



**TRUNG TÂM NGHIÊN
CỨU NÔNG LÂM KẾT
HỢP QUỐC TẾ**



**TRUNG TÂM SINH THÁI
NÔNG NGHIỆP TRƯỜNG ĐẠI
HỌC NÔNG NGHIỆP I HÀ NỘI**



**VIỆN KHOA HỌC KỸ
THUẬT NÔNG NGHIỆP
VIỆT NAM**

KINH NGHIỆM QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ SAU NƯƠNG RỖY Ở VIỆT NAM

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2001**



TRUNG TÂM NGHIÊN
CỨU NÔNG LÂM KẾT
HỢP QUỐC TẾ



TRUNG TÂM SINH THÁI
NÔNG NGHIỆP TRƯỜNG ĐẠI
HỌC NÔNG NGHIỆP I HÀ NỘI



VIỆN KHOA HỌC KỸ
THUẬT NÔNG NGHIỆP
VIỆT NAM

KINH NGHIỆM QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ SAU NƯƠNG RÃY Ở VIỆT NAM

TÀI LIỆU HỘI THẢO

Biên tập:
Trần Đức Viên

(Xuất bản nhân kỷ niệm 45 năm ngày thành lập Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội)

Nhà xuất bản Nông nghiệp
Hà Nội 2001

Indigenous Fallow Management in Vietnam

Workshop proceeding

**Edited by:
Trần Đức Viên**

(Published on the Occasion of celebrating 45 years of the Hanoi Agricultural University)

**AGRICULTURE PUBLISHING HOUSE
HANOI - 2001**

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	iv
GIỚI THIỆU HỘI THẢO	v
TÓM TẮT HỘI THẢO	vi
Tổng quan về tình hình du canh và quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam.....	1
CANH TÁC NƯƠNG RẦY Ở VIỆT NAM	1
KINH NGHIỆM ĐỊA PHƯƠNG VÀ TIẾN BỘ KỸ THUẬT TRONG QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ Ở VIỆT NAM.....	12
CÁC CHÍNH SÁCH LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TÁC CANH TÁC NƯƠNG RẦY VÀ QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ SAU NƯƠNG RẦY Ở VIỆT NAM.....	22
MÔ HÌNH DU CANH TỔNG QUÁT.....	39
Các nghiên cứu trường hợp về canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam	49
QUAN ĐIỂM CỦA NGƯỜI NÔNG DÂN MIỀN NÚI VỀ VẤN ĐỀ CANH TÁC NƯƠNG RẦY VÀ QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ Ở VIỆT NAM.....	49
TÌNH HÌNH CANH TÁC NƯƠNG RẦY VÀ QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ SAU NƯƠNG RẦY TẠI HUYỆN KỶ SƠN TỈNH NGHỆ AN	51
KINH NGHIỆM QUẢN LÝ ĐẤT SAU NƯƠNG RẦY CỦA NGƯỜI DAO TẠI YÊN BÁI	53
NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG MÔ HÌNH LUÂN CANH RẦY NHẪM RÚT NGẮN THỜI GIAN BỎ HOÁ Ở TÂY BẮC	62
CÂY XOAN TRONG PHƯƠNG THỨC QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ BẢN ĐỊA - KINH NGHIỆM CỦA NGƯỜI DÂN MIỀN BẮC VIỆT NAM.....	68
Tham quan thực địa	76
Thảo luận nhóm.....	77
NGHIÊN CỨU VÀ QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ SAU NƯƠNG RẦY Ở VIỆT NAM	77
KHUYẾN NÔNG VÀ MỞ RỘNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO	79
CHƯƠNG TRÌNH HỘI THẢO.....	80
DANH SÁCH ĐẠI BIỂU.....	82

LỜI CẢM ƠN

Trung tâm Sinh thái Nông nghiệp (CARES), trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội xin chân thành cảm ơn Trung tâm Nghiên cứu Nông lâm kết hợp Quốc tế (ICRAF) đã giúp đỡ về tài chính và khuyến khích chúng tôi tổ chức hội thảo quan trọng này, nhất là sự đóng góp to lớn của ông Chun Kok Lai - đại diện cho ICRAF ở khu vực Đông nam á - trong suốt quá trình chuẩn bị và tiến hành Hội thảo cũng như việc chuẩn bị cho việc xuất bản tài liệu của Hội thảo.

*Chúng tôi cũng xin bày tỏ lòng biết ơn đối với Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam, cơ quan đầu mối của Chương trình **Tăng cường năng lực Nông lâm kết hợp** ở Việt nam (VACB) do ICRAF tài trợ về tất cả những sự hợp tác vô tư và đầy hiệu quả mà Viện đã dành cho chúng tôi trong suốt quá trình chuẩn bị và tiến hành Hội thảo. Không có sự giúp đỡ đầy tinh thần đồng nghiệp của GS.TS. Nguyễn Hữu Nghĩa, Viện trưởng; của TS. Lê Quốc Doanh, Phó Viện trưởng; của Th.S. Hà Đình Tuấn, Trưởng phòng Khoa học-Hợp tác Quốc tế-Kế hoạch của Viện thì chúng ta không thể có Hội thảo cũng như không thể có được ấn phẩm này.*

Cuối cùng chúng tôi xin chân thành cảm ơn tất cả các thành viên tham gia Hội thảo, những người đã giành một phần thời gian quý báu của mình để cùng chúng tôi làm nên thành công của Hội thảo và cùng chúng tôi hình thành mạng lưới nghiên cứu về Quản lý đất bỏ hoá ở Việt nam. Báo cáo này không thể hoàn thành nếu không có sự tham gia nhiệt tình với tinh thần trách nhiệm cao của TS. Phạm Thị Hương, TS. Phạm Tiến Dũng, TS. Nguyễn Văn Dung, ThS. Nguyễn Thị Bích Yên và các cán bộ nghiên cứu khác của Trung tâm Sinh thái Nông nghiệp.

Hà Nội tháng 9 năm 2001



Giám đốc Trung tâm
TS. Trần Đức Viên

GIỚI THIỆU HỘI THẢO

Canh tác nương rẫy vẫn còn đang tồn tại một cách rộng rãi ở các vùng miền núi Việt Nam. Trước đây, khi mật độ dân số còn thấp thời gian bỏ hoá trong một chu kỳ canh tác kéo dài từ 15 - 20 năm trong đó thời gian sản xuất từ 3 - 4 năm. Ngày nay, dưới áp lực mật độ dân số, diện tích đất trên đầu người ngày càng bị thu hẹp dẫn đến thời gian bỏ hoá bị rút ngắn, chỉ còn 2 - 5 năm. Đây là nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng đất bị thoái hoá và sức sản xuất của đất nương rẫy bị giảm một cách nghiêm trọng. Với nhu cầu lương thực ngày càng cao như hiện nay thì khuynh hướng hoàn thành một chu kỳ canh tác nương rẫy với thời gian bỏ hoá ngắn là điều không thể tránh khỏi.

Để khắc phục tình trạng trên, đã có rất nhiều dự án/chương trình nghiên cứu các biện pháp thay thế hình thức canh tác du canh và cải thiện đất canh tác nương rẫy. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu tập trung vào giai đoạn canh tác trên nương mà ít chú ý đến giai đoạn bỏ hoá. Trong thực tế, năng suất của cây trồng trong chu kỳ sản xuất nương rẫy phần lớn phụ thuộc vào khả năng phục hồi độ phì và cấu trúc của đất trong thời kỳ bỏ hoá.

Có rất nhiều kinh nghiệm truyền thống địa phương về quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy nhằm kéo dài thời gian bỏ hoá, cải thiện độ phì đất nhanh chóng đã được áp dụng thành công ở rất nhiều nơi. Trong khuôn khổ nghiên cứu của pha 1 dự án Xây dựng Năng lực Nông lâm kết hợp Việt Nam (VACB) do Trung tâm nghiên cứu Nông lâm kết hợp Quốc tế (ICRAF) tài trợ, trường Đại học Nông nghiệp I (HAU) đã cùng với 8 viện/trường tổ chức thu thập các kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến vấn đề quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy, đặc biệt là những tài liệu liên quan đến kinh nghiệm của dân địa phương trong quản lý đất bỏ hoá.

Với mục đích cùng học hỏi và trao đổi kinh nghiệm với các nhà nghiên cứu, các cộng tác viên và các nông dân đại diện cho một số địa phương có kinh nghiệm về hiện trạng canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá, trường Đại học Nông nghiệp I đã phối hợp với Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam (VASI) và ICRAF tổ chức Hội thảo “**Kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở Việt Nam**” tại thị xã Bắc Kạn từ 15 - 17/11/2000.

Mục đích của hội thảo:

1. Đánh giá hiện trạng canh tác nương rẫy, quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở Việt Nam và các chính sách của nhà nước có liên quan;
2. Làm sáng tỏ thêm các vấn đề quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy và tầm quan trọng của nó trong chu kỳ sản xuất nương rẫy, đặc biệt đối với các nhà hoạch định chính sách;
3. Xác định các kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá có triển vọng để thử nghiệm (kể cả các tiến bộ kỹ thuật và kinh nghiệm địa phương); và
4. Xây dựng kế hoạch hành động cho pha 2 của dự án.

Kết quả trông đợi của hội thảo:

1. Đạt được các mục đích đã đề ra cho hội thảo thông qua các báo cáo trình bày trong hội thảo, thảo luận nhóm, và thăm thực địa. Các báo cáo và kết quả hội thảo được tài liệu hoá và công bố rộng rãi.
2. Liệt kê danh mục các viện/tổ chức, các nhà khoa học nghiên cứu và chuyên gia công nghệ về IFM và các vấn đề có liên quan. Từ đó hình thành lên một mạng lưới IFM ở Việt Nam.

TÓM TẮT HỘI THẢO

Trường Đại học nông nghiệp I Hà Nội phối hợp cùng với Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam (VASI) và Trung tâm quốc tế nghiên cứu về Nông-Lâm kết hợp (ICRAF) đã tiến hành tổ chức hội thảo về “ **Kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở Việt Nam**” tại thị xã Bắc Kạn trong 3 ngày: 15-17/11/2000. Hội thảo này là một trong những hoạt động trong pha 1 của chương trình nghiên cứu về kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở Việt nam do trường đại học Nông nghiệp 1 chủ trì với sự tham gia của đại diện các Viện nghiên cứu và các trường Đại học. Chương trình nghiên cứu này là một trong 7 thành phần của dự án Tăng cường năng lực NLKH Việt nam (VACB) do VASI làm đầu mối.

Có 37 đại biểu từ 21 tổ chức và cơ quan trong và ngoài nước tham dự hội thảo, trong đó có 7 đại biểu là khách nước ngoài, 3 nông dân đại diện cho những người canh tác nương rẫy thuộc dân tộc Tày và H’ mông ở các tỉnh Thái Nguyên, Hoà Bình và Nghệ An.

Mục tiêu Hội thảo

1. Đánh giá hiện trạng canh tác nương rẫy, quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở Việt Nam và các chính sách của nhà nước có liên quan;
2. Làm sáng tỏ thêm các vấn đề quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy và tầm quan trọng của nó trong chu kỳ sản xuất nương rẫy, đặc biệt đối với các nhà hoạch định chính sách;
3. Xác định các kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá có triển vọng để thử nghiệm (kể cả các tiến bộ kỹ thuật và kinh nghiệm địa phương); và
4. Xây dựng kế hoạch hành động cho pha 2 của dự án.

Công việc chuẩn bị hội thảo đã được tiến hành chu đáo với sự phối hợp chặt chẽ giữa HAU, VASI và ICRAF thông qua các cuộc trao đổi, thảo luận của các đại diện của các cơ quan này về chương trình, nội dung và cách thức tiến hành hội thảo.

Nội dung Hội thảo

Hội thảo được tiến hành trong 3 ngày với các nội dung như sau:

Ngày thứ nhất: 7 báo cáo được trình bày và 4 báo cáo tham luận về các chủ đề liên quan đến tình hình canh tác nương rẫy và kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá ở Việt nam. Một phần thời gian đáng kể cũng được giành cho đại diện nông dân các tỉnh trình bày quan điểm của mình về tình hình canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá tại các địa phương, đồng thời trao đổi kinh nghiệm và quan điểm của họ với các thành viên khác của hội thảo.

Ngày thứ 2: Các thành viên hội thảo đi tham quan học tập tại 2 điểm nghiên cứu của chương trình SAM về các mô hình quản lý đất bỏ hoá và các loài cây cải tạo đất do CIRAD và VASI tiến hành tại xã Ngọc Phái, huyện Chợ Đồn.

Ngày thứ 3: Giành cho thảo luận nhóm và tổng kết hội thảo.

Các báo cáo trình bày tại Hội thảo

Các báo cáo chung do nhóm nghiên cứu IFM trình bày:

Báo cáo " **Canh tác nương rẫy ở Việt Nam**" đề cập đến sự thay đổi trong canh tác nương rẫy truyền thống ở Việt nam trong các thời kỳ phát triển của đất nước dưới tác động của các hệ thống chính sách nhà nước và ảnh hưởng của sản xuất nương rẫy đến tài nguyên đất và rừng. Báo cáo đã chỉ ra rằng hiện nay canh tác nương rẫy truyền thống vẫn tồn tại như một hình thức canh tác chủ yếu và quan trọng của một bộ phận cư dân miền núi. Sức ép gia tăng dân số cùng với việc khai thác rừng và đất đai một cách ồ ạt để sản xuất lương thực đã

làm thay đổi hình thức sản xuất truyền thống này. Với thời gian bỏ hoá ngắn (chỉ kéo dài 2-5 năm) như hiện nay canh tác nương rẫy truyền thống tỏ ra không còn bền vững và thích hợp với điều kiện hiện tại ở miền núi nước ta. Mất rừng, thời gian bỏ hoá bị rút ngắn, đất bị cạn kiệt và xói mòn làm cho năng suất cây trồng giảm sút nhanh chóng, dẫn đến cuộc sống của cư dân miền núi ngày càng khó khăn hơn là những hậu quả tất yếu của canh tác nương rẫy hiện nay. Vì vậy, để có thể duy trì hình thức canh tác này một cách bền vững và có hiệu quả cần áp dụng các biện pháp canh tác thích hợp nhằm kéo dài thời gian canh tác và quản lý đất trong thời gian bỏ hoá một cách tích cực giúp đất phục hồi dinh dưỡng nhanh chóng cho các chu kỳ canh tác tiếp theo. Việc nghiên cứu và phổ biến các kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá của đồng bào dân tộc miền núi có thể là một trong những giải pháp cho vấn đề này.

Báo cáo "**Kinh nghiệm địa phương và tiến bộ kỹ thuật trong quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam**" tổng kết những kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy trên thế giới và Việt Nam. Trên thế giới các kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá khá đa dạng và phong phú. Báo cáo chỉ ra rằng ở Việt Nam, vấn đề quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy chưa được quan tâm nhiều, chủ yếu vẫn là bỏ hoá tự nhiên. Mặc dù vậy, ở một số nơi bà con nông dân đã có những kinh nghiệm phục hồi đất sau nương rẫy để thích nghi với thực trạng diện tích nương rẫy bị thu hẹp và thời gian bỏ hoá bị rút ngắn. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu về quản lý sử dụng đất nương rẫy cũng đã được tiến hành rải rác ở một số địa phương. Các nghiên cứu và kinh nghiệm về quản lý đất bỏ hoá tập trung chủ yếu vào các giải pháp nhằm kéo dài thời gian canh tác, rút ngắn thời gian bỏ hoá và thay thế hình thức canh tác nương rẫy truyền thống bằng hình thức sản xuất thâm canh. Đó là:

- Trồng xen cây họ đậu trong thời kỳ canh tác;
- Trồng cây họ đậu trong thời kỳ bỏ hoá để cải tạo đất;
- Trồng tre nứa trên đất bỏ hoá và biến nương rẫy ở thời kỳ bỏ hoá thành những rừng tre nứa, luồng v.v...
- Trồng các loại cây công nghiệp có giá trị như: quế, trâu, hồi (ở miền bắc), cà phê, cao su (ở vùng Tây Nguyên) và cây điều (ở miền nam);
- Trồng các loại cây ăn quả có giá trị kinh tế cao;
- Trồng các loại cây lâm nghiệp lấy gỗ và cung cấp nguyên liệu cho các nhà máy giấy; và
- Phương pháp phục hồi đất tổng hợp như: trồng cây theo băng, áp dụng các mô hình SALT.

Báo cáo khẳng định rằng các kinh nghiệm và biện pháp phục hồi và quản lý đất nương rẫy nêu trên trong những chừng mực nhất định tỏ rõ tính ưu việt của mình trong các điều kiện canh tác và sinh thái môi trường nhất định. Vì vậy, cần phải tìm ra một số phương thức quản lý ưu việt cùng với những hướng dẫn cụ thể, thích hợp cho mỗi điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội, môi trường đại diện để giúp người dân lựa chọn và áp dụng các biện pháp thích hợp với điều kiện cụ thể ở địa phương mình. Việc nghiên cứu và thử nghiệm các kinh nghiệm và tiến bộ kỹ thuật trong quản lý đất bỏ hoá và phục hồi rừng trên quan điểm của một nền nông nghiệp bền vững là điều rất cần thiết.

Báo cáo về các chính sách của nhà nước về canh tác nương rẫy cho thấy từ trước đến nay nhà nước ta chưa có một chính sách trực tiếp nào về vấn đề này mà chỉ có các chủ trương, chính sách khuyến khích mở rộng diện tích và phục hồi đất bỏ hoang để phát triển sản xuất lương thực ở miền núi và gần đây là các chính sách trồng và bảo vệ rừng. Việc thực hiện các chính sách định canh định cư, di dân đi xây dựng các vùng kinh tế mới, Chương trình 327, Giao đất giao rừng v.v. đã thu được những kết quả nhất định trong việc cải thiện cuộc sống

của một bộ phận cư dân miền núi, nhưng lại làm cho cuộc sống của những người canh tác nương rẫy theo lối truyền thống ngày càng khó khăn hơn. Vì vậy, nhà nước nên nhìn nhận canh tác nương rẫy truyền thống một cách khách quan và có những chính sách hỗ trợ tích cực để giúp họ canh tác nương rẫy một cách hiệu quả và bền vững hơn, phù hợp với phong tục tập quán, trình độ thâm canh của họ.

Các báo cáo nghiên cứu điển:

Báo cáo của tác giả Mùa Nỗ Tu (Chủ tịch huyện Kỳ Sơn, Nghệ An) đề cập đến tình hình canh tác nương rẫy, quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở huyện Kỳ Sơn và phương hướng canh tác và quản lý đất nương rẫy tại địa phương trong thời gian tới. Tác giả chỉ ra rằng ở huyện Kỳ Sơn sản xuất nương rẫy chiếm 95% hoạt động sản xuất của người dân địa phương với phương thức chủ yếu là du canh đốt rừng làm rẫy, canh tác theo lối chọc lỗ, tra hạt. Đất sau nương rẫy được bỏ hoá tự nhiên. Do dân số tăng nhanh, rừng cạn kiệt nên thời gian bỏ hoá bị rút ngắn, vì vậy năng suất cây trồng giảm sút và thời gian canh tác chỉ kéo dài 1-2 vụ. Các biện pháp cải tiến canh tác nương rẫy giúp người dân địa phương cải thiện cuộc sống được tác giả đề cập là: đầu tư khai hoang kết hợp xây dựng các công trình thủy lợi để mở rộng diện tích ruộng nước và ruộng bậc thang, đẩy mạnh công tác khuyến nông và tiến hành giao đất giao rừng đến hộ gia đình.

Các báo cáo của các tác giả Phạm Xuân Hoàn và Ngô Đình Quế đề cập đến khả năng phát triển cây quế trên đất nương rẫy ở Bắc Thái và Yên Bái như một sự thay thế canh tác nương rẫy truyền thống hoặc quản lý đất bỏ hoá một cách tích cực và có hiệu quả kinh tế. Ở Yên Bái, rừng quế hỗn giao được coi là có ưu thế hơn rừng quế trồng thuần nhờ sự phục hồi rừng nhanh, đa dạng sinh học cao, không bị sâu bệnh và giúp đất phục hồi cho chu kỳ canh tác tiếp theo sau 10-15 năm.

Các tác giả Hà Đình Tuấn, Oliver Husson, Ngô Đình Quế, Đỗ Đình Sâm, Đinh Thanh Giang nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật canh tác bền vững trên đất dốc để nâng cao năng suất cây trồng trên nương rẫy như:

- Bón lá cây họ đậu (Cốt khí và *Desmodium*) cho lúa nương để cải thiện độ phì đất và tăng năng suất lúa.
- Trồng cây họ đậu phủ đất trong thời gian bỏ hoá 3-4 năm để nhanh chóng cải thiện độ phì nhiêu của đất, rút ngắn thời gian bỏ hoá.
- Trồng băng cây họ đậu theo đường đồng mức trên nương rẫy để kéo dài thời gian canh tác.
- Gieo trồng các loài cây đa chức năng có tác dụng cải tạo thành phần cơ giới và độ phì nhiêu của đất, làm thức ăn gia súc. Các loài với bộ rễ khoẻ có khả năng phá vỡ lớp đất rắn bề mặt và làm thức ăn gia súc là: *Brachiaria humidicola*, *B. ruzinensis*, *B. brizantha*. Các loài cây họ đậu cải tạo đất có triển vọng là: *Chamaecrista rotundifolia*, *Mucuna mucunoides* var. *utilis*, *Vigna umbellata*, *Stylosanthes guianensis* CIAT 184, *Aeschynomene histrix*, *Pueraria phaseoloides*, *Canavalia ensiformis*.
- Che phủ đất bằng vật liệu hữu cơ sử dụng lá cây, rơm rạ, cỏ, các loại cây họ đậu để giảm xói mòn.
- Cải tạo nhanh đất hoang hoá bằng phương pháp hun đất.

Trên cơ sở tổng kết kinh nghiệm canh tác truyền thống của đồng bào dân tộc thiểu số ở vùng Tây Bắc Ngô Đình Quế cùng các cộng sự đề xuất mô hình luân canh nương rẫy cải tiến như sau:

1) Canh tác 3 năm - Trồng cây họ đậu phủ đất 2-3 năm - Canh tác 3-4 năm - Trồng cây họ đậu phủ đất 3-4 năm.

Hoặc:

2) Canh tác 3 năm - Trồng băng + canh tác 2-4 năm - Trồng băng mới + canh tác 2-5 năm - Trồng cây họ đậu phủ đất 3-4 năm (nếu đất quá nghèo dinh dưỡng).

ý kiến trao đổi của các đại biểu nông dân

Hội thảo đã giành thời gian cho các đại biểu nông dân, đại diện cho những người canh tác nương rẫy truyền thống ở Nghệ An, Hoà Bình và Thái Nguyên, trao đổi ý kiến và quan điểm của họ với các đại biểu tham gia hội thảo về vấn đề canh tác nương rẫy, kinh nghiệm địa phương về quản lý đất bỏ hoá. Các đại biểu đều có chung nhận xét rằng canh tác nương rẫy truyền thống ở các địa phương hiện nay đều thay đổi theo chiều hướng thời gian canh tác và bỏ hoá bị rút ngắn, đất trở nên cằn cỗi hơn, năng suất cây trồng bị giảm sút nhanh chóng và do vậy cuộc sống người dân ngày càng khó khăn hơn. ở Nghệ An để hạn chế cỏ dại và cháy rừng người H'mông thường chôn thả gia súc trên nương trong thời gian bỏ hoá, còn người Tày ở Hoà Bình có kinh nghiệm trồng xen cây xoan với lúa nương và người H'mông ở Thái Nguyên có kinh nghiệm làm ruộng bậc thang để thay thế canh tác lúa nương bằng thâm canh lúa nước.

Tham quan thực địa

Ban tổ chức hội thảo đã giành một ngày để các đại biểu đi tham quan học tập các mô hình quản lý đất bỏ hoá và canh tác nương rẫy cải tiến ở bản Cuôn và bản Phường Lương, xã Ngọc Phái, huyện Chợ Đồn của chương trình SAM1 (Hệ thống Nông nghiệp miền núi) do VASI và CIRAD tiến hành. Tại đây các đại biểu được học tập và trao đổi về các loài cây cải tạo đất đa mục đích, các phương pháp canh tác bền vững trên đất dốc có triển vọng như: che phủ đất bằng các vật liệu hữu cơ, hun đất để cải tạo độ phì, trồng băng cây xanh, phương pháp tiểu bậc thang, khảo nghiệm một số giống lúa nương nhập nội.

Thảo luận nhóm

Phần thảo luận nhóm được tiến hành theo 2 chủ đề nhằm xác định ưu tiên nghiên cứu và các hoạt động tiếp theo trong lĩnh vực IFM ở Việt Nam trong thời gian tới. Các đại biểu tham gia hội thảo được chia làm 2 nhóm thảo luận theo các chủ đề trên.

Nhóm 1: Nghiên cứu và phát triển quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam

Nhóm đã xác định hướng nghiên cứu trong thời gian tới như sau:

- Tìm kiếm và bổ sung các kinh nghiệm và kết quả nghiên cứu về IFM ở các vùng sinh thái khác nhau;
- Nghiên cứu và đánh giá kinh nghiệm IFM theo vùng sinh thái, phối hợp kiến thức bản địa với các tiên bộ kỹ thuật;
- Xây dựng vườn cung cấp giống cây cải tạo đất;
- Nghiên cứu các biện pháp giữ ẩm đất và quản lý nước hợp lý; và
- Nghiên cứu các vấn đề kinh tế-xã hội, thị trường và các chính sách của nhà nước đối với canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá.

Đề xuất kế hoạch nghiên cứu và phát triển IFM trong thời gian tới:

◆ Năm 2001

+ Bổ sung kết quả đã nghiên cứu về IFM.

- + Điều tra thực địa về IFM/FM ở các vùng sinh thái.
- + Tổng kết đánh giá kết quả thu được.

◆ Năm 2002

- + Thử nghiệm các mô hình IFM có triển vọng ở các vùng sinh thái.
- + Đánh giá mô hình và mở rộng mô hình.

◆ Năm 2003

- + Tiếp tục đánh giá và phổ biến kết quả IFM ra sản xuất.
- + Đề xuất và kiến nghị về mặt chính sách.
- + Tổ chức hội thảo và tài liệu hoá các kinh nghiệm và tiến bộ kỹ thuật về IFM để phổ biến ra sản xuất.

Nhóm 2: Đào tạo và phổ cập IFM

- Tìm hiểu các phương pháp tiếp cận khác nhau trong đào tạo và phổ cập như: hỗ trợ mạng lưới khuyến nông cơ sở, tổ chức khuyến nông của cộng đồng, phương pháp khuyến nông "từ nông dân đến nông dân", xây dựng thư viện làng.
- Tăng cường năng lực cho dân, cán bộ và những người có liên quan (nông dân trẻ, phụ nữ, học sinh...) về IFM thông qua việc bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng và thái độ.
- Giúp dân xây dựng và thử nghiệm các mô hình do dân quản lý.
- Liên kết với các chương trình/dự án khác để tiến hành công tác đào tạo và phổ cập IFM.

Kết luận của Hội thảo

1. Khẳng định tầm quan trọng và sự cần thiết của việc nghiên cứu phát triển quản lý đất đất bỏ hoá và canh tác bền vững trên đất dốc;
2. Tiếp tục nghiên cứu và thử nghiệm các kỹ thuật, kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá và canh tác bền vững trên đất dốc; và
3. Tăng cường sự phối hợp và hợp tác hiệu quả của các thành viên trong mạng lưới nghiên cứu và phổ cập IFM ở Việt Nam trong thời gian tới.

Tổng quan về tình hình du canh và quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam

CANH TÁC NƯƠNG RẦY Ở VIỆT NAM

Trần Đức Viên, Phạm Thị Hương,
Phạm Tiến Dũng, và nhóm dự án

1. Đặt vấn đề

Canh tác nương rẫy - một hình thức sản xuất nông nghiệp nguyên thủy của vùng nhiệt đới - giữ vị trí quan trọng trong đời sống vật chất và tâm linh của con người, là biểu hiện của mối quan hệ gắn bó giữa con người và thiên nhiên. Canh tác nương rẫy có thể được xem là hình thức Đao canh hòa chủng của tổ tiên người Việt và các dân tộc anh em khác cùng sống ở vùng núi nước ta, trong đó giai đoạn canh tác thường ngắn hơn giai đoạn bỏ hoá. Hệ thống canh tác này bao gồm các công đoạn: Chặt rừng - đốt - dọn - canh tác chọc lỗ bở hạt- bỏ hoá. Theo số liệu của Viện Điều tra Quy hoạch rừng (FIPI, 1993) 58,2 % diện tích vùng đồi núi nước ta có độ dốc $>20^{\circ}$, trong khi đó canh tác nương rẫy thường được tiến hành ở nơi có độ dốc lớn hơn 25° (FIPI, 1990) với cây trồng chủ yếu là cây lương thực như lúa nương, ngô và sắn, vì vậy canh tác nương rẫy đã và đang là hình thức canh tác phổ biến của nhiều nhóm dân tộc sinh sống ở vùng cao.

Mặc dù nhà nước đã có nhiều cố gắng để từng bước giảm dần diện tích canh tác nương rẫy và chuyển dần sang canh tác cố định có thâm canh, nhưng cho đến nay hình thức canh tác này vẫn tiếp tục tồn tại ở nhiều nơi ở vùng cao. Nguyên nhân của sự tồn tại này là do:

- An toàn lương thực vẫn còn là vấn đề khó giải quyết ở nhiều vùng cao, mặc dù chúng ta đã có gạo để xuất khẩu;
- Canh tác nương rẫy là phương thức canh tác truyền thống, có quan hệ lâu đời với cư dân đất dốc cả về mặt văn hoá và đời sống tinh thần;
- Năng suất của ngày công lao động cao gấp 2-3 lần so với năng suất lao động ở đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long, nếu lấy thóc làm đơn vị so sánh (Nguyễn Quang Hà, 1993);
- Nương rẫy là nơi sản xuất lương thực quan trọng và cung cấp lương thực tại chỗ đối với những nơi không có điều kiện để phát triển lúa nước.

Qua đó có thể thấy rằng hiện nay canh tác nương rẫy vẫn còn là một hình thức sản xuất nông nghiệp quan trọng và thích hợp với những vùng núi cao thiếu đất để thâm canh lúa nước, thích hợp với một bộ phận nông dân miền núi thuộc các dân tộc khác nhau, những người mà cuộc sống còn khó khăn, ít có khả năng đầu tư, thâm canh và ít nhiều còn phụ thuộc vào việc khai thác tài nguyên thiên nhiên sẵn có. Để tiến tới đảm bảo an toàn lương thực và cải thiện cuộc sống của cư dân miền núi, đặc biệt là những người còn tiến hành canh tác du canh, cần có những biện pháp quản lý nương rẫy tích cực, để thực hiện dựa trên hệ thống kinh nghiệm địa phương và các tiến bộ kỹ thuật mới nhằm khai thác tài nguyên đất đai ở miền núi một cách có hiệu quả hiệu quả và lâu bền.

2. Tình hình canh tác nương rẫy qua các thời kỳ phát triển của đất nước

Vào giai đoạn từ 1943 đến 1960, rừng Việt Nam còn nhiều (năm 1943 có 14.325 nghìn ha, tỷ lệ che phủ 43,8%), rừng chưa được quản lý. Đây là giai đoạn hưng thịnh nhất của nền nông nghiệp du canh của thế kỷ XX. Người dân du canh tự do phát nương làm rẫy, khai thác các sản phẩm từ rừng nên đời sống của đồng bào no đủ. ở giai đoạn này đã có những bản làng định cư từ lâu và đến thời điểm này không còn chịu sự bóc lột của thực dân phong kiến nữa nên đã có sự phát triển đáng kể trong đời sống, văn hóa tinh thần, nhất là một số tỉnh miền núi phía Bắc như Hoà Bình, Sơn La, Bắc Thái, đó là các bản làng của người Mường, Tày, Nùng,... Mặc dù canh tác du canh ở giai đoạn này phát triển cực thịnh, nhưng chưa ảnh hưởng nhiều đến rừng, mà vẫn đảm bảo phần nào tính bền vững của du canh truyền thống đối với cân bằng sinh thái. Đặc điểm của canh tác nương rẫy ở giai đoạn này là thời gian bỏ hoang dài và rừng quanh bản làng được quản lý tập thể theo hình thức cộng đồng với các luật tục riêng. Mỗi bản làng có cách quản lý rừng riêng như hình thức “rừng ma” hoặc “rừng thiêng”, nơi cấm khai thác, săn bắn, phát nương làm rẫy. Đó chính là những khu rừng đầu nguồn bảo vệ cuộc sống của họ. Canh tác du canh vẫn được bảo đảm nghiêm ngặt những kỹ thuật cổ truyền và đảm bảo thời gian bỏ hoang tương đối dài.

Sang giai đoạn 1960-1980 là giai đoạn sau cải cách ruộng đất, đi vào làm ăn tập thể. ở thời kỳ này chính sách chung của Nhà nước là hạn chế phát nương làm rẫy, tập trung khai phá ruộng nước nên đã hạn chế được việc du canh. Năm 1967 thực hiện chính sách của nhà nước về vận động đồng bào dân tộc miền núi định canh định cư, đồng bào miền xuôi đi xây dựng vùng kinh tế mới, cùng với việc mở rộng diện tích ruộng bậc thang để trồng lúa nước đã làm tăng sản lượng lúa nước và khuyến khích khai hoang trồng cây công nghiệp và cây ăn quả lâu năm ở vùng núi. Một loạt các nông trường và lâm trường quốc doanh đã được thành lập. Tuy nhiên, dân số tăng nhanh, đời sống đồng bào trở nên khó khăn, thiếu đói hơn giai đoạn trước. Thiếu lương thực đồng bào quay lại phá rừng làm nương rẫy, thời gian này nạn phá rừng diễn khá mạnh và bắt đầu gây ra sự mất cân bằng hệ sinh thái, làm mất tính bền vững. Diện tích rừng giảm mạnh, đặc biệt là ở miền Bắc (theo thống kê của Bộ Nông nghiệp thì miền Bắc năm 1962 có 6.144 nghìn ha, tỷ lệ che phủ 38,7%, năm 1967 còn 3.800 nghìn ha, tỷ lệ che phủ 24%).

Trước tình hình đó từ năm 1973-1979, Nhà nước bắt đầu đưa ra chính sách trồng rừng. Nhà nước cấp cây giống, gạo cho dân để trồng và chăm sóc nhưng hiệu quả thấp, khó khăn trong tiêu thụ sản phẩm. Đời sống đồng bào vẫn tiếp tục khó khăn, cũng nằm trong tình trạng chung của nông dân cả nước.

Giai đoạn từ 1981-1987: giai đoạn này tuy có chỉ thị khoán 100 của Trung ương, giao khoán thẳng đến người dân, chỉ thị này phù hợp với người nông dân đồng bằng, nhưng lại tỏ ra ít phù hợp với đồng bào miền núi. Mức nộp sản nông nghiệp quá cao đã không động viên được người dân đầu tư vào quản lý và sử dụng đất. Ruộng lúa nước nhiều nơi bị bỏ hoang, người dân bung ra phát nương làm rẫy hoặc khai thác gỗ bán lấy tiền. Đây là thời kỳ rừng bị tàn phá nặng nề, thời gian bỏ hoang bị rút ngắn còn 6-7 năm. Do vậy, du canh dần mất tính bền vững và ổn định, làm đời sống đồng bào tiếp tục khó khăn hơn nữa.

Từ năm 1988 đến nay, sau khi có chủ trương khoán 10, sau đó là chính sách giao đất nông nghiệp và lâm nghiệp về giao quyền sử dụng đất lâu dài cho người dân, đã khuyến khích người dân đầu tư vào sản xuất, tự giác làm ăn, học hỏi kinh nghiệm sản xuất của nhau, không ỉ lại trông chờ vào Nhà nước và vì vậy người dân miền núi cũng phải bước vào guồng quay của cơ chế đổi mới này. Những mô hình sản xuất nông lâm kết hợp ra đời dần dần thay thế cho canh tác nương rẫy truyền thống đã bước đầu mang lại hiệu quả kinh tế, dần dần cải thiện đời sống của một bộ phận dân cư miền núi. Tuy nhiên, với điều kiện đặc biệt và khó khăn như

ở các vùng miền núi nước ta thì không phải mọi người đều có thể nhanh chóng bắt kịp và chuyển đổi cách làm ăn. Nói chung, nhiều đồng bào không có điều kiện và để đảm bảo cuộc sống họ vẫn phải tiếp tục du canh, cho dù có thể họ biết rằng du canh không những không bảo đảm được cuộc sống của họ mà còn làm suy thoái nguồn tài nguyên vốn đang dần cạn kiệt, ngăn cản sự tái tạo lại rừng do thời gian bỏ hoá quá ngắn (chỉ 2-3 năm) và làm xuống cấp môi trường nhưng họ vẫn phải làm vì không còn cách lựa chọn nào khác.

Thực trạng đất dốc của chúng ta thật đáng lo ngại: chỉ có 9,4 triệu ha đất có rừng, còn 13,5 triệu ha là đất trống đồi núi trọc (Tôn Thất Chiêu, 1994). Trong tổng số diện tích đất nông nghiệp của cả nước là 7 triệu ha, vùng núi có 2,7 triệu ha, nhưng đây lại là nơi sinh sống của khoảng 24 triệu người, hầu hết thuộc các tộc người thiểu số ở vùng cao. Theo Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp (1993) thì trong số 2,7 triệu ha đất nông nghiệp ở vùng núi nước ta, có tới 1,4 triệu ha đang là đất nương rẫy, trong đó khu vực miền núi chiếm gần một nửa (bảng 1).

Bảng 1 - Diện tích đất nương rẫy ở Việt Nam

Vùng	Diện tích đất nông nghiệp (1.000 ha)	Diện tích nương rẫy (1.000ha)	% DT nương rẫy so với đất nông nghiệp
Miền núi phía Bắc	1.257,4	644,6	51,3
Duyên hải bắc Trung Bộ	305,3	213,4	69,9
Duyên hải nam Trung Bộ	195,1	176,0	90,2
Tây Nguyên	375,9	215,7	57,4
Đông Nam Bộ	548,9	178,0	32,4
Tổng số	2.682,6	1.427,7	53,2

Nguồn: Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp Việt Nam, 1993.

Theo Đỗ Đình Sâm (1994), diện tích nương rẫy (gồm cả diện tích bỏ hoá cho chu kỳ canh tác sau) chiếm khoảng 3,5 triệu ha với số người canh tác nương rẫy là khoảng 3 triệu người trên cả nước, trong đó 2,2 triệu người đã định cư còn lại 800000 người vẫn sống du canh, du cư, chủ yếu là người H'Mông và người Dao với số hộ đói nghèo chiếm tới 20-30%. Đặc điểm của nông nghiệp du canh ở nước ta là tồn tại ở tất cả các vùng miền núi từ Bắc vào Nam, tỉ lệ gia tăng dân số ở các vùng này cao (3-3,5 %), quy mô gia đình lớn (7-9 người). Sự gia tăng dân số tự nhiên cao cùng với phong trào di dân lên miền núi từ miền xuôi đã tạo ra sức ép to lớn lên tài nguyên ở miền núi và làm cho tình hình khó khăn lại càng khó khăn hơn.

3. Ảnh hưởng của sản xuất nương rẫy đến tài nguyên đất và rừng

3.1. Mất rừng

Hiện nay chưa có số liệu chính thức nào thống kê đầy đủ về diện tích mất rừng do nương rẫy gây ra. Dựa vào diện tích nương rẫy ở các địa phương Bộ Lâm nghiệp cũ ước đoán hàng năm có 50% diện tích mất rừng gây ra do sản xuất nương rẫy. Theo Trần An Phong (1995) hiện nay ở Việt nam diện tích mất rừng đã trở thành đất trống đồi núi trọc là 13.130.000 ha, trong đó đất hoang đồi núi: 10.729.000 ha và đất trống đồng bằng: 1.008.000 ha chiếm 32,5% diện tích tự nhiên toàn quốc, trong khi đó diện tích đất nông nghiệp chỉ hơn 7 triệu ha. Đất hoang đồi núi tập trung chủ yếu ở vùng trung du miền núi phía bắc và Tây nguyên (bảng 2).

Vào năm 1943 nước ta có 14.325.000 ha rừng, tỷ lệ che phủ 43,8%), nhưng đến năm 1993 diện tích rừng tự nhiên hiện chỉ còn khoảng 8,6 triệu ha, diện tích rừng trồng 0,7 triệu

ha, diện tích đất không có rừng 11,4 triệu ha và độ che phủ rừng toàn quốc 28%, độ che phủ rừng tự nhiên 26% (theo số liệu thống kê 1993). Với độ che phủ như vậy là rất thấp so với độ che phủ ở mức an toàn sinh thái. Sự giảm độ che phủ rừng theo thời gian là một điều báo động đối với chức năng phòng hộ, bảo vệ môi trường của rừng. Sự giảm sút diện tích che phủ rừng tự nhiên như trên không cho phép nông nghiệp du canh có thể tiến hành theo kiểu từng lỗ trống trong rừng như trước kia.

Như vậy, giải quyết vấn đề canh tác nương rẫy không chỉ có vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế miền núi, mà còn giữ vị trí cực kỳ quan trọng trong bảo vệ môi trường, bảo vệ tính đa dạng sinh học và đa dạng văn hoá chung của cả nước. Để làm được điều trên cần có các nghiên cứu sâu sắc hơn để hiểu rõ và tiến tới điều khiển các hoạt động sản xuất nương rẫy sao cho hiệu quả hơn.

Bảng 2. Diện tích đất hoang đồi núi toàn quốc (Việt Nam) năm 1995

Vùng	Các tỉnh	Diện tích đất hoang đồi núi (1.000 ha)
<i>I. Trung du Miền núi Bắc bộ</i>	5.163	
	1. Lai Châu	1.293
	2. Sơn La	945
	3. Hoà Bình	120
	4. Hà Giang	355
	5. Tuyên Quang	227
	6. Lào Cai	403
	7. Yên Bái	343
	8. Vĩnh Phú	132
	9. Cao Bằng	358
	10. Lạng Sơn	451
	11. Bắc Thái	221
	12. Quảng Ninh	211
	13. Hà Bắc	104
<i>II. Đồng Bằng Sông Hồng</i>	34	
	14. Hải Hưng	4
	15. Hà Tây	12
<i>III. Tây Nguyên</i>	1.498	
	16. Kon Tum	344
	17. Gia Lai	550
	18. Đắk Lắk	381
	19. Lâm Đồng	223
<i>IV. Đông Nam Bộ</i>	655	
	20. Đồng Nai	158
	21. Sông Bé	328

Nguồn: Trần An Phong (1995)

Nghiên cứu về đất nương rẫy ở Tây Bắc, Bùi Quang Toàn (1990) cho thấy trong vòng 20 năm từ 1965 đến 1995 diện tích nương rẫy ở các tỉnh Tây bắc tăng đáng kể, ngược lại độ che phủ rừng cũng giảm đi đáng kể (bảng 3). Phần mất rừng do nương rẫy tùy theo tình biến động từ 20-40% trong tổng số rừng đã mất. Tính chung cho toàn Tây Bắc tỷ lệ mất rừng do nương rẫy chiếm khoảng 30%.

Bảng 3. Sản xuất nương rẫy ở Tây Bắc

Địa phương	Dân số (1.000 người)		Diện tích nương rẫy (1.000ha)		Tỷ lệ thu nhập từ nương rẫy (%)		Độ che phủ rừng(%)	
	1965	1985	1965	1985	1965	1985	1965	1985
Toàn Tây Bắc	878	2.048	2.271	381,6	76,9	77,1	20,9	10,6
Tỉnh Lai Châu	187	421	49,2	86,0	76,6	75,2	18,6	7,5
Sơn La	269	632	71,0	119,4	73,3	75,7	17,5	9,0
Hoàng Liên Sơn	422	995	106,9	176,2	81,0	80,5	26,6	15,5

Nguồn: Bùi Quang Toán, 1990

Nghiên cứu về sức ép du canh và mối quan hệ giữa du canh với độ che phủ rừng các tác giả từ Dự án kỹ thuật Việt Nam - Đức vùng đầu nguồn sông Đà (1993) đưa ra khái niệm về chỉ số du canh được tính bởi tỷ số giữa diện tích đất bỏ hoá (cây bụi, cây gỗ rác,...) với diện tích nương rẫy hiện tại. Nếu chỉ số đó bằng 1 sẽ chỉ ra rằng 1 ha đất bỏ hoá tương ứng 1 ha nương rẫy. Nếu chỉ số đó nhỏ hơn 1 có nghĩa là 1 phần đất bỏ hoá đã sử dụng vào mục đích khác và sức ép du canh nương rẫy không lớn nghĩa là người du canh có ít điều kiện để đất bỏ hoá lâu hơn (bảng 4).

Bảng 4. Chỉ số du canh và độ che phủ ở một số tỉnh đầu nguồn sông Đà

Huyện	Chỉ số du canh	Tỷ lệ % diện tích du canh	Độ che phủ rừng (%)
Thuận Châu	0,7	36	15
Yên Châu	0,8	19	21
Tân Lạc	0,7	13	48
Tùa Chùa	1,3	13	9
Thị xã Sơn La	1,9	15	8
Mường Lay	1,0	8	7
Mường Tè	1,45	6	9

Từ số liệu bảng 4 cho thấy các huyện Thuận Châu, Yên Châu và Tân Lạc có sức ép du canh lớn nhất (chỉ số du canh 0,7- 0,8) dễ dẫn đến tình trạng du canh tiến triển xảy ra và người dân du canh sẽ chặt phá vào các rừng tự nhiên còn lại. ở các huyện Mường Lay, Mường Tè, Tùa Chùa sức ép đất đai với nông nghiệp du canh không lớn (chỉ số du canh 1,0-1,45). Có thể so sánh thêm số liệu về tương quan giữa tỷ lệ diện tích du canh với độ phủ rừng. Hai chỉ tiêu đó không hoàn toàn tương đồng. ở một số huyện có tỷ lệ diện tích du canh nhỏ (6-8%) thì diện tích che phủ rừng còn lại cũng nhỏ (7-9%), các huyện khác có tỷ lệ diện tích du canh lớn (13-36%) nhưng độ che phủ của rừng không phải là nhỏ nhất (15-48%). Những chỉ số đó chỉ ra một điều ít nhất là nông nghiệp du canh không phải là yếu tố chính chịu trách nhiệm trực tiếp đối với việc mất rừng.

Một dẫn chứng gián tiếp khác cho thấy nếu nông nghiệp du canh thực hiện theo đúng phương thức của nó, không chịu nhiều sức ép khác thì rừng không bị phá hủy, mất mát như ta tưởng. Ví dụ vùng Tây Nguyên, các dân tộc Bana, Êđê, M'Nông,... đã sống bao đời nay thực hiện nông nghiệp du canh nhưng diện tích che phủ rừng vẫn cao nhất toàn quốc (60%).

Tuy vậy, hiện nay diện tích mất rừng do du canh ngày càng tăng do xu hướng tăng lên của kiểu du canh tiến triển được thực hiện không phải chỉ ở dân tộc H'Mông mà cả các dân tộc khác có truyền thống thực hiện du canh quay vòng. Đắk Lắk là một trong những tỉnh bị sức ép mạnh của di dân tự do và gây ra tình trạng phá rừng nghiêm trọng. Đó chính là ảnh hưởng xấu tới môi trường của nông nghiệp du canh hiện nay và như vậy, di dân (kể cả chính

sách di dân của nhà nước và di dân tự do) là nguyên nhân chính làm giảm độ che phủ rừng và suy thoái môi trường.

3.2. Xói mòn và biến đổi độ phì đất nương rẫy

Xói mòn ở nương rẫy

Nương rẫy của đồng bào dân tộc đa số ở vùng cao, độ dốc trung bình 15-25⁰ nên xói mòn là yếu tố chủ yếu làm giảm độ phì đất.

Kết quả nghiên cứu nhiều năm của Bùi Quang Toàn (1990) trên đất nương rẫy Tây Bắc cho thấy mỗi năm tầng đất canh tác bị bào mòn từ 1,5 - 3 cm, mỗi ha mất khoảng 200-300 tấn (bảng 5).

Bảng 5. Lượng xói mòn trên nương lúa sau 3 vụ ở Tây Bắc

Vụ	Độ dày tầng đất bị xói mòn (cm)	Lượng đất bị xói mòn (tấn/ha)
Vụ 1 (1962)	0,79	119,2
Vụ 2 (1963)	0,88	134,0
Vụ 3 (1964)	0,77	115,5
Cả 3 vụ gieo	2,44	366,7

Nghiên cứu xói mòn ở Tây Nguyên trên đất Bazan, Bùi Quang Mỹ (1980) cho thấy lượng xói mòn xảy ra trên đất trồng lúa nương ở độ dốc 8-15⁰ là khá lớn: 130 tấn/ha.

Các nghiên cứu về xói mòn xảy ra dưới các thảm thực vật của Bùi Danh Ngô (1996) cho thấy trên nương sán ở độ dốc 25⁰ có lượng xói mòn là 1,62 tấn/ha/năm, còn dưới cây bụi dày đặc chỉ có 0,64 tấn/ha/năm. Nghiên cứu trên đất Bazan Tây Nguyên, Nguyễn Ngọc Lung (1993) cho thấy so với rừng chưa khai thác có 3 tầng thì lượng xói mòn dưới trảng cỏ dày đặc (1 tầng thảm tươi) và cây bụi không tầng nhiều (rừng 3 tầng: 1,28 tấn/ha/năm, cỏ dày đặc: 1,32 tấn/ha/năm, cây bụi: 1,90 tấn/ha/năm). Do vậy nếu như tiến hành du canh theo kiểu lỗ trống, diện tích bao phủ chung quanh rẫy còn lớn và do thực bì nhanh chóng hồi phục thì xói mòn diễn ra không phải là nghiêm trọng.

Biến đổi độ phì của đất nương rẫy

Kết quả nghiên cứu của Bùi Quang Toàn (1990) trên bảng 6 cho thấy:

Đất sau canh tác nương rẫy giảm dần hàm lượng mùn, tăng độ chua và giảm lượng kiềm trao đổi, giảm dần lượng lân dễ tiêu mà lượng lân này liên quan chặt tới năng suất lúa nương. Hơn nữa trong điều kiện nhiệt đới đất luôn luôn thiếu hụt lân dễ tiêu. Qua bảng 6 cũng nhận thấy khả năng phục hồi dần độ phì đất sau nương rẫy cùng với sự xuất hiện các dạng thực bì khác nhau.

Đối với lý tính của đất điều đáng quan tâm là chế độ nước - một yếu tố quan trọng góp phần nâng cao sản lượng cây trồng nông nghiệp. Các nghiên cứu theo dõi chế độ nước trong đất nương rẫy ở Tây Bắc nhiều năm tới độ sâu 50 cm cho thấy về mùa khô lượng nước trong đất đặc biệt ở lớp đất mặt nhỏ hơn độ ẩm cây héo nghĩa là đất thiếu nước khá nghiêm trọng.

Tóm lại, sau canh tác nương rẫy 1-3 vụ độ phì đất giảm dần so với vụ đầu, biểu hiện rõ nhất là do xói mòn đất, giảm lượng hữu cơ và một số chất dinh dưỡng khác, đất bị khô đi do thiếu rừng che phủ. Cùng với yếu tố cỏ dại phát triển, việc giảm độ phì đất đã làm năng suất cây trồng giảm sút theo. Tuy nhiên, nếu nhìn cả quá trình phục hồi đất sau nương rẫy cũng thấy rõ rằng độ phì đất tăng dần cùng sự phục hồi các dạng thực bì trong thời kỳ bỏ hoá. Xói mòn đất không còn hoàn toàn lớn như các năm đầu canh tác.

Bảng 6. Biến đổi một số tính chất lý - hóa học của đất nương rẫy (đất đỏ vàng trên phiến sét) ở vùng Tây Bắc Việt Nam*

Mẫu đất	Lượng sét (<0,001 mm)	pH nước	Lượng mùn (%)	Lượng đạm (%)	Độ chua thủy phân mg/100g	Lượng Ca ⁺⁺ và Mg ⁺⁺ mg/100g	Lân dễ tiêu mg/100g
Đất nương rẫy mới gieo lúa vụ đầu (2 tháng)	13,2	4,9	5,5	0,23	12,8	3,7	5,0
Nương sắn sau bỏ hóa nhiều năm	10,8	5,6	3,8	0,17	6,3	4,2	1,2
Nương ngô sau 2 năm chặt rừng (**)	14,0	5,9	4,1	0,22	5,9	8,0	3,1
Nương ngô sau 2 năm chặt rừng	19,6	6,1	4,2	0,21	4,4	10,5	0,8
Cỏ, nương bỏ hóa 7 năm	21,6	4,1	4,9	0,36	10,3	0,8	0,6
Rừng thứ sinh phục hồi sau nương rẫy	21,6	4,8	6,2	0,24	14,0	2,7	1,5

Nguồn: Bùi Quang Toàn (1990).

* Đất bị nhiễm đá vôi.

** Tầng đất 0-10 cm

Một ví dụ khác về quá trình mất dinh dưỡng đất tại Đắc Lắc. Với các công thức trồng cây hàng năm khác nhau có biện pháp chống xói mòn bằng trồng băng cây phân xanh và không trồng băng cây phân xanh đã cho thấy lượng dinh dưỡng bị mất đi rất khác nhau. (Nguyễn Tử Siêm, 1999). Kết quả trên bảng 7 cho thấy rất rõ ở hầu hết các công thức trồng cây hàng năm không có băng cây phân xanh, lượng dinh dưỡng mất đi lớn hơn rất nhiều so với công thức có băng cây phân xanh. Ví dụ ở công thức đầu tiên khi không có băng, lượng hữu cơ mất đi là 5027 kg/ha, trong khi đó có băng thì chỉ mất có 2394 kg/ha, hoặc lượng đạm bị mất là 238 kg/ha so với 113 kg/ha ở phân có trồng băng cây phân xanh.

Bảng 7. Khối lượng dinh dưỡng bị mất do xói mòn trên đất trồng cây hàng năm ở Đắc Lắc

Công thức	Lượng dinh dưỡng bị mất (kg/ha)			
	Hữu cơ	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Đậu xanh - Lạc	5027	238	212	62
Đậu xanh - Lạc + Băng PX	2394	113	101	29
Ngô - Lạc	5056	239	213	62
Ngô - Lạc + Băng PX	2816	133	118	34
Đậu xanh - Ngô/Lạc	3448	163	145	42
Đậu xanh - Ngô/Lạc + Băng PX	2337	111	98	28
Đậu xanh	342	16	14	4
Đậu xanh + Băng PX	239	11	10	3
Ngô	342	16	14	4
Ngô + Băng PX	222	11	9	2

3.3 Sự giảm sút năng suất cây trồng trong canh tác nương rẫy

Các loại cây trồng chính trên đất nương rẫy là lúa, ngô, sắn, đậu, cây ăn quả và cây lâm nghiệp. Trước đây canh tác độc canh là chủ yếu, không bổ sung thêm phân bón, do vậy năng suất cây trồng rất thấp và giảm dần qua các năm (xem bảng 8).

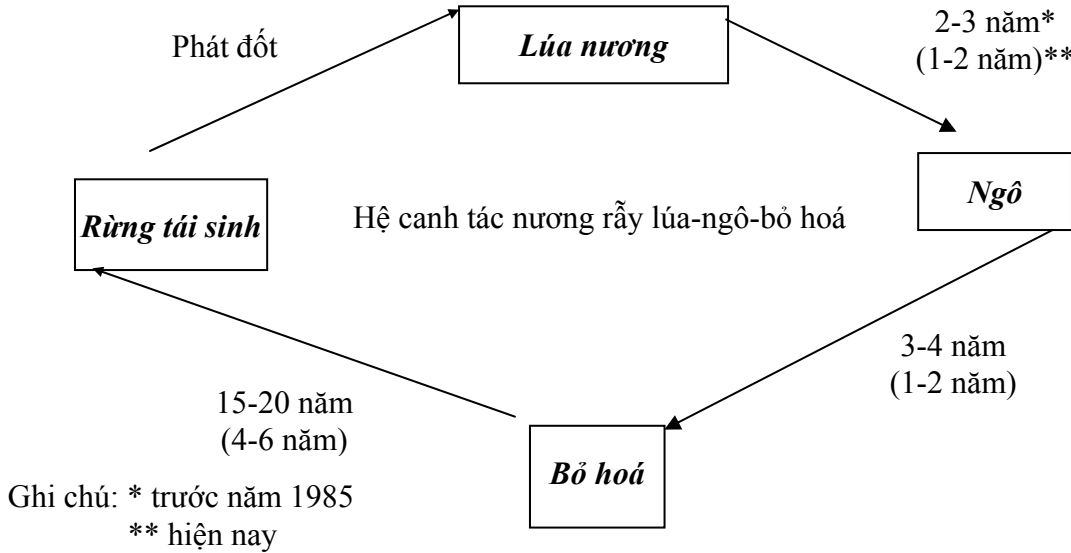
Bảng 8. Năng suất cây trồng sau 3 năm canh tác (kg/ha)

Cây trồng	Năm		
	1	2	3
Lúa nương	1.300	700	400
Ngô	2.500	1.500	600
Sắn	20.000	15.000	10.000

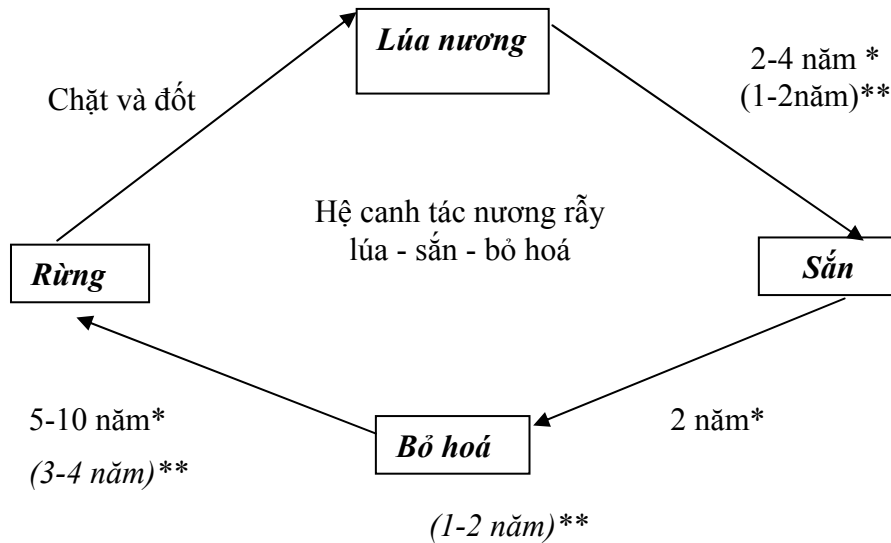
Nguồn: Canh tác truyền thống trên đất dốc với vấn đề sử dụng đất bền vững ở Lương sơn Hoà bình.

4. Sự thay đổi của chu kỳ canh tác nương rẫy

Muốn duy trì hệ nông nghiệp sinh thái nương rẫy, nương cũ phải được bỏ hoá để nó trở lại thành rừng một lần nữa. Trong vùng nhiệt đới ẩm, diễn thế tự nhiên dẫn tới tái sinh rừng nếu nương rẫy không được sử dụng trong một thời gian dài hoặc nếu nương không quá lớn. Tuy nhiên, trước kia thời gian bỏ hoá thường trùng với thời gian phục hồi rừng, nhưng trong thời gian gần đây do đất làm nương rẫy bị hạn chế, sức ép dân số ngày càng tăng nên thời gian bỏ hoá rẫy thường ít hơn nhiều so với thời gian đủ để phục hồi rừng thứ sinh sau nương rẫy. Trước kia thời gian bỏ hoá kéo dài 15-20 năm, sau rút xuống khoảng 10 năm và nay trung bình 3-5 năm (ví dụ: sơ đồ 1 và sơ đồ 2).



Sơ đồ 1. Chu kỳ canh tác nương rẫy Vùng Tây Bắc trước năm 1985 và hiện nay



Ghi chú: * Trước năm 1996
** Hiện nay

Sơ đồ 2. Chu kỳ canh tác nương rẫy trước năm 1996 và hiện nay ở Đà bắc,

Qua các sơ đồ trên cho thấy trong chu kỳ canh tác nương rẫy bao giờ cũng có pha bỏ hoá cho đất phục hồi nhưng pha bỏ hoá ngày càng bị rút ngắn, thậm chí ngay cả pha canh tác cũng bị rút ngắn lại làm cho năng suất cây trồng giảm sút nhanh chóng. Trước tình hình đó cần phải có các biện pháp quản lý đất nương rẫy tích cực, đặc biệt là thời gian bỏ hoá để giúp cho quá trình phục hồi thảm thực vật sau nương rẫy xảy ra một cách nhanh chóng. Nhiều nghiên cứu ở các vùng đã chỉ ra rằng sự quản lý tích cực của người du canh được vận dụng để tác động vào diễn thế đi lên từ bỏ hoá: trồng thêm cây ăn quả, tạo điều kiện cây rừng tái sinh, giữ một số cây lại trên nương rẫy tạo điều kiện tái sinh, làm cỏ chọn lọc,... Như vậy, người du canh nhận thức đám nương của họ như là một “lỗ trống trong rừng” có khả năng tuần tự trở lại thành rừng qua diễn thế và họ đã góp phần quản lý để tạo điều kiện cho nó tái sinh nhanh hơn. Việc rừng tái sinh trở lại là điều mong muốn của họ vì không có nó thì rừng không còn là một thành phần nằm trong chu trình du canh tương lai. Do vậy mục tiêu của người du canh không phải là phá hủy mà phát quang làm nương rồi quản lý diễn thế để phục hồi rừng, để có thu hoạch liên tục và đảm bảo bền vững trong các chu kỳ sau.

5. Kết luận - Đề nghị

Hiện nay canh tác nương rẫy du canh vẫn còn là một hình thức canh tác chủ yếu của một bộ phận nông dân miền núi. Dưới sức ép của gia tăng dân số cùng với việc khai thác rừng và đất đai một cách ồ ạt nhằm mục tiêu sản xuất lương thực đã làm thay đổi hình thức sản xuất nương rẫy truyền thống. Mất rừng, thời gian bỏ hoá bị rút ngắn, đất bị cạn kiệt và xói mòn làm cho năng suất cây trồng giảm sút nhanh chóng dẫn đến cuộc sống của cư dân miền núi ngày càng khó khăn là những hậu quả tất yếu của canh tác nương rẫy hiện nay.

Hình thức canh tác nương rẫy với thời gian bỏ hoá ngắn (2-5 năm) tỏ ra không còn bền vững và thích hợp với điều kiện hiện nay ở miền núi nước ta. Vì vậy, cần có các biện pháp canh tác trên đất dốc thích hợp để kéo dài thời gian canh tác và quản lý đất trong thời gian bỏ hoá một cách tích cực giúp đất phục hồi dinh dưỡng nhanh chóng cho các chu kỳ canh tác tiếp theo. Việc nghiên cứu và phổ biến các kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá của đồng bào các dân tộc sống lâu đời ở miền núi có thể là một giải pháp tốt cho vấn đề này.

Tài liệu tham khảo

1. A.Molnar, 1991. Đánh giá nhanh kỹ thuật canh tác nương rẫy và thuộc tính kinh tế xã hội. Rome - FAO.
2. Bùi Quang Toàn, 1991. Một số vấn đề về đất nương rẫy ở Tây Bắc và phương hướng sử dụng. Viện KHKTTN Việt Nam.
3. Các tác giả, 1996. Hội thảo về lâm nghiệp và nông lâm kết hợp trên đất dốc ở miền Bắc Việt Nam. FAO và MARD.
4. Đỗ Đình Sâm, Hoàng Xuân Tý, Nguyễn Tử Siêm, 1994. Canh tác nương rẫy ở Việt Nam.
5. Đỗ Đình Sâm, Kanok Rerkasem, Hoàng Xuân Tý, Nguyễn Văn Huân, 1997. Thay đổi sử dụng đất sản xuất nương rẫy của tỉnh Hoà Bình Tây Bắc Việt Nam.
6. Đỗ Đình Sâm, 1996. Tổng luận phân tích nông nghiệp du canh ở Việt Nam. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.
7. Hoàng Xuân Tý, 1998. Kiến thức bản địa của đồng bào vùng cao trong nông nghiệp và quản lý tài nguyên thiên nhiên.
8. ICRAF. Nông lâm kết hợp ngày nay số 1 - quý 1/1999
9. Lê Quang Minh, 1998. Kiến thức bản địa về quản lý và sử dụng tài nguyên đất của dân tộc thiểu số ở A Lưới, Thừa Thiên Huế.
10. Lê Trọng Cúc, 1995. Canh tác nương rẫy ở Việt Nam
11. Ngô Đình Quế & Đỗ Đình Sâm, 1997. Báo cáo kết quả nghiên cứu xây dựng mô hình luân canh nương rẫy(1996-1997).
12. Nguyễn Thanh Hà. Một số kết quả nghiên cứu hệ thống canh tác nông lâm kết hợp trên đất đồi. Tạp chí Lâm nghiệp số 2/1995.
13. Nguyễn Tử Siêm, Thái Phiên, 1999. Đất đồi núi Việt nam-Thoái hoá và phục hồi. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
14. Phạm Xuân Hoàn. Phân loại kiểu sử dụng đất trong lập kế hoạch phát triển nông lâm kết hợp có sự tham gia của người dân. Thông tin khoa học lâm nghiệp - Trường ĐH Lâm nghiệp số 1/1998.
15. Phó Đức Bình. Khả năng phục hồi rừng thông ba lá sau nương rẫy ở Lâm Đồng. Tạp chí Lâm nghiệp số 3/1994.
16. Stephan Bass, Elaine Morrison. IIED, London, 1994. Tổng quan canh tác nương rẫy ở Thái Lan, Lào, Việt Nam.
17. Terry Rambo, 1995. Hệ thống nông lâm kết hợp có canh tác nương rẫy của dân tộc Tày của vùng núi Tây Bắc Việt Nam
18. Thái Phiên, Nguyễn Tử Siêm, 1998. Canh tác bền vững trên đất dốc ở Việt Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
19. Trần An Phong, 1995. Đánh giá hiện trạng sử dụng đất theo quan điểm sinh thái và phát triển bền vững. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.
20. Trần Đức Viên, 1996. Nông nghiệp trên đất dốc: Thách thức và Tiềm năng. NXB NN, Hà Nội

21. Trần Văn Dũng, 1999. Đánh giá hiện trạng nương rẫy trên cao nguyên Ban Mê Thuột, đề xuất phương hướng sử dụng hợp lý đất nương rẫy.
22. Võ Hùng. Biến đổi cấu trúc rừng và tính chất đất trong thời kỳ bỏ hoá của canh tác nương rẫy. Tạp chí Nông nghiệp và công nghiệp, thực phẩm số 5/1999.
23. Chỉ thị về chống xói mòn, giữ đất, giữ màu, giữ nước số 15-TTg ngày 11-2-1964-Phủ thủ tướng
24. Nghị quyết của Hội đồng chính phủ về việc tăng cường công tác quản lý ruộng đất số 125 - C P ngày 28-6-1971-Phủ thủ tướng
25. Anderson, A.B., 1987. Management of native palm forests: a comparison of case studies in Indonesia and Brazil. In: Gholz H, ed, Agroforestry, Realities, Possibilities, and Potentials, p156-167. Martinus Nijhoff, Dordrecht, The Netherlands.
26. Bunch, Roland, 1997. Soil Conservation, Soil Improvement, and Extension for the Song Da Watershed and Care Projects, Final Report for Social Forestry Development Project (SFDP) Song Da. Ministry of Agriculture & Rural Development (MARD)-GTZ-GFA. Hanoi.
27. Garrity, D.P., A.Khan. 1994. Alternatives to slash- and- burn. Bogor
28. Damasa, M. and Patrick, M.R., 1997. A cost-benefit analysis of Gmelina Hedgerow Fallow System in Claveria, Northern Mindanao, Philippines. Proceedings of the workshop on "Indigenous Strategies for Intensification of Shifting Cultivation in Southeast Asia" held in Bogor, Indonesia, June 23-27, 1997, p 69.
29. Dennis, P. Girty, 1997. Addressing Key Natural Resource Management Challenges in the Humid Tropics through Agroforestry Research. ICRAF.
30. Edwin, B. David, M.B. et al, 1997. Farmer-improved short-term fallow using a Spiny legume Benet (*Mimosa invisa* Mart.) in Western Leyte, Philipines. Proceedings of the workshop on "Indigenous Strategies for Intensification of Shifting Cultivation in Southeast Asia" held in Bogor, Indonesia, June 23-27, 1997, p 35.
31. Guo Huijun, Xia Yongmei, Christine Padoch, 1997. *Alnus nepalensis*- Based Agroforestry Systems in Yunnan, Southwest China. Proceedings of the workshop on "Indigenous Strategies for Intensification of Shifting Cultivation in Southeast Asia" held in Bogor, Indonesia, June 23-27, 1997, p 23.
32. Howard, Caroline, 1994. Current Land Use in Vietnam. Proceedings of the Second Land Use Seminar in Bac Thai, Vietnam on Sept. 22-23, 1994. Land Use Working Group, Hanoi and International Institute for Environment and Development, London.
33. Wood, J.P., J. Burley, 1991. A tree for all reasons. The introduction and evaluation of multipurpose trees for agroforestry. Nairobi: ICRAF.
34. Kumar, P. Upadhyay, 1995. Shifting cultivation in Bhutan. Kumar Ura and Kunzang Norbu FAO. Rome.

KINH NGHIỆM ĐỊA PHƯƠNG VÀ TIẾN BỘ KỸ THUẬT TRONG QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ Ở VIỆT NAM

Phạm Tiến Dũng, Trần Đức Viên,
Phạm Thị Hương và nhóm dự án

Tóm tắt báo cáo

Báo cáo về: *‘Kinh nghiệm địa phương và tiến bộ kỹ thuật trong quản lý đất bỏ hoá ở Việt nam’* nhằm khái quát những kinh nghiệm tốt đã có từ trước đến nay của một số nước trên thế giới và đặc biệt quan tâm là những kinh nghiệm của Việt nam trong quản lý đất bỏ hoá để giúp định hướng cho nghiên cứu vấn đề này trong tương lai và giúp cho thực tiễn sản xuất nương rẫy của Việt nam ngày càng tốt hơn.

Các thông tin cho vấn đề đã được nhóm công tác dự án thu thập từ nhiều nơi trong và ngoài nước. Từ những thông tin thu thập được, các tác giả đã tiến hành tập hợp, phân tích và trình bày một cách hết sức ngắn gọn để giới thiệu cho người đọc thấy được thực trạng kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá của thế giới và Việt nam.

Kết quả đã ghi nhận được các kinh nghiệm tốt của các nước như: quản lý bằng một số loại cây bản địa, trồng cải tạo đất bỏ hoá bằng các loại cây rừng có giá trị kinh tế và cây họ đậu, một số kinh nghiệm chuyển nương du canh sang nương định canh bằng cây công nghiệp, cây ăn quả, hệ thống nông lâm kết hợp, các mô hình SALT.

Đặt vấn đề

Trong những năm qua, dưới áp lực dân số ngày càng tăng, sản xuất nương rẫy đã không ngừng phát triển làm cho diện tích rừng bị giảm sút nghiêm trọng, đất ngày càng suy thoái làm cho cuộc sống của nhân dân vùng cao ngày càng khó khăn. Để khắc phục các hiện tượng trên, cần tìm ra các biện pháp quản lý đất bỏ hoá tốt giúp cho đất nhanh được phục hồi, tăng nhanh khả năng quay vòng của đất, nâng cao năng suất cây trồng trên nương.

Để đáp ứng yêu cầu đặt ra, việc thu thập và đưa ra các kinh nghiệm tốt về quản lý đất bỏ hoá của mỗi địa phương cũng như của các nhà nghiên cứu là hết sức cần thiết để tiến tới lựa chọn các kinh nghiệm quý cho mỗi vùng sinh thái khác nhau và phổ biến rộng rãi cho vùng đang là nhiệm vụ cấp bách cho các nhà nghiên cứu nông-lâm nghiệp trong giai đoạn hiện nay.

Một số kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá ở nước ngoài

Quản lý bỏ hoá dựa vào cây rừng

◆ *Quản lý đất bỏ hoá bằng việc trồng cây Tống quá sủ (Alnus nepalensis)*

Theo Malcolm Cairns, Supong Keitzar, Amenda Yaden (1997), cây Tống quá sủ là cây sinh trưởng nhanh và có khả năng cố định đạm tốt vì vậy được người dân du canh ở Naga Ấn Độ trồng phổ biến trên nương trong thời kỳ bỏ hoá, **nhờ vậy chu kỳ bỏ hoá chỉ còn 2 năm**, năng suất cây trồng ở chu kỳ sản xuất sau đó vẫn duy trì ở mức cao mà không cần phải đầu tư thêm.

◆ *Quản lý đất bỏ hoá dựa vào cây phi lao*

Cây phi lao là cây đa tác dụng và phổ biến khắp vùng cao nguyên của Papua New Guinea, ức chế sự phát triển các loại cỏ dại ưa sáng. Người ta thấy rằng, sau chu kỳ trồng phi lao hàm lượng đạm và Cacbon trong đất tăng lên rõ rệt (Bire Bino, 1997).

◆ *Quản lý đất bỏ hoá bằng cây keo đậu (Leucaena leucocephala).*

ở miền Nam Sulawesi, Indonesia (Fahmuddin Agus, 1997), sau khi kết thúc chu kỳ sản xuất người ta để cho cây keo dậu trên nương tái sinh từ các gốc cây đã bị đốn chặt còn sống sót. Vườn keo dậu sinh trưởng trong thời gian 3-5 năm và đạt độ cao 3-8m, sau đó người ta chặt cây. Những cây to dùng làm củ đun, phần chất xanh dùng làm vật liệu che phủ và cung cấp dinh dưỡng cho đất.

ở các đảo của tỉnh Nusa Tenggara Timua của Indonesia Các hệ thống canh tác này chiếm khoảng 50.000ha (70 và 30% diện tích ở Amarasi và Sikka) và đóng góp một phần nông sản, các sản phẩm gỗ rất quan trọng và ổn định nguồn tài nguyên thiên nhiên của vùng.

Như vậy, quản lý bỏ hoá sử dụng cây keo dậu là một kinh nghiệm bản địa quan trọng và có thể là một kinh nghiệm quý có thể được xem xét và thử nghiệm ở các nơi khác (Colin, M.P., 1997).

◆ ***Quản lý đất bỏ hoá bằng cây điền thanh (Sesbania grandiflora)***

ở Trung Bắc Timor, Indonesia (Johan Kieft, 1997), hai tiến bộ chính trong quản lý đất bỏ hoá mà người dân địa phương đã áp dụng thành công là việc trồng Cây điền thanh và đưa chăn nuôi bò Bali để tạo ra sản phẩm hàng hoá. Nhờ có hệ thống quản lý bỏ hoá này mà dân địa phương đã rút ngắn thời kỳ bỏ hoá từ 8 năm xuống 3 năm, đồng thời tăng cường phát triển chăn nuôi bò theo kiểu “nhốt chuồng, cắt cỏ” để tăng thu nhập.

◆ ***Cây Bồ đề (Styrax tonkinensis)***

Là cây bản địa phổ biến ở vùng núi phía bắc nước Lào và Việt nam (Sianouvong Savathvong et al, 1997). Đây là loài tiên phong trong quá trình phục hồi rừng, vì vậy có thể trở thành cây quan trọng trong quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy. Nếu sau nương rẫy trồng bồ đề thì từ năm thứ 6 người ta bắt đầu khai thác nhựa cho đến năm thứ 10-14. Hệ thống bỏ hoá sử dụng cây bồ đề vừa tăng thu nhập tiền mặt vừa rút ngắn thời gian bỏ hoá còn ít nhất 6-8 năm.

◆ ***Cọ Babassu trên đất bỏ hoá được coi là một loại hình quản lý bỏ hoá tích cực.***

Theo Anderson (1991) ở miền nam Brazil sau khi chặt và đốt nương cọ Babassu có khả năng tái sinh rất tốt. Cọ Babassu là cây trồng phổ biến trên đất bỏ hoá ở Brazil. Anderson (1987) cho biết cọ Babassu chiếm 102.970 km² (khoảng 1/3 diện tích) của bang Maranhao, nơi có lượng mưa 1200-2000 mm/năm tập trung trong 6 tháng mùa mưa.

◆ ***Cây Bracatinga (Mimosa scabrella) là cây phổ biến trên đất bỏ hoá***

ở bang Parana miền nam Brazil, (Strahler, 1987). Trong năm đầu canh tác người ta thường làm cỏ thủ công 2 lần để tía thưa Bracatinga, chỉ để lại khoảng 4000 cây/ha, khi cây Bracatinga đạt tới kích thước đủ lớn thì được thu hoạch để làm cọc hoặc làm củ đốt và phải mất 6 năm nên thông thường người dân địa phương có 6 mảnh rẫy Bracatinga ở các độ tuổi khác nhau luân canh để năm nào cũng có ít nhất 1 mảnh thu hoạch được để canh tác (Barembuem, 1987).

◆ ***Cây Mimosa tenuiflora là cây rất phổ biến trên đất bỏ hoá ở miền nam Honduras và trung Mỹ***

Theo Landaverde (1989) *M. tenuiflora* phân bố ở độ cao 0-1200 m với lượng mưa 600-1500 mm/năm và mùa khô kéo dài đến 8 tháng. Hệ thống bỏ hoá với cây *M. tenuiflora* thường kéo dài 12-15 năm, nhưng khi quỹ đất ít thì thời gian bỏ hoá rút ngắn xuống còn 4-7 năm.

So sánh kết quả phân tích đất của hệ thống bỏ hoá *M. tenuiflora* 12 năm với hệ thống bỏ hoá rừng tái sinh hỗn hợp 32 năm Landaverde (1989) chỉ ra rằng hàm lượng chất hữu cơ và

hàm lượng các nguyên tố Ca, Mg và P ở hệ thống bỏ hoá *M. tenuiflora* cao hơn so với hệ thống bỏ hoá rừng tái sinh hỗn hợp.

◆ **Hệ thống bỏ hoá Frijolillo (*Senna guatemalensis*)**

Foletti (1991) giới thiệu Hệ thống bỏ hoá Frijolillo (*Senna guatemalensis*). ở ngoại ô Guajiquiro và Santa Ana ở Honduras trên độ cao 1300-1500 m với lượng mưa 1300 - 2000 mm. Trong hệ thống du canh truyền thống thời gian luân canh Bỏ hoá- Canh tác thường kéo dài 22 năm, trong đó thời gian bỏ hoá là 18 năm và 4 năm canh tác. Trong hệ thống bỏ hoá Frijolillo thời kỳ canh tác (trồng ngô) kéo dài 3 năm, tiếp theo là 8-10 năm bỏ hoá.

◆ **Hệ thống bỏ hoá Caragra (*Lippia torressi*)**

Beer (1983) giới thiệu hệ thống bỏ hoá Caragra (*Lippia torressi*) của nông dân vùng Pacayitas và Turrialba ở Costa Rica ở độ cao 1000-1200 m. Khi chặt cây Caragra người ta để gốc cao 0,5-1,0 m, sau khi đốt rừng người ta trồng ngô và trong thời gian canh tác cây Caragra tái sinh trở lại trên các nương ngô. Sau khi thu hoạch ngô người ta để cho Caragra tiếp tục sinh trưởng thành rừng và có thể làm nơi chăn thả gia súc.

Quản lý bỏ hoá dựa vào cây bụi

◆ ở Philippines cây benet (*Mimosa invisa*), một loại cây trinh nữ, được đưa vào trồng trên đất bỏ hoá từ những năm 1960 để làm cây cải tạo đất.

Hệ thống quản lý đất bỏ hoá này có tác dụng cung cấp nguồn phân xanh, che phủ đất để, tái sinh độ phì nhiêu cho đất, tăng hiệu quả sản xuất các loại cây lương thực ở chu kỳ sau (Edwin Balbarino, David M. Bates, Z. De la Rose, Julito Itumay, 1997).

◆ **Cây Cỏ Lào (*Chromolaena odorata*)**

Ưu điểm chính của cây cỏ Lào là sinh trưởng mạnh, phủ đất nhanh sau khi thu hoạch cây lương thực, sinh khối lớn, có khả năng tích lũy dinh dưỡng lớn và phân hủy nhanh. Phần lớn nông dân ở miền Bắc nước Lào được phỏng vấn đều trả lời rằng cây cỏ Lào có ảnh hưởng tốt đến lúa nương ở chu kỳ tiếp theo và có thể làm rút ngắn thời gian bỏ hoá.

◆ **Sử dụng *Austroepatorium Inulifolium* trên đất bỏ hoá ở Sumatra, Indonesia (Malcolm Cairns, 1997):**

Đây là loại cỏ cải thiện đất bỏ hoá được nhập vào từ Hà Lan vào đầu thế kỷ 20. Các nghiên cứu tiến hành trên loại cỏ này cho thấy rằng nhờ các ưu thế như: khả năng tích lũy sinh khối và các chất dinh dưỡng lớn và nhanh mà loại cỏ này nhanh chóng chiếm ưu thế trên các vùng đất bỏ hoá và đóng vai trò là chiếc cầu nối quan trọng trong việc chuyển dịch hệ thống canh tác nương rẫy có chu kỳ bỏ hoá dài sang hệ thống các dạng canh tác thâm canh cao hơn.

◆ **Tre nửa như: *Bamboosa blumeana*, *Dendrocalamus* ở đảo Timor, Indonesia (Abdullah, et al, 1997)**

Ưu điểm nổi bật của tre nửa là sinh trưởng nhanh, nhờ đó thảm thực vật trên đất bỏ hoá nhanh chóng được phục hồi, và đất dưới các thảm tre nửa được coi là màu mỡ, thích hợp cho một chu kỳ canh tác mới.

Quản lý đất bỏ hoá dựa vào cây họ đậu

◆ **Keo đậu (*Leucaena*)**

ở Naala, Naga, Cebu-Philippines, cây Keo đậu (*Leucaena*) là giống địa phương. ở Nigêria loài cây *Acaioa barterii* và loài *Macrolobium macrophyllum* đã được xen giữa củ Tù và Sắn để rút ngắn thời gian bỏ hoá.

◆ Muồng hoa đào (*Glicidia sepium*)

Tại Nigêria cây Muồng hoa đào (*Glicidia sepium*) được coi là cây có khả năng rút ngắn thời gian bỏ hoá xuống 2 năm, đã được trồng để làm cọc leo cho củ từ, loại cây muồng này có thể thâm canh và phát triển ổn định trên đất nương rẫy.

Quản lý bằng làm giàu nương bỏ hoá ở Peruvian Amazon

Đặc điểm chung của các hệ thống bỏ hoá này là khi chặt cây - đốt rẫy các loại cây có giá trị kinh tế được chọn để lại hoặc được trồng xen với các loại cây lương thực trong thời gian canh tác nhằm mục đích làm giàu nương bỏ hoá sau khi kết thúc chu kỳ canh tác.

Kinh nghiệm quản lý ở Việt nam

Chuyển thẳng nương rẫy sang ruộng bậc thang

Kết quả cho thấy:

Tại tỉnh Sơn La đến nay có 14.778 ha ruộng bậc thang phân bố trên các độ cao từ 300 đến 2.000m, tại nơi có nguồn nước tưới.

ở Hà Giang, Lào Cai, Hoà Bình rất phổ biến ruộng bậc thang sản xuất lúa nước điển hình của người H'Mông qua nhiều năm. Họ đã làm hai vụ lúa thay vì một vụ trước đây, sử dụng giống mới như lúa CR-203; tăng đầu tư, đặc biệt phân bón, vì thế nên năng suất được cải thiện (từ 1-2 tấn lên 4-5 tấn/ha/năm).

Chuyển nương rẫy sang vườn cây ăn quả, cây làm thuốc

Đến nay Sơn La đã thiết lập được 70.776 ha vườn cây ăn quả. Trong vườn nhà người dân chú trọng đa dạng hoá nguồn thu nhập theo phương thức "mùa nào thứ ấy" trong hệ thống trồng cây đa tầng bao gồm:

- Cây tầng trên: nhãn, bưởi.
- Cây tầng trung: mơ, mận.
- Cây tầng thấp: khoai sọ, chè, cây lấy củ và các loại rau.

Tại Ba Chẽ tỉnh Quảng Ninh, Đà Bắc tỉnh Hòa Bình, Ba Chẽ tỉnh Quảng Ninh, Đà Bắc tỉnh Hòa Bình, mô hình chuyển đổi từ canh tác nương rẫy truyền thống sang trồng cây ăn quả cũng được thực hiện, mức thu nhập có thể lên tới 10-100 triệu đồng/năm.

Chuyển nương rẫy sang trồng cây công nghiệp

Chuyển canh tác nương rẫy ở độ dốc cao sang trồng cây công nghiệp (như trồng Quế ở A Lưới, Cao su ở Nam Đông thuộc Thừa Thiên Huế, Hiệp Đức thuộc Quảng Nam,...). Mô hình trồng quế, Cao su đang ở thời kỳ kiến thiết cơ bản cây sinh trưởng tốt.

Mô hình trồng cà phê và cao su đã quen thuộc với bà con nông dân tỉnh Đăk Lăk. Năm 1996 năng suất cà phê bình quân 20,5 tạ/ha với diện tích trồng là 120.332ha. Còn với cây cao su trồng được 19.149 ha và năng suất mù khô là 5,37 tạ/ha.

Phục hồi rừng tự nhiên

Quan sát và điều tra quá trình diễn thế rừng sau nương rẫy Đỗ Đình Sâm (1994) đã tổng quát như sau:

- Nếu canh tác nương rẫy thực hiện theo kiểu lỗ trống trong rừng, liền chung quanh rẫy còn rừng bao phủ thì phục hồi lại rừng thứ sinh diễn ra nhanh chóng từ 7-10 năm, độ phì đất cũng sớm tăng dần (Quan sát ở Tây Nguyên, Bắc Thái, Quảng Ninh).

Trong điều kiện nương rẫy thực hiện ở nơi độ che phủ rừng kém, chung quanh rẫy chủ yếu cây bụi chiếm ưu thế, thì rừng thứ sinh phục hồi cũng chậm, thường cần đến trên 20 năm.

Quá trình tái sinh sau rẫy nếu chiếm ưu thế một số loài cỏ và thường xuyên cháy như cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), thì tái sinh cây gỗ diễn ra rất khó khăn. Cỏ tranh ổn định một thời gian dài và triển vọng phục hồi rừng không mấy khả quan.

♦ **Ví dụ ở Quảng Ninh có thể gặp các kiểu diễn thế sau:**

- Nương rẫy bỏ hoá → Các giai đoạn phục hồi trung gian (cỏ, cây bụi...) → Chẹo hoặc sồi, dẻ.
- Nương rẫy bỏ hoá → Tre dóc (*Phyllostachys spp*) → Chẹo hoặc Chẹo + Sồi, dẻ.

Nương rẫy bỏ hoá → cỏ cây bụi thấp, tế guột (*Dicranopteris linearis*) → Cây tiên phong.

♦ **Diễn thế thảm thực vật ở Phú Lộc tỉnh Thừa Thiên Huế như sau:**

cỏ tranh, cỏ gấu, cỏ chỉ mọc -> cỏ tranh rậm rạp hơn, một số cây sim mua lau, lách và cây bông bạc

♦ **Diễn thế rừng sau nương rẫy ở huyện Con Cuông**

Bảng 1 - Sự phân bố của các loài thực vật sau nương rẫy từ 1 năm đến 4 năm

Khu vực nghiên cứu	Họ	Chi	Loài
1/ Khu sau nương rẫy 1 năm	26	39	45
2/ Khu sau nương rẫy 2 năm	37	52	59
3/ Khu sau nương rẫy 4 năm	28	39	39

Nghiên cứu động thái thảm thực vật rừng sau nương rẫy ở huyện Con Cuông Lê Trọng Cúc và Phạm Hồng Ban cho thấy số họ và loài tăng lên ở khu sau nương rẫy 2 năm, sau đó giảm dần ở khu sau nương rẫy 4 năm. Số loài gặp ở khu sau nương rẫy 1 năm và 2 năm chủ yếu là họ: *Euphobiaceae*, *Rubiaceae*, *Urticaceae*, họ phụ *Papilionoideae*. Đây là những loài tiên phong tạm cư có đời sống ngắn, giá trị kinh tế không cao. Khu sau nương rẫy 4 năm do các loài cạnh tranh bị đào thải dần, dẫn đến số loài giảm chỉ còn lại 39 loài. Trên cả 3 khu rừng tái sinh tự nhiên sau nương rẫy từ 1-4 năm có 54 họ, 99 chi của 125 loài thực vật. Điều đó khẳng định tổ thành các lớp tái sinh tự nhiên khá phong phú (bảng 1).

♦ **Cấu trúc thảm thực vật khoanh nuôi sau nương rẫy được 10 năm ở Sơn La**

Các tác giả cho thấy cấu trúc thảm thực vật sau 10 năm khoanh nuôi trên rẫy bỏ hoá bao gồm các loài chủ yếu:

- Hoắc quang (*Wendlandia paniculata*)
- Chẹo (*Engelhardtia wallichiana*)
- Thầu tầu (*Aporosa dioica* (Roxb) Muell Arg. *Asphacrosperma*)
- Vôi thuốc (*Schima wallichii*)
- Cọ khít (*Dalbergia hupiana*)
- Lành ngành (*Cratogeomys cochichinensis*)
- Sâm (*Memecylon ligustrinum*)
- Vỏ dẹt (*Ilex rotunda*)

- Me rừng (*Phyllanthus emblica*)
- Muối (*Rhus chinensis*)
- Mạy châu (*Carya tonkinensis*)
- Đáng (*Shefflera octophylla*).

với tỷ lệ khác nhau và chiều cao biến động từ 2-10m, đường kính cây 2-10cm (Lê Đồng Tấn, Đỗ Hữu Thư, Hà Văn Tuế, 1995).

◆ **Trên Tiểu khu 835 tại Kon Hà Nừng được thể hiện ở bảng 2.**

Sau 6 năm, từ một thảm thực vật tái sinh trên đất sau nương rẫy, rừng thứ sinh diễn ra 1 quá trình cạnh tranh, tự đào thải giữa các loài, ưu thế thuộc tập hợp một số loài cây gỗ có chiều cao trung bình 5,87m, đường kính thân 5,33cm, đạt tới 6.100 cây/ha gần như khép tán (bảng 4).

Bảng 2 - Biến động về thành phần loài, số lượng cây bụi và gỗ tái sinh (cây/ha) tính từ các ô tiêu chuẩn (10x10m) tại tiểu khu 835 Kon Hà Nừng

Chi tiêu	Năm					
	1	2	3	4	5	6
Số lượng loài (không kể cây thảo)	37	34	28	22	22	23
Tỷ lệ loài cây (%)	67 (24)	69 (22)	87 (22)	86 (19)	86 (19)	86 (19)
Số lượng cây (cây/ha)	58.800	37.800	35.600	30.700	14.300	13.600
Số lượng cây gỗ (cây/ha)	18.780	14.500	13.500	12.100	9.100	6.100
Loài ưu thế	Chành rặng, bọ nẹt, Thấu kén, nhãn rừng.			Thảo tấu, dẻ, trác, de, bời lời, dền.		

Trồng cây cải tạo đất bỏ hoá

Trồng cây thân gỗ

- ◆ Rừng thông ba lá ở Lâm Đồng với diện tích trên 100.000ha,
- ◆ Những người canh tác nương rẫy ở phía Bắc Việt Nam thuộc các dân tộc Mường, Tày, Dao quen thuộc với việc trồng cây xoan (*Mellia ssp.*) trên nương rẫy ở thời kỳ bỏ hoá. Chỉ sau 5-7 năm thành rừng xoan có giá trị kinh tế (Trần Đức Viên, Lê Trọng Cúc, 1997).
- ◆ ở một số tỉnh như Yên Bái, Tuyên Quang, Lào Cai, đồng bào Dao còn gieo hạt bồ đề, mỡ trên đất bỏ hoá, sau 10-20 năm có được khoảng rừng bồ đề hoặc mỡ rất có giá trị kinh tế.
- ◆ Mô hình bạch đàn trắng (*Eucalyptus camaldulensis*) hoặc Keo lá tràm (*Acacia auriculiformis*) với cây trồng xen là cây So đũa (*Sesbania grandifolia*) cũng cho kết quả tốt (tăng trưởng bình quân 32m³/ha), nếu đất còn đủ tốt có thể trồng xen lạc, đỗ, lúa nương trong 3 năm đầu.
- ◆ Lê Thị Ngọc Lan, Trịnh Ngọc Quang đã tiến hành lựa chọn các loại cây gỗ bản địa :
 1. Cây Tống quán sủ (*Alnus nepalensis*): phân bố ở Hà Giang, Tuyên Quang, Lai Châu, Yên Bái ở độ cao 800-2.400m;
 2. Cây Tông dù (*Toona sinensis*): phân bố ở Lai Châu, Sơn La, ở độ cao 300-1.500m;
 3. Cây Chò xót (*Schima wellichii*): phân bố rộng ở độ cao 400-500m;
 4. Cây Xoan mộc (*Toona suremii*): phân bố ở vùng núi đất có độ cao >700m: Hà Giang, Tuyên Quang, Yên Bái, Lạng Sơn và Tây Nguyên;

5. Cây Giổi xanh (*Michelia mediocris*): ở núi cao >400m ở các tỉnh miền Bắc, Tây Nguyên, Lào Cai, Yên Bái, Thanh Hóa;
6. Cây Mây châu (*Carya tonkinensis*): phân bố ở sông Đà, Sơn La, ở độ cao 600-1.200m.

Trồng cây bụi

◆ Cây tre nứa là những loài thực vật lí tưởng trong việc phục hồi độ phì nhiêu của đất và bảo vệ môi trường trong thời gian bỏ hoá (Thái văn Trùng, Hoàng xuân Tý 1987).

◆ Cây Luồng (*Dendrocalamus membranaceus*)

ở huyện Ngọc Lạc, Thanh Hoá sau 10 năm cây luồng có thể cho thu nhập từ 5-20 triệu đồng/ha. Tại Cao Sơn-Đà Bắc-Hoà Bình rất nhiều đồi luồng đang xuất hiện và phát triển tốt.

◆ Cây cỏ Lào là cây phổ biến trên đất nương rẫy ở thời kỳ bỏ hoá của các tỉnh miền trung,(Lê Đình Định, 1994):

Hiện nay mục đích chính của nông dân trồng cây cỏ Lào là lấy phân xanh cải tạo đất, chất dinh dưỡng và sinh khối của nó thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3 - Hàm lượng chất dinh dưỡng trong sinh khối của cây cỏ Lào (trong lá và thân)

Chất dinh dưỡng	Tỷ lệ chất dinh dưỡng (% trong trọng lượng khô)	Tích lũy hàng năm/ha (kg/ha/năm, trọng lượng khô)
N	0,52	54,2-86,8
P ₂ O ₅	0,09	9,3-15
K ₂ O	0,97	101-162

◆ Trồng sắn che phủ đất trong thời gian bỏ hoá

Sau thời gian bỏ hoá 3-4 năm có thể canh tác lúa -ngô trở lại. Tuy nhiên, trong tương lai có thể cải thiện hệ thống bỏ hoá này bằng cách trồng xen cây họ đậu để giúp cải thiện tốt hơn độ phì nhiêu của đất (Hoàng Xuân Tý, 1997).

Trồng cây họ đậu

Khi nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng của cây họ đậu, các tác giả đã chia ra làm 2 nhóm chính:

Nhóm cây họ đậu thân đứng

1. Cây muồng dùi đục (*Crotalaria Anagyroides*)
2. Cây muồng lá tròn (*Crotalaria Striata*)
3. Cây muồng lá dài (*Crotalaria suaramoensis*)
4. Cây Flemingia Congesta

Nhóm cây họ đậu thân bò làm cây che phủ đất

1. Cây đậu mè Thái Lan (*Mucuna*)

Là cây sinh trưởng khoẻ, tốc độ phát triển thân lá nhanh, sau 3 tháng kể từ trồng đã có thể phủ đất ở khoảng cách trồng là 2m/cây.

2. Cây đậu bướm (*Centrosema Pubescens*)
3. Cây đậu Java (*Pueraria Phaseloides*)
4. Cây đậu hồng đảo (*Vigna Sinensis*)

Xây dựng mô hình SALT trên đất bỏ hoá

Các mô hình SALT đang được triển khai mạnh ở Thái Nguyên, Quảng Ninh, Sơn La, Hòa Bình với kết quả tốt, đầy hứa hẹn cho một nền nông nghiệp bền vững.

◆ Các tác giả Nguyễn Văn Tiềm, Nguyễn Hữu Hồng,... (1992) đã triển khai mô hình **SALT tại Bắc Thái** theo phương pháp sau:

(a). Chôm đồi trồng cây lâm nghiệp như:

(b). Băng cây xanh: Cây cốt khí (*Tephrosia candida*)

(c) Cây trồng giữa các băng phân xanh

+ Các băng gần đỉnh đồi nên phát triển các cây ăn quả đặc sản như vải, mơ lông, hồng không hạt

+ Các băng phía dưới gieo trồng các cây lương thực như ngô, đậu tương, đậu xanh,... với các giống mới có triển vọng.

(d). Hệ thống chăn nuôi:

+ Phát triển chăn nuôi gia cầm đẻ trứng như: vịt Kali campel và gà Rôtri

+ Gây đàn lợn lai F1: sử dụng lợn nái Móng Cái để lai với lợn Yorkshire;

◆ Các mô hình SALT ở Huế

+ *Mô hình SALT1:*

75% cây nông nghiệp (trong đó có 80% cây lương thực) và 25% cây lâm nghiệp.

+ *Mô hình SALT 2-3* mới bắt đầu tiến hành ở 2 xã Hương Hữu và Thượng Nhật huyện Nam Đông

Xây dựng mô hình nông lâm kết hợp trên đất bỏ hoá:

1. Mô hình **Rừng-Rẫy-Vườn-Ruộng** được áp dụng ở Tuyên Quang, Lào Cai, Bắc Thái, Vĩnh Phú. Phần đỉnh đồi dành cho khoanh nuôi rừng thứ sinh, phần sườn giữa sử dụng để trồng các loại cây lương thực; phần sườn dưới dốc để trồng các loại cây lâu năm; Mô hình **Rừng- Rẫy** hay **Bãi chăn thả-Ruộng bậc thang-Vườn** ở Cao Bằng, Lạng Sơn. Phần đỉnh đồi để thực hiện tái sinh nhân tạo; phần sườn trên của dốc để canh tác cây lương thực hay chăn thả, gần các đường hợp thủy xây dựng ruộng bậc thang trồng lúa; phần thấp hơn làm vườn nhà.
2. Mô hình **Rừng-Trang trại-Vườn-Ruộng** ở Lạc Dương, Lâm Đồng. Từ đỉnh đến phần giữa của sườn dốc trồng rừng, bổ sung thông ba lá; phần sườn dưới của dốc dùng làm trang trại trồng cà phê, chè; vườn nhà tổ chức cao thành mô hình VAC và phần thấp hơn là ruộng nước.
3. Mô hình **RVAC** tại Vĩnh Phú và một số tỉnh trung du là sự kết hợp đa dạng của các loại cây rừng, cây lương thực và chăn nuôi gia súc, gia cầm (Lê Trọng Cúc, 1988).

Kết luận

Các kinh nghiệm quản lý đất bỏ hoá trên thế giới và Việt nam khá đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, ở nước ta vấn đề quản lý đất bỏ hoá chưa được quan tâm nhiều, chủ yếu là bỏ hoá tự nhiên. Khi nhu cầu lương thực ngày một tăng thì thời gian bỏ hoá càng bị rút ngắn lại và đó cũng là sức ép đối với việc phải tiến hành các biện pháp quản lý đất bỏ hoá một cách chủ động và có hiệu quả hơn. Trước tình hình đó một số kinh nghiệm của nhân dân địa phương và các nghiên cứu về quản lý đất bỏ hoá chủ yếu tập trung vào các vấn đề sau:

- Trồng các cây họ đậu trên đất bỏ hoá để cải tạo đất.
- Biến đất bỏ hoá thành rừng tre nứa, luồng có giá trị kinh tế như ở Thanh Hóa, Hòa Bình;
- Trồng các loại cây công nghiệp có giá trị như quế, hồi, trầu ở miền Bắc Việt Nam hay cà phê, cao su ở miền Trung Tây Nguyên, cây điều ở miền Nam;
- Trồng các loại cây lấy gỗ quý như đinh hương, lim, lát,... các loại cây lấy gỗ cho sản xuất công nghiệp như bạch đàn, keo các loại làm nguyên liệu giấy;
- Trồng các loại cây ăn quả như nhãn, vải, na, hồng, mận, mơ,... ở Quảng Ninh, Tuyên Quang, Sơn La,... đang có phong trào tương đối tốt;
- Một xu thế khác có lẽ tiến bộ hơn, hiệu quả hơn đó là quá trình phục hồi tổng hợp, trồng cây theo băng, trồng nhiều loại cây, canh tác tổng hợp như các mô hình SALT Với các phương thức phục hồi trên, trong chừng mực nhất định, ở các điều kiện sinh thái môi trường khác nhau, mỗi phương thức đã và sẽ tỏ rõ tính ưu việt của nó, tuy nhiên, vẫn cần sự lựa chọn cho mỗi điều kiện tự nhiên, xã hội, môi trường đại diện khác nhau một vài phương thức quản lý ưu việt hơn để có những hướng dẫn cụ thể cho việc quản lý đất bỏ hoá, phục hồi rừng trên quan điểm của nền nông nghiệp bền vững và phát triển là việc làm hết sức cần thiết.

Tài liệu tham khảo

1. Bùi Quang Toàn, 1991. Một số vấn đề về đất nương rẫy ở Tây Bắc và phương hướng sử dụng. Viện KHKTNN Việt Nam.
2. Các tác giả, 1995. Kết quả thí nghiệm về kỹ thuật canh tác trên đất dốc (SALT). Mindanao: Trung tâm đời sống nông thôn Baptist.
3. Đỗ Đình Sâm, Hoàng Xuân Tý, Nguyễn Tử Xiêm, 1994. Canh tác nương rẫy ở Việt Nam.
4. ICRAF. Nông lâm kết hợp ngày nay số 1 - quý 1/1999
5. Lê Quang Minh, 1998. Kiến thức bản địa về quản lý và sử dụng tài nguyên đất
6. Lê Trọng Cúc, Phạm Hồng Ban. Động thái thảm thực vật sau nương rẫy ở huyện Con Cuông. Tạp chí Lâm nghiệp số 7/1996.
7. Nguyễn Tử Siêm, Thái Phiên, 1999. Đất đồi núi Việt nam-Thoái hoá và phục hồi.
8. Trần An Phong, 1995. Đánh giá hiện trạng sử dụng đất theo quan điểm sinh thái và phát triển bền vững. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.
9. Colin, M. P., 1997. The role of *Leucaena* in Village Cropping and Livestock production in Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Proceedings of the workshop on "Indigenous Strategies for Intensification of Shifting Cultivation in Southeast Asia" held in Bogor, Indonesia, June 23-27, 1997, p 27.
10. Dennis, P. Girty, 1997. Addressing Key Natural Resource Management Challenges in the Humid Tropics through Agroforestry Research. ICRAF.
11. Do Dinh Sam, 1994. Shifting Cultivation in Vietnam: Its Social, economic and environmental values relative to alternative land use. IIED Forestry and Land Use Series No. 3.
12. Edwin, B. David, M.B. et al, 1997. Farmer-improved short-term fallow using a Spiny legume *Benet* (*Mimosa invisa* Mart.) in Western Leyte, Philipines. Proceedings of the workshop on "Indigenous Strategies for Intensification of Shifting Cultivation in Southeast Asia" held in Bogor, Indonesia, June 23-27, 1997, p 35.
13. Fahmuddin Agus, 1997. Intensification of Indigenous Fallow Rotation using *Leucaena leucocephala*. Proceedings of the workshop on "Indigenous Strategies for Intensification of Shifting Cultivation in Southeast Asia" held in Bogor, Indonesia, June 23-27, 1997, p 26.
14. Michon, G. and H. Deforeta, 1996. Agroforests: An Original Agroforestry Model from Smallholdings.
15. Guo Huijun, Xia Yongmei, Christine Padoch, 1997. *Alnus nepalensis*- Based Agroforestry Systems in Yunnan, Southwest China. Proceedings of the workshop on "Indigenous Strategies for Intensification of Shifting Cultivation in Southeast Asia" held in Bogor, Indonesia, June 23-27, 1997, p 23.

CÁC CHÍNH SÁCH LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TÁC CANH TÁC NƯƠNG RỖY VÀ QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ SAU NƯƠNG RỖY VIỆT NAM

Nguyễn Danh Nho, Trần Đức Viên

và các cộng tác viên

Việt nam là một nước nông nghiệp nhưng tổng diện tích đất hiện sử dụng cho nông nghiệp chỉ chiếm hơn 20% (bình quân đầu người chỉ có 0,1 ha đất canh tác). Trong khi đó đất hoang lại có tới trên 10 triệu ha, chiếm hơn 30 % diện tích tự nhiên, hay là 1/3 diện tích đất nước đã trở thành hoang mạc. Điều này cho thấy một sự hoang phí to lớn trong đói nghèo của một nền nông nghiệp lạc hậu. Nếu chỉ tính riêng cho vùng Trung du - miền núi thì còn thấy tình trạng nguy hiểm hơn nhiều. Bởi vì gần 90 % đất hoang tập trung ở vùng đồi núi cho nên gần 40 % diện tích tự nhiên đã trở thành hoang mạc hay cứ 1 ha đất nông nghiệp đang canh tác trong vùng thì có tới gần 5 ha đất hoang hoá.

Nhiều nhà khoa học nhận định rằng Trung du - miền núi chiếm 80% diện tích nhưng diện tích đất canh tác chỉ chiếm 30% diện tích đất nông nghiệp của cả nước (đất nông nghiệp theo nghĩa hẹp) (41) và cho rằng diện tích đất nông nghiệp của vùng này như thế là quá ít. Chúng tôi lại thấy rằng thật là may mắn cho Trung du - miền núi và cho cả nước ta là diện tích nông nghiệp ở đây chỉ có thế. Bởi vì với những phương thức canh tác phổ biến hiện tại, nếu như diện tích đất nông nghiệp lớn hơn nhiều thì không biết rằng vấn đề môi trường, đất đai của Trung du - miền núi còn đi tới đâu.

Trung du - miền núi chiếm 80% diện tích, nhưng dân số chỉ xấp xỉ 20% cả nước. Nhiều người coi đây là một sự mất cân đối lớn cần được thay đổi (chẳng hạn như di dân tới vùng đồi núi nhằm mục tiêu phân bố dân cư đồng đều). Chúng tôi cho rằng may thay mà dân số Trung du - miền núi chỉ có thế. Ngược lại nếu dân số Trung du - miền núi cao hơn nhiều và các phương thức canh tác nông nghiệp vẫn chủ yếu như các năm đã qua thì cũng không biết hiện nay miền núi sẽ ra sao.

Đã từ 15 - 20 năm trước đây các nhà khoa học đã cảnh báo rằng nếu cứ tiếp tục canh tác nương rẫy du canh thì chẳng bao lâu nữa người miền núi sẽ không còn đất để mà canh tác và khi đó không biết họ sẽ sống như thế nào. Ngày nay điều đó đã trở thành hiện thực. Nhiều nơi thuộc khu vực miền núi phía Bắc, người dân tộc du canh du cư đã phải rời khỏi khu vực của mình và di chuyển vào tận Tây nguyên, Đông nam bộ để sinh sống và tiếp tục canh tác du canh. Phải chăng đó chính là hậu quả của quản lý và sử dụng đất, mà trực tiếp là đất bỏ hoá sau nương rẫy.

Một số chính sách cơ bản liên quan đến quản lý và sử dụng đất hoang hóa

Để tiện cho việc nghiên cứu, đánh giá đất hoang hoá sau nương rẫy chúng tôi tạm chia đất hoang làm hai loại chính dựa trên tính chất sử dụng của chúng:

1) Đất hoang hoá sau nương rẫy nhưng vẫn đang ở trong chu kỳ sử dụng luân canh được gọi là đất bỏ hoá. Tuy bỏ hoá nhưng đây là loại đất có chủ, thường của đồng bào các dân tộc thiểu số còn đang canh tác du canh, dùng cho việc trồng cây ngũ cốc ngắn ngày. Loại đất này hiện nay phân bố chủ yếu ở vùng núi, đất có độ dốc cao.

2) Đất hoang hoá cũng sinh ra chủ yếu từ canh tác nương rẫy hay canh tác khô nói chung, hoặc do phá rừng v.v..., nhưng gần như đã mất hẳn sức sản xuất, không cho năng suất cao sau

nhiều năm bỏ hoá nên người ta để hoang và do đó thường không có chủ được gọi là đất hoang hay đất trống đồi núi trọc. Loại đất này phân bố ở khắp nơi nhưng tập trung chủ yếu là vùng đồi núi.

Trong đó loại thứ nhất - đất bỏ hoá - gần như không có một chính sách nào được ban hành với mục đích quản lý sử dụng. Thậm chí những văn bản gần đây nhất liên quan đến việc giao quyền sử dụng đất nông lâm nghiệp cũng không nói đến loại đất này. Vì vậy việc xem xét các chính sách quản lý sử dụng đất bỏ hoá sau nương rẫy chủ yếu là nói đến các chính sách liên quan đến đất hoang nói chung. Đồng thời các chính sách lại thường không đồng bộ và rải rác ở nhiều loại chính sách khác nhau, cho nên cũng cần thiết phải phân chia : các chính sách trực tiếp và các chính sách gián tiếp.

Các chính sách trực tiếp: Đó là các văn bản của Nhà nước ban hành các chế định trực tiếp đối với việc quản lý và sử dụng đất hoang hoá. Tuy nhiên đối với cả hai loại đất nêu trên (đất bỏ hoá và đất hoang) hầu như không có một văn bản, chính sách nào đề cập trực tiếp đến vấn đề quản lý và sử dụng chúng, kể cả những văn bản ban hành từ trước những năm 60 cho đến năm 1992 (trừ các văn bản về thuế nông nghiệp hoặc sau năm 1992). Vì vậy việc xem xét các chính sách liên quan đến đất hoang hoá phải dựa chủ yếu vào các chính sách gián tiếp.

Các chính sách gián tiếp. Đó là các chính sách đề cập đến vấn đề đất hoang thông qua chủ trương/chính sách khác hoặc công việc khác có liên quan đến đất hoang hoá. Có thể chia thành các nhóm chính sách cơ bản sau:

- + Các chính sách về đất đai và phát triển miền núi.
- + Các chính sách về định canh định cư cho đồng bào các dân tộc thiểu số.
- + Các chính sách về di dân - khai hoang xây dựng các vùng kinh tế mới.
- + Các chính sách trực tiếp sử dụng đất hoang sau năm 1992.

Các chính sách về đất đai và phát triển miền núi

Như trên đã nói tuy rất hiếm nhưng chúng tôi cũng tìm thấy một văn bản trực tiếp nói về đất hoang, đó là Thông tư số 80-TC/NN (50) của Bộ Tài chính về đánh thuế nông nghiệp đối với ruộng đất hoang hoá và ruộng đất vắng chủ. Nhằm mục đích khuyến khích đưa đất hoang hoá vào sử dụng, thông tư này quy định những đất khai hoang và đất đã bỏ hoang lâu năm nếu đưa vào sử dụng thì được miễn thuế nông nghiệp 5 năm, riêng với miền núi thì được miễn thuế 7 năm. Ruộng đất bỏ hoang từ hai vụ trở lên mới phục hồi thì miễn thuế 3 năm (riêng miền núi thì được miễn thuế 3 - 6 năm). Ngoài ra nếu bỏ ruộng hoang không có lý do chính đáng, hoặc không báo trước kịp thời vụ cho chính quyền thì vẫn phải chịu thuế (trang 1-2). Có thể nói đây là một chính sách rất tích cực có ý nghĩa lớn trong việc mở rộng diện tích sản xuất, hạn chế bỏ hoang đất đai. Vì vậy trong thời kỳ này ở hầu khắp mọi nơi nông dân rất tích cực tự khai phá đất hoang đưa vào sản xuất. Tuy nhiên cũng không ít rắc rối sinh ra khi đến thời gian phải chịu thuế nông nghiệp. Do hầu hết đất hoang là đất xấu, nông dân lại ít có khả năng thâm canh, cho nên năng suất thấp, đến khi phải tính thuế thì nhiều nơi lại bỏ hoang không canh tác tiếp. Vì vậy trang 3 thông tư nói trên qui định bắt buộc phải nộp thuế nếu người bỏ đất hoang trở lại không có lý do chính đáng, và thời gian nộp bằng với thời gian miễn thuế trước đây. Điều này lại có tác dụng ngược lại, tức là những người tự khai hoang không hào hứng với công việc đó nữa, ít nhất là đối với những nơi người nông dân không thật thiếu đất hoặc đất hoang không tốt.

Còn đối với nương rẫy du canh thì sao. Thông tư nói trên nêu: “Tuy nhiên cần phân biệt: có những vùng ruộng đất nhiều nhưng xấu. trong nhân dân thường có tập quán chỉ trồng trọt một vài năm ở một thửa ruộng rồi lại bỏ đi làm ruộng khác và cứ tiếp tục làm theo lối

luân canh như vậy, thì không coi là khai phá hoặc phục hồi để thi hành chế độ miễn thuế. Những nơi có thu hoa lợi thì phải tính thuế theo sản lượng thường niên, nơi nào bỏ hoá thì không tính thuế.” Như vậy gần như là đất nương rẫy du canh được phép bỏ hoá mà không phải chịu một hình thức thiết chế nào. Hay phải chăng ngay từ khi này, Nhà nước đã thấy rằng chưa thể đưa ra các chính sách nhằm xoá bỏ nương rẫy du canh.

Tuy không đề cập riêng đối với đất nương rẫy, nhưng ngay từ những năm 60 Chính phủ đã rất quan tâm đến vấn đề đất hoang hoá. Năm 1964 chỉ tính riêng cho miền Bắc đã có tới 5 triệu ha đồi trọc (chiếm 30 % toàn bộ diện tích tự nhiên) (52). Vì vậy Nhà nước đã ban hành hàng loạt các chỉ thị, quyết định (52,53,54,55,56,58) nhằm tăng cường công tác phòng chống xói mòn, thoái hoá đất. Trong đó đưa ra các qui định rất cụ thể về khai hoang như qui trình, nguyên tắc, thời vụ khai hoang hoặc nghiêm cấm khai hoang vào đất có rừng, về qui trình thiết kế ruộng đồi v.v... Đồng thời qui định các biện pháp kỹ thuật chống xói mòn cũng rất chi tiết và đầy đủ, bao gồm tất cả các kỹ thuật cần thiết canh tác trên đất dốc như: không khai hoang đỉnh đồi (cao trọc), không khai hoang vào mùa mưa, cày và làm luống theo đường đồng mức, trồng băng cây phân xanh theo đường đồng mức, đào mương đắp bờ theo đường vành nón, làm vườn ruộng bậc thang, trồng cây công nghiệp, rừng bảo vệ, v.v... Như vậy có thể thấy rằng mặc dù mới chỉ là những năm đầu sau hoà bình được lập lại ở miền Bắc nhưng rất ngạc nhiên là khi ấy Chính phủ đã có khá đầy đủ các biện pháp kỹ thuật tiên tiến canh tác trên đất dốc. Có thể nói rằng các biện pháp đó chẳng kém gì so với hiện nay tức là sau 30 - 40 năm. Điều đó cho phép nhận định rằng nguyên nhân của vấn đề đất hoang hay thoái hoá đất không phải do trước đây cũng như hiện nay thiếu các biện pháp kỹ thuật canh tác thích hợp. Vậy thì nguyên nhân chỉ có thể là những vấn đề còn lại như tổ chức thực hiện, cơ chế chính sách, trình độ dân trí... Trở lại vấn đề đất hoang hoá sau nương rẫy mà trường Đại học Nông nghiệp I đặt ra nghiên cứu dưới góc độ quản lý, do đó, là hết sức xác đáng trong điều kiện hiện nay.

Tuy vậy trong những năm tiếp theo tình hình quản lý và sử dụng đất nông nghiệp vẫn không được cải thiện. Chính phủ đã có những quyết sách quan trọng như công nhận quyền quản lý và sử dụng của tư nhân (57) đối với một số loại đất nông nghiệp. Đồng thời đưa ra qui định: “Nghiêm cấm các việc buôn bán trái phép, mọi hành vi phá hoại đất đai, làm mất diện tích ruộng đất, làm giảm bớt màu mỡ của đất và bỏ hoang hoá ruộng đất.” (57) . Hoặc các địa phương và các hợp tác xã phải đưa hết các loại đất sản xuất một vụ (một vụ bỏ hoá), đất hoang hoá vào sản xuất, “không được để đất hoang hoá” (60). Nếu chưa đủ khả năng thì phải giao cho đội sản xuất, đoàn thể, gia đình xã viên khai hoang, phục hoá. Người có công khai hoang được sử dụng 5 năm, phục hoá được sử dụng 3 năm không phải nộp thuế hoặc lệ phí gì. Sau đó giao lại cho hợp tác xã và được trả thù lao thích đáng (60).

Như vậy có thể khẳng định rằng Chính phủ từ lâu đã rất quan tâm, coi trọng vấn đề đất hoang và không cho phép để đất hoang hoá. Tuy nhiên kết quả thu được không thật đáng kể. Các chính sách khuyến khích sử dụng đất hoang, chống bỏ hoang, bỏ hoá như trên đã nêu, người nông dân chỉ được hưởng lợi và không phải nộp thuế từ 3 - 5 năm. Chúng tôi cho rằng đó là phần lợi ích quá nhỏ so với công sức của họ bỏ ra để làm cho một mảnh đất đã mất sức sản xuất trở nên có hoa lợi. Phải chăng vì thế mà sức thuyết phục của chính sách chưa cao. Trong điều kiện Nhà nước còn thiếu vốn đầu tư, thì đất đai cũng chính là một thứ vốn rất quan trọng. Vậy thì nên chăng kéo dài thời gian hưởng lợi cho người có công khai hoang phục hoá là một cách làm khôn khéo. Đây cũng là một nội dung rất cần đem ra thảo luận.

Thêm rằng cho đến nay các chính sách này vẫn không thay đổi. Cho đến năm 1980 quyết định số 95-CP của Hội đồng chính phủ về chính sách xây dựng các vùng KTM (bao gồm cả định canh định cư) (67) vẫn không có gì thay đổi về thuế sử dụng đất hoang - có nghĩa

là người khai hoang để đưa đất hoang vào sử dụng chỉ được miễn thuế nông nghiệp 2 năm đối với đất phục hoá và 3 năm đối với đất khai hoang.

Từ đó có thể kết luận rằng bản chất chung của tất cả các chính sách này cho đến ngày nay vẫn không thay đổi là chính sách mang bản chất chống đói nghèo, khắc phục tình trạng thiếu lương thực triền miên, chứ không phải là chính sách làm giàu, có nghĩa là không mang bản chất của chính sách phát triển. Vì vậy cho nên chỉ huy động được người nghèo, người năng lực kém tham gia, mà không huy động được người có vốn, có năng lực lao động sáng tạo. Khai hoang phát triển sản xuất trên những loại đất đã mất sức sản xuất là một việc làm hết sức khó khăn, đòi hỏi phải có những người giỏi mới làm được. Vậy cần nhanh chóng chuyển những chính sách kiểu này thành những chính sách nhằm mục tiêu phát triển.

Các chính sách về định canh, định cư đối với đồng bào các dân tộc thiểu số

Có thể thấy rằng về danh nghĩa đây không phải là các chính sách trực tiếp đối với việc quản lý và sử dụng đất bỏ hoá sau nương rẫy, mà là các chính sách về định canh định cư. Nhưng mục tiêu chủ yếu và quan trọng nhất của công tác định canh định cư là khắc phục tình trạng canh tác nương rẫy du canh. Cho nên về thực chất có thể coi các chính sách này như là các chính sách trực tiếp đối với vấn đề canh tác nương rẫy hay khắc phục tình trạng bỏ hoá sau nương rẫy.

Như trên đã nêu ngay từ sau khi hoà bình lập lại ở miền Bắc, Chính phủ đã rất quan tâm đến vấn đề đất hoang hoá cũng như vấn đề du canh du cư. Cho nên công tác định canh định cư cũng được tiến hành một cách nghiêm túc ngay từ những năm 60. Đến năm 1968, tại nghị quyết 38 C P của Hội đồng chính phủ (2) nhận định: “Đến nay đã có khoảng 10 vạn nhân khẩu trước đây du canh du cư xây dựng được cơ sở làm ăn sinh sống ổn định, trong đó đã có khoảng 60% số hộ vào hợp tác xã”. “Hiện nay ở miền núi còn khoảng 30 vạn nhân khẩu sống theo lối du canh du cư...” (trang 2). Từ đó nghị quyết xác định “Hội đồng chính phủ quyết định tiến hành khẩn trương và mạnh mẽ cuộc vận động định canh định cư kết hợp với hợp tác hoá đối với đồng bào còn du canh du cư”. Nghị quyết đã tiếp tục đưa ra những yêu cầu hết sức quan trọng đối với công tác này như:

- Xác định đúng phương hướng sản xuất đối với từng vùng;
- Ra sức xây dựng cơ sở vật chất và kỹ thuật cần thiết cho định canh định cư;
- Xây dựng bản làng, xây dựng đời sống mới;
- Ra sức đào tạo cán bộ cho các vùng mới định canh định cư; và
- Nghiên cứu và giải quyết tốt một số vấn đề về chính sách cho những vùng mới định canh định cư.

Về lương thực “cần ra sức hướng dẫn và giúp đỡ đồng bào tích cực xây dựng ruộng nương bậc thang, đi vào thâm canh tăng vụ để sản xuất lương thực. ở những nơi lấy sản xuất cây công nghiệp, chăn nuôi, nghề rừng làm phương hướng sản xuất chủ yếu, không có điều kiện tự túc lương thực, ngoài phần nhân dân tự sản xuất được, Nhà nước sẽ bán số lương thực còn thiếu. Nhất thiết không để xảy ra tình trạng vì thiếu lương thực mà phải đi phá rừng làm nương rẫy...” Những cơ sở định canh định cư có sản xuất lương thực chỉ đủ ăn hoặc còn thiếu, thì được miễn nộp thuế nông nghiệp bằng lương thực, và được miễn nghĩa vụ bán lương thực cho Nhà nước”.

Về vốn và vật tư, Nhà nước trợ cấp và cho vay. Trợ cấp đối với xây dựng cơ bản như mở đường giao thông, làm thủy lợi, thủy điện nhỏ, xây dựng trường học, cơ sở y tế, cơ sở nghiên cứu khoa học kỹ thuật, chế biến nông sản.v... Vốn cho vay nhằm giúp đồng bào giải quyết những khó khăn về sản xuất và đời sống trong thời gian đầu.

Tuy nhiên trong nhiều năm sau đó (cho đến trước năm 1977), tức là trong khoảng 10 năm liền không có một chính sách nào qui định cụ thể cho từng loại công việc của công tác định canh định cư. Người ta chủ yếu vận dụng từ nghị quyết 38 nói trên cho công việc cụ thể của từng nơi. Xây dựng kế hoạch và cấp phát vốn chủ yếu cho công tác xây dựng cơ sở hạ tầng và khai hoang xây dựng đồng ruộng thông qua việc duyệt kế hoạch hàng năm của từng bộ ngành và tỉnh huyện. Đồng thời tiến hành công việc dưới hình thức chủ yếu là vận động đồng bào dân tộc tích cực tham gia phong trào Định canh định cư.

Mãi đến năm 1977 chính phủ mới ban hành quyết định về “chính sách đối với hợp tác xã mở rộng diện tích sản xuất nông, lâm nghiệp, xây dựng vùng kinh tế mới, thực hiện định canh định cư” (62). Tại quyết định này chính sách về định canh định cư bao gồm 5 loại chính sách như sau:

Chính sách đất đai: Giao cho hợp tác xã diện tích đất hoặc diện tích rừng (không phải là giao cho hộ gia đình) để phát triển nông nghiệp và lâm nghiệp với mức 1- 4 ha cho một lao động tùy theo loại cây trồng. Đồng thời mỗi gia đình được cấp đất thổ cư từ 200 - 300 m² và đất làm kinh tế phụ từ 500 - 700m² tùy theo tình hình đất đai của mỗi địa phương. Đối với những người dân tộc thiểu số trình độ thâm canh còn rất thấp, tập quán lạc hậu còn rất nặng nề thì định mức cấp đất như trên là quá thấp, nhất là đất thổ cư và làm kinh tế gia đình. Thực tế là trong thời kỳ này rất ít nơi tuân theo chính sách cấp đất như trên.

Chính sách khai hoang: Nhà nước đầu tư hỗ trợ cho khai hoang được chia làm hai loại:

+ Đối với những diện tích sản xuất nông nghiệp vốn đầu tư của Nhà nước dùng cho khai hoang và xây dựng thành đồng ruộng với định mức từ 300 đến 1800 đồng/ha để trồng cây lương thực, thực phẩm, cây công nghiệp ngắn ngày, đồng cỏ thâm canh; từ 300 đến 1400 đồng/ha để trồng cây công nghiệp dài ngày và cây ăn quả tùy theo loại đất và độ dốc.

+ Đối với những loại đất trồng rừng Nhà nước đầu tư hỗ trợ vốn cho hợp tác xã để khai hoang, trồng và chăm sóc trong 3 năm đầu với định mức từ 400 đến 900 đồng/ha tùy theo từng loại cây rừng; tu bổ rừng từ 60 đến 100 đồng/ha.

Ngoài ra hợp tác xã còn nhận được chi phí cho trồng cây dài ngày, cây đặc sản, và một phần chi phí trong thời kỳ chăm sóc; chi phí lần đầu về giống và phân bón hoá học để trồng cây ngắn ngày.

Nhìn chung với mức đầu tư như trên kết hợp với công lao động của người dân là đủ để có thể đạt được mục tiêu khai hoang và xây dựng đồng ruộng. Nhưng chính sách cũng như cơ quan tổ chức thực hiện không có một cơ chế nào đảm bảo rằng công việc đó sẽ được hoàn thành với chất lượng cao, đồng vốn đó của Nhà nước sẽ chắc chắn có hiệu quả. Hay những kết quả đó có cơ sở chắc chắn duy trì được lâu dài.

Một nhược điểm rất rõ ràng là tất cả các chính sách về định canh định cư được xây dựng chung với chính sách về mở rộng diện tích sản xuất và xây dựng vùng kinh tế mới và ban hành chung trong một nghị quyết hoặc quyết định. Điều này làm ít nhiều lu mờ đi những đặc điểm riêng của vấn đề định canh định cư, tức là khó nhấn mạnh vào các đặc điểm, cách làm riêng của định canh định cư. Ví dụ như trong giai đoạn này cho đến trước năm 1981 người ta chỉ đầu tư cho khai hoang xây dựng đồng ruộng đối với đất mới khai hoang như kinh tế mới. Còn lại đối với đất đang canh tác nương rẫy thì không được đầu tư cho nên những diện tích này vẫn tiếp tục canh tác theo lối du canh.

- Chính sách lương thực: “Các hợp tác xã định canh định cư, bất kỳ phương hướng sản xuất lấy cây công nghiệp, chăn nuôi hay nghề rừng là chính đều phải tận dụng đất đai để sản xuất các loại lương thực, thực phẩm đến mức tối đa tùy theo điều kiện thực tế của từng nơi. Phần còn thiếu, trong từng thời gian sẽ được Nhà nước cân đối bán thêm đảm bảo

mức ăn cho lao động theo ngành nghề sản xuất và khối lượng sản phẩm làm ra và những người ăn theo trong gia đình” (62 - trang 16). Có thể thấy đây là một chính sách hay bởi vì người dân tộc du canh với mục tiêu chính là săn lùng lương thực, cho nên nếu được mua lương thực với giá thấp (và họ có khả năng mua sau khi bán các sản phẩm khác) thì có thể ngăn chặn được nạn du canh. Tuy vậy trên thực tế trong những giai đoạn này Nhà nước không đủ sức bán cung cấp lương thực cho mọi đối tượng (ngay cả ở khu vực Nhà nước, Thành phố việc cung cấp lương thực cũng đã hết sức khó khăn), hầu hết những người được tổ chức định canh định cư không thể mua được lương thực từ Nhà nước. Hơn thế nữa “tận dụng đất đai để sản xuất lương thực đến mức tối đa” hình như lại có lại có tác dụng ngược lại với việc hạn chế canh tác nương rẫy du canh. Đồng thời, thời gian để khai hoang và xây dựng đồng ruộng và chờ cho đến vụ thu hoạch người nông dân dân tộc không được đảm bảo lương thực thay thế.

- Chính sách đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng: Nhà nước đầu tư xây dựng toàn bộ những cơ sở hạ tầng thiết yếu như công trình thủy lợi, giao thông, trường học, trạm y tế, v.v... Trong giai đoạn này do thiếu qui định cụ thể và quản lý lỏng lẻo đã dẫn đến lãng phí và thất thoát lớn về vốn đầu tư xây dựng cơ bản. Hầu hết các công trình xây dựng cơ bản có hiệu quả thấp.
- Chính sách cho vay phát triển sản xuất: Cho hợp tác xã vay vốn dài hạn và ngắn hạn với lãi suất nhẹ để đầu tư cho phát triển sản xuất. Trên thực tế loại vốn này không có mấy hợp tác xã sử dụng được bởi vì thường là không trả được nợ.

Tư tưởng thấu suốt toàn bộ hệ thống chính sách là phương châm Nhà nước và nhân dân cùng làm. Đây là một phương châm rất hay. Nó gắn được quyền lợi với nghĩa vụ, trách nhiệm của người dân. Nó ngăn cản được ý thức ỷ lại, thiếu trách nhiệm, hoặc không quan tâm đến kết quả công việc do nguồn vốn là cho không từ phía Nhà nước. Tuy nhiên do đại bộ phận nhân dân du canh du cư là dân nghèo, không có vốn góp vào đầu tư, họ chỉ tham gia đóng góp bằng công lao động cho nên ý nghĩa này không lớn.

Một đặc điểm chung của tất cả các loại chính sách kiểu này là giao cho một cơ quan chỉ đạo và tổ chức thực hiện. Cơ quan đó phải có đủ năng lực, hiểu biết về chuyên môn để hướng dẫn và thực hiện. Chẳng hạn chính sách không qui định phải có bình quân diện tích xây dựng thành đồng ruộng tối thiểu là bao nhiêu trên một hộ hay lao động thì mới đạt tiêu chuẩn định canh định cư. Cơ quan tổ chức thực hiện cùng với hợp tác nông nghiệp xã tự lập phương án qui hoạch cho mình và thực hiện. Có nghĩa là chính sách không đặt ra những điều kiện hay tiêu chuẩn giàng buộc nhất định.

Các chính sách nêu trên còn có tính chất là nhằm mục tiêu tạo ra điều kiện cho việc ổn định đời sống và phát triển sản xuất, đồng thời sử dụng phương pháp vận động đồng bào làm theo phương thức làm ăn mới. Nhưng dấu sao nó vẫn mang tính áp đặt ý thức chủ quan của Nhà nước. Người ta không tính kỹ rằng liệu người dân có thật thích thú với cách làm đó không, có đủ khả năng, trình độ để thực hiện hay không. Chính vì tính chất này của chính sách mà thời gian đầu người ta đã mắc những sai lầm đáng tiếc ví dụ như có nơi xây dựng loại nhà xây (nhà cấp 4) giống như nhà của người Việt ở khu vực đồng bằng cho người dân tộc thiểu số để làm định canh định cư. Kết quả là chẳng có hộ gia đình nào chấp nhận ở lại ngôi nhà đó trong khu định cư.

Đến năm 1980 bằng Quyết định 95 CP của Hội đồng chính phủ “về chính sách xây dựng các vùng kinh tế mới” (67), trong đó cũng lồng ghép với chính sách về định canh định cư, và các thông tư hướng dẫn (64, 65), chính sách định canh định cư đã có một số thay đổi. Những thay đổi đó là:

- Do hiệu quả đầu tư không cao của giai đoạn trước mà tại quyết định này Chính phủ đã nhấn mạnh những nguyên tắc đầu tư như: tập trung, đồng bộ và dứt điểm, tập trung trước hết cho các vùng sản xuất lương thực với khối lượng lớn, vùng chuyên canh cây công nghiệp và cây con xuất khẩu; chỉ đầu tư sau khi đã tiến hành điều tra khảo sát, lập qui hoạch, có tài liệu thiết kế được cấp có thẩm quyền xét duyệt.
- Về khai hoang, xây dựng đồng ruộng: Những loại đất đang canh tác “cũng được xem xét đầu tư xây dựng lại đồng ruộng và cải tạo đất cho phù hợp với yêu cầu của việc tổ chức sản xuất mới” (65 - trang 2). Từ đây trở đi các loại đất đang canh tác nương rẫy du canh mới chính thức được đưa vào cải tạo để áp dụng những phương thức canh tác tiên tiến.

Định mức đầu tư cho khai hoang và xây dựng đồng ruộng cũng có một tiến bộ là tính theo công lao động tiêu tốn cần thiết cho một đơn vị diện tích. từ đó qui ra tiền. Điều này tránh được tình trạng sớm lạc hậu của định mức do lạm phát.

Về chính sách lương thực: có sự thay đổi hẳn là bán lương thực trong năm đầu cho

lao động chính : 18 Kg/ tháng

lao động phụ : 16 Kg / tháng

người ăn theo : 9 Kg / tháng

và trợ cấp tiền mua lương thực cho các nhân khẩu ăn theo trong 6 tháng. Chính sách bán cung cấp lương thực này đã tạo ra được một bước đệm cần thiết cho việc chuyển đổi phương thức canh tác. Tuy nhiên khả năng thực thi chính sách này trên thực tế không cao do những khó khăn về tình trạng thiếu lương thực trong cả nước. Đây cũng là một tình trạng chung của nhiều chính sách trong thời kỳ bao cấp.

Nghị quyết còn qui định rõ: “ Từ năm thứ hai trở đi hợp tác xã, tập đoàn sản xuất nào có nhiệm vụ sản xuất chính là lương thực phải tự giải quyết đủ lương thực cho đơn vị mình và có phần đóng góp vào cân đối lương thực cho vùng; nếu bị thiên tai mà chưa đủ ăn, Nhà nước sẽ xét hỗ trợ lương thực. Hợp tác xã, tập đoàn sản xuất nào có nhiệm vụ sản xuất chính là cây công nghiệp, chăn nuôi hay nghề rừng, ngoài việc làm nhiệm vụ sản xuất chính, còn phải tận dụng đất đai để sản xuất lương thực với mức cao nhất; Nhà nước sẽ bán thêm cho hợp tác xã, tập đoàn sản xuất phần lương thực còn thiếu trong những năm cây công nghiệp chưa vào thời kỳ kinh doanh theo mức bình quân đầu người 13 Kg lương thực qui gạo/tháng; Kể từ khi cây công nghiệp đã vào thời kỳ kinh doanh thì Nhà nước sẽ bán lương thực theo hợp đồng hai chiều. Hợp tác xã, tập đoàn sản xuất sử dụng hai nguồn lương thực nói trên để phân phối trong nội bộ hợp tác xã, tập đoàn sản xuất theo nguyên tắc phân phối theo lao động”.

Như vậy có thể thấy ngay rằng chính sách lương thực này không có sự khác biệt gì giữa vùng đồng bằng với miền núi, giữa người đa số với người dân tộc thiểu số. Mà như mọi người đều biết, trong thời kỳ bao cấp việc cân đối lương thực là hết sức khó khăn, miền núi còn khó khăn gấp nhiều lần, hầu hết các hợp tác xã ở đây là không đủ lương thực. Vì vậy không thể ngăn cản được người dân tộc tiếp tục phá rừng làm nương rẫy du canh.

Trong những năm tiếp theo sau khi được định canh, do trình độ thâm canh thấp, cùng với việc những thiếu thốn về phân bón, vật tư nông nghiệp, làm cho năng suất thấp, tình trạng thiếu lương thực càng trầm trọng hơn và người ta lại phải quay lại với canh tác nương rẫy du canh.

Các chính sách này còn có một đặc điểm chung là đối tượng trực tiếp bị điều chỉnh không phải là những người dân du canh du cư mà là hợp tác xã, tập đoàn sản xuất nông lâm nghiệp. Bởi vì không có điều khoản nào qui định trách nhiệm của người dân, mà chỉ qui định nhiệm vụ sản xuất của hợp tác xã, tập đoàn sản xuất. Tính chất bao cấp trong chính sách càng

cao. Và kết quả sản xuất phụ thuộc hoàn toàn vào khả năng tổ chức thực hiện của hợp tác xã. Cuối cùng nếu như không thành công cũng không có ai chịu trách nhiệm. Do vậy khả năng đạt được mục tiêu đề ra là hết sức mong manh.

Nhìn chung tất cả những thay đổi nói trên của chính sách kể từ năm 1980 đã có những yếu tố tích cực, có khả năng tạo ra những cơ sở định canh định cư ban đầu (trong những năm đầu của thời kỳ định canh định cư), nhưng ít có khả năng duy trì bền vững, lâu dài. Mục tiêu chủ yếu của chính sách, cũng như chỉ đạo và tổ chức thực hiện trên thực tế là tạo ra đủ diện tích sản xuất lương thực, mà trước hết là diện tích lúa nước. Phương châm này chỉ có khả năng thành công ở những nơi có các điều kiện như:

- Người dân tộc tiên bộ hơn, có khả năng canh tác lúa nước.
- Có thể tạo ra một diện tích lúa nước nhiều hơn diện tích sản xuất lương thực trên đất canh tác khô.
- Có khả năng thâm canh duy trì được năng suất cây trồng.

Tuy nhiên những nơi có các điều kiện tối thiểu như trên ở vùng núi phía Bắc hay duyên hải miền Trung là rất ít, chủ yếu chỉ có thể tìm thấy ở Tây nguyên - một vùng đất màu mỡ, với nhiều thuận lợi về phát triển nông nghiệp, cho nên công tác định canh định cư thành công nhiều hơn.

Như vậy là sau năm 1980 với quyết định 95 CP của Chính phủ, chính sách định canh định cư đã có một số khía cạnh thay đổi, nhưng chưa phải là những thay đổi căn bản có khả năng xoay chuyển vấn đề. Phải chăng vì thế mà năm 1992 người ta đã đưa cả vấn đề định canh định cư vào trong quyết định 327-CT (97) của Chủ tịch Hội đồng bộ trưởng “về một số chủ trương, chính sách sử dụng đất trồng, đồi núi trọc, rừng, bãi bồi ven biển và mặt nước”. Quyết định này đã đề ra mục tiêu: “Đề trong 10 -15 năm tới, cơ bản phủ xanh đồi núi trọc, bảo vệ được rừng; hoàn thành cơ bản công tác định canh định cư”. Tuy nhiên nội dung chủ yếu của chương trình này là bảo vệ rừng và trồng rừng. Do đó nếu xét về vấn đề định canh định cư thì có thể hiểu rằng: phải chăng người ta có ý định thay thế cách làm trước đây (là cách làm gián tiếp - tổ chức định canh định cư bằng phát triển nông nghiệp là chủ yếu để chống phá rừng làm nương rẫy) bằng cách trực tiếp thực hiện các dự án bảo vệ rừng và trồng rừng. Thực tế là chương trình này phá sản nhanh chóng ít nhất là về khía cạnh định canh định cư và đến năm 1995 bằng quyết định 556/TTg (100) công tác định canh định cư buộc phải tách khỏi chương trình 327. Quyết định ghi rõ: “ Về công tác định canh định cư là một vấn đề lớn về kinh tế - xã hội của miền núi, sử dụng nguồn vốn riêng, không thuộc Chương trình 327. Từ năm 1996 trở đi, tất cả các dự án định canh định cư độc lập đang được đầu tư bằng nguồn vốn 327 đều tách khỏi chương trình 327.”

Do vậy từ sau 1995 đến nay, công tác định canh định cư lại được thực hiện giống như giai đoạn sau 1980. Các chính sách về vấn đề này hầu như không có gì thay đổi. Chỉ có một sự khác biệt là tổ chức thực hiện dưới dạng dự án định canh định cư đã được phê duyệt.

Di dân với vấn đề khôi phục và khai thác đất hoang

Cũng như định canh định cư, di dân - khai hoang xây dựng các vùng KTM được sự quan tâm ngay từ những năm sau hoà bình lập lại ở miền Bắc. Từ đó đến nay những mục tiêu hay lý do cơ bản dẫn đến việc hình thành và tổ chức thực hiện chương trình di cư hầu như không có gì thay đổi. Đó là phân bố dân cư không đồng đều, nơi thì thừa lao động, thiếu đất canh tác, thiếu việc làm, thu nhập thấp; ngược lại nơi thì thừa đất, thiếu lao động, nhiều đất hoang, lãng phí tài nguyên, sử dụng không hợp lý, kinh tế không phát triển.

Một nghị quyết điển hình là nghị quyết 71NQ/BCH ngày 23 -02-1963(1) của Bộ Chính trị về vấn đề phát triển nông nghiệp ở miền núi. Sau khi đánh giá vị trí quan trọng của khu vực miền núi về mặt tài nguyên và tiềm năng phát triển kinh tế, nghị quyết đưa ra chủ trương “ Miền núi còn nhiều đất đai chưa khai phá, có khả năng để mở rộng thêm diện tích (khoảng 1 triệu ha), ... Bên cạnh những thuận lợi đó, nông nghiệp miền Bắc nước ta cũng có những khó khăn: người thưa, sức lao động thiếu, trình độ sản xuất thấp, nhu cầu sinh hoạt còn đơn giản, đất hoang còn nhiều nhưng hầu hết là đất dốc, việc bảo vệ rừng, bảo vệ đất, chống xói mòn cũng rất phức tạp, ... Nói tóm lại miền núi có khả năng tiếp thu thêm hàng triệu người và có khả năng làm ra nhiều của cải hơn so với miền xuôi, nhưng khó khăn cũng không phải là ít” (1 - trang 6). Hiện nay chủ trương về di dân, khai hoang ở khu vực miền núi vẫn đang được tiếp tục thực hiện. Vì vậy đây là một nội dung cần được đưa ra thảo luận. Có phải thật sự là khu vực miền núi do người thưa mà thiếu sức lao động ? Hay thiếu sức lao động tương ứng với trình độ sản xuất nào?....

“Phát triển sản xuất lương thực ở miền núi là một nhiệm vụ rất lớn và phải hết sức coi trọng. Yêu cầu sản xuất lương thực trong 5 năm này là: nói chung là phải đảm bảo cung cấp lương thực cho nhân dân ăn no (kể cả những nhân khẩu phi nông nghiệp và nhân dân miền xuôi lên khai hoang), phải có dự trữ, có đủ thức ăn để phát triển mạnh chăn nuôi ...” (1 - trang 8) Với chủ trương này một phần nào giải quyết được vấn đề thiếu đói lương thực, nhưng tất yếu là dẫn đến hậu quả rừng bị phá, đồng thời đất hoang ngày càng nhiều do không thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp bảo vệ đất. Nói cách khác miền núi cũng có thể tự túc lương thực nhưng giải pháp tự túc bền vững, phù hợp với hệ sinh thái là gì cũng rất cần phải đưa ra thảo luận.

Sau Nghị quyết 71 nói trên công tác tổ chức di dân - khai hoang được thực hiện chủ yếu dựa trên “cuộc vận động đồng bào miền xuôi đi xây dựng và phát triển kinh tế - văn hoá miền núi”. Chính sách hỗ trợ của Nhà nước rất hạn chế, chủ yếu là dựa vào việc giúp đỡ lẫn nhau giữa hợp tác xã nơi đi và nơi đến. Mục tiêu bao trùm thời kỳ này là sản xuất lương thực. Phương thức tiến hành chủ yếu là di cư - xen ghép vào những hợp tác xã sẵn có và thành lập các hợp tác xã độc lập. Tuy vậy thành tích cũng rất đáng kể. Chỉ tính 10 năm từ 1965 đến 1975 đã có gần 1 triệu người di cư từ đồng bằng Sông Hồng lên miền núi phía Bắc và chuyển được 350 ngàn ha đất hoang hoá trở thành đất sản xuất nông nghiệp.

Sau năm 1975 di dân - khai hoang được thực hiện theo quyết định 272/C P của Hội đồng chính phủ (62). Chính sách về di dân - khai hoang giống như chính sách về định canh định cư, chỉ có một điểm khác biệt cơ bản là những người tham gia di cư được hưởng trợ cấp toàn bộ chi phí di chuyển người, hành lý, đồ đạc, lương thực, thực phẩm mang theo. Và được chăm sóc y tế khi đi đường (Các chính sách khác đã phân tích ở phần định canh định cư nói trên).

Đến năm 1980 trên tinh thần của Nghị quyết Hội nghị trung ương Đảng lần thứ VI, Hội đồng chính phủ ban hành quyết định số 95/CP về chính sách xây dựng các vùng kinh tế mới (67) (và các thông tư hướng dẫn, bổ sung - 71, 72, 81, 82). Đây là một chính sách lần đầu tiên được đưa ra một cách chi tiết nhất nhằm đẩy mạnh công tác xây dựng vùng KTM. Nghị quyết nhấn mạnh: “Mở rộng diện tích nông, lâm nghiệp, xây dựng các vùng kinh tế mới là nhiệm vụ kinh tế cực kỳ quan trọng nhằm phát triển sản xuất, phân bổ lại lực lượng lao động, góp phần củng cố quốc phòng và tạo điều kiện đẩy mạnh hợp tác kinh tế với nước ngoài”. Các nội dung chủ yếu của chính sách này như sau:

Chính sách đầu tư: Tuy chưa phải là một bước ngoặt lớn nhưng nguyên tắc đầu tư đã có những thay đổi như tập trung vào các vùng chuyên canh cây lương thực, cây công nghiệp có khối lượng lớn, tức là tránh đầu tư phân tán; đồng thời đầu tư theo chiều sâu, đồng bộ và dứt

điểm. Các hạng mục được đầu tư từ ngân sách Nhà nước là xây dựng cơ sở hạ tầng như giao thông, thủy lợi, trường học, trạm y tế, nhà trẻ, mẫu giáo, cửa hàng, trụ sở làm việc,... nghĩa là bao gồm những nhu cầu tạo ra điều kiện sản xuất và phục vụ đời sống cho quy mô một xã hoặc hợp tác xã. Đây là những hạng mục đầu tư đúng và rất cần thiết cho một vùng dân cư mới. Nhưng tiếc thay hầu hết các vùng KTM không nhận được đầu tư đầy đủ do Nhà nước thiếu hụt ngân sách. Vì vậy hầu hết các vùng KTM gặp nhiều khó khăn cả về các điều kiện sản xuất và sinh hoạt. Ngoài ra vốn ngân sách còn cấp cho khai hoang, xây dựng đồng ruộng, cải tạo đất lần đầu - đây là một khía cạnh ưu việt đối với sử dụng đất hoang. Đồng thời cho vay đối với những đầu tư trực tiếp cho sản xuất. Tại quyết định này lần đầu tiên qui định trách nhiệm đối với chủ đầu tư: “Đơn vị được đầu tư có trách nhiệm sử dụng đất đai, tài nguyên, tiền vốn, vật tư theo đúng quy hoạch, thiết kế và định mức kinh tế kỹ thuật; đưa các công trình vào sử dụng đúng thời hạn, có hiệu quả nhanh, vững chắc”(trang 2). Tuy nhiên do cơ chế bao cấp trách nhiệm này trên thực tế không được thực hiện đầy đủ.

Chính sách đối với người di cư: Tuy chưa phải là đưa ra được các tiêu chuẩn lựa chọn người trẻ khỏe, có năng lực tham gia di cư, nhưng lần đầu tiên chính sách qui định “không đưa những gia đình neo đơn lên vùng kinh tế mới khi sản xuất và đời sống chưa ổn định” (trang 3). Những người tham gia di cư được hưởng các quyền lợi: chi phí vận chuyển, trang bị mỗi lao động 2 công cụ lao động cầm tay, trợ cấp cho gia đình có nhiều khó khăn (100 - 150 đồng/ hộ, trợ cấp 700-900 đồng làm nhà ở, trợ cấp đào giếng nước, cấp thuốc chữa bệnh khi đi đường, thuốc phòng bệnh và chữa bệnh trong 3 năm đầu, miễn viện phí 3 năm đầu, ưu tiên mua cung cấp hàng hoá nhu yếu phẩm v.v... Khuyến khích làm kinh tế gia đình: cấp cho mỗi hộ gia đình 1500 m² đất thổ cư và làm kinh tế phụ. Nhìn chung những trợ cấp nói trên phần nào làm giảm các khó khăn thiếu thốn trong thời gian đầu cho những người di cư. Tuy nhiên chính sách chỉ tập trung vào những trợ cấp hay ưu tiên cho người di cư mà không buộc họ phải có trách nhiệm gì. Không có các tiêu chuẩn lựa chọn người di cư.

Chính sách lương thực: Đây cũng là lần đầu tiên người di cư được mua lương thực với thời gian dài nhất là 1 năm theo định mức như sau:

Lao động chính : 18 Kg/tháng

Lao động phụ : 16 Kg /tháng

Người ăn theo : 9 Kg /tháng

Các nhân khẩu ăn theo được trợ cấp tiền mua lương thực trong 6 tháng.

Cũng giống như định canh định cư, từ năm thứ hai trở đi Nhà nước chỉ xét hỗ trợ lương thực khi bị mất mùa do thiên tai. Chính sách bán cung cấp lương thực này đã làm giảm được rất nhiều khó khăn cho người dân trong năm đầu khi mà sản xuất chưa ổn định. Tuy vậy do khó khăn về lương thực của cả nước mà chỉ hai năm sau Nhà nước lại phải hạ thấp mức trợ cấp. Cụ thể là tại Văn bản 935-VI ngày 18 - 3- 1982 (95) Hội đồng bộ trưởng qui định “Khi xác định nơi đưa dân đến phải chọn những địa bàn có lương thực và có điều kiện sản xuất lương thực” (trang 4). “Hướng giải quyết lương thực là: Bản thân người đi phải tự lo liệu, hợp tác xã nơi có dân đi đảm bảo lương thực theo định lượng cho từng đối tượng ít nhất từ ba tháng trở lên; đối với số lương thực còn thiếu thì huyện và tỉnh có biện pháp giúp đỡ thêm tùy theo khả năng của địa phương” (trang 5). Như vậy là do những khó khăn về lương thực một lần nữa chính sách lại buộc người di cư lên vùng đồi núi tập trung vào việc tự túc lương thực - mâu thuẫn với khả năng phát triển sản xuất của vùng và rất khó khăn trong việc giữ gìn độ phì nhiêu, bảo vệ đất đồi núi.

Chính sách khuyến khích sản xuất: một chính sách có ý nghĩa nhất là thuế nông nghiệp, nhưng cho đến giai đoạn này vẫn không có gì thay đổi - “Miễn thuế nông nghiệp và chưa giao

mức nghĩa vụ bán lương thực hoặc nông sản trong hai năm nếu là đất phục hoá, trong ba năm nếu là đất khai hoang trồng cây lương thực cây công nghiệp ngắn ngày... đất trồng cây công nghiệp dài ngày được miễn thuế trong hai năm (nếu là đất phục hoá) hoặc ba năm (nếu là đất khai hoang) kể từ khi có sản phẩm thu hoạch”. Các chính sách khuyến khích sản xuất khác như miễn bán thịt nghĩa vụ ba năm, được sản xuất kinh doanh ngoài kế hoạch ... không có ý nghĩa lớn đối với vùng kinh tế mới.

Ngoài quyết định 95/CP nêu trên, còn có Nghị quyết 82 - CP (66) “về điều động và tuyển dụng lao động vào làm việc tại nông trường, lâm trường quốc doanh ở các vùng kinh tế mới”. Mặc dù chính sách đưa ra nhiều ưu tiên điều động công nhân viên chức đi xây dựng các vùng KTM, nhưng do những khó khăn ở nơi đến mà không có nhiều công nhân viên chức tham gia. Tuy vậy những hộ gia đình nông dân đi xây dựng vùng kinh tế mới thì lại rất ưa thích vào làm việc tại các nông, lâm trường, bởi vì tại đây người ta được hưởng chế độ cung cấp lương thực. Do đó sau năm 1980 khu vực nông lâm trường nhận một số lượng lớn các hộ gia đình đi kinh tế mới và điều này gây ra nhiều khó khăn cho các nông, lâm trường khi xoá bỏ chính sách bao cấp chuyển sang hạch toán kinh doanh, không đủ khả năng nuôi nôi một số lượng lớn công nhân.

Quyết định của hội đồng chính phủ số 254-CP “về bổ sung chính sách khai hoang phục hoá” năm 1981 (68) là một chính sách khuyến khích tự di cư - khai hoang bằng vốn của mình. Nhà nước chỉ hỗ trợ chủ yếu bằng chính sách khuyến khích. Tuy vậy theo nhiều nghiên cứu và tổng kết đây là hình thức di cư thành công hơn cả. Nhưng nguyên nhân thành công không phải do những chế độ ưu đãi của chính sách mà là ở chỗ: trước hết họ là những người có vốn, có khả năng sản xuất kinh doanh, tự mình tìm kiếm nơi đến, tự tính toán quyết định hành vi di cư và chiến lược sản xuất kinh doanh của mình. Tuy vậy hình thức di cư này không có số lượng đủ lớn thoả mãn yêu cầu của chính phủ, đồng thời những nơi họ tự lựa chọn để định cư không phải hoàn toàn phù hợp với ý đồ của chính phủ.

Năm 1993 chính sách di dân - khai hoang xây dựng vùng KTM có một số điều chỉnh cho phù hợp với giá cả hiện hành (95). Cụ thể là:

- Đối với di dân ngoại tỉnh:

+ Miền Bắc đi miền Nam cấp chung là 3,890 triệu đồng/ hộ

+ Di chuyển nội miền là 2,490 triệu đồng / hộ

- Di chuyển nội tỉnh: 1,490 triệu đồng/hộ

Kinh phí nêu trên bao gồm các khoản cước vận chuyển, thuốc phòng, chi phí đi đường, công cụ sản xuất và hỗ trợ tiền làm nhà, trợ cấp khó khăn khi mới đến và hỗ trợ lương thực trong 6 tháng đầu (cơ sở để tính các chi phí này là dựa vào giá gạo năm 1993 - ứng với 2000 đồng/Kg). Các chính sách khác vẫn giống như quyết định 95-CP.

Đến năm 1995 thông tư 15/LĐTBXH (96) sửa đổi các chi phí nêu trên (theo giá gạo 3000 đồng/Kg) tương ứng là: 5.200.000; 3.400.000; và 2.700.000 đồng/hộ.

Như vậy các thay đổi này không phản ánh bản chất khác nào của chính sách mà chỉ là thay đổi đơn giá cho phù hợp với giá cả hiện hành.

Một đặc điểm chung của tất cả các chính sách về di dân - khai hoang xây dựng vùng KTM là không có những quy định cụ thể về quản lý sử dụng đất. Người ta dựa hoàn toàn vào hợp tác xã, vào qui hoạch được duyệt, hay nói cách khác là dựa vào việc quản lý sản xuất công cộng trong thời kỳ bao cấp.

Một vùng kinh tế mới có thể là trù phú nếu như có đủ vốn xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ cho phát triển sản xuất và đời sống; đồng thời xác định đúng phương hướng sản xuất phù hợp với thế mạnh của vùng, có kỹ thuật canh tác tiên tiến và có thị trường tiêu thụ sản phẩm với giá cả ổn định.

Hầu hết các vùng KTM hiện nay vẫn ở trong tình trạng khó khăn, thiếu những cơ sở hạ tầng thiết yếu, kinh tế kém phát triển, thu nhập thấp, các dịch vụ xã hội như y tế, giáo dục, văn hoá xã hội cũng vì thế mà không phát triển được.

Nhìn chung cũng giống như nhiều loại chính sách khác trong giai đoạn này, chính sách di dân - khai hoang xây dựng các vùng KTM về bản chất không phải là chính sách làm giàu, chính sách phát triển, mà chỉ là chính sách tình thế, khắc phục thiếu đói. Vì vậy có thể nói rằng nó chỉ đạt được những kết quả hạn chế phù hợp với tính chất của nó. Và do đó kết quả đạt được trong việc khôi phục đất hoang, khắc phục tình trạng hoang hoá, cũng rất hạn chế.

Phục hồi và khai thác đất hoang là cả một vấn đề hết sức nan giải. Đảng và Nhà nước ta đã đặt ra cố gắng giải quyết vấn đề này từ nhiều năm nay. Nhưng như mọi người đều biết kết quả của công tác này vẫn còn rất hạn chế. Đất hoang hoá là loại đất đã mất sức sản xuất, đòi hỏi phải có đầu tư vốn cao, có phương pháp canh tác tiên tiến thì mới có khả năng phục hồi và cho năng suất. Trong những năm trước 1990, do mục tiêu tự túc lương thực là chính và kinh tế thị trường chưa phát triển, cho nên 70 - 80 % số lượng người di cư đi xây dựng vùng kinh tế mới nhằm mục tiêu tự túc lương thực. Và kết quả là đất hoang vốn được sinh ra chủ yếu do việc trồng cây lương thực ngăn ngày, thì sau đó người ta khôi phục phát triển sản xuất trên đất hoang cũng vẫn bằng phương thức canh tác ấy, với chỉ có một sự khác biệt duy nhất là do những con người hầu hết là từ đồng bằng tới. Họ lại là những người quen hơn cả với nghề trồng lúa nước, xa lạ với các kỹ thuật canh tác khô trên đất dốc, trong khi gần như không có một cơ quan nào chịu trách nhiệm về mặt chuyển giao kỹ thuật. Trong thời kỳ này thành công hơn cả là các nông lâm trường sản xuất hàng hoá đối với các cây trồng lâu năm. Phải chăng đây là một điểm yếu của chủ trương, chính sách hay là giải pháp tình thế bất buộc. Cho dù là gì đi nữa thì cũng có thể nói rằng đó là một trong những hạn chế làm ảnh hưởng đến kết quả của việc sử dụng đất hoang.

Thời kỳ sau năm 1990, di dân xây dựng kinh tế mới đã có thay đổi về mặt tổ chức bằng việc xây dựng và phê duyệt dự án di dân cho từng vùng nhập cư với quy mô thôn, xã, hoặc liên xã. Khác với thời kỳ trước năm 1990 người ta không xây dựng dự án mà lập luận chứng kinh tế kỹ thuật cho mỗi vùng nhập cư. Trong đó về nội dung chúng tôi nhận thấy có một sự khác biệt đáng kể là đối với mỗi dự án người ta chú trọng nhiều hơn đến việc xây dựng phương án sản xuất hàng hoá hay nói cách khác là dự án đã lấy mục tiêu sản xuất hàng hoá làm mục tiêu chính cho mỗi vùng nhập cư. Nhưng kết quả là về cơ bản những ý tưởng mới đó cũng chỉ dừng lại trên “ dự án”. Tình hình vẫn không có những thay đổi đáng kể. Các vùng kinh tế mới vẫn rất khó khăn. Kinh tế không phát triển, thậm chí nhiều nơi thiếu đói, ngoại trừ một số vùng có khả năng sản xuất hàng hoá như trồng Cà phê hoặc di cư tự do xen ghép vào những nơi đã phát triển.

Khi lý giải về tình trạng nói trên của vấn đề di dân xây dựng các vùng kinh tế mới người ta đưa ra rất nhiều lý do nhưng tập trung chủ yếu vào các nguyên nhân thuộc về tổ chức như:

Vốn đầu tư quá ít không đủ để xây dựng các cơ sở hạ tầng thiết yếu phục vụ sinh hoạt và sản xuất đồng thời lại bị dàn trải cho quá nhiều dự án trong cùng một lúc, cho nên hiệu quả đầu tư lại càng thấp.

Tổ chức làm công tác di dân thay đổi nhiều lần, chất lượng công tác thấp.

Đất hoang là loại đất đã mất sức sản xuất, cần có suất đầu tư cao cho phục hồi, cần thời gian và kỹ thuật tốt mới có thể phục hồi được.

Đất hoang lại là những vùng sâu, vùng xa, giao thông không thuận lợi, khó tiếp cận với các trung tâm dịch vụ xã hội và phát triển.

Các dịch vụ hỗ trợ cho tiêu thụ sản phẩm chưa phát triển. v.v....

Chúng tôi cho rằng nguyên nhân tập trung hơn cả là việc tổ chức di dân trong những năm đã qua chưa hợp với quy luật phát triển, cũng tức là chưa hợp với quy luật của di dân. Chúng ta biết rằng di dân luôn luôn tuân theo một quy luật chặt chẽ là “tới nơi có đời sống cao hơn”. Luồng di dân mà chúng ta nói tới ở đây là di dân nông thôn tới nông thôn tức là di chuyển từ một vùng nông thôn này tới một vùng nông thôn khác. Trong những năm vừa qua nếu như đem so sánh giữa vùng nông thôn nhập cư và vùng nông thôn xuất cư thì thấy rằng vùng nhập cư không có đời sống cao hơn vùng xuất cư kể cả quy mô vùng nhỏ như thôn xã hoặc vùng lớn như huyện, tỉnh. Thế nhưng luồng di cư đó vẫn tồn tại và thậm chí diễn ra với quy mô rất lớn. Tại sao vậy? Sau các cuộc điều tra nghiên cứu trực tiếp những người tham gia di cư chúng tôi thấy nổi lên hai đặc trưng sau:

Thứ nhất, thành phần tham gia di cư theo kế hoạch của Nhà nước chủ yếu là những người nghèo nhất, luôn luôn ở tình trạng thiếu ăn, không trang trải được các nhu cầu tối thiểu, thậm chí mắc nợ lớn đối với hợp tác xã (giai đoạn còn hợp tác hoá). Những đối tượng này thường cũng đồng nghĩa với những người kém nhất trong thôn xã. Họ hình như đang trông chờ có một cơ hội nào đó để thoát ra khỏi tình trạng hiện tại. Cho nên khi có thông tin về di cư theo kế hoạch được Nhà nước bao cấp một phần thì họ coi đó như là một cơ hội may mắn và tình nguyện di cư gần như không có đắn đo hay lưỡng lự. Như vậy nếu đem so sánh tình trạng của các đối tượng di cư này với vùng nhập cư cùng với những chế độ trợ giúp di cư của Nhà nước trong thời gian đầu thì lại nhìn thấy trước hết có thu nhập cao hơn và luồng di cư ấy trở nên hợp quy luật nêu trên. Tuy nhiên từ đặc điểm nêu trên lại thấy xuất hiện một mâu thuẫn khác. Các nghiên cứu về di cư trên thế giới đã phát hiện một quy luật là một cách tự nhiên quá trình di cư sàng lọc lấy những người trẻ hơn, có sức khoẻ tốt hơn, trình độ học vấn cao hơn, có năng lực hơn, mạnh bạo hơn ... so với cộng đồng nơi xuất cư. Vậy thì hiện tượng những người kém nhất tham gia di cư nhiều hơn nêu ở trên chỉ có thể được giải thích rằng chính sự can thiệp của Nhà nước, mà trực tiếp là các chính sách bao cấp, trợ giúp đã làm cho quy luật không còn tròn trĩnh đúng như vốn có của nó nữa.

Thứ hai, công việc tổ chức di cư và xây dựng khu kinh tế mới được Nhà nước đặt ra và tổ chức thực hiện. Chỉ bằng ấy thôi (chưa nói đến công tác tuyên truyền cho việc di dân xây dựng các vùng kinh tế mới) thì cũng đã đủ tạo ra ở một mức độ nhất định nào đó về niềm tin của người di cư rằng hứa hẹn sẽ có đời sống cao hơn. Và do đó hành vi quyết định di cư là phù hợp với quy luật đến nơi có đời sống cao hơn.

Kết quả là : vốn dĩ những vùng đất đó đã quá khó khăn lại được tiếp nhận những chủ nhân yếu kém, không có vốn đầu tư, không có khả năng kinh doanh nhất là trong điều kiện kinh tế thị trường. Thêm vào đó dường như chưa có một vùng kinh tế mới nào được đầu tư đủ vốn xây dựng cơ bản theo như dự án được phê duyệt. Vì vậy rất nhiều vùng kinh tế mới không phát triển được.

Chính sách trực tiếp sử dụng đất hoang sau 1992

Các chính sách nêu trên về di dân - khai hoang xây dựng các vùng KTM cho đến nay vẫn giữ nguyên giá trị. Tuy vậy từ khi xuất hiện chương trình phủ xanh đất trống đồi núi trọc năm 1992 (97) thì cường độ di dân giảm hẳn do Nhà nước giảm vốn ngân sách cấp cho di dân để tập trung vào chương trình này. Có thể nói rằng đây là lần đầu tiên Nhà nước có một chính

sách trực tiếp đối với việc quản lý và sử dụng đất hoang. Mục tiêu chủ yếu của chính sách này là trồng rừng trên đất hoang hoá, đồi núi trọc. Phương thức tiến hành là xây dựng các dự án, sau đó giao khoán đến hộ gia đình với mức đầu tư hỗ trợ như sau:

- Bảo vệ rừng phòng hộ, đặc dụng 50.000 đồng/ha/năm
- Khoanh nuôi tái sinh rừng 50.000 đồng/ha/năm.
- Chăm sóc rừng trồng 300.000 đồng/ha/năm
- Trồng rừng mới 1,7 triệu đồng/ha để trồng và chăm sóc năm thứ nhất, bao gồm cả chi phí tạo cây giống và công lao động. Ngoài ra chính sách không đưa ra một qui định nào về quyền hưởng lợi của người bảo vệ, khoanh nuôi, tái sinh hay trồng rừng. Có thể nói đây là một chính sách một trăm phần trăm bao cấp nhưng lại “què cụt”, không gắn được trách nhiệm của người lao động với thành quả lao động.

Do những yếu kém của chương trình 327 và yêu cầu bức xúc của việc phủ xanh đất trống đồi núi trọc mà dự án trồng 5 triệu ha rừng ra đời. Theo dự án này thì hiện tại có trên 10 triệu đất trống đồi trọc, phần lớn được coi là đất lâm nghiệp. Trong đó đã giao khoảng 1,5 triệu ha cho hộ gia đình và cá nhân, 1,5 triệu ha cho các lâm trường quốc doanh và các tổ chức khác để sử dụng lâu dài. Mục tiêu của dự án là trồng 5 triệu ha rừng. Trong đó 2 triệu ha là rừng phòng hộ, đặc dụng và 3 triệu ha là rừng sản xuất. Các chính sách chủ yếu (103, 104) của dự án này là:

Chính sách đất đai: Giao đất giao rừng theo nghị định 02 - CP ngày 15-1-1994 của Chính phủ. Giao đất và cho thuê đất trống, đồi núi trọc cho các tổ chức, hộ gia đình và cá nhân để trồng rừng. Ưu tiên giao đất cho các hộ gia đình sống tại địa phương. Thời hạn giao đất, cho thuê đất là 50 năm. Mức giao đất tùy thuộc vào quy định của Tỉnh, Thành phố trực thuộc trung ương.

Chính sách đầu tư:

Bảo vệ rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, mức phân bổ cho các tỉnh không quá 50.000 đồng/ha/năm với thời hạn không quá 5 năm.

Khoán khoanh nuôi tái sinh kết hợp trồng bổ sung không quá 1 triệu đồng/ha trong 6 năm.

Trồng rừng phòng hộ đầu tư bình quân 2,5 triệu đồng/ha bao gồm trồng và chăm sóc ba năm.

Hỗ trợ bình quân 2 triệu đồng/ha cho tổ chức, gia đình, cá nhân tự bỏ vốn trồng rừng sản xuất là các loài cây gỗ đặc biệt quý hiếm.

Được vay vốn ưu đãi từ quỹ hỗ trợ đầu tư theo qui định của Luật khuyến khích đầu tư trong nước.

Chính sách hưởng lợi và tiêu thụ sản phẩm

- Đối với rừng đặc dụng và rừng phòng hộ: ưu tiên khoán cho các hộ thuộc diện định canh định cư, hộ gần rừng. Hộ nhận khoán bảo vệ rừng được khai thác củi, lâm sản phụ dưới tán rừng. Hộ nhận khoán khoanh nuôi tái sinh kết hợp trồng bổ sung được hưởng toàn bộ sản phẩm tia thưa, lâm sản phụ. Hộ trồng rừng phòng hộ được hưởng tia thưa, nông sản và lâm sản dưới tán rừng.
- Đối với rừng sản xuất: Hộ đầu tư là chủ rừng có quyền quyết định khai thác, nơi tiêu thụ, nhưng phải có nghĩa vụ tái tạo lại rừng trong thời gian không quá 2 năm sau khi khai thác. Mọi sản phẩm được tự do lưu thông. Trước mắt chưa có cơ sở chế biến cho phép xuất khẩu chưa qua chế biến.

- Chính sách thuế: Các nhà đầu tư gồm cả các hộ gia đình nông dân trồng rừng, trồng cây lâu năm trên đất hoang hoá, đồi núi trọc, chế biến lâm sản được các ưu đãi về thuế theo Luật khuyến khích đầu tư trong nước sửa đổi. Miễn thuế tài nguyên đối với lâm sản khai thác từ rừng sản xuất và rừng tự nhiên phục hồi nhờ biện pháp khoanh nuôi tái sinh. Miễn thuế buôn chuyên đối với lâm sản thu gom hợp pháp từ rừng trồng và lâm sản ngoài gỗ khai thác từ rừng tự nhiên.

Chính sách về đầu tư nước ngoài: Khuyến khích các nhà đầu tư nước ngoài đầu tư trồng rừng và chế biến lâm sản, ưu đãi theo Luật đầu tư nước ngoài. Tiếp tục làm thử cho thuê đất đầu tư 100% vốn nước ngoài để trồng rừng. Ưu tiên bố trí vốn ODA, tranh thủ các nguồn tài trợ quốc tế để có thêm nguồn vốn cho dự án 5 triệu ha rừng.

Dự án trồng 5 triệu ha rừng kể từ sau thông tư hướng dẫn liên bộ đến nay mới được hơn một năm. Các công việc chủ yếu đã làm là thuộc về tổ chức. Chưa có kết quả thật rõ ràng để có đánh giá được chính sách trên thực tế. Tuy vậy có thể đưa ra một vài nhận xét về chính sách đã nêu.

Trước hết xét về nội bộ chính sách nêu trên thì thấy rằng nhìn chung vẫn không có gì tiến bộ so với các chính sách về rừng nói chung trước đây. Có thể chia chính sách này làm hai bộ phận chính:

Chính sách về bảo vệ và trồng rừng phòng hộ, rừng đặc dụng. Các chính sách này chủ rừng vẫn là Nhà nước, người lao động vẫn chỉ là người làm thuê, hưởng tiền công và sản phẩm phụ. Người làm thuê thì thường chỉ quan tâm đến số tiền công mà ít quan tâm đến chất lượng sản phẩm làm ra. Vì vậy ở đây cần có thêm một qui chế chặt chẽ nào đó gắn được chế độ tiền công với việc trồng và bảo vệ rừng. Thế thôi có lẽ vẫn chưa đủ, nếu người lao động không có mức thu nhập đủ sống thì cũng vẫn rất khó trồng và giữ được rừng. Phải chăng cần có một giải pháp đồng bộ đủ để cả xã hội liên quan trực tiếp đến rừng đó tồn tại và phát triển. Do vậy hình như ở phần này chính sách vẫn chưa mang ý nghĩa, bản chất của chính sách phát triển. Cho nên hy vọng tình hình sẽ được cải thiện hơn trước đây là không lớn. Tuy mới chỉ sau 9 tháng thực hiện dự án, nhưng theo báo cáo của Cục Phát triển lâm nghiệp thì đã thấy ngay rằng suất đầu tư cho trồng rừng thấp, việc thực hiện khó khăn. Giữa lúc đó việc tăng vốn đầu tư của Nhà nước là rất khó khăn, không có cách nào khác là cần phải sửa đổi chính sách để thu hút vốn đầu tư cá nhân.

Các chính sách về trồng rừng sản xuất. Có thể nói rằng ở phần này chính sách của dự án 5 triệu ha rừng dựa hoàn toàn vào Luật khuyến khích đầu tư trong nước (sửa đổi) (105). Cũng rất may là Tại bản sửa đổi lần này (Nghị định 51/1999/NĐ-C P ngày 8-7-1999) (106), trong Danh mục các ngành nghề được ưu đãi đầu tư (Danh mục A), thì đất hoang hoá, đồi núi trọc được xếp vào ngành nghề ưu tiên hàng đầu. Thể hiện bằng chính sách “miễn nộp thuế sử dụng đất trong suốt thời gian thực hiện dự án” (điều 19, trang 7). Nếu đem so sánh với chính sách cũ đã nêu ở các phần trên - đất khai hoang chỉ được miễn thuế 2 năm đối với đất phục hoá và 3 năm đối với đất khai hoang, **thì đây có thể được xem như một sự chuyển đổi bất ngờ trong quản lý của Chính phủ đối với loại đất này** (từ miễn thuế 2 - 3 năm đến miễn thuế vô hạn). Mặc dù chưa phải là toàn bộ nhưng với khía cạnh này của chính sách có thể xem như đang có một sự chuyển đổi dần từ chính sách chống đói tình thế sang chính sách nhằm mục tiêu phát triển - làm giàu. Tuy nhiên ngoài ưu đãi nói trên Luật khuyến khích đầu tư trong nước không cho thấy có thêm ưu đãi nào khác cho đất hoang (tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, thuế suất, thuế thu nhập doanh nghiệp) so với các ngành nghề khác nằm trong Danh mục A, Danh B và Danh mục C . Chúng tôi thấy rằng như vậy là chưa thoả đáng. Bởi vì đất hoang là loại đất không sản xuất được nữa, năng suất quá thấp thì người ta mới bỏ hoang, cần đầu tư lớn để khôi phục, hạ tầng cơ sở thấp kém, lợi nhuận đầu tư thấp v.v... Cần có thêm những ưu

đãi hơn nữa để thu hút nhiều vốn đầu tư, nhanh chóng phủ xanh đất trống, đồi núi trọc, biến vùng đồi núi thành một khu vực phồn vinh tương xứng với tiềm năng của nó. Ngược lại nếu không thu hút được nhiều vốn đầu tư vào lĩnh vực này thì chắc chắn rằng chỉ với vốn đầu tư của Nhà nước là chủ yếu, tình hình sẽ chẳng có gì khả quan so với những năm trước đây.

Về chính sách tín dụng đối với rừng sản xuất trên đất trống đồi núi trọc cũng không có ưu đãi nào hơn so với các ngành nghề khác trong Danh mục A. Điều này cũng không hợp lý bởi vì đầu tư vào lĩnh vực này không những khó khăn mà lãi suất cũng thấp hơn nhiều so với các ngành nghề cùng danh mục. Cũng theo báo cáo của Cục phát triển lâm nghiệp lãi suất 0,81 hoặc 0,75%/tháng chỉ có lãi ở những nơi cơ sở hạ tầng có sẵn, cách nơi tiêu thụ nhỏ hơn 100 Km và năng suất rừng trồng phải từ 7 m³/ha /năm trở lên. Cho nên những nơi vay được vốn trồng rừng là rất hạn chế. Từ đó cũng có thể thấy rằng chính sách hiện tại chưa có khả năng thu hút vốn đầu tư từ ngoài khu vực Nhà nước.

Kết luận

Bằng những phân tích nêu trên, có thể rút ra những kết luận chung về tất cả hệ thống chính sách liên quan đến sử dụng đất hoang hoá như sau:

Định hướng phát triển không phù hợp với hệ sinh thái khu vực. Mặc dù nhiều chính sách định hướng có phân chia giai đoạn như trước mắt và lâu dài, lấy ngắn nuôi dài, nhưng thực tế là hầu hết không vượt qua được giai đoạn trước mắt.

Chính sách thiếu tính đồng bộ. Chẳng hạn để nâng khả năng thâm canh thì đi đôi với nó là trình độ dân trí phải đạt được mức độ tương xứng. Hay để phát triển thì cần hệ thống cơ sở hạ tầng, công nghiệp chế biến phát triển, hay chuyển giao kỹ thuật canh tác cho người di cư vốn quen với canh tác lúa nước v.v...

Chính sách nặng bao cấp, yếu kém, không có tính đòn bẩy kinh tế để kích thích phát triển, không huy động được năng lực cá nhân tham gia mạnh mẽ.

Chính sách không có đủ cơ sở để duy trì tính bền vững của kết quả, hết sự hỗ trợ của Nhà nước là hết tác dụng.

Thiếu tính thực tiễn, tính dân chủ trong xây dựng và thực hiện chính sách. Nhân dân chủ yếu được vận động, hô hào làm theo chứ không được tham gia xây dựng lập phương án qui hoạch.

Chính sách vốn đã yếu kém nhưng trên thực tế việc thực hiện chính sách lại không đầy đủ do thiếu nguồn lực, do cán bộ yếu kém về năng lực, cho nên kết quả lại càng hạn chế.

Chính sách không những không phản ánh qui luật vận động và phát triển của sự vật mà trái lại còn có những biểu hiện rõ ràng là trái qui luật. Chẳng hạn kết quả của chính sách di dân là sàng lọc lấy những đối tượng tham gia di cư trái ngược với qui luật vận động của chính bản thân vấn đề di cư.

Bản chất của chính sách là chính sách đối phó tình thế, chưa phải là chính sách mang bản chất phát triển. Ngược lại chính sách hình như còn chứa đựng những tư tưởng nhỏ mọn, hẹp hòi, sợ người ta làm giàu.

MÔ HÌNH DU CANH TỔNG QUÁT

Kjeld Rasmussen & Lasse Moller-Jensen

Đại học Tổng hợp Copenhagen, Đan Mạch

Tóm tắt

Mô hình hệ thống canh tác du canh tổng quát trên máy vi tính được trình bày với mục đích đưa ra một cách mô tả đơn giản nhưng có thể giải thích được những đặc điểm quan trọng của các hệ thống nông nghiệp. Dựa trên sự mô tả ngắn gọn một vài cơ chế cơ bản của nông nghiệp du canh để xây dựng một mô hình đơn giản tập trung vào (1) dòng dinh dưỡng, đặc biệt là sử dụng thảm thực vật trên đất bỏ hoá để thu thập và dự trữ dinh dưỡng, (2) phân bổ lao động nhằm làm thoả mãn nhu cầu tồn tại và tối đa hoá hiệu suất lao động, và (3) quản lý đất nông nghiệp, đặc biệt là khai khẩn nương mới, bỏ hoá nương cũ. Trong mối tương quan với (2) và (3), người ta đã đưa ra “nguyên tắc lựa chọn” nhằm thể hiện cách người nông dân lựa chọn một trong nhiều giải pháp để thoả mãn nhu cầu về lương thực và đáp ứng tối đa các yêu cầu về lao động. Trong mô hình này cũng trình bày cách thức mô hình giả định này tạo ra hành vi như mong đợi của một hệ thống du canh, điều này cho thấy rằng các cơ chế cơ bản nhất đã được trình bày trong mô hình. Cuối cùng là tiến hành một cuộc thử nghiệm kiểm tra phản ứng của mô hình đối với sự gia tăng mật độ dân số.

Các cụm từ quan trọng: Shifting cultivation (du canh), mathematical models (mô hình toán học), simulation (sự mô phỏng), agricultural systems (hệ thống nông nghiệp).

Mục tiêu

Bài viết này sẽ trình bày một mô hình trên máy tính về một loại hệ thống nông nghiệp được gọi bằng thuật ngữ “hệ thống canh tác du canh”. Mô hình đưa ra cái gọi là những nguyên tắc và cơ chế cơ bản nhất của loại hệ thống nông nghiệp này trong quản lý đất, dinh dưỡng và lao động mà theo đó nhu cầu tồn tại được thoả mãn và hiệu suất lao động tăng đến tối đa. Nó cũng chỉ ra rằng hầu hết các hành vi có thể quan sát được của hệ thống du canh có thể được mô tả là hiệu quả tổng hợp từ sự lựa chọn hợp lý của người nông dân. Mục đích của việc tạo mô hình là nhằm giải thích bằng con đường nào mà các “nguyên tắc lựa chọn” điều khiển toàn bộ cơ chế của hệ thống du canh và nhằm nghiên cứu phản ứng của hệ thống này khi mật độ dân số gia tăng.

Mô hình này hoàn toàn mang tính giả định, nhưng ý tưởng khơi gợi và số liệu đưa vào mô hình lại xuất phát từ nghiên cứu hệ thống du canh nông nghiệp trên đảo Bellona của Christiansen(1975).

Lí do căn bản của nông nghiệp du canh

Đặc điểm của hệ du canh là sử dụng thời gian bỏ hoá dài hơn thời gian canh tác. ý kiến chung cho rằng lí do chung của hệ này là do “vốn dinh dưỡng” (dự trữ trong đất và thảm thực vật bỏ hoá) được hình thành trong suốt thời gian bỏ hoá mang đến năng suất và hiệu suất lao động cao hơn so với khả năng có thể đạt được ở hệ định canh hoặc hệ có thời gian bỏ hoá ngắn. Một ý khác cho rằng bỏ hoá đất sau một vài năm canh tác có thể dẫn tới cỏ mọc lan tràn làm giảm năng suất lao động. Tất nhiên hai ý giải thích trên không loại trừ nhau, nhưng trong bài viết này chỉ đề cập tới ý giải thích thứ nhất.”ệc áp dụng du canh thường gắn liền với các vùng sâu vùng xa có nền nông nghiệp định tự cung tự cấp. Tuy điều, này không phải luôn đúng nhưng trong phạm vi vấn đề này, chúng tôi sẽ chỉ hạn chế bàn đến những địa điểm mà

du canh là hệ nông nghiệp chính và là nghề chính của các nông hộ, những địa điểm mà sản xuất chủ yếu phục vụ cho nhu cầu tồn tại.

Trong trường hợp du canh vì nhu cầu tồn tại, hai cách giải thích trên có điểm chung là khu đất hoặc vườn sau khi được canh tác ở vụ trước sẽ được bỏ hoá nếu có đủ hai điều kiện: (1) nguồn lợi dự kiến thu được từ việc duy trì canh tác nhiều năm (và với tỉ lệ chiết khấu nhất định) ít hơn so với nguồn lợi thu được do tập trung canh tác trên khu ruộng khác hoặc khai khẩn khu ruộng mới, và (2) tổng sản lượng lương thực/ nguồn lợi dự kiến do bỏ hoá sẽ không thấp hơn so với nhu cầu nông hộ (bao gồm mức “thặng dư bình thường” để đảm bảo cuộc sống (Christiansen, 1975).

Du canh có thể được xem là một trường hợp đặc biệt của nông nghiệp tập trung, như Christiansen đưa ra vào năm 1992. Trong các hệ nông nghiệp chủ yếu dựa vào nguồn dinh dưỡng cây trồng ở địa phương và máy móc không sử dụng ở quy mô lớn thì hiệu suất lao động cao có thể đạt được nhờ tập trung dinh dưỡng và nước cho cây trồng đúng thời điểm. Tập trung chất dinh dưỡng đúng lúc cho thấy các chất dinh dưỡng khi dần bay hơi rồi được tăng lên nhờ không khí, bụi hay phù sa lắng đọng, được tích lũy trong thảm vật bỏ hoá hay trong đất và được sử dụng trong một khoảng thời gian ngắn hơn khoảng thời gian tích lũy. Đây chính là trường hợp của hệ thống du canh và bỏ hoá.

Mục tiêu của mô hình hoá

Mô hình là biểu trưng đã được đơn giản hoá của hệ thống thật. Sự đơn giản hoá này có thể có rất nhiều mục đích, nhưng mục đích tổng quát nhất là nêu bật các đặc điểm và cơ chế mấu chốt của hệ thống này từ một góc nhìn nhất định. Mô hình có thể được nhận thức như một giả thuyết. Mô hình ở đây cho rằng ứng xử của hệ du canh có thể được giải thích dựa trên cơ sở một số cơ chế, cấu trúc hay nguyên tắc đưa ra trong mô hình, ngược lại những cơ chế không đưa ra trong mô hình được coi là kém phần quan trọng hơn. Mặc dù vậy, mục đích tạo mô hình có thể rất đa dạng và điều này sẽ ảnh hưởng tới quyết định cái gì là “đặc điểm và cơ chế chủ yếu” và vì vậy một mô hình hệ thống tương tự có thể được tạo ra bằng vô số cách. Trong phạm vi vấn đề này mục tiêu sẽ là phát triển một mô hình phù hợp cho việc nghiên cứu các vấn đề như: (1) mối quan hệ giữa nguyên tắc lựa chọn của người nông dân và hành vi của hệ thống đó, (2) và phản ứng chung của hệ thống này mật độ dân số tăng lên. Sẽ không thử xây dựng mô hình có ích cho lập kế hoạch hay dự đoán thực tế. Mô hình này sẽ vô cùng đơn giản và có tính tổng quát.

Mô hình này có thể gồm nhiều chiều, gồm có:

- Tính và động
- Hoạ pháp và quy chuẩn
- Xác định và ngẫu nhiên
- Phân bố không gian và kết tập không gian

Các hệ thống có thật của con người luôn mang tính động, quy chuẩn (theo nghĩa khi chúng được tiến hành với mục đích khu biệt trong đầu), ngẫu nhiên và phân bố không gian. Mặc dù vậy, rõ ràng là có một mô hình tốt (nhìn từ góc độ liên quan tới mục đích tạo mô hình đặc biệt) phải bỏ qua một vài nhân tố phức tạp này.

Trong phạm vi vấn đề này, chúng tôi sẽ chọn đưa ra đại diện một hệ thống du canh bằng một mô hình động, xác định và kết tập không gian. Nó mang tính động bởi vì tập trung dinh dưỡng theo thời gian là một đặc điểm căn bản của du canh, và để mô tả chính xác điều này, khía cạnh thời gian phải được đưa vào mô hình rõ ràng, chính xác. Nó mang tính xác định vì các nhân tố ngẫu nhiên (như tính biến thiên về thời tiết) dù có quan trọng đến đâu chẳng nữa

cũng không đủ tin cậy để xác định cấu trúc hệ thống. Nó mang tính kết tập không gian, đơn giản bởi vì kiến tạo một mô hình phân bố không gian sẽ phức tạp hơn rất nhiều và vì những yêu cầu về số liệu sẽ rất lớn. Trong phần cuối cùng, chúng tôi sẽ thảo luận làm cách nào một mô hình đưa ra có thể được phát triển thành một mô hình phân bố không gian. Mô hình này đưa ra mang tính mô tả, nhưng được thiết kế để kiểm tra hiệu quả của các nguyên tắc giải quyết vấn đề của con người, đặc biệt là đối với việc phân phối lao động, khai khẩn khu ruộng mới và bỏ hoá nương cũ.

Những nghiên cứu về mô hình hoá trước đây

Hai công trình nghiên cứu trước đây về việc lập mô hình du canh (tuy có mục đích hơi khác một chút) sẽ được giới thiệu ngắn gọn và thảo luận dưới đây

Shantzis và Behrens III (1973) phát triển một mô hình “hệ thống động” Tsembaga ở Nju Ghine, được Rappaport mô tả (1968). Mô hình này cung cấp một cách giải thích về phản ứng vòng tròn của hệ thống liên quan tới vai trò của loài lợn và các tập tục nghi lễ trong hệ này. Sự mô tả cho thấy số con lợn, lễ hội mổ lợn thường kì (trong đó lợn bị giết và ăn thịt) và các cuộc chiến tranh thường kì có vai trò nhất định trong việc duy trì sự cân bằng. Mặc dù vậy vai trò này không được mô tả như một chiến lược có ý thức của người nông dân mà là cơ chế điều chỉnh tự động. Vì thế mô hình được tạo ra điển hình cho một cơ chế điều chỉnh đặc biệt mang tính xã hội, hơn là cơ chế động lực học của một mô hình du canh nói chung. Mô hình trên không có cơ chế điển hình về tập trung dinh dưỡng và tăng cường tối đa hiệu suất lao động, điều được coi là điểm cơ bản trong nghiên cứu này.

Gilruth và các tác giả khác (1995) phát triển mô hình động lực không gian của hệ du canh ở Fouta Djallon, Guinée Conakry. Mô hình này được thiết lập bằng hệ thống thông tin địa lí (GIS) với mục đích mô phỏng sự trải rộng không gian của vùng đất canh tác khi dân số tăng lên. Trong khi việc mô tả các biện pháp giải quyết (không thuộc không gian) trong hệ du canh khá đơn giản thì điểm mạnh của nó chính là các dự đoán về thay đổi không gian. Mô hình này khá thú vị khi được xem xét từ quan điểm phương pháp học, và những ý tưởng trên có thể được dùng làm cơ sở cho việc phát triển mô hình hiện tại bao gồm cả các yếu tố không gian. Nó sẽ cho phép khoảng cách từ làng dân ở và cả các sai số không gian ở các điều kiện đất khác nhau ảnh hưởng tới sản lượng đều có thể được đưa vào tính toán.

Cấu trúc mô hình

Chủ đề chính và các biến trạng thái

Như đã chỉ ra ở trên, mô hình đưa ra tập trung vào 3 chủ đề chính liên kết chặt chẽ với nhau, nguồn dinh dưỡng, sử dụng đất và lao động. Các biến trạng thái được chọn là:

- dân số quyết định đến nhu cầu lương thực và khả năng sẵn có lao động trong hệ du canh nhằm nhu cầu tồn tại.
- tình trạng dinh dưỡng của các ruộng lúa
- diện tích canh tác

Mô hình sẽ được lập thành một hệ các phương trình khác nhau chứa 3 biến số trên. Vì vậy thay đổi các biến trạng thái trong khoảng thời gian t và $t + dt$ sẽ được tính dựa trên cơ sở giá trị biến trạng thái tại thời điểm t . Điều này cho phép mô phỏng sự biến đổi trong trạng thái hệ còn được gọi là “hành vi hệ”. dt được chọn là 1 năm.

Ranh giới của hệ thống

Tất cả đều là hệ mở khi xem xét chúng trên phương diện trao đổi năng lượng với môi trường. Hệ con người, như các hệ đưa ra ở đây, thường xuyên tác động qua lại mạnh mẽ khi

trao đổi chất, năng lượng, thông tin, “giá trị” và con người với các hệ khác. Các hệ địa phương hoá được gắn trong các hệ vùng lớn hơn. Mặc dù vậy điều này không loại trừ hiệu quả trong việc đồng nhất hoá một hệ và nghiên cứu nội lực của nó. Để làm được điều này cần phải xác định một ranh giới hệ dù nó có thay đổi thất thường thế nào chẳng nữa. Ta cũng thấy rằng có nhân tố được xác định là bên ngoài, có nghĩa là chúng có thể ảnh hưởng tới (thậm chí điều khiển) cả hệ, nhưng các hiệu ứng ngược từ hệ đối với những nhân tố bên ngoài không được đề ý tới. Trong mô hình trình bày ở đây, các nhân tố đó bao gồm:

- Biến thiên thời tiết, hạn hán
- Xuất nhập khẩu sản phẩm và các nhân tố sản xuất
- Nhập cư, di cư, nhu cầu lao động bên ngoài
- Tỷ lệ sinh, tỷ lệ tử

Coi đây là những nhân tố bên ngoài của một hệ có thật rõ ràng là không chính xác. Song xây dựng mô hình đòi hỏi phải đơn giản hoá và người ta cho rằng tính logic căn bản của một hệ du canh không phụ thuộc vào những nhân tố này. Ranh giới này phù hợp với dự đoán bước đầu về một mô hình hệ theo nhu cầu tồn tại sẽ được lập ra. Việc chọn tăng/giảm dân số làm nhân tố bên ngoài cần có sự cân nhắc đặc biệt. Sản lượng lương thực của hệ du canh tất nhiên có thể kiểm soát dân số, nhưng các nhân tố bên ngoài thường có tầm quan trọng lớn hơn khi xem xét trong một giai đoạn tương đối ngắn. Bằng việc cho rằng dân số phát triển ở tỷ lệ nhất định, những tác động của việc tăng dân số đối với sử dụng đất, tình trạng dinh dưỡng và năng suất lao động có thể được kiểm chứng.

Một mô hình đồ thị đầu tiên

Các mối quan hệ qua lại phức tạp trong hệ du canh có thể được mô tả bằng lời (như đã làm ở trên), bằng đồ thị hay bằng các phương trình toán học. Mô tả bằng đồ thị có thể chỉ là một bước trên đường tiến tới mô tả bằng toán học một cách đầy đủ và chính thức. Mô tả bằng đồ thị có thể thực hiện bằng kiểu không chính thức “hộp và mũi tên” hoặc dùng “ngôn ngữ” đồ thị chuẩn hoá như Forrester đưa ra (1968). Trong mô hình trên cả 2 cách trên sẽ được kết hợp sử dụng.

Một mô hình đơn giản đầu tiên về hệ du canh được trình bày ở hình 1 trang sau

Cấu trúc và các mối quan hệ chức năng

Nguồn tài nguyên đất được định nghĩa là số ruộng có hạn (trong mô hình dưới : 15) trong đó một phần nhất định, *NFC*, được canh tác. *NFC* bao gồm số ruộng được duy trì canh tác từ vụ trước, *NFM*, số ruộng mới khai khẩn, *NFO*. Mỗi ruộng có cùng diện tích, *s*. Mô hình đồ thị trong hình 1 chứa phần gạch chéo, trong đó tất cả các biến số có giá trị tương ứng với mỗi trong số 15 ruộng. Trong mỗi bước thời gian có thể có thêm một khu ruộng được khai khẩn thêm vào số ruộng đang canh tác và một ruộng bị bỏ.

$$NUTR(t+dt) = NUTR(t) k_1 * \left[1 - e^{-\frac{(\maxnutr - NUTR) * k_3}{k_2 * (YF+1)}} \right]$$

không theo cấp số mũ khi YF tăng và $NUTR$ tiến tới mức tối đa. Tóm lại, các thông số và biến số của phương trình được giải thích như sau:

- k_1 điều khiển lượng $NUTR$ tăng tối đa ở mỗi bước thời gian
- k_2 và k_3 điều khiển tốc độ phục hồi dinh dưỡng suốt một khoảng thời gian bỏ hoá.
- $maxnutr$ điều khiển giá trị dinh dưỡng tối đa có thể đạt được sau một thời gian bỏ hoá dài
- YF là số năm bỏ hoá trên khu ruộng đang được nghiên cứu.

Cũng bằng cách như vậy, dinh dưỡng sẽ bị mất suốt thời gian canh tác do thu hoạch:

$$NUTR(t+dt) = NUTR(t) - k_4 * Y(t)$$

- $Y(t)$ là năng suất (tấn chất khô / ha)
- k_4 xác định lượng dinh dưỡng giảm theo mỗi đơn vị năng suất.

Ngoài ra, có thể cho rằng một nguồn dinh dưỡng vào nào đó (ví dụ như từ không khí) trong suốt thời gian canh tác.

Tổng lao động sẵn có, TL , được xác định bằng tổng dân số (POP) là:

$$TL(t) = POP(t) * t_1 * WH$$

- t_1 là phần dân số tạo thành lực lượng lao động nông nghiệp
- WH là số giờ làm việc mỗi năm có thể được cung cấp tối đa bởi mỗi thành viên trong lực lượng lao động nông nghiệp.

Lao động đầu vào, TLI , được xác định bằng việc sử dụng nguyên tắc lựa chọn nhằm nâng cao tối đa năng suất lao động, TLP . Nếu một khu ruộng mới được mở thì một nguồn đầu tư nhất định được dành cho phát quang ruộng, LIC , và nguồn này bị trừ đi khỏi lượng lao động có sẵn dành cho canh tác để có được một giá trị tương ứng với đầu vào lao động trên một ha cho canh tác.

$$L(t) = \frac{TLI - LIC}{NFS * S}$$

Khi xét lao động đầu tư canh tác trên mỗi đơn vị diện tích và tình trạng dinh dưỡng của mỗi khu ruộng riêng, năng suất có thể được xác định từ hàm sản lượng

$$Y(t) = Y_0 * (1 - e^{-C_1 * Nut(t)}) * (1 - e^{-C_2 * L(t)})$$

Phương trình này biểu diễn năng suất sẽ tăng tiệm cận tới độ cao năng suất tối đa Y_0 khi tình trạng dinh dưỡng, $NUTR$, và đầu vào lao động trên mỗi đơn vị diện tích, L , tăng lên. Hằng số c_1 và c_2 xác định độ nhạy của năng suất Y đối với tình trạng dinh dưỡng và đầu vào lao động. Hơn nữa, biểu thức trên cũng chỉ ra rằng các nguồn cung cấp dinh dưỡng và lao động đầu vào ở vùng đất khó trồng trọt dường như đang giảm xuống.

Nếu năng suất được tính trên toàn bộ các ruộng thì tổng sản lượng TFP cũng được xác định. Trên cơ sở TFP và tổng nhu cầu lương thực (gồm mức thặng dư thông thường) FR , thì lượng lương thực cần ($FSUF$) có thể được tính:

$$FSUF(t) = \frac{TFP(t) - FR(t)}{FR(t)} * 100\%$$

FR được tìm ra bằng $p * POP$, trong đó P là nhu cầu thức ăn/một người (gồm “thặng dư thường”-normal surplus).

Các giả định khác

Trong quá trình thực hiện tạo mô hình, một tập hợp các công nhận đơn giản hóa bao gồm:

- Các loại hoa màu khác nhau trồng trong bất cứ hệ du canh nào đều được mô tả chỉ bằng một mô hình. Điều này loại trừ sự sử dụng mô hình để nghiên cứu luân canh và sự thay đổi chọn vụ theo thời gian (ví dụ như vì tăng dân số). Nó cũng chỉ thêm rằng mô hình đó không cung cấp một khung nguyên lý để hiểu được tầm quan trọng của sự biến đổi theo mùa về nhu cầu lao động và sự sẵn có lao động bị gây ra do lịch trồng hoa màu.
- Như đã nhắc đến ở trên, khu đất có sẵn đã được chia nhỏ thành một số khu ruộng có cùng diện tích, trong đó một số ruộng có thể thay đổi được đưa canh tác vào bất cứ thời gian nào. Nó chỉ ra rằng mô hình này có chức năng hoạt động ở cấp “làng” hoặc “đảo” và rằng các nông hộ và các trang trại riêng không được mô tả. Nó cũng có nghĩa rằng có một kiểu hệ đất phát canh sở hữu chung được thừa nhận tồn tại.
- Cho rằng tình trạng dinh dưỡng có thể được mô tả chỉ bằng một tham biến biểu diễn một loại chất dinh dưỡng được giả thiết là có hạn trên toàn cầu.
- Cho rằng kỹ thuật không đổi.

Mô hình hoá việc ra quyết định trong canh tác du canh

Nguyên lý của du canh đầu tiên được cho là: Lao động được phân phối, cho rằng đất bỏ hoá được sử dụng canh tác và đất canh tác được bỏ hoá theo nguyên tắc nhất định liên quan đến các nhân tố như năng suất lao động (TLP) và tỷ lệ thức ăn cần (FSUF). Có thể tương tự nguyên tắc đơn giản nhất sẽ như sau:

Người nông dân sẽ quyết định chọn khả năng được cho là cung cấp đủ lương thực (gồm cả thặng dư thường) và cho năng suất lao động cao nhất có thể đạt được trong (nhiều) năm tiếp theo (khi xét tới đầu vào lao động và số ruộng được canh tác, khai khẩn và bỏ hoá

Mô hình mô tả ở đây áp dụng nguyên tắc này ở cấp làng hoặc đảo. Ta cho rằng toàn bộ hành vi hệ ở cấp làng hoặc đảo có thể được giải thích bằng tiêu chuẩn giải quyết đơn giản này.

Phương pháp thực hiện nguyên tắc đưa ra ở trên trong mô hình là xác định một số đường hướng chiến lược và theo hai tiêu chuẩn trên thì chiến lược nào tốt nhất sẽ được chọn áp dụng cho bước thời gian tiếp theo. Một chiến lược được vạch ra dựa vào tổng lao động đầu vào và dựa vào khả năng một ruộng mới có được mở hay một ruộng cũ có bị bỏ hoá trong bước thời gian tiếp theo hay không. Chỉ có nguyên tắc đơn giản nhất sẽ được kiểm tra ở đây. Giả sử rằng “phạm vi kế hoạch” của nông dân là chỉ trong một năm và chỉ một trong tổng số 15 ruộng lúa có thể được khai phá và được bỏ hoá ở mỗi bước thời gian. Để kiểm tra tác dụng tốt nhất của mỗi chiến lược đòi hỏi có một dự báo cho bước thời gian tiếp theo. Điều này có nghĩa rằng đối với mỗi chiến lược năng suất thích hợp cho mỗi ruộng cần phải được ước tính trước. Nó cho phép tính toán sản lượng dự báo và năng suất lao động dự báo ở mỗi chiến lược. Dựa trên cơ sở này, chiến lược tốt nhất có thể được lựa chọn và nó cũng được áp dụng trở lại làm cơ sở tính toán tất cả các biến ở các bước thời gian tiếp theo.

Việc thực hiện nguyên tắc lựa chọn được tiến hành như sau:

Chọn 6 mức *TLI* khác nhau thuộc khoảng 80% của giá trị *TLI* hiện tại và tổng lao động sẵn có *TL*.

Mỗi mức độ này, 4 chiến lược liên quan tới mở và bỏ hoá ruộng được vạch ra: (1) Không có sự thay đổi; (2) Một ruộng mở thêm, không có ruộng nào bị bỏ hoá; (3) Không ruộng nào được mở, một ruộng bị bỏ; (4) Một được mở, một bị bỏ.

Nếu một ruộng được mở, ruộng có giá trị $NUTR$ dinh dưỡng cao nhất được xác định là ứng cử viên. Nếu một ruộng bị bỏ thì ruộng nào có giá trị $NUTR$ thấp nhất sẽ được xác định là ứng cử viên.

Với mỗi trong số 24 chiến lược (6 mức lao động đầu vào TLI kết hợp với 4 chiến lược sử dụng đất) sẽ có một dự báo năng suất bằng cho rằng đối với những ruộng đã canh tác, sản lượng sẽ là phân số nhất định n_t so với sản lượng của năm trước t . Năng suất của một ruộng mới mở nào đó được cộng vào n_t và năng suất của ruộng bỏ bị trừ đi. Lao động đầu vào khi canh tác mỗi ruộng được điều chỉnh cho phù hợp với sự thay đổi trong vùng canh tác và phù hợp với lao động đầu tư cho khai phá ruộng mới.

Chọn chiến lược có giá trị thức ăn cần ($FSUF$) khả quan.

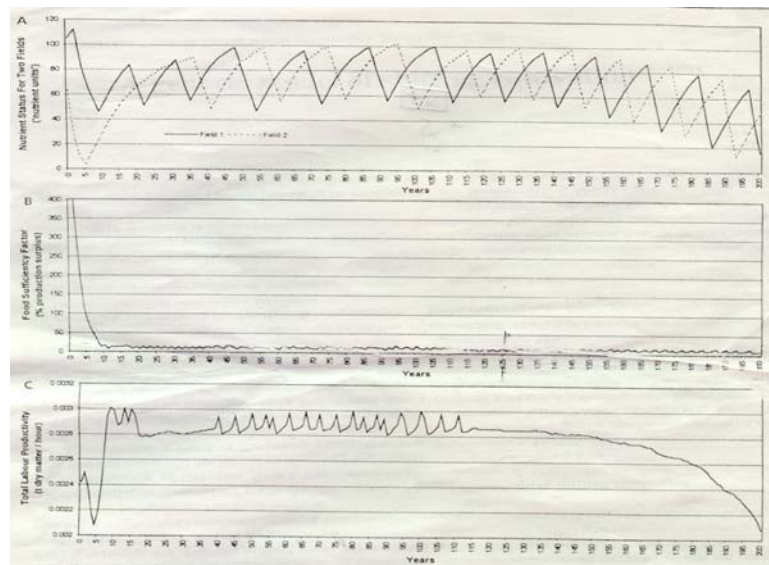
Trong số này, chọn chiến lược nào có giá trị tổng năng suất lao động dự báo cao nhất (tính bằng TFP/TLI ;) nhưng dựa trên cơ sở dự báo chứ không phải giá trị thật.

Cuối cùng, tất cả các biến ở mô hình được tính toán lại trong bước thời gian $t+dt$.

Nhập số liệu: Nghiên cứu trường hợp của Bellona

Để kiểm tra mô hình đã được mô tả đưa ra ngắn gọn ở trên cần phải nhập số liệu. Những số liệu này có thể được tính toán đơn thuần hoặc lấy từ một nghiên cứu thực nghiệm. Rất ít nghiên cứu thực nghiệm, nếu có, cung cấp số liệu cần thiết cho một cuộc thực nghiệm như vậy, nhưng nghiên cứu Bellona do Christiansen thực hiện (1975) đã tiên gần tới điều đó bởi vì từ đầu nó đã được thiết kế là hệ nghiên cứu. Mặc dù vậy, nhiều cơ chế trong bản chi tiết hệ nông nghiệp Bellona không được mô tả trong mô hình đưa ra ở đây, và số liệu về một số cơ chế mà mô hình đòi hỏi không thể được cung cấp trong nghiên cứu này, làm cho việc sử dụng trực tiếp các số liệu thực nghiệm rất khó khăn. Vì vậy chính các kết luận khái quát hóa mang tính thực nghiệm kết hợp với số liệu đơn thuần là dự đoán tạo nên đầu vào. Giá trị của các thông số sử dụng trong mô hình ở dưới đây là:

k_1	= 5 đơn vị dinh dưỡng;	k_2	= 100 đơn vị dinh dưỡng;
k_3	= 20 năm;	maxnutr	= 120 đơn vị dinh dưỡng;
k_4	= 8 đơn vị dinh dưỡng /tấn chất khô.		



Hình 2. Đồ thị mô tả (a) trạng thái dinh dưỡng của 2 cánh đồng (một trước đây đã canh tác, một trước đây đã bỏ hoang); (b) mức dinh dưỡng đủ; và (c) hiệu suất lao động. Trục X chỉ số bước thời gian (bằng số năm) mà mô hình đã qua. 40 năm đầu có thể được coi là sự điều

Tài liệu tham khảo

- Boserup, E. (1965): The Conditions of Agricultural Growth. London. Allen & Unwin.*
- Christiansen, S. (1975): Subsistence on Bellona Island (Mungiki).
Folia Geographica Danica Tom. XIII. Reitzel. Copenhagen.
- Christiansen, S. (1992): A New Attempt at an Ecological Classification of Land Utilization Systems. *Geografisk Tidsskrift* 92 54-56.
- Christiansen, S. (1977): Work and Journey to Work in Subsistence Agriculture. *Geografisk Tidsskrift* 76: 84-88.
- Forester, J. (1968): Principles of Systems. Wnght-Allen Press. Cambridge. MA.*
- Gilruth, P., Marsh, S.E. & Itami, R. (1995): A dynamic spatial model of shifting cultivation in the highlands of Guinea. West Africa. *Ecological Modelling* 79: 179-197.
- Rappaport, R.A. (1968): Pigs for the Ancestors. Yale Univ. Press. New Haven.*
- Rasmussen, K. (1979): A mathematical description of an infield-outfield system. *Geografisk Tidsskrift* 78: 5-9. Copenhagen.
- Shantzis, S.B. & Behrens III, W.W. (1973): Population Control Mechanisms in a Primitive Agricultural Society. Pp. 257-288 in *Meadows, D.L & Meadows D.H., eds. (1973): Toward Global Equilibrium: Collected Papers. Wright-Allen Press, Cambridge, MA.*

Các nghiên cứu trường hợp về canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam

QUAN ĐIỂM CỦA NGƯỜI NÔNG DÂN MIỀN NÚI VỀ VẤN ĐỀ CANH TÁC NƯƠNG RẪY VÀ QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ Ở VIỆT NAM

Các đại biểu đại diện cho nông dân ở 3 huyện miền núi: Kỳ Sơn - Nghệ An; Đà Bắc - Hoà Bình; và Đông Hi - Thái nguyên đã được mời về tham dự hội thảo và phát biểu ý kiến về vấn đề canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá tại quê hương của họ. Sau đây là những bài phát biểu ý kiến của các đại biểu nông dân mà chúng tôi đã ghi chép lại được trong hội thảo.

Bài phát biểu của ông Vừ Chớ Tòng (dân tộc H'Mông, Kỳ Sơn - Nghệ An)

Tôi là nông dân, chuyên canh tác trên đất dốc. ở Kỳ Sơn, người già trước đây chuyên làm nương rẫy giống như trong các báo cáo đã trình bày trong hội thảo. Đất sau nương rẫy thường được bỏ hoá từ 7 - 10 năm mới quay lại chu kỳ canh tác. Đến nay thời kỳ bỏ hoá ngày càng bị rút ngắn do đất chặt người đông. Cụ thể là thời kỳ bỏ hoá chỉ còn khoảng 2 năm do vậy trên đất bỏ hoá chỉ có cỏ và cây bụi, không có cây thân gỗ hay cây rừng. Đất ngày càng cằn cỗi, mặc dù người dân đã đầu tư nhiều công lao động hơn nhưng năng suất cây trồng vẫn thấp.

Trước đây, nguồn thu chính của người dân chủ yếu dựa vào cây thuốc phiện. Khi chương trình xoá bỏ cây thuốc phiện được thực hiện thì cuộc sống người dân ở đây gặp rất nhiều khó khăn. Hiện tại, vẫn không có cây trồng nào thay thế được cây thuốc phiện. Khó khăn chủ yếu vẫn là vấn đề đầu ra. ở một số vùng người dân đã trồng mận, gừng và khoai tây trên các mảnh đất tốt. Ban đầu sản phẩm trồng trọt được tiêu thụ tương đối tốt nhưng khi người dân mở rộng sản xuất thì giá thành sản phẩm lại quá thấp nên đã không khuyến khích người dân sản xuất. Đường xá đi lại khó khăn nên quá trình vận chuyển hàng hoá gặp rất nhiều trở ngại.

ở xã Hười Tự có 620 hộ nhưng chỉ có 30 ha cả đất nương rẫy và ruộng bậc thang. Tình trạng di cư tự do từ năm 1997 đến nay ngày càng nhiều dẫn đến đất ngày càng hạn hẹp và việc quản lý đất rất khó khăn. Thời gian canh tác trong năm chỉ kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10 sau đó trâu bò được chăn thả tự do vì tình trạng thiếu nước trong mùa khô.

Đánh giá các dự án nhằm giúp người dân ở đây từ bỏ cây thuốc phiện: Dự án mới chỉ bước đầu giúp phát triển cơ sở hạ tầng, còn về kỹ thuật canh tác thì vẫn chưa được chuyển giao xuống cho người dân. Hiện đã có một số giống lúa ngô mới có năng suất cao hơn được đưa đến cho người dân nhưng vì không nắm được kỹ thuật canh tác nên năng suất thực tế thu được chưa cao. Hơn nữa trong thời kỳ canh tác lại luôn bị thiếu nước. Đây là vấn đề khó khăn lớn nhất trong việc canh tác hiện nay. Tuy nhiên, từ khi dự án được tiến hành, đời sống văn hoá của người dân ở đây đã từng bước được cải thiện.

Bài phát biểu của ông Xa Văn Lan (dân tộc Tày, Đà Bắc - Hoà Bình)

Tại Bản Tát, huyện Đà Bắc, tỉnh Hoà Bình nơi tôi sinh sống, hình thức canh tác chủ yếu là làm ruộng (trồng lúa nước) và canh tác nương rẫy. Cách đây khoảng 10 năm, đất nương rẫy còn nhiều và có thể canh tác 4 - 5 vụ trên một mảnh nương đến nay chỉ còn làm

được 2 - 3 vụ vì đất bị xói mòn quá nhiều. Những gia đình nào may mắn tìm được những mảnh rừng để phát nương làm rẫy thì có thể làm được nhiều vụ hơn, nhưng khi chương trình 327 được áp dụng thì người dân ở đây không còn được tự do tìm đất rừng để phát nương nữa mà họ chỉ được canh tác trên mảnh nương của họ. Đất bị quay vòng liên tục nên rất cần cỗi. Về việc sử dụng đất trong thời kỳ bỏ hoá ở Bản Tát, người dân ở đây có truyền thống gieo hạt xoan khi bắt đầu đốt nương làm rẫy. Cây xoan lớn lên cùng với cây trồng trên nương rẫy. Sau vài vụ, năng suất cây trồng giảm sút, người dân không canh tác trên đất này nữa. Cây xoan vẫn tiếp tục lớn lên trên đất bỏ hoá.

ở Bản Tát rừng đã được chia đến tận tay người dân và đã có sơ đồ cụ thể nhưng hiện vẫn có tình trạng một số nhà chặt phá rừng để làm nương rẫy. Tuy nhiên, hiện nay ruộng lúa nước đã được tập trung đầu tư nhiều hơn, kể từ khi có sự giúp đỡ của nhóm công tác miền núi của trường Đại học Nông nghiệp I về kỹ thuật chăm sóc và bón phân cho lúa. Cụ thể, như trường hợp gia đình tôi, có 4 khẩu với 1500 m² đất ruộng và 3 ha rừng được giao. Hiện tại gia đình tôi sống chủ yếu dựa vào 1500 m² ruộng lúa nước.

Bài phát biểu của ông Hoàng Văn Mùi (dân tộc H'Mông, Đồng Hỷ -Thái Nguyên)

ở Đồng Hỷ - Thái Nguyên cũng giống như trên Đà Bắc - Hoà Bình, chủ yếu là canh tác nương rẫy và làm ruộng. Vào những năm 1987-1988 chủ yếu là canh tác lúa nương. Từ năm 1989 đến nay đất cũng đã bị xấu đi rất nhiều do quay vòng canh tác liên tục, cỏ mọc lên rất nhiều. Tuy nhiên, hiện nay đất đã được quy hoạch sử dụng với mục đích cụ thể: những khu đất có thể sử dụng làm ruộng bậc thang đã được tận dụng; những khu đất xấu, cỏ mọc nhiều thì làm bãi chăn thả trâu bò; và những khu rừng đang thời kỳ phục hồi thì được bảo vệ và trở thành khu rừng tái sinh.

Nguồn sống chính của người dân ở đây chủ yếu dựa vào cây chè. ở vùng đất thấp người dân tận dụng trồng chè, còn những vùng đất cao trồng ngô. Xã tôi có 270 hộ người H'Mông, trong đó, có 180 hộ sống yếu dựa vào đất trồng ngô vàng đá. Người dân thường dùng biện pháp kê đá để bảo vệ đất khỏi bị xói mòn giữ đất trồng ngô. Lúa hiện nay mới chỉ được trồng một vụ trong năm do tình trạng thiếu nước thiếu nước vào mùa khô. Phần đất dốc hiện nay vẫn để chăn thả trâu bò, chúng tôi có dự định sẽ cải tạo thành ruộng bậc thang. Nếu có nước thì canh tác lúa nước nếu không có thể dùng để canh tác hoa màu.

Một thực tế hiện nay là diện tích nương rẫy có xu thế ngày càng giảm do người dân chủ yếu tập trung vào cây chè do việc chăm sóc cây chè nhẹ nhàng lại có giá trị cao. Giống ngô mới cũng đã được đưa đến cho người dân như giống ngô Bioseed, cho năng suất rất cao. Về việc làm đất chúng tôi cày bừa cả đất ruộng và đất nương trừ những vùng quá dốc, chứ không dùng biện pháp chọc lỗ bỏ hạt. Người dân ở đây cũng đã biết cách sử dụng phân bón từ cách đây 2-3 năm. Tuy nhiên hiện nay, 180 hộ vẫn chưa được giao đất nương rẫy trồng ngô.

Hiện nay chúng tôi đang khuyến khích bà con làm ruộng bậc thang trên đất dốc để chống xói mòn. Tận dụng những khu đất bằng phẳng để chăn nuôi và trồng trọt. Chúng tôi mong muốn rằng, nhà nước sẽ cho phép chúng tôi sử dụng một phần gỗ từ rừng; và hỗ trợ vốn cho bà con phát triển chăn nuôi từng bước nâng cao và ổn định cuộc sống.

TÌNH HÌNH CANH TÁC NƯƠNG RỄY VÀ QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ SAU NƯƠNG RỄY TẠI HUYỆN KỶ SƠN TỈNH NGHỆ AN

Mùa Nỗ Tu
Chủ tịch UBND huyện Kỳ Sơn

Một số đặc điểm cơ bản và tình hình chung của huyện Kỳ Sơn

Là một huyện vùng cao, biên giới nằm phía tây tỉnh Nghệ An cách thành phố Vinh 250 km. Diện tích tự nhiên của huyện 180.000 ha, trong đó đất nông nghiệp chỉ chiếm 1,53% tiếp giáp với 5 huyện thuộc 3 tỉnh của nước Cộng hoà dân chủ nhân dân Lào, có đường biên giới Việt Lào tiếp giáp với huyện Kỳ Sơn dài 192 km, có một cửa khẩu chính Nậm Cắn, một cửa khẩu phụ Ta Đơ và nhiều đường tiểu mạch chạy qua biên giới.

Toàn huyện có 21 xã, thị trấn, dân số toàn huyện 57.310 người, có 5 hệ dân tộc cùng chung sống, trong đó: Dân tộc Mông: 20.959 người, chiếm 36,57%, Dân tộc Thái: 18.908 người, chiếm 27,76%, Dân tộc Khơ Mú 18.308 người, chiếm 31,95%, dân tộc Kinh: 2.108 người, chiếm 3,68% và Hoa: 18 người chiếm 0,04%...

- Khí hậu, thời tiết có 2 mùa rõ rệt, mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 10 và mùa khô từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Đặc biệt ở đây có nhiều tiểu vùng khí hậu khác nhau, vừa có khí hậu á ôn đới, cận nhiệt đới và nhiệt đới.
- Trình độ dân trí còn thấp, cơ sở hạ tầng thấp kém, sản xuất còn mang nặng tính tự cung, tự cấp, chủ yếu là phát nương làm rẫy, đất bằng ruộng nước chỉ trên dưới 500 ha. Đời sống kinh tế - xã hội còn nhiều khó khăn, tỷ lệ đói nghèo còn cao (trên 40%), thu nhập bình quân đầu người chưa đến 800.000 đồng/ năm.

Tình hình canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở huyện

Kinh tế chủ đạo của huyện là nông nghiệp, trong đó sản xuất tại nương rẫy chiếm 95%, sản lượng nương thực hàng năm (lúa và ngô) chiếm 85%, bình quân lương thực đầu người đạt 230 kg (năm 1990). Ngoài cây lương thực còn trồng các loại cây khác như cây ăn quả, bí xanh, khoai chuối, khoai sọ ... nhưng số lượng chưa nhiều và việc tiêu thụ khó khăn do thị trường tiêu thụ chất hẹp, cơ sở hạ tầng yếu kém, cước vận chuyển cao.

Canh tác nương rẫy ở huyện đang phổ biến là du canh đốt rừng làm rẫy, phương thức sản xuất chọc lỗ, tra hạt, luân canh, quảng canh, việc đầu tư thâm canh ít được quan tâm và chưa được chú trọng. Đặc biệt sự quy hoạch trong sản xuất nương rẫy chưa cao, cứ sản xuất 1-2 vụ trên một nương rẫy sau đó bỏ hoá - đi phát đốt rẫy mới.

Trong những năm gần đây do ảnh hưởng dân số tăng nhanh và nhu cầu lương thực, thu nhập cho nên canh tác nương rẫy thường tự do, kết quả là năng suất cây trồng đạt thấp, nhiều nơi chỉ đạt 800 kg/ ha.

Việc quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy của huyện còn gặp nhiều khó khăn và lúng túng, tuy có giao đất lâm nghiệp theo Nghị định 02 cho nhân dân nhưng hiệu quả chưa cao, tình trạng tranh chấp đất đai, địa giới vẫn diễn ra phức tạp (huyện mới tiến hành giao địa giới hành chính cho 21 xã, thị trấn và 4 xã đã giao đất cho hộ gia đình).

Nhìn chung việc canh tác rẫy và quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở huyện còn nhiều hạn chế và chưa hợp lý nhưng so với những năm đầu thập kỷ 90 thì có tiến bộ nhiều, nhất là trong những năm gần đây, cụ thể:

Diện tích sản xuất lúa rẫy hàng năm từ 7000 ha (năm 1997) xuống còn 5000 ha (năm 1999 và 2000), độ che phủ của rừng từ 27% năm 1996, 1997 lên 35% năm 2000.

Công tác giao đất giao rừng đến tận hộ nghèo được triển khai diện rộng (năm 1999 giao 8.700 ha và năm 2000 giao 10.000 ha).

Phương thức canh tác tổng hợp trên đất rẫy đã được người dân thực hiện, thu nhập trên một đơn vị diện tích tăng nhiều, việc áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất đất nương rẫy càng mở rộng và nâng cao.

Diện tích cây thuốc phiện (3000 ha vụ 96 - 97) đã được xoá bỏ thay vào đó trồng ngô lai, cây ăn quả, đậu tương, khoai tây, lạc.

Cháy rừng hàng năm giảm (riêng năm 2000 chưa để xảy ra cháy rừng).

Hướng canh tác, quản lý, sắp xếp và kiến nghị

Hướng canh tác, quản lý và sắp xếp:

Mở rộng và đẩy nhanh tiến độ khai hoang đất bằng, đầu tư hỗ trợ làm nương, ruộng bậc thang, phấn đấu đến năm 2005 toàn huyện có diện tích ruộng và nương bậc thang là 1000 ha.

Tăng cường công tác khuyến nông, khuyến lâm, ứng dụng rộng rãi các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, thâm canh tăng vụ tận dụng khai thác những điều kiện tự nhiên sẵn có để tăng năng suất cây trồng và tăng giá trị trên đơn vị diện tích sản xuất.

Thực hiện luân canh, xen canh, bố trí cây trồng hợp lý, chống sói mòn đất và thực hiện quy hoạch sản xuất nương rẫy.

Từng bước giao đất, giao rừng đến tận hộ gia đình, phối hợp lồng ghép các chương trình dự án đầu tư giúp đồng bào phát triển kinh tế hộ theo hình thức kinh tế trang trại, vườn đồi, vườn rừng và thực hiện nông lâm kết hợp (trồng tre, trúc lấy măng, chè chất lượng cao).

Tăng cường khoanh nuôi, bảo vệ rừng để tăng độ che phủ phấn đấu đưa độ che phủ từ 35% hiện tại lên đến 45 % năm 2005.

Kiến nghị:

Hỗ trợ kinh phí đầu tư khai hoang và các công trình thủy lợi để mở rộng diện tích ruộng, nương bậc thang.

Hỗ trợ kinh phí về giao đất giao rừng và đổi mới phương thức, hình thức giao.

Hỗ trợ giống cây, giống con thích hợp cho đồng bào để tạo thu nhập thay cây thuốc phiện đồng thời tăng cường công tác tập huấn, hướng dẫn về chuyên môn kỹ thuật cho nhân dân.

Tỉnh và Trung ương giúp huyện về kinh phí và con người để xác định lại địa giới hành chính của một số xã hiện nay chưa phù hợp nhằm hạn chế việc tranh chấp đất đai trên địa bàn.

KINH NGHIỆM QUẢN LÝ ĐẤT SAU NƯƠNG RÃY CỦA NGƯỜI DAO TẠI YÊN BÁI

Phạm Xuân Hoàn

Giới thiệu chung:

Yên Bái là một trong những tỉnh miền núi phía Bắc có tiềm năng phát triển nhiều loài cây đặc sản, trong đó có cây quế. Theo chương trình trồng mới 5 triệu héc ta rừng từ năm 1998 - 2010 của Chính phủ, diện tích trồng cây đặc sản toàn quốc là 250.000 ha, trong đó quế chiếm tới 40.000 ha (xếp thứ hai sau thông nhựa 100.000 ha). Tại Yên Bái, diện tích trồng quế đến năm 2000 ước tính 15.000 ha trong đó tập trung phần lớn ở 6 xã thuộc huyện Văn Yên, nơi có các cộng đồng người H'Mông và Dao sinh sống. Cả hai dân tộc H'Mông và Dao đều có tập quán canh tác nương rẫy du canh. Tuy nhiên, điểm khác biệt cơ bản trong canh tác du canh của hai cộng đồng này là người Dao sau khi gieo lúa nương trong những năm đầu họ có tập quán trồng xen cây quế. Đây là một phương thức canh tác bản địa, có nhiều ưu điểm và đã được nhiều tác giả nghiên cứu và công bố trong các tài liệu có liên quan tới kỹ thuật nông lâm kết hợp ở nước ta. Gần đây, khi diện tích rừng ngày càng thu hẹp dân số ngày càng tăng, đất canh tác bị hạn chế và đặc biệt, chính sách giao đất, giao rừng của Chính phủ được thực hiện triệt để ở địa phương đã tác động tiếp đến tập quán canh tác này.

Là một dân tộc hoàn toàn sống dựa vào nương rẫy, không biết kỹ thuật canh tác lúa nước, thời kỳ bỏ hoá dài trong canh tác nương rẫy trước đây là yếu tố quan trọng để phục hồi lại rừng và độ phì đất rừng. Hiện nay, lợi thế này không còn và như là một sự thích ứng của người Dao, kỹ thuật phục hồi rừng trong thời gian bỏ hoá trong đó cây quế chiếm ưu thế là một vấn đề cần được nghiên cứu và đánh giá.

Những lợi thế trong kỹ thuật bản địa

Về phương diện kỹ thuật, phương thức trồng xen cây quế với cây nông nghiệp của người Dao đã được xuất phát từ một thực tế là địa điểm chọn để phát nương làm rẫy thường có độ dốc lớn (từ 20^0 - 30^0). Bằng phương thức làm đất tối thiểu để trồng cả cây nông nghiệp và cây quế họ đã hạn chế được sự phá vỡ kết cấu tầng đất mặt trong một, hai năm đầu. Điều này rất có ý nghĩa trong việc bảo vệ đất, bởi lẽ ở Yên Bái nói chung và huyện Văn Yên nói riêng lượng mưa bình quân năm lên tới 1760mm và khá tập trung (Phạm Chí Thành, Lê Thanh Hà, Phạm Tiến Dũng - 1996). Mặt khác, là loài cây chịu bóng ở giai đoạn tuổi nhỏ, trong những năm đầu sinh trưởng, cây quế được hỗ trợ thông qua sự che bóng của cây nông nghiệp. Hàng năm, rơm rạ sau khi thu hoạch lúa nương để lại tạo thành một lớp phủ bề mặt đất có tác dụng duy trì độ ẩm, hạn chế cỏ dại, tăng lượng chất hữu cơ cho năm sau và ngăn chặn xói mòn bề mặt đất.v.v... (Nguyễn Ngọc Bình - 1987; Trần Hợp - 1991).

Khi độ phì nhiêu của đất giảm, năng suất cây trồng theo đó cũng giảm sút, đây cũng là thời điểm cây quế bước vào giai đoạn ưa sáng hoàn toàn. Đến giai đoạn này, trước đây, cách xử lý của người Dao là hình thành rừng quế thuần loài bằng cách hàng năm chăm sóc bảo vệ cây quế và phát bỏ những cây bụi thảm tươi và các cây gỗ tái sinh tự nhiên. Với kỹ thuật này, rừng quế sinh trưởng khá nhanh về cả chiều cao, đường kính. Khi rừng quế đạt từ 10 đến 15 năm tuổi có thể khai thác vỏ. Sau khai thác có hai cách phục hồi lại rừng quế:

Cách thứ nhất: Chặt toàn bộ rừng quế, sau khi thu hoạch sản phẩm vỏ quế phần chà nhánh được đốt, dọn đất và gieo lúa nương, trồng quế chu kỳ hai. Theo cách này, sản lượng

cây nông nghiệp và cây quế ở chu kỳ sau đều thấp. Nguyên nhân chính là "đất sau trồng thuần loài thường khô, xấu và khả năng phục hồi kém" (Phạm Chí Thành, Lê Thanh Hà - 1993).

Cách thứ hai: Chặt trắng, dọn rừng để gieo lúa và lợi dụng tái sinh chồi quế ở các góc chặt. Cách làm này tỏ ra thích hợp ở các xã vùng cao của huyện Văn Yên, nơi đất còn tốt. Tuy nhiên, chỉ nên chặt trắng quế vào "vụ ba" (tức tháng 3 âm lịch) do tại thời điểm này trùng với mùa bóc vỏ và sau đó vụ gieo lúa là tháng 4 âm lịch. Điểm quan trọng nhất là cũng tại vụ này góc chặt mới có khả năng nảy chồi; ở "vụ tám" (tháng 8 âm lịch) góc chặt không nảy chồi.

Những thách thức và giải pháp mới

Không còn nhiều rừng để làm nương rẫy; không có đất đai và kinh nghiệm để làm lúa nước, không thể bỏ tập quán canh tác truyền thống, không thể bỏ được cây quế nhưng vẫn phải tồn tại và phát triển, một bộ phận người Dao đã có những "phản xạ" rất nhạy cảm để thích ứng trước thách thức này.

Kế thừa những kinh nghiệm đã nêu trên, khi rừng quế hình thành đồng thời với sự xuất hiện của lớp cây gỗ cây bụi tiên phong của rừng thứ sinh (tái sinh sau nương rẫy) người ta không chặt bỏ chúng. Lớp cây này được phục hồi và sinh trưởng đồng thời với cây quế và tạo thành một quần xã hỗn loài mới, trong đó cây quế chiếm ưu thế. Đặc điểm của rừng mới phục hồi là sự đa dạng về thành phần loài cây, độ che phủ cao và lượng vật rơi rụng trả về cho tầng đất mặt nhiều và phong phú hơn, tốc độ phân giải nhanh hơn.

Ở rừng quế trồng thuần loài những đặc điểm này không có. Kết quả phân tích đất giữa hai đối tượng rừng trồng thuần loài và rừng hỗn giao quế tại tuổi 15 được trình bày ở bảng 1:

Bảng 1: Một số đặc tính lý - hoá đất rừng quế (Châu Quế Hạ - Văn Yên - Yên Bái)

Đặc điểm	Lý học			Hoá học						
	Bề dày thảm mục(cm)	Độ xốp (%)	Sét vật lý (%)	Mùn (%)	NH ₄ ⁺ mg/100	P ₂ O ₅ mg/100	K ₂ O mg/100	Đạm tổng số (%)	Lân tổng số (%)	Kali tổng số (%)
Quế 15 tuổi thuần loài	5 - 7	41,90	29,78	1,6	3,11	0,06	12,8	0,21	0,12	0,60
Quế 15 tuổi hỗn giao	3 - 5	44,98	63,23	0,9	3,88	0,21	15,69	0,24	0,14	0,11

Một đặc điểm quan trọng hơn cả là ở rừng hỗn giao cây quế không bị sâu bệnh. Trong khi các rừng quế thuần loài bị sâu ăn lá, sâu đục cành và đục vỏ quế đã bắt đầu phát dịch trong một vài năm gần đây, ở rừng phục hồi theo cách này hoàn toàn không có sâu hại. Tuy nhiên, về sinh trưởng và sản lượng vỏ quế ở loại rừng này thấp hơn đôi chút so với rừng trồng thuần loài. Điều này có thể thấy qua bảng 2:

Bảng 2: So sánh sinh trưởng và sản lượng quế (Châu Quế Hạ - Văn Yên - Yên Bái)

Loại rừng \ Chỉ tiêu	□ D _{1,3} (cm)	□ H _{vn} (m)	□ P _k / cây (kg)	Thành phần loài cây phục hồi
Quế 15 tuổi thuần loài	20,70	12,7	11,21	Không có hoặc ít cây bụi, thảm tươi
Quế 15 tuổi hỗn giao	15,28	11,5	8,77	- Cây bụi thảm tươi - Cây gỗ tiên phong - Vầu đắng - Chuối rừng.v.v...

Như vậy, từ những thách thức mới, người Dao đã tìm thấy được sự thích ứng để duy trì tập quán canh tác của họ. Bởi lẽ, ở thời điểm 10 đến 15 tuổi, rừng quê hồn giao đã phục hồi lại đưa hoàn cảnh rừng và độ phì đất rừng, sẵn sàng cho chu kỳ canh tác tiếp theo.

Những trở ngại về mặt xã hội:

Người Dao và người H'Mông không có kỹ thuật canh tác lúa nước. Nếu ngô là nguồn lương thực chính của hầu hết các cộng đồng người H'Mông thì lúa nương là nguồn lương thực không thể thiếu của người Dao. Hiện nay trong cơ chế mới, người Dao bán vỏ quế và mua gạo từ vùng thấp chở lên khá thuận lợi. Tuy nhiên, trong những ngày lễ, tết .v.v... gạo nương vẫn được coi là lương thực truyền thống không thể thiếu. Như vậy, xét về góc độ xã hội, gieo trồng lúa nương vẫn là tập quán chưa thể bỏ ngay được.

Việc trồng quế với cây lương thực sau đó bỏ hoá với thời gian dài là dấu hiệu cho biết chủ quyền đất và cây quế của mỗi hộ. Từ năm 1990 trở lại đây, người Dao được giao đất, giao rừng để quản lý. Một bộ phận rừng tự nhiên được huyện quy hoạch quản lý phục vụ cho mục đích phòng hộ đầu nguồn. Chính sách này đã tác động trực tiếp tới tập quán canh tác truyền thống trên của người Dao. Họ phải sử dụng lại đất rừng quế hoặc đất rừng phục hồi sau bỏ hoá với chu kỳ ngắn hơn. Tại thôn Bản Tát (xã Châu Quế Hạ), có nhiều gia đình đã chặt trắng quế non 8 - 9 tuổi để bán và lấy đất gieo trồng lúa nương. Có thể coi đây là một sự tác động không tích cực của chính sách giao đất giao rừng mà sự tác động này được lý giải dựa trên ba yếu tố sau:

Thứ nhất, người Dao có tập quán đẹp là khi sinh con họ trồng thêm một nương quế. Khi con cái ra ở riêng, họ chia phần tài sản này cho con. Đến nay, dân số người Dao trong vùng ngày càng tăng trong khi diện tích rừng có thể khai phá làm nương rẫy ngày càng ít, tập quán này có nguy cơ bị mất đi.

Thứ hai, khi được giao đất, giao rừng quyền làm chủ của họ được nhà nước bảo hộ, bên cạnh những luật lệ rất nghiêm minh của cộng đồng, họ không còn cơ hội để tự do mở rộng diện tích canh tác.

Thứ ba, sự không ổn định về giá cả vỏ quế, đặc biệt khi giá vỏ quế cao họ sẵn sàng chặt quế non để bán. Tuy nhiên, điều này chỉ xảy ra trong những năm trước. Hiện nay, họ đang trong giai đoạn bị ép giá khi bán vỏ quế cho tư thương...

Thay đổi tập quán canh tác chắc chắn sẽ dẫn đến những tác động ảnh hưởng đến tính bền vững trong hệ thống sử dụng đất bản địa của người Dao. Mặt khác, do thay đổi tập quán canh tác, cũng sẽ chắc chắn dẫn đến những thay đổi trong thói quen sử dụng lương thực, thực phẩm... và cả những nét đẹp về văn hoá nữa. Trong văn hoá truyền thống của người Dao, đây là một trở ngại, một thách thức lớn để phát triển sao cho không mất đi bản sắc dân tộc của chính họ.

Thảo luận và khuyến nghị:

Về phương diện lý luận, ngày nay, thuật ngữ "nông nghiệp sinh thái" được nhiều người biết đến với những tên gọi đồng nghĩa với "nông nghiệp hữu cơ", "nông nghiệp bền vững", "nông nghiệp tự nhiên".v.v... (Mollison.B.Slay.R.M, 1994). ở những vùng đất dốc nhiệt đới nói chung, ở Việt Nam nói riêng, rừng đóng một vai trò rất quan trọng trong các hệ "nông nghiệp sinh thái". Với những đặc điểm không thể thay thế được, hệ sinh thái rừng được coi như là yếu tố chủ đạo duy trì và điều khiển những điều kiện để bảo đảm cho sự phồn thịnh của các hệ sinh thái khác trong đó có các hệ sinh thái nông nghiệp. Ngược lại, phát triển các hệ sinh thái nông nghiệp để nâng cao mức sống của nông dân, giảm áp lực từ phía họ vào rừng cũng chính là phát triển những điều kiện bảo vệ và phát triển các hệ sinh thái rừng một cách ổn định. Như vậy, phát triển nông nghiệp và phát triển kinh tế xã hội nói chung ở miền

núi và ở Yên Bái nói riêng không thể không gắn liền với bảo vệ và phát triển rừng. Những kinh nghiệm và kiến thức của người dân bản xứ là một dạng "tài nguyên" cần được khai thác, bảo tồn và phát triển. Sự phát triển này đồng nghĩa với phát triển rừng, phát triển nông nghiệp, phát triển kinh tế - xã hội, phát triển văn hoá.v.v... Tất cả những nội dung này cần phải được thống nhất chung trong một chương trình hành động vì sự tồn tại lâu bền của cả rừng cây và con người.

Về phương diện thực tiễn cho thấy, tìm kiếm giải pháp nhằm từng bước thay thế phương thức đốt nương làm rẫy của người Dao, thông qua việc trồng quế một cách có hiệu quả và ổn định đồng thời không làm mất đi bản sắc dân tộc của người Dao là một nhiệm vụ không chỉ của cán bộ, nhân dân huyện Văn Yên tỉnh Yên Bái mà còn là nhiệm vụ chung của nhiều ngành, nhiều lĩnh vực chuyên môn khác nhau. Hiện tại, người Dao trồng quế không nghèo, nhưng phát triển kinh tế xã hội cho người Dao theo định hướng phát triển bền vững là cần thiết vì cũng như các dân tộc khác, sự bình đẳng trong phát triển luôn là mục tiêu phấn đấu của Đảng và Nhà nước ta.

MỘT SỐ KỸ THUẬT CANH TÁC BỀN VỮNG TRÊN ĐẤT ĐỐC

ThS. Hà Đình Tuấn (VASI)
TS. Olivier Husson (CIRAD)

Điều phối viên Dự án
Hệ thống Nông nghiệp miền núi phía Bắc Việt nam

1. Giới thiệu

Sự phát triển nhanh và năng động ở Việt nam bắt đầu từ *Đổi mới* đã đưa Việt nam thành một quốc gia mạnh về kinh tế và ổn định về chính trị. Tuy nhiên, những dấu hiệu đe dọa sự bền vững đã bắt đầu xuất hiện, đặc biệt là ở miền núi. Sức ép dân số ngày càng tăng, tài nguyên rừng, đất và nước ngày càng cạn kiệt đang đe dọa nền an ninh lương thực toàn quốc. Hơn 50 dân tộc sống ở miền núi, phần lớn đều dựa vào phương thức canh tác du canh với chu kỳ bỏ hoá ngày càng ngắn, độ phì của đất ngày càng giảm, năng suất lao động ngày càng thấp. Hầu hết vùng đất thuận lợi cho nông nghiệp, tức là những nơi có độ dốc vừa và nhỏ, khoảng cách gần đã trở nên hoang hoá qua nhiều chu kỳ canh tác. Đất ở đó bị thoái hoá nghiêm trọng, nghèo dinh dưỡng, chua, nhiều độc tố, bị nén chặt cứng, không thoáng khí, không có khả năng giữ nước và có thảm thực vật nghèo nàn chủ yếu là cây bụi, cỏ chanh, cỏ may,... không thể canh tác được. Những vùng đất trống đồi núi trọc như vậy có tổng diện tích vô cùng lớn, ước tính khoảng 10 triệu ha. Do nhu cầu sản xuất lương thực tại chỗ, nông dân miền núi vẫn tiếp tục chặt phá rừng, đốt nương làm rẫy du canh. Sau khi hoàn thành việc giao đất nông nghiệp năm 1996, nhiều nông dân dân tộc vùng cao không còn đất ruộng trồng lúa nước. Họ phải quay lại hình thức du canh truyền thống trên đất dốc. Tuy nhiên, vì không còn rừng ở những vùng có độ dốc vừa và nhỏ, họ phải khai phá rừng ở những nơi có độ dốc lớn, đặc biệt nguy hiểm là rừng đầu nguồn ở các vùng sinh thủy, gần đỉnh núi hoặc đến tận đỉnh núi cao. Đây là những vùng rất nhạy cảm về sinh thái, khi bị tổn thương sẽ đem lại những hậu quả tồi tệ trên quy mô toàn lưu vực như hạn hán trong mùa khô, lũ quét ở vùng cao và lụt lội ở đồng bằng trong mùa mưa,... Trong khi đó, hiệu quả kinh tế của việc canh tác trên đất quá dốc như vậy thường thấp và rất không bền vững. Do vậy mức sống của họ vẫn thấp và bấp bênh. Nhiều Dự án về đất dốc đã và đang được triển khai nhằm giúp nông dân vùng cao vượt ra khỏi vòng luẩn quẩn của sự đói nghèo. Do nhiều nguyên nhân khác nhau, kết quả các dự án không cao và sau khi một khi dự án kết thúc thì các hoạt động tiếp theo cũng chấm dứt. Dự án Nghiên cứu hệ thống nông nghiệp miền núi (SAM) do Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt nam (VASI) và Trung tâm Quốc tế về Nghiên cứu và Phát triển Nông nghiệp (CIRAD) của Pháp là một trong những nỗ lực nhằm bổ sung một số yếu tố của các dự án trước về canh tác bền vững trên đất dốc.

Trong bài viết này, chúng tôi xin giới thiệu một số biện pháp kỹ thuật canh tác bền vững trên đất dốc mà Dự án đang thí nghiệm và áp dụng tại Bản Cuôn 1, xã Ngọc Phái, huyện Chợ Đồn, tỉnh Bắc Kạn.

2. Xác định các yếu tố hạn chế về sinh thái nông nghiệp và thổ nhưỡng nông hoá vùng Dự án

Trước khi tiến hành các thí nghiệm, hàng trăm mẫu đất được thu thập và phân tích tại Bộ môn Hoá học đất và Môi trường, Viện KHKTTN Việt nam. Kết quả phân tích cho thấy:

- *Độ pH thấp hạn chế khả năng hấp thụ dinh dưỡng của cây trồng*: Ngoài đất nâu ở chân núi đá có độ pH KCL từ 5,2 đến 5,7 và pH H₂O từ 5,7 đến 6,2 thì phần lớn các loại đất vàng, đất đỏ đều chua (pH KCL giữa 3,9 đến 4,6 và pH H₂O giữa 4,3 đến 5,0).

- Nghèo dinh dưỡng và độ độc cao gây nhiều bệnh sinh lý cho cây trồng: Hầu hết các loại đất đều có nồng độ nhôm cao (14-20 % Al_2O_3), nghèo lân đặc biệt là đất đỏ (1,9 đến 2,4 mg P_2O_5 /100 gam đất), nghèo hữu cơ (1,5 đến 2,8%) ngoài đất mới khai khẩn từ rừng già 15-20 năm.
- Đất bị nén chặt, rễ cây không thể ăn sâu hoặc phát triển: Xói mòn và sự giã đập của trâu, bò, ngựa ... đã làm cho đất trở nên trở cứng và bị nén chặt làm rễ cây không thể phát triển được. Hơn nữa, do đất không có khả năng thấm nước và giữ nước nên dễ bị hạn chỉ sau vài ngày nắng liên tục, ngược lại cũng dễ gây lũ quét, lụt lội do sức chảy bề mặt cao. Đây cũng là nguyên nhân tại sao rừng tái sinh chậm hoặc không thể tái sinh. Vì vậy đã tạo nên nhiều bãi trống dùng làm nơi chôn thả song không cây gì mọc được ngoài cỏ may. Cần có tác động tích cực của con người để cải tạo vùng đất này.
- Về khí hậu, yếu tố hạn chế chủ yếu là lượng mưa phân phối không đều gây xói mòn, lụt lội trong mùa mưa và hạn hán trong mùa khô: Lượng mưa bình quân 15 năm (1980-1994) là 1543 mm/năm, song 80% nằm trong mùa mưa (tháng 5 đến tháng 9). Mưa dừng đột ngột vào cuối tháng 9 đầu tháng 10, là lúc hầu hết lúa nương đang trổ và chín nên năng suất giảm đáng kể. Trong giai đoạn này, nếu áp dụng các biện pháp duy trì ẩm độ đất thì năng suất sẽ cao hơn.

Tóm lại, đất xói mòn, độ pH thấp, nghèo dinh dưỡng, độc nhôm, thiếu phốt pho và bị nén chặt là những yếu tố sinh thái nông nghiệp, thổ nhưỡng nông hoá quan trọng và phổ biến nhất hạn chế năng suất và sản lượng nông nghiệp miền núi. Bên cạnh đó, việc thả rông trâu bò trong mùa khô cũng gây nhiều khó khăn cho việc bảo vệ rừng, tái sinh rừng hoặc luân canh tăng vụ. Tuy nhiên nếu nhốt trâu bò thì phải tìm kiếm các giải pháp tạo nguồn thức ăn cho chúng, đặc biệt là trong mùa đông. Đây là những vấn đề mà Dự án SAM đang tập trung nghiên cứu và giải quyết.

3. Một số biện pháp khắc phục các yếu tố hạn chế phục vụ canh tác bền vững trên đất dốc của dự án SAM

a) Cải tạo đất đã bị thoái hoá ở những vùng đất trống dốc vừa

Bảng 1. Danh sách các loài cây thử nghiệm

TT	Tên loài	Họ	Công dụng
1	<i>Aeschynomene histrix</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
2	<i>Calopogonium mucunoides</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
3	<i>Canavalia ensifotmis</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
4	<i>Chamaecrista rotundifolia</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
5	<i>Stylosanthes guianensis</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
6	<i>Mucuna mucunoides</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
7	<i>Pueraria phaseoloides</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
8	<i>Vigna umbellata</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
9	<i>Avena sativa</i>	<i>Graminae</i>	SI, AnF, Mu
10	<i>Brachiartia brizantha</i>	<i>Graminae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
11	<i>B. humidicola</i>	<i>Graminae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
12	<i>B. ruziziensis</i>	<i>Graminae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
13	<i>Hordeum vulgare</i>	<i>Graminae</i>	SI, AnF, Mu
14	<i>Setaria italica</i>	<i>Graminae</i>	SI, AnF, Mu
15	<i>Sorghum bicolor</i>	<i>Graminae</i>	SI, AnF, Mu
16	<i>Paspalum atratum</i>	<i>Graminae</i>	SI, AnF, Mu
17	<i>Indigofera teysmanii</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, AnF, Mu, WeC
18	<i>Hybrid acacia</i>	<i>Leguminosae</i>	SI, Mu

Những vùng đất thoái hoá thường thuận lợi cho canh tác và chăn nuôi. Vì vậy, chúng được khai thác và sử dụng từ lâu. Qua nhiều chu kỳ canh tác không kết hợp cải tạo và bảo vệ đất nên chúng bị thoái hoá đến mức không thể canh tác được nữa.

Với SI = Cải tạo đất; AnF = Thức ăn gia súc; Mu = Phủ đất; WeC = Trừ cỏ dại: Gieo trồng các loài cây đa chức năng như cây họ đậu, cây thức ăn gia súc, cây có bộ rễ phát triển mạnh, hoặc ăn sâu theo phương thẳng đứng có khả năng phá vỡ và cải tạo lớp đất mặt (Bảng 1).

Sau hai năm cải tạo và theo dõi, chúng tôi rút ra một số nhận định như sau:

- Hầu hết các loài cây thử nghiệm đều thích ứng tốt với điều kiện địa phương
- Một số loài cỏ có khả năng phá vỡ lớp đất rắn bề mặt, đó là *Brachiaria humidicola*, *B. ruziziensis*, *B. brizantha*. Chúng có bộ rễ xum xuê, phát triển mạnh nên khi phân giải sẽ làm cho đất xốp hơn. Ngoài ra chúng còn có sinh khối lớn (50 - 70 tấn/ha) giàu dinh dưỡng cho gia súc, hoặc làm vật liệu che phủ đất. Các loài *Brachiaria humidicola*, *B. brizantha*, *Paspalum atratum* chịu lạnh tốt như mùa đông 1999, vì vậy sẽ là nguồn thức ăn tốt cho gia súc trong mùa khô.
- Các loài đậu đỗ có triển vọng nhất là *Chamaecrista rotundifolia*, *Mucuna mucunoides* var. *utilis* (giống địa phương tại Chợ đôn), *Vigna umbellata* (Giống địa phương tại Chợ đôn), *Stylosanthes guianensis* CIAT 184, *Aeschynomene histrix*, *Pueraria phaseoloides* (Thu thập tại Bản Cuôn), *Canavalia ensiformis* (Giống từ Tây nguyên). Hiện nay chúng tôi đang tiếp tục thu thập và khảo sát kết hợp nhân giống các loài này để triển khai cải tạo đất, trừ cỏ dại và sản xuất thức ăn chăn nuôi.

b) Ngăn chặn sói mòn trên đất dốc

Đất bị sói mòn nhiều là do cây xói, làm cỏ, vun gốc và không được che phủ. Việc tạo lớp che phủ, băng che phủ sẽ giảm đáng kể hiện tượng này.

Tạo lớp che phủ tươi bằng cây họ đậu, các loài cỏ có vai trò quan trọng chống xói mòn, cải thiện cấu trúc và lý tính của đất. Đất được che phủ luôn luôn ẩm, ngoài ra nguồn hữu cơ bị phân huỷ sẽ hoạt hoá hệ vi sinh và sinh vật trong đất. Một mặt, đất sẽ tơi xốp hơn, mặt khác độ phì cho của đất cũng dần được tăng lên. Phụ thuộc vào mùa vụ và loài cây trồng để bố trí trồng xen cho thích hợp, giảm cạnh tranh và phát huy được tiềm năng của chúng. Tạo thảm xanh che phủ trong vụ đông bằng đậu mè, đậu gạo là kỹ thuật quản lý đất hoá truyền thống của người H'Mông ở Cao bằng. Bổ sung các loài cỏ sẽ nhân thêm lợi ích của thảm xanh.

Bảng 2. ảnh hưởng của tiểu bậc thang kết hợp che phủ đất tới năng suất lúa nương

TT	Công thức	Năng suất (tấn/ha/vụ)	Tăng NS (%)
1	Đối chứng (theo nông dân)	0,96	0
2	Tiểu bậc thang	1,31	36
3	Tiểu bậc thang kết hợp phủ đất	1,92	100

Nương có độ dốc càng lớn, đất bị thoái hoá càng nhanh. Sử dụng phân vô cơ sẽ không có hiệu quả vì rửa trôi. Mọi hoạt động canh tác như làm đất, làm cỏ, thu hoạch đều rất khó khăn, thậm chí gây nguy hiểm đến tính mạng người lao động. Giải pháp hợp lý nhất ở đây là tạo tiểu bậc thang kết hợp che phủ đất. Đây là một kỹ thuật cực kỳ hiệu quả trong bảo vệ và tăng độ phì cho đất, giúp nông dân canh tác bền vững với năng suất ổn định, thậm chí ngày càng tăng mà công lao động lại giảm vì không phải dọn nương, làm đất hàng vụ. Chú ý áp dụng phương thức làm đất tối thiểu và trồng các loài cây thích hợp để bảo vệ bờ bậc thang. Có thể

trồng cỏ làm thức ăn gia súc. Có thể trồng cây họ đậu qua đông để bảo vệ và cải tạo đất. Trong thí nghiệm của chúng tôi, năng suất lúa nương đã tăng vượt xa đối chứng (Bảng 2).

- Che phủ đất cho cây trồng bằng lá cây, rơm rạ, cỏ, các loại cây họ đậu: Che phủ nylon là một kỹ thuật đang được áp dụng rộng rãi nhằm chống sâu bệnh, cỏ dại, giữ ẩm và tiết kiệm phân bón. Xong phủ nylon không có tác dụng cải tạo và tăng độ phì cho đất. Che phủ đất bằng các vật liệu hữu cơ sẽ khắc phục được nhược điểm này. Che phủ đất sẽ yêu cầu một số công lao động để thu hái vật liệu và chuyên chở (khoảng 20 công/ha), song sẽ giảm phần lớn công làm cỏ và công làm đất nặng nhọc và tốn kém. Như đã biết, các loại cỏ phổ biến nhất trên đất đồi núi là cỏ chanh, cỏ lào, cỏ cút lợn, rau tàu bay và cúc hôi. Hạt của cả năm loại cỏ này đều phát tán nhờ gió. Khi bị lớp che phủ ngăn cách, hạt cỏ không thể tiếp đất, vì vậy không nảy mầm được và sẽ bị tiêu huỷ theo thời gian. Một số loại cỏ khác rất khó tiêu diệt là cỏ vùng và thài lài. Nếu bị che phủ chúng sẽ không phát triển được. Ngược lại, nếu chúng ta cày bừa đất và không che phủ đất thì sẽ tạo cơ hội cho chúng phát triển mạnh hơn. Khi cày bừa, thân cỏ thài lài sẽ bị gãy thành nhiều đoạn, mỗi đoạn có mắt sẽ sinh trưởng thành một cây cỏ độc lập. Còn đối với cỏ vùng, cày bừa sẽ giải phóng số hạt tiềm chứa trong đất, đưa chúng lên bề mặt, tạo điều kiện thuận lợi để chúng nảy mầm, sinh trưởng và phát triển. Chúng tôi thí nghiệm và đã điều tra hiệu quả kinh tế của cách làm này. Kết quả thí nghiệm được nêu trong Bảng 3.

Bảng 3. Tác động của việc che phủ đất đến năng suất cây trồng

Công thức	Năng suất (tấn/ha/vụ)	Tăng (%)	Ghi chú
Lúa			
Không che phủ	0.36	0	Mất nhiều công làm đất, làm cỏ
Che phủ	0.80	122	Không làm đất, giảm 80% công làm cỏ
Ngô			
Không phủ	3.12	0	Mất nhiều công làm đất, làm cỏ
Che phủ	4.01	28	Không làm đất, giảm 80% công làm cỏ

Sản xuất vật liệu che phủ tại chỗ là một giải pháp hữu hiệu, đa năng, dễ làm, ít tốn kém. Ngoài ra cần tận dụng đất trống để trồng cốt khí (*Tephrosia candida*), muồng lá nhọn (*Indigofera teysmanii*), muồng cọc rào (*Gliricidia sepium*), các loài đậu đỗ địa phương, thu lượm các loại cây dại sẵn có như Cỏ lào (*Chromolaena odorata*), Cúc quỳ (*Tithonia diversifolia*), v.v... là những vật liệu che phủ rất quý, bổ sung đạm, lân và kali cho đất. Vụ xuân năm 2000, trên một số ô thí nghiệm chúng tôi đã gieo Đậu mè, Đậu nho nhe vào tháng 3. Đến tháng 6 (sau 3 tháng) chúng tôi hủy Đậu mè, Đậu nho nhe và gieo Lúa mùa. Kết quả thí nghiệm cho thấy rõ hiệu quả và triển vọng của phương pháp này. Năng suất lúa nương đạt 1,8 tấn/ha, trong khi đó đối chứng chỉ cho thu hoạch 0,4 tấn trở xuống.

c) Cải tạo nhanh đất hoang hoá bằng phương pháp hun đất

Cải tạo đất bằng các phương pháp nêu trên thường đòi hỏi thời gian và nhiều nơi khó thực hiện, ví dụ nơi đất quá rắn, quá nghèo dinh dưỡng. Hun đất kết hợp che phủ hoặc trồng cây họ đậu là một phương pháp cho hiệu quả nhanh. Kỹ thuật hun đất bao gồm các công đoạn: đào rãnh (30x30x30 cm), rải cỏ hoặc lá khô 10 cm, rải trấu 10 cm, phủ đất mặt 10 cm, trừ khoảng cách chặm mỗi 100 cm, chặm lửa đốt mỗi, mỗi lửa sẽ lan xuống và làm cho trấu và cỏ khô cháy âm ỉ trong vòng 5 đến 7 ngày. Khi đất nguội (chờ 1-2 ngày) ta có thể gieo trồng cây lương thực dọc theo hai mép rãnh. Phương pháp này cho hiệu quả cao và nhanh. Ngay vụ đầu năng suất đã tăng vọt. Vụ mùa năm 2000, năng suất lúa nương đạt 1,9 tấn/ha. Những lô đối chứng hầu như không cho thu hoạch. Tuy nhiên, hun đất đòi hỏi nhiều lao động

và không thể thực hiện hàng năm. Vì vậy, hun đất được coi là biện pháp cấp cứu. Sau đó phải trồng cây họ đậu, sử dụng phân xanh, phân chuồng để tiếp tục cải tạo đất. Ngay từ vụ đầu, chúng tôi đã trồng Đậu kiếm, Đậu nho nhe xen với lúa, ngô. Mọi loại cây trong hệ đều phát triển tốt.

d) Khảo nghiệm giống và loài cây mới.

Đây là một nội dung quan trọng nhằm tăng năng sản lượng và hiệu quả như các giống năng suất cao, và đa dạng hoá sản phẩm. Qua khảo nghiệm, hai giống lúa cạn là IR 57920 và LC 90-12 đã được tuyển chọn sản xuất thử. Đặc biệt, giống LC 90-12 có thời gian sinh trưởng loại cực ngắn (90-95 ngày trong vụ mùa, 115-120 ngày vụ xuân), có thể trồng được hai vụ. Chúng tôi đã gieo giống này trong vụ xuân trên nương, cây phát triển tốt, năng suất đạt 1,5 tấn/ha. Vụ mùa năm 2000, chúng tôi gieo tiếp LC 90-12 trên nền đất đã gieo giống này trong vụ xuân. Vụ mùa năm 2000, do hạn hán kéo dài vào tháng 7 tháng 8 nên lúa nương nói chung phát triển rất kém. Nhiều nơi mất mùa lúa nương, song năng suất LC 90-12 vẫn đạt khoảng 0,8 đến 1,2 tấn/ha. Nếu thành công, thì đây thực sự là một cuộc cách mạng trong lịch sử trồng lúa nương Việt nam, vì xưa nay lúa nương chỉ được gieo trong một vụ (vụ mùa). Tuy nhiên, muốn sản xuất hai vụ lúa nương, cần kết hợp các biện pháp cải tạo độ xốp, độ phì cho đất. Cần nghiên cứu tìm tòi các hệ thống luân canh thích hợp, vừa tăng hiệu quả kinh tế, vừa bảo vệ tài nguyên đất và nước, tăng tính bền vững của toàn hệ canh tác. Trong vụ mùa 2000, chúng tôi đã thử nghiệm một số giống lạc, đậu xanh và đậu tương. Đậu xanh sinh trưởng tốt, ra hoa kết hạt nhiều. Lạc cũng sinh trưởng tốt, song tỷ lệ củ chắc thấp vì hạn hán kéo dài. Đậu tương chưa thể hiện rõ khả năng áp dụng, tuy nhiên lượng nốt sần lại cao.

4. Một số kết luận sơ bộ

Xói mòn làm đất thoái hoá, nghèo dinh dưỡng, chua, độc nhôm, bị nén chặt, rắn không có khả năng giữ nước, yếm khí, trâu bò thả rông là những yếu tố hạn chế chính trong sản xuất lương thực trên đất dốc và cần được giải quyết như ưu tiên 1.

Tiểu bậc thang kết hợp che phủ đất và làm đất tối thiểu là một biện pháp cực kỳ hữu hiệu trên các nương có độ dốc lớn cần được phổ biến và áp dụng rộng rãi.

Che phủ đất bằng các vật liệu hữu cơ trên đất dốc đem lại nhiều lợi ích: chống xói mòn, cải thiện lý tính, độ phì, giảm độ độc của đất, tăng ẩm độ, giảm nhiệt độ bề mặt của đất, làm cho đất tơi xốp giảm công cây bừa, trừ cỏ dại, tạo điều kiện canh tác bền vững.

Nhiều giống cỏ, cây họ đậu tỏ ra rất triển vọng trong cải tạo đất và sản xuất thức ăn chăn nuôi nhất là trồng vụ đông, góp phần làm giảm áp lực chăn thả tự do trâu bò, tạo điều kiện tăng vụ sản xuất trong mùa đông.

Hai giống lúa LC 90-12 và IR 57920 có nhiều ưu thế so với các giống địa phương nên cần được tiếp tục khảo nghiệm và mở rộng sản xuất.

Muốn canh tác bền vững trên đất dốc, cần ưu tiên cải tạo đất, sau đó mới áp dụng các biện pháp bảo vệ, duy trì và nâng cao độ phì của đất, cũng như bố trí cơ cấu giống cây trồng, cây lâm nghiệp trong hệ thống nông lâm kết hợp.

Đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT, Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường cấp kinh phí để tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện và triển khai rộng các kỹ thuật canh tác bền vững trên đất dốc.

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG MÔ HÌNH LUÂN CANH RỖY NHẪM RÚT NGẮN THỜI GIAN BỎ HOÁ Ở TÂY BẮC

Ngô Đình Quế, Đinh Văn Quang, Đinh Thanh Giang
 Trung tâm sinh thái Môi trường rừng,
 Viện Khoa học Lâm nghiệp

Tây Bắc là vùng có diện tích du canh lớn nhất trên toàn quốc, với diện tích khoảng 91.581ha đất sử dụng làm nương rẫy. Do tập quán canh tác lạc hậu của người dân địa phương nên năng suất cây trồng thấp và đất canh tác bị xói mòn và rửa trôi nhanh chóng. Diện tích đất bỏ hoá trong vùng ngày càng nhiều, và đòi hỏi thời gian dài mới có thể phục hồi độ phì để canh tác được.

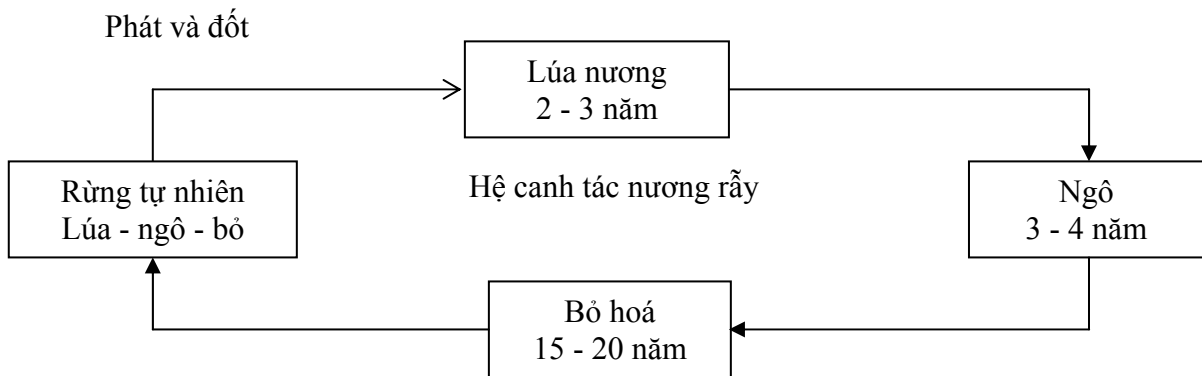
Xuất phát từ thực tế đó, việc nghiên cứu tìm giải pháp kỹ thuật canh tác mới nhằm kéo dài thời gian sử dụng đất, đẩy mạnh tốc độ phục hồi độ phì đất, tăng năng suất cây trồng, góp phần ổn định đời sống cho người dân trong vùng là vấn đề rất cấp thiết đặt ra hiện nay. Sau đây là kết quả nghiên cứu bước đầu:

Mô hình canh tác nương rẫy truyền thống của đồng bào H'Mông ở Sơn La

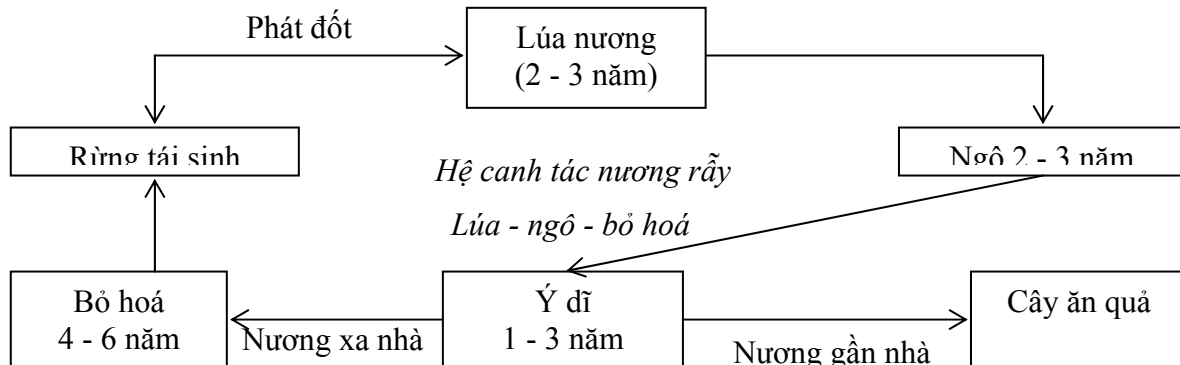
Người H'Mông ở Tây Bắc được chia thành nhiều ngành khác nhau, thường sống tập trung ở những nơi hẻo lánh, có độ cao trung bình >1000m. Họ sống chủ yếu dựa vào canh tác nương rẫy du canh, chỉ có một tỷ lệ nhỏ canh tác lúa nước.

Sơ đồ chu kỳ luân canh rẫy của đồng bào H'Mông ở Sơn La

Mô hình trước năm 1985



Mô hình sau năm 1985



- So sánh hiệu quả sử dụng đất của 02 mô hình canh tác rẫy trước và sau năm 1985

Tổng số năm canh tác lúa và hoa màu trong một chu kỳ sau năm 1985 không giảm vào khoảng từ 5 - 7 năm.

Độ dài của một chu kỳ sản xuất giảm, từ 20 - 25 năm trước đây nay chỉ còn 10 - 12 năm.

Số năm bỏ hoá được rút ngắn, trước năm 1985 thời gian bỏ hoá từ 15 - 20 năm nhưng sau năm 1985 chỉ còn 4 - 6 năm.

Như vậy hệ số sử dụng đất tăng

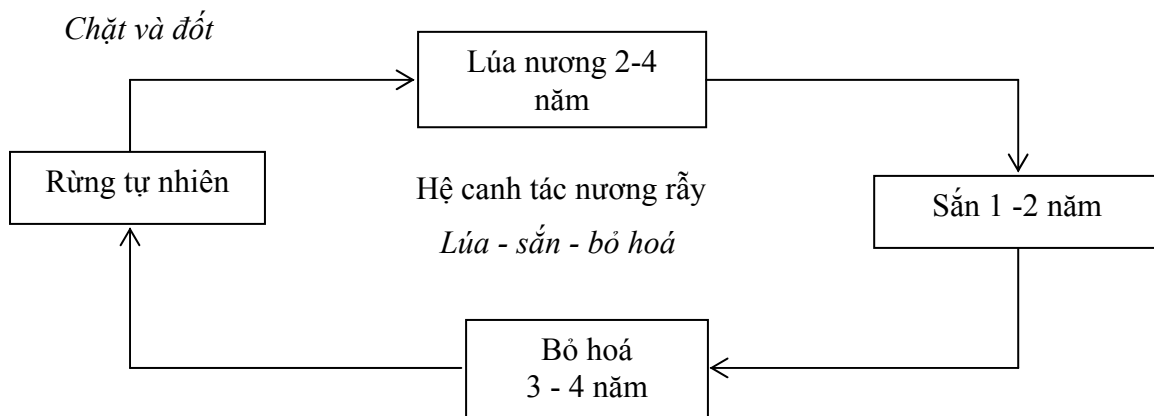
$$R = \frac{\text{Số năm canh tác}}{\text{Số năm canh tác} + \text{thời gian bỏ hoá}} \times 100$$

Trước năm 1985 hệ số R=20 - 30%, nhưng sau năm 1985 hệ số R khoảng 40 - 45%

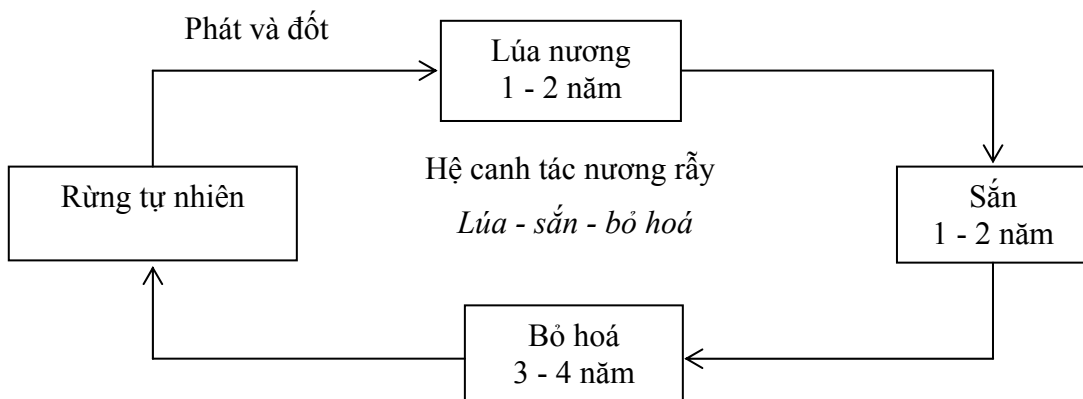
Mô hình canh tác rẫy truyền thống của người Dao

Sơ đồ luân canh nương rẫy của đồng bào dân tộc Dao ở Hoà Bình

Mô hình trước năm 1986



Mô hình sau năm 1986



So sánh về hiệu quả sử dụng đất của 02 mô hình canh tác rẫy trước và sau năm 1986:

- Tổng số năm canh tác lúa và hoa màu trong một chu kỳ rẫy giảm, trước năm 1986 ở 4 - 6 năm, sau năm 1986 chỉ còn 2 - 4 năm.
- Độ dài của một chu kỳ sản xuất nương rẫy cũng giảm, trước năm 1986 từ 10 - 16 năm, sau năm 1986 chỉ còn 6 - 8 năm.
- Số năm bỏ hoá ngắn hơn, trước năm 1986 là 5 - 10 năm, sau năm 1986 là 3 - 4 năm.

Do đó hệ số R trước năm 1986 khoảng 30 - 40% và sau năm 1986 khoảng 40-50%.

Nhận xét: So sánh các mô hình sử dụng đất của người H' Mông và Dao ở Tây Bắc trước và sau 1985 - 1986 thì hệ số R đều tăng mạnh, do hệ số R tăng nên năng suất cây trồng giảm sau mỗi vụ canh tác do thời gian bỏ hoá ngắn và độ phì đất giảm. Tuy nhiên theo mô hình sử dụng đất sau năm 1985 đã làm tăng tổng thu nhập của người dân do vòng quay sử dụng đất ngắn, nhiều nơi người dân đã biết trồng xen hoa màu, đậu đỗ ở một số diện tích gần nhà được chuyển sang trồng cây ăn quả nên họ có thêm việc làm và tăng thu nhập.

Tuy nhiên nếu cứ tiếp tục mô hình sử dụng đất như trên thì đất sẽ bị thoái hoá ngày càng nhanh, việc canh tác sẽ gặp nhiều khó khăn nếu không có những biện pháp kỹ thuật phù hợp để nâng cao độ phì đất và ổn định năng suất cây trồng.

Kết quả xây dựng mô hình

Các mô hình thử nghiệm:

Đã chọn 4 điểm nghiên cứu có liên quan và 2 điểm xây dựng mô hình tại Hoà Bình và Sơn La. Các thử nghiệm đã gieo trồng một số loại cây họ Đậu đã được xác định có thể sinh trưởng phát triển tốt trong điều kiện tự nhiên vùng Tây Bắc và cây lương thực trồng xen.

Mô hình 1: Trồng cây họ Đậu phủ kín đất nương rẫy để cải tạo độ phì đất nhằm rút ngắn thời gian bỏ hoá (10.000 khóm/ha; mật độ 1m x 1m/khóm) gồm các loài: cây đậu triều ấn Độ (*Cajanus cajan*), cây Cốt khí (*Tephoria candida*), cây Keo đậu (*Leucaena leucocephala*), keo Philipin (*Desmodium rensonii*).

Mô hình 2: Trồng cây họ Đậu theo băng các băng cây họ Đậu có chiều rộng 45 - 60cm gồm 2 hàng (1 hàng Đậu triều ấn Độ + 1 hàng Cốt khí) trồng theo đường đồng mức khoảng cách trồng tùy theo độ dốc, cự ly 10 - 20m/hàng) các loài cây lương thực trồng xen có lúa địa phương, ngô địa phương và ngô LVN 10.

Mô hình 3: Khoá nghiệm năng suất cây trồng và khả năng cải tạo đất sau 2 năm trồng phủ kín nương rẫy bằng cây họ đậu. Thử nghiệm được tiến hành bằng cách phát đốt cây họ đậu trồng lúa so với trồng lúa trên nương rẫy bỏ hoá tự nhiên 5 - 6 năm.

Kết quả thử nghiệm

Các thử nghiệm được tiến hành từ năm 1997 - 1999 kết quả như sau:

Mô hình 1: Trồng phủ kín cây họ Đậu trên nương bỏ hoá

Theo dõi sinh khối các cây họ Đậu được trồng thử nghiệm như sau:

Bảng 1. Sinh khối một số loài cây họ Đậu 18 tháng tuổi tại Hoà Bình (tấn/ha)

TT	Loài	Thân		Lá		Cộng	
		Tươi	Khô	Tươi	Khô kiệt	Tươi	Khô kiệt
1	Keo đậu	15	8	5,0	1,7	20,0	9,7
2	Đậu triều	35	16	4,5	1,5	39,5	17,5
3	Cốt khí	20	11	5,0	1,5	25,0	12,5
4	Desmodium	36	14	5,0	1,8	41,0	15,8

Kết quả cho thấy các loại cây trồng khác nhau, sinh khối cũng khác nhau. Các loài có sinh khối lớn là Cốt khí, Đậu triều và Desmodium thể hiện khả năng che phủ và cải tạo đất tốt.

Hàng năm năng suất chất xanh trung bình từ 20 - 41 tấn/ha thân và lá, cao nhất (100kg/ha, tương đương với 3 tạ urê/ha). Các loài khác từ 40 - 70kg/ha tùy loài và cấp tuổi.

Trồng cây họ đậu phủ kín sau 3 năm đã nâng cao độ phì đất rõ rệt đặc biệt mùn, N hạn chế được rõ rệt xói mòn đất. Lượng đất bị xói mòn, trong ô thí nghiệm trồng cốt khí phủ kín chỉ bằng 9.5% so với nương lúa thuần, thời gian bỏ hoá được rút ngắn lại so với bỏ hoá tự nhiên.

Trong 4 loài cây họ Đậu trồng phủ kín đất thì trong ô trồng Đậu triều có số lượng VSV tổng số lớn nhất $27,6.10^7$, gấp 72 lần ô đối chứng, tại ô trồng phủ kín Cốt khí lượng VSV trong đất thấp nhất trong các ô trồng phủ kín cây họ đậu cũng gấp 34 lần bỏ hoá tự nhiên.

Về vi khuẩn cố định đạm: Có sự chênh lệch ít nhất trong các công thức trồng thuần loại theo ô phủ kín nhưng đều cao hơn rất nhiều ô đối chứng từ 20 – 25 lần (xem bảng 3).

Mô hình trồng cây họ đậu theo băng

Kết quả theo dõi năng suất cây trồng xen cây họ đậu trong bảng 2 cho thấy:

Bảng 2. So sánh năng suất cây trồng xen trong băng cây họ đậu và đối chứng

Địa điểm	Công thức trồng	1997	1998
Mộc Châu- Sơn La	Lúa nương địa phương trồng thuần	11,0	8,0
	Lúa nương địa phương trồng trong băng	9,6	9,0
	Ngô LVN 10 trồng thuần	20,3	17,0
	Ngô LVN 10 trồng trong băng	19,2	18,9
Bình Thanh- Kỳ Sơn- Hoà Bình	Ngô địa phương trồng thuần	9,5	8,0
	Ngô LVN 10 trồng thuần	13,4	11,0
	Ngô LVN 10 trồng trong băng	13,2	13,0
	Lúa địa phương trồng thuần	7,2	7,0
	Lúa địa phương trồng trong băng	6,5	6,8

Trong các công thức trồng không có băng xanh năng suất cây trồng giảm nhanh chỉ ngay sau 1 vụ canh tác. Trong các công thức trồng xen băng xanh, năng suất cây trồng có giảm do diện tích dành cho cây họ đậu khoảng 10 – 15%, nhưng năng suất thực tế trong băng tăng lên và giảm chậm trong những năm sau.

Theo dõi hàm lượng dinh dưỡng trong các nương rẫy có trồng băng và đối chứng có sự khác nhau rõ rệt đặc biệt là hàm lượng mùn, đạm trong băng cao hơn hẳn nơi không có banug xanh cây họ đậu. Trên các nương có trồng banug cây họ đậu lượng đất xói mòn chỉ bằng 54% so với không trồng băng.

Theo dõi hàm lượng vi sinh vật trong băng cây họ đậu gấp 30 – 40 lần đối chứng, lượng vi khuẩn cố định đạm trung bình gấp 20 –25 lần bỏ hoá tự nhiên.

Bảng 3. Vi khuẩn trong đất tại một số công thức thí nghiệm

TT		Năm trồng	Phương thức trồng	Vị trí lấy mẫu	Tổng số TB VSV/1g đất	Tổng số VK cố định N2/1g đất
1	Đậu triều	1997	ô định vị	Giữa ô	$27,6.10^7$	25.10^3
2	Keo đậu	1997	ô định vị	Giữa ô	$14,1.10^7$	$21,5.10^3$
3	Cốt khí	1997	ô định vị	Giữa ô	$12,8.10^7$	$20,5.10^3$
4	Desmodium Rensonii	1997	ô định vị	Giữa ô	$13,5.10^7$	$23,1.10^3$
5	Đối chứng	Bỏ hoá	Cỏ lau	Giữa ô	$0,38.10^7$	$1,1.10^3$
6	Trong băng ĐT + CK	1997	Theo băng	Mẫu trộn	$16,5.10^7$	27.10^3

(Lấy mẫu phân tích năm 1998)

Đánh giá hiệu quả kinh tế cho thấy mô hình trồng cây họ đậu sau 3 năm có tổng thu nhập là 5.068.000 đồng/ha (bao gồm lúa và các sản phẩm phụ như hạt Đậu triều và Cốt khí) trong khi đó ở mô hình không trồng băng có tổng thu nhập là 3.918.000 đồng/ha. So với mô hình không trồng băng cây họ đậu thì giá trị kinh tế trong 3 năm tăng 949.600 đồng/ha. Ngoài ra ở mô hình trồng băng cây họ đậu thu được khoảng 7 tấn lá làm thức ăn gia súc và phân xanh, mặt khác năng suất lúa giảm chậm và có thể canh tác 1 –2 vụ lúa nữa trong khi năng suất lúa ở công thức không trồng băng lại giảm còn 5.5tạ/ha nên không thể canh tác trong vụ tiếp theo.

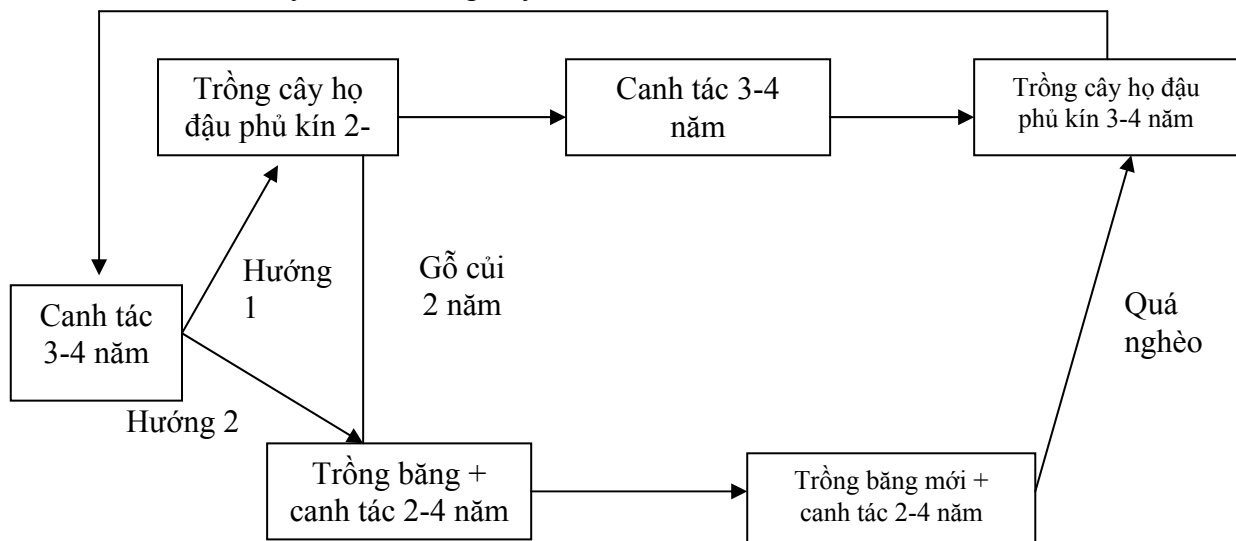
Mô hình 3: Thử nghiệm đánh giá khả năng cải tạo đất của mô hình trồng cây họ đậu phủ kín

Kết quả theo dõi cho thấy sau 2 năm trồng cây họ đậu độ phì đất phục hồi nhanh. Năng suất lúa ở các ô thử nghiệm phát đốt cây họ đậu trồng lúa đạt 9.1 – 9.6tạ/ha gần tương đương với ô bỏ hoá tự nhiên sau 5 – 6 năm. Thời gian bỏ hoá có thể rút ngắn từ 2 –3 năm.

Đề xuất mô hình luân canh nương rẫy cải tiến

Trên cơ sở tổng kết kinh nghiệm canh tác truyền thống của đồng bào các dân tộc thiểu số ở Tây Bắc đặc biệt đồng bào H'mông và Dao, kết quả các nghiên cứu thử nghiệm thời gian qua chúng tôi xin đề xuất mô hình canh tác rẫy cải tiến như sau:

Mô hình canh tác rẫy cải tiến vùng Tây Bắc



Kết luận, kinh nghiệm và kiến nghị

Kết luận:

- Các loại cây họ đậu được đem trồng thử nghiệm đã khẳng định vai trò quan trọng trong luân canh nương rẫy ở Tây Bắc, đặc biệt là các loài Đậu triều ấn Độ (*Cajanus Cajan*), Keo (*Desmodium Rensonii*) Cốt khí (*Tephoria Canadida*).
- Trồng cây họ đậu phủ kín sau 2 năm đã nâng cao độ phì đất rõ rệt đặc biệt mùn, đạm, hạn chế được rõ rệt xói mòn đất. Thời gian bỏ hoá được rút ngắn lại 2-3 năm so với bỏ hoá nhiên.
- Trồng băng cây họ đậu theo đường đồng mức trên nương rẫy đã nâng cao độ phì đất, tăng năng suất cây trồng xen kéo dài được thời gian sử dụng đất. Ngoài ra các hàng cây đã chắn bùn cát tạo thành các bờ bậc thang. Đây là hướng sử dụng đất dốc bền vững, có khả năng áp dụng rộng rãi cho vùng Tây Bắc nói riêng và đất dốc nói chung.

Kinh nghiệm và kiến nghị:

Một số vấn đề cần quan tâm khi xây dựng mô hình:

- + Mô hình mới trồng không đòi hỏi các kỹ thuật quá phức tạp và đầu tư cao.
- + Lựa chọn các loài cây trồng phải phù hợp với thị hiếu và sở thích của người dân

Kiến nghị:

- Khi áp dụng kỹ thuật vào sản xuất cần phối hợp sử dụng tổng hợp các kết quả nghiên cứu về giống, cây trồng, kỹ thuật mới trong nông nghiệp (lúa, ngô...) và chăn nuôi sẽ tạo ra mô hình SAL T2 có tính thuyết phục cao hơn với người dân trong vùng.
- Cần tiếp tục có những đề tài nghiên cứu có liên quan đến vấn đề này vì vậy đây là những vấn đề bức xúc đối với đồng bào các dân tộc vùng cao trong canh tác nương rẫy hiện nay.

CÂY XOAN TRONG PHƯƠNG THỨC QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ BẢN ĐỊA - KINH NGHIỆM CỦA NGƯỜI DÂN MIỀN BẮC VIỆT NAM

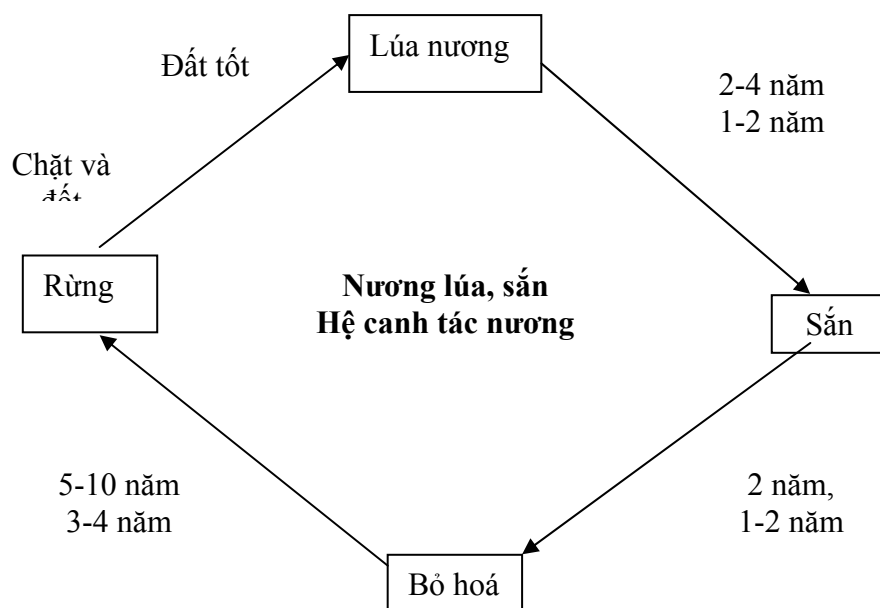
Trần Đức Viên
Đại học Nông nghiệp I

Báo cáo này nhằm đưa ra một vài kết quả đạt được ban đầu của nghiên cứu về quản lý đất trong giai đoạn bỏ hoá đối với hệ sinh thái nông nghiệp nương rẫy của một số tộc người thiểu số định cư tại vùng núi phía Bắc Việt Nam. Đây là một phần trong nghiên cứu mang tính lâu dài còn đang tiếp tục về sự thoái hoá đất ở vùng nhiệt đới châu á, bảo tồn tính đa dạng sinh học và những nghiên cứu về sinh thái nhân văn đang được thực hiện bởi sự phối hợp giữa chương trình Môi trường của Trung tâm Đông Tây (EWC, Mỹ) với một số cơ quan nghiên cứu và đào tạo của Việt nam. Chúng tôi hy vọng với báo cáo này có thể đóng góp một phần sức mình trong việc tìm ra cách thức quản lý đất bỏ hoá thích hợp riêng cho những hệ thống canh tác nương rẫy tổng hợp tại Việt Nam.

Quản lý giai đoạn bỏ hoá: Thực nghiệm và bài học

Do sự gia tăng dân số không ngừng nên trên các vùng đất có thể áp dụng các phương thức cổ truyền truyền trong canh tác đang ngày một khan hiếm và thu hẹp kéo theo hậu quả tất yếu là giai đoạn bỏ hoá ngày một ngắn hơn. Phần lớn các trường hợp nghiên cứu tại miền Bắc Việt Nam cho thấy thời gian bỏ hoá gần như tương đương với thời gian canh tác ngay trước đó.

Biểu đồ dưới đây minh hoạ cho các chu trình canh tác các loại cây trồng khác nhau trước năm 1986 và tại thời điểm hiện nay. Trước năm 1986, người ta trồng lúa trên các nương rẫy trong khoảng thời gian từ 2 – 3 vụ (đôi khi là 4 vụ), sau đó là 2 năm trồng sắn và rồi bỏ hoá trong khoảng thời gian từ 5 – 10 năm. Hiện nay, lúa chỉ trồng được từ 1 – 2 vụ (thỉnh thoảng là 3 vụ), sau đó là 2 năm trồng sắn và bỏ hoá chỉ có từ 3 – 4 năm.



Để giải quyết tình trạng thoái hoá đất và duy trì được sức sản xuất của đất, người nông dân miền núi phía Bắc Việt Nam đã có rất nhiều kinh nghiệm quản lý đối với đất rẫy trong đó

các hình thức quản lý đất trong giai đoạn bỏ hoá rất đa dạng. Người Dao tại huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La biết cách phục hồi lại đất rừng sau một năm trồng trọt với hình thức du canh. Họ chia cánh đồng làm 2 loại: gần bản và xa bản; đất tốt và đất xấu. Dựa trên chất lượng của khu đất rẫy đó, họ quyết định xem phải trồng trọt như thế nào và nên trồng cây gì.

Với những khu rẫy không quá cách xa bản, cho dù đất tốt hay xấu (nhưng là loại đất tốt), người dân ở đây thường trồng xen lúa với móc (*Caryota urens* L. – sợi của nó được dùng để làm nón) hoặc cây sa nhân (*Amomum spp.* – một loại thuốc). Những cây trồng này có thể được trồng cùng thời gian trồng lúa hoặc muộn hơn một vài ngày. Việc chăm sóc lúa cũng đồng nghĩa với việc chăm sóc *Caryota* và *Amomum* trong thời gian 3 năm đầu (cả *Caryota* và *Amomum* đều cần được chăm sóc trong 3 năm đầu), sau đó chúng được để lại trên nương trong khoảng thời gian từ 5 – 9 năm. Sau khi các cây này được thu hoạch, vụ lúa nương mới lại bắt đầu.

Với khu nương rẫy xa bản, đất thường không tốt, người nông dân ở đây trồng cây ăn quả hoặc trâu (*Aleurites montana*) và sớ (*Camelia oleifera*) và một vài loại cây khác khi khu rẫy bỏ hoang cùng với sự phục hồi của cây rừng. Ngày nay, cây sớ và cây trâu chỉ còn trồng trên một vùng diện tích nhỏ bởi vì thị trường không bền vững, và người nông dân lại phải đợi trong thời gian dài để có thu nhập.

Những nhóm dân tộc thiểu số ở tỉnh Yên Bái lại áp dụng cách trên với cây quế và cây gừng, trong khi người Dao bản Viên Sơn, Đại Sơn thuộc huyện Văn Yên lại trở nên nổi tiếng khắp vùng Bắc Việt Nam bởi cách họ quản lý các khu nương rẫy của họ và các cộng đồng dân cư sung túc về kinh tế, họ bảo vệ các khu rừng của mình cũng rất tốt.

ở Ngòi Lao, một vùng chịu trách nhiệm trồng và cung cấp nguyên liệu thô cho nhà máy Giấy Bãi Bằng, người dân trồng cây bồ đề và cây mỡ trong vùng mà tại đó hình thức du canh vẫn đang tồn tại. Các cây trồng nông nghiệp (như gạo, sắn, đậu tương) được trồng xen với bồ đề và mỡ trong suốt khoảng thời gian từ 2 – 3 năm đầu đã đem lại lợi ích thiết thực cho sự sinh trưởng, phát triển của cây, đảm bảo cho các cây đều được chăm sóc và sức sản xuất của đất được phục hồi, cỏ dại được lấy đi và các cây sẽ được bảo vệ tốt. ở tuổi 8, chiều cao ước tính sẽ vào khoảng 22m và đường kính vào khoảng 19-20 cm, đường kính này lớn hơn giới hạn yêu cầu. Các cây trồng này có thể được đốn sớm hơn 2 năm so với việc trồng trọt thuần túy (thường chu kỳ 10 năm). Tại một vài trường hợp nghiên cứu, năng suất của cây nông nghiệp giảm đi từ 14-20% khi so sánh với các hình thức độc canh. Những sự kết hợp tốt nhất là: Mỡ (2000 cây/ha) với 2 vụ lúa và sau đó là sắn ở vụ thứ 3; Bồ đề (2500 cây/ha, mật độ sống sót là 1600cây/ha) với đậu tương năm thứ nhất và lúa năm thứ hai.

Nhân đây, tôi muốn giới thiệu chi tiết hơn về quản lý giai đoạn bỏ hoá với việc sử dụng cây xoan. Những người dân canh tác nương rẫy ở miền Bắc Việt Nam thường trồng loại cây đa năng này trên các phần đất canh tác của họ thường đến từ một vài tộc người thiểu số như: Mường, Thái, Tày, Cao Lan và Dao, những người đã trải qua rất nhiều thế hệ để hoàn thiện kiến thức về sự quản lý cây tại những vùng đất khó trồng trọt. Những thử nghiệm này là động lực, là lời giải đáp cho những áp lực về kinh tế xã hội vốn rất nhạy cảm và cho cả những đòi hỏi phải có sự thay đổi cũng như các cơ hội.

Thực ra, cây xoan rất quen thuộc với người nông dân không chỉ ở vùng cao mà còn cả ở dưới đồng bằng. Cây xoan sinh trưởng nhanh, rễ ăn sâu và là cây rụng lá theo mùa. Lá xoan được xem như một nguồn phân xanh sử dụng cho các cánh đồng lúa nước, đặc biệt là trong vụ mùa. Ngoài ra lá xoan còn được dùng làm thuốc trừ sâu sinh học. Gỗ xoan có giá trị sử dụng sau từ 7-8 năm trồng, khi đường kính thân đạt khoảng 20-30cm. Các thân cây sau khi đốn sẽ được ngâm trong nước trong một khoảng thời gian, đặc biệt nếu được phủ bùn, thì sau đó chất lượng gỗ sẽ cao hơn. Những ngôi nhà được dựng bằng gỗ xoan thường phổ biến ở các vùng

nông thôn. Và tất nhiên, những cánh đã được tĩa khi quá nhỏ hoặc sau khi đốn thường được sử dụng làm củi đun.

Hiện đang có một vài phương pháp sử dụng xoan trong quản lý đất bỏ hoá. Dân tộc Mường ở 2 tỉnh Hoà Bình và Thanh Hoá, sau khi phát nương, thường gieo hạt xoan xuống đất và rồi sau đó họ sẽ đốt khu rẫy này để kích thích sự nảy mầm của các hạt xoan đã gieo. Thóc cũng sẽ được gieo sau đó. Cả lúa và xoan (từ 1000-1500 cây xoan/ha) đều được chăm sóc thường xuyên. Sau 3 vụ lúa, sức sản xuất của đất bị giảm sút nhưng lúc này xoan đã có được sự phát triển khá tốt và cũng như tự nhiên các cây tre nửa hồi sinh trở lại, như thể cánh rừng thứ sinh tre nửa và xoan được hình thành. Xoan là một loài cây đạt được sự sinh trưởng khá nhanh, một loài cây có thể cho gỗ với chất lượng cao như đã đề cập ở trên trong khi tre nửa và măng của chúng cũng bán được nhiều sau khi đã được chế biến bởi những người dân địa phương. Sau từ 8-10 năm, xoan và tre bắt đầu cho thu hoạch và sau đó, chu kỳ canh tác cây lương thực lần thứ hai lại có thể bắt đầu. ở một vài nơi, cây luồng *Dendrocalamus membranaceus* được trồng xen với lúa và ngô trong suốt khoảng thời gian 2-3 năm đầu khi các cây họ tre nửa chưa phủ kín nương.

Chọn hạt giống

Cây xoan rụng lá vào mùa đông, phát lộc vào mùa xuân (từ tháng 2- tháng 3 âm lịch) và đây cũng là lúc mùa xoan nở hoa. Trong các tháng từ 10-12, quả xoan chín dần. Nếu như chim chóc không ăn hoặc con người không thu lượm quả, các quả đã chín sẽ khô ngay trên chùm quả và chúng rụng dần cho đến tận cuối mùa xuân năm sau.

Như đã đề cập ở trên, xoan sinh trưởng rất nhanh vì vậy chỉ sau 4 năm trồng, cây sẽ cho hoa và quả. Tuy nhiên, người dân nơi đây chỉ chọn những cây xoan có tuổi đời lớn hơn từ 5-8 năm, có dáng đẹp, sinh trưởng tốt, ngọn cây không bị gãy đổ và đường kính thân lớn hơn 15cm để thu hạt của chúng làm giống. Khi quả của những cây này chín được khoảng 2/3, toàn bộ các quả sẽ được thu hái để tránh bị chim ăn.

Sau khi thu hái, người ta chọn các quả có đường kính lớn hơn 8mm và dài trên 12mm, ủ ẩm từ 1-2 ngày, sau đó làm sạch để loại bỏ phần thịt quả, rửa sạch rồi phơi khô dưới ánh nắng mặt trời khoảng 5-6 ngày (giống như cách người ta phơi thóc). Sau khi phơi khô, hạt được bảo quản cẩn thận trong các bình hoặc túi và được đặt ở những nơi khô ráo.

Một vài người thường bảo quản bó quả bằng cách phơi chúng ở trên bếp, chỉ làm sạch thịt quả và rửa hạt trước khi gieo hoặc cho các bó quả vào ngâm trong ao.

Xử lý trước khi gieo

Do hạt xoan có lớp vỏ cứng bao bọc nên trước khi gieo, chúng phải được xử lý bằng nhiệt độ hoặc nước ấm, việc này sẽ giúp kích thích quá trình nảy mầm của hạt. Nếu xử lý bằng nhiệt độ, người nông dân thường đào một cái hố nông, rải hạt xoan xuống đáy rồi phủ một lớp rơm rạ hoặc cỏ khô lên trên và đốt. Với người Mường, họ thường gieo hạt sau khi dọn sạch nương, sau đó đốt nương và tiến hành làm đất gieo trồng. Nếu xử lý bằng nước nóng, họ đổ 3 phần nước nóng với 2 phần nước lạnh vào trong một cái bình hoặc một thùng phi rồi đổ hạt chìm sâu trong bồn hợp nước này và ngâm khoảng 24 tiếng. Trong suốt thời gian ngâm hạt, người ta thường thay nước 2 lần. Người dân tại những vùng này còn sử dụng trấu hoặc rơm rạ để giữ ấm cho nước. Sau đó, họ sẽ vớt hạt ra và đổ vào trong một cái sọt tre (khoảng 10-15 kg hạt/sọt) và đập miệng sọt bằng một bao tải đay. Người ta cũng tưới ẩm và sóc đều hạt khoảng 2-3 lần trong một ngày. Sau từ 2-3 ngày (còn phụ thuộc cả vào thời tiết), lớp vỏ cứng bên ngoài hạt sẽ nứt ra và người nông dân sẽ đem số hạt này đi gieo. Theo những người nông dân địa phương, phải tránh việc gieo các hạt đã nảy mầm bởi nếu làm như vậy,

các mầm mới nhú sẽ rất dễ bị gãy hoặc nếu không thì chúng cũng khó có thể phát triển được trong điều kiện thời tiết khô hạn.

Nếu gặp thời tiết khô hạn hay đất khô, hoặc khi gieo hạt trực tiếp ngay trên nương, người dân ở đây thường sử dụng phương pháp xử lý hun nóng hoặc chỉ bỏ hạt vào trong nước ấm và sau đó gieo ngay chứ không đem ủ nữa. Theo cách này thì hạt sẽ nảy mầm sau khi gieo 15 ngày.

Một vài người không thích gieo hạt trực tiếp trên nương, họ làm các vườn ươm. Đất trong vườn ươm được chuẩn bị kỹ càng, có thể đánh luống hoặc không đánh luống. Luống cao khoảng từ 15-20 cm, chiều rộng luống khoảng từ 1-1,2m. Hạt xoan sẽ được gieo theo hàng, hốc hoặc gieo vãi. Nếu gieo theo hàng, khoảng cách giữa các hàng thường là 20cm và hạt cách hạt là 5cm. Nếu gieo theo hốc, hốc cách hốc là 40cm, độ sâu hốc khoảng 2-3cm, mỗi hốc chỉ gieo 1 hạt (1kg hạt xoan có thể gieo được 10m²). Sau khi gieo, các hạt sẽ được phủ lên trên 1 lớp đất mỏng. Trên các luống đồng thời cũng được phủ rơm rạ. Nước được tưới hàng ngày. Khi hạt nảy mầm được từ 1-2cm, người ta sẽ lấy rơm rạ ra. Làm cỏ lần đầu khi cây non cao 10cm, sau đó cứ 2 tuần 1 lần, người ta lại tiến hành làm cỏ. Sau 5-6 tháng, cây non lúc này đã cao khoảng 40-50cm, chúng bắt đầu phân cành, vì vậy, người ta phải tỉa cành để tạo dáng cho thân. Nếu gieo vãi, hạt được trộn lẫn với tro và phân chuồng (100kg hạt + 20kg phân chuồng + 10 kg tro), việc tỉa cành thường tiến hành sau khi gieo chừng 1 tháng, khi mà cây đã đạt được chiều cao khoảng từ 15-20cm. Người dân địa phương ở đây thường gieo hạt vào mùa xuân khi bắt đầu mùa ẩm ướt và thời tiết dần ấm lên (khoảng tháng 1,2 âm lịch).

Tỉa cây

Thường trong mỗi quả xoan thì có một vài hạt vì vậy sau khi gieo, mỗi hạt sẽ cho vài mầm nhỏ, đôi khi các mầm nhỏ này có thể phát triển tới 6 cây non. Khi cây non đạt chiều cao 10cm, người ta bắt đầu tiến hành tỉa cây, chỉ giữ lại từ 1-2 cây non đẹp nhất/1bụi (1 hốc). Khi 2 cây non này đạt chiều cao từ 20-30cm, người ta lại tỉa và chỉ giữ lại duy nhất 1 cây tốt.

Sau khoảng 1 năm, cây non lúc này đã cao hơn 2m, đường kính thân đạt 2-3cm, người ta sẽ đem cây ra trồng khi điều kiện thời tiết thích hợp.

Trồng và chăm sóc

Mùa gieo trồng chính là mùa xuân, song thời điểm nào vào mùa thì thích hợp? Người dân địa phương thường trồng xoan khi cây non đâm chồi và mầm non bắt đầu nhú ra đủ nhìn thấy (độ dài mầm khoảng từ 1-2m), nếu trồng muộn hơn thì tỷ lệ sống sẽ rất thấp.

Trồng: Khi trồng, người ta chỉ bứng cây, không nhất thiết phải có đất. Nếu rễ chính quá dài, có thể cắt bỏ bớt (thường người ta chỉ để lại phần rễ dài khoảng 25-30cm là được). Nếu không trồng cây ngay lập tức, thì phải làm bầu cho rễ, nhưng không được để lâu hơn một tuần.

Nếu đào hố có kích thước 40 x 40 x 40cm và khoảng cách giữa các hố là 2-3m, thì trung bình một hecta, ta có thể trồng được từ 2.500-3.000 cây/ha. Nếu thiếu lao động, chúng ta không nhất thiết phải đào hố, chỉ cần cuốc lớp đất mặt và trồng cây non xuống. Sau đó, lèn đất xung quanh gốc.

Chăm sóc và tỉa cành: Vào tháng 4-5 (âm lịch) thường có bão lớn và gió lốc, vì thế người ta thường đốn, tỉa cành và lá để tránh cho cây không bị đổ và lá xoan sau khi đốn tỉa có thể dùng làm phân xanh để bón cho ruộng lúa nước. Cho dù cây xoan có thời gian rụng lá trong năm song người dân vẫn tiến hành tỉa cành cho xoan theo định kỳ vào vụ đông xuân trong 2 năm đầu tiên và họ thường chỉ giữ lại 3 cành. Việc đốn tỉa cành phải được duy trì để

cắt bỏ các cành quá gần và song song với thân chính, nhưng cố gắng không làm xước vỏ cây để tránh sự xâm nhập của nấm.

Trồng xen với cây củ mỡ: Sau khi trồng xoan khoảng 1 năm, lúc này cây cao khoảng 4-6 m, đường kính thân khoảng 5-6cm, người dân địa phương trồng cây củ mỡ xen với cây xoan (khoảng cách giữa xoan và củ mỡ là 40-50cm). Củ mỡ giống được cắt thành các miếng nhỏ, sau đó các miếng đã được cắt này sẽ được ngâm trong nước vôi hoặc nhúng vào tro, đợi cho ráo nhựa rồi mới đem trồng. Xung quanh gốc xoan, có thể trồng từ 2-3 gốc mỡ. Lúc này xoan trở thành giá đỡ cho củ mỡ leo cao. Loại củ mỡ này được trồng vào tháng 2-3 (âm lịch) và có thể cho thu hoạch khoảng 9-10 tháng sau khi trồng. Thường thì người ta thu được từ 2-4kg củ/1hốc. Người ta cũng phải điều chỉnh cả tua leo của cây củ mỡ để chúng không leo lên cành xoan. ở một vài nơi, người ta còn trồng xen xoan với cây muồng, một loài cây phân xanh.

Trữ lượng gỗ của cây xoan sau 7-8 năm đạt khoảng 130-150m³/ha. Theo giá hiện nay, có thể thu được tối thiểu 25 triệu đồng, như vậy trung bình mỗi năm là 3 triệu đồng, tương đương 1,9tấn thóc/ha/năm. Trong điều kiện thực tế, thu nhập của người làm nương rẫy chỉ đạt 1/2 số thu nhập trên. Đây là chúng tôi chưa tính đến lượng phân xanh bón cho ruộng được lấy từ xoan (mỗi cây có thể cho từ 5-10kg lá tươi), cũng như lượng củ mỡ, chúng tôi cũng thấy rằng ở một vài hộ gia đình trồng xen xoan với các cây phân xanh song số hộ có mô hình xen canh như vậy không phổ biến.

Có một thực tế là chỉ những hộ có đủ lao động mới có thể tiến hành mô hình trồng xen xoan với cây củ mỡ. Hầu hết mọi người chỉ trồng hoặc gieo có một mình xoan và để chúng phát triển tự do trong tự nhiên cùng với tre nứa (tre nứa tái sinh).

Ở một vài vùng, người dân không cần trồng hoặc gieo xoan, nhưng sau khi họ bỏ hoá nương rẫy, xoan tái sinh tự nhiên mọc rất nhanh bởi hạt xoan vẫn có khả năng mọc sau một thời gian dài (có thể tới 6-7 năm). Vì vậy, khi người nông dân bỏ hoá nương rẫy cho quá trình tái sinh tự nhiên, các hạt xoan sẽ tự nảy mầm và phát triển. Người Tày ở huyện Đà Bắc đã áp dụng phương thức này để thiết lập các quần xã cây thân gỗ cùng với một số loài cây rừng, trong đó, cây xoanchiếm ưu thế trong giai đoạn bỏ hoá, chúng được gọi là các khu vườn tạp.

Người Dao ở tỉnh Yên Bái cũng có mô hình vườn tạp giữa xoan và mây, thân xoan trở thành giá đỡ cho mây leo lên, giống như cách trồng xen củ mỡ với xoan mà chúng ta đã đề cập ở trên. Theo giá mây hiện nay ngay tại bản thì một vòng giá 1.200 đồng (1 vòng có chiều dài 5-6m) hoặc 1.800đồng/kg. Do thiếu lao động và giá cả không ổn định, người nông dân Dao chỉ trồng xen mây theo các hàng xoan phía bên ngoài làm hàng rào để ngăn sự phá hoại của trâu. Người nông dân ở đây có thể thu được khoảng 10 triệu đồng sau 5-8 năm nhờ việc bán mây.

Kết luận và kiến nghị

Canh tác nương rẫy đã gắn bó với cuộc sống của người dân miền núi theo nhiều khía cạnh: đời sống vật chất cũng như tinh thần, những tập quán truyền thống, và việc bảo họ không được làm nương rẫy nữa trong một sớm một chiều đối với họ không dễ dàng chút nào.

Cho dù năng suất thông qua canh tác nương rẫy thấp, các phương thức canh tác nương rẫy vẫn tiếp tục được duy trì với các mô hình sản xuất hiệu quả, những mô hình có từ 5-50 đơn vị năng lượng dinh dưỡng thu được cho mỗi đơn vị năng lượng công bỏ ra của con người (Rappaport,1971; Steihard, 1974.) Thu nhập trung bình trên mỗi đầu người từ lúa nương và sản phẩm chiếm hơn 80% tổng thu nhập của mỗi người dân ở Tây Nguyên (Vũ Long, 1992). ở vùng Tây Bắc, thu nhập từ việc canh tác du canh cũng chiếm một phần tổng thu nhập chung cũng thay đổi không nhiều hơn 20 năm qua, chiếm khoảng 70-80% (Đỗ Đình Sâm, 1994) và hình thức du canh vẫn đang giữ vai trò chủ đạo trong các hoạt động kinh tế của vùng. Lao động

đầu tư cho lúa nương (bao gồm việc phát dọn nương, đốt nương, gieo hạt, làm cỏ, chăm sóc và thu hoạch) trung bình khoảng 250 công/ha ở Tây Nguyên (Đỗ Đình Sâm, 1994) và khoảng 190-210 công/ha ở vùng Tây Bắc (Hà Huy, 1994). Vì thế, nếu năng suất trung bình là 1,5 tấn/ha thì tiền công sẽ vào khoảng 6kg thóc/1 công. Giá trị ngày công như vậy là cao gấp 2, 3 lần so với vùng đồng bằng. Tuy nhiên, công đầu tư ở đây cần phải được tính đến cả phần gỗ và củi bị mất đi do quá trình chặt và đốt rừng làm nương. Một số các tác giả khác cũng đã chỉ ra rằng phát triển nông nghiệp vùng cao nên sử dụng các hệ thống canh tác nương rất đã có từ trước như là những điểm khởi đầu và sử dụng khoa học nông nghiệp hiện đại để hoàn thiện quá trình sản xuất của người dân miền núi.

Nhiều tác giả cũng đã chứng minh được rằng ở vùng cao, canh tác du canh là hình thức hợp lý và hiệu quả nhất nếu như đất không khan hiếm. Điểm đặc trưng cơ bản cho sự hợp lý của hình thức du canh là ở chỗ duy trì và phục hồi được dinh dưỡng đất. Những nơi đất canh tác khan hiếm, chu kỳ bỏ hoá đất giảm dần và dinh dưỡng đất bị cạn kiệt đã dẫn đến sự thoái hoá đất. Mật độ dân số là một chỉ số áp lực lên hình thức du canh. Tuy nhiên, kể từ khi số liệu cấp huyện có giá trị ở vùng lưu vực sông Đà thì không có mối liên quan nào giữa mật độ dân số với những gì đã xảy ra do canh tác du canh (N.D.Khiêm và V.D.Poel, 1993). Cùng chung quan điểm đó, chúng tôi được biết rằng, ở vùng Tây Nguyên, độ che phủ của rừng bây giờ là hơn 60% tổng diện tích đất và trước năm 1975 thì có lẽ còn cao hơn nhiều. Trải qua nhiều thế kỷ qua, ở nơi đây các tộc người thiểu số vẫn đang tiến hành canh tác du canh cho đến tận ngày nay song độ che phủ của rừng vẫn còn rất cao. Một số các tác giả đã đưa ra được một điểm nổi bật thú vị khác: độ che phủ của rừng không hề có mối quan hệ trực tiếp với kết quả của canh tác du canh. Tại các huyện có tỷ lệ canh tác du canh cao nhất ở Tây Nguyên (13-36% tổng diện tích đất), độ che phủ rừng giao động từ 8 tới 48%. Trong khi đó, tại những huyện hầu như không tiến hành canh tác du canh, độ che phủ rừng lại chỉ từ 4-32%. Những minh chứng trên đây ngụ ý rằng, du canh chỉ ít cũng không phải là nguyên nhân chính cho các hoạt động chặt phá rừng.

Việc tìm ra các giải pháp cho sự phát triển một nền nông nghiệp bền vững trên đất dốc đang là một yêu cầu cấp thiết tại Việt Nam. Thông qua các kinh nghiệm tại vùng núi phía Bắc Việt Nam, ngoài kinh nghiệm quản lý giai đoạn bỏ hoá đã được trình bày trong nhiều tài liệu cũng như trong nghiên cứu của chúng tôi, chúng tôi nghĩ còn có một số giải pháp khả thi khác dưới đây:

Việc thâm canh lúa nước trong các thung lũng sẽ giảm được sức ép lên đất dốc. Với việc tăng năng suất lúa, những hệ thống thủy lợi nhỏ, việc sử dụng phân bón hoá học, và đặc biệt là phân bón hữu cơ, việc tăng diện tích lúa nước là một sự lựa chọn có tính khả thi. Việc tăng sản xuất lúa gạo tại các thung lũng sẽ làm giảm bớt nhu cầu buộc phải trồng cây lương thực trên đất dốc. Sự phối hợp giữa việc trồng trọt trên đất thấp với trồng trọt trên đất dốc và bảo vệ rừng ở mức độ bản làng là một sự lựa chọn cho việc phát triển một nền nông nghiệp bền vững trên các vùng đất dốc.

- Vườn nhà được phát triển một cách toàn diện với nhiều loại rau, quả và cây ưa nước. Dù vậy nó không phải là để cải thiện giống hoặc nỗ lực theo hướng thương mại hoá sản phẩm. Thâm canh vườn nhà là một sự lựa chọn khác để nâng cao sự hoàn thiện của nền nông nghiệp bền vững.
- Trên đất dốc, chuyển dịch cơ cấu cây trồng hàng năm sang cây công nghiệp lâu năm, cây ăn quả (Cà phê, cây ăn quả, v.v) hoặc cây rừng kết hợp trồng xen giữa cây ngắn ngày và cây dài ngày là thêm một sự lựa chọn khác. Trồng rừng hỗn giao các cây bản địa được chú ý mạnh mẽ hơn hẳn trồng độc canh hoặc trồng những cây có nguồn gốc từ bên ngoài.

- Dưới áp lực tăng dân số và đất canh tác bị thu hẹp, những cư dân đất dốc đã tìm ra phương thức giảm ngắn giai đoạn bỏ hoá của họ. Làm giàu giai đoạn bỏ hoá là giải pháp để giải quyết các vấn đề nảy sinh vì như vậy có thể rút ngắn được giai đoạn bỏ hoá. Cây họ đậu và nhiều loài cây khác có tiềm năng rất lớn trong việc cải thiện độ màu mỡ của đất đang được phát triển rộng rãi. Các mô hình nông lâm kết hợp với cây họ đậu (cây cố định đạm-NFTs), cây đa mục đích (MPTs) có thể rất dễ dàng được áp dụng.

Tài liệu tham khảo chính

1. Bùi Quang Toàn, 1990. Một số vấn đề về đất nương rẫy ở Tây Bắc và phương hướng sử dụng chúng. Luận văn Phó tiến sỹ khoa học Nông nghiệp.
2. Bùi Quang Toàn, 1991. Canh tác đối với việc sử dụng đất hợp lý trên các vùng đất đồi núi. (Báo cáo trong Hội thảo Quốc gia về việc thiết lập các ưu tiên cho những nghiên cứu về thảm thực vật có trên các vùng đất canh tác tại Việt Nam. IIED/SIDA/FSI. Hoà Bình).
3. Đỗ Đình Sâm, 1994. Shifting cultivation in Vietnam: ít social, economic and environmental values relative to alternative land use. IIED Forestry and Land Use No.3.IIED.
4. Eeuwes,J., 1991. The socio-economic dynamics of swidden fields in upland farming systems in Dong Nai, Hoang Lien Son and Son La provinces in Viet Nam.
5. Hà Huy, 1994. Canh tác lúa nương. Hệ canh tác trên đất dốc. Trung tâm nghiên cứu và phát triển kỹ thuật lâm nghiệp. Phù Ninh, Vĩnh Phú.
6. Lê Minh Du, 1995. Hiệu lực kali đối với sản trên đất ferralit phát triển trên đá phiến mica và phù sa cổ. Trong kết quả nghiên cứu khoa học. Quyển 1. Viện Thổ nhưỡng nông hóa. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà nội.
7. Lê Trọng Cúc, Kathleen Gillogly, and A.Terry Rambo (eds.), 1990. Agroecosystems of the Midlands of Northern Vietnam. Honolulu: East-West Center Environment and Policy Institute. Occasional Paper No.12
8. Lê Trọng Cúc, 1993. Swidden agriculture in the highlands of Northern Vietnam. Cordillera Studies Center, UPCB, Baguio City, Phillippines.
9. Lê Trọng Cúc, 1995. Phục hồi đất suy thoái vùng trung du miền Bắc Việt Nam. Trong *Một vài vấn đề về Sinh thái nhân ở Việt Nam*. Lê Trọng Cúc và A. Terry Rambo biên tập. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà nội.
10. Lê Trọng Cúc, A. T. Rambo, K. Fahrney, Trần Đức Viên, J. Romn and D. T. Sy (eds.), 1996. Redbook, Greenhills: Economic reform and Restoration Ecology in the Midlands of Northern Vietnam. Honolulu, EWC. Research Report.
11. Lê Văn Khoa, 1991. Incorporating land use into soil fertility conservation and environmental protection in the Midlands of Northern Vietnam (in National Seminar on setting priorities for research in the land use continuum in Vietnam. IIED/SIDA/FSI. Hoabinh).
12. Lê Văn Tiềm, 1995. Impact of the transition of land use systems on soil fertility conservation on sloping lands in the Northwestern mountain region of Vietnam. Vietnam Agricultural Science Institute (VASI).
13. Bộ Lâm nghiệp, 1990. Báo cáo tổng kết 22 năm về phong trào Định canh định cư. Hà nội.
14. Bộ Lâm nghiệp, 1992. Tropical forestry action plan: Vietnam. Hanoi.

15. Nguyễn Duy Khiêm and Paul Van Der Poel, 1993. Land use in the Song Da Watershed. Vietnam-German Technical Cooperation in Social Forestry Development Project. Hanoi, December, 1993.
16. Nguyễn Quang Hà, 1993. Đổi mới trong chiến lược phát triển lâm nghiệp đến năm 2000. Bộ Lâm nghiệp. Hà nội.
17. Nguyễn Tuấn Hào, 1994. Canh tác sắn. Trong Hệ canh tác trên đất dốc. Trung tâm nghiên cứu và phát triển kỹ thuật lâm nghiệp. Phù Ninh, Vĩnh Phú.
18. Nguyễn Xuân Quát, 1994. Sử dụng đất dốc bền vững. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà nội.
19. Viện Quy hoạch và Thiết kế nông nghiệp, 1993. Nông nghiệp trung du và miền núi. Hiện trạng và triển vọng. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà nội.
20. A. Terry Rambo, Robert R. Reed, Le Trong Cuc, and Michael R. DiGregorio (eds.), 1995. The Challenges of Highland Development in Vietnam. EWC-ENV, CRES and CSAS-UCB.
21. A. Terry Rambo, 1997. Development trends in Vietnam's Northern mountain region (Chapter 2). In *Development trends in Vietnam's Northern mountain region*. Vol.1. National Political Publishing House. Hanoi.
22. Thái Phiên and Nguyễn Tử Siêm, 1990. Xói mòn đất ở Việt Nam và các biện pháp chống xói mòn. Tạp chí Khoa học nông nghiệp. Hà nội.
23. Thái Phiên và Nguyễn Tử Siêm, 1991. Results and priorities of studies on the use of agricultural land in Vietnam (in *National seminar on setting priorities for research in the land use continuum in Vietnam*. IIED/SIDA/FSI. Hoa Binh).
24. Tôn Gia Huyền, 1991. The status of land use in Vietnam and Land policies (in *the above National seminar*).
25. Trần Đức Viên, 1991. The fabaceae (soft and woody tree) in the maintenance and enhancement of the sustainable production capacity of land (in *the above National Seminar*).
26. Trần Đức Viên, 1996. Xói mòn đất và vấn đề cân bằng dinh dưỡng trong canh tác nương rẫy: Trường hợp nghiên cứu ở bản Tát, miền Bắc Việt nam. Trong *Nông nghiệp trên đất dốc: Thách thức và Tiềm năng*, NXBNN, Hà Nội.

Tham quan thực địa

Buổi tham quan thực địa các mô hình quản lý nương rẫy trồng các loại cây cải thiện đất bỏ hoá được tổ chức vào ngày 16/11/2000 tại 2 bản Cuôn và Phiêng Liêng, xã Ngọc Phái, huyện Chợ Đồn, tỉnh Bắc Kạn. Đây là 2 điểm nghiên cứu của chương trình “Hệ thống Nông nghiệp Miền núi” (SAM1) do VASI và CIRAD tiến hành. Buổi tham quan do 2 nghiên cứu viên của chương trình SAM1, thạc sỹ Hà Đình Tuấn (Trưởng phòng Khoa học – Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam) và kỹ sư Đồng Hồng Thẩm (Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam) hướng dẫn. Các đại biểu tham gia tham quan thực địa đã được giới thiệu và hiểu biết sâu sắc hơn một số mô hình nghiên cứu về các biện pháp canh tác bền vững trên đất dốc rất có triển vọng hiện nay và các cây cải tạo đất đa mục đích như:

- Mô hình về canh tác tiêu bậc thang kết hợp với việc che phủ đất bằng các vật liệu hữu cơ có sẵn tại nương như cỏ, rơm rạ. Đây là mô hình cho phép người nông dân có thể cải tạo được độ phì của đất qua từng năm đồng thời giảm được những tác động xấu đối với đất do quá trình xói mòn và rửa trôi. Với những nương rẫy có độ dốc cao, ta nên áp dụng phương pháp canh tác tiêu bậc thang với làm đất tối thiểu.
- Mô hình trồng xen ngô với các cây họ đậu như: đậu mè (*Muenna pru-rien*), đậu nho nhe (*Vigma umbellelo*), muồng lá tròn (*Cassia rotumdifolia*), cỏ Stylo (*Stylozathes gujanensis*),... không những có tác dụng cải tạo đất tốt (nhờ khả năng cố định đạm) mà còn giảm được tối đa sự sinh trưởng, phát triển của cỏ dại, qua đó có thể giảm được các chi phí cho công làm cỏ, chăm sóc ngô và đặc biệt làm tăng đáng kể năng suất ngô so với đối chứng.
- Mô hình về các loại cây cải tạo đất như: cỏ Ruzi (*Brachiaria ruzizensis*), cỏ đánh dấu (*B.brizantha*; *B. humidicola*), cỏ ghinê (*Panicum maximum*),...
- Mô hình thử nghiệm trồng xen một số giống lúa nương như LC90-12 với ngô, các cây cải tạo đất.
- Mô hình cải tạo đất hoang hoá nhờ việc áp dụng biện pháp hun đất với các vật liệu có sẵn trên đất như cỏ và trâu....

Theo trình bày của hai hướng dẫn viên thì đây là những phương pháp có hiệu quả cao, rẽ tiền lại tốn ít công đã từng được người nông dân Việt Nam sử dụng từ rất lâu đời. Ngay tại các mô hình, các đại biểu đã được thấy hiệu quả khá rõ rệt của các mô hình, các thí nghiệm so với các đối chứng (không tiến hành các thí nghiệm này). Có thể thấy ngay rằng tại các mô hình điểm trồng xen ngô với các cây cải tạo đất, hiện tượng xói mòn, rửa trôi đã giảm hẳn, đất ẩm hơn, xốp hơn, đặc biệt cỏ dại mọc ít hơn hẳn và ngô phát triển rất tốt.

Các mô hình trên cho thấy, các cây loại cây như cỏ ruzi (*Brachiaria ruzizensis*), cỏ stylo (*Stylozathes gujanensis*), cỏ đánh dấu (*B.brizantha*, *B. humidicola*), muồng lá tròn (*Cassia rotumdifolia*), đậu mè (*Muenna pru-rien*), đậu nho nhe (*Vigma umbellelo*) không những có vai trò trong việc che phủ, cải tạo đất mà còn có thể tận dụng làm nguồn thức dồi dào cho gia súc.

Trong suốt buổi tham quan, các đại biểu đã sôi nổi bàn luận cũng như tham khảo các kinh nghiệm mà VASI và CIRAD đã đạt được qua một số năm nghiên cứu và thử nghiệm các mô hình trên. Các đại biểu cũng nhất trí cho rằng đây là những mô hình nghiên cứu khá thành công và nên được áp dụng trên các hệ thống canh tác vùng cao.

Thảo luận nhóm

NGHIÊN CỨU VÀ QUẢN LÝ ĐẤT BỎ HOÁ SAU NƯƠNG RÃY Ở VIỆT NAM

Chủ đề thảo luận số 1

**Các vấn đề cần nghiên cứu về quản lý đất hưu canh ở Việt Nam?
Định hướng các việc cần làm trong tương lai?
Kế hoạch hành động cụ thể?**

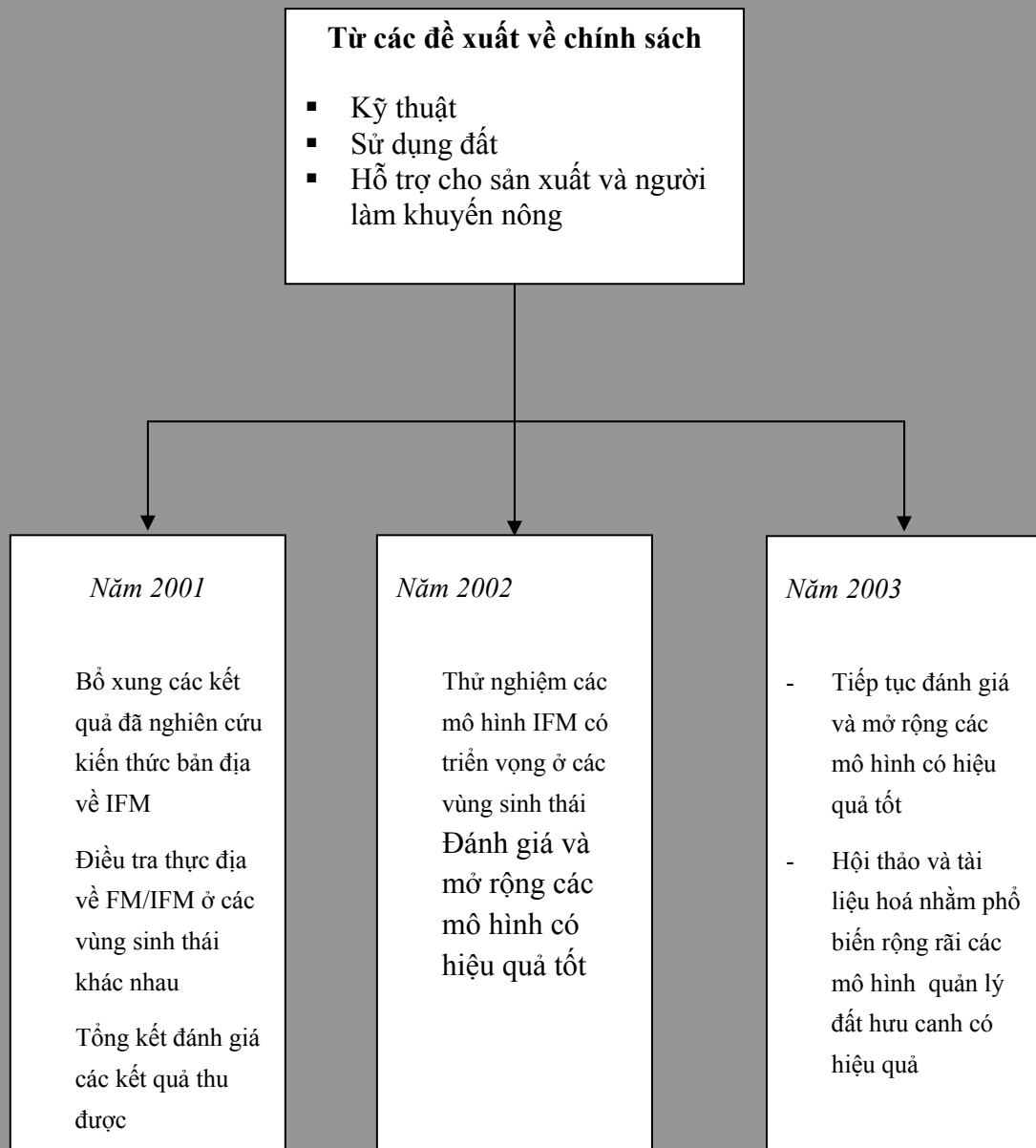
Các vấn đề cần nghiên cứu về quản lý đất hưu canh ở Việt Nam

- Thử nghiệm các mô hình quản lý đất hưu canh trong điều kiện của nông dân;
- Đánh giá các mô hình đã thử nghiệm;
- Nghiên cứu kinh nghiệm quản lý đất hưu canh ở các vùng sinh thái khác nhau;
- Nghiên cứu biện pháp phối hợp kiến thức bản địa với các tiến bộ kỹ thuật trong quản lý đất hưu canh;
- Xây dựng vườn cung cấp các giống cây cải tạo đất;
- Nghiên cứu các biện pháp giữ ẩm cho đất và quản lý nước hợp lý;
- Nghiên cứu và thử nghiệm các mô hình có triển vọng; và
- Nghiên cứu các vấn đề về kinh tế, xã hội và thị trường trong quản lý đất hưu canh.

Các việc cần làm trong tương lai

- Thu thập thêm các kết quả đã nghiên cứu về quản lý đất hưu canh
- Đánh giá các mô hình quản lý đất hưu canh ở các vùng sinh thái khác nhau
- Thử nghiệm các mô hình có triển vọng:
 - Mô hình nhằm nâng cao độ phì đất*
 - Mô hình phục hồi đất bằng các kỹ thuật lâm nghiệp*
 - Mô hình sử dụng cây ngắn ngày cải tạo đất*
- Nghiên cứu ảnh hưởng của chính sách tới quản lý đất hưu canh ở các vùng sinh thái và các tộc người khác nhau:
 - *Sử dụng đất*
 - *Sử dụng sản phẩm*
 - *Hỗ trợ phát triển sản xuất*
 - *Hỗ trợ người chỉ đạo*

Sơ đồ kế hoạch nghiên cứu



KHUYẾN NÔNG VÀ MỞ RỘNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO

Chủ đề thảo luận số 2

**Các vấn đề trong đào tạo và khuyến nông IFM?
Các công việc trong đào tạo và phổ cập IFM cần làm?
Các đề xuất?**

Các vấn đề trong đào tạo và khuyến nông IFM

Cải thiện công việc nghiên cứu: Đa ngành hoá trong nghiên cứu IFM

Đánh giá kết quả kích lệ của chương trình SAM tại trợ Đồn

Phân tích chi tiết hơn các kỹ thuật trong phổ cập và đào tạo

Các việc cần làm trong đào tạo và phổ cập IFM

- Cần tìm hiểu:

Các chính sách phù hợp

Phương pháp tiếp cận mới

Thị trường và chế biến

- Một vấn đề quan trọng là cần nghiên cứu các phương pháp tiếp cận khác nhau trong đào tạo và phổ cập IFM: Thử nghiệm tại đồng ruộng; khuyến nông từ nông dân tới nông dân; nông dân thử nghiệm; hỗ trợ mạng khuyến nông cơ sở; tổ chức của cộng đồng tham gia vào khuyến nông và đào tạo; các hệ thống truyền thông (đài, tivi); và sản xuất và phân bổ các tài liệu bướm xuống các thư viện của làng, xuống trường học và các nhóm quan tâm..

Các đề xuất

- Tăng cường năng lực cho dân, cán bộ và các ngành có liên quan như phụ nữ, nông dân trẻ và học sinh về IFM thông qua: kiến thức + kỹ năng + thái độ;
- Xây dựng và thử nghiệm mô hình của dân và do dân làm;
- Khuyến nông từ nông dân đến nông dân, tạo điều kiện cho nông dân làm khuyến nông viên cơ sở;
- Sản xuất các tài liệu IFM đơn giản và dễ hiểu; và
- Liên kết với các chương trình/tổ chức có liên quan.

CHƯƠNG TRÌNH HỘI THẢO

Ngày 14 tháng 11 năm 2000

- 7:30-8:30 Các đại biểu ăn sáng/đăng ký hội thảo
8:30-9:30 Khai mạc hội thảo
9:30-10:00 Nghi giải lao

Báo cáo và thảo luận

Phần I: Tổng quan về tình hình du canh và quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam

Chủ tọa: GS.TS. Nguyễn Hữu Nghĩa; Thư ký: ThS. Nguyễn Văn Sở (Trường ĐH Nông lâm Thủ Đức)

- 10:00-10:30 Tổng quan về canh tác nương rẫy ở Việt Nam, TS. Phạm Thị Hương (ĐHNNI Hà Nội)
10:30-11:00 Quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở Việt Nam, TS. Phạm Tiến Dũng (ĐHNNI Hà Nội)
11:00-11:30 Tổng quan về các chính sách quản lý đất sau nương rẫy ở Việt Nam, Nguyễn Danh Nho (Cục định canh định cư và vùng kinh tế mới, Bộ NN&PTNT)
11:30-11:50 Mô hình tổng quát về du canh, GS. Kjeld Ramussen (ĐH Copenhagen, Đan Mạch)
11:50 - 12:10 Đăng ký đi thăm quan hiện trường
12:10 - 13:30 Ăn trưa

Phần II: Các nghiên cứu trường hợp về canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam.

Chủ tọa: GS.TS. Nguyễn Việt Tùng; Thư ký: TS. Phạm Xuân Hoàn (Đại học Lâm nghiệp)

- 13:30 – 14:00 Canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy của người H'mông tại huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An - Ông: Mùa Nỏ Tu
Chủ tịch UBND huyện Kỳ Sơn, Nghệ An
14:00 – 14:20 Quan điểm của người nông dân miền núi Nghệ An, Ông Vừ Chổng Tòng
14:50 - 15:20 Tình hình canh tác nương rẫy và quản lý đất bỏ hoá sau nương rẫy ở tỉnh Yên Bái, Sở NN&PTNT Yên Bái
15:20 - 15:50 Canh tác nương rẫy ở Yên Bái, TS. Phạm Xuân Hoàn (ĐH Lâm nghiệp)
15:50 - 16:10 Nghi giải lao
16:10 - 16:30 Quan điểm của người Nông dân miền núi tỉnh Hoà Bình, Ông Xa Văn Lan - dân tộc Tày, Bản Tát, Đà Bắc-Hoà Bình
16:30 - 16:50 Quan điểm của người Nông dân miền núi tỉnh Thái Nguyên, Ông Hoàng Văn Mùi, dân tộc H'mông, Đồng Hỷ - Thái Nguyên

- 16:50 - 17:20 Các kết quả nghiên cứu về các hệ thống canh tác nông nghiệp miền núi của Viện KHKTNN Việt Nam, ThS. Hà Đình Tuấn (Viện KHKTNN Việt Nam)
- 17:20 - 17:30 Giới thiệu các hoạt động trong ngày đi thăm quan các mô hình canh tác bền vững trên đất dốc và khu vực thí nghiệm các loài cây cải tạo đất tại huyện Chợ Đồn, ThS. Hà Đình Tuấn (Viện KHKTNN Việt Nam)
- 18:00-20:00 Ban tổ chức chiêu đãi các đại biểu

Ngày 15 tháng 11 năm 2000: Đi thực tế tại huyện Chợ Đồn

- 6:30-7:00 Ăn sáng
- 7:00-8:30 Xuất phát từ Nhà khách UBND tỉnh Bắc Kạn
- 8:30 - 11:30 Thăm quan các nương rẫy với các loài cây trên đất bỏ hoá tại bản Phiêng Liêng, xã Ngọc Phái
Hướng dẫn viên: ThS. Hà Đình Tuấn
- 11:30-13:30 Ăn trưa tại Chợ Đồn
- 13:30-16:30 Thăm quan các hệ thống canh tác nương rẫy tiên tiến với các loài cây trên đất bỏ hoá tại bản Cuôn, xã Ngọc Phái
Hướng dẫn viên: ThS. Hà Đình Tuấn & KS. Đồng Hồng Thắm
- 16:30 Quay về khách sạn

Ngày 16 tháng 11 năm 2000

Thảo luận nhóm: 8:00 - 8:45

- 8:00-8:15 Hướng dẫn thảo luận nhóm và các định hướng trong tương lai: TS. Trần Đức Viên & TS. Chun Kok Lai
Nhóm 1: Nghiên cứu và quản lý đất bỏ hoá ở Việt Nam
Trưởng nhóm: TS. Trần Đức Viên
Nhóm 2: Khuyến nông và mở rộng mô hình đào tạo
Trưởng nhóm: ThS. Nguyễn Văn Sở
- 10:45-11:00 Giải lao
- 11:00-12:00 Giới thiệu kết quả thảo luận của các nhóm, TS. Trần Đức Viên
- 12:00-12:20 Báo cáo tổng kết hội thảo và các nhiệm vụ sắp tới, TS. Trần Đức Viên
- 12:20-12:30 Bế mạc hội thảo, TS. Lê Quốc Doanh/ TS. Chun Kok Lai
- 12:30-13:30 Ăn trưa
- 13:30-14:00 Các đại biểu rời khách sạn

DANH SÁCH ĐẠI BIỂU

Họ và tên	Chức vụ	Cơ quan công tác
Đỗ Tuấn Khiêm		Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên
Đình Thanh Giang		Viện khoa học Lâm nghiệp Tel: 04 8389434
Bế ích Hồng		Chi cục phát triển Lâm nghiệp – Sở NN&PTNT Cao Bằng Tel: 026 853341; Fax: 026 852261
Cao Anh Long	Trưởng phòng	Phòng Khoa học – Trường ĐHNHI Hà nội Tel: 04 8276439
Hà Đình Tuấn	Trưởng phòng	Phòng khoa học - Viện KHKTNN Việt Nam Tel: 04 8584771; Fax: 04 8613937 Email: VASI@hn.vnn.vn
Hoàng Văn Mùi	Trưởng thôn	Thôn Khe cạn - Đông Hỷ – Thái Nguyên
Lê Quốc Doanh	Viện phó	Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam Tel: 04 8615487; Fax: 04 8613937 Email: Quocdoanh@fpt.vn
La Thị Thính	Phó chủ tịch	UBND tỉnh Bắc Kạn Tel: 0281 870156
Liêu Đình vọng	Chánh Văn Phòng	UBND tỉnh Bắc Kạn Tel: 0281 870156
Lý Trung Nhi	Phó chánh văn phòng	UBND tỉnh Bắc Kạn Tel: 0281 870156
Mùa Nỗ Tu	Chủ tịch	UBND huyện Kỳ Sơn – Nghệ An
Nông Minh Đồng	Giám đốc	Sở KH&CNMT tỉnh Bắc Kạn Tel: 0281 870570; Fax: 0281 870732
Nông Xuân Hữu	Phó phòng	Phòng Kỹ thuật NN – Sở NN&PTNT tỉnh Bắc Kạn Tel: 0281 871184
Nguyễn Danh Nho	Chuyên viên	Cục định canh định cư và vùng kinh tế mới Tel: 04 8438810; Fax: 04 8438790
Nguyễn Hữu Nghĩa	Viện trưởng	Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam Tel: 04 8615487; Fax: 04 8613937 Email: VASI@hn.vnn.vn
Nguyễn Thanh Nga		Viện dân tộc học Tel: 04 9784867; Fax: 04 9711435; Email: khongdienvdt@ac.vn
Nguyễn Văn Dung	Giảng Viên	Trường ĐHNHI Hà nội Tel: 04 8765607; Fax: 04 8766642 Email: CARES@hn.vnn.vn

Nguyễn Văn Sở	Trưởng khoa	Trường Đại học Nông lâm Thủ Đức Tel: 08 8974562; Fax: 08 8960713 Email: Nvso.vnafe@fmail.vnn.vn
Nguyễn Viết Tùng	Hiệu trưởng	Trường Đại học Nông nghiệp I Tel: 04 8276906
Phạm Thị Hương	Giảng Viên	Trường ĐHNHI Hà nội Tel: 04 8765607; Fax: 04 8766642 Email: CARES@hn.vnn.vn
Phạm Tiến Dũng	Giảng Viên	Bộ môn Sinh thái nông nghiệp - Trường ĐHNHI Hà nội Tel: 04 8765607; Fax: 04 8766642 Email: CARES@hn.vnn.vn
Phạm Xuân Hoàn		Trường Đại học Lâm nghiệp Xuân Mai Tel: 034 840437; Fax: 034 840063 Email: Fcv@netnam.org.vn
Tạ Long		Viện dân tộc học Tel: 04 18328956; Email: khongdienvdt@ac.vn
Tạ Uy Phong	Chuyên viên ngoại vụ	UBND tỉnh Bắc Kạn Tel: 0281 870156
Trần Đức Viên	Trưởng bộ môn	Bộ môn Sinh thái Nông nghiệp trường ĐHNHI Tel: 04 8765607; Fax: 04 8766642 Email: CARES@hn.vnn.vn
Vừa Chông Tòng	Nông dân	Huyện Kỳ Sơn – Nghệ An
Xa Văn Lan	Nông dân	Bản Tát – Đà Bắc – Hoà Bình
<i>Các chương trình dự án và tổ chức Quốc tế</i>		
Đông Hồng Thắm		Dự án SAM - Chợ Đồn, Bắc Kạn Tel: 0281 882309; Email: Cirad-ca@netnam.org.vn
Bùi Thế Hùng		Chương trình phát triển nông thôn miền núi Việt nam – Thụy Điển Tel: 04 7331672; Fax: 04 7331672 Email: Anhhung@hn.vnn.vn
Chuk Kok Lai		ICRAF Tel: (63-49)5362925; Fax: (63-49)5364521 Email: ChunkLai@cs.com
Goran Nilson Axberg		Chương trình Lâm nghiệp Việt nam – Phần lan Tel: 0281 871345; Fax: 0281 870525; Email: goran@hn.vnn.vn
Jasson moris	Cố vấn hiện trường	Dự án Sử dụng và bảo vệ lâm sản ngoài gỗ Ba Bê Tel: 0281 876272; Fax: 0281 876362 Email: Ntftp_babe@hn.vnn.vn

Kjeld Rasmussen		Viện Địa lý - Đại học Copenhagen Đan Mạch Tel: 45 35 3225631; Fax: 45 35 322501 Email: Kr@geogr.ku.dk
Manuel Bertomeu		ICRAF Tel: (08822)720961; Fax: (08822)720964 Email: Kalinaw@cdo.philcom.ph
Maurice Gallen		Dự án PACR tại Ba Bê Tel: 0291 894017
Pascal Lienhard	Thạc sỹ	Dự án SAM – Chợ đôn, Bắc Kạn Tel: 0281 882309 Email: Plienhard@netnam.org.vn
Tuulikki Parviainen		Chương trình Lâm nghiệp Việt nam – Phần lan Tel/Fax: 0281 882241; Email: Tuulikki@hn.vnn.vn