

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

---



**NGUYỄN HỮU TRÀ**

**NGHIÊN CỨU CHỌN CÂY TRỘT GIỐNG QUẾ LÁ  
NHỎ (*CINNAMOMUM CASSIA* BLUME) CÓ SẢN  
LƯỢNG VỎ VÀ HÀM LƯỢNG TINH DẦU CAO  
PHỤC VỤ SẢN XUẤT GIỐNG TRÊN ĐỊA BÀN  
HUYỆN VĂN YÊN**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ LÂM HỌC**

**THÁI NGUYÊN - 2019**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

---



**NGUYỄN HỮU TRÀ**

**NGHIÊN CỨU CHỌN CÂY TRỘT GIỐNG QUẾ LÁ  
NHỎ (*CINNAMOMUM CASSIA BLUME*) CÓ SẢN  
LƯỢNG VỎ VÀ HÀM LƯỢNG TINH DẦU CAO  
PHỤC VỤ SẢN XUẤT GIỐNG TRÊN ĐỊA BÀN  
HUYỆN VĂN YÊN**

**Ngành: Lâm học**

**Mã số: 8.62.02.01**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ LÂM HỌC**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Lê Sỹ Trung**

**THÁI NGUYÊN - 2019**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận văn là trung thực, khách quan và chưa từng dùng để bảo vệ lấy bất kỳ học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn đã được cảm ơn, các thông tin trích dẫn trong luận văn này đều được chỉ rõ nguồn gốc.

*Thái Nguyên, ngày 06 tháng 09 năm 2019*

**Học viên**

**Nguyễn Hữu Trà**

## LỜI NÓI ĐẦU

Luận văn được hoàn thành theo chương trình đào tạo Cao học hệ chính quy tập trung khóa (2017 - 2019) tại trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.

Tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc tới PGS.TS Lê Sỹ Trung đã dành nhiều thời gian, công sức truyền đạt những kiến thức, kinh nghiệm quý báu và dành những tình cảm tốt đẹp cho tác giả trong quá trình thực hiện luận văn.

Tác giả chân thành cảm ơn Ban giám hiệu, Khoa đào tạo sau đại học, các thầy cô giáo, bạn bè đồng nghiệp và gia đình đã quan tâm giúp đỡ tác giả trong quá trình nghiên cứu luận văn này.

Mặc dù đã nỗ lực làm việc, nhưng do trình độ còn hạn chế, nên đề tài sẽ không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của Quý thầy cô giáo, các nhà khoa học, các đồng nghiệp quan tâm đến vấn đề nghiên cứu và xin chân thành tiếp thu mọi ý kiến đóng góp để luận văn được hoàn thiện hơn.

Tôi xin cam đoan mọi số liệu trong luận văn là hoàn toàn trung thực không sao chép của bất kỳ tác giả nào.

Xin chân thành cảm ơn!

*Thái Nguyên, ngày 06 tháng 09 năm 2019*

**Học viên**

**Nguyễn Hữu Trà**

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI NÓI ĐẦU .....	ii
MỤC LỤC .....	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>1</b>
1. Sự cần thiết.....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	3
3. Ý nghĩa của đề tài.....	3
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>4</b>
1.1. Cơ sở khoa học, cơ sở lý luận của vấn đề nghiên cứu .....	4
1.2. Cơ sở pháp lý .....	4
1.3. Tổng quan vấn đề nghiên cứu .....	5
1.3.1. Tình hình nghiên cứu cây quế trên thế giới .....	5
1.3.2. Tình hình nghiên cứu cây Quế ở Việt Nam .....	10
1.3.3. Đánh giá chung .....	16
<b>CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG</b> <b>PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>17</b>
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	17
2.2. Phạm vi, địa điểm.....	17
2.3. Thời gian nghiên cứu .....	17
2.4. Đặc điểm khu vực nghiên cứu .....	17
2.4.1. Điều kiện khí hậu khu vực nghiên cứu .....	17
2.4.2. Điều kiện tự nhiên - Kinh tế xã hội của huyện Văn Yên.....	18
2.5. Nội dung nghiên cứu.....	23

2.5.1. Đánh giá thực trạng phát triển quế tại tỉnh Yên Bái .....	23
2.5.2. Nghiên cứu chọn giống Quế .....	23
2.5.3. Nghiên cứu nhân giống hữu tính Quế bằng hạt phục vụ phát triển trồng rừng .....	23
2.5.4. Đề xuất các giải pháp tổ chức quản lý và kỹ thuật kinh doanh loài cây lựa chọn và kỹ thuật sản xuất giống .....	24
2.6. Phương pháp nghiên cứu.....	24
2.6.1. Phương pháp nghiên cứu chung.....	24
2.6.2. Phương pháp nghiên cứu cụ thể.....	24
<b>CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....</b>	<b>34</b>
3.1. Hiện trạng phát triển quế tại tỉnh Yên Bái .....	34
3.1.1. Diện tích rừng trồng Quế và biến động diện tích rừng Quế qua các năm tại tỉnh Yên Bái .....	34
3.1.2. Thực trạng về công tác quản lý giống, nguồn giống và kết quả sản xuất giống trên địa bàn tỉnh Yên Bái .....	35
3.1.3. Thực trạng về kỹ thuật gây trồng, năng suất, sản lượng Quế .....	37
3.1.4. Thực trạng về kỹ thuật khai thác, chế biến, giá cả và thị trường tiêu thụ Quế trên địa bàn tỉnh Yên Bái.....	42
3.2. Kết quả nghiên cứu chọn lọc cây trội Quế.....	47
3.2.1. Kết quả chọn lọc cây trội thông qua các chỉ tiêu sinh trưởng.....	47
3.2.2. Kết quả chọn lọc cây trội .....	57
3.3. Nghiên cứu nhân giống Quế bằng hạt phục vụ phát triển trồng rừng .....	60
3.3.1. Kết quả thí nghiệm gieo ươm.....	60
3.3.2. Sinh trưởng cây con Quế trong vườn ươm của các gia đình cây trội và giống đại trà.....	62
3.4. Đề xuất giải pháp .....	71
3.4.1. Đề xuất các kỹ thuật chọn lọc cây trội, thu hái và chế biến hạt giống, kỹ thuật nhân giống Quế từ hạt dựa trên các kết quả đã nghiên cứu... ..	71

3.4.2. Đề xuất các giải pháp tổ chức quản lý và kỹ thuật kinh doanh loài cây lựa chọn và kỹ thuật sản xuất giống .....	72
<b>KẾT LUẬN, TỒN TẠI, KHUYẾN NGHỊ</b> .....	74
1. Kết luận .....	74
2. Tồn tại .....	75
3. Khuyến nghị .....	75
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	77

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

<b>Viết tắt</b>	<b>Nghĩa đầy đủ</b>
GD	Gia đình
VG	Vườn giống
CT	Công thức
$D_{1,3}$	Đường kính tại 1,3 m
$H_{vn}$	Chiều cao vút ngọn
Vol	Thể tích thân cây
$S_{vỏ}$	Sản lượng vỏ
$D_{tt}$	Độ thẳng thân
$D_{nc}$	Độ nhỏ cành
$P_{tn}$	Phát triển ngọn
$S_k$	Sức khỏe
Tb	Trung bình
Icl	Hệ số tổng hợp các chỉ tiêu chất lượng thân cây
$V\%$	Hệ số biến động
F.pr	Xác suất của F (Fisher) tính toán
$F_{tính}$	Giá trị F tính
Sd	Sai dị
L.sd	Khoảng sai dị đảm bảo
TBVG	Trung bình vườn giống
$h^2$	Hệ số di truyền
$CV_a$	Hệ số biến động di truyền lũy tích
$\sigma_a^2$	Phương sai di truyền lũy tích



## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1.	Đặc điểm khí hậu khu vực nghiên cứu .....	18
Bảng 3.1.	Biến động diện tích quế qua các năm .....	35
Bảng 3.2.	Trọng lượng và chất lượng vỏ quế trung bình tại Yên Bái.....	42
Bảng 3.3.	Kết quả điều tra các chỉ tiêu sinh trưởng của lâm phần.....	48
Bảng 3.4.	Kết quả chọn lọc 40 cây trội dự tuyển thông qua các chỉ tiêu sinh trưởng .....	51
Bảng 3.5.	Kết quả chọn lọc cây trội thông qua các chỉ tiêu định tính về hình thái và hàm lượng tinh dầu trong vỏ.....	56
Bảng 3.6.	Tổng hợp kết quả chọn lọc cây trội Quế.....	59
Bảng 3.7.	Tỷ lệ nảy mầm của hạt Quế theo các phương pháp xử lý khác nhau .....	61
Bảng 3.8.	Sinh trưởng cây con trong vườn ươm thu hái từ các cây trội so với giống đại trà sau 3 tháng .....	62
Bảng 3.9.	Sinh trưởng cây con trong vườn ươm thu hái từ các cây trội so với giống đại trà sau 6 tháng .....	65
Bảng 3.10.	Sinh trưởng cây con trong vườn ươm thu hái từ các cây trội so với giống đại trà sau 9 tháng .....	68

## DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 3.1.	Ảnh lâm phần quế .....	48
Hình 3.2.	Ảnh một số cây trội quế dự tuyển.....	54
Hình 3.3	Ảnh đại diện cây trội .....	58
Hình 3.4.	Ảnh cây con 3 tháng tuổi .....	64
Hình 3.5.	Cây con gieo ươm sau 6 tháng và cây đại trà .....	67
Hình 3.6.	Cây con gieo ươm sau 9 tháng.....	70
Biểu đồ 3.1.	Sinh trưởng đường kính và chiều cao trung bình các gia đình cây trội so với giống đại trà theo tuổi .....	70