

NGHIÊN CỨU SƯU TẬP VÀ GIEO ƯƠM MỘT SỐ LOÀI CÂY GỖ BẢN ĐỊA QUÍ CỦA BÀ RỊA - VŨNG TÀU

Đơn vị thực hiện: Hội sinh vật cảnh tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Chủ nhiệm đề tài: Ths. Vũ Thị Quyên

Thời gian thực hiện: Từ tháng 9/2008 đến tháng 7/2011.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rừng là nguồn tài nguyên có giá trị to lớn không chỉ về mặt kinh tế mà về xã hội, khoa học, môi trường và an ninh quốc phòng. Thế nhưng tài nguyên đã bị suy giảm cả về số lượng và chất lượng. Do thực vật thân gỗ có giá trị về nhiều mặt nên hầu hết các loài cây gỗ bản địa quý của Việt Nam đã bị khai thác quá mức và đang ở mức báo động về nguy cơ tuyệt chủng. Sách đỏ Việt Nam (2007) công bố có 882 loài động thực vật (418 loài động vật và 464 loài thực vật) của Việt Nam đang bị đe dọa ngoài thiên nhiên, tăng 167 loài so với thời điểm năm 1992. Đứng trước tình trạng đó, Việt Nam đã thực hiện một chương trình trồng rừng rộng khắp đó là chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng; trong đó chủ trương bảo vệ môi trường sinh thái và bảo tồn đa dạng sinh học được xác định bằng việc trồng rừng các loài cây bản địa.

Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (BR-VT) có diện tích 1.975,15 km², mật độ dân số 436 người/km². BR-VT đã rất nổi tiếng với thành phố du lịch biển sầm uất và sự phát triển mạnh của ngành dầu khí. Thực vật nơi đây cũng đại diện cho tập đoàn cây rừng mang đậm nét đặc trưng của thực vật miền Đông Nam Bộ như Cẩm lai Bà Rịa, Giáng hương, Gõ đỏ, Gõ mật, Đinh lá bẹ, ... với hai khu vực được quan tâm nhiều nhất là: vườn Quốc gia Côn Đảo và khu bảo tồn thiên nhiên Bình Châu - Phước Bửu. Đặc biệt, ở đây là các loài cây họ Dầu trên cát ven biển với số lượng hạn chế yêu cầu được bảo tồn và phát triển một cách khẩn cấp như: Sến mủ, Cẩm liên, Dầu cát, Vên vên, Dầu song nàng, ...

Trên diện tích 1 ha tại xã Hoà Long do tỉnh BR-VT cấp để làm vườn mẫu sinh vật cảnh và sưu tập các loài cây gỗ quý. Song song với việc thiết lập vườn, việc sưu tập cây gỗ bản địa quý của Tỉnh được thực hiện nhằm phát huy tính năng của vườn trong việc trồng bảo tồn và dẫn giống các loài thực vật thân gỗ có giá trị về mặt kinh tế, sinh thái và đa dạng sinh vật. Việc phát hiện và di thực các loài cây gỗ bản địa quý trên địa bàn toàn Tỉnh để đưa vào nghiên cứu chất lượng sinh lý hạt giống và kỹ thuật theo ương với mục đích

khuyến cáo, nhân rộng mô hình gieo ươm và trồng rừng với các loài cây này trên địa bàn toàn tỉnh. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu hạt giống của các loài cây gỗ quý sẽ là cơ sở khoa học để các nhà lâm nghiệp tính toán lượng hạt giống mình cần cho mỗi mùa vụ, tiết kiệm được thời gian cũng như kinh phí cho việc mua giống. Kỹ thuật xử lý gieo ươm các loài cây gỗ quý là tư liệu tham khảo quan trọng đối với học sinh, sinh viên và giáo viên ngành lâm học; đồng thời là tài liệu quý giá đối với các nhà kinh doanh giống cây lâm nghiệp hiện nay.

Vườn ươm, vườn sưu tập các loài gỗ quý của BR-VT nơi quy tập, bảo tồn và giữ giống cho đời sau. Vườn ươm sưu tầm cũng chính là một bảo tàng sống có giá trị khoa học và kinh tế cao, góp phần giới thiệu cho cả nước về nguồn gen cây gỗ quý hiếm cho tỉnh BR-VT và tuyên truyền ý thức cộng đồng về bảo vệ môi trường cảnh quan trong khu vực. Đây là những lý do để thực hiện đề tài.

II. MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

1. Mục tiêu của đề tài

Mục tiêu chung: Nghiên cứu sưu tập và gieo ươm các loài cây gỗ bản địa quý của tỉnh BR-VT nhằm góp phần giới thiệu cho cả nước nguồn gen cây gỗ của tỉnh và nhân rộng các mô hình trồng rừng, trồng cây nhân dân từ các loài cây gỗ bản địa.

Mục tiêu cụ thể: Sưu tầm, gieo ươm và nhân rộng một số loài cây gỗ bản địa quý của tỉnh BR-VT, góp phần xây dựng qui trình kỹ thuật thu hái, bảo quản và gieo ươm các loài cây nghiên cứu.

Xây dựng vườn ươm tạm thời, tạo cây giống các loài cây đã sưu tập đạt qui cách, phẩm chất cho trồng rừng, trồng vườn sưu tập.

2. Nội dung

- Xác định danh mục loài cây nghiên cứu, chọn cây mẹ và thu hái giống.
- Kiểm nghiệm chất lượng sinh lí hạt giống ngay sau khi thu hái và sau khi bảo quản 1 tháng.
- Kỹ thuật vườn ươm.
- Kỹ thuật xử lí giống và gieo ươm tạo cây con.
- Chăm sóc cây con trong vườn ươm.

3. Phương pháp nghiên cứu

- Điều tra, chọn cây mẹ, mô tả cây mẹ.

- Thu hái và chế biến quả.
- Kiểm nghiệm chất lượng hạt giống.
- Phương pháp xác định khả năng rút kho và bảo quản.
- Phương pháp xử lý nảy mầm trước khi gieo ươm.
- Phương pháp xử lý số liệu.

III. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

1. Các loài cây nghiên cứu

Sau hai năm thực hiện công tác điều tra và theo dõi quá trình ra hoa, kết trái của loài cây gỗ có giá trị kinh tế và sinh thái cao của Tỉnh; đề tài đã sưu tập được 20 loài cây gỗ thuộc 7 họ và 6 bộ; trong đó: cây họ Đậu có 08 loài, cây họ Dầu 07 loài, các họ còn lại chỉ có 01 loài gồm: họ Trinh nữ, họ Xoan và họ Bàng. Tất cả các loài cây được điều tra, phát hiện và sưu tập giống đều ở tình trạng có hoa, quả tại thời điểm tiến hành nghiên cứu, cụ thể:

- Dầu cát, Sến mủ, Vên vên, Dầu Côn Đảo, Dầu Song nàng, Dầu Trà beng, Cẩm liên thuộc họ Dầu.
- Bời lời nhót thuộc họ Long não.
- Lát hoa thuộc họ Xoan.
- Xây long, Thàn nát hai cánh, Gõ đỏ, Gõ mật, Cẩm lai vú, Giáng hương, Cẩm lai Bà Rịa, Lim vàng, Cườm rắn thuộc họ Đậu.
- Chiêu liêu nước thuộc họ Bàng.
- Đinh lá bẹ thuộc họ Đinh.

2. Xây dựng vườn ươm tạm thời, vườn mẫu sưu tập của các loài cây gỗ quý

Trên diện tích 1 ha được Tỉnh giao, Hội sinh vật cảnh đã tiến hành xây dựng hệ thống bờ trợ: hàng rào bao quanh với tổng chiều dài 400 m; cổng vườn và biển tên vườn; nhà bảo vệ với diện tích 20 m²; 01 giếng khoan, 01 bể lọc chứa nước tưới cây và đường ống dẫn nước tưới dài 300 m; làm đường nội bộ bằng sỏi cấp phối hợp 6 m, dài 70 m.

3. Thu hái giống và kiểm nghiệm chất lượng sinh lí hạt giống

Tại thời điểm nghiên cứu, ngoại trừ loài Chiêu liêu nước, Thàn mát cánh và Lim vàng, các loài cây còn lại đều ở trong tình trạng ít sai quả. Ít nhất là các loài: Giáng hương, Cẩm lai vú, Đinh lá bẹ và Gõ mật chỉ thu được 750-770 hạt.

– Quả của 20 loài được thu hái và chế biến theo đúng quy trình kỹ thuật hiện hành. Mẫu hạt được lấy kiểm nghiệm tuân theo quy định của Hội Kiểm nghiệm Quốc Tế.

– Mẫu hạt được gửi về Trung tâm nghiên cứu và Chuyển giao KH&CN-trường Đại học Nông lâm Tp. Hồ Chí Minh để làm kiểm nghiệm, gồm 20 mẫu, mỗi mẫu 500 hạt...

4. Kết quả xử lý gieo ươm

Trên cơ sở kết quả kiểm nghiệm các chỉ tiêu sinh lý hạt giống, thời gian hạt nảy mầm ở nghiên cứu này sớm hơn và kết thúc nảy mầm cũng sớm hơn so với kết quả nghiên cứu trước đây được tổng hợp. Điều này cho thấy vấn đề xử lý hạt giống, kích thích nảy mầm trước khi tiến hành gieo ươm là rất quan trọng. Một mặt cho tỷ lệ nảy mầm cao, mặt khác cho độ đồng đều và chất lượng cây mầm tốt hơn; đồng thời rút ngắn được thời gian nảy mầm của hạt, do đó cũng rút ngắn được thời gian gieo ươm trong vườn. Đây cũng chính là giải pháp kỹ thuật có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong sản xuất cây giống.

5. Kết quả chăm sóc và nuôi dưỡng cây con trong vườn

Nhìn chung, các loài cây đều cho khả năng sinh trưởng khá tốt ở vườn ươm. Tốc độ sinh trưởng nhanh nhất thể hiện rõ từ tháng thứ 6 trở đi. Trong thời gian này, bình quân mỗi tháng, chiều cao cây tăng trưởng từ 6 cm trở lên; đường kính gốc tăng tương ứng ≥ 6 mm. Riêng loài Xây lông tỏ ra không phù hợp với loài giá thể và chế độ chăm sóc theo phương pháp nghiên cứu của đề tài, do đó rất cần nghiên cứu riêng và kỹ lưỡng hơn.

6. Tổng hợp hướng dẫn kỹ thuật thu hái, bảo quản hạt giống và gieo ươm các loài cây nghiên cứu

Đề tài đã tổng hợp hướng dẫn kỹ thuật thu hái, bảo quản hạt giống và gieo ươm các loài cây nghiên cứu (như nhóm họ Dầu, Cẩm lai Bà Rịa, Cẩm lai vú, Lim vàng, Giáng hương, Gõ đỏ, Gõ mật, cườm rắn, Bời lời, Chiêu liêu, Lát hoa, Đinh lá bẹ...) làm tài liệu tham khảo hữu ích cho các nhà nghiên cứu, giáo viên và học sinh của các ngành lâm học.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Đề tài đã thu được các kết quả:

Về số loài sưu tập: đã chọn cây mẹ và thu hái giống được 20 loài cây gỗ bản địa quý của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đại diện cho 02 khu vực rừng là: khu bảo tồn thiên nhiên Bình Châu - Phước Bửu và vườn Quốc gia Côn Đảo.

Về mặt sinh lý của hạt

– Đã xác định được 06 đặc điểm sinh hoá hạt giống của 20 loài cây nghiên cứu; bao gồm: độ thuần của hạt, trọng lượng 1000 hạt (g), hàm lượng nước ban đầu của hạt (%). Tỷ lệ nảy mầm (%), thể nảy mầm (%), tỷ lệ nảy mầm của hạt sau một tháng bảo quản ở điều kiện tối ưu (nhiệt độ làm mát: 15-20°C).

– Trong số 20 loài cây nghiên cứu, có 5 loài cho tỷ lệ nảy mầm ban đầu đạt 100% đó là: Cẩm liên, Sến mủ, Dầu cát và Gõ đỏ; kể đến là các loài cho tỷ lệ nảy mầm trên 90% bao gồm: Cườm rấn, Dầu trà beng, Thàn nát hai cánh, Lát hoa, Giáng hương, Gõ mật, Đinh lá bẹ, và Bời lời. Tỷ lệ nảy mầm thấp nhất là Lim vàng (70%), tiếp đến là Chiêu liêu (71%).

– Sơ bộ phân loại nhóm hạt nghiên cứu gồm: nhóm hạt ưa khô (Cườm rấn, Xây lông, Gõ đỏ, Thàn nát hai cánh, Giáng hương, Cẩm lai Bà Rịa, Cẩm lai vú và Gõ mật); nhóm hạt ưa ẩm (Cẩm liên, Dầu song nàng, Dầu cát, Dầu Côn Đảo, Dầu trà beng, Vên vên và Sến mủ); nhóm hạt trung tính có thể gồm: Bời lời, Đinh lá bẹ, Chiêu liêu nước và Lát hoa.

– Về xử lý gieo ươm tại vườn: Hai loài Gõ đỏ và Dầu cát cho tỷ lệ nảy mầm tốt nhất (100%); tỷ lệ nảy mầm từ 90-99% gồm: Xây lông, Bời lối nhót, Dầu trà beng, Dầu Côn Đảo, Giáng hương, Vên vên, Sến mủ, Cẩm liên, Gõ mật, Thàn nát hai cánh, Đinh lá bẹ, Cườm rấn; tỷ lệ nảy mầm trên đồng ruộng thấp nhất là hạt của loài cẩm lai vú (72%), kể đến là Hạt lim vàng (75%), Cẩm lai Bà Rịa (77%). Chiêu liêu nước và dầu song nàng cùng cho tỷ lệ nảy mầm trên 80%. Thời gian nảy mầm sớm nhất là 2 ngày và kết thúc ở ngày thứ 4 thuộc về loài Cẩm liên, Dầu cát nảy mầm ở ngày thứ 2 - kết thúc ở ngày thứ 5, Dầu Côn Đảo nảy mầm từ ngày thứ 2 - kết thúc nảy mầm ở ngày thứ 6, Vên vên nảy mầm ở ngày thứ 2 - kết thúc vào ngày thứ 8; các loài: Lát hoa, Cẩm lai, Giáng hương, Đinh lá bẹ và Lim vàng đều bắt đầu nảy mầm từ ngày thứ 3 và kết thúc nảy mầm từ ngày thứ 6-10. Chiêu liêu và xây lông bắt đầu nảy mầm ở ngày thứ 4; Gõ đỏ và Gõ mật bắt đầu nảy mầm ở ngày thứ 6, riêng loài Bời lời, do lớp vỏ bọc cứng và dày nên thời gian nảy mầm sớm nhất ở ngày thứ 20 và kết thúc nảy mầm ở ngày thứ 40.

– Về sinh trưởng của cây con trong vườn. Nhìn chung, các loài cây đều cho khả năng sinh trưởng khá tốt ở vườn ươm. Tốc độ sinh trưởng nhanh nhất thể hiện rõ từ tháng thứ 6 trở đi. Trong thời gian này, bình quân mỗi tháng, chiều cao cây tăng trưởng được 6 cm trở lên; đường kính gốc tăng tương ứng $\geq 6\text{mm}$. Riêng loài Xây lông tỏ ra không phù hợp với loại giá thể và chế độ chăm sóc theo phương pháp nghiên cứu của đề tài. Đề tài đã gieo được 4.920 cây. Tất cả các cây này đã được trồng xuống đất trên diện tích 1 ha tại vườn ươm Hoà Long, cây khoẻ mạnh, cứng cáp, không bệnh tật.

– Đề tài đã tổng hợp hướng dẫn kỹ thuật thu hái, bảo quản hạt giống và

gieo ươm các loài cây nghiên cứu làm tài liệu tham khảo hữu ích cho các nhà nghiên cứu, giáo viên và học sinh của các ngành lâm học. Và đặc biệt hữu ích cho các nhà kinh doanh giống cây lâm nghiệp, các đơn vị chủ rừng và các cá nhân tham gia công tác trồng rừng, kinh doanh giống cây lâm nghiệp.

2. Kiến nghị

a. Đối với thực tiễn sản xuất

Số liệu về phẩm chất sinh lý hạt giống là cơ sở để nhà sản xuất lâm nghiệp tính toán lượng hạt giống cần thiết cho từng năm. Song, cần lưu ý đến chất lượng sinh lý của năm được mùa và năm mất mùa để tính toán cho phù hợp.

b. Đối với công tác nghiên cứu khoa học

– Những nghiên cứu liên quan đến bảo quản hạt giống các loài ưa ẩm và trung bình cần được quan tâm nhiều hơn. Đặc biệt, cần có thêm nghiên cứu đầy đủ hơn về bản chất tồn trữ của các loài hạt này.

– Kết quả nghiên cứu này là dữ liệu tham khảo tốt cho công tác nghiên cứu hạt giống và gieo ươm. Nhưng vì tính cụ thể và mức độ chính xác của nhân tố ảnh hưởng yêu cầu cho từng loài riêng biệt, cho nên cần đưa vào thí nghiệm và xem xét một cách chi tiết mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố.

– Cây con của các loài nghiên cứu đã được trồng tại vườn ươm. Song, do diện tích vườn chỉ có 1 ha nên phải trồng với khoảng cách khá dày, vì vậy rất cần có kế hoạch bứng tỉa các cây này ra để trồng bảo tồn ở các khu bảo tồn và khu công cộng khác.