

2167

1995

BỘ LAM NGHIỆP
VIỆN NGHIÊN CỨU LAM NGHIỆP

BAO CAO TỔNG KẾT TẠI :

" Nghiên cứu xác định tiêu chuẩn và phân hạng
đất trồng quế (Cinnamomum cassia) ở
QUANG NAM - ĐÀ MANG ".

*

Dỗ Đình Sơn - Ngô Đình Quế
Nguyễn Tiến Đạt.

QUẢNG NAM TRADING CO. LTD
7/11/95

KHO LƯU TRỮ
CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

7/12/95

HA NOI 1988

BÁO CÁO TỔNG KẾT
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Tên đề tài : Nghiên cứu các định tiêu chuẩn và phân hạng đất trồng quế (*Cinnamomum cassia*) ở Quảng Nam - Đà Nẵng.
2. Cơ quan chủ quản đề tài :
Sở lâm nghiệp Quảng Nam - Đà Nẵng.
Công ty chuyên doanh quế xuất khẩu nay thuộc xí nghiệp liên hiệp lâm công nghiệp I Trà mi - QN-ĐN.
3. Cơ quan chủ trì đề tài : Viện nghiên cứu lâm nghiệp.
4. Cơ quan phối hợp :
Đoàn điều tra qui hoạch thiết kế lâm nghiệp QN - ĐN .
5. Chủ nhiệm đề tài : Đỗ Đình Sâm. PTS Trưởng phòng Đất hay là phòng Sinh thái - Môi trường Viện lâm nghiệp
6. Cán bộ cộng tác : KS Ngô Đình Quế và KS Nguyễn tiến Đạt - Viện lâm nghiệp.
7. Thời gian bắt đầu : 1985
8. Thời gian kết thúc : 1987

LỜI NÓI ĐẦU.

Do yêu cầu của thực tế sản xuất, năm 1984 Sở lâm nghiệp Quảng Nam - Đà Nẵng cùng với công ty chuyên doanh quế xuất khẩu tỉnh QN-ĐN đã đề nghị phòng Đất Viện lâm nghiệp tiến hành đề tài "Các định tiêu chuẩn và phân hạng đất trồng quế ở QN-ĐN" dưới hình thức hợp đồng nghiên cứu trong 3 năm từ 1985 - 1987. Đề cương nghiên cứu của đề tài đã được thông qua hội đồng khoa học kỹ thuật Viện lâm nghiệp và hội đồng KHKT tỉnh QN-ĐN. Năm 1986 đề tài đã báo cáo sơ kết tại hội đồng KHKT Sở lâm nghiệp tỉnh QN-ĐN và tại xí nghiệp liên hiệp lâm công nghiệp Trà mi và đã được đánh giá và góp nhiều ý kiến.

Để hoàn thành bản báo cáo này cũng như trong suốt 3 năm tiến hành nghiên cứu đề tài, chúng tôi đã được sự quan tâm to lớn cũng như góp nhiều ý kiến quý báu của Ban giám đốc Sở LM, ĐIREKT Tỉnh, Ban giám đốc Viện lâm nghiệp, c u a

ban giám đốc Công ty chuyên doanh quốc, của ban giám đốc liên hiệp xí nghiệp lâm công nghiệp I. sự hợp tác và hỗ trợ nhiều mặt của công ty quốc. xí nghiệp liên hiệp I, các đội sản xuất và các đơn vị chỉ huy đạo của các xã Trà Sơn, Trà Leng, Trà Táp, Trà Giác, Trà Mai ... nơi chúng tôi đến công tác. Sự hợp tác chặt chẽ của phòng kỹ thuật xí nghiệp và các phòng ban khác của sở, sự tham gia tích cực của cán bộ, nhân viên công sinh thái môi trường Viên lâm nghiệp.

Viên dịp này chúng tôi xin bày tỏ lòng cảm ơn sâu sắc đến ông Dương Tân Nguyên Giám đốc sở, CS Vũ Nhật Bình Giám đốc Viên lâm, ông Trần Thạch Phó giám đốc sở Chủ tịch hội đồng quản trị sở, ông Lê Văn Tiên Phó giám đốc sở, CS Vũ Đình Hương chủ tịch hội đồng KHKT Viên lâm, ông Hồ Ba Giám đốc xí nghiệp liên hiệp I, ông Võ Xuân, ông Huỳnh Thông Bà nguyên giám đốc phó giám đốc Công ty chuyên doanh quốc, ông Nguyễn Tấn Ban Ban kinh tế tỉnh ủy, ông Huỳnh Bình Bá, ông Lê Cảnh Hưng UBKHKT tỉnh, CS-DU, D/C Đặng Nguyên, Đặng Huyền Việt trưởng phó phòng kỹ thuật sở, D/C Đinh Văn Thắng Phó giám đốc Tam. D/C Võ Dương người tích cực theo dõi đề tài 2 năm qua đặc biệt D/C Thái Truyền tham gia tích cực với đề tài trong suốt thời gian đề tài tiến hành nghiên cứu. Các D/C cán bộ nhân viên ở địa phương ở địa I hoặc xa đã đóng góp nhiều công sức cho đề tài như D/C Nguyễn Tiến Vĩnh và nhiều đồng chí khác. Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các D/C ở các phòng ban kế hoạch, tài vụ, hành chính của sở lâm nghiệp và xí nghiệp I, Công ty quốc gia giúp đỡ vô tư và tạo điều kiện cho chúng tôi hoàn thành nhiệm vụ./.

¶

Hà Nội, Ngày 20 tháng 3 năm 1986

TRUONG DE TAP - VIEN LAM NGHIỆP.

LIUC LUC .

PHẦN I : LỊCH SỬ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU, MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ

PHẠM VI NGHIÊN CỨU.

- I.1. Lịch sử vấn đề nghiên cứu
- I.2. Mục tiêu nghiên cứu
- I.3. Nội dung nghiên cứu
- I.4. Phạm vi nghiên cứu.

PHẦN II : PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

- II.1. Phương pháp nghiên cứu chung
- II.2. Các phương pháp cụ thể thu thập số liệu về đất.
 - II.2.1. Mô tả phẫu diện và lấy mẫu phân tích
 - II.2.2. Phương pháp phân tích các chỉ tiêu vật lý và hoá học đất.
- II.3. Các phương pháp thu thập số liệu về thực vật.
 - II.3.1. Đặc tính sinh lý, sinh thái, chế độ ánh sáng, chế độ nước, khả năng chịu bóng, cường độ thoát hơi nước, trồng cây trong chậu.
- II.4. Phân tích tinh dầu.

PHẦN III : ĐÌNH HÌNH THỰC HIỆN ĐỀ TÀI.

PHẦN IV : KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.

- IV.1. Điều kiện tự nhiên.
- IV.2. Đặc điểm cơ bản về cá thể và quần thể quế trong khu vực nghiên cứu.
- IV.3. Đặc điểm đất đai vùng trồng quế.
- IV.4. Mối quan hệ chất lượng rừng quế với các yếu tố đất đai
- IV.5. Một số đặc điểm về sản lượng tinh dầu quế.
- IV.6. Phân vùng trồng quế.
- IV.7. Xác định tiêu chuẩn và phân hạt đất đai trồng quế.

PHẦN V : KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.

PHẦN I : MỤC LỤC VÀI ĐỀ NGHIÊN CỨU, MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ

PHẠM VI NGHIÊN CỨU.

1.1. Lịch sử vấn đề nghiên cứu :

Cây quế (Cinnamomum cassia) là 1 cây trồng có giá trị kinh tế cao về nhiều mặt đặc biệt về xuất khẩu vò. Quế là 1 loại cây đặc sản của vùng nhiệt đới được gây trồng ở nước ta từ lâu đời. Do giá trị sử dụng ngày càng lớn nên ngày nay quế là một mặt hàng được nhiều nước trên thế giới ưa chuộng. Theo báo cáo của Ngoại thương nhu cầu quế của thế giới ngày nay rất cao khoảng hơn 20 nghìn tấn một năm như ở : Mỹ cần : 10.000 tấn; Liên xô, Nhật bản : 10.000 tấn, Ấn độ : 2000 tấn Tây Đức : 1000 tấn, Anh : 700 tấn. Song ngày nay sản lượng hàng năm của thế giới chỉ mới đáp ứng được khoảng 15.000 tấn

Ở nước ta và đặc biệt ở QH-ĐL quế đã được gây trồng từ lâu ở các xã vùng cao và là một mặt hàng nổi tiếng rất được thế giới ưa chuộng bởi lẽ quế có lớp dầu dày, tỉ lệ tinh dầu cao chất lượng tốt. Nếu với tốc độ sản xuất và cường độ kinh doanh cao hơn, riêng Trà mi và Trà Bông có khả năng xuất khẩu khoảng 1500 tấn với giá 3 triệu đôla một năm đó là một nguồn lợi kinh tế to lớn của địa phương và cả nước Vì vậy gần đây chúng ta chủ trương phát triển mạnh gây trồng quế trong nhân dân và quốc doanh.

Các vấn đề khảo sát, nghiên cứu về quế đã bước đầu được tiến hành. Song cho đến nay các tài liệu nghiên cứu còn rất phân tán và nơi chỉ tập trung chủ yếu vào những vấn đề sau đây :

- Nghiên cứu phân loại, đặc điểm phân bố và 1 số đặc tính sinh lý sinh thái của quế. Đó là các tài liệu của Viện Điều tra qui hoạch rừng, của Vũ đức sinh. Khi điều tra cây thuốc. Một tài liệu tương đối tổng hợp có giá trị của Trần-Hợp viết về phân loại, phân bố và một số đặc tính sinh lý, sinh thái cây quế (luận án phó tiến sĩ sinh học 1984).

- Nghiên cứu về tinh dầu quế. Các tài liệu theo hướng : Một là xác định hàm lượng và thành phần tinh dầu quế ở Việt nam như Nguyễn Mệ Linh (Viện EN); Hai

khai thác và sơ chế tinh dầu quế của Nguyễn Hằng Vĩnh (1978) của Cao Văn Tuyên (1974).

- Tổng hợp các kết quả chuyên khảo về quế và dinh dưỡng nhất triển về quế ở nước ta. Về nội dung này phải kể tới cuốn sách đã xuất bản "Phát triển nghề trồng quế ở nước ta" của Phạm Anh Tuấn (Nxb Nông nghiệp 1982) kinh nghiệm gây trồng quế của Hoàng Biểu (TSLN 1970) của Nguyễn Hoàng (TSLN 1966 - 1967).

Ngoài ra gần đây còn có tài liệu đề cập tới các mô hình nông lâm kết hợp với trồng quế của Nguyễn Ngọc Bình (Viện LK 1983).

Tóm lại trong các nội dung cơ bản nêu trên, vấn đề đất trồng quế cũng được đề cập tới. Tuy nhiên phần lớn nặng về mặt định tính, nhận xét hoặc nói chỉ có một số số liệu phân tích bước đầu chưa có một hệ thống nào cả.

Nói chung các kết luận đều cho rằng quế đòi hỏi đất tốt sâu, ẩm nhưng thoát hơi nước và đất thường có hàm lượng kali khá. Các tài liệu hầu hết chỉ dừng lại ở mặt nhận xét mà còn thiếu các dẫn liệu khoa học. Riêng về phân phân hạng đất trồng quế và xác định tiêu chuẩn đất trồng thì chưa có tài liệu nào đề cập tới một cách cụ thể.

1.2. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài :

Xuất phát từ nhiệm vụ sản xuất cấp bách và những hiểu biết còn hạn chế về cây quế chúng tôi thấy cần làm sáng tỏ hai vấn đề sau đây có liên quan đến vấn đề đất và sinh thái cây quế:

- Trong những điều kiện khí hậu đất đai như thế nào có thể gây trồng rừng quế với năng suất cao, điều kiện nào hạn chế hoặc không thể tiến hành gây trồng được trên cơ sở những nghiên cứu cơ bản về đất và cây - mối quan hệ giữa đất và sinh trưởng của cây.

- Trên cơ sở những nghiên cứu trên đề đi đến mục tiêu cuối cùng là xác định tiêu chuẩn và phân hạng đất trồng quế ở Quảng Nam - Đà Nẵng. Từ đó rút ra kinh nghiệm và đề xuất phương hướng và phương thức kinh doanh hợp lý.

I.3. Nội dung nghiên cứu :

Để đạt được mục đích trên đây đề tài đã nghiên cứu với nội dung chính sau đây : (theo đề cương).

3.1. Tiêu chuẩn đất trồng quế :

I.3.1.1. Sơ bộ xác định nhu cầu cơ bản của quế và dinh dưỡng khoáng, chế độ ánh sáng và chế độ nước.

I.3.1.2. Xác định sơ bộ lượng tăng trưởng, sự phát triển của bộ rễ và tán lá (chiều dài và rộng của tán lá).

I.3.1.3. Nghiên cứu các đặc điểm lý hoá tính đất dưới rừng quế của nhân dân và quốc doanh.

I.3.1.4. Xác định hàm lượng tinh dầu trong một số điều kiện khác nhau.

I.3.2. Phân hạng đất trồng quế :

I.3.2.1. Điều tra phân vùng những đặc điểm chính của vùng đất qui hoạch trồng quế.

I.3.2.2. Phân hạng đất (dựa trên kết quả nghiên cứu của toàn bộ phần 1 : Tiêu chuẩn đất trồng quế và phần hai (I.3.2.1) và khả năng sản xuất của các hạng đất đó.

I.3.2.3. Lên bản đồ phân hạng cho 1 diện tích nhất định (100-200 ha tùy tình hình thực tế).

Nội dung này nếu không thấy cần thiết có thể bỏ.

I.4. Phạm vi nghiên cứu :

Đề tài được tiến hành chủ yếu ở huyện Trà mi nơi vùng kinh doanh quế chủ yếu của tỉnh, còn các nơi khác để khảo và bổ sung.

Tuy nhiên trên cơ sở kết quả này có thể sử dụng cho các lâm trường trồng quế thuộc tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng.

Thời gian : Tiến hành trong 3 năm 1985 - 1987.

PHẦN II : PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .

II.1. Phương pháp luận tổng quan :

Để phù hợp với tính chất, đối tượng và điều kiện N/C chúng tôi đã sử dụng phương pháp nghiên cứu sinh thái thực nghiệm dựa trên nguyên tắc 3 kết hợp là điều tra khảo sát với nghiên cứu thí nghiệm và phân tích trong phòng.

- Điều tra khảo sát theo các phương pháp chính qui và thông dụng về sinh thái, đất đai và sinh trưởng của cây để tìm hiểu vấn đề, phát hiện vấn đề.

- Nghiên cứu thí nghiệm : Bằng các phương pháp bố trí thí nghiệm đồng ruộng chính qui phù hợp theo đối định việc tìm hiểu bản chất và động thái xác minh các vấn đề đã phát hiện.

- Phân tích trong phòng bằng các phương pháp chính qui để định lượng và tiêu chuẩn hoá làm cơ sở cho những kết luận mà điều tra khảo sát đã phát hiện.

Việc xác định tiêu chuẩn đất và phân hạng đất trồng rừng quốc được tiến hành theo các bước :

- + Xác định yêu cầu của quốc về mặt tự nhiên
- + Xác định tiêu chuẩn về mặt chọn đất và phân hạng đất trên cơ sở bước 1 và điều kiện kinh tế kỹ thuật hiện tại .

Để làm cơ sở cho bước 1-5 nội dung cơ bản sau đây cần nghiên cứu (Số đồ 1).

-
- : - Đặc điểm sinh lý sinh thái cá thể và quần thể quốc :
 - : 1 - Đặc điểm đất vùng trồng quốc tốt xấu khác nhau :
 - : - Trồng cây trong chậu :
 - : - Quan hệ độ phì và thực bì :
 - : - Sản lượng và hàm lượng tinh dầu :
-

: Yêu cầu đất đai của quốc ;

: II. Điều kiện tự nhiên, KHKT : : Tiêu chuẩn và phân hạng :
đất trồng quốc

II.2. Phương pháp cụ thể thu thập số liệu về đất :

II.2.1. Đô tả phẫu diện và lấy mẫu đất phân tích :

Các phẫu diện nghiên cứu được đào trong ô nghiên cứu thực vật có các yếu tố thực vật, đất cây đại diện cho đối tượng nghiên cứu. Việc mô tả, phân tích theo tầng iat sinh đất.

Các mẫu đất phân tích được lấy theo tầng phát sinh riêng tầng độ sâu 0 - 10 ; 10 - 20 cm cùng lấy thống nhất để so sánh.

II.2.2. Phương pháp phân tích các chỉ tiêu vật lý và hóa học đất :

- Độ ẩm đất : sấy 105°C trong 6 giờ
- Dung trọng được xác định theo phương pháp dùng ống dung trọng có thể tích 100cm³.
- Thành phần cơ giới đất bằng phương pháp Kachinski
- Mùn tổng số theo Chiurin
- Đạm tổng số theo Kjeldal
- Đạm chấy phân theo Chiurin - Kôrônôva
- Các trị số PH_{KCl} và PH_{H_2O} được xác định bằng phương pháp đo điện thế trên máy đo PH (PH nét m 25).
- Độ chua thủy hàn theo Kopen
- Nitơ và Hydro di động theo Êcôlôp
- Định lượng Ca và Mg trao đổi theo : Dây bằng Clorua ri, chuẩn độ bằng Trilon B.
- Lân dễ tiêu theo Kiêc xanôp
- Kali dễ tiêu theo Mieslôva và độ trên quang kế ngọn lửa

II.2.3. Động thái ẩm đất được theo dõi ở các điểm định vị 1 năm trong ô nghiên cứu rừng. Thời gian lấy mẫu cứ 10 ngày 1 lần suốt trong thời gian theo dõi.

Lấy mẫu theo độ sâu cứ 10 cm lấy 1 mẫu và được phân tích trong cùng ngày.

II.3. Các phương pháp thu thập số liệu về thực vật :

Để xác định nhu cầu cơ bản của quả về dinh dưỡng khoáng chế độ ánh sáng, nước, đồng thời áp dụng cả 2 phương pháp Phương pháp chuẩn đoán nhanh và phương pháp thí nghiệm định vi cụ thể như sau :

1. Xác định chế độ ánh sáng thích hợp cho cây theo phương pháp che rợp của Tubexki.

3 công thức che 20% ; 40 % ; 60 %.

2. Xác định chế độ nước theo phương pháp trồng cây trong chậu, định kì cắt nguồn nước tưới và quan sát các mức độ héo khác nhau.

3. Xác định cường độ thoát hơi nước của lá theo phương pháp cân nhanh của L.A.I VANOP

xp nước/đm? lá/giờ.

4. Xác định độ mất nước do héo theo các phương pháp của G.R. Freney : % nước mất/100g trong lượng tươi ban đầu/1giờ

5. Xác định trạng thái Stress theo phương pháp ngâm cành lá vào dung dịch đường Xacarôza 0.6 - 1.0 và 1.5 M, đối chứng bằng nước là bình thường rồi quan sát các trạng thái của lá cây thí nghiệm.

6. Xác định sức chịu nhiệt của lá theo phương pháp của A.P. MATSEV.

Tốc độ nhiệt bằng nước nóng từ 40 - 65°C

7. Xác định hàm lượng nước chứa trong lá, vỏ, thân, rễ về đất theo phương pháp sấy ở nhiệt độ 105°C và dùng khí áp kế O_2H_2

8. Xác định các chỉ tiêu giải phẫu bằng phương pháp cắt độ dưới kính hiển vi có độ phóng đại 100 - 400 lần.

9. Xác định độ dài hồng bằng Lux kế (Luxmètre).

10. Xác định số lượng khí khổng bằng phương pháp tách biểu bì của láoit. Sử dụng dung môi cồn 70°

11. Dùng cân xoắn, độ chia 0.02gr để xác định cường độ thoát hơi nước và độ mất nước do héo.