

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội
Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội

Báo cáo tổng kết khoa học và kỹ thuật Đề tài:

**NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG ĐẤT BỀN VỮNG VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN VÙNG ĐỒI NÚI
YÊN CHÂU, TỈNH SƠN LA, VIỆT NAM**

GS.TS. Nguyễn Văn Đĩnh

7297

15/4/2009

Hà Nội, 12-2008

Bản quyền thuộc ĐHNHN

Đơn xin sao chép toàn bộ hoặc từng phần tài liệu này phải gửi đến Hiệu trưởng ĐHNHN trừ trường hợp sử dụng với mục đích nghiên cứu.

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THỰC HIỆN

TT	Họ và tên, chức danh, học vị	Đơn vị	Ghi chú
1	GS.TS. Nguyễn Văn Đĩnh	Đại học Nông nghiệp	Chủ trì
2	PGS.TS. Phạm Thị Hương	Đại học Nông nghiệp	Đề tài nhánh N1
3	TS. Nguyễn Đình Vinh	Đại học Nông nghiệp	Đề tài nhánh N2
4	ThS. Vũ Thanh Hải	Đại học Nông nghiệp	Đề tài nhánh N3
5	PGS.TS. Nguyễn Thị Kim Oanh	Đại học Nông nghiệp	Đề tài nhánh N4
6	PGS.TS. Nguyễn Thị Lương Hồng	Đại học Nông nghiệp	Đề tài nhánh N5
7	PGS.TS. Lê Thị Thuý	Viện Chăn nuôi Quốc gia	Đề tài nhánh N6
8	TS. Nguyễn Văn Viên	Đại học Nông nghiệp	Thư ký, tham gia đề tài nhánh N4

BÁO CÁO TÓM TẮT

Từ năm 2000 đến năm 2009 Chương trình Vùng cao (UPLANDS) có tên “**Nghiên cứu sử dụng đất bền vững và phát triển nông thôn vùng đồi núi Đông Nam Á**“, ký giữa Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST), Hội đồng nghiên cứu Thái Lan (NRTC) và Cơ quan nghiên cứu Đức (DFG) đã được thực hiện qua 3 pha với mục đích là đóng góp *về mặt khoa học* để giữ gìn, bảo tồn nguồn tài nguyên thiên nhiên và cải thiện các điều kiện sống của nhân dân nông thôn vùng núi của Việt Nam và Đông Nam Á.

Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội được giao thực hiện đề tài nghị định thư Pha 1, nghiệm thu tháng 5/2003 với một số kết quả bước đầu có ý nghĩa trong việc định hướng phát triển cây xoài (đốn hạ thấp và ghép giống mới), cây che phủ đất họ đậu, áp dụng GIS trong sử dụng đất, sấy bằng năng lượng mặt trời (Đào Châu Thu, 2003).

Sang Pha 3 (2006-2008) đề tài nghị định thư được thực hiện tại huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La với 6 đề tài nhánh.

Kết quả nổi bật bao gồm:

- Đã điều tra phân tích tổng quan về kinh tế kỹ thuật sản xuất nông nghiệp (theo từng nội dung của đề tài) tại 5 xã ở huyện Yên Châu.

- Xây dựng được 1 Bộ tài liệu kỹ thuật (ICM ngô và lúa, trồng tỏi và bí xanh, thâm canh xoài, chăn nuôi lợn sinh sản, nuôi cá rô phi) cho nông dân và huấn luyện cho 448 nông dân.

- Đã nghiên cứu các yếu tố kỹ thuật cần thiết trong cải tạo, chăm sóc vườn xoài, xây dựng mô hình cải tạo vườn xoài 0,55 ha năng suất tăng 200-240%

- Nghiên cứu và đưa thành công cây bưởi Diễn vào Yên Châu; Trồng mới được 1,69 ha bưởi diễn và xoài đạt tỷ lệ sống 90%.

- Xác định các yếu tố kỹ thuật cần thiết để trồng xen và che phủ đất cho vườn xoài thời kỳ kiến thiết cơ bản và nương ngô, giảm lượng xói mòn 10-15%; Xác định cây Mạch môn là một cây ngoài tác dụng chống xói mòn tốt lại sử dụng được làm thuốc.

- Xác định được các biện pháp kỹ thuật trồng tỏi và bí xanh cho hiệu quả kinh tế cao trong vụ đông
 - Xác định được các yếu tố cần thiết trong việc áp dụng ICM trên cây lúa và cây ngô cho hiệu quả kinh tế cao hơn đối chứng 28%
 - Xây dựng được 6 mô hình nuôi cá rô phi đơn tính cho hiệu quả kinh tế
 - Đã nghiên cứu các yếu tố sinh học phát triển và kỹ thuật nuôi lợn Móng Cái, lợn Bản giúp cho công tác bảo tồn nguồn gen quý hiếm tại địa phương và nâng cao hiệu quả chăn nuôi lợn cho các nông hộ
 - Góp phần đào tạo được 29 kỹ sư nông nghiệp và một số khuyến nông viên địa phương được nâng cao trình độ. Tham gia đào tạo 01 Nghiên cứu sinh.
 - Đề tài đã công bố được 11 bài báo trong đó có 8 bài trên các tạp chí trong nước và 3 bài tại Hội nghị khoa học Dự án UPLANDS tại Thái Lan.
 - Tổng kinh phí đề tài đã sử dụng là 975.039.050,0 đồng
- Đánh giá chung: Đề tài đã hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ Hợp đồng đã ký.

MỤC LỤC

Lời mở đầu.....	7
Chương 1. Nghiên cứu xây dựng mô hình thâm canh vườn xoài và bưởi đạt hiệu quả kinh tế cao và bền vững tại huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La.....	9
Tính cấp thiết.....	9
Mục tiêu.....	9
Phương pháp nghiên cứu.....	10
Kết quả nghiên cứu	12
Nhận xét	24
Tài liệu tham khảo.....	26
Chương 2. Nghiên cứu xây dựng một số mô hình cây trồng xen, cây che phủ, cải tạo đất trồng đồi núi trọc tại huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La.....	
28Error! Bookmark not defined.	
Mục tiêu.....	28
Tổng quan tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước.....	28
Phương pháp nghiên cứu.....	30
Kết quả nghiên cứu	34
Kết luận và đề nghị	48
Tài liệu tham khảo.....	49
Chương 3. Nghiên cứu xây dựng mô hình cây vụ đông.....	51
Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật trồng và thâm canh cây bí xanh tại Yên Châu - Sơn La.....	51
Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật trồng và thâm canh cây tỏi tại Yên Châu - Sơn La.....	64
Sâu bệnh hại bí xanh (<i>Benincasa hispida</i> Cogn) và biện pháp phòng chống ở Yên Châu, Sơn La.....	76
Kết quả tập huấn kỹ thuật trồng tỏi và bí xanh cho người dân Viêng Lán và Chiềng Păn.....	84
Kết quả đào tạo và công bố.....	84
Kết luận	85
Tài liệu tham khảo.....	86
Chương 4. Nghiên cứu áp dụng biện pháp quản lý cây trồng tổng hợp (ICM) trên cây lúa và cây ngô	87

Quản lý tổng hợp cây lúa.....	87
Đặt vấn đề.....	87
Mục tiêu.....	88
Phương pháp nghiên cứu.....	89
Kết quả nghiên cứu.....	89
Quản lý tổng hợp cây ngô.....	111
Kết quả huấn luyện lớp Quản lý tổng hợp cây ngô (ICM).....	111
Kết quả nghiên cứu phòng chống một ngô.....	119
Nghiên cứu thị trường tiêu thụ ngô tại bản Chiềng Thi.....	125
Kết luận và đề nghị.....	133
Tài liệu tham khảo.....	135
Chương 5. Nghiên cứu Xây dựng mô hình nuôi cá rô phi đơn tính đạt hiệu quả cao tại huyện Yên Châu, tỉnh Sơn	
La.....	137
Error! Bookmark not defined.	
Đặt vấn đề.....	137
Nội dung và Phương pháp nghiên cứu.....	138
Kết quả nghiên cứu và thảo luận.....	145
Kết luận.....	154
Tài liệu tham khảo.....	155
Chương 6. Nghiên cứu các biện pháp nâng cao hiệu quả chăn nuôi lợn trong nông hộ tại huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La thông qua xây dựng đàn lợn sinh sản hạt nhân giống địa phương.....	156
Đặt vấn đề.....	156
Mục tiêu.....	157
Phương pháp nghiên cứu.....	157
Kết quả nghiên cứu và thảo luận.....	159
Kết luận và đề nghị.....	165
Tài liệu tham khảo.....	167
Phụ lục 1. Báo cáo tài chính đề tài.....	168
Phụ lục 2. Danh sách các công trình đã công bố liên quan đến đề tài.....	169
Phụ lục 3. Danh sách các chuyên đề.....	170
Phụ lục 4. Nhận xét các hoạt động tại địa phương.....	171

tất,	BVTV	Bảo vệ thực vật
	CT	Công thức
	ĐC	Đối chứng
		Trường Đại học Nông nghiệp Hà
	ĐHNNHN	Nội
	FFS	Lớp nông dân
	FP	Ruộng nông dân
	ICM	Quản lý cây trồng tổng hợp
	IPM	Quản lý dịch hại tổng hợp
	MOST	Bộ Khoa học Công nghệ
	PRA	Đánh giá nông thôn có sự tham gia
	RCB	Khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh
	UPLANDS	Chương trình Vùng cao

**Bảng chú giải các chữ viết
ký hiệu, đơn vị đo, từ
ngắn hoặc thuật ngữ**

LỜI MỞ ĐẦU

Từ năm 2000 đến nay Chương trình Vùng cao (UPLANDS) có tên “**Nghiên cứu sử dụng đất bền vững và phát triển nông thôn vùng đồi núi Đông Nam Á**“, ký giữa Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST), Hội đồng nghiên cứu Thái Lan (NRTC) và Cơ quan nghiên cứu Đức (DFG) đã được thực hiện qua 3 pha với mục đích là đóng góp **về mặt khoa học** để giữ gìn, bảo tồn nguồn tài nguyên thiên nhiên và cải thiện các điều kiện sống của nhân dân nông thôn vùng núi của Việt Nam và Đông Nam Á. Các nội dung nghiên cứu ở Việt Nam trong 2 pha trước (2000-2006) liên quan chủ yếu tới các nghiên cứu cơ bản của các chuyên ngành kinh tế xã hội, rất ít các nghiên cứu phát triển. Pha 3 (2006-2009), ngoài các Dự án nhánh về kinh tế xã hội, có thêm 4 dự án nhánh về Phát triển kỹ thuật (cây xoài, xói mòn đất, hệ thống cây trồng và rửa trôi thuốc BVTV).

Liên quan đến vấn đề nghiên cứu, ở Việt Nam có tới 1/4 diện tích đất tự nhiên là đất trồng đồi núi trọc. Hiện nay, tốc độ tăng đất thoái hoá, đặc biệt ở vùng miền núi phía Bắc, ngày càng mạnh tới mức báo động. Trong 10 năm qua, đã có một số cơ quan trong và ngoài nước tiến hành một số nghiên cứu liên quan đến vấn đề trên và đạt được một số kết quả nhất định. Gần đây nhất, các Viện nghiên cứu như Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, Viện Chăn nuôi quốc gia, Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, Trường ĐHNH đã phối hợp với nhiều cơ quan trong và ngoài nước thực hiện thành công một số đề tài dự án. Ví dụ dự án “Nghiên cứu các hệ thống canh tác bền vững trên đất dốc tại Chợ Đồn, Bắc Kạn” phối hợp với CIRAD (Pháp), CIDA (Thụy Điển), Dự án Nông lâm kết hợp ở Na Ri, Ba Bể (Bắc Kạn), Đồng Hỷ (Thái Nguyên)...

Kết quả cho thấy việc áp dụng các biện pháp canh tác bất hợp lý là một trong những nguyên nhân chính đẩy nhanh tốc độ thoái hoá đất, đặc biệt trên đất dốc. Các đề tài trên đã xác định được một số loài cây trồng như cây chè, cây ăn quả, cây thức ăn gia súc nhất là cỏ đối với bò sữa và bò thịt, cây lâm nghiệp và mô hình canh tác phù hợp trên đất dốc, mô hình kinh tế hộ, các mô hình tín dụng nông thôn vừa cải tạo được đất hoang hoá, vừa tăng hiệu quả kinh tế. Việc mở rộng áp dụng các kỹ thuật tiến bộ đã thu được từ các chương trình/ dự án trước là một trong những giải pháp hữu hiệu để tăng năng suất nông lâm nghiệp, nâng cao đời sống của nông dân và thu hẹp khoảng cách thành thị – nông thôn,

đồng thời vẫn bảo vệ được môi trường.

Chương trình hợp tác nghiên cứu ba bên giữa Cộng hoà liên bang Đức-Việt Nam và Thái Lan giai đoạn 1 từ tháng 7/2000 đến tháng 6/ 2003 gọi tắt là chương trình Vùng cao (The UPLANDS PROGRAM) đã hoàn thành mục tiêu giai đoạn 1. Nhiều kết quả nghiên cứu như thông qua phương pháp nghiên cứu có sự tham gia đã xác định nguồn tài nguyên thiên nhiên, đồng cỏ, các kỹ thuật tiên tiến trong chăn nuôi lợn tại nông hộ, ... đã thu được và chia sẻ giữa chuyên gia 3 nước. Trong chương trình này, ở Việt Nam, 7 đề tài nhánh đã thu được nhiều kết quả chủ yếu về mặt **nghiên cứu cơ bản** như xác định phương pháp tiếp cận có sự tham gia, xác định sự hiện diện của các loài thực vật trên đất trồng đồi trọc, xác định hiệu quả chăn nuôi lợn và gà nông hộ, đánh giá hệ thống trang trại, đánh giá tiềm năng sản xuất nông sản hàng hoá, sở hữu đất đai và quản lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên và vấn đề tài chính nông thôn. Sang giai đoạn 2 có 9 dự án nhánh, chủ yếu tiếp tục các dự án nhánh của giai đoạn 1, thêm dự án nhánh về nuôi cá nông hộ (cá trắm cỏ) và nghiên cứu về thể chế.

Phía Nhà nước đã cấp kinh phí Đề tài với ứng pha 1. Đề tài này được nghiệm thu tháng 5/2003 đạt kết quả xuất sắc, một số kết quả bước đầu có ý nghĩa trong việc định hướng phát triển cây xoài (đốn hạ thấp và ghép giống mới), cây che phủ đất họ đậu, áp dụng GIS trong sử dụng đất, sấy bằng năng lượng mặt trời (Đào Châu Thu, 2003).

Từ các kết quả nghiên cứu của dự án, của đề tài vốn đối ứng và đặc biệt là đề xuất của Sở Khoa học và công nghệ Sơn La, của Trạm Khuyến nông huyện Yên Châu, nơi triển khai chính dự án, đặc biệt là trong bối cảnh xây dựng Thủy điện Sơn La, nơi sẽ có khoảng 90 000 người dân phải tái định cư lên vùng đất mới có 6 chủ đề nghiên cứu thực nghiệm có giá trị định hướng về mặt khoa học và ứng dụng trực tiếp mang lại lợi ích cho người dân địa phương, Bộ Khoa học và Công nghệ đã cho thực hiện đề tài Nghị định thư với tên gọi **“Nghiên cứu sử dụng đất bền vững và phát triển nông thôn vùng đồi núi Yên Châu tỉnh Sơn La, Việt Nam”**.

Mục tiêu đề tài là: Xây dựng và áp dụng các biện pháp kỹ thuật nông nghiệp nhằm sử dụng đất bền vững và phát triển nông thôn, góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất và đời sống nông dân các dân tộc huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La, Việt Nam. **Đề tài có 6 đề tài nhánh.**

Báo cáo này trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ đề tài và để dễ theo dõi đánh giá, báo cáo được trình bày theo từng đề tài nhánh, mỗi đề tài nhánh là 1 chương. Phần cuối là so sánh kết quả thực hiện với nhiệm vụ được giao, kết luận đề nghị và phần phụ lục.

Chương 1. Nghiên cứu xây dựng mô hình thâm canh vườn xoài và bưởi đạt hiệu quả kinh tế cao và bền vững tại huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La

1. TÍNH CẤP THIẾT

Với lợi thế về tài nguyên khí hậu, đất đai và hai giống xoài đặc sản địa phương là xoài Tròn và xoài Hôi chín sớm, hơn 400 ha xoài được trồng tập trung như hiện nay ở 8 xã trong huyện nếu được đầu tư chăm sóc tốt thì huyện Yên Châu có thể cung cấp một số lượng xoài đáng kể cho thị trường miền bắc hiện đang phụ thuộc chủ yếu vào nguồn xoài cung cấp từ miền nam, nhờ đó có thể mang lại nguồn thu nhập cao hơn cho những người trồng xoài địa phương. Tuy nhiên, tập quán nhân giống bằng hạt và canh tác quảng canh, vườn xoài già, cây cao to, tán lớn, sâu bệnh hại nặng nề, các vườn xoài mới trồng ít được chăm sóc, cây sinh trưởng kém là những trở ngại và khó khăn chính trong sản xuất xoài hiện nay ở địa phương.

Để cây xoài trở thành cây đặc sản của địa phương, là nguồn thu nhập quan trọng của nông hộ và góp phần xây dựng Yên Châu trở thành vùng sản xuất xoài hàng hóa tập trung, tạo ra sản phẩm xoài có mã quả đẹp, năng suất cao ở miền bắc trên cơ sở khai thác có hiệu quả lợi thế về tài nguyên khí hậu, đất đai và nguồn lao động dồi dào của địa phương cần từng bước nghiên cứu và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật thâm canh xoài đơn giản, đầu tư thấp, dễ áp dụng nhưng có hiệu quả kinh tế cho người trồng xoài địa phương.

Mặt khác, các mô hình trồng thử nghiệm cây bưởi Diễn tại Yên Châu nếu thành công sẽ góp phần đa dạng thêm sản phẩm hàng hóa nông sản, góp phần tăng thu nhập cho người dân địa phương. Đó chính là lý do để chúng tôi thực hiện đề tài này.

2. MỤC TIÊU

- Xác định các biện pháp kỹ thuật cải tạo vườn xoài theo hướng tạo tán thấp, để thâm canh để tăng năng suất, phẩm chất và cải thiện mã quả xoài Yên Châu.
- Trồng mới các vườn xoài đặc sản địa phương và bưởi Diễn để thâm canh và chuyển giao kỹ thuật, góp phần thay đổi tập quán sản xuất quảng canh sang sản xuất hàng hóa, tăng thu nhập cho nông hộ từ sản xuất vườn.
- Bước đầu tuyển chọn các cây xoài địa phương ưu tú để làm vật liệu nhân giống phổ biến ra sản xuất.