

NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG LÂM KẾT HỢP TẠI VIỆT NAM: PHÂN TÍCH CƠ HỘI VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN NGHIÊN CỨU

Nguyễn Thị Hòa¹, Delia Catacutan¹

TÓM TẮT

Nông lâm kết hợp (NLKH) đã được coi là một trong những cách tiếp cận nhằm ứng phó với du canh và biến đổi khí hậu. Tại Việt Nam, NLKH đã được phát triển từ những năm 1960 ở cấp độ cảnh quan theo hai thực tiễn thường thấy là vườn-ao-chuồng và rừng-vườn-ao-chuồng. Tuy nhiên, phải đến những năm 1990, các kỹ thuật NLKH cải tiến tại cấp lô thửa mới được giới thiệu cùng với các chương trình của Chính phủ nhằm xóa bỏ du canh. Thông qua rà soát tài liệu, báo cáo này đã tổng hợp lịch sử nghiên cứu và phát triển NLKH tại Việt Nam, phân tích nguyên nhân và tác nhân dẫn đến biến động, thảo luận các vấn đề và thách thức cho NLKH. Báo cáo cũng đã đưa ra các cơ hội và vấn đề cần nghiên cứu thêm về NLKH tại Việt Nam. Phân tích chỉ ra rằng mặc dù có nhiều cơ hội song nghiên cứu NLKH cần tập trung vào các hệ thống đặc trưng cho từng vùng có xem xét đến kiến thức sinh thái bản địa, thiết kế các hệ thống nhằm tăng tính đa chức năng của cảnh quan. Bên cạnh đó xây dựng các mô hình trình diễn để đánh giá vai trò của các hệ thống trong cải thiện sinh kế, tăng khả năng chống chịu cũng như giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu sẽ là một cột mốc quan trọng đối với nghiên cứu và phát triển NLKH một cách có hệ thống ở Việt Nam.

Từ khóa: *Biến đổi khí hậu, cảnh quan, du canh, nông lâm kết hợp, Taungya, trồng cây theo băng.*

1. MỞ ĐẦU

Miền núi ở Việt Nam đã chịu tác động tương đối bởi sự gia tăng dân số, do tự nhiên và di cư từ đồng bằng lên để làm kinh tế. Tăng dân số làm tăng áp lực lên tài nguyên thiên nhiên và môi trường do nhu cầu về hàng hóa và dịch vụ cao hơn, trong khi đất canh tác không tăng, thậm chí còn bị suy thoái hơn do canh tác không hợp lý. Việc sử dụng quá mức đất rừng, đặc biệt là du canh và canh tác nương rẫy để đáp ứng nhu cầu lương thực đã rung hồi chuồng cảnh báo lên các nguồn tài nguyên. Tình hình đó đòi hỏi phải có các giải pháp không chỉ có thể cải thiện sinh kế cho người dân địa phương sống phụ thuộc vào đất rừng mà còn nhằm bảo vệ các giá trị môi trường.

Từ nửa cuối những năm 1980, NLKH đã trở thành một chủ đề quan tâm của thế giới và được coi là giải pháp thay thế cho đốt nương làm rẫy tại các khu vực miền núi (Pollini, 2009). NLKH không chỉ cung cấp sinh kế cho người dân địa phương mà còn ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH). Một mặt, NLKH có thể cải thiện năng suất của đất thông qua việc luân phiên chất dinh dưỡng và bảo vệ đất, trồng xen cây và hoa màu theo không gian hoặc

thời gian khác nhau và đa dạng hóa các sản phẩm canh tác. Mặt khác, NLKH có thể giảm rủi ro của việc mất hay giảm thu nhập do thời tiết bất lợi, sâu bệnh hoặc yếu tố thị trường lên cây ngắn ngày (Nair, 1992).

NLKH có thể được thực hiện ở các quy mô khác nhau: cấp độ cảnh quan (landscape), cấp độ trang trại (farm) và cấp độ lô thửa (field/plot) (ICRAF, 2009). Tại Việt Nam, NLKH truyền thống ở cấp độ cảnh quan đã được áp dụng kể từ những năm 1960. Gần đây, NLKH đã được coi như là một giải pháp thay thế cho du canh và được áp dụng phổ biến trên phạm vi cả nước. Tuy nhiên, một điều dễ dàng nhận thấy rằng việc nghiên cứu và phát triển NLKH vẫn ở cấp độ phân tán, các sáng kiến và biện pháp can thiệp tương ứng vẫn chưa được thống kê đầy đủ. Điều này gây hạn chế trong việc xác định thành công cũng như thất bại của các thực tiễn NLKH đó và cản trở việc xác định những vấn đề cần nghiên cứu về NLKH sau này. Bài báo trình bày tổng hợp tiến trình nghiên cứu và phát triển NLKH ở Việt Nam dựa trên các thông tin thứ cấp, phân tích nguyên nhân và tác nhân đóng vai trò trong quá trình thay đổi đó, thảo luận những vấn đề còn tồn đọng và các khía cạnh cần nghiên cứu thêm.

¹ Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới (ICRAF) tại Việt Nam

2. TIẾN TRÌNH ÁP DỤNG NLKH TẠI VIỆT NAM VÀ NGUYÊN NHÂN

NLKH đã được biết đến ở Việt Nam từ những năm 1960 và quá trình nghiên cứu phát triển đã thay đổi ở các cấp độ khác nhau trong cả nước. Bảng 1 tóm tắt quá trình áp dụng NLKH và thảo luận các nguyên nhân dẫn đến biến động đó tại Việt Nam.

Sự phát triển của các hệ thống NLKH canh quan truyền thống và bỏ hóa (1960-1990)

Từ năm 1960, NLKH đã được áp dụng tại Việt Nam theo hai mô hình canh quan truyền thống: vườn - ao - chuồng (VAC) và rừng - vườn - ao - chuồng (RVAC). Trong khi mô hình VAC phổ biến ở các vùng đất thấp thì mô hình RVAC tập trung ở miền núi với diện tích 2-3 ha. Kết thúc thời kỳ kinh tế bao cấp và gia tăng dân số tại miền Trung, miền núi do chương trình xây dựng vùng kinh tế mới đã thúc đẩy việc mở rộng các mô hình. Bên cạnh đó, gia tăng dân số ở miền núi cũng hạn chế cơ hội để nông dân phá rừng làm nương rẫy, do đó chuyển sang áp dụng các hệ thống bỏ hóa thay vì canh tác nương rẫy tiến triển và trở lại canh tác sau vài năm (CARES, 2004).

Sự mở rộng của NLKH canh quan, các hệ thống bỏ hóa cải tiến và NLKH ở cấp độ thửa (1990-2000)

NLKH canh quan với ruộng bậc thang đã trở nên khá phổ biến từ những năm 1990 ở vùng núi phía Bắc (Cao Bằng, Yên Bái ...) nhờ các nỗ lực của Chính phủ trong công tác khai hoang và mở rộng diện tích ruộng bậc thang. Ngoài ra, do thiếu đất canh tác, phương pháp bỏ hóa cải tiến bằng các loại cây cố định đạm được đưa vào áp dụng để rút ngắn thời gian và tạo thêm thu nhập (Trần, 2001).

Ở cấp độ lô thửa, vườn nhà cây ăn quả đã được áp dụng rộng rãi trên cả nước ở quy mô nhỏ nhờ nỗ lực giao đất canh tác và sinh sống cho đồng bào dân tộc thiểu số của Chính phủ. Bên cạnh đó, hệ thống trồng cây theo băng (alley-cropping) với các loài cây cố định đạm chiếm ưu thế ở miền Bắc khi mà các vấn đề của du canh đã thúc đẩy việc áp dụng kỹ thuật canh tác nông nghiệp trên đất dốc (SALT) (Bùi, 1996). Trong khi đó, NLKH theo băng với cây lâu năm (như sầu riêng theo hàng che bóng cho cà phê) được áp dụng ở miền Trung từ năm 1994 khi việc giao đất rừng đã làm gia tăng số hộ trồng cà phê, điều, tiêu... trong khu vực.

Các chương trình tái trồng rừng và sử dụng đất trồng đồi núi trọc (327/CT: 1993-2000; 661 giai đoạn 1: 1998-2005) đã tạo điều kiện cho việc đưa các hệ thống trồng xen trong những năm đầu (Taungya) vào thực tiễn. Do ảnh hưởng của các chính sách 'Đổi mới', nông dân đã đa dạng hóa canh tác bằng các hệ thống NLKH (như mỡ xen với cây hàng năm) thay vì độc canh (Fatoux et al., 2002).

Mở rộng các hệ thống NLKH ở cấp độ lô thửa: vườn cây ăn quả ở quy mô lớn hơn trên toàn quốc, vườn rừng ở phía Bắc và các hệ thống NLKH cải tiến ở miền Trung (2000-2004)

Trong thời gian từ 2000-2004, có sự mở rộng của vườn cây ăn quả và vườn rừng trên cả nước. Các hệ thống canh tác du canh có hiệu quả thấp, hoạt động tái trồng rừng và gia tăng nhận thức về NLKH đã thúc đẩy nông hộ lựa chọn vườn cây ăn quả và vườn rừng cho năng suất cao (như quế, tre, nứa, bời lồi, hồi, trầm hương cùng với cây thuốc) (CARES, 2004).

Ngoài NLKH nhiều tầng, các hệ thống cải tiến tiếp tục được phát triển ở miền Trung. NLKH với cây lâu năm theo băng (như điều và muồng đen trồng xen với cà phê) trở nên phổ biến. Sự tăng giá cà phê nửa đầu những năm 2000 đã khuyến khích nông dân mở rộng diện tích trồng tại Việt Nam (155.000 ha năm 1995, lên đến 500.000 ha năm 2003) (Garrity et al., 2006). Ngoài ra, các hệ thống Taungya trồng xen cây hàng năm với cây ăn quả và cây gỗ cũng phổ biến ở miền Trung trong khi đó chỉ phát triển ở miền Bắc trong những năm 1990.

Tăng cường các lô rừng trồng lấy gỗ, các hệ thống trồng theo băng và Taungya với nhiều loại cây ở vùng núi phía Bắc và Nam Trung bộ, hệ thống NLKH trồng xen các loại cây khác nhau ở miền Bắc (từ 2004 đến nay)

Từ năm 2004, các lô rừng trồng lấy gỗ (small woodlots) tồn tại phổ biến như là một hệ thống NLKH ở cấp độ trang trại. Thực tiễn được duy trì bên cạnh khu vực trồng các loại cây nông nghiệp ngắn ngày nhằm cung cấp gỗ và cải thiện chất lượng đất như tổng quán sử với ngô trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

Ở cấp độ lô thửa, hàng rào xanh và chắn gió đã được áp dụng ở nhiều nơi trên cả nước, đặc biệt là ở miền Trung. Các hệ thống NLKH trồng theo băng với cây lâu năm và cây rừng được duy trì và phát triển nhanh chóng ở miền Trung và Bắc Trung bộ, với đa dạng các loại cây hơn và sự kết hợp cũng hợp lý hơn.

Bên cạnh đó hệ thống Taungya cũng được mở rộng ở phía Bắc và phía Nam Trung bộ do việc thực hiện chương trình trồng rừng 661 giai đoạn II: 2006-2010. Hệ thống với đa dạng các loại cây hơn trước như cây lâm nghiệp (mỡ, quế, xoan, lát, bạch đàn, keo và thông) và cây cố định đạm với cây ngắn ngày tại phía Bắc. Cây lâu năm với cây ngắn ngày lần đầu được nhận thấy ở miền Nam Trung bộ và phía Bắc do định

hướng phát triển cây lâu năm trong cả nước (Quyết định 750/QĐ-TTg). Hơn nữa, các hệ thống NLKH trồng xen các loại cây khác nhau trong gian đoạn tán cây lâm nghiệp phát triển toàn diện khá phổ biến ở vùng núi phía Bắc và Tây Nguyên như thảo quả, sa nhân dưới tán rừng; chè dưới tán mỡ hoặc keo; cà phê, cao su, ca cao dưới tán các loài cây lâm nghiệp.

Bảng 1. Tiến trình áp dụng NLKH ở Việt Nam và nguyên nhân

Thời gian đưa vào áp dụng và các thực tiễn NLKH	Địa điểm	Nguyên nhân
Năm 1960-1990		
<i>NLKH cấp độ cảnh quan:</i> V-A-C, R-V-A-C	Toàn quốc	Phát triển kinh tế sau thời kỳ chiến tranh năm 1954. Kết thúc kinh tế bao cấp vào năm 1981.
<i>NLKH cấp độ trang trại:</i> Canh tác nương rẫy luân canh	Các khu vực miền núi	Gia tăng dân số và di dân lên vùng cao, nông dân phải bỏ đất hoang hoá để phục hồi đất thay vì phá rừng để mở rộng đất canh tác.
Năm 1990-2000		
<i>NLKH cấp độ cảnh quan:</i> Voi ruộng bậc thang (như: Rừng-cây ngắn ngày-ruộng bậc thang-vườn)	Vùng núi phía Bắc	Chính phủ hỗ trợ chuyển đổi nương rẫy hiệu quả thấp thành ruộng bậc thang Giao đất rừng hạn chế khả năng mở rộng diện tích canh tác nương rẫy.
<i>NLKH cấp độ trang trại:</i> Hệ thống bỏ hóa cải tiến (cây cố định đạm: cốt khí...vào giai đoạn bỏ hóa)	Vùng núi phía Bắc và Bắc Trung bộ	Do thiếu đất canh tác, các loại cây cố định đạm được đưa vào hệ thống bỏ hóa để rút ngắn thời gian bỏ hóa và tạo thêm thu nhập cho nông hộ.
<i>NLKH cấp độ lô thửa:</i> Vườn nhà, vườn cây ăn quả	Qui mô nhỏ tại một số nơi	Giao đất sử dụng lâu dài tại vùng đồng bằng (1988).
Trồng cây theo băng: Các loài cây cố định đạm trồng theo băng cùng với cây ngắn ngày	Vùng núi phía Bắc và Bắc Trung bộ	Áp lực dân số tại các khu vực miền núi và các vấn đề của du canh là nguyên nhân dẫn đến việc đưa các loài cây cố định đạm vào áp dụng.
Voi cây lâu năm (như hạt tiêu voi sấu riêng)	Miền Trung	Đất rừng được giao, nông hộ tự do hơn trong việc trồng cây lâu năm vào diện tích đất rừng được giao.
Các hệ thống Taungya: lúa/ngô voi tẻ/xoan	Vùng miền núi phía Bắc	Trồng rừng và sử dụng đất trống đồi núi trọc (327/CT từ 1993-2000; 661 giai đoạn 1: 1998-2005).
Năm 2000-2004: NLKH cấp độ lô thửa		
Vườn rừng: các loại cây khác nhau xen với cây ăn quả và cây trồng hàng năm	Miền núi phía Bắc và Bắc Trung bộ	Các chương trình trồng rừng và gia tăng sự hiểu biết về NLKH của nông hộ tạo điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng các vườn rừng có giá trị cao.
Các vườn cây ăn quả	Toàn quốc	Nâng cao hiểu biết về NLKH của nông hộ và hỗ trợ từ chương trình 135 về xóa đói giảm nghèo.
Trồng xen theo băng với các loại cây lâu năm: điều, đu đủ đen với cà phê, hạt tiêu	Miền Trung	Tăng giá các sản phẩm cây lâu năm (như cà phê) vào cuối những năm 1990. Giao đất lâm nghiệp tạo điều kiện cho trồng cây lâu năm trên các diện tích đất được giao.
Các hệ thống Taungya: cây ngắn ngày với cây ăn quả hoặc cây lấy gỗ	Miền Trung	Các chương trình tái trồng rừng.

Năm 2004-hiện nay		
<i>NLKH cấp độ trang trại:</i> Các vườn cây lấy gỗ nhỏ trồng cạnh các diện tích cây nông nghiệp ngăn ngày	Miền núi phía Bắc	Trong giai đoạn sau của hệ thống Taungya, các lô rừng trồng lấy gỗ nhỏ được duy trì ở một số khu vực, trong khi khu vực bên cạnh cây được thu hoạch để trồng cây lương thực.
<i>NLKH thực địa:</i> Các rào cây xanh và chắn gió	Khu vực nông thôn	
Trồng cây theo băng: với cây lâu năm (điều xen với đậu đỗ) Các loài cây lâm nghiệp: Trầm hương/Keo lai với chuối	Đắk Lắk Miền Trung	Giao đất rừng tạo điều kiện cho việc trồng cây lâu năm vào các diện tích đất được giao.
Các hệ thống Taungya: Với cây lâm nghiệp (mỡ, xoan...) Với các loại cây cố định đạm (Muồng đen với chè...) Với các loại cây lâu năm (như: cao su/cà phê với cỏ chăn nuôi)	Miền núi phía Bắc và Nam Trung bộ Miền núi phía Bắc Vùng miền núi phía Bắc và Nam Trung bộ	<ul style="list-style-type: none">• Gia tăng việc thực hiện các chương trình trồng rừng và áp lực về nhu cầu lương thực do diện tích đất nông nghiệp giảm.• Xói mòn đất do canh tác nương rẫy.• Trồng cây lâu năm ở nhiều nơi trên cả nước được coi là cơ hội sinh kế và đối phó với du canh. Điều này đòi hỏi các giải pháp trồng xen trong những năm đầu tiên để đảm bảo nhu cầu lương thực.
Các hệ thống trồng xen với các loài cây khác nhau (như Thảo quả dưới tán tổng quán sủ)	Vùng miền núi phía Bắc và miền Trung	Hệ thống được coi là giai đoạn sau của hệ thống Taungya. Khi cây lâm nghiệp phát triển lớn, các loại cây chịu bóng được trồng dưới tán rừng để cho thêm thu nhập.

3. CÁC CAN THIỆP NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN NLKH TẠI VIỆT NAM

Trong khi hầu hết các thực tiễn NLKH trước năm 1990 do người dân tự phát thì các tổ chức phi chính phủ, cơ quan nghiên cứu và nhà nước đã đóng góp đáng kể vào việc áp dụng NLKH tại Việt Nam kể từ năm 1990.

Các tổ chức phát triển và cơ quan nghiên cứu thử nghiệm và trình diễn các hệ thống trồng cây theo băng với cây cố định đạm (1990-2000)

Trong những năm 1990, các cơ quan nghiên cứu tập trung vào việc thiết lập các thử nghiệm mô hình SALT tại trạm và trên nông trại. Năm 1991, Chương trình Hợp tác Lâm nghiệp Việt Nam-Thụy Điển (FCP) đã thiết lập mô hình SALT tại trạm thử nghiệm tại Phú Thọ và thử nghiệm trên trang trại tại một số tỉnh khác (Bùi, 1996). Bên cạnh đó, Mạng lưới Đào tạo NLKH Đông Nam Á (1998-2005) do ICRAF xây dựng tập trung vào tăng cường năng lực về NLKH tại Việt Nam và thử nghiệm mô hình SALT tại tỉnh Thái Nguyên (Hoàng et al., 2011).

Can thiệp của các dự án phát triển tập trung vào xây dựng năng lực, trình diễn và lồng ghép NLKH vào thực địa. Mạng lưới NLKH châu Á-Thái Bình Dương (APAN) (1991-1998) do FAO thành lập đã hỗ

trợ xây dựng các mô hình trình diễn, xác định và phổ biến các thực tiễn tốt nhất (FAO, 2008). Ngoài ra, một số các dự án đã đưa các mô hình SALT với cây cố định đạm vào thực tế ở miền núi phía Bắc như Hòa Bình, Sơn La, Thái Nguyên thông qua hỗ trợ kỹ thuật và cây giống cho nông hộ (CARES, 2004).

Các tổ chức nghiên cứu và cơ quan nhà nước thử nghiệm và trình diễn các hệ thống NLKH Taungya với cây lâm nghiệp, các tổ chức phi chính phủ quan tâm đến phát triển vườn rừng (2004-hiện nay)

Từ năm 2004, đã có một loạt các hoạt động nghiên cứu tập trung vào mở rộng các hệ thống NLKH trong cả nước. Một loạt các hệ thống Taungya do Đại học Thái Nguyên thử nghiệm như lát hoa với sắn, xoan với cỏ, bồ đề với ngô tại Bắc Kạn. Năm 2009, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc (NOMAFSI) đã thử nghiệm các hệ thống cao su với cỏ, cây ngăn ngày hoặc cà phê tại trạm nghiên cứu và trên nông trại tại tỉnh Sơn La. Ngoài ra, một số nghiên cứu về khả năng hấp thụ các-bon của các hệ thống NLKH cũng được thực hiện. Bảo và Võ (2011) ước tính lượng các-bon trong hệ thống NLKH giữa cây bồi lề và sắn trên địa bàn tỉnh Gia Lai, có mức hấp thụ CO₂ khoảng 24,7 tấn mỗi ha trong vòng năm năm.

Các cơ quan nhà nước tập trung vào trình diễn các hệ thống Taungya với cây lâm nghiệp như: trầm hương hoặc keo lai với chuối tại Quảng Nam, bạch đàn/keo lai/thông với lúa nương tại Điện Biên và lồng ghép NLKH vào chiến lược cải thiện canh tác trên đất dốc như tại tỉnh Yên Bái. Trong khi đó, các tổ chức phi chính phủ tập trung vào phát triển NLKH nhiều tầng trên cả nước như phát triển vườn rừng tại tỉnh Quảng Nam do FAO thực hiện thông qua xây dựng năng lực, cải thiện hoạt động khuyến nông, trình diễn và hỗ trợ kỹ thuật cho nông hộ (FAO, 2004).

4. VẤN ĐỀ VÀ THÁCH THỨC ĐỐI VỚI NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN NLKH

NLKH tại Việt Nam đã trải qua những thay đổi đáng kể về cả nghiên cứu và phát triển, tuy nhiên vẫn còn tồn đọng các vấn đề và thách thức cần được giải quyết.

Nghiên cứu và phát triển NLKH còn thiếu liên kết chiến lược với thị trường

Mặc dù NLKH đã áp dụng tại nhiều khu vực nhưng các hệ thống hướng tới thị trường vẫn chưa được nhấn mạnh. Các hộ sản xuất NLKH quy mô nhỏ thường có mối liên kết thị trường yếu và khó tiếp cận với thông tin thị trường (Hoàng et al., 2011). Ngoài ra, phát triển của NLKH với cây ăn quả tại Việt Nam vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu của thị trường trong nước cả về chất lượng và số lượng (CARES, 2004). Một loạt cây ăn quả bị chặt bỏ và thay thế bởi các loại cây khác do chất lượng kém, giá cả không ổn định.

Trong khi đó, trên thị trường thế giới, biến động về giá cả các sản phẩm cây lâu năm như cà phê, cao su làm ảnh hưởng đến lợi ích từ các hệ thống NLKH tương ứng. Theo Garrity và đồng tác giả (2006), giá cà phê Arabica giảm từ 500 đô-la Mỹ/tấn năm 1980 xuống 100 đô-la Mỹ/tấn năm 2004. Sự biến động về giá cả gây ra thách thức cho các hệ thống NLKH với những loại cây đó, dẫn đến việc chặt bỏ hàng loạt và chuyển sang trồng cây khác.

Nông lâm kết hợp vẫn chưa đủ hấp dẫn về mặt tài chính đối với nông dân

Nghiên cứu gần đây do ICRAF thực hiện tại tỉnh Bắc Kạn chỉ ra rằng NLKH giữa mỡ và sắn đạt lợi nhuận ròng 2,7 triệu đồng/năm/ha (chu kỳ 10 năm), cao hơn so với trồng mỡ thuần (616 nghìn đồng/năm/ha) nhưng thấp hơn so với độc canh cây ngắn ngày hàng năm (4,2 triệu đồng/năm/ha cho một vụ lúa nương và ngô mỗi năm). NLKH có nghĩa là trồng xen cây trên nương rẫy và đòi hỏi thời gian dài hơn để thu hoạch. Do đó, độc canh cây ngắn ngày hấp

dẫn hơn về khía cạnh tài chính đối với nông hộ. Ngoài ra, việc đưa thêm cây vào nương rẫy thường tốn nhiều công lao động hơn so với trồng độc canh cây hàng năm, điều này gây cản trở việc duy trì các hệ thống NLKH của nông dân (Hoang et al., 2011).

Hầu hết các hệ thống NLKH vẫn phát triển ở quy mô nhỏ và tương đối mới

Đánh giá cho thấy rằng hầu hết các thực tiễn NLKH tại Việt Nam vẫn ở quy mô nhỏ, ít được nhân rộng. Điều này có thể do thiếu kiến thức khoa học về loài cây phù hợp với các điều kiện sinh thái nông nghiệp khác nhau (Elisabeth, Hoàng, 2011) hoặc thiếu tính liên kết giữa thành quả của các hoạt động nghiên cứu và phát triển về NLKH gần đây với quy hoạch sử dụng đất (Bảo, Võ, 2011). Khảo sát gần đây của ICRAF nhằm nghiên cứu về các hệ thống NLKH với cây tổng quán sủ tại tỉnh Lào Cai (như thảo quả dưới tán tổng quán sủ) chỉ ra rằng những hệ thống này còn khá mới mẻ ở Việt Nam (chủ yếu từ 2-6 năm), quy mô nhỏ (0,2-0,3 ha). Điều này cản trở việc thực hiện các nghiên cứu sâu hơn trên các hệ thống NLKH này do thiếu các điểm thử nghiệm để đối chứng.

Thiếu chính sách cụ thể ở cấp địa phương hỗ trợ nghiên cứu và phát triển NLKH

Việc đưa các hệ thống NLKH vào thực tiễn chịu ảnh hưởng nhiều bởi chính sách hỗ trợ của Nhà nước. Tại Việt Nam, NLKH đã được coi là một trong các biện pháp để giải quyết các vấn đề canh tác trên đất dốc chưa hợp lý ở cấp quốc gia (Quyết định 2945/QĐ-BNN-KL hướng tới chuyển đổi nương rẫy sang NLKH). Tuy nhiên, để thực hiện ở địa phương, đòi hỏi phải có các chính sách và biện pháp can thiệp trực tiếp hỗ trợ nghiên cứu và phát triển NLKH.

5. CƠ HỘI VÀ CÁC VẤN ĐỀ CẦN NGHIÊN CỨU VỀ NLKH

5.1. Các cơ hội cho nghiên cứu và phát triển nông lâm kết hợp ở Việt Nam

NLKH đã được Chính phủ công nhận trong việc ứng phó với các tác động tiêu cực và thay thế cho du canh. Trong quá khứ, NLKH truyền thống như các hệ thống bỏ hóa cải tiến đã được xem xét cân nhắc trong việc giảm xói mòn đất và rút ngắn chu kỳ bỏ hóa. Gần đây, Chính phủ đã xem xét NLKH ở cấp độ lô thửa như là một giải pháp thay thế cho du canh và canh tác trên đất dốc có hiệu quả thấp. Việc công nhận này sẽ mở ra cơ hội cho phép NLKH được xem xét đến trong các can thiệp chính sách sau này.

Việc mở rộng trồng cây lâu năm và thực hiện các chương trình tái trồng rừng đang mở ra nhiều cơ hội cho NLKH ở cấp độ lô thửa. Thực tế thấy rằng NLKH

với cây lâu năm tại miền Trung đem lại lợi ích kinh tế tốt hơn cho nông hộ. Quyết định số 750/QĐ-TTg hướng dẫn từ năm 2010-2015 mở rộng thêm 150.000 ha cao su trong cả nước, sẽ thúc đẩy nghiên cứu và phát triển NLKH với cây cao su tại Việt Nam. Bên cạnh đó, Quyết định 147/2007/QĐ-TTg (phát triển bảo vệ rừng: 2007-2015) sẽ tạo thuận lợi cho NLKH ở cấp độ lô thửa, đặc biệt các hệ thống trồng xen khi tán cây lâm nghiệp đã phát triển hoàn thiện.

Ngoài ra, theo các tài liệu trên thế giới, NLKH hữu ích trong việc giảm thiểu và thích ứng với BĐKH. NLKH có thể giảm phát thải từ suy thoái rừng bằng cách cung cấp gỗ và củi thông qua việc trồng thêm cây trên nông trại (ASB, 2011). Về thích ứng với BĐKH, NLKH có thể cải thiện, đa dạng hóa thu nhập của nông hộ và kiểm soát xói mòn đất cũng như tăng cường hiệu quả sử dụng nước mưa (Roy, Tewari, 2011). Gần đây, BĐKH đã trở thành mối quan tâm ngày càng tăng ở Việt Nam. Chương trình mục tiêu quốc gia về ứng phó với BĐKH đã được phê duyệt và tiếp theo là kế hoạch hành động cho từng ngành (Quyết định 543/QĐ-BNN-KHCN- nông nghiệp và phát triển nông thôn). Điều này mở ra cơ hội áp dụng các sáng kiến cho giảm thiểu và thích ứng với BĐKH và NLKH có thể là một trong những lựa chọn đó.

5.2. Các vấn đề cần nghiên cứu

Để tận dụng các cơ hội cho việc nghiên cứu và phát triển NLKH tại Việt Nam, có một số vấn đề tồn đọng cần phải nghiên cứu. Bên cạnh đó, việc phát triển các chiến lược thị trường phù hợp với các hệ thống NLKH đề xuất, cũng như một cơ chế chính sách hỗ trợ phát triển NLKH ở cấp địa phương cũng cần phải được thực hiện song song.

i. Cần tập trung nhiều hơn vào nghiên cứu vai trò của NLKH trong việc tăng sức chống chịu, giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu

Tại Việt Nam, vai trò của các hệ thống NLKH trong việc tích trữ các-bon đã từng được nghiên cứu, nhưng dường như mới chỉ tập trung hạn chế vào một số thực tiễn (Bào, Võ, 2011). Cần có nghiên cứu đánh giá vai trò của các thực tiễn NLKH khác nhau tại Việt Nam đối với việc giảm thiểu BĐKH. Ngoài ra, về thích ứng với BĐKH, nghiên cứu mới chỉ tập trung vào NLKH truyền thống như vai trò của các vườn rừng và vườn nhà trong chống chịu với các hiện tượng khí hậu cực đoan (Nguyễn et al., 2012). Do đó cần thiết nghiên cứu vai trò của các thực tiễn NLKH cải tiến trong việc thích ứng với BĐKH. Cụ thể, cần

phải có những thông tin đầy đủ hơn về đóng góp của NLKH trong việc chống lại lũ lụt và hạn hán về cả góc độ lý sinh (như khả năng giữ nước, độ màu mỡ của đất) và tài chính (đa dạng hóa thu nhập, giảm rủi ro về khía cạnh tài chính).

ii. Cần thiết phải nghiên cứu về vai trò của NLKH trong việc giải quyết các vấn đề của độc canh, du canh cũng như quản lý lưu vực đầu nguồn

Du canh và độc canh hiệu quả thấp là những vấn đề chính tại các vùng miền núi của Việt Nam, dẫn đến suy thoái đất và giảm năng suất cây trồng (Hoàng et al., 2011). Việt Nam đã áp dụng nhiều chính sách để ứng phó nhưng đây vẫn là những vấn đề đang được quan tâm. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng NLKH có thể là lựa chọn thay thế phù hợp cho du canh và độc canh. Bertomeu (2003) kết luận rằng NLKH có thể là giải pháp thay thế cho độc canh ngô tại Phi-líp-pin. Bên cạnh đó, hoàn vốn từ NLKH (cây xen với cây ngắn ngày) tốt hơn so với du canh cả về: tỷ lệ lợi ích-chi phí, giá trị hiện tại ròng và tỷ lệ hoàn lao động, đặc biệt khi có tính toán đến các chi phí do suy giảm chất dinh dưỡng phát sinh từ xói mòn đất (Rasul, Thapa, 2006).

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về chủ đề này tập trung chủ yếu vào việc so sánh giá trị hiện tại ròng của một số hệ thống NLKH so với du canh và độc canh. Vì vậy cần thiết phải thiết lập các thực tiễn NLKH ở cấp độ lô thửa nhằm thay thế độc canh và du canh, kết hợp với phân tích các khía cạnh tài chính có xem xét đến các chi phí về môi trường và xã hội của các khả năng khác nhau. Hơn nữa, cần định lượng lợi ích kinh tế cụ thể đến các bên liên quan, biến động về lợi ích của hệ thống trong các điều kiện khác nhau, đánh giá hiệu quả cũng như phân tích lựa chọn của các chính sách khác nhau và tác động của các thực tiễn NLKH đối với việc bảo vệ rừng và lưu vực rừng đầu nguồn (FAO, 2005).

iii. Cần kiến nghị các kỹ thuật và loại cây tương ứng trong các hệ thống NLKH cho từng vùng cụ thể, có xem xét đến kiến thức sinh thái bản địa

Các loài cây phát triển khác nhau trong các điều kiện sinh thái khác nhau (Muschler, Bonnemann, 1997). Do đó, hệ thống NLKH thường mang tính đặc trưng theo vùng miền. Tại Việt Nam, hiện còn thiếu cách tiếp cận cụ thể cho các hệ thống NLKH phù hợp cho từng vùng, đặc biệt là cải tiến ở cấp lô thửa. Cần thiết phải xây dựng danh sách các loài cây trồng và cây ngắn ngày có thể tích hợp trong hệ thống NLKH tương ứng đối với từng vùng sinh thái nông

nghiệp trong cả nước. Sự kết hợp giữa kiến thức sinh thái bản địa về các loại cây và thực tiễn NLKH hiện có là cần thiết, có xem đến các vấn đề về biến đổi khí hậu, du canh và độc canh trong từng khu vực. Ngoài ra, nên tập trung nhiều hơn vào nghiên cứu phương pháp thiết kế và cấu trúc các hệ thống đó. Kết quả sẽ là cơ sở khoa học cho quy hoạch sử dụng đất và các can thiệp chính sách trong việc phát triển NLKH ở cấp địa phương.

6. KẾT LUẬN

Nghiên cứu và phát triển NLKH ở Việt Nam đã đạt được một số thành tựu đáng kể. Bắt đầu là các thực tiễn truyền thống ở cấp độ cảnh quan, hiện tại các hệ thống cải tiến ở cấp lô thửa đã được áp dụng như các hệ thống trồng xen giữa cây ngắn ngày với các loại cây theo từng giai đoạn và trồng xen theo hàng. Việc áp dụng các hệ thống NLKH cho thấy mối liên kết chặt chẽ với các nỗ lực của chính phủ trong tái trồng rừng và đối phó với du canh. Ngoài ra, các biện pháp can thiệp từ các tổ chức nghiên cứu và phát triển đóng một vai trò quan trọng trong tiến trình của NLKH trong nước. Tuy nhiên, việc nghiên cứu và phát triển NLKH vẫn còn tồn tại nhiều vấn đề và thách thức. Thiếu liên kết với các thị trường tiềm năng, tính hấp dẫn kinh tế còn thấp đối với nông dân, phát triển ở quy mô nhỏ và các biện pháp chính sách còn hạn chế ở cấp địa phương đã gây trở ngại cho nghiên cứu và phát triển NLKH. Hiện tại, việc Nhà nước nhận rõ vai trò của NLKH, kế hoạch mở rộng diện tích trồng cây lâu năm và mối quan tâm ngày càng tăng về BĐKH tại Việt Nam mở ra cơ hội cho NLKH, đặc biệt là trong việc đối phó với BĐKH, du canh và cải thiện sinh kế của người dân địa phương. Tập trung vào nghiên cứu các hệ thống NLKH có xem xét đến kiến thức sinh thái bản địa, thiết kế các hệ thống nhằm tăng tính đa chức năng của cảnh quan, xây dựng các mô hình trình diễn và phân tích vai trò của các hệ thống trong cải thiện sinh kế, tăng khả năng chống chịu cũng như giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu sẽ là cột mốc quan trọng đối với nghiên cứu và phát triển NLKH một cách có hệ thống ở Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. ASB/Đối tác cho các giải pháp chống đốt nương làm rẫy tại các khu vực cận rừng nhiệt đới, 2011. *Nông lâm kết hợp trong REDD+: Những cơ hội và Thách thức*. Tóm lược chính sách, Nai-rô-bi, Ken-ya.

2. Bảo, H. và Võ, H., 2011. *Thực trạng nghiên cứu và phát triển nông lâm kết hợp tại Việt Nam*, thuộc: FAO (2011). Tạp chí NLKH châu Á-Thái bình dương, số 38.

3. Bertomeu, M. G., 2003. *Hệ thống nông lâm kết hợp giữa ngô – cây lấy gỗ qui mô hộ gia đình ở Bắc Min-da-nao, Phi-líp-pin: Lợi nhuận và đóng góp cho ngành công nghiệp gỗ*. Báo cáo trình bày tại hội nghị quốc tế về sinh kế nông thôn, rừng và đa dạng sinh học, Bonn, Đức.

4. Bùi, T. H., 1996. *Rà soát sự phát triển của các mô hình SALT tại Việt Nam*. Báo cáo nghiên cứu. Chương trình Phát triển Nông thôn miền núi Việt Nam - Thụy Điển.

5. CARES, 2004. *Đánh giá hệ thống nông lâm kết hợp và thị trường tại vùng cao Việt Nam – Tình hình phát triển nông lâm kết hợp ở vùng miền núi của Việt Nam*. Đại học Nông nghiệp Hà Nội, Việt Nam.

6. Elisabeth, S. và Hoàng, M. H., 2011. *Các hệ thống nông lâm kết hợp chống chịu với biến đổi khí hậu nhằm cải thiện sinh kế của nông hộ nhỏ ở Việt Nam*. Báo cáo trình bày tại hội thảo quốc tế về các Chiến lược bền vững cho tăng cường khả năng chống chịu của hệ sinh thái nông nghiệp trên đất dốc trong bối cảnh biến đổi khí hậu, Ma-ni-la, Phi-líp-pin.

7. FAO, 2004. *Tăng cường năng lực, khuyến nông, xây dựng mô hình trình diễn và hỗ trợ cho sự phát triển nông lâm kết hợp theo định hướng thị trường ở tỉnh Quảng Nam, Việt Nam (giai đoạn I)*. GCP/VIE/027/ITA. Tài liệu dự án.

8. FAO, 2005. *Tình trạng rừng trên thế giới 2005*, Rô-ma, I-ta-ly, 97 trang.

9. FAO, 2008. *Nông Lâm Kết hợp theo định hướng thị trường để giảm nghèo ở tỉnh Quảng Nam, Việt Nam (giai đoạn II)*. GCP/VIE/035/ITA. Tài liệu dự án.

10. Fatoux, C., Castella, J. C., Zeiss, M. và Phạm, H. M., 2002. *Từ trồng lúa đến nông lâm kết hợp trong vòng một thập kỷ: Tác động của Đổi mới đến đa dạng hoá trong nông nghiệp ở một xã miền núi của huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn, Việt Nam*. Trong: Castella J. S. và Đặng, D. Q (biên tập): *Đổi mới ở vùng núi/thay đổi sử dụng đất và các chiến lược sinh kế của nông dân ở tỉnh Bắc Kạn, Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

11. Garrity, D, Okono, A., Grayson, M. và Parrott, S. (biên tập), 2006. *Nông Lâm thế giới hướng*

tới tương lai. Trung tâm Nông Lâm Thế giới/ICRAF, Nai-rô-bi, Kê-ny-a.

12. Hoàng, M. H., Degrande, A., Rosetko J., Harwood, C. và Simelton, E., 2011. *Nông lâm kết hợp cho sinh kế của nông hộ nhỏ vùng Tây Bắc Việt Nam*. Đề cương dự án. Trung tâm Nông Lâm Thế giới tại Việt Nam / ICRAF, Hà Nội, Việt Nam.

13. ICRAF, 2009. *Hướng dẫn chính sách nông lâm kết hợp*. Trung tâm Nông Lâm Thế giới/ICRAF, Nai-rô-bi, Kê-ny-a, có sẵn tại: <http://www.worldagroforestry.org/downloads/publications/PDFs/RP09004.DOC>.

14. Muschler, R. G. và Bonnemann, A., 1997. *Những tiềm năng và hạn chế của nông lâm kết hợp cho việc thay đổi sử dụng đất ở vùng nhiệt đới: kinh nghiệm từ Trung Mỹ*. Tạp chí Sinh thái và Quản lý Rừng, số 91, trang 61-73.

15. Nair, P. K. R., 1992. *Giới thiệu nông lâm kết hợp*. Nhà xuất bản Kluwer Academic phối hợp với Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Quốc tế, Dordrecht, Hà Lan, 499 trang.

16. Nguyễn, Q., Hoàng, M. H., Öborn, I. và Noordwijk, M., 2012. *Nông lâm kết hợp đa mục đích*

như một khả năng nhằm tăng sức chống chịu với biến đổi khí hậu cho nông hộ: một ví dụ về thích ứng tại cấp địa phương tại Việt Nam. Biến đổi khí hậu, trang 1-17.

17. Pollini, J., 2009. *Nông lâm kết hợp và tìm kiếm giải pháp thay thế canh tác đốt nương làm rẫy: Từ lạc quan về công nghệ đến một nền kinh tế chính trị về trồng rừng*. Nông nghiệp, hệ sinh thái và môi trường, số 133, trang 48-60.

18. Rasul, G. và Thapa, G. B., 2006. *Sự phù hợp về tài chính và kinh tế của nông lâm kết hợp như một giải pháp thay thế đối với du canh: Ví dụ của Chittagong Hill Tracts, Băng-la-đét*. Hệ thống Nông nghiệp, tập 91, số 1-2, trang 29-50.

19. Roy, M. M., Tewari, J. C. và Ram., M., 2011. *Nông lâm kết hợp cho thích ứng biến đổi khí hậu và cải thiện sinh kế tại vùng nóng khô cằn của Ấn Độ*. Tạp chí Quốc tế Nông nghiệp và Khoa học Cây trồng, số 2, trang 43-54.

20. Trần, D. V., 2001. *Quản lý đất bỏ hóa theo bản địa tại Việt Nam*. Kỷ yếu hội thảo với sự hợp tác giữa CARES, ICRAF và VASI. Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

HISTORY OF AGROFORESTRY RESEARCH AND DEVELOPMENT IN VIETNAM: ANALYSIS OF RESEARCH OPPORTUNITIES AND GAPS

Nguyen Thi Hoa¹ and Delia Catacutan¹

¹ World Agroforestry Centre in Vietnam/ICRAF Vietnam

Summary

Agroforestry (AF) has been considered as one of the approaches to deal with shifting cultivation and climate change. In Vietnam, the practice of AF has been documented since 1960s under two common systems, namely 'garden-fish pond-livestock' and 'forest-garden-fish pond-livestock'. However, not but until 1990, innovative AF techniques and systems at the field level were introduced in line with government interventions to halt shifting cultivation. Through intensive literature reviews, this paper outlines the history of AF research and development activities in Vietnam, identifies the drivers and agents of change, and discusses the remaining issues and challenges. The paper also discusses the opportunities and research gaps in AF. The analysis indicated that under ongoing opportunities, putting more efforts in researching AF systems in consideration of local ecological knowledge, designing AF practices that enhance the multi-functionality of landscapes is very important. In addition, demonstrating the role of those systems in improving livelihoods, enhancing resilience and in climate change mitigation and adaption will be an important milestone for a more systematic research and development of AF in Vietnam.

Keywords: *Agroforestry, alley cropping, climate change, landscape, Taungya, shifting cultivation.*

Người phản biện: TS. Bùi Huy Hiền

Ngày nhận bài: 28/12/2012

Ngày thông qua phản biện: 28/1/2013

Ngày duyệt đăng: 4/2/2013