

PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ KINH TẾ MỘT SỐ MÔ HÌNH NÔNG LÂM KẾT HỢP Ở XÃ TU LÝ HUYỆN ĐÀ BẮC TỈNH HÒA BÌNH

Nguyễn Mậu Dũng

Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: maudung@vnu.edu.vn

Ngày nhận: 12/6/2016

Ngày nhận bản sửa: 15/7/2016

Ngày duyệt đăng: 25/7/2016

Tóm tắt:

Mô hình nông lâm kết hợp đang được chú trọng phát triển nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế trong sử dụng đất, đồng thời góp phần bảo vệ môi trường sinh thái trên địa bàn xã Tu Lý huyện Đà Bắc tỉnh Hòa Bình. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 73% số hộ dân trong xã áp dụng mô hình nông lâm kết hợp với cây lâm nghiệp chủ yếu là keo, bồ đề, luồng, xoan và cây nông nghiệp chủ yếu là ngô, sắn trong đó mô hình bồ đề xen sắn, ngô và mô hình luồng xen sắn mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất. Tuy vậy hiệu quả kinh tế của các mô hình phụ thuộc vào biến động giá cả thị trường, điều kiện nguồn lực sản xuất của hộ và tỷ lệ chiết khấu. Tăng cường công tác khuyến nông, tăng cường liên kết trong tiêu thụ sản phẩm, tiếp tục hỗ trợ vốn và các yếu tố sản xuất là những giải pháp chủ yếu nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã trong thời gian tới.

Từ khóa: Hiệu quả kinh tế, nông lâm kết hợp, miền núi.

An analysis of economic efficiency of agroforestry model in Tu Ly commune, Da Bac district, Hoa Binh province

Abstract:

Agroforestry model has been developed for both economic and environmental purposes in Tu Ly commune, Da Bac district, Hoa Binh province. The study results show that 73% of farm households in the commune have adopted this model with the main forestry trees of acasia, styrax, bamboo, meliaceae and major cash crops of maize and cassava; intercropping plants included styrax tree with maize and cassava. The combination of bamboo and cassava was proved to have highest economic efficiency. However, the economic efficiency of the model depends too much on price fluctuation, resources of farm households and the discount rate. Enhancement of extension services and linkages in marketing products and continuous implementation of input subsidy for agroforestry farm households are measures that should be taken in order to improve the economic efficiency of the agroforestry models in the future.

Key words: economic efficiency, agro-forestry, mountainous areas.

1. Đặt vấn đề

Tu Lý là một xã của huyện Đà Bắc - một huyện vùng cao có địa hình đồi núi, sông suối xen kẽ tạo thành nhiều dải hẹp và có độ dốc khá lớn (trung bình khoảng 30°). Với địa hình đồi núi là chủ yếu và nằm trong vùng khí hậu á nhiệt đới gió mùa, Tu Lý là

địa bàn phù hợp cho phát triển các mô hình nông lâm kết hợp để vừa bảo vệ môi trường, vừa đảm bảo cung cấp lương thực cho người dân trên địa bàn xã. Chính vì vậy phát triển mô hình nông lâm kết hợp đã và đang ngày càng được chú trọng và trở thành hướng đi ưu tiên trong định hướng phát triển kinh tế xã hội của xã (Ủy ban nhân dân xã Tu Lý, 2016).

Số lượng, chủng loại và diện tích các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã đang ngày càng được tăng lên. Tuy nhiên do thời gian từ khi bắt đầu triển khai thực hiện mô hình cho đến khi khai thác cây lâm nghiệp thường kéo dài và khác nhau tùy theo loại cây trồng nên việc đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm kết hợp là tương đối phức tạp (Nguyễn Viết Khoa & cộng sự, 2006; Sullivan & cộng sự, 1992). Hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã Tu Lý ra sao, mô hình nào có hiệu quả kinh tế cao hơn và những yếu tố nào có ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã là những vấn đề đang được quan tâm. Chính vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả kinh tế và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của một số mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã, từ đó đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế cho các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã trong thời gian tới.

2. Phương pháp nghiên cứu

Hiệu quả kinh tế của mô hình nông lâm kết hợp là phạm trù so sánh mối quan hệ giữa kết quả sản xuất và chi phí sản xuất của mô hình, qua đó phản ánh trình độ sử dụng các nguồn lực sản xuất (Larry, 2008). Hiệu quả kinh tế mô hình nông lâm kết hợp phụ thuộc vào nhiều yếu tố như điều kiện tự nhiên, điều kiện về nguồn lực của hộ nông dân, biến động giá cả thị trường... (Đặng Kim Vui, 2002). Do chu kỳ sản xuất của mô hình nông lâm kết hợp thường kéo dài với các khoản mục thu chi diễn ra trong nhiều năm nên các chỉ tiêu thường được sử dụng để phản ánh hiệu quả kinh tế trong mô hình nông lâm kết hợp là giá trị hiện tại ròng của mô hình (NPV) và khoản thu nhập ròng tương đương hàng năm từ mô hình (Equivalent Annuity) (Larry, 2008).

Để thực hiện nghiên cứu này, ngoài các số liệu thứ cấp về tình hình cơ bản của xã, về thực trạng sản xuất nông lâm nghiệp và tình hình phát triển mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã được thu thập từ các báo cáo đánh giá tổng kết của Ủy ban nhân dân và Ban Thống kê xã Tu Lý, chúng tôi còn thu thập số liệu sơ cấp thông qua điều tra phỏng vấn trực tiếp 40 hộ nông dân đang áp dụng mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã. Các nội dung phỏng vấn chủ yếu bao gồm tình hình cơ bản của hộ, tình hình áp dụng mô hình nông lâm kết hợp của hộ, các khoản chi phí đầu tư và kết quả thu được từ mô hình

nông lâm kết hợp, ý kiến đánh giá của hộ về những thuận lợi, khó khăn trong áp dụng mô hình nông lâm kết hợp và những đề xuất của hộ nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế các mô hình nông lâm kết hợp. Các phương pháp được sử dụng là phương pháp thống kê mô tả, phương pháp phân tích so sánh, phương pháp phân tích lợi ích chi phí. Tỷ lệ chiết khấu được sử dụng trong phân tích lợi ích chi phí bằng lãi suất ngân hàng trong năm; giá các yếu tố đầu vào, đầu ra sử dụng trong phân tích lợi ích chi phí là mức giá ở địa phương trong năm 2016.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Khái quát thực trạng phát triển các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã

3.1.1. Thực trạng phát triển số lượng mô hình nông lâm kết hợp

Tu Lý có diện tích tự nhiên là 4.473 ha, trong đó diện tích đất lâm nghiệp là 3.302,3 ha (chiếm 73,8%). Tổng dân số của xã trong năm 2015 là 5.926 người, gồm 5 thành phần dân tộc khác nhau trong đó dân tộc Mường (chiếm 56,2%), tiếp đến là dân tộc Dao (19,6%), dân tộc Kinh (13,5%), dân tộc Tày (10%) và dân tộc Thái (0,7%). Trong năm 2015 tỷ trọng ngành nông lâm nghiệp vẫn chiếm trên 60% tổng giá trị sản phẩm của xã, thu nhập bình quân trên đầu người đạt 19 triệu/năm và tỷ lệ hộ nghèo trong xã theo tiêu chí mới là 18,7% (Ủy ban nhân dân xã Tu Lý, 2016).

Với diện tích đất rừng sản xuất là 2.695,5ha (chiếm 66,5% diện tích đất tự nhiên, chiếm 89,8% tổng diện tích đất lâm nghiệp) và đã được giao khoán ổn định lâu dài cho các hộ nông dân trong xã, phát triển sản xuất lâm nghiệp, đặc biệt là các mô hình nông lâm kết hợp được coi là thế mạnh của xã. Trong những năm gần đây, số lượng hộ gia đình áp dụng mô hình nông lâm kết hợp liên tục tăng lên, đạt 1.156 hộ vào năm 2015 (chiếm khoảng 73% so với tổng số hộ trong toàn xã). Hệ thống cây lâm nghiệp chủ yếu trong các mô hình nông lâm kết hợp được áp dụng trên địa bàn xã là keo, bồ đề, xoan, luồng trong khi các cây nông nghiệp chủ yếu trong mô hình là ngô, sắn, lúa nương. Trong các mô hình nông lâm kết hợp đang được các hộ nông dân áp dụng trên địa bàn xã thì tỷ lệ hộ áp dụng mô hình trồng keo kết hợp cây lương thực chiếm tỷ trọng cao nhất (34 - 6%).

Nhìn chung trong các mô hình có sự kết hợp của cây lâm nghiệp và cây lương thực thì trong 2 năm đầu tiên khi cây lâm nghiệp còn nhỏ, các hộ nông

Bảng 1: Khái quát tình hình áp dụng mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã

Loại mô hình nông lâm kết hợp	Năm 2013		Năm 2014		Năm 2015	
	Số hộ áp dụng (hộ)	Tỷ lệ (%)	Số hộ áp dụng (hộ)	Tỷ lệ (%)	Số hộ áp dụng (hộ)	Tỷ lệ (%)
1. Keo + cây lương thực	332	35,1	336	34,5	418	36,2
2. Bồ đề + cây lương thực	152	16,1	163	16,7	196	17,0
3. Xoan + cây lương thực	102	10,8	115	11,8	143	12,4
4. Luồng + cây lương thực	141	14,9	129	13,2	134	11,6
5. Các mô hình khác	218	23,1	232	23,8	265	22,9
Tổng số	945	100,0	975	100,0	1156	100,0

Nguồn: Ban Thống kê xã Tu Lý, 2015.

dân sẽ trồng xen cây lương thực như ngô, sắn, lúa nương. Từ năm thứ ba khi cây lâm nghiệp đã lớn và bắt đầu khép tán thì hộ nông dân không thể tiếp tục trồng xen cây lương thực. Trong mô hình cây lâm nghiệp xen ngô thì cây ngô có thể được trồng xen 2 vụ là vụ ngô xuân và ngô đông, còn trong mô hình cây lâm nghiệp xen sắn thì sắn được trồng và thu hoạch 1 lần/năm.

3.1.2. Thực trạng diện tích mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã

Với số lượng hộ áp dụng các mô hình nông lâm kết hợp liên tục tăng lên cho nên diện tích áp dụng mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã cũng tăng lên đáng kể trong thời gian qua. Kết quả điều tra 40 hộ nông dân trên địa bàn xã cho thấy diện tích bình quân các mô hình nông lâm kết hợp là 1,8ha/mô hình trong đó các mô hình keo kết hợp cây lương thực có diện tích bình quân lớn nhất (2,4ha/mô hình) trong khi mô hình xoan kết hợp cây lương thực có diện tích nhỏ nhất (Bảng 2).

3.2. Đánh giá hiệu quả kinh tế các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã

3.2.1. Tình hình đầu tư chi phí trong các mô hình nông lâm kết hợp

Các cây lâm nghiệp trong mô hình nông lâm kết hợp thường là cây dài ngày có thời gian từ khi trồng

đến khi khai thác khoảng từ 7 - 10 năm. Do vậy việc hạch toán chi phí đầu tư của các mô hình nông lâm kết hợp được thực hiện cho 1 chu kỳ, từ khi bắt đầu gieo trồng cho đến khi thu hoạch hết cây lâm nghiệp trong mô hình (Bảng 3).

Trong mô hình nông lâm kết hợp thì yêu cầu đầu tư chi phí ở năm đầu tiên (khi bắt đầu triển khai mô hình) thường là khá lớn, bao gồm chi phí làm đất, chi phí cây giống, chi phí phân bón, thuốc diệt cỏ, công lao động gia đình. Sang năm thứ 2 thì chi phí đầu tư cho mô hình chủ yếu là chi phí đầu tư cho cây lương thực trồng xen nên giảm đi đáng kể so với năm đầu tiên. Từ năm thứ 3, khi cây lâm nghiệp bắt đầu khép tán thì các hộ nông dân hầu như không đầu tư chi phí gì thêm ngoại trừ việc sử dụng lao động gia đình để phát cỏ dại, tạo điều kiện cho cây lâm nghiệp phát triển.

3.2.2. Kết quả của các mô hình nông lâm kết hợp

Hộ nông dân có thể thu các sản phẩm nông nghiệp như ngô, sắn, lúa nương từ mô hình nông lâm kết hợp trong hai năm đầu khi bắt đầu triển khai áp dụng mô hình. Điều này có ý nghĩa quan trọng vì các sản phẩm nông nghiệp này giúp hộ nông dân tự cung cấp được nguồn lương thực, cũng như giúp hộ có khoản thu nhập để trang trải các chi phí sinh hoạt gia đình, chi phí đầu tư cho các hoạt động sản xuất

Bảng 2: Diện tích các mô hình nông lâm kết hợp trong các hộ điều tra

Loại mô hình nông lâm kết hợp	Số hộ áp dụng (hộ)	Tổng diện tích (ha)	Diện tích bình quân/hộ (ha)
1. Keo + cây lương thực	12	28,3	2,4
2. Bồ đề + cây lương thực	8	14,3	1,8
3. Xoan + cây lương thực	7	7,7	1,1
4. Luồng + cây lương thực	8	12,6	1,6
5. Keo + cây ăn quả + chăn nuôi	5	9,5	1,9
Tổng số	40	72,4	1,8

Nguồn: Số liệu điều tra, 2016.

Bảng 3: Các khoản chi phí sử dụng trong mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã

Khoản mục	Mô hình Keo xen ngô	Mô hình Luồng xen săn	Mô hình Xoan xen săn và ngô	Mô hình bò đê xen săn và ngô
Cây giống	Keo giống: 2.500 cây (năm 1) Ngô giống: 16 kg/năm 1 và 12 kg/năm 2	Luồng giống: 300 cây (năm 1) Sắn: 6.000 gốc/năm 1 và 5.000 gốc/năm 2	Xoan giống: 1.200 cây (năm 1) Sắn: 3000 gốc/năm 1 và 2.500 gốc/năm 2 Ngô: 12 kg/năm 1 và 10 kg/năm 2	Bò đê giống: 4 kg/năm 1 Sắn: 3.000 gốc/năm 1 và 2.500 gốc/năm 2 Ngô: 12kg/năm 1 và 10 kg/năm 2
Phân bón	Phân NPK: 1.800 kg/năm 1 và 1.500 kg/năm 2	300 kg phân NPK/năm 1	1.500 kg phân NPK/năm 1 và 1.200 kg phân NPK/năm 2	1.500 kg phân NPK/năm 1 và 1.200 kg phân NPK/năm 2
Thuốc diệt cỏ	15 lít/năm 1 & 4 lít/năm 2	15 lít/năm 1 và 4 lít/năm 2	8 lít/năm 1 và 3 lít/năm 2	8 lít/năm 1 và 3 lít/năm 2
Công lao động	150 công trong năm 1, 120 công trong năm 2 và 4 công/năm từ năm 3 - 8	120 công trong năm 1, 100 công trong năm 2 và 20 công/năm trong năm 3 - 10	150 công trong năm 1, 120 công/năm 2 và 8 công/năm trong năm 3 - 10	140 công trong năm 1, 100 công/năm 2 và 5 công/năm trong năm 3 - 10

Nguồn: Thảo luận nhóm hộ nông dân, 2016.

của hộ trong khi chờ đợi các khoản thu từ cây lâm nghiệp. Theo số liệu điều tra (Bảng 4) thì hộ nông dân có thể thu được từ 3 - 4 tấn ngô/ha từ mô hình cây lâm nghiệp xen ngô, khoảng 4 - 5 tấn săn/ha ở mô hình cây lâm nghiệp xen săn. Ngoài ra các hộ nông dân có thể thu tia cây lâm nghiệp trước khi khai thác toàn bộ hoặc thu sản phẩm phụ từ cây lâm nghiệp (thu hái măng từ trồng luồng). Thời gian từ lúc trồng đến lúc khai thác toàn bộ cây lâm nghiệp trong mô hình là từ 7 - 10 năm tùy theo loại cây lâm nghiệp được trồng trong mô hình. Thời gian từ khi trồng đến khi thu hoạch đối với keo thường là từ 7 - 8 năm, đối với xoan và luồng là khoảng 10 năm.

3.2.3. Đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm kết hợp

Để đánh giá hiệu quả kinh tế các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã, trước hết dòng tiền thu chi từ các mô hình nông lâm kết hợp trong mỗi năm (từ năm bắt đầu triển khai áp dụng mô hình cho đến khi thu hoạch toàn bộ cây lâm nghiệp trong mô hình) được xác định dựa trên các khoản mục chi phí và kết

quả thu được từ các mô hình nông lâm kết hợp. Trên cơ sở đó, tổng giá trị hiện tại ròng và niên khoán của từng mô hình được xác định với giả định tỷ lệ chiết khấu là 10%/năm.

Số liệu trong Bảng 5 cho thấy với chu kỳ khai thác là 8 năm thì tổng giá trị hiện tại ròng của mô hình keo xen ngô đạt 35,5 triệu đồng/ha, mô hình bò đê xen săn và ngô đạt 40,4 triệu đồng/ha. Trong khi đó, với chu kỳ khai thác là 10 năm thì tổng giá trị hiện tại ròng của mô hình luồng xen săn đạt 46,5 triệu đồng/ha và mô hình xoan xen săn và ngô đạt 44,9 triệu đồng/ha. Như vậy mô hình bò đê xen săn, ngô và mô hình luồng xen săn có khoản thu nhập ròng tương đương hàng năm cao nhất (7,6 triệu đồng/ha/năm) và là mô hình có hiệu quả kinh tế cao nhất, tiếp đến là mô hình xoan xen săn và mô hình keo xen ngô. Tuy nhiên mô hình luồng xen săn mang lại thu nhập cho hộ từ khai thác măng và khai thác tia sản phẩm luồng trong hầu hết các năm trong khi các mô hình khác chỉ cho thu nhập vào năm cuối của chu kỳ từ khai thác cây lâm nghiệp nên mô hình này đang

Bảng 4: Kết quả thu từ một số mô hình nông lâm kết hợp chủ yếu trên địa bàn xã

Khoản mục thu	Mô hình keo xen ngô	Mô hình luồng xen săn	Mô hình xoan xen săn và ngô	Mô hình bò đê xen săn và ngô
Thu từ cây lương thực	4 tấn ngô/ năm 1 3,5 tấn ngô/ năm 2	5 tấn săn/ năm 1 4 tấn săn/ năm 2	5 tấn săn/ năm 1 4 tấn săn/ năm 2 4 tấn ngô/ năm 1 3,5 tấn ngô/ năm 2	5 tấn săn/ năm 1 4 tấn săn/ năm 2 4 tấn ngô/ năm 1 3,5 tấn ngô/ năm 2
Thu từ cây lâm nghiệp	40 m ³ keo (thu năm 8)	3.000 cây luồng/ năm 10; 350 - 500 kg măng/năm từ năm 2-10	5 m ³ /năm 7 25 m ³ /năm 10	40 m ³ bò đê/ năm 10

Nguồn: Thảo luận nhóm hộ nông dân, 2016.

Bảng 5: Hiệu quả kinh tế một số mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã

Năm	Mô hình Keo xen ngô (chu kỳ 8 năm)			Mô hình Luồng xen sắn (chu kỳ 10 năm)			Mô hình Xoan xen sắn và ngô (chu kỳ 10 năm)			Mô hình bò đê xen sắn và ngô (chu kỳ 8 năm)			Đơn vị: triệu đồng		
	Tổng thu	Tổng chi	Thu nhập ròng	Tổng thu	Tổng chi	Thu nhập ròng	Tổng thu	Tổng chi	Thu nhập ròng	Tổng thu	Tổng chi	Thu nhập ròng	Tổng thu	Tổng chi	Thu nhập ròng
1	18.0	12.2	5,8	6.4	3.4	3.0	19.0	9.3	9.7	19.0	11.2	7.8			
2	15.8	8.5	7,3	5.8	0.3	5.5	16.3	5.7	10.7	16.3	5.8	10.6			
3	0.0	0.0	0,0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
4	0.0	0.0	0,0	5.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
5	0.0	0.0	0,0	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
6	0.0	0.0	0,0	9.5	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
7	0.0	0.0	0,0	1.4	0.0	1.4	7.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0			
8	45.0	0.0	45,0	15.1	0.0	15.1	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0	45.0			
9	-	-	-	1.6	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	-	-	-			
10	-	-	-	42.1	0.0	42.1	51.0	0.0	51.0	-	-	-			
NPV			35,5			46,5			44,9			40,4			
EA			6,6			7,6			7,3			7,6			

Ghi chú: NPV là Giá trị hiện tại ròng; EA là khoán thu nhập ròng tương đương hàng năm.

Nguồn: tính toán từ số liệu điều tra, 2016.

được người dân lựa chọn phát triển.

Bên cạnh những lợi ích kinh tế, các mô hình nông lâm kết hợp còn mang lại các lợi ích đáng kể về môi trường. Theo nhiều nghiên cứu thì mô hình nông lâm kết hợp góp phần đáng kể trong việc hạn chế xói mòn và có thể nâng cao độ phì của đất, hạn chế lũ lụt, tăng lượng lưu trữ các-bon, góp phần bảo tồn đa dạng sinh học... (Place &cộng sự, 2002; De Jong & cộng sự, 2000). Đây là một trong những lý do quan trọng nhất cho thấy mô hình nông lâm kết hợp có ưu điểm vượt trội hơn so với các mô hình độc canh cây nông nghiệp thông thường.

3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã

3.3.1. Các chính sách về phát triển sản xuất nông lâm nghiệp

Nghị định số 2-CP ban hành ngày 15/04/1994 và Nghị định số 163/1999/NĐ-CP ban hành ngày 16/11/1999 của Chính phủ quy định về việc giao đất lâm nghiệp cho tổ chức, hộ gia đình, cá nhân sử dụng ổn định, lâu dài vào mục đích lâm nghiệp là những văn bản pháp lý có ý nghĩa quan trọng, góp phần giúp cho hộ yên tâm đầu tư trên đất lâm nghiệp được giao của mình. Theo Nghị định số 163/1999/NĐ-CP thì Nhà nước giao đất lâm nghiệp không thu tiền sử dụng đất cho các hộ gia đình, tổ chức và cá nhân để sử dụng ổn định và lâu dài (Điều 4), đồng thời, người nhận đất được sản xuất nông lâm kết hợp (Điều 15); được hưởng thành quả lao động, kết quả

đầu tư trên đất được giao; được miễn giảm thuế sử dụng đất theo quy định của pháp luật; được hưởng các chính sách hỗ trợ của Nhà nước trong việc bảo vệ và phát triển rừng (Điều 18). Bên cạnh đó, Quyết định số 178/2001/QĐ-TTg ngày 12/11/2001 của Thủ tướng Chính phủ về quyền hưởng lợi, nghĩa vụ của hộ gia đình, cá nhân được thuê, nhận khoán rừng và đất lâm nghiệp và Thông tư liên tịch số 80/2003/TTLT/BNN-BTC về hướng dẫn thực hiện Quyết định 178 đã xác định quyền lợi của chủ đất và rừng liên quan đến sử dụng đất. Theo đó hộ gia đình, cá nhân được Nhà nước giao đất lâm nghiệp được hưởng 100% sản phẩm khai thác từ cây phù trợ, cây trồng xen, sản phẩm tia thưa... Chính vì vậy hộ nông dân có quyền quyết định về việc lựa chọn mô hình canh tác, lựa chọn cây trồng trên đất lâm nghiệp được giao của mình, được tự chủ về thời điểm khai thác cây lâm nghiệp.

3.3.2. Biến động giá cả thị trường

Hầu hết người dân trên địa bàn xã Tu Lý hiện nay đều bán sản phẩm nông lâm sản của mình cho tư thương là những người thu gom sản phẩm hoặc đại lý thu mua sản phẩm nông lâm sản ở địa phương (Bảng 6) với giá cả thỏa thuận dựa trên giá thị trường tại thời điểm bán sản phẩm. Do vậy giá bán sản phẩm nông lâm sản là không ổn định. Người dân thường lựa chọn trồng cây lâm nghiệp nào trong mô hình dựa vào giá cả và tình hình tiêu thụ sản phẩm cây lâm nghiệp đó ở thời điểm hiện tại. Tuy

Bảng 6: Tình hình tiêu thụ sản phẩm của các hộ điều tra

Chỉ tiêu	Tỷ lệ(%)	Chỉ tiêu	Tỷ lệ(%)
1. Người mua	100,0	3. Nơi bán	100,0
- Tư thương	77,5	- Tại nhà/tại ruộng	87,5
- Hộ chέ biến	15,0	- Tại chợ	7,5
- Nhà máy ché biến	7,5	- Tại điểm thu gom	5,0
2. Phương thức bán	100,0	4. Thông tin giá cả	100,0
- Bán buôn	82,5	- Biết trước bán	65,0
- Bán lẻ	17,5	- Biết sau bán	35,0

Nguồn: Số liệu điều tra, 2016.

nhiên, thời gian từ khi trồng đến khi khai thác cây lâm nghiệp thường là từ 7 - 10 năm nên giá bán sản phẩm khi bắt đầu trồng với giá bán sản phẩm khi thu hoạch có thể có biến động rất lớn. Việc lựa chọn cây trồng lâm nghiệp nào để có thể đạt hiệu quả kinh tế cao do vậy cũng mang tính chất may rủi tùy thuộc vào biến động của thị trường.

Kết quả phân tích độ nhạy (*Sensitivity Analysis*) cho thấy, nếu giá bán các sản phẩm nông sản tăng thêm 10% thì hiệu quả kinh tế của các mô hình đều tăng lên từ 10 - 16%. Mô hình bồ đề xen sắn và ngô sẽ là mô hình mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất (thu nhập ròng tương đương hàng năm đạt 8,64 triệu đồng/ha), tiếp đến là mô hình luồng xen sắn, mô hình xoan xen ngô và sắn, mô hình keo xen ngô (Bảng 7). Trong điều kiện giá các yếu tố đầu vào như cây giống, phân bón, thuốc sâu... tăng thêm 10% thì hiệu quả kinh tế của các mô hình sẽ giảm từ 3 - 5% và khi đó mô hình luồng xen sắn sẽ cho hiệu quả kinh tế cao nhất với thu nhập ròng tương đương hàng năm đạt 7,5 triệu đồng/ha.

3.3.3. Điều kiện của hộ gia đình

Mỗi hộ gia đình có điều kiện nguồn lực đất đai, lao động, tài chính là không giống nhau. Tùy theo điều kiện nguồn lực của mình mà hộ có thể lựa chọn các mô hình nông lâm kết hợp khác nhau. Trong khi

các hộ nghèo, có lao động lựa chọn mô hình luồng xen sắn vì chi phí đầu tư thấp và có thể mang lại nguồn thu nhập hàng năm (từ sắn, từ bán măng tươi) thì các hộ có điều kiện kinh tế khá giả hơn lựa chọn trồng keo xen ngô, xoan xen ngô và sắn có mức chi phí đầu tư cao hơn, không có khoản thu nhập hàng năm (trừ hai năm đầu từ thu hoạch ngô, sắn) nhưng lại cho thu nhập từ cây lâm nghiệp cao hơn ở cuối chu kỳ khai thác. Ngoài ra, điều kiện nguồn lực của hộ cũng ảnh hưởng đến mức đầu tư chi phí và do vậy ảnh hưởng đến năng suất cây trồng trong mô hình. Với mức đầu tư thấp hơn, năng suất cây trồng nông lâm nghiệp trong mô hình nông lâm kết hợp của các hộ nghèo đạt thấp hơn và do vậy hiệu quả kinh tế của mô hình cũng thường thấp hơn.

3.3.4. Tỷ lệ chiết khấu

Do có chu kỳ khai thác khá dài (thường từ 7 - 10 năm) nên hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm kết hợp của người dân trên địa bàn xã Tu Lý phụ thuộc vào tỷ lệ chiết khấu xã hội. Nếu tỷ lệ chiết khấu giảm từ 10%/năm xuống còn 6% năm thì hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm kết hợp có xu hướng tăng lên. Khi đó, tổng giá trị hiện tại ròng của các mô hình đều tăng lên từ 17 - 26% và thu nhập ròng tương đương hàng năm của các mô hình tăng từ 1 - 4%. Tuy nhiên nếu tỷ lệ chiết khấu xã hội tăng từ

Bảng 7: Hiệu quả kinh tế của mô hình nông lâm kết hợp trong điều kiện giá cả thị trường thay đổi

	Mô hình keo xen ngô	Mô hình luồng xen sắn	Mô hình xoan xen sắn và ngô	Mô hình bồ đề xen sắn và ngô
1. Chu kỳ khai thác (năm)	8	10	10	8
2. Nếu giá bán các sản phẩm tăng thêm 10%				
Giá trị NPV (triệu đồng)	41,00	51,49	50,85	46,12
Giá trị EA (triệu đồng)	7,68	8,38	8,28	8,64
3. Nếu giá các yếu tố đầu vào tăng thêm 10%				
Giá trị NPV (triệu đồng)	33,45	46,11	43,46	38,79
Giá trị EA (triệu đồng)	6,27	7,50	7,07	7,27

Ghi chú: NPV là Giá trị hiện tại ròng; EA là khoản thu nhập ròng tương đương hàng năm.

Nguồn: tính toán từ số liệu điều tra, 2016.

Bảng 8: Hiệu quả kinh tế của mô hình nông lâm kết hợp khi tỷ lệ chiết khấu thay đổi

	Mô hình Keo xen ngô	Mô hình Luồng xen sắn	Mô hình xoan xen sắn và ngô	Mô hình bồ đề xen sắn và ngô
1. Chu kỳ khai thác (năm)	8	10	10	8
2. Nếu tỷ lệ chiết khấu là 6%/năm				
Giá trị NPV (triệu đồng)	42,5	58,3	54,8	47,6
Giá trị EA (triệu đồng)	6,9	7,9	7,4	7,7
3. Nếu tỷ lệ chiết khấu là 15%/năm				
Giá trị NPV (triệu đồng)	29,0	36,0	36,4	33,8
Giá trị EA (triệu đồng)	6,5	7,2	7,3	7,5

Ghi chú: NPV là Giá trị hiện tại ròng; EA là khoản thu nhập ròng tương đương hàng năm.

Nguồn: tính toán từ số liệu điều tra, 2016.

10%/năm lên đến 15%/năm thì hiệu quả kinh tế của các mô hình có xu hướng giảm. Tổng giá trị hiện tại ròng của các mô hình đều giảm đi từ 17 - 22% trong khi biên khoản giảm đi từ 0,5 - 4%.

3.4. Một số giải pháp chủ yếu nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã

Phát triển mô hình nông lâm kết hợp đã và đang chứng tỏ là hướng đi phù hợp vừa mang lại hiệu quả kinh tế cho các hộ nông dân vừa có tác dụng bảo vệ môi trường sinh thái trong khu vực thông qua việc hạn chế xói mòn, tăng lượng lưu trữ các-bon, hạn chế lũ lụt, ổn định mực nước ngầm. Để nâng cao hiệu quả kinh tế của mô hình, góp phần đẩy mạnh phát triển mô hình nông lâm kết hợp trong thời gian tới cần chú trọng một số giải pháp chủ yếu sau:

Về thị trường: Tăng cường xây dựng, khuyến khích phát triển các mô hình liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông lâm sản; tổ chức tốt hệ thống kênh lưu thông, tiêu thụ sản phẩm nông lâm sản để hạn chế tình trạng các hộ nông dân thường xuyên bị tư thương ép giá khi bán sản phẩm. Nhà nước và các cấp chính quyền địa phương cần có chính sách hỗ trợ xây dựng hệ thống đường giao thông để tạo điều kiện thuận lợi cho người dân tiêu thụ sản phẩm của mình.

Về công tác khuyến nông, khuyến lâm: Thường xuyên tổ chức các lớp tập huấn về chuyển giao tiến bộ kỹ thuật cho các hộ nông dân áp dụng mô hình nông lâm kết hợp tại địa phương như giới thiệu các giống cây trồng mới, các mô hình nông lâm kết hợp mới, các biện pháp canh tác mới (như trồng cây che phủ, tạo đường đồng mực...). Bên cạnh đó cần tuyên truyền tập huấn để nâng cao ý thức của người dân trong bảo vệ môi trường, hạn chế chặt phá rừng, hạn chế sử dụng thuốc trừ cỏ trong quá trình canh tác mô hình nông lâm kết hợp.

Về chính sách: Chính quyền địa phương cần tiếp tục hoàn thiện công tác cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất lâu dài cho các hộ nông dân để các hộ nông dân yên tâm đầu tư phát triển mô hình nông lâm kết hợp. Bên cạnh đó, cần tiếp tục triển khai thực hiện chính sách hỗ trợ đầu vào, chính sách cho vay vốn đối với các hộ nông dân phát triển mô hình nông lâm kết hợp.

4. Kết luận

Mô hình nông lâm kết hợp đã và đang được chú trọng phát triển và được xác định là hướng đi ưu tiên trong định hướng phát triển kinh tế - xã hội của xã Tu Lý, huyện Đà Bắc, tỉnh Hòa Bình. Số lượng hộ áp dụng mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã liên tục tăng lên, đạt 1.156 hộ vào năm 2015 (chiếm 73% số hộ trong toàn xã). Trong các mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã thì cây lâm nghiệp chủ yếu là keo, xoan, luồng, bồ đề, trong khi các cây nông nghiệp chủ yếu bao gồm ngô, sắn. Kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình bồ đề xen ngô và sắn và mô hình luồng xen sắn là những mô hình mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất, tiếp đến là mô hình xoan xen ngô và sắn trong khi mô hình keo xen ngô có hiệu quả kinh tế thấp nhất. Tuy nhiên, hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm kết hợp phụ thuộc lớn vào biến động giá cả thị trường, điều kiện nguồn lực sản xuất của hộ và tỷ lệ chiết khấu xã hội. Các giải pháp chủ yếu để nâng cao hiệu quả kinh tế mô hình nông lâm kết hợp của hộ trên địa bàn xã bao gồm tăng cường công tác khuyến nông, khuyến lâm để chuyển giao tiến bộ kỹ thuật cho các hộ nông dân; tăng cường phát triển các mối quan hệ liên kết trong tiêu thụ sản phẩm; tiếp tục thực hiện các chính sách hỗ trợ đầu vào, cho vay vốn đối với các hộ áp dụng mô hình nông lâm kết hợp trên địa bàn xã.

Tài liệu tham khảo

- Đặng Kim Vui (2002), 'Đánh giá hiệu quả kinh tế một số mô hình nông lâm kết hợp và hướng sử dụng đất nông lâm nghiệp cho nông hộ xã Ngọc Phái huyện Chợ Đồn, tỉnh Bắc Cạn', Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn, số 12/2002, 1142-1145
- De Jong, B.H.J., Tipper, R. & Montoya-Gomez, G. (2000), 'An economic analysis of the potential for carbon sequestration by forests: evidence from southern Mexico', *Journal of Ecological Economics*, 33 (2), 313-327.
- Larry D. G. (2008), *Economic Budgeting for Agroforestry Practices*, Center for Agroforestry, University of Missouri-Columbia, USA.
- Nguyễn Việt Khoa, Trần Ngọc Hải, Nguyễn Hữu Hồng, Vũ Văn Mẽ (2006), *Sản xuất nông lâm kết hợp ở Việt Nam*, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Hà Nội, Việt Nam.
- Place, F., Franzel, S., DeWolf, J., Rommelse, R., Kwesiga, F., Niang, A. & Jama, B, (2002), 'Agroforestry for soil fertility replenishment: evidence on adoption processes in Kenya and Zambia' in *Natural resources management in African agriculture: understanding and improving current practice*, Barrett C.B., Place F., & Aboud A.A., (eds), Wallingford, UK, CABI, 155-168.
- Sullivan G. M, Huke S. M. and Fox J. M. (1992), *Financial and Economic Analyses of Agroforestry System*, Nitrogen Fixing Tree Association, Paia, Hawaii, USA.
- Ủy ban nhân dân xã Tu Lý (2016), *Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2015, phương hướng nhiệm vụ năm 2016*, huyện Đà Bắc, Hòa Bình.