

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

HOÀNG VĂN HẢI

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN VÀ
ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP BẢO TỒN, PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
THẨM THỰC VẬT TRÊN NÚI ĐÁ VÔI Ở KHU VỰC
THÀNH PHỐ CẨM PHẢ, TỈNH QUẢNG NINH**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ SINH HỌC

THÁI NGUYÊN - 2020

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

HOÀNG VĂN HẢI

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN VÀ
ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP BẢO TỒN, PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
THẨM THỰC VẬT TRÊN NÚI ĐÁ VÔI Ở KHU VỰC
THÀNH PHỐ CẨM PHẢ, TỈNH QUẢNG NINH**

Ngành: Sinh thái học

Mã số: 9420120

LUẬN ÁN TIẾN SĨ SINH HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

- 1. PGS.TS. Nguyễn Thế Hưng**
- 2. PGS.TS. Lê Ngọc Công**

THÁI NGUYÊN - 2020

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả phân tích nêu trong luận án là trung thực và chưa từng được công bố trong bất kì công trình nào để bảo vệ luận án Thạc sĩ hay Tiến sĩ. Những số liệu kế thừa đã được chỉ rõ nguồn và được sự cho phép sử dụng của tác giả.

Tác giả luận án

Hoàng Văn Hải

LỜI CẢM ƠN

Luận án được hoàn thành là kết quả học tập và nghiên cứu nỗ lực của bản thân, cùng với sự giúp đỡ vô cùng to lớn của các thầy hướng dẫn khoa học, các thầy cô giảng viên Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên, các nhà khoa học và các bạn đồng nghiệp.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến PGS.TS Nguyễn Thế Hưng, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường; PGS.TS Lê Ngọc Công, Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên, những người hướng dẫn khoa học đã dành nhiều thời gian và công sức giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện luận án.

Tôi xin chân thành cảm ơn Lãnh đạo Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi để tôi có thể học tập và nghiên cứu.

Tôi xin chân thành cảm ơn Tập thể cán bộ giảng viên khoa Sinh học trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu Luận án.

Cảm ơn sự quan tâm chia sẻ, động viên ủng hộ của gia đình, bạn bè về mặt tinh thần và vật chất để tôi có thể hoàn thành luận án.

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	vi
DANH MỤC CÁC PHỤ LỤC	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài nghiên cứu	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	1
3. Ý nghĩa của luận án	2
4. Đóng góp mới của luận án	2
5. Bố cục của luận án	2
Chương 1: TỔNG QUAN CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU	3
1.1. Những nghiên cứu về thảm thực vật.....	3
1.1.1. Trên thế giới.....	3
1.1.2. Ở Việt Nam.....	7
1.2. Những nghiên cứu về thảm thực vật trên núi đá vôi	12
1.2.1. Trên thế giới.....	12
1.2.2. Ở Việt Nam.....	17
1.3. Những nghiên cứu về thảm thực vật ở tỉnh Quảng Ninh.....	26
1.3.1. Những nghiên cứu về thảm thực vật nói chung.....	26
1.3.2. Những nghiên cứu về thảm thực vật trên núi đá vôi	28
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	32
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	32

2.2. Nội dung nghiên cứu.....	32
2.2.1. Nghiên cứu hiện trạng của thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh.....	32
2.2.2. Nghiên cứu cấu trúc thảm thực vật trên núi đá vôi thông qua kết cấu về một số chỉ tiêu về mật độ và chỉ tiêu sinh trưởng (N-D, N-H, H-D).....	32
2.2.3. Đánh giá khả năng tái sinh tự nhiên của cây gỗ trong thảm thực vật núi đá vôi khu vực thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh.....	32
2.2.4. Đánh giá tổng hợp về giá trị, tình hình quản lý sử dụng và xác định các nguy cơ gây thoái hóa thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh	32
2.2.5. Đề xuất các biện pháp quản lý, bảo tồn, sử dụng và phát triển thảm thực vật núi đá vôi khu vực thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh	33
2.3. Phương pháp nghiên cứu	33
2.3.1. Phương pháp kế thừa	33
2.3.2. Phương pháp ô tiêu chuẩn, phương pháp điều tra theo tuyến	33
2.3.3. Phương pháp phân loại và xác định độ che phủ của thảm thực vật.....	34
2.3.4. Xác định thành phần loài, giá trị sử dụng và thành phần kiểu dạng sống (life form formula) thực vật	35
2.3.5. Phương pháp tính chỉ số Sorensen.....	35
2.3.6. Phương pháp xác định cấu trúc tổ thành.....	35
2.3.7. Phương pháp mô phỏng quy luật cấu trúc đường kính, chiều cao của cây	36
2.3.8. Phương pháp mô phỏng quy luật tương quan giữa chiều cao và đường kính ($H_{vn}/D_{1.3}$)	38
2.3.9. Phương pháp đánh giá khả năng tái sinh của cây gỗ trong thảm thực vật núi đá vôi thành phố Cẩm Phả	39
2.3.10. Phương pháp đánh giá tổng hợp giá trị, tình hình quản lý bảo tồn và xác định các nguy cơ gây thoái hóa thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh	40
Chương 3: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN- KINH TẾ XÃ HỘI KHU VỰC NGHIÊN CỨU	43
3.1. Điều kiện tự nhiên.....	43

3.1.1. Vị trí địa lí.....	43
3.1.2. Địa hình.....	44
3.1.3. Núi đá vôi.....	44
3.1.4. Khí hậu.....	45
3.1.5. Thủy văn	53
3.1.6. Địa chất thổ nhưỡng.....	53
3.1.7. Thủy triều.....	55
3.1.8. Độ mặn của nước biển	56
3.1.9. Tài nguyên khoáng sản	56
3.1.10. Tài nguyên rừng và thực vật	57
3.2. Điều kiện kinh tế xã hội.....	60
3.2.1. Dân số và dân tộc.....	60
3.2.2. Cơ cấu lao động	61
3.2.3. Thực trạng phát triển kinh tế.....	63
3.2.4. Thực trạng cơ sở hạ tầng.....	63
3.3. Cơ cấu tổ chức quản lí tài nguyên rừng.....	63
3.4. Thuận lợi và khó khăn trong việc quản lí và sử dụng bền vững tài nguyên rừng trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh	64
3.4.1. Thuận lợi.....	64
3.4.2. Khó khăn.....	64
Chương 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	66
4.1. Đặc trưng về cấu trúc không gian của thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh	66
4.2. Đặc trưng thành phần loài thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh.....	68
4.3. Đặc trưng về dạng sống của thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả.....	75
4.4. Đặc trưng các yếu tố địa lí của thảm thực vật núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh.....	77

4.5. Đặc trưng cấu trúc thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh.....	78
4.5.1. Đặc trưng cấu trúc tổ thành.....	78
4.5.2. Đặc trưng cấu trúc mật độ.....	82
4.5.3. Cấu trúc $N/D_{1.3}$	83
4.5.4. Cấu trúc N/H_{vn}	85
4.5.5. Quy luật tương quan giữa chiều cao và đường kính ($H_{vn}/D_{1.3}$) thảm thực vật thung lũng núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh.....	86
4.6. Khả năng tái sinh của cây gỗ trong thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh	88
4.6.1. Cấu trúc tổ thành và mật độ cây gỗ tái sinh.....	88
4.6.2. Nguồn gốc và phẩm chất cây gỗ tái sinh	89
4.6.3. Phân bố cây gỗ tái sinh theo cấp chiều cao	90
4.6.4. Phân bố cây gỗ tái sinh theo mặt phẳng nằm ngang.....	92
4.6.5. Một số nhân tố tác động đến khả năng tái sinh của cây con.....	93
4.7. Đánh giá tổng hợp giá trị, tình hình quản lý sử dụng và xác định các nguy cơ gây thoái hóa thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh ...	99
4.7.1. Giá trị của thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh...	99
4.7.2. Tình hình quản lý và bảo tồn thảm thực vật trên núi đá vôi.....	103
4.7.3. Các nguy cơ gây thoái hóa thảm thực vật núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh.....	108
4.8. Một số biện pháp bảo tồn và phát triển thảm thực vật trên núi đá vôi thành phố Cẩm Phả tỉnh Quảng Ninh	112
4.8.1. Nhóm biện pháp nâng cao nhận thức về quản lý bảo tồn đa dạng sinh học....	112
4.8.2. Nhóm biện pháp nâng cao năng lực quản lý	113
4.8.3. Nhóm biện pháp về cơ chế chính sách	114
4.8.4. Nhóm biện pháp về phát triển kinh tế- xã hội	115
4.8.5. Nhóm biện pháp khoa học kỹ thuật	117

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ.....	119
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN	121
TÀI LIỆU THAM KHẢO	122
PHỤ LỤC.....

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Viết đầy đủ
BC	: Bãi Cháy
CO	: Cửa Ông
CR	: Cấp độ rất nguy hiểm
D _{1.3}	: Đường kính ngang ngực
EN	: Cấp độ nguy hiểm
H _{vn}	: Chiều cao vút ngọn
IIa + IIb	: Rừng phục hồi
IIIa ₁	: Rừng nghèo
Lp	: Cây dây leo
ODB	: Ô dạng bản
OTC	: Ô tiêu chuẩn
Ph	: Cây chồi trên
SL	: Số lượng
TL	: Tỷ lệ
Th	: Cây sống một năm
VU	: Cấp độ sẽ nguy hiểm
EN	: Cấp độ nguy cấp
CR	: Cấp độ rất nguy cấp
NĐĐ	: Nước dưới đất trong
AIC	: Akaike's information criterion