

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CỦA CÁC MÔ HÌNH NÔNG LÂM KẾT HỢP CHÍNH Ở THANH HÓA

Hoàng Văn Thắng¹, Delia C. Catacutan², Cao Văn Lạng¹,
Nguyễn Mai Phương², Nguyễn Hoàng Tiệp¹

¹ Viện Nghiên cứu Lâm sinh, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

² ICRAF Việt Nam

TÓM TẮT

Trong giai đoạn 2007 - 2012 ở Thanh Hóa có hai mô hình nông lâm kết hợp chính là sắn và ngô được trồng xen dưới các rừng trồng Keo tai tượng trong năm thứ 1 và thứ 2. Đến cuối năm 2012 diện tích mô hình trồng xen sắn và ngô vào rừng trồng Keo tai tượng ở Thanh Hóa đạt khoảng 3257,5ha; tăng 2079ha so với năm 2007, trong đó diện tích các mô hình này ở 3 huyện điều tra gồm huyện Hà Trung là 166,7ha; huyện Thạch Thành là 157,6ha và huyện Như Xuân là 1310,7ha.

Kết quả điều tra cũng đã chỉ ra rằng, trồng xen các loài cây nông nghiệp như sắn và ngô vào rừng trồng keo đã mang lại hiệu quả kinh tế tương đối cao cho người trồng rừng. Lợi nhuận ròng trung bình thu được từ mô hình sắn xen Keo tai tượng trên 1ha trong chu kỳ 6 năm với lãi suất vay 7,2%/năm đạt 65.775.917 đồng và từ mô hình ngô xen Keo tai tượng là 66.949.411 đồng. Các mô hình trồng xen sắn và ngô đạt lợi nhuận ròng cao hơn so với mô hình trồng Keo tai tượng thuần loài (không trồng xen) từ 22,3 - 24,5%.

Nhìn chung việc tiêu thụ các sản phẩm từ mô hình nông lâm kết hợp ở Thanh Hóa tương đối thuận lợi vì trên địa bàn tỉnh và các tỉnh lân cận đang có các công ty, nhà máy thu mua, chế biến các sản phẩm này. Các sản phẩm từ các mô hình nông lâm kết hợp (gồm gỗ keo, sắn, ngô) ở 3 huyện điều tra là Hà Trung, Thạch Thành và Như Xuân hiện đang được bán chủ yếu cho các tư thương tại địa phương. Tuy nhiên, cũng như các loại sản phẩm nông nghiệp khác, việc tiêu thụ các sản phẩm từ mô hình nông lâm kết hợp ở Thanh Hóa vẫn đang trong tình trạng không ổn định và luôn bị tư thương ép giá. Đây là vấn đề quan trọng nhất có ảnh hưởng lớn đến sự tồn tại và phát triển các mô hình nông lâm kết hợp ở Thanh Hóa nói riêng và ở nước ta nói chung.

Some characteristics of main agroforestry models in Thanh Hoa province

Agroforestry models in the period from 2007 - 2012 in Thanh Hoa province is intercropping agricultural crops in the *Acacia mangium* plantations, with 2 main models are cassava and maize intercropped in *Acacia mangium* plantation. The crops such as cassava and maize are often grown on *Acacia* plantations in 1st and 2nd year. By the end of year 2012 the area of intercropping cassava and maize in *Acacia* plantation in Thanh Hoa about

Từ khóa: Đặc điểm, Mô hình nông lâm kết hợp chính, Thanh Hóa

Keywords:
Characteristics, main agroforestry models, Thanh Hoa province.

3257.5ha, increase in 2079ha compared with year 2007, in which area of this intercropping system in 3 surveyed districts included Ha Trung district is 166.7ha, Thach Thanh district is 157.6ha and Nhu Xuan district is 1310.7ha.

The survey results also showed that intercropping of agricultural crops such as cassava and maize on *Acacia magium* plantations has brought economic efficiency is relatively high for growers. Average net profit obtained per 1 ha in cycle 6 years with loan interest rate of 7.2% /year from cassava intercropping model reached 65,775,917VND and maize intercropping model is 66, 949, 411VND. The intercropping cassava and maize brought higher net profit compared with the model Acacia monoculture (no intercrop) from 22.3% to 24.5%.

The consumption of products from main agroforestry models in Thanh Hoa is relatively favorable because there are companies, plant acquisition, processing these products in Thanh Hoa province and neighboring provinces. The products from the agroforestry models (including wood of Acacia, cassava, maize) is investigated in 3 districts of Ha Trung, Thach Thanh and Nhu Xuan currently being sold mainly to local traders. Then traders transported to the factories, processing units in the district, province or neighboring provinces for consumption. However, as well as other kinds of agricultural products, the consumption of products from agroforestry models in Thanh Hoa is still in unstable condition and price pressure has always been traders. This is the most important problem has a great impact on the survival and development of agroforestry in Thanh Hoa in particular and in Vietnam in general.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo kết quả thống kê hiện trạng sử dụng đất năm 2012 của tỉnh Thanh Hóa, trong tổng số diện tích đất tự nhiên của tỉnh là 1.113.047ha thì đất nông nghiệp chiếm 816.578ha (77,41%), đất phi nông nghiệp là 165.622ha (14,88%) và đất chưa sử dụng có 85.847ha (7,71%). So với tổng diện tích đất tự nhiên của tỉnh thì đất rừng sản xuất của Thanh Hóa chiếm diện tích nhiều nhất 336.878 ha tương ứng 30,27% (Cục Thống kê Thanh Hóa, 2013). Với diện tích đất rừng sản xuất tương đối lớn, kết hợp với điều kiện đất đai và khí hậu tương đối thuận lợi nên Thanh Hóa có nhiều tiềm năng để phát triển các hệ thống Nông Lâm kết hợp (NLKH).

Trong các loài cây trồng rừng sản xuất ở Thanh Hóa thì Keo tai tượng là loài đang được gây trồng rộng rãi nhất ở các huyện của tỉnh (theo Quyết định số 844/QĐ-UBND). Trong giai đoạn đầu khi trồng rừng người dân thường trồng xen các loài cây nông nghiệp ngắn ngày vào các rừng trồng sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất và góp phần cải thiện đời sống. Từ quan điểm đó ở các huyện của tỉnh Thanh Hóa đã hình thành các hệ thống canh tác Nông Lâm kết hợp khác nhau, trong đó có những mô hình hiệu quả đã được người dân gây trồng phổ biến ở nhiều huyện.

Để có cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp phát triển các mô hình NLKH chính ở tỉnh Thanh Hóa thì việc điều tra thu thập các thông

tin cơ bản cũng như các đặc điểm của các mô hình Nông Lâm kết hợp chính ở tỉnh Thanh Hóa là việc làm cần thiết. Bài báo này sẽ cung cấp một số thông tin cơ bản về một số đặc điểm của các mô hình NLKH chính ở tỉnh Thanh Hóa.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là các mô hình Nông Lâm kết hợp trồng xen cây nông nghiệp trong rừng trồng Keo tai tượng ở một số huyện của tỉnh Thanh Hóa như Hà Trung, Thạch Thành, Như Xuân.

2.2. Phương pháp

Sử dụng phương pháp kế thừa tài liệu kết hợp với phỏng vấn các thành phần liên quan và điều tra tại hiện trường để thu thập thông tin. Trước hết làm việc với các cơ quan quản lý cấp tỉnh (Sở NN&PTNT, Trung tâm Khuyến Nông, Chi cục Lâm nghiệp, Chi cục Kiểm lâm) để lựa chọn ra các mô hình NLKH phổ biến ở tỉnh Thanh Hóa. Trên cơ sở đó lựa chọn các huyện có mô hình NLKH chính và đại diện cho các khu vực khác nhau của tỉnh để điều tra thu thập thông tin chi tiết cho từng loại mô hình. Tại mỗi huyện được lựa chọn tiến hành thu thập các thông tin liên quan đến các mô hình NLKH chính để điều tra, đánh giá.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Xác định mô hình Nông Lâm kết hợp chính ở Thanh Hóa

Kết quả điều tra vào cuối tháng 12 năm 2013 cho thấy, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa trong khoảng thời gian từ năm 2007 đến 2012 có 2 hệ thống nông lâm kết hợp phổ biến đó là: (1) Cây nông nghiệp trồng xen trong các rừng Keo tai tượng và (2) cây nông nghiệp và cây dược liệu trồng xen trong rừng Cao su.

Trong giai đoạn từ năm 2007 đến 2012 phần lớn các huyện (đặc biệt là các huyện miền núi) đều trồng cây Keo tai tượng và Cao su với diện tích tương đối lớn. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, diện tích của mô hình trồng xen cây nông nghiệp trong các rừng trồng Keo tai tượng ở các huyện đã tăng lên rõ rệt. Chỉ tính riêng cho 6 huyện Như Xuân, Như Thanh, Thước Xuân, Cẩm Thủy, Thạch Thành và Hà Trung, diện tích trồng xen cây nông nghiệp vào rừng trồng Keo tai tượng trong giai đoạn từ 2007-2012 đã tăng lên 2129ha trong khi đó diện tích trồng xen cây nông nghiệp vào rừng Cao su trong cùng giai đoạn lại giảm đi đáng kể, khoảng 180ha. Số liệu về diện tích trồng xen vào các rừng Keo tai tượng và rừng Cao su ở 6 huyện nêu trên được thể hiện như trong bảng 1.

Bảng 1. Diện tích các mô hình NLKH ở một số huyện của tỉnh Thanh Hóa

TT	Huyện	Diện tích Keo tai tượng trồng xen cây nông nghiệp (ha)		Diện tích cây Cao su trồng xen cây nông nghiệp (ha)	
		Năm 2007	Năm 2012	Năm 2007	Năm 2012
1	Như xuân	16,2	1310,7	250	110
2	Như Thanh	511,5	891,2	0	0
3	Thường Xuân	48,1	177,8	30	10
4	Cẩm Thủy	177,6	264,1	0	10
5	Thạch Thành	0,00	157,6	50	20
6	Hà Trung	85,6	166,7	0	0

(Nguồn: Số liệu điều tra tháng 12 năm 2013).

Kết quả này cho thấy, mô hình cây nông nghiệp trồng xen trong các rừng Keo tai tượng là mô hình NLKH chính ở tỉnh Thanh Hóa. Diện tích mô hình NLKH này chủ yếu được trồng phổ biến ở 11 huyện miền núi và các huyện thuộc vùng bán sơn địa của tỉnh. Từ kết quả này, đã lựa chọn ra 3 huyện đại diện có mô hình NLKH cây nông nghiệp trồng xen trong các rừng trồng Keo tai tượng để tiến hành điều tra, thu thập thông tin tại hiện trường, đó là (1) Huyện Hà Trung nằm phía Đông Bắc của tỉnh, đại diện trong vùng bán sơn địa; (2) Huyện Thạch Thành nằm ở phía Tây Bắc của tỉnh; (3) Huyện Như Xuân nằm phía Tây Nam của tỉnh, 2 huyện Thạch Thành và Như Xuân đại diện cho các huyện miền núi của tỉnh Thanh Hóa. Cả 3 huyện này đều có tiềm năng phát triển mạnh về mô hình NLKH cây nông nghiệp xen trong rừng trồng Keo tai tượng theo các chương trình trồng rừng (661, WB3, KFW, dự án khuyến nông, khuyến lâm của tỉnh và được hỗ trợ để trồng rừng keo theo thông tư liên tịch số 52/2008/TTLT-BNN-BTC ngày 14/4/2008 của Bộ Nông nghiệp và

Phát triển nông thôn, Bộ Tài chính). Phần lớn diện tích các rừng trồng Keo tai tượng tuổi 1 và một phần diện tích rừng trồng Keo tai tượng tuổi 2 ở các huyện này đều đã và đang được trồng xen với các loài cây nông nghiệp như sắn và ngô. Trong đó ước tính trên 80% diện tích rừng trồng Keo tai tượng tuổi 1 ở 2 huyện Thạch Thành và Như Xuân đều được trồng xen cây nông nghiệp và khoảng 5-10% diện tích rừng trồng Keo tai tượng tuổi 2 là trồng xen cây nông nghiệp. Tại huyện Hà Trung ước tính khoảng 60% diện tích rừng trồng Keo tai tượng tuổi 1 được trồng xen các loài cây nông nghiệp.

Bài báo này sẽ tập trung đánh giá mô hình NLKH chính là cây nông nghiệp (sắn, ngô) trồng xen trong các rừng trồng Keo tai tượng ở 3 huyện đại diện của Thanh Hóa là Hà Trung, Thạch Thành và Như Xuân. Diễn biến diện tích của mô hình NLKH cây nông nghiệp trồng xen trong các rừng trồng Keo tai tượng ở 3 huyện được trình bày như trong bảng 2.

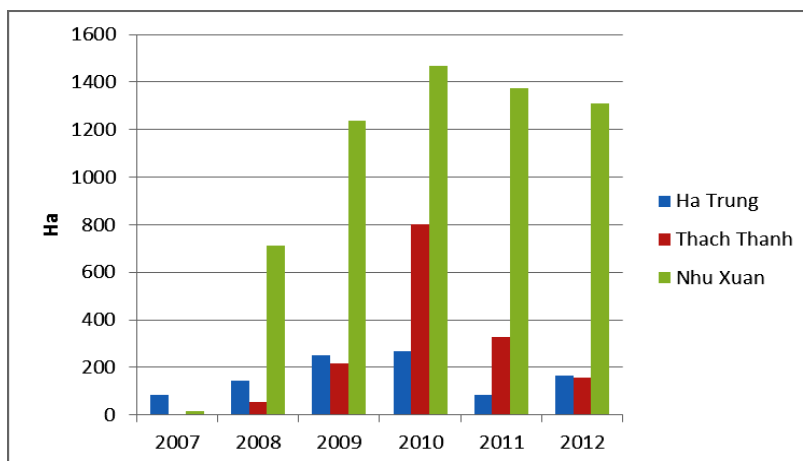
Bảng 2. Diện tích mô hình NLKH cây nông nghiệp trồng xen Keo tai tượng ở 3 huyện và toàn tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2007 - 2012

Năm	Huyện Hà Trung		Huyện Thạch Thành		Huyện Như Xuân		Toàn tỉnh	
	Diện tích rừng keo (ha)	Diện tích keo xen cây nông nghiệp (ha)	Diện tích rừng keo (ha)	Diện tích keo xen cây nông nghiệp (ha)	Diện tích rừng keo (ha)	Diện tích keo xen cây nông nghiệp (ha)	Diện tích rừng keo (ha)	Diện tích keo xen cây nông nghiệp (ha)
2007	171,3	85,6	127,7	0,0	159,5	16,2	6.660,2	1178,3
2008	372,6	142,4	197,3	54,7	1.016,6	712	12.240,4	3603,7
2009	552,5	250,4	475,2	217,8	1.937,8	1237,4	18.566,8	5815,3
2010	627,3	268,3	1.215,1	801,2	2.585,3	1467	24.441,4	6897,5
2011	684,9	83,1	1.377,7	327,6	3.686,9	1375,7	30.570,3	3522,4
2012	1.092,3	166,7	1.563,2	157,6	5.439,4	1310,7	35.681,3	3257,5

(Nguồn: Số liệu điều tra 12/2013).

Bảng 2 cho thấy, diện tích cây nông nghiệp trồng xen trong các rừng trồng keo trong giai đoạn từ năm 2007 đến 2012 của tỉnh Thanh

Hóa tăng lên đáng kể, khoảng 2079ha. Bình quân mỗi năm diện tích mô hình NLKH này của tỉnh Thanh Hóa tăng thêm 346,5ha.



Biểu đồ diễn biến diện tích cây nông nghiệp xen keo tại 3 huyện giai đoạn 2007 - 2012

Kết quả điều tra cũng cho thấy, trong các loài cây nông nghiệp được trồng xen với Keo tai tượng thì sắn và ngô là 2 loài cây được sử dụng trồng xen trên diện tích lớn nhất và ở quy mô rộng nhất (ở hầu hết các huyện miền núi và bán sơn địa của tỉnh). Đặc điểm về các mô hình NLKH chính ở Thanh Hóa như sau:

+ *Mô hình sắn trồng xen trong rừng Keo tai tượng*: Trong mô hình này cây trồng chính là Keo tai tượng (*Acacia magium*), cây trồng xen là sắn lai (1 vụ/năm). Các khu vực xây dựng mô hình này thường nằm ở vùng đồi thấp, đồi trung bình và chủ yếu là do các chủ hộ có đất trồng rừng thực hiện. Đây là mô hình được trồng rất phổ biến ở các huyện và chủ yếu là

được trồng xen trong năm đầu khi keo đang còn nhỏ, đến năm thứ 2 một số hộ tiếp tục trồng xen sắn và sau năm thứ 2 tất cả các hộ đều không trồng xen mà để kinh doanh keo chu kỳ ngắn (5-6 năm). Sau đó khai thác keo và lại trồng xen keo và sắn chu kỳ mới. Đất trồng các mô hình này trước đây phần lớn được chuyển đổi từ rừng nghèo kiệt hoặc sau khi khai thác từ rừng trồng keo. Mô hình này đã nâng cao hiệu quả sử dụng đất, tăng nguồn thu nhập cho người dân “lấy ngắn nuôi dài”. Tuy nhiên, các mô hình này cũng còn tồn tại một số vấn đề về kỹ thuật xây dựng mô hình nên đã ảnh hưởng đến năng suất của các loài cây trong mô hình.



Ảnh 1. Sắn trồng xen Keo tai tượng năm thứ 2 ở xã Hà Tiên, Hà Trung



Ảnh 2. Sắn trồng xen trong rừng Keo tai tượng năm thứ 2 ở xã Xuân Lễ, Như Xuân

+ *Mô hình trồng ngô xen trong rừng Keo tai tượng*: Loài cây trồng chính trong mô hình này cũng là Keo tai tượng và cây trồng xen là ngô (các giống DK955, C888,...). Ngô được trồng xen 2 vụ/năm đầu và 1 vụ đầu trong năm thứ 2. Sau khi khai thác keo vào tuổi 5 - 6 lại tiếp tục trồng keo chu kỳ mới và trồng xen ngô trong năm đầu. Mô hình này được xây dựng trên các vùng đồi thấp,

đồi trung bình và phần lớn đất xây dựng mô hình được chuyển đổi từ đất trồng rừng theo dự án 327. Kỹ thuật xây dựng mô hình này cũng còn một số tồn tại, chưa hợp lý, đặc biệt là cự ly trồng xen và kỹ thuật chăm sóc mô hình đã làm ảnh hưởng đến sản lượng, chất lượng sản phẩm của các loài cây trong mô hình.



Ảnh 3. Ngô trồng xen trong rừng Keo tai tượng 1 tuổi ở xã Ngọc Trạo, Thạch Thành



Ảnh 4. Ngô trồng xen Keo tai tượng 1 tuổi ở Bồng Sơn, xã Hà Tiến, Hà Trung

Nhìn chung các mô hình NLKH trồng xen cây nông nghiệp trong các rừng trồng keo ở tỉnh Thanh Hóa chủ yếu được trồng trên đất xám, đây là loại đất chiếm tỷ trọng lớn nhất trong tổng diện tích đất tự nhiên của tỉnh. Loại đất này có tầng đất dày là điều kiện rất tốt để phát triển cây nông nghiệp trồng xen trong rừng trồng keo ở tuổi 1 và 2, nhằm tăng năng suất sử dụng đất, nâng cao hiệu quả kinh tế.

3.2. Năng suất, sản lượng của các loài cây trong mô hình NLKH chính ở Thanh Hóa

Đối với mô hình sản trồng xen trong rừng keo, mỗi năm chỉ thu được 1 vụ sản vào tháng 11 hoặc tháng 12. Năng suất và sản lượng sản trong 3 năm từ 2010 đến 2012 tại các huyện điều tra như trong bảng sau.

Bảng 3. Năng suất, sản lượng sản tại các huyện điều tra tại tỉnh Thanh Hóa

Huyện	Năm 2010		Năm 2011		Năm 2012		Trung bình	
	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)
Hà Trung	65,0	611	85,5	590	86,0	722	78,8	641
Thạch Thành	73,4	5.175	80,0	5.144	85,0	6.486	79,5	5.602
Như Xuân	130,0	28.457	163,0	33.969	200,0	47.840	164,3	36.755
Toàn tỉnh	112,6	172.618	122,7	203.140	130,1	219.021	121,8	198.260

(Nguồn: Cục thống kê tỉnh Thanh Hóa, 2013).

Bảng 3 cho thấy năng suất sản trung bình của toàn tỉnh Thanh Hóa trong 3 năm đạt 121,8 tạ/ha. Trong khi đó năng suất sản tại 2 huyện Hà Trung và Thạch Thành chỉ đạt là 78,8 tạ/ha/năm và 79,5 tạ/ha/năm. Tại huyện Như Xuân năng suất sản đạt 164,3 tạ/ha/năm, vượt 34,92% so với năng suất sản trung bình của tỉnh. Sản lượng sản trong 3 năm gần đây của tỉnh Thanh Hóa ngày càng tăng, năm 2010 đạt 172.618 tấn đến năm 2012 đạt 219.021 tấn, tăng 26,88% so với năm 2010. Sản lượng sản trung bình của toàn tỉnh trong 3 năm đạt 198.260 tấn. Như Xuân là huyện

có sản lượng sản trung bình trong 3 năm đạt cao nhất là 36.755 tấn chiếm 18,54% so với toàn tỉnh, tiếp đến là huyện Thạch Thành đạt 5.602 tấn (2,83%) và huyện Hà Trung đạt thấp nhất là 641 tấn (0,32%).

Đối với loại mô hình ngô xen Keo tai tượng, ngoài sản phẩm gỗ keo thì trong 1 đến 2 năm đầu các chủ hộ được thu thêm sản phẩm từ ngô. Năng suất và sản lượng ngô trong 3 năm từ 2010 đến 2012 của 3 huyện điều tra và của tỉnh Thanh Hóa được trình bày như trong bảng 4.

Bảng 4. Năng suất, sản lượng ngô tại các huyện điều tra tại tỉnh Thanh Hóa

Huyện	Năm 2010		Năm 2011		Năm 2012		Trung bình	
	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (1000 tấn)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (1000 tấn)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (1000 tấn)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (1000 tấn)
Hà Trung	41,0	6,3	41,0	5,9	39,8	5,4	40,6	5,9
Thạch Thành	35,7	12,4	38,4	11,7	38,1	9,1	37,4	11,1
Như Xuân	29,6	4,2	36,9	4,1	30,8	2,5	32,4	3,6
Toàn tỉnh	39,7	215,9	40,4	214,0	40,7	199,6	40,3	209,8

(Nguồn: Cục thống kê tỉnh Thanh Hóa, 2013).

Trong giai đoạn từ năm 2010 đến 2012 năng suất ngô của tỉnh luôn tăng, trung bình trong 3 năm đạt 40,3 tạ/ha/năm. Năng suất ngô trung bình 3 năm của huyện Như Xuân đạt 32,4 tạ/ha/năm, huyện Thạch Thành đạt 37,4 tạ/ha/năm và huyện Hà Trung đạt 40,6 tạ/ha/năm. Sản lượng ngô trung bình toàn tỉnh trong 3 năm đạt 209,8 nghìn tấn, giảm dần từ 215,9 nghìn tấn (năm 2010) xuống còn 199,6 nghìn tấn (năm 2012). Điều này là do trồng ngô độc canh trong nhiều chu kỳ

làm đất suy thoái nên năng suất ngô giảm dần. Chính vì vậy, việc trồng xen ngô vào các rừng trồng keo sẽ góp phần nâng cao năng suất, sản lượng ngô trong các luân kỳ mới.

3.3. Hiệu quả kinh tế và thị trường tiêu thụ các sản phẩm từ mô hình NLKH ở tỉnh Thanh Hóa

Kết quả điều tra vào tháng 12/2013 cho thấy giá cả một số sản phẩm từ các mô hình NLKH ở tỉnh Thanh Hóa được tổng hợp như trong bảng 5

Bảng 5. Giá một số loại sản phẩm từ mô hình NLKH hợp tại Thanh Hóa

Loại sản phẩm	Đơn vị tính	Giá bán (VNĐ)	
		Tại chỗ	Tại đại lý thu mua gần nhất
Keo tai tượng (gỗ nguyên liệu)	m ³	900.000	1.100.000
Keo tai tượng (gỗ xẻ)	m ³	1.500.000	1.800.000
Sắn tươi	kg	1.400	1.700
Ngô khô	kg	5.800	6.500

(Nguồn: Số liệu điều tra tháng 12/2013).

Hiện nay trong các sản phẩm trên thì sắn và ngô thường được bán cho các tư thương tại địa phương, đôi với keo thì thường các chủ hộ bán cây đứng cho các tư thương, sau đó tư thương tự tổ chức khai thác và vận chuyển đến nơi tiêu thụ trong tỉnh hoặc ngoài tỉnh. Nhìn chung giá bán các sản phẩm tại địa phương thường thấp hơn so với giá bán tại các đầu mối, công ty, nhà máy, cảng biển khoảng từ 15 - 20%. Tuy nhiên, cũng nằm trong tình trạng chung với các loại sản phẩm khác, giá các sản phẩm từ mô hình NLKH này phụ thuộc rất nhiều vào năng

suất, sản lượng hàng năm. Năm được mùa thì giá cả sản phẩm thấp, và ngược lại khi mất mùa thì giá sản phẩm lại tăng cao. Nhìn chung giá cả các sản phẩm không ổn định, người dân bị ép giá, một số nhà máy chế biến xa nên chi phí vận chuyển lớn, làm giảm giá trị kinh tế của các loại sản phẩm. Kết quả điều tra về các khoản chi phí và thu nhập từ các sản phẩm của một số mô hình NLKH chính ở Thanh Hóa đã tính được hiệu quả kinh tế của các mô hình đó trong chu kỳ kinh doanh 6 năm với lãi xuất vay là 7,2%/năm như trong bảng 6.

Bảng 6. Tổng hợp hiệu quả kinh tế của một số mô hình NLKH ở Thanh Hóa

Mô hình	NPV (VNĐ)	BCR (VNĐ)	IRR (%)
Keo tai tượng + sắn	65.775.917	2,22	68
Keo tai tượng + ngô	66.949.411	2,08	81
Keo tai tượng thuần loài (đối chứng)	53.775.750	2,53	40

(Nguồn: Số liệu tính toán từ kết quả điều tra tháng 12/2013).

Bảng 6 cho thấy, trong 3 loại mô hình thì lợi nhuận ròng của mô hình ngô xen Keo tai tượng đạt cao nhất là 66.949.411 đồng, mô hình sắn xen Keo tai tượng đạt 65.775.917 đồng, còn mô hình trồng thuần Keo tai tượng chỉ đạt 53.775.750 đồng. Về giá trị đầu tư, cùng với chu kỳ là 6 năm thì lãi của mô hình sắn xen Keo tai tượng thu được là 68%, mô hình ngô trồng xen Keo tai tượng lãi 81% trong khi đó mô hình trồng Keo tai tượng thuần loài chỉ lãi 40%. Như vậy so với trồng Keo tai tượng thuần loài, việc trồng xen sắn vào các rừng trồng Keo tai tượng đã tăng lãi cao hơn 70% và nếu trồng xen ngô thì lãi tăng 102,5%. Kết quả này cho thấy việc trồng xen các loại cây nông nghiệp vào các rừng trồng keo theo phương thức NLKH đã nâng cao đáng kể hiệu quả của mô hình.

Sản phẩm từ mô hình trồng xen cây nông nghiệp trong rừng Keo tai tượng ở tỉnh Thanh

Hóa gồm có các loại chính là sắn, ngô và gỗ keo (gỗ dăm hoặc gỗ xẻ). Đối với sản phẩm là sắn sau khi thu hoạch chủ yếu bán củ tươi, một số hộ gia đình băm nhỏ sau đó phơi khô để làm thức ăn chăn nuôi. Đối với sản phẩm là ngô các chủ hộ thu bắp mang về nhà tách hạt, hạt sau khi phơi khô có thể bán ra thị trường hoặc dùng làm thức ăn cho chăn nuôi. Với sản phẩm từ cây keo chủ yếu là lấy gỗ, với mục đích lấy gỗ xẻ thì keo thường phải sau khi trồng 9 - 10 năm, còn nếu làm nguyên liệu giấy thì trung bình keo trồng từ 5 - 6 năm. Ngoài ra các chủ hộ có thể tận dụng những cành keo để làm củi đun hoặc làm nguyên liệu băm dăm.

Về thị trường tiêu thụ: Sản phẩm gỗ keo chủ yếu được bán cho các tư thương, các nhà máy chế biến, các chủ rừng thường bán cây đứng, sau đó người mua sẽ có trách nhiệm khai thác và mang đi tiêu thụ. Đối với gỗ nguyên liệu

thường được đưa về các nhà máy trên địa bàn tỉnh sơ chế, băm dăm trước khi mang bán cho các nhà máy chế biến hoặc mang đến cảng biển bán cho các công ty thu mua chở đi các tỉnh khác hoặc xuất khẩu, còn đối với gỗ xẻ sau khi khai thác được chuyển đến các xưởng chế biến trên địa bàn hoặc đến cảng biển để chở đi nơi khác. Hiện nay, thị trường tiêu thụ các sản phẩm gỗ keo ở các huyện điều tra chủ yếu chuyển tới một số tỉnh trong nước như Hà Nội, Hải Phòng, Lạng Sơn ... và xuất khẩu sang nước ngoài qua 2 cảng lớn của tỉnh Thanh Hóa đó là cảng Nghi Sơn thuộc huyện Tĩnh Gia và cảng Lễ Môn thuộc thành phố Thanh Hóa.

Với sản phẩm là sản phẩm : sau khi thu hoạch sản phẩm thường được bán cho các tư thương tại nhà, sau đó tư thương mang đi bán lại cho các công ty chế biến tại huyện Nho Quan tỉnh Ninh Bình hoặc nhà máy chế biến tại huyện Yên Thủy tỉnh Hòa Bình. Còn với sản phẩm là ngô thì sau khi thu hoạch, hạt được phơi khô và thường bán cho các tư thương, đại lý bán lẻ trên địa bàn huyện, tỉnh. Các đại lý này có thể tự chế biến thành sản phẩm hoặc bán cho các nhà máy chế biến ở tỉnh Ninh Bình và ở huyện Chương Mỹ - Hà Nội.

Mặc dù các hộ trồng rừng đã có nhiều kinh nghiệm trong quá trình canh tác theo các mô hình NLKH nhưng phần lớn người dân ở các huyện của Thanh Hóa vẫn đang canh tác theo hình thức quảng canh mà chưa áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật để canh tác. Các biện pháp kỹ thuật xây dựng mô hình chưa được hệ thống hóa để tập huấn, tuyên truyền cho người dân. Do đó năng suất, chất lượng các sản phẩm từ các mô hình NLKH đạt được chưa cao. Thêm vào đó cũng chưa có các mô hình trình diễn về mô hình canh tác NLKH chính ở các huyện để người dân thăm quan, học tập và nhân rộng mô

hình. Ngoài ra thị trường tiêu thụ và giá cả không ổn định, người dân luôn bị ép giá các kỹ thuật sơ chế, bảo quản sau thu hoạch cũng đang là những vấn đề còn nhiều tồn tại với hầu hết các sản phẩm từ mô hình NLKH.

IV. KẾT LUẬN

- Hệ canh tác NLKH chính ở tỉnh Thanh Hóa trong giai đoạn từ 2007 đến nay là mô hình trồng xen cây nông nghiệp (sắn, ngô) trong các rừng trồng Keo tai tượng trong năm thứ 1 và 2. Đến cuối năm 2012 ước tính diện tích của hệ thống này ở Thanh Hóa đạt khoảng 3257,5ha, tăng 2079ha so với năm 2007.

- Hệ canh tác cây nông nghiệp trồng xen trong các rừng trồng Keo tai tượng theo phương thức NLKH của tỉnh Thanh Hóa có 2 loại mô hình chính là sắn và ngô trồng xen trong rừng Keo tai tượng. Hầu hết các rừng trồng mới Keo tai tượng trên địa bàn 3 huyện được điều tra là Hà Trung, Thạch Thành và Như Xuân đều được người dân trồng xen ngô và sắn trong 1 - 2 năm đầu khi rừng chưa khép tán.

- Các sản phẩm từ mô hình NLKH chính ở các huyện điều tra ở Thanh Hóa (gồm gỗ keo, sắn, ngô) hiện đang được bán chủ yếu cho các tư thương tại địa phương. Sau đó tư thương vận chuyển đến các nhà máy, cơ sở chế biến trên địa bàn huyện, tỉnh hoặc các tỉnh lân cận để tiêu thụ.

- Lợi nhuận ròng trung bình từ mô hình sắn xen Keo tai tượng trên 1ha trong chu kỳ 6 năm với lãi suất vay 7,2%/năm đạt 65.775.917 đồng và từ mô hình ngô xen Keo tai tượng là 66.949.411 đồng. Các mô hình trồng xen sắn và ngô đạt lợi nhuận ròng cao hơn so với mô hình trồng Keo tai tượng thuần loài (không trồng xen) từ 22,3 - 24,5%.

- Giá cả và thị trường tiêu thụ các sản phẩm từ mô hình NLKH chính ở tỉnh Thanh Hóa mặc

dù có nguồn tiêu thụ thuận lợi, song đang nằm trong tình trạng không ổn định và luôn bị tư thương ép giá. Đây là vấn đề quan trọng nhất

có ảnh hưởng lớn đến sự tồn tại và phát triển các mô hình NLKH ở Thanh Hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Thống kê tỉnh Thanh Hóa, 2012. Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa.
2. Quyết định số 844/QĐ - UBND ngày 28/3/2012 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt giao kế hoạch vốn đầu tư năm 2012 cho các dự án thuộc Chương trình bảo vệ và phát triển rừng bền vững trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.
3. Thông tư liên tịch số : 52/2008/TTLT-BNN-BTC ngày 14/4/2008 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn , Bộ Tài chính về việc hướng dẫn trợ cấp gạo cho đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ ở miền núi trồng rừng thay thế nương rẫy.

Người thẩm định: PGS.TS. Trần Văn Con