

CHỌN LỌC CÂY TRỘI VÀ NHÂN GIỐNG QUẾ (*CINNAMOMUM CASSIA BLUME*) BẰNG HẠT TẠI BAN QUẢN LÝ RỪNG PHÒNG HỘ SÔNG ĐÀN HUYỆN THƯỜNG XUÂN, TỈNH THANH HOÁ

Bùi Thị Huyền¹, Đinh Thị Thủy Dung²

TÓM TẮT

Ở Thanh Hoá vào thập kỷ 70 - 80 của thế kỷ XX cây Quế được qui hoạch và đã trồng được khoảng 5000 ha (chủ yếu là huyện Thường Xuân). Vào những năm cuối của thập kỷ 80, giá Quế tăng đột biến, chính quyền địa phương và ngành chủ quản thiếu kinh nghiệm trong quản lý, bảo vệ nên cây Quế bị khai thác quá mức kéo dài trong nhiều năm liền. Diện tích rừng Quế của lâm trường Quốc doanh, của nhân dân địa phương gần như bị xoá sổ, chỉ còn lại những cây mới trồng chưa đến tuổi khai thác, có những hộ dân quan tâm đến cây Quế còn giữ lại rừng Quế nhưng số lượng không đáng kể. Hiện tượng “chảy máu Quế” đã xảy ra ở Thanh Hoá và hầu hết các địa phương. Hiện nay có một số nơi đang bảo vệ phát triển rừng giống Quế nhằm đảm bảo đủ cây giống cho việc gây trồng rừng. Ban quản lý rừng phòng hộ sông Đàn, huyện Thường Xuân là một trong những đơn vị đi đầu trong việc xây dựng và phát triển rừng giống Quế tại Thanh Hoá.

Từ khóa: Giống quế, nhân giống, rừng phòng hộ Sông Đàn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quế (*Cinnamomum cassia* Blume) là một loài cây đặc sản có giá trị kinh tế cao, sản phẩm thu hoạch từ Quế không chỉ là gỗ mà là vỏ và các bộ phận khác như cành lá, rễ... Đặc điểm nổi bật của Quế là mỗi bộ phận của Quế đều có tinh dầu. Sản phẩm của cây Quế được sử dụng trong nhiều lĩnh vực, thực phẩm, nguyên liệu y dược và trong sản xuất công nghiệp. Tinh dầu Quế là một mặt hàng có giá trị xuất khẩu cao mà hiện nay đang được ưa chuộng, gỗ Quế có thể làm đồ gỗ gia dụng và các công trình tạm thời. Cũng như các loài cây lâm nghiệp khác Quế còn có tác dụng phòng hộ, cải tạo môi trường. Đặc biệt cây Quế còn có khả năng tiết ra một số chất diệt khuẩn rất tốt làm cho môi trường trong sạch tạo cảnh quan môi trường sinh thái du lịch. Chính vì cây Quế là cây đa mục đích nên nó đã và đang bị khai thác sử dụng một cách kiệt quệ tại nhiều địa phương trong đó có Thanh Hoá. Quế được xem là một trong những cây trồng chính của tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An và một số tỉnh khác. Để bảo đảm đủ số lượng và chất lượng cây con cho trồng rừng thì công tác giống là khâu quan trọng và có ý nghĩa quyết định. Chất lượng cây con đem trồng rừng đóng một vai trò rất quan trọng trong sản xuất lâm nghiệp. Chất lượng cây con đem trồng phụ thuộc vào chất lượng hạt giống và kỹ thuật chăm sóc cây con trong gieo ươm. Chọn lọc cây trội và khảo nghiệm hậu thế là một trong những giải pháp đã và đang được thực hiện trong xây dựng vườn giống, rừng giống phục vụ công tác trồng rừng.

^{1,2} Giảng viên khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Loài Quế (*Cinnamomum cassia* Blume) được tuyển chọn và nhân giống tại Ban quản lý rừng phòng hộ Sông Đăn, huyện Thường Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại 3 xã Xuân Cao, Ngọc Phụng và Tân Thành. Dựa vào tài liệu điều tra của trường Đại học Lâm nghiệp chọn lọc cây trội. Phương pháp để lựa chọn được cây trội là tiến hành chọn lọc hàng loạt. Cây trội được chọn lọc với cường độ cao, ở đây cây trội được chọn lọc cẩn thận, các vật liệu nhân giống như hạt được sử dụng trong xây dựng vườn giống.

Đánh giá cây trội: Cây trội phải có độ vọt cần thiết so với trị số trung bình của lâm phần. Độ vọt càng cao thì cây trội càng có giá trị. Theo Schreiner (1963) thì tiêu chuẩn chung để đánh giá cây trội là phải có độ vọt so với trị số trung bình của lâm phần 2-3 lần độ lệch chuẩn. Giới hạn của độ vọt tính theo công thức.

$$T = X_{tb} + 1,2S_x$$

Trong đó: T là chỉ tiêu chính cần đánh giá cây trội.

X_{tb} là giá trị trung bình của đám rừng hay lâm phần có cây trội.

S_x là độ lệch chuẩn của chỉ tiêu chọn lọc của lâm phần.

Tiến hành lấy hạt giống và gieo ươm theo đúng qui trình kỹ thuật của bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (Quy phạm kỹ thuật trồng Quế) [3].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Chọn lọc và xác định cây trội trong khu vực nghiên cứu

Dựa vào tài liệu điều tra của trường Đại học Lâm nghiệp chọn lọc cây trội, trong khu vực đã chọn lọc được 21 cây trội có ký hiệu là các chữ cái của từng địa phương và số dòng cụ thể như sau:

Tại Xuân Cao chọn được 10 cây mẹ, ký hiệu: XC10; XC04; XC48; XC 107; XC121; XC141; XC148; XC157; XC162; XC195.

Tại Ngọc Phụng chọn được 10 cây mẹ, ký hiệu: NP01; NP 02; NP03; NP05; NP06; NP15; NP24; NP31; NP34; NP46.

Tại Tân Thành chọn được 1 cây, ký hiệu: TT48.

Cây chọn lấy hạt là những cây đạt các chỉ tiêu: Các cây được tuyển chọn 15 - 17 tuổi; Cây không bị sâu ăn lá, Sâu Đục Thân, bệnh tua mực, bệnh đen thân.

Cây cao to, thân thẳng, nhẵn, vỏ dày, ít cành, cành nhỏ, góc phân cành lớn. Tán rộng đều, đoạn thân dưới cành ít, ít mấu mắt trên thân. Đạt các chỉ tiêu sau: Hvn = 16 - 18m, D1.3 = 17 - 18cm. Hdc = 3.5 - 4.0m, Dt = 3.5 - 4.0m. Chiều dày vỏ = 0.7 - 0.8cm.

3.2. Kết quả nhân giống bằng hạt của cây trội đã được lựa chọn

Đánh giá tỉ lệ nảy mầm và khả năng phát triển của gia đình trong giai đoạn ươm, hạt giống được lấy từ 4 cây trong 21 cây trội đã chọn lọc: XC - 04; XC - 141; NP - 05; TT - 48.

Các bước được thực hiện như sau [3]:

Xử lý hạt: Rửa sạch loại bỏ hạt thối, hạt lép, ngâm hạt bằng nước ấm 30°C trong 3 giờ, vớt ra để ráo nước, ngâm vào dung dịch thuốc tím nồng độ 0,01% trong 15 phút ráo nước rồi đem gieo, gieo hạt rải đều trên mặt luống với số lượng 3kg hạt/m²; dùng cát mịn phủ kín hạt (0,3 - 0,5cm). Thường xuyên tưới phun đủ ẩm cho đến khi hạt nảy mầm dài 1cm thì đem cấy cây vào bầu.

Sau khi tiến hành xử lý ta thu được kết quả như sau:

1. Cây trội chọn từ xã Xuân Cao, kí hiệu XC 141: Số lượng gieo ươm 1,0kg: Số lượng hạt: 1800 hạt/kg. Số lượng hạt nảy mầm 1500 hạt đạt tỷ lệ nảy mầm = 83,3%.

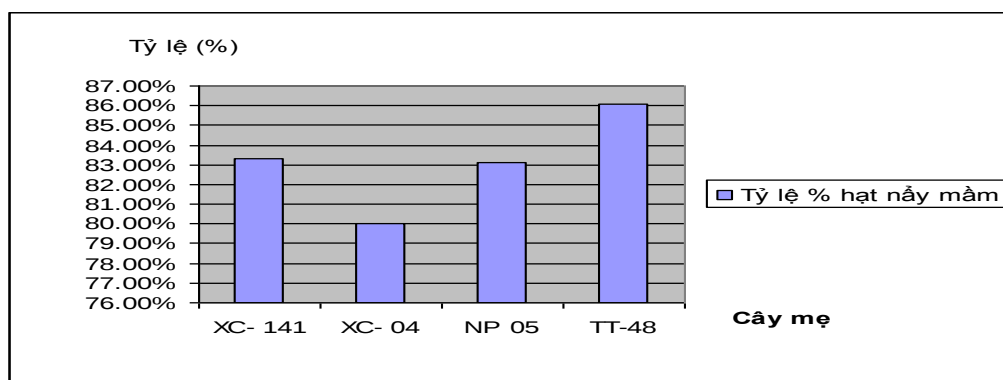
2. Cây trội chọn từ xã Xuân Cao, kí hiệu: XC 04: Số lượng gieo ươm 1,0kg: Số lượng hạt: 2000 hạt/kg. Số lượng hạt nảy mầm 1600 hạt = 80,0%.

3. Cây trội chọn từ xã Ngọc Phụng, kí hiệu NP 05: Số lượng gieo ươm 1,0kg: Số lượng hạt: 1900 hạt/kg. Số lượng hạt nảy mầm là 1580 = 83,1%.

4. Cây trội chọn từ xã Tân Thành, kí hiệu TT 48: Số lượng gieo ươm 1,0kg: Số lượng hạt: 1800 hạt/kg. Số lượng hạt nảy mầm là 1550 hạt = 86,1%.

Bảng 1. Tổng hợp tỷ lệ nảy mầm của hạt giống

TT	Tên giống	Số lượng hạt (hạt)/kg	Số hạt nảy mầm (hạt)/kg	Tỷ lệ % hạt nảy mầm
1	XC - 141	1800	1500	83,3%
2	XC - 04	2000	1600	80,0%
3	NP 05	1900	1580	83,1%
4	TT - 48	1800	1550	86,1%
	Trung bình	1875	1557	83,1%



Hình 1. Biểu đồ tỷ lệ nảy mầm của một số cây trội thử nghiệm

Sau khi thử nghiệm gieo ươm hạt giống của một số cây mẹ tuyển chọn trong cùng một điều kiện có thể đưa ra kết luận rằng:

Trong điều kiện gieo ươm bình thường, 1kg hạt giống Quế sạch có từ 1800 - 2000 hạt và tỉ lệ nảy mầm trung bình đạt 83,1%. Trong đó giống TT - 48 có tỷ lệ nảy mầm cao hơn là 86,1%, và giống XC - 04 có tỷ lệ nảy mầm thấp nhất 80%. Từ biểu đồ tỷ lệ nảy mầm trên cho

thấy rằng sự nảy mầm của các nguồn hạt giống được lấy làm thí nghiệm không chênh lệch quá lớn khoảng 80 - 86,1%. Điều này chứng tỏ sức nảy mầm của các hạt là tương đối đồng đều.

Giai đoạn gia đình trong ống bầu

Từ tháng 1 - 3 cây được che sáng 70%, tưới nước thường xuyên 2 lần/ngày vào sáng sớm và chiều tối, lượng nước tưới 3 - 4 lít/m² sau đó giảm dần. Trong những ngày mưa và mát trời thì tưới một lần, sao cho giữ được độ ẩm trong đất. Sau khi gia đình được 1 tháng nhỏ cỏ phá váng, chỉnh trang cho cây mầm đứng thẳng. Trong giai đoạn này cây thường mắc một số bệnh như nấm, thối cổ rễ. Dùng Boócdo 1% phun 0,5l/1m² theo chu kỳ 15 ngày/lần. Cây phát triển tương đối nhanh. Chiều cao lúc này đạt 8 - 10cm.

Từ tháng 4 - 6 giảm độ che sáng xuống 50% ánh sáng tưới nước thường xuyên 2 lần/ngày vào sáng sớm và chiều tối. Trong những ngày mưa và mát trời thì tưới một lần. Cần phải tiến hành đảo cây và loại bỏ một số cây yếu. Cây phát triển tốt, thường gặp một số bệnh như nấm lá, đốm lá, đốm benlat (0,5%) phun 0,5 lít/m². Chiều cao đạt 25 - 30 cm.

Từ tháng thứ 7 giảm độ che sáng xuống 30% chế độ tưới nước cũng giảm dần về số lần và lượng nước/lần tưới. Cho đến 1 tháng trước khi mang cây đi trồng dỡ bỏ hoàn toàn dàn che, trong điều kiện thời tiết bình thường không tưới nước. Trước khi đem trồng 3 tháng đảo bầu, cắt đứt các rễ ăn sâu xuống đất, giảm mật độ bầu cho cây phát triển cân đối. Chiều cao 30 - 35 cm.

Sinh trưởng và phát triển sau khi trồng

Năm thứ nhất: Sau khi trồng, số lượng cây giảm đi 15% phân bố đều cho các tất cả các giống gia đình của các cây mẹ. Tháng 10/2009 tra dặm lại toàn bộ số cây đã chết theo đúng hồ sơ thiết kế.

Năm thứ hai: Tháng 7/2010 nắng nóng kéo dài số lượng cây giống chết 30%. Tháng 9/2010 tra dặm lại toàn bộ cây chết theo đúng thiết kế. Những cây còn sống $\bar{H}_{vn} = 60\text{cm}$, $\bar{D}_{oo} = 0,6\text{cm}$. (Theo hồ sơ quản lý chất lượng của Ban quản lý rừng phòng hộ sông Đền, Tháng 12/2010).

Năm thứ ba: Lúc này cây phát triển tương đối ổn định và đồng đều, nhưng cũng rất chậm. $\bar{H}_{vn} = 90\text{cm}$. Đường kính gốc: $\bar{D}_{oo} = 1.0\text{ cm}$. Tuy nhiên cũng mắc một số bệnh mà gây đó là bệnh thối cổ rễ. Tỷ lệ cây chết 10%. Nguyên nhân sau những đợt mưa kéo dài là những đợt nắng nóng đột ngột. (Theo hồ sơ quản lý chất lượng Ban quản lý rừng phòng hộ sông Đền - 12/2011)

Năm thứ tư: Cây phát triển nhanh ổn định, ít bị sâu bệnh hại, có xu hướng phát triển tán, chiều cao trung bình $\bar{H}_{vn} = 2.10\text{m}$. Đường kính gốc trung bình đạt, $\bar{D}_{oo} = 1.94\text{ cm}$. Lúc này tỷ lệ cây chết giảm xuống 5%. Cây đã bước vào giai đoạn ổn định, lúc này cây phát triển tương đối nhanh nên cần tăng cường ánh sáng cho cây phát triển.

4. KẾT LUẬN

Cây trội được chọn lọc là những cây mẹ có độ tuổi từ 15 - 17. Thân cây cao to, thẳng không cong queo sâu bệnh, nhẵn, vỏ dày, ít cành, cành nhỏ, góc phân cành lớn. Tán rộng đều, đoạn thân dưới cành ít, ít mấu mắt trên thân.

Cây chọn lọc đạt các chỉ tiêu sau: $H_{vn} = 16 - 18m$, $D_{1.3} = 17 - 18cm$, $H_{dc} = 3,5 - 4,0m$, $D_t = 3,5 - 4,0m$. Chiều dày vỏ = $0,7 - 0,8cm$.

Trong điều kiện gieo ươm bình thường, 1kg hạt giống Quế sạch có từ 1800 - 2000 hạt và tỉ lệ nảy mầm trung bình đạt 83,1%. Kết quả nghiên cứu trên 4 cây mẹ cho thấy rằng sự nảy mầm của các nguồn hạt giống được lấy làm thí nghiệm không chênh lệch quá lớn khoảng 80 - 86,1%, sức nảy mầm của các hạt là tương đối đồng đều. Cây con sau khi trồng sinh trưởng phát triển tương đối tốt, phù hợp với đặc điểm điều kiện tự nhiên tại Thường Xuân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ban quản lý rừng phòng hộ Sông Đăn, Thường Xuân, Thanh Hóa, *Hồ sơ quản lý chất lượng rừng giống Quế năm 2009, 2010, 2011, 2012*, tỉnh Thanh Hóa.
- [2] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2000), *Qui phạm kỹ thuật trồng Quế*, Quyết định số: 05/2000/QĐ - BNN - KHCN, ban hành ngày 25 tháng 1 năm 2000.
- [3] Thạch Bích, Hoàng Minh Tuấn (1975), *Một vài đặc điểm sinh thái và tăng trưởng của Quế Thanh Hóa*, Tạp chí Lâm nghiệp, số 2.3.
- [4] Trường Đại học Lâm nghiệp (2007), *Hồ sơ thiết kế, dự toán chi tiết dự án phát triển giống cây đặc sản rừng có giá trị kinh tế giai đoạn 2006 - 2010*, tháng 4 - 2007.
- [5] Akahil Baruah and Subhan C. Nath (2004), *Indian cassia* (Cinnamomum and Cassia), CRC, Press.

SELECT DOMINANT TREES AND MULTIPLY CINNAMON (*CINNAMOMUM CASSIA* BLUME) BY SEED IN SONG DAN PROTECTION FOREST ANAGEMENT THUONG XUAN DISTRICT, THANH HOA PROVINCE

Bui Thi Huyen, Dinh Thi Thuy Dung

ABSTRACT

During the 1970s - 1980s, Cinnamon was planned and planted in about 5,000 hectares (mostly Thuong Xuan district) in Thanh Hoa province. In the late 1980s, the price of Cinnamon accelerated, local authorities and the department lacked experience in managing and protecting the cinnamon forest which was overexploited for long time. The cinnamon forest area owned by the state forestry and individuals were almost razed, leaving only newly planted trees under exploitation age, some households interested in Cinnamon retain some trees but with negligible quantity. The phenomenon of "bleeding Cinnamon" has occurred in Thanh Hoa and most localities. Currently, there are several locals protecting and developing Cinnamon varieties forest in order to adapt seedling for afforestation. Song Dan Protection Forest Management, Thuong Xuan district is one of the leading units in the building and developing Cinnamon varieties forest in Thanh Hoa.

Keywords: Cinnamon, multiply, Song Dan Protection Forest.