia)	13,80	1,84	12,50	1,67	74,2
5	Thanh Thất	15,59	2,08	15,36	2,05	65,5
6	Lõi Thọ *	19,80	2,64	18,30	2,44	72,0
7	Lim xẹt	5,88	0,78	2,88	0,38	80,0
8	Muồng đen	12,70	1,69	7,68	1,02	90,0
9	Gáo *	15,21	1,60	9,81	1,03	72,0
10	Tếch **	25,36	1,75	12,23	0,84	100,0
11	Sao đen **	13,32	0,92	7,10	0,49	60,0

Ghi chú: (\*): Gáo trồng năm 2000 (9,5 tuổi)

(\*\*): Tếch và Sao đen trồng 1995 (14,5 tuổi)

Kết quả trên cho thấy, các loài hầu hết đều có tăng trưởng  $D_{1,3}$  trung bình hàng năm  $>1,5\text{cm}$  và chiều cao  $>1,0\text{m}$  (trừ Lim xẹt và Sao đen). Đặc biệt cây Thanh thất, Lõi thọ, Lát Mêhicô có tăng trưởng cao. Nếu so sinh trưởng của Lõi thọ và ngay cả Lim xẹt trong thử nghiệm này với sinh trưởng của chúng được Nguyễn Bá Chất (2002) tổng hợp trong “Sử dụng cây bản địa vào trồng rừng ở Việt Nam” thì sinh trưởng này rất khả quan. Như vậy, có thể chọn 6 trong số 10 loài cây trong thử nghiệm để trồng rừng cung cấp gỗ nhỏ và gỗ lớn ở vùng có lập địa tương tự như tại Tân Lập, Bình

Phước để trồng rừng. Đó là các loài: Thanh thất, Lõi thọ, Thúi (Parkia), Lát Mêhicô, Muồng đen, Gáo. Đối với Muồng đen, cây sinh trưởng tốt, khép tán sớm, cây dày đặc, nếu có giải pháp tỉa thưa sẽ cho sinh trưởng tốt hơn. Cây Lim xẹt, sinh trưởng chậm, tán thưa, cở nhiều, không được khuyến cáo để trồng rừng từ thử nghiệm này.

### 3.2. Loài cây bản địa có tiềm năng để trồng rừng

Sau 5,5 năm trồng thử nghiệm được ghi nhận tại bảng 3.

**Bảng 3.** Sinh trưởng của một số loài cây bản địa có sau 5,5 tuổi (8/2004 - 2/2010)

TT	Loại rừng	Dtb (cm)	Dtb/năm (cm)	Htb (m)	Htb/năm (m)	Tỷ lệ sống (%)	Ghi chú
1	Lim xanh	8,79	1,60	4,77	0,87	78,0	
2	Gụ mật	5,54	1,01	4,45	0,81	87,0	
3	Trôm	3,78	0,69	1,95	0,35	67,2	
4	Gõ đỏ	8,00	1,45	1,60	0,29	78,0	D gốc
5	Cẩm Lai	7,16	1,30	4,58	0,83	55,4	D gốc

Các loài cây bản địa trong thử nghiệm là những loài cây gỗ quý, có giá trị kinh tế cao.

Với mức sinh trưởng và tỷ lệ sống như trên cho thấy các loài cây này có khả năng gây

trồng và bảo tồn nguồn gen. Trong các loài, đáng chú ý là cây Lim xanh, Gụ mật có sức sinh trưởng rất tốt, cây Lim xanh có cành lá xanh đậm quanh năm.

### 3.3. Loài cây trong làm giàu rừng tự nhiên

- Sinh trưởng của các loài cây bản địa trồng làm giàu rừng trong các rạch: sau 8 năm thử

thử nghiệm. Kết quả sinh trưởng tại bảng 4 cho thấy Muồng đen, Chiêu liêu, Lim xanh, Nhạc ngựa là những cây rất có triển vọng. Bình quân tăng trưởng hàng năm về đường kính của 4 loài này đều > 1cm/năm và chiều cao  $H_{vn} > 1m/năm$ . Tuy nhiên trong thử nghiệm này loài Chiêu liêu có tỷ lệ sống thấp chưa được khuyến cáo gây trồng.

**Bảng 4.** Sinh trưởng sau 8 năm trồng trong rạch làm giàu rừng tại Tân Lập (8/1999- 9/2007)

Stt	Loài cây	D <sub>1.3</sub> (cm)	ΔD (cm/năm)	H <sub>vn</sub> (m)	ΔH vn (m/năm)	Tỉ lệ sống (%)
1	Muồng đen	14,40	1,80	13,88	1,74	61,76
2	Chiêu liêu	12,63	1,58	11,63	1,45	22,85
3	Lim xanh	10,16	1,27	12,54	1,57	65,85
4	Nhạc ngựa	9,28	1,16	10,35	1,29	50,00
5	Giáng hương	7,05	0,88	7,87	0,98	69,23
6	Xà cừ	5,78	0,72	8,62	1,08	75,00
7	Dầu nước	5,20	0,65	5,42	0,68	65,78
8	Gỗ đỏ	5,14	0,64	6,46	0,81	46,60
9	Vên vên	3,67	0,46	4,24	0,53	48,57
10	Sao đen	3,58	0,45	4,48	0,56	63,41

- Chất lượng rừng tự nhiên tại băng chừa:

Rừng đã được phân thành hai tầng rõ rệt. Tầng trên, cây có chiều cao trung bình 15m, độ tàn che 20 - 30%. Các loài cây chính của băng chừa là Bằng lăng, Dầu chai, Gụ mật, Bình linh, Lim xẹt, Muồng ràng ràng. Tầng dưới cây cao trung bình 11m, độ tàn che 70 - 80%. Các loài cây chính là Thành ngạnh, Thầu tầu, Bằng lăng, Đền, Bình linh, Cóc rừng, Bứa.

Độ che phủ của cây trồng bổ sung trong rạch đạt 95%, cây đã giao tán và hòa nhập cùng với các cây trong quần thụ. Trong số các loài cây thử nghiệm, có 4 loài Muồng đen, Chiêu liêu, Lim xanh, Nhạc ngựa sinh trưởng rất tốt. Đây là mô hình có khả năng mở rộng vì được nghiên cứu trên diện tích 20ha và thời gian theo dõi 8 năm. Quần thụ rừng đã khá ổn

định. Hai loài Trám trắng và Chò chỉ có số cây sống không đáng kể được coi là không thành công qua thử nghiệm này.

## IV. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

### 4.1. Kết luận

- Có thể sử dụng các loài cây mọc nhanh gồm các loài: Thanh thất, Lõi thọ, Thúi, Lát Mehicô, Muồng đen và Gáo để phục vụ trồng rừng cung cấp gỗ lớn.

- Cây bản địa gỗ quý có thể trồng vừa bảo tồn và cung cấp gỗ như các loài: Lim xanh, Gụ mật.

- Có thể sử dụng các loài: Muồng đen, Chiêu liêu, Lim xanh, Nhạc ngựa để trồng trong các băng chặt để làm giàu rừng tự nhiên.

Các loài cây được chọn trong thử nghiệm này góp phần giới thiệu cơ cấu cây trồng rừng và

khôi phục làm giàu rừng ở vùng Đông Nam Bộ nói riêng và những nơi có điều kiện gây trồng tương tự.

#### 4.2. Kiến nghị

Trên cơ sở những kết quả thử nghiệm ban đầu, để phát triển trồng mở rộng các loài cây

này, cần thiết có các đề tài nghiên cứu tổng hợp, chuyên sâu từ khâu chọn giống đến kỹ thuật gây trồng, công nghệ sử dụng gỗ để phát triển rừng một cách bền vững, đa dạng sản phẩm gỗ rừng trồng nhằm nâng cao hiệu quả kinh doanh rừng.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hoàng Nghĩa, 1999. Một số loài cây bị đe dọa ở Việt Nam. Nxb Nông nghiệp.
2. FSIV-JICA, 2002. Sử dụng cây bản địa vào trồng rừng ở Việt Nam. Nxb Nông nghiệp. Hà Nội.
3. Trần Hợp, 2002. Tài nguyên cây gỗ rừng Việt Nam. Nxb Nông nghiệp. Tp. HCM.

**Người thẩm định:** PGS.TS. Võ Đại Hải