

**VIỆN KHOA HỌC LÂM NGHIỆP VIỆT NAM (FSIV)
CƠ QUAN HỢP TÁC QUỐC TẾ NHẬT BẢN (JICA)**

FSIV

JICA

SỬ DỤNG CÂY BẢN ĐỊA VÀO TRỒNG RỪNG Ở VIỆT NAM



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

VIỆN KHOA HỌC LÂM NGHIỆP VIỆT NAM (FSIV)
CƠ QUAN HỢP TÁC QUỐC TẾ NHẬT BẢN (JICA)

FSIV

JICA

**SỬ DỤNG CÂY BẢN ĐỊA VÀO TRỒNG RỪNG
Ở VIỆT NAM**

Kinh Cửu

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2002

NHỮNG NGƯỜI THAM GIA BIÊN SOẠN

BAN BIÊN TẬP

1. *GS. TSKH. Đỗ Đình Sâm*
2. *TS. Nguyễn Hoàng Nghĩa*

BIÊN SOẠN CÁC LOÀI CỤ THỂ

TS. Nguyễn Bá Chất: bồ đề, bời lời đỏ, giổi xanh, lát hoa, lim xanh, lim xẹt, lõi thọ, muồng đen, sa mu.

KS. Phạm Ngọc Cơ: trầm,

TS. Bùi Đoàn: dầu nước, đẽ đỏ, huỳnh, kháo vàng, sao đen, vên vên,

TS. Bảo Huy: xoan mộc,

Th.S. Nguyễn Quang Khải: dó giấy,

NCS. Hà Thị Mừng: giáng hương,

TS. Ngô Đình Quế và KS. Nguyễn Đức Minh: quế,

KS. Nguyễn Tử Ưng: luồng

KS. Hoàng Văn Thơi: dước, vệt tách,

TS. Trần Quang Việt: hồi, hồng, sớ, thông đuôi ngựa, trám, trấu.

TS. Nguyễn Đình Hưng: Bổ sung tính chất gỗ và công dụng cho 20 loài.

ẢNH: Nguyễn Bá Chất, Phạm Ngọc Cơ, Bùi Đoàn, Nguyễn Quang Khải, Nguyễn Hoàng Nghĩa, Ngô Đình Quế, Trần Quang Việt, TT NC Lâm sinh Cầu Hai, TT KHSX Lâm nghiệp Đông Nam Bộ.

CÂY XOAN MỘC

Tên khác: xương mộc, lát khét, trương vân.

Tên khoa học: *Toona sureni* (Bl.) Moore hoặc *Toona febrifuga* Roem.

Họ: Xoan- *Meliaceae*.

Hiện nay vấn đề chọn loại cây trồng để phủ xanh đất trống đồi núi trọc, làm giàu rừng, kinh doanh rừng trồng đang được đặt ra hết sức bức thiết, đặc biệt là phục vụ cho chương trình trồng 5 triệu ha rừng của chính phủ. Trong đó loài cây bản địa được coi là quan trọng bởi sở thích nghi của chúng trong điều kiện sinh thái tại chỗ, dễ thu hái hạt giống, cải tạo và trồng thành những quần thể nhân tạo dưới hình thức mô phỏng tự nhiên, phát triển bền vững. Việt Nam có những thảm thực vật nhiệt đới đa dạng, với tổ thành loài hết sức phong phú, vấn đề đặt ra là tìm hiểu được đầy đủ các đặc điểm sinh vật học, sinh thái học của chúng để dẫn dắt rừng phát triển ổn định, cũng như tiến hành các giải pháp kỹ thuật nuôi dưỡng, gây trồng đáp ứng được các mục đích khác nhau trong kinh doanh và bảo vệ môi trường sinh thái. Ở Tây Nguyên, một trong những loài cây bản địa đáng được quan tâm là xoan mộc (*Toona sureni* (Bl.) Moore). Đây là loài cây khá phổ biến trong các kiểu rừng thường xanh, cây gỗ lớn, sinh trưởng khá nhanh, dễ gây trồng, gỗ đẹp, dễ gia công nhiều mặt hàng gia dụng, hoặc dùng trong xây dựng, dễ lạng, bóc, làm gỗ dán.

1. Mô tả hình thái

Đặc điểm nhận biết: Cây gỗ lớn, cao đến 35m, đường kính ngang ngực có thể trên 100cm. Thân tròn thẳng, gốc có bạnh vè. Vỏ dày xám nâu, nứt dọc, sau bong mảng. Cành non màu nâu sẫm. Lá kép lông chim một lần chẵn, ít khi lẻ, mọc cách. Lá chét 7-14 đôi, thường 8 đôi, mọc gần đối, dài 8-17cm, rộng 2,5-7cm, hình trái xoan dài, đầu có mũi nhọn, đuôi lệch, mép nguyên hoặc gợn sóng. Phiến lá nhẵn, nách gân lá phía sau có túm lông, gân bên 12-15 đôi nổi rõ ở mặt sau. Cụm hoa xim viên chùy đầu cành, hoa lưỡng tính, tràng hoa màu trắng mép cánh tràng có lông tơ. Nhị 5, rời, dài gần bằng cánh tràng đôi khi xen nhị lép. Triển hoa mập, có múi tròn, đầu nhụy hình đĩa có 5 gân. Bầu phủ lông, 5 ô, mỗi ô 8-10 noãn. Quả nang hình trái xoan dài, dài 3-3,5cm, đường kính 1cm, vỏ quả nhiều đốm trắng. Hạt đẹp, nâu bóng, 2 đầu có cánh mỏng không đều. Hệ rễ cọc.

2. Đặc điểm sinh thái

* **Phân bố:** Xoan mọc phân bố rộng ở Úc, Malaixia, Indonesia, Trung Quốc, Ấn Độ, Đông Dương. Ở Việt Nam thường gặp trong rừng thường xanh, vùng miền núi thường phân bố ở độ cao dưới 700m với yêu cầu sinh thái sau:

- Độ cao thích hợp dưới 750m so với mặt nước biển, có thể mọc nhiều vị trí địa hình khác nhau: chân, sườn, đỉnh đông, thung lũng, ven sông suối. Độ dốc phổ biến < 20°.
- Khí hậu: Ưa khí hậu nóng ẩm, các chỉ tiêu thích hợp: lượng mưa bình quân năm thích hợp dao động lớn: 1120-4000mm/năm. Có mùa khô kéo dài 3-4 tháng. Nhiệt độ bình quân tối thiểu và tối đa: 8-36°C. Chịu được sương giá trong thời gian ngắn.
- Ưa đất sâu, dày, ẩm, thoát nước. Sống trên đất chua hoặc kiềm.
- Thảm thực vật: Xoan mọc hỗn giao với nhiều loài trong các kiểu rừng thường xanh và nửa rụng lá.

* **Đặc điểm sinh học**

- Xoan mọc là cây mọc nhanh ưa sáng, ưa khí hậu nóng ẩm.
- Gỗ có màu xám vàng, lõi hồng hoặc nâu đỏ, mềm, nhẹ, dễ biến dạng và nứt, dễ làm, ăn sơn và đánh bóng đẹp có thể đóng được nhiều loại đồ gia dụng, xây dựng, dễ lạng, bóc, làm gỗ dán. Rễ và hạt có thể làm thuốc. Vỏ chứa nhiều tanin.
- Ra hoa: Tháng 1-2. Quả chín (có thể thu hái): Tháng 4-5. Khi quả chín có màu đen, tốt nhất nên thu hái khi quả vừa chín tới. Quả hái xong được rải trong râm, tránh ẩm mốc, mối, kiến. Phơi ngoài nắng nhẹ khoảng 1-2 giờ để cho quả bong tách hạt. Bảo quản hạt: Rãi hạt trong râm cho khô, bỏ vào hủ đậy kín. Hạt có sức nảy mầm tốt nhất trong vòng 2 tháng kể từ ngày thu hái.

Với các đặc điểm sinh thái cho thấy xoan mọc có vùng phân bố tự nhiên rộng, vì vậy có thể gây trồng, phát triển xoan mọc nhiều nơi ở Tây Nguyên.

* **Mối quan hệ sinh thái giữa xoan mọc với các loài cây khác**

Trong tự nhiên xoan mọc mọc hỗn giao với nhiều loài khác, do đó ngoài việc phát triển gây trồng thành các khu rừng tập trung thuần loại phục vụ cho công nghiệp, cần định hướng xây dựng rừng hỗn loại đơn giản, phát triển ổn định, bền vững, hạn chế những tổn

tại của rừng thuần loại. Căn cứ vào mối quan hệ qua lại giữa các loài và giữa chúng và với môi trường và đưa ra đề xuất các mô hình sau:

- Mô hình trồng rừng hỗn giao hai loài: Xoan mộc với một loài khác:

Xoan mộc có chiều hướng quan hệ cùng tồn tại tốt với 5 loài là: dẻ, bời lời, vạng trứng, trám, xương cá, do đó có thể trồng rừng hỗn giao xoan mộc với một trong 5 loài đó, các mô hình hỗn giao:

- Xoan mộc + dẻ.
 - Xoan mộc + bời lời.
 - Xoan mộc + vạng trứng.
 - Xoan mộc + trám.
 - Xoan mộc + xương cá.
- Mô hình trồng rừng hỗn giao 3 loài: Xoan mộc với hai loài khác:

Mô hình trồng hỗn giao 3 loài (xoan mộc với hai loài khác là):

- Xoan mộc - dẻ - xương cá.
- Xoan mộc - bời lời - trám.
- Xoan mộc - bời lời - xương cá.

3. Công dụng

Gỗ có giác và lõi phân biệt, giác màu vàng nhạt, lõi màu hồng nâu, có mùi thơm. Vòng sinh trưởng rõ ràng và dứt khoát, thường rộng 5-7mm. Mạch đơn và kép ngắn, phân bố theo kiểu vòng hoặc nửa vòng, trong mạch thường có chất chứa màu nâu. Tia gỗ nhỏ và trung bình có tế bào tiết tinh dầu thơm. Mô mềm đỉnh mạch không đều và tập trung thành giải tận cùng, có cả mô mềm phân tán trong đám sợi gỗ.

Gỗ cứng trung bình và nặng trung bình, khối lượng thể tích gỗ khô 540kg/m^3 . Hệ số co rút thể tích 0,53. Điểm bão hòa thứ gỗ 23%. Giới hạn khi nén dọc thớ 507kg/cm^2 . Sức chống tách 12kg/cm . Hệ số uốn va đập 0,52.

Gỗ Xoan mộc thích hợp với yêu cầu của gỗ dùng làm đồ mộc, kể cả dùng làm ván phủ mặt và dùng trong những kết cấu chịu lực của đồ mộc.

4. Sinh trưởng của loài xoan mộc

Một số chỉ tiêu sinh trưởng và tăng trưởng cơ bản của xoan mộc như sau:

- Lượng tăng trưởng thường xuyên đạt giá trị max theo từng chỉ tiêu: $Z_{hmax} = 1,0\text{m/năm}$. $Z_{dmax} = 1,8\text{cm/năm}$. $Z_{vmax} = 0,164\text{m}^3/\text{năm}$.
- Lượng tăng trưởng bình quân đạt giá trị max theo từng chỉ tiêu: $\Delta h_{max} = 0,9\text{m/năm}$. $\Delta d_{max} = 1,4\text{cm/năm}$. $\Delta v_{max} = 0,111\text{m}^3/\text{năm}$.
- Qua các chỉ tiêu tăng trưởng cho thấy loài xoan mộc có tốc độ tăng trưởng khá nhanh, trong vòng 10 năm đầu cây tăng trưởng mạnh về chiều cao, đường kính và thể tích tăng trưởng chậm. Sau giai đoạn này cây có tốc độ tăng trưởng đường kính và thể tích mạnh.

Bảng 1. Sinh trưởng và tăng trưởng xoan mộc

A năm	H m	Z _h m/ năm	Δh m/ năm	Ph %	D _{1,3} cm	Z _d cm/ năm	Δd cm/ năm	Pd %	V m ³	Z _v m ³ / năm	Δv m ³ / năm	Pv %
10	9.4		0.9		6.7		0.7		0.005		0.001	
15	13.5	0.8	0.9	7.22	15.0	1.7	1.0	15.26	0.092	0.017	0.006	35.48
20	16.7	0.7	0.8	4.33	23.9	1.8	1.2	9.18	0.375	0.057	0.019	24.27
25	19.4	0.5	0.8	2.96	32.7	1.8	1.3	6.22	0.872	0.099	0.035	15.95
30	21.7	0.4	0.7	2.18	41.0	1.7	1.4	4.54	1.532	0.132	0.051	10.97
35	23.6	0.4	0.7	1.69	48.9	1.6	1.4	3.49	2.290	0.152	0.065	7.94
40	25.2	0.3	0.6	1.36	56.2	1.5	1.4	2.79	3.060	0.161	0.077	5.99
45	26.7	0.3	0.6	1.13	63.0	1.4	1.4	2.29	3.914	0.164	0.087	4.67
50	28.0	0.3	0.6	0.95	69.4	1.3	1.4	1.92	4.722	0.162	0.094	3.74
55	29.2	0.2	0.5	0.82	75.4	1.2	1.4	1.64	5.506	0.157	0.100	3.06
60	30.2	0.2	0.5	0.72	80.9	1.1	1.3	1.43	6.257	0.150	0.104	2.56
65	31.2	0.2	0.5	0.63	86.2	1.0	1.3	1.25	6.973	0.143	0.107	2.16

Bảng 2. Thời điểm đạt năng suất tối đa và thành thực số lượng cây cá thể xoan mộc

Chỉ tiêu sinh trưởng	Tuổi năng suất tối đa	Tuổi thành thực số lượng
H	4	10
D _{1,3}	18	41
V	42	84

- Hiện tại chưa có mô hình rừng trồng xoan mộc nào thành công. Mới có một số thử nghiệm trồng xoan mộc trong phương thức làm giàu rừng theo băng nhưng chưa đạt kết quả, tỷ lệ sống thấp vì xoan mộc dễ bị sâu đục nõn gây hại với tỷ lệ cao.
- Với các đặc điểm sinh thái cho thấy xoan mộc có vùng phân bố tự nhiên rộng, vì vậy có thể gây trồng, phát triển xoan mộc ở nhiều nơi ở Tây Nguyên. Với tốc độ sinh trưởng nhanh, năng suất cao (tăng trưởng chiều cao đạt 0.9 m/năm, đường kính 1,4 cm/năm), gỗ được ưa chuộng, có thể làm nhiều mặt hàng có giá trị, do đó cần có tiếp tục thử nghiệm trồng rừng xoan mộc với các mục tiêu khác nhau, kiểm nghiệm các mô hình hỗn giao, mở rộng việc gây trồng loài cây bản địa có giá trị này.

Thư góp ý xin gửi về:

Nhà xuất bản Nông nghiệp

Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội

ĐT: 8 525070 - Fax: 04 5760748

Chi nhánh NXB Nông nghiệp

58 Nguyễn Bình Khiêm

Quận I, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: 8 5299521 - Fax: 08 9101036

Chịu trách nhiệm xuất bản: **Lê Văn Thịnh**

Biên tập và sửa bản in: **Mạnh Hà - Thanh Huyền**

Trình bày bìa: **Hương Quỳnh**

In 500 bản, khổ 19x27cm, tại Xưởng in NXB Nông nghiệp.

Giấy chấp nhận đăng ký KHXB số 47/417, do Cục Xuất bản cấp ngày 16/4/2002.

In xong và nộp lưu chiểu quý III/2002.