

NGHIÊN CỨU HẠT GIỐNG VÀ NHÂN GIỐNG CÂY XOAN TA BẰNG HẠT (*MELIA AZEDARACH L.*) TẠI TỈNH HÒA BÌNH¹

Đoàn Thị Hoa², Trần Văn Thế²

Đỗ Thị Hồng Dung², Đặng Thị Thu Hiền²

Summary

Research on *Melia azedarach L.* seed selection and seedling multiplication in Hoa Binh province

Melia azedarach L. is plant which can provide good wood for made-house, fuel and high income for farmers in the mountainous region of Vietnam. Seed selection, nursery garden experiment and pest management are main activities of this study.

Study results indicated that the best sowing season for *Melia azedarach L.* is on February in Hoa Binh province; seed germination rate was the biggest and high proportion through seed burning. *Melia azedarach L.* grown very well at nursery of 80% soil +20% microbiologies (CT1), height can reach 99cm and diameter can reach 6.4mm. Government should support farmers to expand and develop *Melia azedarach L.* to produce wood for home consumption and environmental protection.

Keywords: **Farmer, income, Hoa Binh province, *Melia azedarach L.*, wood production,**

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở khu vực miền núi nước ta, nhu cầu lương thực, thực phẩm, vật liệu làm nhà và chất đốt đối với vùng nông thôn miền núi ngày càng tăng cao. Để đáp ứng được yêu cầu trên, nông dân miền núi đã có các hoạt động khai thác, chặt phá rừng làm nương rẫy, vào rừng lấy củi làm chất đốt, khai thác gỗ làm nhà và bỏ hoang hóa các diện tích vườn đồi xung quanh nhà. Kết quả là diện tích rừng ngày càng thu hẹp, diện tích vườn nhà chất lượng ngày càng kém và hỗn tạp các loại cây không có giá trị.

Xoan ta (*Melia azedarach L.*) là một loài cây có phạm vi thích ứng rộng, dễ trồng, yêu cầu dinh dưỡng đất thấp, và cho sản lượng gỗ chất lượng cao, nhanh vừa để đáp ứng nhu cầu về vật liệu làm nhà và chất đốt cho nông dân miền núi. Tuy nhiên, hạt giống xoan ta lại là loại hạt hai lá mầm, khó mọc nếu không có các kỹ thuật nhân giống phù hợp. Trước lợi ích của cây xoan ta cả về xã hội, môi trường và kinh tế, nhu cầu về giống cây xoan ta tại các tỉnh miền núi phía Bắc nói chung và Hòa Bình nói riêng là rất lớn.

Bài báo này nhằm giới thiệu kỹ thuật hạt giống và nhân giống xoan ta (*Melia azedarach L.*) bằng hạt để phổ biến tới độc giả trong việc nhân giống và phát triển sản xuất xoan ta phục vụ cho nhu cầu gỗ và phát triển kinh tế.

¹ Bài viết do PGS. TS. Nguyễn Hồng Sơn phân biên, đã được đăng trên Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam (ISSN 1859-1558) số 3(24) 2011

² Viện Môi trường Nông nghiệp

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu:

Vật liệu nghiên cứu là nguồn hạt giống thu thập được từ 10 cây trội có năng suất cao về khối lượng gỗ lớn, chống chịu sâu bệnh tốt được phân bố tại các vùng sinh thái;

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- *Phương pháp Điều tra, khảo sát, đánh giá thực trạng và thu thập số liệu về cây trội Xoan ta tại tỉnh Hòa Bình*

+ Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia với của người dân và cán bộ địa phương để thu thập và đánh giá hiệu quả của mô hình, nhu cầu sử dụng nguồn nguyên liệu trong và ngoài tỉnh, nhu cầu trồng Xoan ta của bà con nhân dân ở địa phương.

+ Phương pháp chọn cây trội theo các chỉ tiêu và tiêu chuẩn công nhận giống cây rừng (TCN 147, năm 2006)

+ Thu thập các số liệu về chỉ tiêu sinh trưởng $D_{1,3}$, H_{vn} , D_b , H_{dc} theo phương pháp điều tra Lâm học thông thường (Giáo trình Điều tra rừng - Vũ Tiến Hình, Phạm Ngọc Giao 1997) và theo quy phạm xây dựng rừng giống và vườn giống QPN 15-93.

- *Phương pháp nhân giống bằng hạt:*

Phương pháp gieo ươm và chăm sóc cây mạ: Hạt xử lý bằng cách đào hố sâu 5-10 cm rải hạt đều rồi phủ đất kín mặt hạt rồi dùng rơm rạ đốt nhẹ 1-2 ngày tưới ẩm, sau 1 tháng mọc cây con lên khỏi mặt đất được 2 cặp lá nhỏ cấy vào bầu, chọn những cây có chiều cao tương đối bằng nhau, nhổ cây đến đâu đặt cây vào khay hoặc bát nước (nước chỉ ngập cổ rễ), nhổ đến đâu cấy đến đó không để cây qua đêm, tránh để cong cây hoặc gãy ngọn cây.

- *Phương pháp xác định thành phần hỗn hợp ruột bầu:*

Dùng vỏ bầu PE màu trắng hoặc đen có đục lỗ. Kích cỡ bầu 9x13cm. Thành phần hỗn hợp ruột bầu là đất đồi 80% + 20% phân vi sinh hoặc phân chuồng hoai, phải chọn thành phần cơ giới nhẹ và tơi xốp, tính năng giữ nước và giữ độ phì phải tốt, độ pH từ 5-7, không có cỏ dại và mầm sâu bệnh

- *Phương pháp nuôi tạo cây con:*

Luống xếp bầu phải cao hơn đường đi, kích thước luống rộng 80-100cm, có đường đi và rãnh thoát nước 2 bên rộng 40-60cm, chiều dài của luống cây 10m. Luống đảm bảo cho cây đủ ẩm trong 3 tháng đầu mỗi ngày tưới 2 lần vào buổi sáng sớm và buổi chiều tối, lượng tưới 3-4 lít/m², cứ 15 ngày làm cỏ phá váng tưới phân NPK pha loãng 1%.

- *Phương pháp phòng trừ sâu bệnh trong vườn ươm:*

Trong quá trình nuôi tạo cây con vườn ươm thường gặp bệnh thối cổ rễ cây con phương pháp phòng trừ bằng cách phun thuốc Boocđô pha nồng độ 0,5-1% phun 1 lít/4m², nếu bị sâu hại thì dùng thuốc Lythion-25WP pha nồng độ 0,1% để phun 1 lít/4m².

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Lựa chọn, bảo quản và kiểm nghiệm hạt giống

- *Thu hái* : Là khâu quan trọng nhất và có ý nghĩa quyết định đến lựa chọn được hạt giống tốt. Thời gian thu hái tốt nhất là vào giai đoạn quả chín sinh lý từ tháng 12 đến tháng 2 năm sau.

- *Bảo quản hạt giống*: Hạt sau khi được phơi khô, làm sạch được cho hạt vào chum, vại, túi nilon đựng từ 20-30kg/túi có gắn xi hoặc buộc kín miệng túi không cho hạt tiếp xúc với không khí bên ngoài. Hạt giống được bảo quản nơi thoáng mát không để ánh nắng chiếu trực tiếp, độ ẩm của hạt từ 7-8%. Cách bảo quản này có thể duy trì sức sống của hạt không quá một năm, bảo quản nơi thoáng mát. Trong quá trình bảo quản hạt định kỳ 15 ngày đảo hạt sàng lọc để loại bỏ hạt thối, hạt kém chất lượng. Quả chế biến để bảo quản cứ 6-8 kg quả thì được 1 kg hạt tốt và 1 kg có từ 2.300-2.500 hạt và phải ghi rõ lý lịch nguồn gốc rõ ràng.

- *Kiểm nghiệm hạt giống*: Hạt kiểm nghiệm trên nền đất và kiểm nghiệm trên khay cát trong phòng. Cách lấy mẫu kiểm nghiệm bằng cách lấy ngẫu nhiên đại diện cho bao hạt kiểm nghiệm, số hạt kiểm nghiệm cho mỗi lần là 1.200 hạt thí nghiệm trên 3 công thức, mỗi công thức 400 hạt, số lần kiểm nghiệm là và thời gian kiểm nghiệm vào các tháng khác nhau. Kết quả cho thấy tỷ lệ nảy mầm của công thức đốt hạt cho tỷ lệ nảy mầm cao 90%. Thời gian nảy mầm sớm nhất 1 tháng muộn nhất là 2 tháng kết thúc.

3.2. Kỹ thuật nhân giống bằng hạt trong bầu cây Xoan ta:

Vụ gieo ươm chính xoan ta vào tháng 2 dương lịch hàng năm và hạt xử lý theo cách đào hố sâu 5-10cm rải đều hạt rồi phủ kín đất trên mặt hạt lấy rơm rạ đốt nhẹ âm ỉ từ 1-2 hàng ngày tưới nước đủ ẩm hạt sau 1 tháng hạt nảy mầm 90% và kết thúc nảy mầm 2 tháng, cây mọc ra 2 lá mầm nhỏ cây cấy vào bầu đất theo công thức 80% đất + 20% phân vi sinh cho tỷ lệ cây sống 80%. Thời gian nuôi cây con trong vườn ươm là 12 tháng tuổi tiêu chuẩn cây xuất vườn có chiều cao từ 70cm-1m, đường kính cổ rễ 1-1,5cm và phải được đào bầu trước khi mang đi trồng 15-20 ngày, cây khỏe mạnh, không cụt ngọn, sâu bệnh.

Bảng 1. Kiểm nghiệm hạt giống theo các công thức thí nghiệm xử lý hạt

TT	Kiểm nghiệm lần 1						Kiểm nghiệm lần 2					
	Xử lý 400 hạt/ CT1 nước sôi 45°C		Xử lý 400 hạt/CT2 nước sôi 100°C		Xử lý 400 hạt/CT3 đốt hạt		Xử lý 400 hạt/ CT1 nước sôi 45°C		Xử lý 400 hạt/CT2 nước sôi 100°C		Xử lý 400 hạt/CT3 đốt hạt	
	Mọc	%	Mọc	%	Mọc	%	Mọc	%	Mọc	%	Mọc	%
1	160	40	260	65	340	85	156	39	264	66	332	83
2	164	41	164	67	360	90	160	40	280	70	356	89

3	160	40	264	66	348	87	156	39	272	68	360	90
4	168	42	272	68	360	90	164	41	276	69	364	91
5	140	35	252	63	320	80	152	38	260	65	320	80
6	180	45	276	69	356	89	156	39	276	69	360	90
7	192	48	272	68	380	95	168	42	284	71	360	90
8	200	50	280	70	380	95	160	40	280	70	256	89
9	172	43	260	65	344	86	164	41	288	72	368	92
10	196	49	272	68	368	92	180	45	312	78	372	93
TT	Kiểm nghiệm lần 3						Kiểm nghiệm lần 4					
	Xử lý 400 hạt/ CT1 nước sôi 45 ⁰ C		Xử lý 400 hạt/CT2 nước sôi 100 ⁰ C		Xử lý 400 hạt/CT3 đốt hạt		Xử lý 400 hạt/ CT1 nước sôi 45 ⁰ C		Xử lý 400 hạt/CT2 nước sôi 100 ⁰ C		Xử lý 400 hạt/CT3 đốt hạt	
	Mọc	%	Mọc	%	Mọc	%	Mọc	%	Mọc	%	Mọc	%
1	160	40	264	66	252	63	156	39	256	64	252	63
2	164	41	253	63	356	89	160	40	240	60	344	86
3	176	44	268	67	352	88	164	41	260	65	340	85
4	156	39	248	62	320	82	148	37	236	59	328	82
5	168	42	260	65	356	89	156	39	240	60	352	88
6	180	45	272	68	368	92	164	41	264	66	360	90
7	172	43	256	64	236	90	160	40	256	64	360	90
8	188	47	272	68	372	93	172	43	268	67	368	92
9	152	38	240	60	352	88	144	36	240	60	332	83
10	160	40	280	70	364	91	152	38	268	67	356	89

Bảng 2: Sinh trưởng cây con trong vườn ươm theo các công thức thí nghiệm

TT	Các chỉ tiêu theo dõi thí nghiệm về sinh trưởng					
	CT1		CT 2		CT 3	
	Hvn (cm)	D cổ gốc (mm)	Hvn (cm)	D cổ gốc (mm)	Hvn (cm)	Dcổ gốc (mm)
<i>Đo lần 1. 1 tháng sau cấy cây mầm</i>						
TB	31	2,8	55	4,3	59	4,6

<i>Đo lần 2. 2 tháng sau cấy cây mầm</i>						
TB	37	3,0	62	4,9	68	5,2
<i>Đo lần 3. 3 tháng sau cấy cây mầm</i>						
TB	43	3,7	66	5,2	70	5,5
<i>Đo lần 4. 4 tháng sau cấy cây mầm</i>						
TB	75	4,4	97	6,3	94	5,3
<i>Đo lần 5. 5 tháng sau cấy cây mầm</i>						
TB	77	4,5	98	6,3	86	5,4
<i>Đo lần 6. 5 tháng sau cấy cây mầm</i>						
TB	77	4,6	99	6,4	87	5,1

Ba công thức thí nghiệm về hỗn hợp ruột bầu đã được lựa chọn để đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của xoan ta gồm CT1: 80% đất + 20% Phân vi sinh; CT2: 80% đất + 10% NPK +10% vi sinh; CT3: đất 100%. Sau mỗi tháng, sinh trưởng của cây con trong vườn ươm theo các công thức thí nghiệm được đo 1 lần, đo 6 lần trong 6 tháng. Kết quả đo cho thấy công thức 1 với 80% đất + 20% vi sinh có khả năng sinh trưởng tốt nhất, chiều cao đạt 99cm vào tháng thứ 6 và đường kính đạt 6.4mm trong khi các công thức khác có khả năng sinh trưởng thấp hơn.

CT1: 80%đất+20% Phân vi sinh; CT2: 80% đất + 10% NPK +10% vi sinh; CT3: Đất 100%.

Trong đó: Hvcnm: Chiều cao vút ngọn (cm); Đcỏ rễ mm: Đường kính gốc (mm)



Ảnh 01: Cây trội chọn lấy giống

Ảnh 02: Quả chín trên cây trội lấy giống



Ảnh 03: Cây con cấy vào bầu đất



Ảnh 04: Cây con được 3 tháng tuổi



Ảnh 05: Cây con được 12 tháng tuổi



Ảnh 06: Cây con đủ tiêu chuẩn trồng rừng

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

- Xoan ta là cây trồng phù hợp với điều kiện sinh thái Hòa Bình, có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt có giá trị kinh tế cao;
- Vụ gieo ươm chính Xoan ta vào tháng 2 dương lịch hàng năm, phương pháp đốt hạt (CT3) đạt tỷ lệ nảy mầm cao nhất so với xử lý nước ấm 45°C và 100°C;
- Xoan ta sinh trưởng tốt nhất trên nền túi bầu 80% đất +20% vi sinh (CT1), sau 6 tháng chiều cao cây có thể đạt 99cm, đường kính đạt 6.4mm trong khi các công thức khác có khả năng sinh trưởng thấp hơn.
- Cần có chính sách hỗ trợ người dân trồng rừng bằng cây xoan ta tại tỉnh Hòa Bình nhằm giảm áp lực lên rừng, khai thác gỗ, củi và cải tạo vườn tạp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ NN&PTNT, năm 1994. Kỹ thuật trồng một số loại cây rừng. NXB Nông nghiệp, Hà Nội
2. Công ty giống & phục vụ trồng rừng, năm 1995. Sổ tay kỹ thuật hạt giống và gieo ươm một số loài cây rừng, nhà xuất bản NN, Hà Nội
3. Nguyễn Bá Chất, năm 2008. Một vài vấn đề quan tâm khi trồng rừng Xoan ta. Tạp chí LN số 4
4. FAO tài liệu LN, năm 1992. Hướng dẫn kỹ thuật hạt giống cây rừng, nhà xuất bản ĐH và chung học chuyên nghiệp
5. Lê Đình Khả, Dương Mộng Hùng, năm 2003. Giống cây rừng. NXB Nông nghiệp, Hà Nội
6. Sơn Tùng, năm 1981. Những biện pháp kỹ thuật để trồng cây Xoan có thân thẳng, tạp chí LN số 3
7. Nguyễn Như Khanh (1996), *Sinh lý học sinh trưởng và phát triển thực vật*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
8. Hoàng Kim Ngũ, Phùng Ngọc Lan (1998), *Giáo trình Sinh thái rừng*, Đại học Lâm nghiệp Việt Nam.

