

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



HOÀNG MẠNH HÙNG

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH THÁI HỌC VÀ HÀM LƯỢNG
PALMATIN TRONG CÂY HOÀNG ĐẰNG (*Fibraurea tinctoria*)
SINH TRƯỞNG TẠI VÙNG BẮC TRUNG BỘ**

LUẬN VĂN THẠC SĨ LÂM NGHIỆP

Thái Nguyên - 2020

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



HOÀNG MẠNH HÙNG

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH THÁI HỌC VÀ HÀM LƯỢNG
PALMATIN TRONG CÂY HOÀNG ĐẰNG (*Fibraurea tinctoria*)
SINH TRƯỞNG TẠI VÙNG BẮC TRUNG BỘ**

Ngành: Lâm học

Mã số: 8620201

LUẬN VĂN THẠC SĨ LÂM NGHIỆP

**Người hướng dẫn khoa học: 1. TS. NGUYỄN THỊ THU HOÀN
2. TS. VŨ VĂN THÔNG**

Thái Nguyên - 2020

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu khoa học của bản thân tôi. Các số liệu và kết quả nghiên cứu là quá trình điều tra trên thực địa hoàn toàn trung thực, chưa công bố trên các tài liệu, nếu có gì sai tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Thái nguyên, ngày 15 tháng 9 năm 2020

XÁC NHẬN CỦA GVHD

HỌC VIÊN

TS. Nguyễn Thị Thu Hoàn

Hoàng Mạnh Hùng

LỜI CẢM ƠN

Luận văn được hoàn thành theo chương trình đào tạo thạc sĩ lâm học tại Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên. Được sự nhất trí của Nhà trường và Khoa lâm nghiệp, tôi thực hiện luận văn tốt nghiệp với đề tài: “*Nghiên cứu đặc điểm sinh thái học và hàm lượng hoạt chất palmartin ở cây Hoàng đằng (Fibraurea tinctoria) sinh trưởng tại vùng Bắc Trung Bộ*”

Để có được kết quả đó, trước hết tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc nhất đến TS. Nguyễn Thị Thu Hoàn và TS. Vũ Văn Thông là người đã trực tiếp hướng dẫn và tận tình giúp đỡ, cung cấp thông tin bổ ích, tạo điều kiện thuận lợi trong suốt quá trình thực hiện luận văn tốt nghiệp.

Xin chân thành cảm ơn tới: Ban Giám hiệu, Ban chủ nhiệm khoa Lâm nghiệp - Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên, thư viện trường Đại học Nông lâm, UBND các xã, cán bộ đơn vị Kiểm lâm các huyện, tỉnh Thái Nguyên, Hà Tĩnh, Quảng Bình cùng bạn bè đồng nghiệp và gia đình đã tạo điều kiện, động viên, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài. Mặc dù đã cố gắng trong quá trình thực hiện nhưng do kiến thức, kinh nghiệm của bản thân và điều kiện về thời gian cũng như tư liệu tham khảo còn hạn chế nên luận văn không tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Kính mong nhận được những ý kiến đóng góp chỉ bảo của thầy cô giáo.

Cuối cùng tôi xin kính chúc toàn thể các thầy cô giáo sức khỏe, hạnh phúc và thành đạt trong công tác giảng dạy, nghiên cứu khoa học.

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 9 năm 2020

Học viên

Hoàng Mạnh Hùng

MỤC LỤC

| | |
|---|-----|
| LỜI CAM ĐOAN | 2 |
| LỜI CẢM ƠN | ii |
| MỤC LỤC..... | iii |
| DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN..... | vii |
| MỞ ĐẦU..... | 1 |
| 1. Đặt vấn đề | 1 |
| 2. Mục tiêu nghiên cứu..... | 2 |
| 2.1. Mục tiêu tổng quát | 2 |
| 2.2. Mục tiêu cụ thể..... | 2 |
| 3. Ý nghĩa của đề tài nghiên cứu..... | 2 |
| 3.1. Ý nghĩa khoa học | 2 |
| Chương 1.TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU | 3 |
| 1.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu cây dược liệu trên Thế giới và Việt Nam | 3 |
| 1.1.1. Tình hình nghiên cứu về dược liệu trên Thế giới..... | 3 |
| 1.1.2. Tình hình nghiên cứu về dược liệu ở Việt Nam..... | 5 |
| 1.2. Tổng quan về cây Hoàng đằng (Fibraurea tinctoria) | 8 |
| 1.2.1. Phân loại thực vật..... | 8 |
| 1.2.2. Đặc điểm hình thái và phân bố..... | 8 |
| 1.2.3. Giá trị sử dụng và hiện trạng gây trồng | 10 |
| 1.2.4. Giá trị, công dụng và những nghiên cứu về hoạt chất Palmatin trong cây Hoàng đằng | 11 |
| 1.3. Tổng quan khu vực nghiên cứu..... | 13 |
| 1.3.1. Tỉnh Hà Tĩnh | 13 |
| 1.3.2. Tỉnh Quảng Bình..... | 17 |
| Chương 2.ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU..... | 20 |
| 2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu..... | 20 |
| 2.1.1. Đối tượng nghiên cứu..... | 20 |
| 2.1.2. Phạm vi nghiên cứu..... | 20 |

| | |
|--|----|
| 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu | 20 |
| 2.2.1. Địa điểm | 20 |
| 2.2.2. Thời gian nghiên cứu | 20 |
| 2.3. Nội dung nghiên cứu | 20 |
| Chương 3.KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU | 24 |
| 3.1. Đặc điểm sinh thái học của cây Hoàng đằng ở vùng Bắc Trung Bộ | 24 |
| 3.1.1 Kết quả điều tra tại tỉnh Hà Tĩnh..... | 24 |
| 3.1.2. Kết quả điều tra tại tỉnh Quảng Bình | 26 |
| 3.1.3. Đặc điểm hình thái của thân và rễ cây Hoàng đằng..... | 28 |
| 3.1.4. Một số đặc điểm sinh thái của loài Hoàng đằng | 32 |
| 3.2. Phân tích hàm lượng hoạt chất Palmatin trong cây Hoàng đằng sinh trưởng ở vùng Bắc Trung Bộ | 36 |
| 3.4. Đề xuất một số giải pháp nhằm bảo tồn và phát triển cây Hoàng đằng..... | 41 |
| 3.4.1. Đề xuất biện pháp phát triển loài | 41 |
| 3.4.2. Đề xuất biện pháp nhằm nâng cao hàm lượng Palmatin..... | 42 |
| KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ..... | 43 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO..... | 48 |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | |
|---|----|
| Bảng 3.1. Các thông số về OTC lập tại Hà Tĩnh | 24 |
| Bảng 3.2. Các thông số về OTC lập tại Quảng Bình | 26 |
| Bảng 3.3: Chỉ tiêu về thân cây Hoàng đằng..... | 28 |
| Bảng 3.4: Số đo trung bình 100 lá trưởng thành..... | 29 |
| Bảng 3.5: Số đo trung bình 100 quả trưởng thành..... | 30 |
| Bảng 3.6: Phân bố cây Hoàng đằng theo độ cao..... | 31 |
| Bảng 3.7: Phân bố cây theo trạng thái rừng..... | 31 |
| Bảng 3.8: Tổng hợp công thức tổ thành tầng cây gỗ | 32 |
| Bảng 3.9: Nguồn gốc, mật độ tái sinh của loài Hoàng đằng..... | 33 |
| Bảng 3.10: Kết quả phẫu diện đất nơi có loài Hoàng đằng phân bố | 34 |
| Bảng 3.11: Kết quả phân tích mẫu đất ở Hà Tĩnh và Quảng Bình | 35 |
| Bảng 3.12. Phân tích hàm lượng hoạt chất Palmatin | 37 |
| Bảng 3.13: Hàm lượng Palmatin theo vùng sinh thái | 37 |
| Bảng 3.14: Kết quả phân tích hàm lượng hoạt chất Palmatin..... | 38 |
| Bảng 3.15. So sánh hàm lượng Palmatin các vùng khác nhau | 39 |

DANH MỤC CÁC HÌNH

| | |
|--|----|
| Hình 3.1. Hình ảnh OTC 84 tại huyện Kỳ Anh tỉnh Hà Tĩnh..... | 24 |
| Hình 3.2. Hình ảnh mẫu Hoàng đằng tại OTC 78 | 25 |
| Hình 3.2. Hình ảnh OTC 87 tại huyện Quảng Ninh tỉnh Quảng Bình | 26 |
| Hình 3.3. Hình ảnh mẫu Hoàng đằng tại OTC 87 | 27 |
| Hình 3.4: Thân và rễ cây Hoàng đằng (<i>Fibraurea tinctoria</i> Lour) | 28 |
| Hình 3.5: Lá trưởng thành và lá non cây Hoàng đằng (<i>Fibraurea tinctoria</i> Lour) tại khu vực nghiên cứu..... | 29 |
| Hình 3.6: Hoa và Quả non cây Hoàng đằng (<i>Fibraurea tinctoria</i> Lour) tại khu vực nghiên cứu | 30 |
| Hình 3.1. Biểu đồ so sánh lượng Palmatin giữa các khu vực | 40 |

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

| | |
|-----------|---------------------|
| $C_{1.3}$ | Chu vi |
| $D_{1.3}$ | Đường kính 1,3 |
| H_{vn} | Chiều cao vút ngọn |
| H_{dc} | Chiều cao dưới cành |
| D_t | Đường kính tán |
| OTC | Ô tiêu chuẩn |

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Alkaloid là nhóm hợp chất có nguồn gốc tự nhiên quan trọng về nhiều mặt. Đặc biệt trong lĩnh vực y học, chúng cung cấp nhiều loại thuốc có giá trị chữa bệnh cao. Do vậy, loài người đã biết khai thác và sử dụng chúng, cho đến nay đã phát hiện hơn 6000 hợp chất alkaloid khác nhau.

Cây Hoàng đằng (*Fibraurea tinctoria*) thuộc họ tiết Dê (*Menispermaceae*) là một trong những loài thực vật có chứa alkaloid được sử dụng rộng rãi. Theo cuốn “Dược liệu” nhà xuất bản Y học - 1983 thì dược phẩm từ cây Hoàng đằng có công dụng chữa đau mắt, mụn nhọt, sốt nóng, kiết lỵ và ngộ độc thức ăn.

Các nghiên cứu từ trước đến nay trên đối tượng cây Hoàng đằng cho thấy các công dụng mà nó có được là do hợp chất alkaloid palmatin - thành phần hoạt chính trong cây tạo ra. Sách đỏ Việt Nam xếp Hoàng đằng ở tình trạng cấp V (sẽ nguy cấp). Khu phân bố bị thu hẹp do nạn phá rừng và khai thác bừa bãi gây nên. Mặc dù đặc tính sinh vật học, sinh thái học của cây Hoàng đằng đã được một số đề tài nghiên cứu, tuy nhiên các nghiên cứu này mang tính nhỏ lẻ chỉ ở một địa phương nhất định. Mà đặc trưng của sinh vật nói chung là chúng có khả năng biến dị khi sống ở những vùng sinh thái khác nhau.

Đã có một số công trình nghiên cứu về cây Hoàng đằng. Tuy nhiên, các công trình nghiên cứu về loài cây này chủ yếu tập trung vào nghiên cứu theo hướng chuyên ngành như phát hiện loài, mô tả đặc điểm hình thái, đặc điểm sinh thái, công dụng, thành phần hóa học, cách sử dụng chúng... mà hầu như chưa có những nghiên cứu về ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến hàm lượng hoạt chất palmatin trong phạm vi toàn quốc.

Từ những lí do nêu trên, tôi thực hiện đề tài: “*Nghiên cứu đặc điểm sinh thái học và hàm lượng hoạt chất Palmatin ở cây Hoàng đằng*”