



Viện Nghiên cứu Sinh thái Chính sách Xã hội



**Chương trình Đào tạo Thực hành Nông dân
Nông nghiệp Sinh thái**

Tài liệu hội thảo:

**PHỤC HỒI CÁC LOÀI CÂY BẢN ĐỊA CÓ GIÁ
TRỊ CAO VÌ MỤC TIÊU SINH THÁI, XÃ HỘI
VÀ SINH KẾ BỀN VỮNG TẠI CÁC CỘNG
ĐỒNG ĐỊA PHƯƠNG**

Nội dung

Nội dung.....	2
Chương 2. Kỹ thuật vườn ươm.....	3
2.1. Xây dựng vườn ươm.....	3
2.1.1. Lựa chọn địa điểm phù hợp.....	3
2.1.2. Phát dọn thực bì, làm đất và xử lý đất.....	4
2.1.3. Thiết kế luống ươm, đường đi, mương thoát nước.....	4
2.1.4. Thiết kế giàn che hệ thống tưới, và chuẩn bị các dụng cụ cần thiết.....	7
2.1.5 Các dụng cụ cơ bản trong quá trình vận hành vườn ươm.....	9
2.2. Chuẩn bị đất và đóng bầu.....	10
2.2.1. Chuẩn bị hỗn hợp đất dinh dưỡng.....	10
2.2.2. Kỹ thuật đóng bầu và xếp bầu.....	11
2.3. Hạt giống và kỹ thuật gieo ươm.....	13
2.3.1. Lịch thời vụ thu hái hạt giống các loài cây gỗ bản địa.....	13
2.3.2. Cách xử lý hạt giống.....	18
2.4. Gieo hạt và cấy cây con vào bầu.....	19
2.4.1. Gieo hạt lên luống và cấy cây con vào bầu.....	19
2.4.1 Gieo hạt giống trực tiếp vào bầu.....	21
2.5. Chăm sóc và đảo bầu cây con.....	22
2.6. Xuất vườn.....	22
Tài liệu tham khảo.....	23

Chương 2. Kỹ thuật vườn ươm

2.1. Xây dựng vườn ươm

Sau khi xác định được vị trí và xác định được các loài cây bản địa trong vùng, vườn ươm là bước tiếp theo để làm giàu rừng, phục hồi rừng bằng cây bản địa. Vườn ươm có thể là vườn ươm hộ gia đình, dòng họ hay cộng đồng, tùy theo nhu cầu nhu cầu về số lượng cây giống để quy hoạch quy mô vườn ươm phù hợp.

Các bước cơ bản trong xây dựng vườn ươm bao gồm:

1. Lựa chọn địa điểm phù hợp

2. Phát dọn thực bì, làm đất và xử lý đất

3. Thiết kế luống ươm, đường đi, mương thoát nước

4. Thiết kế hệ thống tưới, giàn che và chuẩn bị các dụng cụ cần thiết

2.1.1. Lựa chọn địa điểm phù hợp

Vị trí: Tốt nhất là nằm trong địa bàn tiến hành làm giàu rừng, phục hồi rừng. Địa điểm cũng nên gần đường giao thông để thuận lợi cho việc vận chuyển vật liệu và xuất cây giống. Vị trí cụ thể thì nên ở gần nhà để thuận tiện quản lý và chăm sóc.

Vườn ươm nên ở gần nguồn nước đảm bảo cho việc tưới tiêu trong quá trình vườn ươm vận hành và ở vùng thoát nước tốt.

Địa hình phù hợp: Vùng đất được chọn để làm vườn ươm cần có địa hình bằng phẳng, độ dốc không quá 5° , nếu vùng đất dự định có độ dốc lớn hoặc lồi lõm thì cần được cải tạo mặt bằng.

2.1.2. Phát dọn thực bì, làm đất và xử lý đất

Phát dọn thực bì, loại bỏ các chất thải rắn như gạch, đá, rác không phân hủy.

Cày, bừa đất và phơi ải để thuận lợi cho việc lên luống sau này và loại bỏ rễ cây và hạn chế mầm sâu bệnh. Thông thường tiến hành cày 2 lần: Lần 1 cày nông, lần 2 cày sâu (tùy thuộc vào loại đất lựa chọn khi tiến hành làm vườn ươm). Sau khi cày nên phơi ải dưới ánh nắng mặt trời khoảng 1-2 tuần. Sau đó tiến hành bừa đất để tạo mặt bằng và loại bỏ rễ cây.

Đất được xử lý bằng cách bón vôi trong quá trình bừa. Liều lượng bón từ 1-1,25 tạ/sào đối với đất rất chua, 0.5-1 tạ/sào đối với đất chua, 0.25 – 0.5 tạ/sào đất ít chua. Mục đích khử chua, diệt các loại nấm bệnh và hạn chế sự phát triển của sâu bệnh.

2.1.3. Thiết kế luống ươm, đường đi, mương thoát nước

Thiết kế luống ươm nổi

Hoạt động



Đo đạc để chia luống: Cắm cọc định vị, dùng thước dây bao quanh để tạo khung luống.

Chiều dài luống: tối đa 10 – 12m, nếu dài hơn thì khó xử lý mặt bằng nên để bị úng ở một vị trí trên luống;

Độ rộng của luống: 1 – 1.2m;

Hình ảnh minh họa



Vét đất làm rãnh bao quanh luống theo khung dây đã đóng;

Đất được hất đều sang hai bên luống ươm
Phần đất lấy đi tạo thành đường đi

Độ rộng giữa các luống (cũng là rãnh thoát nước và đường đi giữa các luống): 45 - 50 cm



Ghi chú:

- Ngoài luống nổi như trên thì tại một số điều kiện cụ thể có thể áp dụng luống chìm và luống bằng
- Nếu luống để bầu gieo ươm thì mặt luống phải phẳng và nén chặt để giữ cho bầu không bị đổ xiêu vẹo và tránh rễ cây gieo ươm ăn sâu xuống đất;
- Luống gieo hạt sau khi làm xong, lớp đất mặt luống phải tơi mịn, hạt đất không to quá 2mm, nhất là để gieo các hạt nhỏ và mặt luống phải phẳng;

Đường đi và hàng rào

Trong vườn ươm thường thiết kế đường đi chính và đường phụ

- Đường chính rộng 1- 4m, được bố trí thẳng từ khu này sang khu kia nhằm thuận tiện cho việc chuyên chở, tập kết nguyên vật liệu. Bên cạnh đó đường đi chính còn là nơi tập trung chia sẻ học tập.
- Đường phụ: Là khoảng cách giữa các luống ươm, có tác dụng đi lại và thoát nước.

Hàng rào cần thiết để chắc chắn để bảo vệ vườn ươm khỏi sự phá hoại của các động vật khác như chó mèo, trâu bò và gia cầm.



Đường đi trong vườn ươm



Đường đi trong vườn ươm



Hàng rào vườn ươm



Hàng rào vườn ươm

Rãnh thoát nước

- Có tác dụng thoát nước khi mưa về và dự trữ nước tưới thấm cho cây trồng vào mùa khô. Hệ thống rãnh thoát nước thường được bố trí xung quanh các khu gieo ươm.

- Kích thước tùy thuộc vào quy mô xây dựng vườn ươm. Rãnh thoát nước thiết kế thấp hơn so với đường đi và luống ươm
- Nếu thiết kế hợp lý mương thoát nước có thể sử dụng làm đường trong từng khu vào mùa khô.

2.1.4. Thiết kế giàn che hệ thống tưới, và chuẩn bị các dụng cụ cần thiết

Chức năng chính của giàn che: Là nơi che nắng, mưa, sương cho hom giâm, cây con còn nhỏ hoặc mới cấy vào bầu ươm.

Yêu cầu kỹ thuật:

- Giàn che cần cho phép 50% ánh sáng lọt xuống để đảm bảo nhu cầu ánh sáng của cây con;
- Giàn che cao 1.8m tính từ mặt đất, chiều cao này là phù hợp để thuận tiện cho việc đi lại và hoạt động trong vườn ươm;
- Che các tấm lưới, tấm nứa dọc theo chiều luống để tránh nước mưa nhỏ xuống giữa luống làm chết cây;
- Ngoài việc sử dụng lưới đen, tấm nhựa trắng mỏng, giàn tre nứa, trong trường hợp cần thiết có thể tận dụng tán cây to hoặc chặt cành cây để cắm tạm thời cho cây con.

Các loại giàn che

- Giàn che cố định: Mục đích sản xuất lâu dài và quy mô sản xuất lớn.
- Giàn che di động, bán kiên cố: Quy mô sản xuất nhỏ thường với hộ gia đình hoặc trang trại và thời gian ươm trồng ngắn.

Hệ thống tưới cần đảm bảo cung cấp đầy đủ nước thường xuyên và đáp ứng được nhu cầu của cây con ở các điều kiện thời tiết và thời kỳ sinh trưởng của cây. Khi cây còn nhỏ thì cần tưới phun, nhẹ nhàng để cây không bị nghiêng, đổ, xói rễ; kích thước giọt nước tưới và cường độ tăng khi cây con lớn dần.



Giàn che cố định bằng tre nứa



Giàn che di động bằng lưới đen



Hệ thống tưới bằng vòi



Tưới bằng ozoa



Hệ thống vòi tưới tự động



Hệ thống vòi tưới tự động

2.1.5 Các dụng cụ cơ bản trong quá trình vận hành vườn ươm

1. Cuốc, xẻng
2. Xe rùa
3. Ghế ngòi
4. Sàng đất, phân
5. Que cấy cây con, hạt
6. Túi bầu
7. Thùng, xô, chậu (để xử lý hạt)
8. Rổ
9. Bao tải để ủ hạt
10. Khay đựng hạt giống, cây con
10. Dao, kéo
11. Túi đựng cây giống để đi trồng



Tấm sàng đất, phân làm bằng lưới mắt cáo 2 lớp, dùng để sàng thủ công



Khay chuyển bầu và cây con bằng gỗ



Các loại que để cấy cây con, (kích thước dài que cấy tương đương với kích thước hạt cần cấy)

2.2. Chuẩn bị đất và đóng bầu

2.2.1. Chuẩn bị hỗn hợp đất dinh dưỡng

Đất: Thường là đất thịt nhẹ hoặc đất cát; Đập nhỏ và sàng mịn trước khi đóng bầu. Nên dùng đất ở tầng B (cách tầng mặt 40cm) để hạn chế cỏ, mầm sâu bệnh và tạp chất trong đất (so với tầng đất mặt).



Cát: Thường là cát vàng, nếu có sỏi ta sàng lấy cát mịn;



Phân: Phân chuồng hoai hoặc phân giun được sàng nhỏ; (phân chuồng ủ 1 – 2 tháng, không nên ủ với vôi vì sẽ làm mất đạm trong phân)



Trộn theo tỷ lệ 5:3:2 (5 cát: 3 đất: 2 phân). Tỷ lệ này có thể thay đổi khi đất đóng bầu có nhiều cát; ngoài ra, bổ sung thêm trung bình 10kg vôi bột cho 1 m³ đất để khử mầm bệnh; lượng vôi nhiều hay ít còn tùy thuộc vào tính chất của đất được sử dụng làm hỗn hợp đóng bầu.

Đổ đất, cát, phân thành đống sau đó dùng xẻng trộn đều;

Chú ý:

- Hỗn hợp mang đi trộn là đất, cát, phân không được quá ẩm;
- Nếu hỗn hợp bầu quá khô, trước khi đóng bầu ta nên tưới một ít nước.



2.2.2. Kỹ thuật đóng bầu và xếp bầu

Túi bầu: Tùy từng loại đất, loài cây mà ta sử dụng bầu có đáy hoặc không đáy, kích thước to hay nhỏ;

Dụng cụ xúc đất: Sử dụng khi đóng bầu to (kích thước 18x30cm)

Túi bầu có đáy là loại thông dụng nhất, vì vậy kỹ thuật đóng bầu trình bày dưới đây sử dụng loại túi bầu này.

Cách làm

Bước 1: Mở túi bầu

- Thao tác tay: Tùy thuộc vào người đóng mà sử dụng ngón cái với ngón trỏ hoặc ngón cái với ngón giữa để mở miệng túi bầu;
- Vị trí đặt tay: Vào hai mép viền của túi bầu và độ sâu đến 2 đốt ngón tay đối với ngón trỏ và ngón giữa, 1 đốt đối với ngón cái.

Hình minh họa



Bước 2: Cho đất vào túi bầu

- Một tay mở miệng túi bầu, tay kia úp ngửa hình chữ U (đây là tư thế mà xúc được nhiều đất nhất);
- Đầu tay xúc đất tiếp xúc với miệng bầu đồng thời cho đất vào túi bầu;



Bước 3: Nén đất

- Khi cho đất vào 1/3 túi bầu ta bắt đầu nén đất;
- Dùng ngón tay cái hoặc ngón giữa để nén đất ở hai góc túi bầu, giữa bầu;
- Tiếp tục cho đất đầy bầu sau đó dùng ngón tay nén đất ở các vị trí giữa và xung quanh túi bầu;
- Tiếp tục cho đất và dùng tay nén nhẹ phần đất ở trên mặt túi bầu.



Bầu cần đạt các tiêu chuẩn sau:

- Hai mép đáy bầu phải căng, đất được chặt vừa;
- Thành bầu không bị nhăn, gãy hoặc bị gấp khúc;
- Bầu đóng xong phần đáy cứng và mềm dần khi lên đến đỉnh bầu.



Khi xếp, đáy đáy bầu đang xếp sát với đáy bầu phía trước, như thế bầu được xếp thẳng đứng, không nghiêng đổ. Dây bầu sau được xếp so le với dây bầu trước. Số lượng bầu trên mỗi hàng là bằng nhau.



Sau khi xếp bầu, đắp/kè má luống để đảm bảo bầu không bị đổ



2.3. Hạt giống và kỹ thuật gieo ươm

2.3.1. Lịch thời vụ thu hái hạt giống các loài cây gỗ bản địa

Việc xác định cây mẹ trong khu vực lân cận để thu hái hạt giống là rất quan trọng. Cây mẹ là cây sẽ cung cấp hạt giống cho vườn ươm. Khi đến mùa có hạt thì tốt nhất nên đi thăm cây mẹ mỗi tuần một lần để thu hái hạt giống ngay khi hạt chín.

Cây mẹ nên là những cây khỏe mạnh, thân thẳng, tán đều và xum xuê. Cây mẹ nên chọn những cây từ 15 – 30 tuổi và cao hơn 4m.

Bảng 2.1: Lịch thu hái hạt giống một số loài cây bản địa tại Hương Sơn

Stt	Tên loài (phổ thông)	Tên địa phương (Hương Sơn)	Tên latin	Tháng thu hạt	Mô tả
1	Xoan ta	Xoan đầu	<i>Melia azedarach</i> L., 1753 Meliaceae	11 – 12 - 1	Vỏ quả màu vàng, hạt có nhân màu trắng.
2	Vạng trứng	Vạng	<i>Endospermum chinense</i> Benth., 1861 Euphorbiaceae	8 – 9	Quả hình cầu, dài khoảng 1cm, khi chín có màu vàng.
3	Phay	Săng Vi	<i>Duabanga grandiflora</i> (Roxb. ex DC.) Walp., 1843 Sonneratiaceae	7 - 9	Quả gần hình cầu, lúc chín nẻ 5 – 9 mảnh. Hạt nhỏ, số lượng nhiều, mỗi quả chứa khoảng 30000 hạt.
4	Ràng ràng mít	Ràng ràng mỡ	<i>Ormosia balansae</i> Drake, 1891 Leguminosae	9 – 10	Hạt lúc chín có màu đỏ, về sau có màu đỏ tối, hơi có ánh bóng.
5	Trám đen	Trám đen	<i>Canarium pimela</i> Leenh., 1959 Burseraceae	8 - 10	Quả chín màu đen tím, hình chùy tròn dạng trứng hẹp.
6	Sấu	Sú	<i>Dracontomelon duperreanum</i> Pierre, 1898 Anacardiaceae	8	Khi chín, quả chuyển từ xanh sang vàng.
7	Sông	Tai chua	<i>Garcinia cochinchinensis</i> (Lour.) Choisy, 1824 Guttiferae	6 - 7	Quả chín màu vàng tươi, nhẵn, đẹp; hạt có áo hạt màu vàng sẫm. Phần hạt có thể có độc, không nên ăn.
8	Mỡ	Giỏi mỡ	<i>Manglietia conifera</i> Dandy, 1930 Magnoliaceae	8 – 9	Vỏ quả màu nâu xám với các đốm trắng, hạt màu đen.
9	Lát hoa	Lát hoa	<i>Chukrasia tabularis</i> M.Roem. 1830	11 - 1	Khi chín, quả từ màu nâu vàng biến thành

			Meliaceae		nâu sẫm, dễ nẻ. Hạt có cánh bay theo gió nên phải thu hái hết sức kịp thời.
10	De	De	<i>Cinnamomum appelianum</i> Schewe, 1925 Lauraceae	4	Quả chín có màu tím than, thịt quả mềm, hạt cứng.
11	Xoan đào	Xoan đào	<i>Prunus aborea</i> (Blume) Kalkm., 1965 Rosaceae	11 – 12	Quả có màu tím đen, hạt cứng.
12	Vàng tâm	Vàng tím	<i>Manglietia dandy</i> (Gagnep) Dandy in S. Nilsson, 1974 Magnoliaceae	9	Quả màu đỏ sẫm, lúc chín chất gỗ, màu tím.
13	Công	Công	<i>Castanopsis cerebrina</i> (Hick. et A. Camus) Barnett, 1944 Fagaceae	4 – 5	Quả có màu cánh gián, cứng, chắc.
14	Cà ổi ấn độ	Dẻ hạt cau	<i>Castanopsis indica</i> (Roxb.) A. DC., 1863 Fagaceae	9 – 11	Quả có màu cánh gián, cứng, chắc.
15	Lim xanh	Lim xanh	<i>Erythrophleum fordii</i> Oliv. Fabaceae	9 - 11	Vỏ quả màu nâu thẫm, hạt màu đen, vỏ cứng.
16	Táu	Táu	<i>Hopea</i> Dipterocarpaceae	1 - 2	Hạt chuyển từ xanh sang vàng nhạt. Hạt có cánh, bay theo gió.
17	Trường mật	Trường mật	<i>Guioa fuscidula</i> (Kurz.) Radlk. Sapindaceae	9 - 11	Quả có màu cánh gián, cứng, chắc.

Hình ảnh quả, hạt của một số loài cây bản địa



XOAN TA



RÀNG RÀNG MÍT



CÔNG



MỠ



DE



LÁT HOA



LIM XANH



TÁU



TRÙNG MẬT



VÀNG TÂM

2.3.2. Cách xử lý hạt giống

Xử lý hạt giống là biện pháp tác động từ bên ngoài vào hạt nhằm kích thích cho hạt giống nảy mầm nhanh và đều với tỷ lệ cao.

Cách thức phổ biến nhất để xử lý hạt đó là dùng nước nóng ở các mức nhiệt độ khác nhau tùy thuộc từng loại hạt.

Các bước tiến hành:

Bước 1: Làm sạch hạt

- Sơ bộ kiểm tra lại hạt
- Sàng, sảy, loại bỏ tạp vật, hạt kém phẩm chất
- Rửa hạt bằng nước lã sạch 2 ÷ 3 lần

Bước 2: Ngâm hạt trong nước nóng

Ngâm hạt vào nước nóng nhiệt độ phù hợp tùy từng loại hạt trong thời gian 2 – 4 giờ (duy trì nhiệt độ trong thời gian ngâm hạt), hết thời gian ngâm, rửa lại hạt, để ráo nước rồi đem ủ.

Bước 3: Ủ và rửa chua hạt:

- Cho hạt vào túi vải rồi đem ủ trong tro bếp hoặc cát ẩm;
- Hàng ngày rửa chua hạt, thấy hạt nứt nanh đem gieo;

Lưu ý: những hạt nào có lớp thịt quả thì tiến hành rửa chua (mỡ, lát hoa, lim, xoan ta). Hạt của các loài không có lớp thịt quả như Cồng, Táu, Dẻ, Trường mật thì ủ đến khi nứt nanh rồi cấy trực tiếp vào bầu (nếu hạt có sức nảy mầm tốt thì có thể cấy trực tiếp vào bầu mà không cần ủ).

Bảng 1.2: Tóm tắt kỹ thuật xử lý một số loại hạt giống cây rừng được áp dụng tại vườn ươm cây bản địa HEPA

Stt	Tên hạt giống	Nhiệt độ xử lý (°C)	Thời gian xử lý (giờ)	Phương pháp khác	Ghi chú
1	Mỡ	30 – 35	2	Ủ cát ẩm nứt nhanh đem gieo	
2	Lát hoa	35 – 40	2 – 4		
3	Lim xanh	100	4 - 6		
4	Xoan ta	40 – 45	2 - 4	Phủ lớp đất dày 1.5 – 2cm, phủ cỏ khô, đốt	Cho hạt xuống hố
5	Vạng	25 – 30	2 – 4		
6	Ràng ràng mít	40 – 45	4 - 5		
7	De	30 – 35	2 - 4		
8	Xoan đào	40 – 45	2 – 4		
9	Vàng tâm	30 – 35	2		

2.4. Gieo hạt và cấy cây con vào bầu

2.4.1. Gieo hạt lên luống và cấy cây con vào bầu

Hạt sau khi đã xử lý được gieo lên luống, đến khi cây con đủ kích thước thì sẽ tiến hành cấy vào bầu dinh dưỡng để chăm sóc. Cấy cây con vào bầu bước chuyển cây con từ luống ươm vào bầu dinh dưỡng để thuận tiện cho quá trình chăm sóc và xuất ra khỏi vườn ươm

Thời điểm phù hợp khi lá mầm đã trưởng thành, cây con bắt đầu có lá thật. Nếu cấy khi cây quá nhỏ thì động tác cấy khó khăn, cây yếu và dễ bị tổn thương hoặc bị chết. Nếu cấy khi cây đã lớn thì rễ đã dài, dễ đứt làm ảnh hưởng xấu đến cây và khó khăn khi cấy vào bầu

Thời gian cấy cây nên tiến hành vào buổi sáng sớm hoặc chiều muộn hoặc cấy vào ngày mát mẻ.

Cách làm

Gieo hạt:

- Đối với những loại hạt nhỏ thì nên trộn đều đất khô với hạt rồi đem gieo với tỉ lệ 5 phần đất/1 phần hạt
- Đối với hạt có kích thước lớn như Giổi mỡ, Lim xanh thì gieo hạt theo hàng, hàng cách hàng 10cm, rãnh gieo hạt rộng 2 – 5cm, hạt nọ cách hạt kia bằng khoảng cách gấp đôi đường kính hạt.

Các bước cấy cây con vào bầu:

Trước khi đánh cây thì nên tưới nhẹ lên luống ươm. Đất được làm ẩm sẽ thuận lợi hơn cho việc đánh cây đi

Chuẩn bị vật liệu để hồ rế: 30% phân trâu bò hoai mục và 70% đất, bổ sung một lượng nước thích hợp rồi trộn đều để có 1 hỗn hợp sánh đặc.

Đặt bai cách gốc cây 1 – 2 cm, tùy độ sâu của rế. Ấn bai sâu xuống bẫy đất và cây con lên, nếu đất chưa rời ra khỏi gốc cây con thì bảo vệ phần đất đó bằng cách dùng que cấy ém phần đất vào rế.

Nhúng cây con vào hỗn hợp đã chuẩn bị để hồ rế, nhằm đảm bảo độ ẩm cho rế và cung cấp dinh dưỡng trực tiếp cho cây con;

Hình ảnh minh họa



Phá váng trên mặt bầu (nếu cần); dùng que nhọn tạo một hố chính giữa bầu có độ sâu và kích thước phù hợp với phần rễ của cây con;
Đặt cây con vào lỗ rồi dùng que gạt nhẹ đất vào quanh gốc;
Dùng ngón tay ấn nhẹ để cây con đứng vững.



Bổ sung thêm đất hỗn hợp vào bầu vừa cấy
Sau khi cấy xong tất cả các cây con trong một đợt thì dùng bình ozoa tưới ẩm cho tất cả các bầu.

2.4.1 Gieo hạt giống trực tiếp vào bầu

Các loại hạt như Cồng, Dẻ, Táo, Trường mật được xử lý như sau: Khi thu về, gieo hạt trực tiếp vào bầu hoặc ủ hạt thành đống ở chỗ râm mát, đến khi hạt nứt nanh thì cấy vào bầu dinh dưỡng.



Tạo hố gieo hạt ở giữa bầu

Chiều sâu bằng hai phần ba chiều dài của hạt. Đặt hạt vào rồi phủ đất xung quanh hạt

Trong thời tiết nắng nóng thì chiều sâu của hố lớn hơn chiều dài của hạt để phủ đất lên hạt hoàn toàn.

2.5. Chăm sóc và đảo bầu cây con

Tưới nước: Cây mầm cần phải thường xuyên được tưới vào sáng sớm và chiều tối. Lượng tưới phụ thuộc vào thời tiết để điều chỉnh.

Bón thúc được tiến hành 2 lần trong cả chu kỳ ươm cây, đó là: khi cây cao 15 – 20cm và khi cây con cao 40 – 45cm. Sử dụng phân ủ hoặc phân chuồng hoai mục, ngâm vào nước rồi tưới lên lá theo một tỉ lệ phù hợp.

Đảo bầu: Thường được tiến hành 3 tháng/lần. Đảo bầu nhằm phân loại cây theo mức độ sinh trưởng để có chế độ chăm sóc phù hợp cho từng nhóm cây. Đảo bầu là cách di chuyển các cây sao cho những cây cao hơn vào giữa luống và thấp dần về phía bờ luống, để những cây này được nhận nhiều ánh sáng hơn.

Kiểm soát sâu: Bắt bằng tay khi mới xuất hiện, thuốc thảo mộc.

2.6. Xuất vườn

Dỡ giàn che 1 tháng trước khi xuất vườn để cây làm quen với điều kiện ánh sáng tự nhiên.

Trước khi xuất vườn 2 tuần đến một tháng thì cần tiến hành hãm cây, mục đích của việc hãm cây là để cây cứng cáp, tập làm quen với môi trường tự nhiên trước khi đem trồng, dễ thích nghi với điều kiện đất trong rừng, đảm bảo tỉ lệ sống cao.

Cách hãm cây bao gồm: hạn chế tưới nước và bón thúc; tiến hành đảo bầu, cắt rễ và phân cấp cây con.

Trước ngày xuất thì không nên tưới nước để thuận lợi cho việc xếp bầu và vận chuyển.

Cây đủ tiêu chuẩn thì xuất vườn, đối với cây lâm nghiệp thì thường 50 – 60cm, thân thẳng, khỏe mạnh, không sâu bệnh.

Tài liệu tham khảo

1. HEPA, 2010 – 2016, các bài chia sẻ của HEPA về kỹ thuật vườn ươm (trực tiếp ghi chép và tư liệu hóa bởi các thành viên tham gia vườn ươm cây bản địa: Hoàng Văn Đức, Bùi Tiến Dũng, Đặng Thanh An, Nguyễn Sinh Hùng, Lê Hồng Giang); Tư vấn của anh Nguyễn Tiến Hồ, chủ vườn ươm cây bản địa tại thôn Khe 5, Sơn Kim 1, Hương Sơn, Hà Tĩnh.
2. HEPA, 2014, Kết quả ban đầu tìm hiểu 27 loài cây gỗ bản địa hiện có tại HEPA phục vụ chiến lược phục hồi rừng;
3. CENDI, 2015, Cây bản địa tại Hương Sơn tỉnh Hà Tĩnh và làng Vi Ô Lắc, Kon Plong-Kon Tum;
4. Bộ NN&PTNN, 2010, Giáo trình sản xuất cây giống bằng hạt (trình độ sơ cấp);
5. Paciencia Po Milan, 2009, Rainforestation farming: A farmer's guide to sustainable forest biodiversity management.