



HIỆN THỰC HÓA TIỀM NĂNG NÔNG LÂM KẾT HỢP TẠI VIỆT NAM

*Kỷ yếu hội thảo quốc gia lần thứ nhất
Ngày 7 tháng 12 năm 2012
Hà Nội - Việt Nam*

BIÊN TẬP

Delia C. Catacutan, Bùi Nhung
Nguyễn Văn Bộ, Bùi Thị Huy Hợp

HIỆN THỰC HÓA TIỀM NĂNG NÔNG LÂM KẾT HỢP TẠI VIỆT NAM

Kỷ yếu hội thảo quốc gia lần thứ nhất

Hà Nội, ngày 7 tháng 12 năm 2012

Lời cảm ơn

Nhóm biên soạn xin gửi lời cảm ơn tới tác giả của các bài viết được tập hợp trong cuốn sách này. Kinh nghiệm của các tác giả về NLKH ở Việt Nam, Phi-lip-pin và châu Phi góp phần không nhỏ xây dựng cơ sở khoa học và thực tiễn của NLKH ở khu vực nhiệt đới. Nhóm cũng xin gửi lời cảm ơn tới Tiến sĩ Nguyễn Văn Bộ, Tiến sĩ Delia Catacutan và bà Bùi Thị Huy Hợp vì những đóng góp cho việc xuất bản cuốn sách này. Cuối cùng, xin cảm ơn Trung tâm Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc tế Úc (ACIAR) và chương trình nghiên cứu của Nhóm Tư vấn về Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc tế (CGIAR) về Rừng, Cây trồng và Nông Lâm kết hợp (FTA) đã tài trợ tổ chức hội thảo và xuất bản ấn phẩm này.



Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới tại Việt Nam
Bản quyền 2013 thuộc về Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới tại Việt Nam
Số xuất bản: 62-2013/CXB/ 133/ 01- 193/VHTT cấp ngày 12/09/2013
Ảnh bìa: Yurdi Yasmi
Thiết kế và trình bày: Bùi Thị Hồng Nhung, Bùi Mạnh Tiến, ICRAF Việt Nam
Trích dẫn: Delia, C. Catacutan, Bùi Nhung, Nguyễn Văn Bộ & Bùi Thị Huy Hợp (Biên tập), 2013. Hiện thực hóa Tiềm năng NLKH: Kỳ yếu Hội thảo Quốc gia lần thứ nhất. 7/12/2012 Hà Nội, Việt Nam.

Để biết thêm thông tin, liên hệ:
Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới tại Việt Nam
Số 8, Lô 13A, Đường Trung Hòa, Phường Yên Hòa
Quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại & Fax: (84 4) 3783 4644/45
Website: www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia/vietnam

Ấn phẩm được xuất bản với sự tài trợ của



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research



<http://worldagroforestry.org>



RESEARCH
PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry

Cuốn sách này được xuất bản bởi ICRAF Việt Nam như là một phần trong các hoạt động được tài trợ bởi Chương trình nghiên cứu CGIAR về rừng, cây và nông lâm kết hợp (CRP-FTA). Chương trình hợp tác này nhằm mục đích tăng cường quản lý và sử dụng rừng, nông lâm kết hợp và các nguồn tài nguyên trên cảnh quan rừng và trang trại. Trong khuôn khổ chương trình, Trung tâm Nông Lâm Thế giới hân hạnh được là đối tác với tổ chức Đa dạng sinh học quốc tế, CIFOR, CIRAD và Trung tâm Quốc tế về nông nghiệp nhiệt đới.

MỤC LỤC

Từ viết tắt.....	8
Lời nói đầu.....	9
Lời tựa.....	11
LỊCH SỬ VÀ THỰC TRẠNG NÔNG LÂM KẾT HỢP TẠI VIỆT NAM.....	14
Lịch sử nghiên cứu và phát triển NLKH tại Việt Nam: Tổng hợp tài liệu nghiên cứu. <i>Tác giả Nguyễn Thị Hòa & Delia C. Catacutan.....</i>	15
Thực trạng nghiên cứu và phát triển NLKH ở Việt Nam. <i>Tác giả Báo Huy & Võ Hùng.....</i>	20
TỔNG QUAN VỀ NÔNG LÂM KẾT HỢP TẠI VÙNG NHIỆT ĐỚI.....	26
Nông nghiệp bảo tồn với cây thân gỗ ở vùng cận Sahara, châu Phi: Nghiên cứu điển hình từ bốn quốc gia. <i>Tác giả Jeremias Mowo, Jonathan Mriuki, Saidi Mkomwa & Dennis Garrity.....</i>	27
CÁC VẤN ĐỀ KỸ THUẬT TRONG NÔNG LÂM KẾT HỢP.....	32
Tăng cường áp dụng NLKH và cải thiện lợi ích về kinh tế, môi trường từ NLKH thông qua quản lý quan hệ tương tác giữa cây thân gỗ và cây nông nghiệp. <i>Tác giả Agustin R. Mercado & Manuel Reyes.....</i>	33
Một số kết quả nghiên cứu về trồng xen cây ngắn ngày trong vườn cao su giai đoạn kiến thiết cơ bản ở các tỉnh Tây Bắc. <i>Tác giả Nguyễn Hữu La.....</i>	43
NLKH cao su - sắn ở tỉnh Thừa Thiên Huế và miền Trung Việt Nam. <i>Tác giả Trần Nam Thắng.....</i>	49
Hệ thống nông-lâm-ngư kết hợp ở đồng bằng sông Cửu Long: Hiện trạng và những quan tâm cho sự phát triển. <i>Tác giả Đặng Kiều Nhân.....</i>	54
CÁC VẤN ĐỀ KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ CHÍNH SÁCH NÔNG LÂM KẾT HỢP.....	60
Lồng ghép các vấn đề kinh tế xã hội vào nghiên cứu NLKH: Hệ thống NLKH cacao - điều và rau ở Việt Nam <i>Tác giả Đặng Thanh Hà.....</i>	61
Chính sách và cơ chế cho phát triển NLKH tại tỉnh Yên Bái và Tây Bắc Việt Nam. <i>Tác giả Vũ Thị Lưu.....</i>	67

Các tác giả



Bà **Nguyễn Thị Hòa** là cán bộ nghiên cứu của Trung tâm Nghiên cứu Nông lâm Thế giới tại Việt Nam từ năm 2010. Bà hoàn thành khóa học Thạc sĩ về Môi trường và Quản lý Tài nguyên Thiên nhiên tại Viện Công nghệ Châu Á tại Thái Lan vào năm 2009. Bà có bốn năm kinh nghiệm trong ngành lâm nghiệp và quản lý tài nguyên thiên nhiên. Hiện tại, bà phụ trách mảng giám sát, đánh giá và phân tích kinh tế-xã hội của dự án NLKH ở Tây Bắc Việt Nam. Bà là tác giả một số ấn phẩm về NLKH, du canh du cư và động lực tác động những

thay đổi về sử dụng đất tại Việt Nam, trong đó có: **Lịch sử nghiên cứu và phát triển NLKH tại Việt Nam, Tác động lớn của cải cách chính sách tới du canh ở Việt Nam, Động lực nào thúc đẩy những thay đổi rừng tại Việt Nam.**



Bà **Delia C. Catacutan** có bằng Tiến sĩ về Quản lý Hệ thống Tài nguyên và Nông thôn tại Đại học Queensland, Úc và bằng sau Tiến sĩ về Khoa học bền vững tại Đại học Harvard. Bà Delia Catacutan chuyên nghiên cứu chính sách và thể chế về quản lý tổng hợp tài nguyên thiên nhiên. Với hơn 10 năm kinh nghiệm làm việc với các nhóm đa ngành trong nhiều dự án nghiên cứu và phát triển khác nhau tại châu Á và châu Phi, bà đã điều phối các hoạt động của Landcare International và nắm giữ nhiều vị trí quan trọng tại các tổ chức quốc tế như Các Đối tác Sinh thái Nông nghiệp, Dịch vụ Kiến thức Cộng đồng, Sáng kiến Biện pháp Cảnh quan và chương trình nghiên cứu của CGIAR về Hành động Tập thể và Quyền sở hữu trí tuệ.



Ông **Bảo Huy** là Phó Giáo sư và giảng viên tại trường Đại học Tây Nguyên. Ông đã giảng dạy về lâm nghiệp và tham gia nghiên cứu trong suốt 28 năm. Trong 15 năm qua, ông tập trung nghiên cứu NLKH, lâm nghiệp xã hội và quản lý rừng bền vững thông qua sự tham gia của cộng đồng. Ông đã tham gia nhiều dự án nghiên cứu liên quan đến chính sách giao đất, giao rừng và phát triển lâm nghiệp cộng đồng. Gần đây nhất là tập trung vào dịch vụ môi trường về tích tụ các-bon cho các hệ thống NLKH và quản lý rừng. Các công trình đã xuất bản của ông gồm 55 bài báo, sách, hướng dẫn kỹ thuật. Ông cũng tham dự nhiều hội thảo, hội nghị trong nước và quốc tế.



Ông **Võ Hùng** là giảng viên và cán bộ nghiên cứu tại trường Đại học Tây Nguyên. Ông nhận bằng Thạc sĩ khoa học Lâm nghiệp và Tiến sĩ Lâm nghiệp vào năm 1997 và 2005. Ông đã tham gia giảng dạy và nghiên cứu về lâm nghiệp được 27 năm. Trong 15 năm qua, nghiên cứu của ông tập trung vào sự phát triển NLKH, lâm nghiệp xã hội và quản lý rừng bền vững có sự tham gia của cộng đồng. Ông cũng đã tham gia nhiều dự án nghiên cứu liên quan đến giao đất lâm nghiệp và phát triển lâm nghiệp cộng đồng. Nghiên cứu gần đây của ông tập trung vào dịch vụ môi trường về tích tụ các-bon cho các hệ thống NLKH và quản lý rừng. Ông đã xuất bản 15 bài viết và tài liệu hướng dẫn kỹ thuật.

Thực trạng nghiên cứu và phát triển NLKH ở Việt Nam

Bảo Huy & Võ Hùng

Tóm tắt

Nghiên cứu NLKH ở Việt Nam đã được tiến hành dựa trên kiến thức sinh thái khoa học và địa phương. Tuy nhiên để hoạt động NLKH phát triển một cách bền vững và trở thành bộ phận quan trọng trong quản lý tài nguyên thiên nhiên, thì vẫn còn phải đối mặt với nhiều thách thức. Đánh giá toàn diện về hiện trạng nghiên cứu và phát triển NLKH ở Việt Nam là vấn đề thực tế và cần thiết để điều chỉnh hướng đi trong tương lai, song đang là một công việc khó khăn do: i) nhiều nghiên cứu NLKH trong quá khứ chỉ mang tính hình thức; ii) không có hệ thống tài liệu thực hành NLKH được phát triển bởi nông dân; iii) NLKH đã không được khoa học đánh giá đúng, do đó không được đề nghị cho mở rộng quy mô, và cuối cùng; iv) hạn chế thời gian và không gian trong thực hiện NLKH là một trong nhiều yếu tố ảnh hưởng đến việc dự đoán về tính bền vững của chương trình. Bài viết này cố gắng để tóm tắt những nghiên cứu hiện có về NLKH, phân tích khoảng cách nghiên cứu và giới thiệu những đề tài nghiên cứu ưu tiên cần được giải quyết, để mở ra tiềm năng của NLKH ở Việt Nam.

Từ khóa: phát triển bền vững, mở rộng quy mô, nghiên cứu và phát triển NLKH.

Giới thiệu

Việt Nam là một đất nước có đến 2/3 diện tích là đất đồi núi dốc, do đó nghiên cứu và phát triển ứng dụng nông lâm kết hợp đã được tiến hành trong một thời gian dài ở cả hai khía cạnh nghiên cứu hàn lâm và phát triển dựa kinh nghiệm truyền thống của người dân ở các vùng sinh thái khác nhau. Tuy nhiên trong thực tế cho thấy việc áp dụng nông lâm kết hợp một cách bền vững vẫn còn là một thách thức trong quản lý sử dụng tài nguyên ở Việt Nam. Vì vậy đánh giá hiện trạng nghiên cứu và phát triển nông lâm kết hợp để tìm ra những vấn đề để định hướng cho thời gian đến là cần thiết.

Việc đánh giá nghiên cứu và phát triển nông lâm kết hợp ở Việt Nam là một chủ đề khó với ba lý do: i) Khó tổng kết đánh giá các kết quả nghiên cứu: Các kết quả nghiên cứu về nông lâm kết hợp ở Việt Nam trong thế kỷ 20 chủ yếu là các tài liệu xám (báo cáo khoa học, luận văn, báo cáo hội thảo) và ít được in ấn, công bố; do đó việc tiếp cận một cách đầy đủ và có hệ thống các kết quả này gặp nhiều trở ngại về việc truy tìm các nguồn lưu trữ thông tin; ii) Khó tổng kết các kinh nghiệm thực tiễn: Nông Lâm kết hợp đã được phát triển đa dạng và cải tiến lâu đời ở Việt Nam dựa vào thực tiễn sản xuất của nông dân, nhưng lại rất thiếu các nghiên cứu tổng kết, đánh giá có tính hệ thống; chỉ có một số tổng kết các mô hình trình diễn ở



Trồng xen Mít - Dứa trên đất dốc

Ảnh: Võ Hùng

một số vùng sinh thái và chưa có những đánh giá có tính toàn diện để khuyến cáo nhân rộng; iii) Định hướng phát triển nông lâm kết hợp: Có thể hiểu đây là một hệ thống, chiến lược sử dụng tài nguyên đất, nước bền vững và nó được thay đổi theo thời gian do nhiều nhân tố tác động như cơ sở hạ tầng, tiến bộ khoa học, nguồn lực của nông dân, thị trường, do vậy đánh giá và đưa ra một chiến lược nghiên cứu để phát triển nông lâm kết hợp là một thử thách không nhỏ vì cần phải có dự báo được sự thay đổi của các nhân tố đó; một mô hình nông lâm kết hợp tốt trong quá khứ sẽ không còn bền vững trong tương lai khi các nhân tố tác động thay đổi.

Kết quả của chuyên đề tổng quan nghiên cứu này đã được xuất bản (bảng tóm tắt trên tạp chí APANews, No. 38; July, 2011. P: 7 – 10) và thông tin đầy đủ về phân tích thực trạng nghiên cứu và phát triển NLKH ở Việt Nam đã được đưa lên Website của Mạng lưới Giáo dục Việt Nam (<http://www.socialforestry.org.vn>). Ở đây thể theo nội dung chủ đề mà hội thảo này quan tâm; tham luận chỉ tập trung những vấn đề chính được trình bày sau đây.



Các nhà nghiên cứu và nông dân làm việc trong một thử nghiệm NLKH trên đất dốc
Ảnh: Võ Hùng

Đóng góp về khoa học và thực tiễn trong nghiên cứu và phát triển Nông Lâm kết hợp

Về khoa học

Đánh giá nghiên cứu và phát triển nông lâm kết hợp ở Việt Nam trong thời gian qua cho thấy đã có những đóng góp về mặt khoa học như sau:

Về phương pháp luận tiếp cận nghiên cứu nông lâm kết hợp: Nông lâm kết hợp không chỉ đơn thuần là các giải pháp kỹ thuật mà còn liên quan chặt chẽ đến kinh tế, xã hội, nhân văn và môi trường; do vậy trong giai đoạn gần đây phương pháp tiếp cận nghiên cứu, phát triển nông lâm kết hợp đã có nhiều cải tiến, đó là tiếp cận dựa trên nhu cầu và các nghiên cứu được thực hiện có sự tham gia trên hiện trường của nông dân. Từ đây đã phát triển các cách tiếp cận trong phát triển phương thức nông lâm kết hợp thích ứng, đóng góp vào cơ sở lý luận nghiên cứu về lĩnh vực này.

Về tổng kết đánh giá các mô hình nông lâm kết hợp ở các vùng sinh thái nhân văn khác nhau của Việt Nam: Việt Nam là một đất nước đa dạng về điều kiện sinh thái và nhân văn, do vậy phát triển nông lâm kết hợp phải thích ứng với các điều kiện này. Trải qua một thời gian dài sử dụng đất, đặc biệt là đất dốc ở vùng cao, nông dân đã tích lũy được nhiều kinh nghiệm, kiến thức, đồng thời với sự hỗ trợ của các nghiên cứu khoa học đã hình thành nhiều mô hình nông lâm kết hợp thích ứng cho từng vùng sinh thái nhân văn; và các mô hình này cũng đã được tổng kết về mặt kỹ thuật, công nghệ, hiệu quả về kinh tế, xã hội và môi trường để khuyến cáo nhân rộng. Có thể thấy về cơ bản đã định hình được một hệ thống nông lâm kết hợp ở các vùng sinh thái nhân văn khác nhau có cơ sở khoa học và thực tiễn.

Về tiếp cận nông lâm kết hợp trên cơ sở cảnh quan: Mặc dù tiếp cận cảnh quan trong phát triển nông lâm kết hợp không là vấn đề mới

trong thực tiễn, nhiều nơi vùng cao, cộng đồng bản địa đã biết cách hình thành một cảnh quan bền vững trong canh tác như rừng phía trên, ở sườn là ruộng bậc thang hoặc rừng trồng nông lâm kết hợp, thấp hơn là vườn và vùng trồng là ruộng nước... Tuy nhiên phát triển thành lý luận và tiếp cận để quy hoạch chỉ mới được thừa nhận và nghiên cứu trong một vài năm qua, đã bước đầu đóng góp vào một cách nhìn tổng thể hơn trong tiếp cận phát triển nông lâm kết hợp và đóng góp cho quy hoạch sử dụng đất bền vững ở vùng cao.

Về thực tiễn

Dựa vào kết quả nghiên cứu và thực tiễn sản xuất, nông lâm kết hợp đã có những đóng góp quan trọng trong phát triển kinh tế nông thôn miền núi và quản lý sử dụng tài nguyên thiên nhiên bền vững.

Về sử dụng tài nguyên bền vững: Hầu hết các vùng đất dốc, vùng cao, nơi có ít đất, đã thực hiện áp dụng nông lâm kết hợp ở với các mô hình khá đa dạng. Các mô hình này về cơ bản được hình thành trên cơ sở kinh nghiệm và nhu cầu quản lý đất đai, nước bền vững của các cộng đồng dân cư.

Về đóng góp kinh tế của nông lâm kết hợp: Các mô hình ở các vùng sinh thái đều hướng đến bảo đảm an toàn lương thực vùng cao và tạo ra sự đa dạng sản phẩm để nâng cao thu nhập và tránh rủi ro về thị trường.

Về mô hình nông lâm kết hợp dạng trang trại, cảnh quan: Nhiều vùng sinh thái đã có những đầu tư cho phát triển trang trại nông lâm kết hợp với quy mô lớn, tạo ra khối lượng hàng hóa lớn và tạo việc làm ở nông thôn. Thông thường các mô hình này nghiêng về lợi nhuận kinh tế và chủ yếu áp dụng cho các hộ có điều kiện kinh tế tốt hoặc các doanh nghiệp tư nhân, người nghèo khó tiếp cận.

Về chính sách khuyến khích nông lâm kết hợp: Một hệ thống chính sách về ưu tiên đất đai, chuyển giao công nghệ, khuyến nông lâm để phát triển nông lâm kết hợp cũng đã hình

thành. Nó tạo điều kiện trong giao đất rừng cho hộ gia đình, cộng đồng, tư nhân phát triển trồng rừng, nông lâm kết hợp và những ưu đãi về vốn vay, chuyển giao công nghệ. Kết quả là nhiều vùng sinh thái, vùng sâu xa đã có những chuyển biến áp dụng nông lâm kết hợp.



Vườn xoài - ngô - cà phê và cò của một nông dân tại Tân Quế, xã Cò Nòi, Mai Sơn, tỉnh Sơn La.
Ảnh: Phạm Hữu Thương, ICRAF Vietnam

Lỗ hổng trong nghiên cứu và phát triển NLKH

Trên cơ sở phân tích tổng quan, phát hiện các vấn đề và xây dựng mục tiêu, kết quả mà nghiên cứu và phát triển nông lâm kết hợp cần đạt được trong 5 năm tới; tiến hành so sánh đánh giá với kiến thức - kinh nghiệm - chính sách, thể chế hiện có để chỉ ra các lỗ hổng về từng lĩnh vực.

Bảng 1: Lỗ hổng trong nghiên cứu và phát triển nông lâm kết hợp ở Việt Nam

Kết quả nghiên cứu dự kiến	Kiến thức - kinh nghiệm - chính sách hiện hành	Những vấn đề chưa được nghiên cứu và nhu cầu nghiên cứu
Phương pháp tiếp cận toàn diện trong nghiên cứu và phát triển nông lâm kết hợp	Phát triển công nghệ có sự tham gia (PTD)	Các khía cạnh kỹ thuật, kinh tế xã hội, nhân văn và môi trường của nông lâm kết hợp
Cách tiếp cận và phương pháp luận và/ hoặc các giải pháp để chuyển đổi trồng trọt	Tài liệu hướng dẫn kiến thức bản địa về du canh	Cải thiện canh tác nương rẫy bỏ hoang hoặc các phương pháp dựa trên kiến thức sinh thái địa phương Các chính sách về quản lý đất đai bị bỏ hoang và xuống cấp
Phát triển và mở rộng thị trường cho các sản phẩm nông lâm kết hợp	Đánh giá chuỗi giá trị thị trường của các sản phẩm nông lâm kết hợp ở vùng sâu vùng xa	Phương pháp đánh giá thị trường cho các sản phẩm nông lâm kết hợp. Phương pháp phát triển thị trường bền vững cho các sản phẩm nông lâm kết hợp
Cơ sở khoa học và thực tiễn trong hỗ trợ quy hoạch nông lâm kết hợp	Bước đầu xây dựng các khái niệm và phương pháp quản lý nông lâm kết hợp cảnh quan Lên kế hoạch sử dụng đất có sự tham gia	Tiếp cận trên cảnh quan quy hoạch sử dụng đất Các phương pháp lập kế hoạch sử dụng đất, giao đất, giao đất lâm nghiệp có sự tham gia Các chính sách về quản lý đất dốc
Hệ thống nông lâm kết hợp dựa vào các yếu tố kinh tế xã hội và môi trường	Kỹ thuật cho việc thiết kế không gian và thời gian của cây trồng dài ngày và ngắn ngày ở các vùng sinh thái khác nhau	Cách tổ chức không gian và thời gian của các thành phần nông lâm kết hợp dựa trên các yếu tố sinh thái, kinh tế và môi trường
Những loài cây rừng bản địa đa mục đích và lâm sản ngoài gỗ trong nông lâm kết hợp	Danh sách các cây rừng và lâm sản ngoài gỗ ở một số vùng sinh thái Kỹ thuật canh tác của một số cây rừng và lâm sản ngoài gỗ ở một số vùng sinh thái	Danh sách cập nhật các cây rừng đa mục đích và lâm sản ngoài gỗ có thể được tích hợp trong các mô hình nông lâm kết hợp. Kỹ thuật canh tác các loài cây gỗ bản địa và lâm sản ngoài gỗ có tiềm năng được tích hợp trong các hệ thống nông lâm kết hợp.
Định lượng dịch vụ môi trường từ các hệ thống nông lâm kết hợp, ví dụ như đất, giữ nước, và hấp thụ các-bon	Nghiên cứu ban đầu về hấp thụ các-bon của các hệ thống nông lâm kết hợp	Định lượng: Mức độ bảo tồn và bảo vệ đất và nước trong hệ thống nông lâm kết hợp Mức độ hấp thụ các-bon ước tính của các hệ thống nông lâm kết hợp; và Xây dựng chính sách chi trả dịch vụ môi trường từ các hệ thống nông lâm kết hợp.

Danh sách và đề xuất chủ đề nghiên cứu nông lâm kết hợp trong 5 năm tới ở Việt Nam

Từ các lỗ hổng cần được nghiên cứu - phát triển nông lâm kết hợp trong 5 năm tới, xác lập được hệ thống danh mục các đề tài cần được hỗ trợ nghiên cứu:

Về phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu - phát triển nông lâm kết hợp:

- Xây dựng hệ thống phương pháp luận tiếp cận về kỹ thuật, kinh tế, xã hội, nhân văn và môi trường trong nghiên cứu phát triển nông lâm kết hợp.
- Xây dựng phương pháp tiếp cận cải tiến nương rẫy trên cơ sở kiến thức sinh thái địa phương.
- Xây dựng phương pháp đánh giá thị trường cho sản phẩm NLKH.
- Xây dựng phương pháp tiếp cận trong phát triển thị trường bền vững cho sản phẩm NLKH

Về quy hoạch sử dụng đất trên cơ sở cảnh quan và kinh tế văn hóa xã hội:

- Xây dựng cơ sở khoa học của quy hoạch sử dụng đất trên cơ sở tiếp cận cảnh quan
- Hoàn chỉnh phương pháp luận quy hoạch sử dụng đất, giao đất giao rừng có sự tham gia.

Về kỹ thuật nông lâm kết hợp:

- Xây dựng kỹ thuật phối trí không gian và thời gian trên quan điểm sinh thái, kinh tế và môi trường của NLKH.
- Xác lập danh mục hệ thống cây rừng bản địa đa tác dụng, lâm sản ngoài gỗ áp dụng trong NLKH ở các vùng sinh thái.
- Kỹ thuật gây trồng cây rừng bản địa, lâm sản ngoài gỗ tiềm năng ở các mô hình NLKH.

Về chức năng dịch vụ môi trường của NLKH:

- Lượng hóa khả năng điều tiết nước của các mô hình NLKH.
- Lượng hóa khả năng chống xói mòn, thoái hóa đất của các mô hình NLKH.
- Lượng hóa khả năng hấp thụ CO₂ của các mô hình NLKH.

Về phát triển chính sách hỗ trợ cho nông lâm kết hợp

- Phát triển chính sách quản lý sử dụng đất bỏ hóa, nương rẫy.
- Xây dựng chính sách và luật quản lý sử dụng đất đồi núi, dốc theo hướng NLKH.
- Phát triển chính sách chi trả dịch vụ môi trường của NLKH.

Tài liệu tham khảo

DARD, 2007. *Project on supporting upland farmers' sustainable cultivation on sloping land, 2008-2012.*

Van C., 2006. *Agroforestry on sloping land. Rural Agriculture Magazine issue 23/2/2006.*

Social Forestry Support Program, 2002. Agroforestry lecture note. The authors.

Vo, D.H., Tran, V.C, Ngo, D.Q., & Pham, N.T, 2003. *Upland farm cultivation and restoration after cultivation in Vietnam. Nghe An: Nghe An Publishing House.*

Doan, H., 2007. *Sustainable cultivation solutions for 1.2 million ha of sloping land. Source: Vietnam News Agency*

Ho, D.T.H, Tran, B.D., Le, Q.D. & Nguyen, L.T., 2008. *Landscapes of maize cultivation in agroforestry models in Son La. VNAFE/SEANAFE.*

Hoang Fagerstrom, M.H, Nguyen, L., Roshetko, J.M., Constantinus J.M. Tukan, Tran, D.T., Tran, D.T., Nguyen, D.P., Le X.A., 2005. *Is agroforestry system with bamboo as a main crop a sustainable land use method on the upland province of Hoa Binh? Examples of market approaches based on local knowledge.*

Vo, H., 2001, *Experiences of fallow management of M'Nong people in Dak Lak. Today Agroforestry Magazine 2001 (4), pp.26-29.*

Vo, H., 2003, *Participatory Technology Development in Dak Lak: Successes and challenges. Social Forestry Magazine, 2003 (6), pp.28-29.*

Vo, H., 2003. *Overview of upland cultivation in Vietnam. Doctor thesis. Forest Science Institute of Vietnam.*

Vo, H., 2005. *Analysis of scientific basis for improving management of fallow after cultivation in Dak Lak. Doctor thesis. Forest Science Institute of Vietnam.*

Vo, H., 2010. *Agroforestry lecture note for masters*

course. Tay Nguyen University.

Bao Huy & Vo, H., 2003. Local ecological knowledge in upland farming and forest resources management of ethnic minority groups in the central highlands. Vietnam Network for Agroforestry Education (VNAFE).

Bao Huy and associates, 2009. Estimating CO₂ sequestration capacity of *Litsea glutinosa* in *Litsea glutinosa* - casava agroforestry systems in Mang Yang district, Gia Lai province, Central Highlands Vietnam. SEANAFA/ICRAF

Bao Huy, Hoang, H.C., Vo, H. & associates, 2003. Participatory Technology Development Handbook. Hanoi: Agriculture Publishing House.

Nguyen, V.K., Tran, N.H, Nguyen, H.H. & Vu, V.M., 2006. Agroforestry production in Vietnam. Forestry Support and Partnership Program. DARD.

Le, T.L, Dang, H.P, Vo, H. 2007. Cashew nuts market channels in Dak Nong and Binh Phuoc. VNAFE/SEANAFA.

VNAFE, 2008. Agroforestry commodity market and landscape.

VNAFE, 2008. Agroforestry models in ecological zones of Vietnam.

Nguyen, T.P., 2007. Research on cultivation structures of *Sa Nhan* (*Amomum Roxb*) tree in Son Hoa district, Phu Yen province. Vietnam Academy of Agricultural Sciences in Southern Central region.

Nguyen, V.Q., Jakobsen, J., 2004. Forestry products and fallow products on shifting cultivation system in northern central Vietnam. Hanoi University of Agriculture.

Agriculture and Rural Development Magazine, 2009. Agroforestry structures mitigating impacts of climate change. July/2009 issue.

Vegetables – Flowers – Fruits of Vietnam Magazine, 2007. Gia Lai: Agroforestry on degraded land.

Mai, V.T., 2003. State of and solutions to agroforestry development as replacement for shifting cultivation in Da Bac, Hoa Binh province. Hanoi University of Agriculture.

Dao, N.T., 2007. Evaluating the approaches and participatory technology development experiments on forest land allocated to the M'Nong community in Bu Nờr village, Quang Tam commune, Tuy Duc district, Dak Nong province. Forestry master thesis. Vietnam University of Forestry.

Nguyen, V.T., Phan, V.H., Trinh, X.H. & Huynh, T.T.T., 2002. Agroforestry systems in Dak Lak: Economic benefits and ecological impacts. Agroforestry Science Institute of Tay Nguyen.

Duong, V.T., 2001. The state of and solutions to agroforestry system improvement in coastal, sandy area of Thua Thien. Hue University of Agriculture and Forestry.

Ngoc Tu, 2008. Agroforestry techniques. NOMAFSI.

Le, H.T., 2010. Cocoa-cashew intercropping agroforestry model in Đăk R'Lấp district, Dak Nong province. Dak Nong Department of Science and Technology.

Hong Tuyen, 2009. Economic development through VAC or Garden – Fishpond – Pigpen model. Tien Giang online newspaper.

Nguyen, B.V. & Nguyen, Q.K, 2006. Research on afforestation models using indigenous trees on degraded land in Tu Ne, Tan Lac, Hoa Binh. Vietnam Institute of Forestry Science.

Tran, D.V., eds. 2001. Meeting report: Management experiences of degraded fallow after shifting cultivation in Vietnam. Hanoi: Agriculture Publishing House.

Nguyen, T.H.V. 2009. Indigenous knowledge of cultivation on sloping land of Thai people living outside Son La city. National University of Hanoi Journal. Vegetables - Flowers - Fruits of Vietnam Magazine, 2007. Gia Lai: Agroforestry on degraded land.

Mai, V.T., 2003. State of and solutions to agroforestry development as replacement for shifting cultivation in Da Bac, Hoa Binh province. Hanoi University of Agriculture.

Dao, N.T., 2007. Evaluating the approaches and participatory technology development experiments on forest land allocated to the M'Nong community in Bu Nờr village, Quang Tam commune, Tuy Duc district, Dak Nong province. Forestry master thesis. Vietnam University of Forestry.

Nguyen, V.T., Phan, V.H., Trinh, X.H. & Huynh, T.T.T., 2002. Agroforestry systems in Dak Lak: Economic benefits and ecological impacts. Agroforestry Science Institute of Tay Nguyen.

Duong, V.T., 2001. The state of and solutions to agroforestry system improvement in coastal, sandy area of Thua Thien. Hue University of Agriculture and Forestry.

Ngoc Tu, 2008. Agroforestry techniques. NOMAFSI.

Le, H.T., 2010. Cocoa-cashew intercropping agroforestry model in Đăk R'Lấp district, Dak Nong province. Dak Nong Department of Science and Technology.

Hong Tuyen, 2009. Economic development through VAC or Garden - Fishpond - Pigpen model. Tien Giang online newspaper.