

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN NGƯỜI DÂN TRONG VIỆC RA QUYẾT ĐỊNH ÁP DỤNG HỆ THỐNG NÔNG LÂM KẾT HỢP TẠI XÃ CAO SƠN, HUYỆN ĐÀ BẮC, TỈNH HÒA BÌNH

*Mai Văn Thành, Trần Nam Anh, Lê Thị Thanh Phương,
Phạm Thị Thanh Lan, Phạm Mai Hương, và Vũ Thị Thao**

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cao Sơn là xã vùng núi cao của tỉnh Hòa Bình, là chặng mở đầu của kiểu địa hình vùng núi cao Tây Bắc, là địa bàn định cư của dự án di dân lòng hồ Hòa Bình, nơi có vị trí đặc biệt quan trọng trong bảo vệ và duy trì hoạt động của nhà máy thủy điện Hòa Bình và vùng châu thổ sông Hồng trong đó có thủ đô Hà Nội.

Trong những thập kỷ qua việc khai thác phá rừng làm rẫy bừa bãi của cộng đồng các dân tộc thiểu số đã đưa độ che phủ của rừng trong vùng xuống tới mức báo động 27% (dự án GTZ, 2000). Mặc dù chính phủ Việt nam và cộng đồng Quốc tế đã có nhiều nỗ lực để ngăn chặn tình trạng này thông qua các chương trình, dự án phát triển nông thôn trọng điểm mà công cụ chủ yếu là các phương thức NLKH¹. Tuy nhiên, do sự bấp bênh của thị trường tiêu thụ các sản phẩm NLKH, cộng với thiếu thông tin từ phía người dân trong triển khai thực hiện các chương trình dự án, nên việc mở rộng áp dụng hệ thống NLKH của người dân còn rất nhiều hạn chế ngay cả ở những vùng được coi là có tiềm năng để phát triển.

Nhằm tìm hiểu nguyên nhân chính đã và đang cản trở người trong việc phát triển hệ thống NLKH chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài “*Các nhân tố ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH*”.

2. MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI

1. Mục tiêu chung

Mục tiêu của đề tài là nhằm xác định các nhân tố chính ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH, làm cơ sở đề xuất giải pháp phát triển hệ thống NLKH, góp phần vào công cuộc phát triển bền vững vùng cao Việt nam.

2. Mục tiêu cụ thể

- Tìm hiểu thực trạng kinh tế-xã hội của hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng hệ thống NLKH trên địa bàn nghiên cứu.
- Xác định nhân tố chính ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH.
- Đề xuất giải pháp phát triển hệ thống NLKH trên địa bàn nghiên cứu.

* Trung tâm Sinh thái – Nông nghiệp, Đại học Nông nghiệp I Hà nội

¹ NLKH: Nông Lâm Kết Hợp

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Chọn điểm nghiên cứu

Cơ sở chọn điểm nghiên cứu bao gồm: (i) tính dân tộc, (ii) khả năng tiếp cận và (iii) hệ thống nông lâm nghiệp chính. Căn cứ vào những tiêu chí trên, xóm Sèo được chọn làm điểm nghiên cứu đại diện cho xã Cao Sơn. Ngoài ra, trên địa bàn xóm Sèo đã và đang triển khai một số dự án phát triển NLKH, toàn xóm có 18 hộ đã áp dụng thành công hệ thống NLKH đem lại hiệu quả kinh tế cao, trong khi đó phần lớn số còn lại vẫn tiếp tục canh tác theo kiểu truyền thống.

3.2. Phương pháp thu thập số liệu

Một số công cụ trong phương pháp PRA sau đây được sử dụng để thu thập số liệu:

- Thảo luận nhóm: Tìm hiểu tình hình chung về kinh tế xã hội của hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng NLKH, nhân tố chính ảnh hưởng đến người dân trong quyết định áp dụng NLKH, và các chương trình dự án đã và đang triển khai thực hiện trên địa bàn.
- Điều tra nông hộ: 47 hộ thuộc hai nhóm hộ được chọn để phỏng vấn (trong đó 18 hộ thuộc nhóm hộ áp dụng NLKH và 29 hộ thuộc nhóm hộ không áp dụng), các hộ này được chọn ngẫu nhiên trong mỗi nhóm để điều tra về các nguồn lực của nông hộ, các nhân tố ảnh hưởng đến việc ra quyết định áp dụng NLKH dựa trên nhận thức của họ.
- Thu thập và tổng hợp các tài liệu thứ cấp có liên quan đến nội dung nghiên cứu ở khu vực như: báo tổng kết, báo cáo qui hoạch sử dụng đất và các loại tài nguyên khác.

3.3. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS và STATA, các phương pháp sau đây đã được sử dụng để phân tích số liệu:

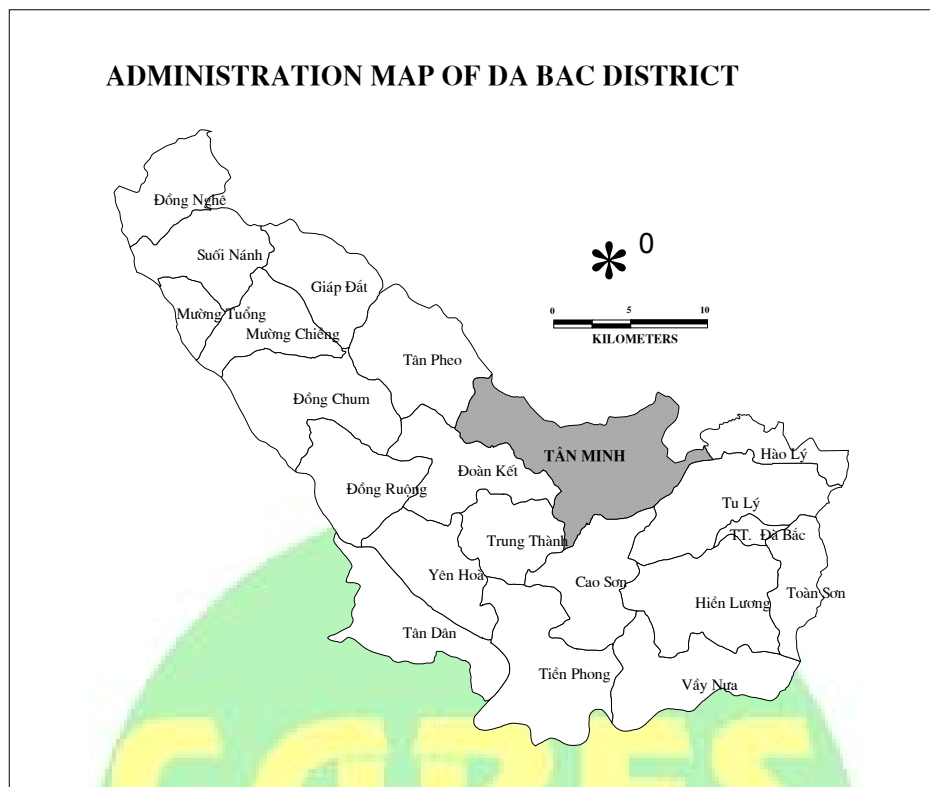
- Phân tích định tính: Áp dụng mô tả hiện trạng NLKH, thành phần chính trong hệ thống và giải thích các nhân tố ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng NLKH.
- Phân tích định lượng: Trọng số trung bình (WAI), phân tích nhân tố và hàm hồi qui logit được áp dụng để xác định nhân tố chính ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng NLKH.

4. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

4.1. Khái quát về điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội xã Cao Sơn

Cao Sơn là xã vùng núi cao nằm ở phía Tây Bắc huyện Đà Bắc, diện tích tự nhiên 4,200 ha với 80% diện tích là đồi núi, địa hình chia cắt mạnh bởi nhiều dãy núi và khe suối tạo nên độ dốc tương đối lớn, là nơi có nhiều con suối nhỏ, đặc biệt là có sông Đà chảy qua địa bàn xã, đây là nguồn cung cấp nước quan trọng cho sinh hoạt và sản xuất nông lâm nghiệp, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển, giao lưu hàng hoá và đi lại bằng đường thủy của cư dân địa phương với các vùng lân cận.

Cao Sơn có nhiều dân tộc sinh sống: Mường, Dzao, Tày và Kinh, lực lượng lao động dồi dào, chủ yếu là sản xuất nông-lâm nghiệp, tuy nhiên tỷ lệ lao động qua đào tạo còn thấp, còn mang nặng tính thủ công và thời vụ, năng suất lao động thấp, phần lớn thời gian là nông nhàn. Hệ thống sản xuất NLKH ở xã Cao Sơn đã chứng minh tính ưu việt của nó, phù hợp với điều kiện tự nhiên của địa phương và trình độ sản xuất của người dân.



Hình 1. Vị trí của điểm nghiên cứu

4.2. Đặc điểm kinh tế-xã hội của các nông hộ ở xóm Sèo

Trong phần này chúng tôi tập trung phân tích một số đặc điểm kinh tế xã hội chính liên quan đến việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH của nông hộ, bao gồm (i) nguồn lực của nông hộ, (ii) thu nhập và chi tiêu. Hai nguồn lực chính của nông hộ được quan tâm ở đây gồm: nguồn lực con người và nguồn lực sản xuất. Trong mỗi nguồn lực trên một số chỉ tiêu được lựa chọn để phân tích, so sánh sự giống và khác nhau giữa hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng hệ thống NLKH.

4.2.1. Nguồn lực con người

Nguồn lực con người cho biết nguồn vốn con người của mỗi hộ gia đình, đây là một trong năm loại vốn quan trọng nhất của nông hộ, chúng tôi phân tích nguồn lực con người trên cơ sở phân tích và đánh giá các chỉ tiêu như: tuổi, trình độ học vấn của chủ hộ, qui mô nhân khẩu và tổng số lao động chính.

- **Tuổi chủ hộ**

Tuổi của các chủ hộ ở xóm Sèo có sự biến động lớn (24-72 tuổi), chủ yếu tập trung trong độ tuổi từ 31-60 tuổi (chiếm 77,8%), tuổi bình quân là 44, đây là độ tuổi sung sức và có nhiều suy nghĩ chín chắn khi đưa ra các quyết định sản xuất của nông hộ.

Kết quả kiểm định T chỉ ra rằng không có sự khác biệt về tuổi giữa hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng canh tác NLKH.

Bảng 1: Tuổi của chủ hộ theo nhóm

Tuổi	Nhóm hộ không áp dụng canh tác NLKH		Nhóm hộ áp dụng canh tác NLKH		Tổng	
	n	%	n	%	N	%
Dưới 30	2	7.4	3	16.7	5	11.1
31 - 60	22	81.5	13	72.2	35	77.8
Trên 60	3	11.1	2	11.1	5	11.1
Tổng	27	100.0	18	100.0	45	100.0
Trung bình	43.6		44.4		43.9	
Kiểm định T	df=42; Sig.=0.813					

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

- **Trình độ học vấn của chủ hộ**

Trình độ học vấn bình quân của các chủ hộ ở xóm Sèo là lớp 7 tức là cấp II, với trình độ này đủ để tiếp cận và áp dụng những kỹ thuật canh tác mới vào sản xuất. Trình độ học vấn giữa các chủ hộ cũng có sự biến động rất lớn từ lớp 1 đến lớp 13 tức là từ cấp I đến cấp III).

Bảng 2: Trình độ học vấn của chủ hộ theo nhóm

Trình độ học vấn	Nhóm hộ không áp dụng canh tác NLKH		Nhóm hộ áp dụng canh tác NLKH		Tổng	
	n	%	n	%	N	%
Cấp I	10	37.0	3	16.7	13	28.9
Cấp II	14	51.9	10	56.6	24	53.3
Cấp III	4	11.1	5	27.8	8	17.8
Tổng	27	100.00	18	100.00	45	100.00
Trung bình	6.22		7.89		6.89	
Kiểm định T	df=43; Sig.=0.031					

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

Kết quả kiểm định T cho biết có sự khác nhau về trình độ học vấn giữa hai nhóm hộ, cụ thể là nhóm hộ áp dụng hệ thống NLKH có trình độ cao hơn nhóm hộ không áp dụng ở mức ý nghĩa thống kê 95%.

- **Qui mô nhân khẩu**

Bảng 3: Qui mô nhân khẩu của nông hộ theo nhóm

Tổng số thành viên trong gia đình	Nhóm hộ không áp dụng canh tác NLKH		Nhóm hộ áp dụng canh tác NLKH		Tổng	
	n	%	n	%	N	%
Dưới 4	13	48.1	6	33.3	19	42.2
5 - 6	13	48.1	9	50.0	22	48.9
Trên 7	1	3.7	3	16.7	4	8.9
Tổng	27	100.0	18	100.0	45	100.0
Trung bình	4.70		4.94		4.80	
Kiểm định T	df=43; Sig.=0.528					

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

Tổng số nhân khẩu của nông hộ ở xóm Sèo cũng có sự biến động lớn (3-8 người/hộ), bình quân số nhân khẩu trên hộ tương đối cao (4.8 người/hộ), cao hơn so với các vùng khác trong cả nước.

Kết quả kiểm định T cho biết không có sự khác biệt về qui mô nhân khẩu giữa hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng hệ thống NLKH ở mức ý nghĩa thống kê 95%.

- **Lao động chính của nông hộ**

Lao động chính trong nghiên cứu này được qui định là những người chuyên trách tham gia trực tiếp vào sản xuất, kể cả họ trong hay ngoài độ tuổi lao động theo qui định của nhà nước, với qui định này số lao động chính trong gia đình của các nông hộ của xóm Sèo biến động từ 0 đến 5 lao động/hộ, bình quân 2.3 lao động/hộ.

Bảng 4: Phân bố lao động chính của nông hộ theo nhóm

Tổng số lao động chính của hộ	Nhóm hộ không áp dụng canh tác NLKH		Nhóm hộ áp dụng canh tác NLKH		Tổng	
	n	%	n	%	N	%
1	1	3.7	7	38.9	8	17.8
2 - 3	17	63.0	9	50.0	26	57.8
Trên 4	9	33.3	2	11.1	11	24.4
Tổng	27	100.0	18	100.0	45	100.0
Trung bình	2.65		1.83		2.32	
Kiểm định T			df=43; Sig.=0.015			

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

Kết quả kiểm định T cho biết có sự khác biệt về tổng số lao động chính trong gia đình giữa hai nhóm hộ, cụ thể là nhóm hộ không áp dụng hệ thống NLKH có tổng số lao động chính (2.6 lao động/hộ) cao hơn nhóm hộ áp dụng (1.8 lao động/hộ) ở mức ý nghĩa thống kê 95%. Điều này chứng tỏ qui mô các hệ thống NLKH ở đây còn nhỏ, do vậy chưa thu hút nhiều lao động chính mà chủ yếu là các lao động bán chuyên trách, đây cũng là thực tế ở xóm Sèo.

4.2.2. Nguồn lực sản xuất

Nguồn lực sản xuất của nông hộ trong nghiên cứu này được đánh giá bằng diện tích các loại đất của nông hộ, đây là tài nguyên quan trọng trọng bậc nhất đối với người nông dân, vì đối với họ hoạt động sản xuất nông lâm nghiệp là nguồn thu chủ yếu của mọi gia đình. Trên địa bàn nghiên cứu hầu hết các hộ đều có ba loại đất được nhà nước giao ổn định để sản xuất theo nghị định 64/CP² và 163/CP³ đó là: (i) đất vườn nhà; (ii) đất vườn rừng, và (iii) đất nương rẫy. Mỗi hộ có từ 1 đến 4 mảnh đất nương rẫy thường để trồng cây màu, các mảnh nương này nằm rải rác ở các vị trí khác nhau, mảnh cách nhà xa nhất khoảng 1.5 km (khoảng 0.5 giờ đi bộ). Một số hộ đã có sáng kiến trồng cây ăn quả như Hồng, Nhãn kết hợp với cây nông nghiệp như Sắn, Ngô, Đót (Dong riêng) trên những mảnh đất này, tuy nhiên do diện tích manh mún, cộng người dân chưa có thói quen trồng cây lâu năm trên mảnh đất vốn xưa nay họ chỉ dùng để canh tác cây màu để đảm bảo an ninh lương thực, nên việc xây dựng các hệ thống NLKH trên đất nương chưa thành phong trào.

² Nghị định 64/CP: Giao đất nông nghiệp ổn định cho hộ gia đình vào mục đích sản xuất nông nghiệp

³ Nghị định 163/CP: Giao đất lâm nghiệp ổn định cho hộ gia đình vào mục đích lâm nghiệp

Bảng 5: Phân bố đất đai theo nhóm hộ

Loại đất	Nhóm hộ không áp dụng canh tác NLKH		Nhóm hộ áp dụng Canh tác NLKH		Kiểm định T
	Diện tích TB (m ²)/hộ	Phương sai	Diện tích TB (m ²)/hộ	Phương sai	
Đất vườn nhà	4905.56	3520.74	4905.56	3583.208	df=43;Sig=0.181
Đất vườn rừng	2194.12	3159.26	2194.12	1724.265	df=42;Sig=0.385
Đất trồng cây màu	3700.00	4514.81	3700.00	3267.847	df=43;Sig=0.102
Tổng quỹ đất/hộ	10.952.94	11.194.81	10.952.94	6240.805	df=42;Sig=0.888

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

Kết quả kiểm định T cho biết không có sự khác nhau về diện tích ba loại đất kể trên đối với hai nhóm hộ. Tuy nhiên, một số hộ được giao đất lâm nghiệp gần nhà phương thức sản xuất chủ yếu của họ theo hướng NLKH và đã phát huy được hiệu quả kinh tế cao, đồng thời bảo vệ được rừng. Hiện tại ở xóm Sèo có hai kiểu hệ thống NLKH sau:

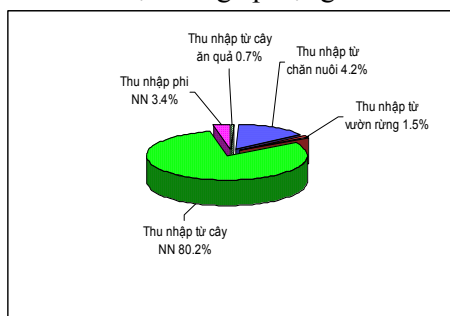
- Nhóm hộ có đất lâm nghiệp gần nhà: Trên đồi (Rừng tự nhiên, Luồng, Lát, Quế) + Phía Sườn đồi (Hồng, Nhãn, Vải, Bưởi, Đu đủ xen cây màu Ngô, Sắn) + Chăn nuôi gia cầm (Gà, Vịt).
- Nhóm hộ không có đất lâm nghiệp gần nhà: (Hồng, Nhãn, Vải, Bưởi, Đu đủ xen cây màu Ngô, Sắn) + Chăn nuôi gia cầm (Gà, Vịt)

2.3. Thu nhập và chi tiêu

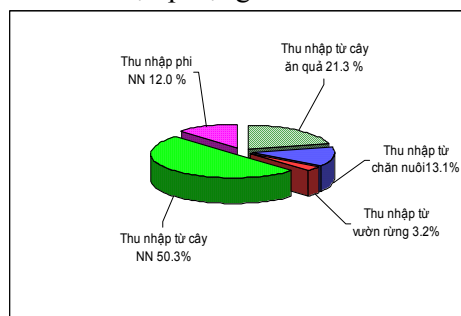
Cả hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng hệ thống NLKH đều các nguồn thu và các khoản chi tương đối giống nhau. Các nguồn thu nhập chủ yếu từ cây nông nghiệp, cây ăn quả, chăn nuôi, vườn rừng và các hoạt động phi nông nghiệp. Số liệu này ở nhóm hộ áp dụng hệ thống NLKH cao hơn nhóm hộ không áp dụng ở hầu hết các nguồn thu trên ở mức ý nghĩa thống kê 95%, ngoại trừ nguồn thu từ cây nông nghiệp là không có sự khác nhau giữa hai nhóm hộ.

Các khoản chi tiêu bao gồm: lương thực và thực phẩm; giáo dục; sức khỏe; hoạt động xã hội; mua sắm thiết bị sản xuất; phân bón và thuốc trừ sâu; trả lãi xuất ngân hàng và đầu tư cho chăn nuôi. Nhóm hộ áp dụng hệ thống NLKH đầu tư cho lương thực, thực phẩm; Giáo dục; hoạt động xã hội; phân bón và thuốc trừ sâu cao hơn so với nhóm hộ không, đặc biệt là đầu tư cho giáo dục, thuốc trừ sâu và phân bón. Các khoản đầu tư còn lại không có sự khác biệt giữa hai nhóm hộ.

Nhóm hộ không áp dụng NLKH

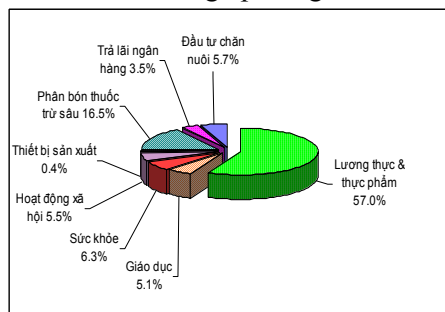


Nhóm hộ áp dụng canh tác NLKH

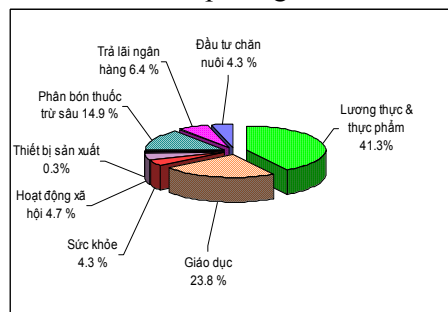


Hình 2: Thu nhập của nông hộ theo nhóm

Nhóm hộ không áp dụng NLKH



Nhóm hộ áp dụng NLKH



Hình 3: Chi tiêu của nông hộ theo nhóm

4.3. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH

Phần này nhằm xác định các nhân tố ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH dựa trên nhận thức của họ, chỉ số tổng hợp (WAI) được áp dụng để phân tích tầm quan trọng của mỗi biến số và mức độ ảnh hưởng của nó tới người dân trong quyết định áp dụng hệ thống NLKH. Các biến số phản hồi từ người dân được xếp vào ba nhóm nhân tố: (i) Lý sinh, (ii) Kinh tế và (iii) Xã hội.

4.3.1. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng dựa trên nhận thức về tầm quan trọng

Kết quả điều tra cho thấy, trên 60% số hộ ở cả hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng hệ thống NLKH cho rằng điều kiện lý sinh, kinh tế và xã hội đều có ảnh hưởng đến họ trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH. Nhóm hộ không áp dụng NLKH cho rằng nhóm nhân tố lý sinh có xu hướng ảnh hưởng nhiều nhất đến họ trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH, tiếp theo là nhóm nhân tố kinh tế, và cuối cùng là nhóm nhân tố xã hội.

Bảng 6. Các nhân tố ảnh hưởng đến người dân trong việc áp dụng hệ thống NLKH

Nhân tố	Không áp dụng NLKH		Áp dụng NLKH	
	f ⁴	%	f	%
Lý sinh				
• Chất lượng đất	18	66,7	8	50,0
• Nguồn nước	15	55,6	8	50,0
• Giống mới	23	85,2	9	56,3
• Sâu bệnh hại	21	77,8	14	87,5
Trung bình	-	71.3	-	60.9
Kinh tế				
• Tăng thu nhập	27	100,0	16	100,0
• Lao động gia đình	10	37,0	7	43,8
• Vốn gia đình	24	88,9	6	35,3
• Sản phẩm đa dạng	12	46,2	11	68,8
• Giảm rủi ro	20	74,1	15	93,9
Trung bình	-	69.2	-	68.4

⁴ Tần xuất số hộ trả lời có ảnh hưởng

Nhân tố	Không áp dụng NLKH		Áp dụng NLKH	
	f ⁴	%	f	%
Xã hội				
• An toàn lương thực	26	100,0	14	87,5
• Thị trường tiêu thụ	24	88,9	14	87,5
• Nông hộ thành công	24	88,9	13	81,3
• Dịch vụ khuyến nông	20	74,1	9	56,3
• Hỗ trợ vật tư đầu vào	25	92,6	9	52,9
• Thông tin NLKH	22	81,5	16	94,1
• Cơ sở hạ tầng	11	42,3	8	47,1
• Các tổ chức địa phương	11	40,7	10	58,8
• Quyền sở hữu đất	12	44,4	8	47,1
• Trâu bò phá hoại	2	7,4	2	11,8
Trung bình	-	66.1	-	62.4

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

Nhóm hộ áp dụng hệ thống NLKH lại cho rằng nhóm nhân tố “kinh tế” có ảnh hưởng nhất đến họ trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH, tiếp theo là nhóm nhân tố “xã hội”, và cuối cùng là nhóm nhân tố “lý sinh”.

Kết quả điều tra ở bảng 6 cho thấy nhóm hộ không áp dụng hệ thống NLKH cho rằng cả ba nhóm nhân tố trên có xu hướng ảnh hưởng nhiều hơn so với nhóm hộ áp dụng NLKH, đây có thể là nguyên nhân giải thích tại sao nhóm hộ này chưa mạnh dạn trong việc áp dụng hệ thống NLKH.

4.3.2. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng dựa trên nhận thức về mức độ ảnh hưởng

- **Nhóm nhân tố lý sinh**

Giá trị chỉ số tổng hợp WAI cho thấy người dân phản hồi về mức độ ảnh hưởng của mỗi một nhân tố trong nhóm nhân tố lý sinh đến việc áp dụng hệ thống NLKH là rất khác nhau giữa các hộ trong cùng một nhóm.

Bảng 7: Ảnh hưởng của nhóm nhân tố lý sinh đến người dân áp dụng NLKH

Nhân tố	Nhóm hộ không áp dụng NLKH						Nhóm hộ áp dụng NLKH					
	KAH	AHI	AHTB	AHM	Tổng	WAI	KAH	AHI	AHTB	AHM	Tổng	WAI
Chất lượng đất	9	8	3	7	27	0.43	8	2	3	3	16	0.35
Nguồn nước	12	4	3	8	27	0.42	8	1	4	3	16	0.38
Giống mới	4	6	6	11	27	0.63	7	1	6	2	18	0.35
Sâu bệnh hại	6	12	6	3	27	0.41	2	4	1	9	16	0.69
Tổng/Giá trị TB WAI	31	30	18	29	108	0.47	25	8	14	17	66	0.44
Kiểm định T	df=40;Sig.=0.879											

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

Đối với nhóm hộ áp dụng hệ thống NLKH trong bốn nhóm nhân tố lý sinh thì nhân tố giống mới WAI có giá trị cao nhất (WAI=0.63), tiếp theo là nhân tố chất lượng đất (WAI=0.43), nguồn nước (WAI=0.42) và cuối cùng là nhân tố sâu bệnh hại có ảnh hưởng ít nhất (WAI=0.41), các chỉ số này có xu hướng thấp hơn ở nhóm hộ áp dụng NLKH ngoại trừ nhân tố sâu bệnh hại giá trị WAI có xu hướng cao hơn ở nhóm hộ áp dụng NLKH. Đối với nhóm hộ không áp dụng hệ thống NLKH cho rằng nhân tố “giống mới” là quan trọng nhất, trong khi đó nhóm hộ áp dụng NLKH lại cho rằng nhân tố sâu bệnh hại. Giá trị WAI trung bình cho thấy

nhóm nhân tố lý sinh có ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH ở mức trung bình (nhóm hộ không áp dụng hệ thống NLKH WAI=0.47 và nhóm hộ áp dụng WAI=0.44). Tuy nhiên kết quả kiểm định T cho thấy không có sự khác biệt trong nhận thức của người dân về nhóm nhân tố này đối với hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng hệ thống NLKH.

Hiện nay khá nhiều hộ gia đình ở xóm Sèo muốn có giống Hồng mới (hồng Nhân Hậu) để trồng và theo ý kiến của một số người dân nếu như được cung cấp giống hồng trên thì họ sẽ tiến hành trồng xen Hồng với Ngô. Trong khi đó, đối với nhóm hộ áp dụng NLKH, nhân tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến họ lại là sâu bệnh hại với chỉ số WAI ở mức cao (WAI= 0,69), năm 2003 ở xóm Sèo, cây Dong Riềng bị bệnh chết hàng loạt, các hộ dân đều thất thu, cũng đã có một số cán bộ nông nghiệp xuống lấy mẫu để nghiên cứu nhưng cho đến hiện nay vẫn chưa có kết quả và người dân vẫn chưa biết vì sao Dong Riềng bị chết. Ngoài ra, cây Hồng cũng đang bị sâu đục thân phá hoại. Như vậy, có thể thấy, đối với những người chưa làm NLKH, người ta quan tâm nhiều đến giống và hy vọng giống mới sẽ cho năng suất cao còn đối với những người đã làm NLKH, họ cũng quan tâm đến giống mới nhưng ở mức độ thấp hơn (WAI = 0,35) mà họ quan tâm nhiều hơn đến mối đe dọa từ sâu bệnh hại. Cả hai nhóm đều cho rằng nguồn nước ảnh hưởng nhiều đến họ trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH (nhóm hộ không áp dụng WAI= 0,42 và nhóm hộ áp dụng WAI= 0,38). Điều này cũng dễ hiểu vì phân sông Đà chảy qua huyện Đà Bắc chiếm diện tích khoảng 8.000 ha, với trữ lượng 9 tỉ mét khối nước, có 4 dòng chảy lớn và nhiều dòng chảy nhỏ đem nước đến nên nguồn nước ở đây tương đối dồi dào.

• **Nhóm nhân tố kinh tế**

Việc ra quyết định áp dụng kỹ thuật hay phương thức sản xuất mới ở cấp nông hộ phụ thuộc rất nhiều vào các nhân tố nội tại của hộ, một trong những nhân tố đó là điều kiện kinh tế nông hộ. Số liệu bảng 8 giải thích ảnh hưởng của nhóm nhân tố kinh tế của nông hộ trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH ở xóm Sèo. Kết quả cho thấy ở hai nhóm hộ đều cho rằng nhân tố “tăng thu nhập” là nhân tố quan trọng và ảnh hưởng mạnh nhất đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH (WAI= 0,93 và WAI= 1,00). Đối với nhóm hộ không áp dụng, nhân tố có ảnh hưởng mạnh thứ hai là nhân tố “vốn gia đình” (WAI= 0,75). Thực tế chứng minh việc áp dụng hệ thống NLKH đòi hỏi phải có đầu tư ban đầu như cây/con giống, phân bón, thuốc trừ sâu,...), vì vậy đối với vùng cao yêu cầu này không phải hộ nào cũng đáp ứng được. Tuy nhiên, đối với nhóm hộ đã áp dụng NLKH thì nhân tố này lại có ảnh hưởng yếu nhất (WAI= 0,20). Trên thực tế ở xóm

Bảng 8: Ảnh hưởng của nhóm nhân tố kinh tế đến người dân áp dụng NLKH

Nhân tố	Nhóm hộ không áp dụng NLKH						Nhóm hộ áp dụng NLKH					
	KAH	AHI	AHTB	AHM	Tổng	WAI	KAH	AHI	AHTB	AHM	Tổng	WAI
Tăng thu nhập	0	2	2	23	27	0.93	0	0	0	16	16	1.00
Lao động gia đình	17	4	2	4	27	0.25	9	0	1	6	16	0.42
Vốn gia đình	3	5	1	18	27	0.75	11	3	2	1	17	0.20
Sản phẩm đa dạng	14	2	4	6	26	0.36	5	2	5	4	16	0.50
Giảm rủi ro	7	3	10	7	27	0.54	1	5	5	5	16	0.63
Tổng/Giá trị TB WAI	41	16	19	58	134	0.57	26	10	13	32	81	0.54
Kiểm định T	df=39;Sig.=0.769											

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

Sèo những hộ áp dụng NLKH là những hộ có điều kiện kinh tế tương đối khá. Vì vậy, họ không mấy quan tâm đến nhân tố này, đa phần các hộ gia đình đều nghĩ rằng khi áp dụng hệ thống NLKH, trồng nhiều loại cây xen với nhau như thế thì giảm được rủi ro. Vì vậy, so với

các nhân tố khác trong cùng nhóm, nhân tố “giảm rủi ro” có mức độ ảnh hưởng khá cao (WAI= 0,54 đối với nhóm hộ không áp dụng và WAI= 0,63 đối với nhóm hộ áp dụng). Đối với nhân tố “lao động gia đình” thì cả hai nhóm hộ đều cho là không có ảnh hưởng nhiều đến họ trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH, điều này cũng phù hợp với điều kiện thực tế ở xóm Sèo, nhân khẩu bình quân với mỗi gia đình là 5 khẩu/hộ.

Kết quả kiểm định T cho thấy không có sự khác biệt trong nhận thức của người dân về nhóm nhân tố “kinh tế” đến việc áp dụng hệ thống NLKH.

- **Nhóm nhân tố xã hội**

Nhóm nhân tố xã hội được người dân phản hồi bao gồm 11 nhân tố, căn cứ vào giá trị WAI cho thấy ở cả hai nhóm hộ đều cho rằng nhân tố “an toàn lương thực”; “thị trường tiêu thụ” và “nông hộ thành công” là những nhân tố có ảnh hưởng mạnh nhất đến họ trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH. Điều này có nghĩa là đối với người dân, một trong các động lực chính thúc đẩy họ áp dụng hệ thống NLKH trước hết hệ thống này phải đảm bảo được an ninh lương thực. Bên cạnh đó, thị trường tiêu thụ sản phẩm từ hệ thống NLKH cũng là một trong những nhân tố có ảnh hưởng mạnh (WAI = 0,77 với nhóm hộ không áp dụng và WAI= 0,73 với nhóm hộ áp dụng). Ở xóm Sèo, ngoài cây mía là có thị trường tương đối ổn định, còn lại các sản phẩm khác như Hồng, Vải, Mơ và Ngô hiện nay đều không có thị trường tiêu thụ ổn định, các sản phẩm này hiện tại người dân thường bán cho một số tư thương, điều này đồng nghĩa với họ thường xuyên phải chịu thiệt thòi về giá cả. Nhìn chung, người dân thường có thái độ rụt rè khi định làm một cái gì đó mới mà họ không biết chắc kết quả sẽ như thế nào.

Bảng 9: Ảnh hưởng của nhóm nhân tố xã hội đến người dân áp dụng NLKH

Nhân tố	Nhóm hộ không áp dụng NLKH						Nhóm hộ áp dụng NLKH					
	KAH	AHI	AHTB	AHM	Tổng	WAI	KAH	AHI	AHTB	AHM	Tổng	WAI
An toàn lương thực	2	0	4	20	26	0.87	2	1	7	6	16	0.69
Thị trường tiêu thụ	3	3	3	18	27	0.78	2	2	3	9	16	0.73
Nông hộ thành công	3	3	9	12	27	0.70	3	1	2	10	16	0.73
Dịch vụ khuyến nông	7	8	3	9	27	0.51	7	2	1	6	16	0.46
Hỗ trợ vật tư đầu vào	2	10	2	13	27	0.65	8	4	4	1	17	0.29
Hỗ trợ vốn	4	9	2	12	27	0.60	8	2	6	1	17	0.33
Thông tin NLKH	5	6	8	8	27	0.57	1	3	5	8	17	0.73
Cơ sở hạ tầng	15	5	4	2	26	0.24	9	2	1	5	17	0.37
Các tổ chức địa phương	16	3	8	0	27	0.24	7	2	6	2	17	0.39
Quyền sở hữu đất	15	3	1	8	26	0.37	9	1	3	4	17	0.37
Trâu bò phá hoại	25	0	1	1	27	0.06	15	1	1	0	17	0.06
Tổng/Giá trị TB WAI	97	50	45	103	294	0.51	71	21	39	52	183	0.46
Kiểm định T	df=39;Sig.=0.413											

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2004

Nhóm nhân tố “cơ sở hạ tầng” cũng không có ảnh hưởng mạnh, điều này cũng dễ hiểu, vì xóm Sèo nằm cạnh đường tỉnh lộ 433, nên rất thuận lợi trong buôn bán nông sản. Đối với một số nhân tố khác như “sâu bệnh phá hoại”, “vốn gia đình”, “hỗ trợ đầu vào” (vật tư, vốn), do đặc điểm khác nhau về kinh nghiệm và đặc điểm kinh tế giữa hai nhóm hộ, nên có những phản ứng khá trái ngược.

4.4. Xác định nhân tố chính ảnh hưởng đến người dân trong quyết định áp dụng hệ thống NLKH

Nhằm xác định nhóm nhân tố chính trong 19 nhân tố mà người dân phản hồi cho là có ảnh hưởng đến họ trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH, phương pháp phân tích nhân

tổ đã được áp dụng. Kết quả đã nhóm 19 nhân tố trên thành 8 nhóm nhân tố và 8 nhóm này giải thích 75.9 % độ biến động của toàn số liệu, trong đó nhóm nhân tố thứ nhất có ảnh hưởng mạnh nhất đến người dân trong quyết định áp dụng hệ thống NLKH, nhóm nhân tố này gồm 5 biến số: (i) hỗ trợ đầu vào; (ii) vai trò các tổ chức địa phương; (iii) quyền sử dụng đất; (iv) an toàn lương thực và (v) dịch vụ khuyến nông.

Bảng 10: Ma trận xác định nhóm nhân tố ảnh hưởng đến người dân áp dụng NLKH

Nhân tố	Nhóm nhân tố								Cum ⁵
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Hỗ trợ đầu vào	.823								.825
Tổ chức địa phương	.626								.685
Quyền sử dụng đất	.545								.589
An toàn lương thực	.485								.609
Dịch vụ khuyến nông	.439								.611
Cơ sở hạ tầng		.717							.793
Sản phẩm đa dạng		.626							.892
Giảm rủi ro		.563							.838
Nguồn nước		-.407							.585
Sâu bệnh hại			.673						.875
Lao động gia đình			.632						.773
Vốn nông hộ			-.547						.771
Thị trường				.678					.806
Thông tin NLKH				.504					.714
Giống mới					.530				.739
Hộ thành công					-.522				.789
Trâu bò phá hoại						.700			.804
Chất lượng đất							.423		.859
Thu nhập								.457	.859
Eigen values ⁶	3.740	2.635	2.170	1.709	1.386	1.295	1.199	1.048	
% biến động	18.702	13.175	10.849	8.546	6.932	6.473	5.996	5.239	
% lũy tiến	18.702	31.877	42.726	51.272	58.204	64.677	70.673	75.912	

Ghi chú: Hệ số tương quan nhỏ hơn 0.4 đã được loại bỏ

Sau khi xác định được nhóm nhân tố chính ảnh hưởng đến người dân trong quyết định áp dụng hệ thống NLKH, hàm hồi qui logit được áp dụng để xác định mức độ và chiều hướng ảnh hưởng.

Hàm logit mô phỏng mối quan hệ giữa xác suất Pi (xác suất để hộ thứ i áp dụng hệ thống NLKH) với các biến số trong nhóm nhân tố thứ nhất ở bảng 10 thu được kết quả như sau:

⁵ Cum=Cummunality: là tỷ số giữa độ biến động của mỗi biến trong tổng độ biến động chung của nhóm

⁶ Chỉ những nhóm nhân tố nào có giá trị Eigen value > 1 được giữ lại.

Bảng 11: Nhân tố ảnh hưởng đến người dân áp dụng hệ thống NLKH

Nhân tố	Hệ số	Giá trị Z	Giá trị P
An toàn lương thực	-3.26	-1.85	0.060
Dịch vụ khuyến nông	0.19	0.17	0.864
Hỗ trợ vật tư đầu vào	-2.91	-1.82	0.069
Tổ chức địa phương	4.73	2.24	0.025
Quyền sử dụng đất	0.29	0.23	0.817
Hệ số tự do	2.77	1.89	0.038

$$Y^{\wedge} = \ln\left(\frac{Pi}{1-Pi}\right) = 2.778 - 3.260*(\text{an toàn lương thực}) + 0.194*(\text{dịch vụ khuyến nông}) \\ - 2.917*(\text{hỗ trợ đầu vào}) + 4.738*(\text{tổ chức địa phương}) \\ + 0.297*(\text{quyền sử hữu đất}) + U_i$$

LR chi2 = 23.46
Prob > chi2 = 0.0007

Kết quả mô hình trên cho biết, muốn phát triển hệ thống NLKH trên địa bàn thì cần phải nâng cao hay chú trọng vai trò của các tổ chức địa phương. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng các tổ chức địa phương có vai trò đặc biệt quan trọng trong các dự án phát triển cộng đồng, tuy nhiên ở xóm Sèo các tổ chức này rất lu mờ trong các dự án đã và đang thực hiện trên địa bàn xóm. Mặc dù bốn nhân tố còn lại của mô hình cho kết quả ở mức ý nghĩa thống kê thấp hơn (90%), tuy nhiên nó cũng thể hiện xu hướng là để nâng khả năng áp dụng hệ thống NLKH trên địa bàn cần phải có những cách tiếp cận khác trong thực hiện các dự án, cụ thể là thay hỗ trợ đầu vào (vật tư và vốn) cho người dân như các dự án khác đã áp dụng trước đây bằng việc tăng cường số và chất lượng các dịch vụ khuyến nông và tư vấn thông tin về thị trường cho người dân. Hiện nay ở xóm Sèo có một số hộ muốn đầu tư xây dựng hệ thống NLKH trên những mảnh đất nương rẫy mà hiện tại họ đang được giao tạm thời để sản xuất cây màu, nhưng họ lo ngại rằng quyền sử dụng những mảnh đất này của họ chưa được đảm bảo khi họ đầu tư xây dựng hệ thống NLKH, do vậy nhà nước cần có chính sách để đảm bảo quyền sử dụng loại đất này cho người dân lâu dài để họ an tâm đầu tư sản xuất.

4.5. Phân tích SWOT

Dựa trên kết quả thảo luận nhóm với sự tham gia của đại diện các tổ chức xã hội địa phương như: hội cựu chiến binh, hội phụ nữ, câu lạc bộ khuyến nông, đoàn thanh niên, hội người cao tuổi, cùng với những kết quả phân tích ở các phần trên, bảng phân tích SWOT được áp dụng để phân tích những thuận lợi, khó khăn, cơ hội và thách thức trong phát triển hệ thống NLKH ở xóm Sèo, xã Cao Sơn.

4.5.1. Thuận lợi

Thuận lợi đầu tiên trong phát triển hệ thống NLKH ở xóm Sèo đó là hầu hết người dân ở đây họ là những nhà nông cần cù chịu khó, có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất nông lâm nghiệp, bên cạnh đó họ lại có quỹ đất rộng thích hợp cho nhiều loại cây trồng, nguồn nước dồi dào, và phần lớn họ đều nhận thức được tính ưu việt của hệ thống NLKH so với các hệ thống canh tác khác trên địa bàn. Do vậy, họ đều có nguyện vọng chuyển sang áp dụng canh tác NLKH.

4.5.2. Khó khăn

Mặc dù hầu hết các hộ ở xóm Sèo đều có tổng diện tích đất/hộ khá lớn đủ để phát triển các trang trại nhỏ, tuy nhiên do phân bố manh mún, thiếu tập trung điều này đã gây trở ngại lớn nhất trong việc áp dụng hệ thống NLKH. Khó khăn tiếp theo là chi phí đầu tư ban đầu cho hệ thống NLKH cao, trong khi đó thường thì các sản phẩm NLKH lâu cho thu hoạch và đến khi

thu hoạch bà con cũng không biết tiêu thụ ra sao và một trong những khó khăn mà người dân ở xóm Sèo đang đối mặt đó là tình hình sâu bệnh hại ở cả cây nông nghiệp, cây ăn quả và dịch bệnh đối với gia súc gia cầm thường xuyên xảy ra, đây chính là một trong những rào cản lớn trong việc phát triển các hệ thống NLKH đặc biệt đối với những hộ nghèo.

4.5.3. Cơ hội

Phát triển các hệ thống NLKH đã và đang được sự quan tâm đặc biệt của chính phủ và các tổ chức phi chính phủ. Chính sách giao đất khoán rừng ổn định lâu dài cho người dân; dồn điền đổi thửa, khuyến nông, vốn và thuế, đây là những văn bản pháp lý quan trọng của nhà nước, nó đã tạo hành lang pháp lý rộng mở để khuyến khích người dân tham gia phát triển hệ thống NLKH. Ngoài những chính sách chung của nhà nước, xóm Sèo còn có vị trí địa lý tương đối thuận lợi, gần và dễ dàng tiếp cận với các thị trường lớn như thị xã Hòa Bình, Thành phố Hà Nội, nhiều dự án phát triển hệ thống NLKH đã và đang triển khai thực hiện trên địa bàn, bước đầu ít nhiều tác động đến người dân làm họ thức tỉnh về phương thức canh tác mới NLKH.

4.5.4. Thách thức

Thách thức lớn nhất trong phát triển hệ thống NLKH ở huyện Đà Bắc nói chung, và xóm Sèo nói riêng là thiếu thông tin về thị trường của các sản phẩm NLKH, việc ra quyết định của người dân về lựa chọn cây trồng, vật nuôi chủ yếu theo cảm tính, một số hộ dựa vào giá cả thị trường của các năm trước để quyết định lựa chọn cây trồng vật nuôi trong năm tiếp theo, một số hộ khác lại nuôi trồng theo chỉ tiêu phân phối của các dự án, tất cả những lý do trên đã tạo ra thị trường ảo vừa thiếu lại vừa thừa, dẫn đến giá cả của các sản phẩm NLKH không ổn định, cộng với với thiếu sự can thiệp của các tổ chức địa phương dẫn đến các sản phẩm này thường bị tư thương sự ép giá. Tất cả những lý do trên đã tạo ra sự bấp bênh của thị trường tiêu thụ các sản phẩm NLKH, kết quả đã đưa đến sự nản lòng của người dân trong việc áp dụng hệ thống NLKH cũng như việc gia tăng các cây trồng vật nuôi một cách đa dạng trên mảnh đất của họ.

Ngoài ra thiếu sự giám sát, đánh giá của tổ chức khuyến nông nhà nước đối các dự án phát triển NLKH đã và đang thực hiện trên địa bàn, dẫn đến sự chông chéo, kém hiệu quả và nguy hiểm hơn là nó đã tạo ra tính ỷ lại và trông chờ của người dân vào các dự án. phần lớn người dân ở đây đã không chủ động tự mình phát triển hệ thống NLKH mặc dù họ có các đủ các điều kiện để thực hiện, hoặc chờ đợi hộ khác làm thành công rồi mới làm theo. Giá cả vật tư đầu vào như phân bón, thuốc trừ sâu,...liên tục gia tăng trong những năm vừa qua cũng là những nhân tố góp phần ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH. Hiện tại trên địa bàn huyện Đà Bắc có rất nhiều các nguồn vốn, tuy nhiên thủ tục vay vốn còn quá phiền hà, cộng với sự nhùng nhĩnh của một số cán bộ ngân hàng đã dẫn đến nhiều nguồn vốn đã không đến được với người dân khi cần. Thách thức tiếp theo là thiếu số và chất lượng lực lượng cán bộ khuyến nông trên địa bàn, điều này đã dẫn đến các hoạt động khuyến nông không đáp ứng được yêu cầu thực tế sản xuất đặt ra, dịch bệnh và sâu bệnh hại đối với cây trồng và gia súc, gia cầm vẫn thường xuyên xảy ra mà hiện tại vẫn chưa có biện pháp cứu chữa. Trở ngại này có nguyên nhân chính từ việc qui hoạch và chế độ ưu đãi của nhà nước đối với cán bộ miền núi nói chung và cán bộ khuyến nông nói riêng.

5. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

5.1. Kết luận

Căn cứ vào kết quả thảo luận chúng tôi đưa ra một số kết luận sau:

- Cao Sơn có nhiều tiềm năng về đất đai, khí hậu và con người để phát triển hệ thống NLKH.

- Không có sự khác biệt về tuổi của chủ hộ, tổng số nhân khẩu và diện tích các loại đất của nông hộ giữa hai nhóm hộ áp dụng và không áp dụng NLKH. Nhóm hộ áp dụng hệ thống NLKH có trình độ học vấn cao hơn nhóm hộ không áp dụng, trong khi đó nhóm hộ áp dụng có tổng số lao động chính ít hơn nhóm hộ không áp dụng. Những hộ được giao đất lâm nghiệp gần nhà thường lựa chọn phương thức sản xuất theo hướng NLKH.
- Năm nhân tố gồm: “an toàn lương thực”; “dịch vụ khuyến nông”; “hỗ trợ đầu vào”; “tổ chức địa phương” và “quyền sở dụng đất” có ảnh hưởng mạnh nhất đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH.
- Vai trò của các tổ chức địa phương chưa được phát huy trong các dự án phát triển đất dốc trên địa bàn.

5.2. Kiến nghị

Căn cứ vào kết quả nghiên cứu chúng tôi có một số kiến nghị sau:

- Huyện Đà Bắc cần có qui hoạch cơ cấu lại đất đai hoặc có cơ chế khuyến khích dồn điền đổi thửa tạo quỹ đất đủ lớn để các hộ phát triển hệ thống NLKH.
- Thay đổi cách tiếp cận trong thực hiện các dự án phát triển thay việc hỗ trợ vốn và đầu vào cho người dân bằng việc tăng cường số và chất lượng các dịch vụ khuyến nông.
- Nâng cao vai trò của các tổ chức địa phương: Các tổ chức địa phương có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc tuyên truyền quảng bá về hệ thống NLKH, thành lập hiệp hội để tránh sự ép giá của tư thương, là cầu nối liên kết giữa cộng đồng với các tổ chức bên ngoài.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

1. Lê Trọng Cúc, 1994. Nông lâm kết hợp trong nông nghiệp lâu bền, NXB nông nghiệp.
2. Trần Đức Viên, Phạm Chí Thành và tập thể tác giả, 1996. Nông nghiệp trên đất dốc, thách thức và tiềm năng. Nhà xuất bản nông nghiệp.
3. UBND huyện Đà Bắc, Báo cáo qui hoạch tổng thể huyện Đà Bắc giai đoạn 2000-2010.
4. Vũ Biệt Linh, 1992. Tình hình nghiên cứu và áp dụng các phương thức Nông lâm kết hợp ở Việt nam. Hội thảo khu vực châu Á Thái Bình Dương về hệ thống nông lâm kết hợp và nông ngư kết hợp, APAN report No.6 – Fsv, Thành phố Hồ Chí Minh.

Tiếng Anh:

1. Chundawat. B. S, Gautan S. K, 1993. Text Book of Agroforestry, Oxford & IBH publishing Co. Pvt.Ltd., New Delthi.
2. Jae-on Kim and Charles W.Mueller, 1978. Introduction to factor analysis. Sage publication/Beverly Hills/London
3. Paul Wojtkowski, 1998. The theory and Practice of Agroforestry Design. Science Publishers, Inc USA
4. Ramachandran Nair P. K, 1993. An introduction to Agroforestry, Kluwer Academic Publishers Dordrecht/boston/London in cooperate with International Center for Research in Agroforestry.
5. Vu Biet Linh, Nguyen Ngoc Binh, 1995. Agroforestry System in Vietnam. Agricultural Publishing house, Hanoi 1995.
6. Yamane, Taro Tactics: An introductory Analysis. N.Y.Harper and Row,1967

MỤC LỤC

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
2. MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI	1
1. Mục tiêu chung	1
2. Mục tiêu cụ thể	1
3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	2
3.1. Chọn điểm nghiên cứu.....	2
3.2. Phương pháp thu thập số liệu	2
3.3. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu	2
4. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.....	2
4.1. Khái quát về điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội xã Cao Sơn	2
4.2. Đặc điểm kinh tế-xã hội của các nông hộ ở xóm Sèo	3
4.2.1. Nguồn lực con người	3
4.2.2. Nguồn lực sản xuất	5
4.3. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến người dân trong việc ra quyết định áp dụng hệ thống NLKH.....	7
4.3.1. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng dựa trên nhận thức về tầm quan trọng.....	7
4.3.2. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng dựa trên nhận thức về mức độ ảnh hưởng	8
4.4. Xác định nhân tố chính ảnh hưởng đến người dân trong quyết định áp dụng hệ thống NLKH	10
4.5. Phân tích SWOT.....	12
4.5.1. Thuận lợi.....	12
4.5.2. Khó khăn	12
4.5.3. Cơ hội	13
4.5.4.Thách thức	13
5. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	13
5.1. Kết luận	13
5.2. Kiến nghị	14
TÀI LIỆU THAM KHẢO	15

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1: Tuổi của chủ hộ theo nhóm.....	4
Bảng 2: Trình độ học vấn của chủ hộ theo nhóm.....	4
Bảng 3: Qui mô nhân khẩu của nông hộ theo nhóm	4
Bảng 4: Phân bố lao động chính của nông hộ theo nhóm	5
Bảng 5: Phân bố đất đai theo nhóm hộ.....	6
Bảng 6. Các nhân tố ảnh hưởng đến người dân trong việc áp dụng hệ thống NLKH.....	7
Bảng 7: Ảnh hưởng của nhóm nhân tố lý sinh đến người dân áp dụng NLKH	8
Bảng 8: Ảnh hưởng của nhóm nhân tố kinh tế đến người dân áp dụng NLKH	9
Bảng 9: Ảnh hưởng của nhóm nhân tố xã hội đến người dân áp dụng NLKH	10
Bảng 10: Ma trận xác định nhóm nhân tố ảnh hưởng đến người dân áp dụng NLKH	11
Bảng 11: Nhân tố ảnh hưởng đến người dân áp dụng hệ thống NLKH.....	12

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Vị trí của điểm nghiên cứu	3
Hình 2: Thu nhập của nông hộ theo nhóm	6
Hình 3: Chi tiêu của nông hộ theo nhóm.....	7