

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

NGUYỄN THỊ THU HẰNG

**ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ, TIỀM NĂNG
GIẢM NHẸ VÀ VAI TRÒ THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
CỦA MỘT SỐ MÔ HÌNH NÔNG LÂM KẾT HỢP TRUYỀN THỐNG
TẠI HUYỆN TUẦN GIÁO, TỈNH ĐIỆN BIÊN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

THÁI NGUYÊN - 2014

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

NGUYỄN THỊ THU HẰNG

**ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ, TIỀM NĂNG
GIẢM NHẸ VÀ VAI TRÒ THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
CỦA MỘT SỐ MÔ HÌNH NÔNG LÂM KẾT HỢP TRUYỀN THỐNG
TẠI HUYỆN TUẦN GIÁO, TỈNH ĐIỆN BIÊN**

Chuyên ngành: Lâm học

Mã số: 60 62 02 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: TS. HỒ NGỌC SƠN

THÁI NGUYÊN - 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của bản thân. Các số liệu, kết quả nêu trong luận án là trung thực và chưa được ai công bố trong bất kỳ công trình nào để bảo vệ luận án Thạc sĩ, Tiến sĩ. Các hình và ảnh sử dụng trong công trình là của tác giả và tập thể cộng tác.

Tác giả

Nguyễn Thị Thu Hằng

LỜI CẢM ƠN

Đề tài: “Đánh giá hiệu quả kinh tế, tiềm năng giảm nhẹ và vai trò thích ứng với biến đổi khí hậu của một số mô hình NLKH truyền thống tại huyện Tuần Giáo, tỉnh Điện Biên” được hoàn thành theo chương trình đào tạo Cao học, Ngành Lâm Nghiệp, khoá 21, năm học 2012 - 2014, trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên.

Trong quá trình học tập cũng như hoàn thành luận văn, tác giả đã nhận được sự quan tâm, giúp đỡ của Ban giám hiệu, phòng Quản lý Đào tạo Sau đại học và các thầy giáo, cô giáo thuộc Trường Đại học nông lâm Thái nguyên. Nhân dịp này cho tôi xin chân thành cảm ơn về sự giúp đỡ quý báu đó.

Đặc biệt tác giả xin gửi lời biết ơn sâu sắc tới **TS. Hồ Ngọc Sơn** - Khoa Lâm nghiệp - Trường Đại học Nông Lâm - Thái Nguyên với tư cách là những người hướng dẫn khoa học, đã tận tình giúp đỡ, hướng dẫn tác giả trong suốt quá trình thực hiện luận văn này.

Tôi xin cảm ơn tổ chức FAO (Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc) đã hỗ trợ kinh phí cũng như phương pháp để tôi có cơ hội tham gia nghiên cứu và hoàn thành luận án một cách tốt nhất.

Tôi cũng xin cảm ơn các cán bộ phòng Nông Nghiệp huyện, các cán bộ thuộc 3 xã Quài Nưa, Pú Nhung, Thị trấn, thuộc huyện Tuần Giáo, tỉnh Điện Biên là địa bàn tác giả tham gia nghiên cứu đã tạo điều kiện giúp đỡ tác giả trong suốt quá trình học tập và thu thập số liệu ngoại nghiệp để hoàn thành luận văn này.

Cuối cùng tôi xin chân thành cảm ơn các đồng nghiệp, bạn bè và người thân trong gia đình đã giúp đỡ, động viên tác giả trong suốt thời gian học tập và hoàn thành luận văn.

Vì điều kiện thời gian, nhân lực và những khó khăn khách quan nên bản luận văn này chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các các thầy, cô giáo, bạn bè đồng nghiệp để luận văn được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Tác giả

Nguyễn Thị Thu Hằng

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	2
3. Ý nghĩa khoa học của đề tài	3
Chương 1: TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU	4
1.1. Tổng quan về Nông Lâm kết hợp	4
1.1.1. Khái niệm NLKH.....	4
1.1.2. Lợi ích của canh tác NLKH	6
1.1.3. Tình hình NLKH trên thế giới	7
1.1.4. Sự phát triển NLKH ở Việt Nam	11
1.1.5. Sự phát triển NLKH ở Điện Biên.....	15
1.2. Tổng quan về ứng phó với biến đổi khí hậu	17
1.2.1. Biến đổi khí hậu (BĐKH) ở Việt Nam	17
1.2.2. Ứng phó với BĐKH	18
1.3. Mối quan hệ giữa NLKH và ứng phó với BĐKH.....	20
1.3.1. NLKH và vai trò thích ứng với BĐKH.....	20
1.3.2. NLKH và tiềm năng giảm nhẹ BĐKH.....	22
1.4. Tổng quan khu vực nghiên cứu.....	24
1.4.1. Đặc điểm tự nhiên	24
1.4.1.1. Vị trí địa lý	24
1.4.1.2. Địa hình.....	25
1.4.2. Đặc điểm tài nguyên.....	25
1.4.2.1. Quỹ đất đai	25

1.4.2.2. Tài nguyên.....	28
1.4.3. Khí hậu, thủy văn.....	28
1.4.4. Đặc điểm kinh tế, xã hội.....	31
1.4.4.1. Dân số, đời sống và nguồn lao động.....	31
1.4.4.2. Điều kiện về thị trường.....	32
1.4.4.3. Quy hoạch sản xuất nông nghiệp; các sản phẩm chủ lực.....	32
1.4.4.4. Về sản xuất Nông - Lâm nghiệp.....	33
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP	
NGHIÊN CỨU.....	35
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	35
2.2. Địa điểm nghiên cứu.....	35
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	35
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	35
2.4.1. Phương pháp kế thừa số liệu sơ cấp.....	35
2.4.2. Phương pháp thu thập số liệu.....	36
2.4.2.1. Tổng quan NLKH tại vùng nghiên cứu và đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình NLKH truyền thống.....	36
2.4.2.2. Phương pháp chọn mô hình và hộ gia đình điển hình tiến hành nghiên cứu.....	36
2.4.2.3. Tiềm năng giảm nhẹ với biến đổi khí hậu của mô hình NLKH truyền thống.....	37
2.4.2.4. Vai trò thích ứng với biến đổi khí hậu của mô hình NLKH.....	42
2.4.3. Phương pháp xử lý số liệu.....	44
2.4.3.1. Đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình NLKH truyền thống.....	44
2.4.3.2. Tiềm năng giảm nhẹ với biến đổi khí hậu của mô hình NLKH truyền thống.....	45
2.4.3.3. Vai trò thích ứng với biến đổi khí hậu của mô hình NLKH.....	47
2.4.3.4. Quy đổi thành lượng CO ₂ đã được hấp thụ.....	48
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	49
3.1. Tình hình phát triển chung của các hệ thống NLKH tại huyện Tuần Giáo.....	49
3.1.1. Tình hình cơ bản của các hệ thống NLKH tại huyện Tuần Giáo.....	49

3.1.2. Sơ lược về các hệ thống NLKH truyền thống hiện có	50
3.2. Đánh giá hiệu quả kinh tế của một số mô hình NLKH truyền thống điển hình tại huyện Tuần Giáo	63
3.3. Khả năng giảm nhẹ BĐKH của mô hình NLKH truyền thống tại Tuần Giáo.	67
3.3.1. Lượng carbon tích lũy trong thành phần thực vật của mô hình NLKH truyền thống	68
3.3.2. Lượng carbon tích lũy trong đất của các phương thức NLKH truyền thống ..	69
3.3.3. Tổng lượng CO ₂ hấp thụ của 2 phương thức canh tác NLKH truyền thống và giá trị thương mại	71
3.4. Đánh giá vai trò của mô hình NLKH trong thích ứng với BĐKH.....	73
3.4.1. Khả năng đảm bảo an ninh lương thực	74
3.4.2. Khả năng duy trì độ phì, dinh dưỡng đất	75
3.4.3. Khả năng giảm nhẹ rủi ro thiên tai.....	77
3.4.4. Khả năng giữ nước và duy trì độ ẩm trong đất	78
3.5. Thuận lợi, khó khăn trong phát triển nông lâm nghiệp tại huyện Tuần Giáo, tỉnh Điện Biên	80
3.6. Đề xuất các khuyến nghị chính sách nhằm phát triển và mở rộng mô hình NLKH	81
3.6.1. Đối với cấp quản lý	81
3.6.2. Đối với hộ gia đình.....	83
KẾT LUẬN, TỒN TẠI VÀ KIẾN NGHỊ	87
1. Kết luận	87
2. Tồn tại	89
3. Kiến nghị	90
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
I. Tài liệu tiếng Việt	
II. Tài liệu tiếng Anh	
III. Website	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

FAO	: <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> - Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc.
NLKH	: Nông lâm kết hợp.
KNK	: Khí nhà kính.
BĐKH	: Biến đổi khí hậu.
TSTN	: Tái sinh tự nhiên.
ODA	: Hỗ trợ phát triển chính thức (viết tắt của cụm từ <i>Official Development Assistance</i>).
SALT	: Kỹ thuật canh tác trên đất dốc.
UBND	: Ủy ban nhân dân.
CDM	: Cơ chế phát triển sạch (viết tắt của cụm từ <i>clean development mechanism</i>)
RVAC	: Rừng, vườn, chuồng, ruộng.
VAC	: Vườn, ao, chuồng.
VR	: Vườn, rừng.
RVC	: Rừng, vườn, chuồng.
RVACRg	: Rừng, vườn, ao, chuồng, ruộng.
R-O	: Rừng, ong.
DT	: Diện tích

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Tình hình sử dụng đất đai của huyện Tuần Giáo năm 2010 - 2013	26
Bảng 1.2: Phân bố dân số, lao động và đời sống xã hội của huyện Tuần Giáo	31
Bảng 3.1: Các mô hình ở 3 xã Quài Nưa, Thị Trấn, Pú Nhung thuộc huyện Tuần Giáo	52
Bảng 3.2: Các dạng hệ thống NLKH truyền thống điển hình tại 3 xã Quài Nưa,	55
Bảng 3.3: Tỷ lệ phân bố của các dạng hệ thống NLKH truyền thống và không thuộc NLKH truyền thống trong quá trình điều tra.....	57
Bảng 3.4: Phân bố số hộ canh tác các dạng mô hình theo diện kinh tế hộ gia đình	63
Bảng 3.5: Hiệu quả kinh tế của hệ thống NLKH và không thuộc hệ thống NLKH	64
Bảng 3.6: Hiệu quả kinh tế của ba dạng mô hình nghiên cứu	66
Bảng 3.7: Tổng hợp sinh khối khô của các thành phần	67
Bảng 3.8: Kết quả tổng hợp lượng carbon tích lũy trung bình trong thành phần thực vật ở các dạng mô hình điển hình điều tra.....	68
Bảng 3.9: Kết quả tổng hợp lượng carbon tích lũy trong đất của 3 phương thức nghiên cứu	70
Bảng 3.10: Kết quả tổng hợp lượng Carbon tích lũy và lượng CO ₂ hấp thụ của 2 phương thức NLKH truyền thống	71
Bảng 3.11: Giá trị thương mại của 2 phương thức NLKH truyền thống.....	73
Bảng 3.12: Hiệu quả kinh tế và lượng thóc quy đổi hàng năm của các dạng mô hình.....	74
Bảng 3.13. Bảng tổng hợp thành phần dinh dưỡng của các thành phần đất trong 2 phương thức NLKH truyền thống nghiên cứu và 1 phương thức nông nghiệp tuần đối chứng	76
Bảng 3.14: Phần trăm độ ẩm trong đất của các dạng mô hình nghiên cứu.....	79

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Biểu đồ biến thiên nhiệt độ trung bình trong 30 năm của huyện Tuần Giáo.....	29
Hình 1.2: Biểu đồ biến thiên lượng mưa trung bình trong 30 năm của huyện Tuần Giáo	30
Hình 1.3. Biểu đồ biến thiên của nhiệt độ, lượng mưa trung bình trong 30 năm của huyện Tuần Giáo, tỉnh Điện Biên.....	30
Hình 2.1: Lập các ô tiêu chuẩn, ô tiêu bản.....	38
Hình 2.2: Bấm nhỏ mẫu và cân mẫu đi phân tích	40
Hình 2.3: Lấy mẫu vật rơi rụng và thảm mục	41
Hình 2.4: Lấy và xử lý mẫu đất.....	42
Hình 3.1: Sơ đồ lát cắt hệ thống mô hình NLKH truyền thống R-AC-CAQ-Lúa nương.....	61
Hình 3.2: Sơ đồ lát cắt hệ thống mô hình NLKH truyền thống R-AC-CAQ- Lúa nước.....	62
Hình 3.3: Sơ đồ lát cắt hệ thống mô hình nông nghiệp thuần C-CM	62
Hình 3.4: Biểu đồ tỷ lệ tích lũy Carbon trong các thành phần của mô hình NLKH truyền thống.....	72