

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



NÔNG VĂN HUẤN

**ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ TIỀM NĂNG
GIẢM PHÁT THẢI CỦA MỘT SỐ MÔ HÌNH TRỒNG XEN
CÂY LƯƠNG THỰC, CÂY HỌ ĐẬU ĐIỂN HÌNH TRÊN ĐẤT
ĐÓC TẠI HUYỆN VĂN CHẤN, TỈNH YÊN BÁI**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Thái Nguyên - 2014

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



NÔNG VĂN HUẤN

**ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ TIỀM NĂNG
GIẢM PHÁT THẢI CỦA MỘT SỐ MÔ HÌNH TRỒNG XEN
CÂY LƯƠNG THỰC, CÂY HỌ ĐẬU ĐIỂN HÌNH TRÊN ĐẤT
ĐÓC TẠI HUYỆN VĂN CHẤN, TỈNH YÊN BÁI**

**Ngành: Khoa học môi trường
Mã số: 60 44 03 01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Đào Thanh Vân

Thái Nguyên - 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa hề được sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện nghiên cứu đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đều được chỉ rõ nguồn gốc.

Tác giả

Nông Văn Huân

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn này tôi đã nhận được sự giúp đỡ tận tình của nhiều cơ quan, tổ chức và cá nhân. Tôi xin bày tỏ sự biết ơn chân thành tới tất cả các tập thể và cá nhân đã tận tình giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện luận văn này.

Trước hết, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **PGS -TS Đào Thanh Vân**, Phó Trưởng Phòng đào tạo sau Đại học. Người đã trực tiếp hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn. Tôi xin trân trọng cảm ơn **PGS – TS Lê Sỹ Trung**, Trưởng Phòng quản lý đào tạo sau Đại học đã có những ý kiến đóng góp hết sức bổ ích trong quá trình thực hiện luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn: Ban giám hiệu Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, các thầy cô giáo trong khoa Tài nguyên Môi trường và Phòng quản lý đào tạo sau Đại học, những người đã trang bị cho tôi những kiến thức quý báu để hoàn thành luận văn này. Tôi cũng xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của UBND huyện Văn Chấn, Phòng nông nghiệp, Trạm khuyến nông, các xã và các hộ nông dân huyện Văn Chấn đã tận tình giúp đỡ tôi trong quá trình nghiên cứu thu thập số liệu. Tôi xin chân thành cảm ơn gia đình, bạn bè, đồng nghiệp đã luôn bên cạnh động viên, khuyến khích tôi. Xin cảm ơn Tập thể lớp K20- KHMT, Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên đã nhiệt tình giúp đỡ tôi trong quá trình thu thập và xử lý số liệu.

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2014

Học viên

Nông Văn Huấn

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu.....	2
2.1 Mục tiêu tổng quát	2
2.2 Mục tiêu cụ thể.....	2
3. Yêu cầu của đề tài	2
4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn.....	2
4.1. Ý nghĩa trong khoa học	2
4.2. Ý nghĩa trong thực tiễn	3
5. Bố cục luận văn.....	3
Chương 1 : TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU	4
1.1. Cơ sở lý luận của đề tài	4
1.1.1. Lý thuyết hệ thống trong nghiên cứu và đánh giá mô hình sản xuất	4
1.1.2. Khái niệm hiệu quả	4
1.1.3. Hiệu quả kinh tế	6
1.1.4. Hiệu quả xã hội	7
1.1.5. Hiệu quả môi trường	7
1.1.6. Khái niệm và cơ sở khoa học của việc trồng xen	7
1.1.7. Mô hình canh tác nông nghiệp có hiệu quả	8
1.2. Tổng quan về kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước về canh tác đất dốc ...	9
1.2.1. Những nghiên cứu và kinh nghiệm canh tác đất dốc bền vững trên thế giới	9
1.2.2. Nghiên cứu về canh tác trên đất dốc trong nước	11
1.2.3. Một số nghiên cứu về sự phát thải trong sản xuất nông nghiệp.....	21
1.2.3. Đánh giá chung	23
Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	25
2.1 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	25

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	25
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	25
2.2. Nội dung nghiên cứu.....	25
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	25
2.3.1. Điều tra đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội và tình hình sản xuất nông nghiệp của huyện.....	25
2.3.2. Thu thập số liệu đánh giá hiện trạng, hiệu quả kinh tế và khả năng giảm phát thải của các mô hình xen canh điển hình tại huyện Văn Chấn	26
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, THẢO LUẬN.....	32
3.1. Nghiên cứu điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội ảnh hưởng đến sản xuất nông lâm nghiệp và canh tác trên đất dốc tại địa phương.....	32
3.1.1. Điều kiện tự nhiên.....	32
3.1.2 Tình hình phát triển nông nghiệp.....	36
3.1.3. Tình hình phát triển công nghiệp - dịch vụ.....	42
3.1.4. Tình hình dân số và lao động.....	42
3.1.5. Tình hình phát triển cơ sở hạ tầng xã hội.....	43
3.1.6. Tình hình phát triển Văn hóa – Giáo dục và Y tế.....	45
3.1.7 Đánh giá chung	46
3.2. Đánh giá hiện trạng, hiệu quả kinh tế và tiềm năng giảm phát thải của các mô hình trồng xen cây lương thực, cây họ đậu tại huyện Văn Chấn	47
3.2.1. Hiện trạng các loại hình trồng xen cây lương thực, cây họ đậu hiện có trên địa bàn huyện Văn Chấn.....	47
3.2.2. Hiệu quả kinh tế của một số mô hình trồng xen cây lương thực, cây họ đậu điển hình	54
3.2.3. Đánh giá tiềm năng giảm phát thải của các mô hình trồng xen.....	61
3.3. Đánh giá ưu nhược điểm và đề xuất một số giải pháp thúc đẩy phát triển trồng xen tại huyện Văn Chấn.....	68
3.3.1. Đánh giá những ưu, nhược điểm của canh tác xen canh so với canh tác độc canh	68

3.3.2. Đánh giá một số thành phần dinh dưỡng trong đất trồng xen và trồng thuần	71
3.3.3. Đánh giá những khó khăn trong canh tác đất dốc tại huyện Văn Chấn..	77
3.3.4 Kết quả phân tích SWOT về trồng xen trên đất dốc tại địa phương	79
3.3.5. Một số giải pháp phát triển	80
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	84
1. Kết luận	84
2. Kiến nghị	84
TÀI LIỆU THAM KHẢO	86

DANH MỤC CÁC CUM TỪ VIẾT TẮT

BNNPTNT	: Bộ nông nghiệp phát triển nông thôn.
BVTV	: Bảo vệ thực vật.
DT	: Diện tích
ĐVT	: Đơn vị tính.
GO	: Giá trị sản xuất.
K ₂ O	: Kali nguyên chất.
IC	: Chi phí trung gian.
<i>IPCC</i>	
Lđ	: Lao động.
LUT	: Loại hình sử dụng đất.
MI	: Thu nhập hỗn hợp.
N	: Đạm nguyên chất.
NS	: Năng suất.
PC	: Phân chuồng.
P ₂ O ₅	: Lân nguyên chất.
SL	: Sản lượng.
TB	: Trung bình.
TC	: Tổng chi.
VA	: Giá trị gia tăng.
UBND	: Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Hiện trạng sử dụng đất huyện Văn Chấn năm 2012.....	37
Bảng 3.2. Diện tích sản xuất một số cây trồng chính huyện Văn Chấn.....	38
Bảng 3.3. Kết quả sản xuất một số cây trồng chính của huyện Văn Chấn	40
Bảng 3.4. Tình hình sản xuất nông lâm nghiệp	41
Bảng 3.5. Tình hình dân số và lao động huyện Văn Chấn.....	43
Bảng 3.6. Hiện trạng các loại hình trồng xen trên địa bàn huyện Văn Chấn.....	47
Bảng 3.7. Hiện trạng trồng xen tại nông hộ trên địa bàn huyện Văn Chấn.	49
Bảng 3.8. Hiện trạng sử dụng đất trong sản xuất xen canh tại nông hộ trên địa bàn huyện Văn Chấn	51
Bảng 3.9. Năng suất cây trồng và chi phí trên loại hình ngô xen canh và độc canh.....	54
Bảng 3.10. Năng suất và chi phí loại hình sắn xen canh và sắn độc canh.	55
Bảng 3.11. Hiệu quả hiệu quả kinh tế giữa loại hình cây họ đậu xen ngô và ngô độc canh.....	56
Bảng 3.12. Hiệu quả hiệu quả kinh tế giữa loại hình cây họ đậu xen sắn và sắn độc canh.....	59
Bảng 3.13. Thực tế sử dụng phân bón của nông hộ tại huyện Văn Chấn.....	62
Bảng 3.14. Tình hình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật của nông hộ tại huyện Văn Chấn.....	67
Bảng 3.15. Đánh giá của nông hộ về một số tiêu chí giữa trồng xen và trồng thuần	69
Bảng 3.16. Kết quả phân tích một số thành phần dinh dưỡng trong đất trồng	71
Bảng 3.17. Một số khó khăn mà nông hộ gặp phải trong phát triển xen canh trên đất dốc.	77

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Đất đồi núi dốc chiếm $\frac{3}{4}$ diện tích trong tổng số 32,929 triệu ha đất lãnh thổ Việt Nam. Trung du miền núi phía Bắc được coi là một trong những vùng có các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khó khăn nhất cả nước. Diện tích đất dốc chiếm 90% tổng diện tích đất tự nhiên của vùng, trong đó có tới 51% diện tích đất có độ dốc lớn và 38,4 % đất có tầng canh tác mỏng. Xói mòn và rửa trôi là những mối đe dọa thường xuyên đối với đất dốc và vùng nhiệt đới ẩm, gây nên sự mất dinh dưỡng và độ phì của lớp đất mặt, ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, gây tác hại xấu đối với môi trường.

Sử dụng đất đồi núi bền vững có ý nghĩa đặc biệt trong phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường ở vùng đồi núi nhằm đảm bảo tính bền vững của hệ thống sử dụng đất..

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu hiện nay, nông nghiệp là lĩnh vực được đánh giá sẽ chịu sự tác động nặng nề nhất của thiên tai. Sản xuất nông lâm nghiệp miền núi nói chung và tại huyện Văn Chấn nói riêng đang gặp nhiều khó khăn và đứng trước nhiều thách thức.

Biện pháp sử dụng đất dốc có hiệu quả là bố trí một chế độ canh tác hợp lý, triệt để lợi dụng nước trời, áp dụng các biện pháp canh tác (cày bừa, xới xáo, trồng xen, trồng gối, phủ xanh, phủ khô..vv) đã được áp dụng tại Văn Chấn với các hình thức trồng xen cây họ đậu, cây lương thực trong các cây trồng chính (ngô, sắn...), tuy nhiên khả năng áp dụng còn chậm do cơ chế, chính sách và tập quán canh tác của người dân.

Để khai thác hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên và khuyến cáo thực hiện canh tác bền vững trên đất dốc, từ 2009-2011, Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp thế giới FAO đã xác định và thiết kế các hoạt động CSA. Dự án Nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu GCP/INT/139/EC với sự hỗ trợ của ICRAF đã kêu gọi và tài trợ cho các học viên cao học đề xuất các nghiên cứu liên quan đến an ninh lương thực, sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm thiểu phát thải khí nhà kính khu vực miền núi phía Tây Bắc, Việt Nam. Với lý do đó chúng tôi tiến