

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ CÁC MÔ HÌNH NÔNG LÂM KẾT HỢP TẠI KON TUM

Nguyễn Thanh Sơn¹, Hoàng Thị Nhung¹, Phạm Đình Sâm¹, Nguyễn Hữu Thịnh¹,
Trần Hoàng Quý¹, Hà Thị Mai¹, Hoàng Văn Thành¹, Hồ Trung Lương¹, Phạm Tiến Dũng¹,
Trần Hồng Vân¹, Cáp Thế Kiệt², Phạm Thị Xuân Thùy³.

¹Viện Nghiên cứu Lâm sinh

²Phòng NN & PTNT huyện Kon Plong, tỉnh Kon Tum

³Công ty TNHH Dịch vụ - Kỹ thuật Nông nghiệp xanh Kon Tum, tỉnh Kon Tum.

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả kinh tế các mô hình nông lâm kết hợp (NLKH) điển hình trên địa bàn tỉnh Kon Tum. Phương pháp được dùng để đánh giá hiệu quả kinh tế thông qua việc sử dụng các chỉ số NPV, BCR và DPP với mức chiết khấu áp dụng $r = 6,5\%/năm$. Kết quả phân tích đánh giá cho thấy tất cả 27 mô hình đều có tổng lãi ròng (NPV) > 0. Trong đó NPV có sự dao động rất lớn từ mô hình lâm nghiệp (LN) (Bò lồi đỏ) thuần chỉ đạt 79 triệu/ha cho chu kỳ kinh doanh 25 năm đến mô hình nông nghiệp công nghệ cao (NNCNC) (Bí Nhật) có cùng thời gian kinh doanh nhưng NPV đạt tới 14.391 triệu/ha. Một số mô hình đem lại lãi ròng NPV lớn và thời gian thu hồi vốn nhanh thường là các mô hình cần vốn đầu tư lớn. Các mô hình có vốn đầu tư nhỏ thì thời gian hoàn vốn thường kéo dài hơn. Các mô hình có tiềm năng đem lại tổng lãi ròng lớn và thời gian thu hồi vốn nhanh đa phần có yếu tố được liên kết với các cây như Đinh lăng (*Polyscias fruticosa*), Sâm dây (*Codonopsis* sp.) và Đương quy (*Angelica sinensis*). Tuy nhiên, những cây dược liệu này mới chỉ được trồng một cách tự phát với quy mô nhỏ trong vài năm trở lại đây nên thị trường (mạng lưới thu mua còn manh mún) chưa được định hình. Vì vậy, để phát triển và nhân rộng các mô hình NLKH có cây dược liệu cần có sự liên kết của 4 nhà (Quản lý; doanh nghiệp; sản xuất và khoa học) cùng xây dựng và phát triển vùng nguyên liệu, chế biến và thương mại nhằm tạo lập thương hiệu và chỉ dẫn địa lý cho sản phẩm đặc hữu của địa phương.

Từ khóa: Hiệu quả kinh tế, mô hình nông lâm kết hợp, Kon Tum

Assessing the economic efficiency of typical agroforestry models in Kon Tum

This study aims to evaluate the economic efficiency of typical agroforestry models in Kon Tum province. The method is used to evaluate economic efficiency through the use of the indicators NPV, BCR and DPP with a discount rate applied $r = 6.5\%/year$. The analysis and evaluation results showed that all 27 models have total net profit (NPV) > 0. The total net profit has a large variation among models from the model of pure forest plantation (*Litsea glutinosa*) with a total net profit only reached 79 million per hectare for a 25 year business cycle to the model NNCNC (Japan Green Pumpkin) has the same business time but NPV reaches 14,391 million per hectare. Some models with large NPV and fast payback times are often the models that require a large amount of investment capital. Others make smaller investments and the payback period is longer. The models with the potential to bring a large total net profit and the fast payback period mostly

Keywords: Economic efficiency, agroforestry model, Kon Tum

have medicinal factors such as *Polyscias fruticosa*, *Codonopsis* sp. and *Angelica sinensis*. However, these medicinal plants have only been grown spontaneously on a small scale in the past few years, so the market (the purchasing network is still fragmented) has not been shaped. Therefore, in order to develop and replicate the models of medicinal plants, it is necessary to have the help of relevant agencies in building markets, brands and geographical indications for endemic medicinal products of the region.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuật ngữ mô hình “Nông lâm kết hợp” (NLKH) xuất hiện từ khá lâu trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng. Ở Việt Nam các mô hình NLKH đã được giới thiệu trong các ấn phẩm như sổ tay, cẩm nang và các tài liệu khác nhằm hướng dẫn người dân phát triển kinh tế nông lâm nghiệp trên phạm vi cả nước. Theo (Nguyễn Việt Khoa *et al.*, 2006) thì Việt Nam có các mô hình NLKH điển hình sau: (i) Mô hình NLKH trên đất gò đồi và trung du; (ii) Mô hình NLKH vùng núi cao; (iii) Mô hình NLKH vùng trung du và đồng bằng; (iv) Mô hình NLKH vùng ngập mặn.

Các mô hình NLKH của Tây Nguyên mang đặc điểm của “Mô hình NLKH vùng trung du và đồng bằng”. Đặc điểm chính của mô hình NLKH vùng trung du và đồng bằng là “Vườn nhà”. Tùy theo khí hậu, đất đai, tập quán truyền thống, phương thức kết hợp và những lợi ích chủ yếu có thể chia thành các mô hình vườn nhà chính như sau: Vườn nhà với cây rừng (vườn rừng); Vườn nhà với cây công nghiệp (vườn cây công nghiệp) và Vườn nhà với cây ăn quả (vườn quả).

Trong những năm gần đây, do ảnh hưởng của kinh tế thị trường và vấn đề biến đổi khí hậu mà các mô hình NLKH tại Tây Nguyên nói chung và Kon Tum nói riêng đã có những thay đổi về thành phần loài, cơ cấu cây trồng, vật nuôi (Mai Phương và Ngọc Thắng, 2020). Những thay đổi đã mang lại cho các mô hình

NLKH cả những giá trị tích cực và tiêu cực. Vì vậy, việc đánh giá và tìm ra các mô hình NLKH có giá trị cao và đáp ứng tính bền vững để nhân rộng cho người dân trong vùng là cần thiết. Để thực hiện việc này nhóm nghiên cứu thuộc Viện Nghiên cứu Lâm sinh đã tiến hành thực hiện chuyên đề “*Đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình NLKH trên địa bàn tỉnh Kon Tum*”. Đây cũng là một phần thuộc Dự án sản xuất thử nghiệm “*Xây dựng mô hình nông lâm kết hợp có hiệu quả cao, tạo sinh kế bền vững cho đồng bào dân tộc thiểu số tại Đăk Lăk và Kon Tum*”.

II. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu chính là các mô hình NLKH điển hình đang được phát triển trên địa bàn và một số mô hình có tính công nghệ mới “*Nông nghiệp công nghệ cao và dược liệu (NNCNC & DL)*”.

Phạm vi điều tra nghiên cứu được thực hiện trên địa bàn huyện Đăk Hà, Đăk Glei và Kon Plong thuộc tỉnh Kon Tum.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

+ Kế thừa các tài liệu, kết quả nghiên cứu khoa học đã có liên quan tới mô hình NLKH bao gồm các báo cáo khoa học, bài báo khoa học, cẩm nang và các bản tin trên website địa phương,...

+ Khảo sát hiện trường kết hợp với phỏng vấn tại các huyện (Đắk Hà, Đắk Glei và Kon Plong). Thành phần phỏng vấn gồm cán bộ quản lý tại cấp huyện (Phòng NN & PTNT) mỗi huyện một đại diện và 27 chủ vườn trên 3 huyện (trong đó có 6 người Kinh, 6 Giê Triêng, 4 Mơ Nâm, 3 Tày, 3 Xê Đăng, 2 Nùng, 2 Rơ Ngao, 1 Bana). Trong 27 chủ mô hình có 4 chủ mô hình có diện tích lên tới hơn 40 ha và 23 chủ mô hình NLKH điển hình khác đều có diện tích lớn hơn 1 ha.

+ Phiếu phỏng vấn được thiết kế phù hợp cho từng đối tượng (1 bộ phiếu cho đối tượng là người quản lý và 1 cho các chủ mô hình). Câu hỏi được thiết kế dưới dạng bán định hướng với các nội dung liên quan đến mô hình NLKH điển hình tại địa phương, các vấn đề liên quan đến đầu tư và thu nhập trong các mô hình;

+ Để phân tích hiệu quả kinh tế, các mô hình NLKH sẽ được nhóm lại thành các nhóm. Mỗi nhóm đều có đặc điểm chung là cây trồng chính trong nhóm và các mô hình trong một nhóm chỉ khác nhau bởi cây trồng xen hoặc vật nuôi xen trong mô hình.

+ Hiệu quả kinh tế của các mô hình được đánh giá bằng phương pháp phân tích chi phí, thu nhập và thời gian thu hồi vốn. Hai chỉ tiêu NPV và BCR được dùng để đưa giá trị đầu tư và thu nhập về cùng thời điểm đánh giá. Lãi suất chiết khấu được nhóm sử dụng là $r = 6,5\%$ (Lãi suất ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn). Chu kỳ kinh doanh được tính theo cây trồng chính trong nhóm, các cây trồng xen hoặc vật nuôi trong mô hình được tính và chuyển đổi theo chu kỳ kinh doanh của cây trồng chính.

- NPV (Net Present Value) giá trị hiện tại ròng là tổng lãi ròng của cả đời dự án được chiết khấu về năm hiện tại theo tỷ lệ chiết khấu nhất định (<http://tapchicongthuong.vn/>).

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt-Ct}{(1+r)^t} \text{ hoặc } NPV = P_v - P_i$$

- BCR (Benefit to Cost Ratio) là tỷ suất giữa thu nhập và chi:

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1+r)^t}}$$

Trong đó:

Bt là giá trị thu nhập ở năm t;

Ct là giá trị chi phí ở năm t;

t là thời gian thực hiện hoạt động sản xuất;

r là tỷ suất chiết khấu hay lãi suất (%);

Pv là giá trị của các khoản thu hồi ròng;

Pi là giá trị của các khoản đầu tư.

- DPP (Discounted Payback Period) thời gian hoàn vốn có chiết khấu: Là khoảng thời gian cần thiết để tổng giá trị hiện tại tất cả dòng thu nhập trong tương lai của dự án vừa đủ bù đắp số vốn đầu tư bỏ ra ban đầu (hay hiểu một cách khác sau thời điểm đó đầu tư bắt đầu có lãi). Do đặc thù của các mô hình NLKH Tây Nguyên nói chung và Kon Tum nói riêng có các cây công nghiệp (cà phê, hồ tiêu, cao su) có thu nhập hằng năm, thêm vào đó là sự có mặt của cây trồng xen ngắn ngày hoặc kết hợp chăn nuôi trong mô hình đều là các yếu tố đem lại nguồn thu hằng năm, do đó việc xác định chỉ số DPP sẽ hỗ trợ cho việc đánh giá các mô hình NLKH dễ dàng hơn.

+ Công cụ được sử dụng để phân tích dữ liệu là phần mềm SPSS và Excel.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Qua kết quả điều tra phỏng vấn và thu thập thông tin tại 3 huyện (Đắk Hà, Đắk Glei và Kon Plong) thuộc tỉnh Kon Tum cho thấy có các nhóm mô hình NLKH điển hình chính như sau: (1) Nhóm mô hình NLKH có cây cà phê (cà phê + cây ăn quả, cây lấy hạt, cây lâm nghiệp + chăn nuôi); (2) Nhóm mô hình NLKH có cây hồ tiêu (hồ tiêu + cây lâm nghiệp + cà phê); (3) Nhóm mô hình NLKH

có cây cao su (cao su + cây nông nghiệp); (4) Nhóm mô hình NLKH có cây lâm nghiệp (cây lâm nghiệp + cây nông nghiệp, cây dược liệu + chăn nuôi) và (5) Nhóm mô hình nông nghiệp công nghệ cao và dược liệu (NNCNC & DL). Trong 5 nhóm trên thì có 3 nhóm có thành phần chính là cây cà phê, cây hồ tiêu và cây cao su đều có chu kỳ kinh doanh hiệu quả là 25 năm (tham khảo “Phụ lục 1” kèm theo Quyết định số 24/2019/QĐ-UBND ngày 19 tháng 12 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum (QĐ-24) kết hợp với “Kết quả điều tra phỏng vấn tại địa phương”) và 2 nhóm còn lại có cây trồng chính có chu kỳ kinh doanh ngắn hơn. Để đồng nhất khoảng thời gian đánh giá nhóm nghiên cứu sẽ tính và quy đổi đồng nhất chu kỳ đánh giá chung là 25 năm.

3.1. Đánh giá nhóm mô hình NLKH có cây cà phê

Qua kết quả điều tra và phỏng vấn cho thấy tại Kon Tum có hai loài cà phê đang được trồng. Một loài là Cà phê vối (Robusta) trồng phổ biến ở vùng khí hậu nóng điển hình như huyện Đăk Hà và một số xã thuộc huyện Đăk Glei. Một loài là Cà phê chè (Arabica) được trồng ở vùng có khí hậu lạnh như huyện Kon Plong và một số xã thuộc huyện Đăk Glei. Do Cà phê vối và Cà phê chè có đặc điểm sinh vật học khác nhau vì vậy nơi trồng, mật độ trồng, việc trồng xen các loài cây trong mô hình cũng như nguồn thu có sự khác biệt. Để tránh sự nhầm lẫn, nhóm nghiên cứu đã tách chúng thành

nhóm (a) Cà phê vối ở vùng khí hậu nóng và (b) Nhóm Cà phê chè ở vùng lạnh.

a. Đánh giá nhóm mô hình NLKH có cây Cà phê vối

+ Mức đầu tư và nguồn thu của các mô hình

Các mô hình NLKH có cây Cà phê vối (cây Cà phê vối + cây ăn quả, cây lấy hạt, cây lâm nghiệp + vật nuôi) ở Kon Tum thường được trồng ở mật độ phổ biến 3 × 3 m (ứng với 1.111 cây/ha) và CP_v thường cho thu nhập từ năm thứ 3 trở đi. Đầu tư cho các mô hình NLKH có cây Cà phê vối gồm “phần đầu tư cho cây Cà phê vối” và “phần đầu tư cho thành phần trồng xen hoặc chăn nuôi trong mô hình”. Theo đó phần đầu tư cho CP_v gồm đầu tư xây dựng ban đầu (xây dựng) trung bình 11,47 triệu đồng/ha, chi phí chăm sóc hằng năm (chăm sóc) là 17,14 triệu đồng/ha, chi phí thu hoạch (thu hoạch) là 8,92 triệu đồng/ha/năm. Đầu tư ban đầu cho thành phần trồng xen hoặc nuôi xen phụ thuộc vào từng loài cây trồng và vật nuôi xen trong mô hình (xem bảng 1).

Cũng theo bảng 1 cho thấy mô hình (CP_v + nuôi vịt lấy trứng) có mức đầu tư lớn nhất, tiếp đến là mô hình (CP_v + Sầu riêng), mô hình (CP_v + Bơ), v.v... và thấp nhất là mô hình CP_v thuần. Về nguồn thu mô hình (CP_v + Sầu riêng) có nguồn thu lớn nhất, tiếp đến là mô hình (CP_v + Nuôi vịt lấy trứng), mô hình (CP_v + Mắc ca), mô hình (CP_v + Bơ), v.v... và thấp nhất là mô hình CP_v thuần.

Bảng 1. Đầu tư và nguồn thu của các mô hình có cây Cà phê vối

Mô hình	Mức đầu tư (triệu đồng/ha)			Nguồn thu (triệu đồng/ha)		
	Hạng mục	CP _v	Kết hợp	Nguồn thu	CP _v	Kết hợp
CP _v	Xây dựng	11,47		Trung bình	58,35	
	Chăm sóc	17,14		Lớn nhất	119,73	
	Thu hoạch	8,92		Nhỏ nhất	19,96	
	Hạng mục	CP _v		Nguồn thu	CP _v	
CP _v + Chăn nuôi	Xây dựng	11,47	Nuôi gà lấy thịt 0,78	Trung bình	58,35	Nuôi gà lấy thịt 8,30
	Chăm sóc	17,14	6,75	Lớn nhất	119,73	

Mô hình	Mức đầu tư (triệu đồng/ha)			Nguồn thu (triệu đồng/ha)		
	Thu hoạch	8,92		Nhỏ nhất	19,96	
	Hạng mục	CP _v	Nuôi vịt lấy thịt	Nguồn thu	CP _v	Nuôi vịt lấy thịt
	Xây dựng	11,47	1,00	Trung bình	58,35	10,00
	Chăm sóc	17,14	6,20	Lớn nhất	119,73	
	Thu hoạch	8,92		Nhỏ nhất	19,96	
	Hạng mục	CP _v	Nuôi vịt lấy trứng	Nguồn thu	CP _v	Nuôi vịt lấy trứng
	Xây dựng	11,47	7,70	Trung bình	58,35	234,00
	Chăm sóc	17,14	150,66	Lớn nhất	119,73	
	Thu hoạch	8,92		Nhỏ nhất	19,96	
CP _v + Cây ăn quả/lấy hạt	Hạng mục	CP _v	Bơ	Nguồn thu	CP _v	Bơ
	Xây dựng	11,47	15,75	Trung bình	72,97	20,00
	Chăm sóc	17,14		Lớn nhất		
	Thu hoạch	8,92		Nhỏ nhất		
	Hạng mục	CP _v	Sầu riêng	Nguồn thu	CP _v	Sầu riêng
	Xây dựng	11,47	45,72	Trung bình	58,35	280,00
	Chăm sóc	17,14		Lớn nhất		
	Thu hoạch	8,92		Nhỏ nhất		
	Hạng mục	CP _v	Mắc ca	Nguồn thu	CP _v	Mắc ca
	Xây dựng	11,47	9,95	Trung bình	76,80	150,00
	Chăm sóc	17,14	4,96	Lớn nhất		
	Thu hoạch	8,92		Nhỏ nhất		
CP _v + LN (che bóng, lấy gỗ)	Hạng mục	CP _v	Bời lồi	Nguồn thu	CP _v	Bời lồi
	Xây dựng	11,47	1,70	Trung bình	66,87	50,00
	Chăm sóc	17,14		Lớn nhất	99,90	
	Thu hoạch	8,92		Nhỏ nhất	45,38	

* Ghi chú:

Nuôi gà quy mô 60 con/đàn chu kỳ nuôi 6 tháng; Sầu riêng trồng xen (6 × 6 m) sau 7 năm bắt đầu cho nguồn thu; Nuôi Vịt đẻ trứng quy mô 350 con/đàn; Bơ trồng xen (6 × 6 m) sau 7 năm bắt đầu cho nguồn thu; Nuôi Vịt bán thịt quy mô 100 con/đàn chu kỳ nuôi 2 tháng; Bời lồi trồng (3 × 4 m) chu kỳ khai thác 7 năm, khai thác chồi 5 năm; Mắc ca trồng xen (10 × 10 m) sau 7 năm bắt đầu có nguồn thu.

+ Hiệu quả kinh tế của các mô hình NLKH có cây Cà phê với

Do các mô hình NLKH thường có “thành phần chính trong mô hình” và “thành phần phụ trong mô hình” nên nhóm nghiên cứu tách chúng thành các phần riêng để xác định dòng tiền trong chu kỳ kinh doanh. Chu kỳ kinh

doanh được xác định là 25 năm như đề cập ở phần trên. Kết quả phân tích trên phần mềm Excel được tổng hợp tại bảng 2 với các chỉ số như NPV, BCR và PBP. Mặc dù cả 3 chỉ số đều có thể đánh giá về hiệu quả kinh tế. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu đã sử dụng chỉ số NPV làm chỉ số chính để đánh giá vì theo

nhiều tác giả trong đó có Nguyễn Thị Ngọc Nga (2019) thì NPV cho biết mức lãi ròng sau khi đã thu hồi vốn ban đầu và trang trải tất cả các chi phí (bao gồm cả lạm phát). Các chỉ số BCR, DPP sẽ được nhóm nghiên cứu sử dụng khi các mô hình có giá trị NPV bằng nhau.

Theo bảng 2 thì mô hình (CP_v + Sầu riêng) có tổng lãi ròng (NPV) lớn nhất là 2.307 triệu/ha

cho thời gian 25 năm, tiếp đến là (CP_v + Mắc ca) có NPV là 1.326 triệu/ha, mô hình (CP_v + Nuôi vịt lấy trứng) có NPV là 1.216 triệu/ha, mô hình (CP_v + LN) có NPV là 424 triệu/ha, mô hình (CP_v + Bơ) là 424 triệu/ha, mô hình (CP_v + Nuôi vịt lấy thịt) là 326 triệu/ha, mô hình (CP_v + Nuôi gà lấy thịt) là 301 triệu/ha và thấp nhất là mô hình CP_v thuần có tổng lãi ròng 293 triệu/ha.

Bảng 2. Các chỉ số kinh tế của mô hình NLKH có cây Cà phê vối

Chu kỳ kinh doanh: 25 năm

TT	Mô hình	Các chỉ tiêu đánh giá				
		CP tính về hiện tại	TN tính về hiện tại	NPV	BCR (lần)	DPP (năm)
1	CP _v + Sầu riêng	358,50	2.665,43	2.307	7,44	6
2	CP _v + Mắc ca	383,23	1.709,04	1.326	4,46	5
3	CP _v + Nuôi vịt lấy trứng	2.244,08	3.459,82	1.216	1,54	1
4	CP _v + LN	315,23	690,82	424	2,19	4
5	CP _v + Bơ	328,53	752,65	424	2,29	5
6	CP _v + Nuôi vịt lấy thịt	401,60	727,49	326	1,81	4
7	CP _v + Nuôi gà lấy thịt	405,41	706,75	301	1,74	4
8	CP _v thuần	312,78	605,51	293	1,94	4

b. Đánh giá nhóm mô hình NLKH có cây Cà phê chè

Trong vùng khí hậu lạnh cây Cà phê chè (CP_c) thường được trồng với các mật độ (1,5 × 1,5 m; 2 × 1,5 m; 2 × 2 m; 2 × 2,5 m; 2 × 3 m) nên đầu tư cũng có sự khác biệt giữa các mô hình. Nhóm nghiên cứu sẽ đánh giá dựa vào mức trung bình.

+ Mức đầu tư và nguồn thu của các mô hình

Tương tự các mô hình NLKH với cây Cà phê vối ở vùng nóng thì đầu tư cho các mô hình NLKH với cây Cà phê chè (CP_c) ở vùng lạnh cũng bao gồm “Phần đầu tư cho cây cà phê” và “Phần đầu tư cho thành phần trồng xen

hoặc nuôi xen”. Theo kết quả tổng hợp tại (bảng 3) thì đầu tư xây dựng ban đầu cho CP_c trung bình xây dựng 14,90 triệu đồng/ha, chi phí chăm sóc 7,78 triệu đồng/ha/năm, chi phí thu hái cà phê trung bình là 11 triệu đồng/ha/năm. Mức đầu tư sẽ tăng lên tùy thuộc vào cây trồng xen hoặc vật nuôi xen trong mô hình. Các thông tin trong bảng 3 cũng cho thấy mô hình CP_c + Mắc ca cần vốn đầu tư lớn nhất, tiếp đến là mô hình CP_c + Bơ, mô hình CP_c + LN, và mô hình CP_c thuần có mức đầu tư thấp nhất. Về nguồn thu mô hình CP_c + Mắc ca có nguồn thu cao nhất, tiếp đến là mô hình CP_c + Bơ, mô hình CP_c + LN (Bò lòi) và thấp nhất là mô hình CP_c thuần.

Bảng 3. Đầu tư và nguồn thu của các mô hình có cây Cà phê chè

Mô hình	Mức đầu tư (triệu đồng/ha)			Nguồn thu (triệu đồng/ha)		
	Hạng mục	CP _c	Kết hợp	Nguồn thu	CP _c	Kết hợp
CP _c	Xây dựng	14,90		Trung bình	63,36	
	Chăm sóc	7,78		Lớn nhất	133,42	
	Thu hoạch	11,00		Nhỏ nhất	23,33	
	Hạng mục	CP _c		Nguồn thu	CP _c	
CP _c + cây ăn quả/lấy hạt	Xây dựng	14,90	Bơ	Trung bình	133,39	26,00
	Chăm sóc	7,78		Lớn nhất	154,04	
	Thu hoạch	11,00		Nhỏ nhất	136,36	
	Hạng mục	CP _c	Mắc ca	Nguồn thu	CP _c	Mắc ca
	Xây dựng	14,90	33,00	Trung bình	133,39	150,00
	Chăm sóc	7,78		Lớn nhất	154,04	
	Thu hoạch	11,00		Nhỏ nhất	136,36	
	Hạng mục	CP _c		Nguồn thu	CP _c	
CP _c + LN	Xây dựng	14,90	Bời lồi	Trung bình	112,85	50,00
	Chăm sóc	7,78		Lớn nhất	175,03	
	Thu hoạch	11,00		Nhỏ nhất	69,44	
	Hạng mục	CP _c		Nguồn thu	CP _c	

Ghi chú: Mắc ca (*Macadamia*) trồng mật độ (5 × 6 m) sau 7 năm được thu; Bơ (*Persea americana*) trồng mật độ (4 × 5 m) sau 6 có nguồn thu; Bời lồi đỏ (*Litsea glutinosa*) trồng mật độ (3 × 4 m) chu kỳ khai thác 7 năm.

+ Hiệu quả kinh tế của các mô hình NLKH có cây Cà phê chè

Theo kết quả phân tích được tổng hợp ở bảng 4 thì mô hình CP_c + Mắc ca có tổng lãi ròng (NPV) lớn nhất với mức 2.231 triệu/ha cho

thời gian kinh doanh 25 năm, tiếp đến là mô hình CP_c + Bơ với NPV là 1.376 triệu/ha, mô hình CP_c + LN với NPV là 1.019 triệu/ha và thấp nhất là CP_c thuần có NPV là 433 triệu/ha.

Bảng 4. Các chỉ số kinh tế của mô hình NLKH có cây Cà phê chè

Chu kỳ kinh doanh: 25 năm

TT	Mô hình	Các chỉ tiêu đánh giá				
		CP tính về hiện tại	TN tính về hiện tại	NPV	BCR	DPP (năm)
1	CP _c + Mắc ca	256,95	2.487,75	2.231	9,68	3
3	CP _c + Bơ	217,08	1.593,32	1.376	7,34	3
2	CP _c + LN	236,92	1.256,38	1.019	5,30	3
4	CP _c thuần	223,95	657,50	433	2,94	3

3.2. Đánh giá hiệu quả kinh tế nhóm mô hình NLKH có cây hồ tiêu

+ Mức đầu tư và nguồn thu của các mô hình

Hồ tiêu trong các mô hình NLKH thường được trồng ở mật độ 3 × 3 m (ứng với 1.111 trụ/ha) cây thường cho nguồn thu sau khi trồng được

2 - 3 năm. Các giống được người dân trồng gồm giống Vĩnh Linh, Ấn Độ và Sri Lanca. Vật liệu sử dụng làm trụ cho hồ tiêu (HT) có thể là cột bê tông hoặc cây lâm nghiệp (Bông gòn, Muồng, Lồng mực, Gạo, Nhãn ăn, Gõ trắng, Trám trắng). Mức đầu tư cho các mô

hình phụ thuộc vào vật liệu làm trụ hoặc các yếu tố xen trong mô hình. Cụ thể: (1) Đối với mô hình (HT thuần) sử dụng trụ bằng cột bê tông thì đầu tư xây dựng là 207,04 triệu đồng/ha, chăm sóc là 9,17 triệu đồng/ha/năm. Nguồn thu từ mô hình sau 2 - 3 năm trồng có nguồn thu trung bình 88,88 triệu đồng/ha/năm; (2) Đối với mô hình (HT + CP_v) sử dụng trụ bê tông thì ngoài đầu tư cho HT như trên, còn đầu tư cho CP_v với mật độ trồng CP_v phổ biến (3 × 3 m) thì đầu tư xây dựng, chăm sóc hằng năm và thu hái CP_v với chi phí lần lượt là 11,47 triệu đồng/ha, 17,14 triệu đồng/ha và 8,91 triệu đồng/ha. Nguồn thu của mô hình (HT + CP_v)

lần lượt là 88,88 triệu đồng/ha/năm từ cây HT và 103 triệu đồng/ha/năm từ cây CP_v; Các mô hình khác thể hiện trong bảng 5.

Theo kết quả tổng hợp tại bảng 5 thì mô hình (HT + CP_v) sử dụng trụ tiêu bằng bê tông có mức đầu tư lớn nhất, tiếp đến là mô hình HT thuần (sử dụng trụ bê tông), mô hình (HT* + CP_v + LN**) sử dụng cây lâm nghiệp làm trụ cho hồ tiêu và thấp nhất là mô hình (HT* + LN**) sử dụng cây lâm nghiệp làm trụ tiêu. Về nguồn thu thì mô hình (HT* + CP_v + LN**) có nguồn thu lớn nhất, tiếp đến là mô hình (HT + CP_v), mô hình (HT* + LN**) và thấp nhất là mô hình HT thuần.

Bảng 5. Đầu tư và nguồn thu của các mô hình có cây hồ tiêu

Mô hình	Mức đầu tư (triệu đồng/ha)				Nguồn thu (triệu đồng/ha)			
	Hạng mục	HT	Kết hợp		Nguồn thu	HT	Kết hợp	
HT	Xây dựng	207,04			Trung bình	88,88		
	Chăm sóc	9,17			Lớn nhất			
	Thu hoạch	21,97			Nhỏ nhất			
	Hạng mục	HT	CP _v		Nguồn thu	HT	CP _v	
HT + CP _v	Xây dựng	207,04	11,47		Trung bình	88,88	103,93	
	Chăm sóc	9,17	17,14		Lớn nhất		117,30	
	Thu hoạch	21,97	8,92		Nhỏ nhất		66,52	
	Hạng mục	HT	LN		Nguồn thu	HT	LN	
HT* + LN**	Xây dựng	40,39			Trung bình	133,32		
	Chăm sóc	9,17			Lớn nhất			
	Thu hoạch	21,97			Nhỏ nhất			
	Hạng mục	HT	CP _v	LN	Nguồn thu	HT	CP _v	LN
HT* + CP _v + LN**	Xây dựng	40,39	11,47		Trung bình	133,32	103,93	
	Chăm sóc	9,17	17,14		Lớn nhất		117,30	
	Thu hoạch	21,97	8,92		Nhỏ nhất		66,52	

Ghi chú: HT: Hồ tiêu (*Piper nigrum*) trồng sử dụng trụ bằng cột bê tông; HT*: Hồ tiêu (*Piper nigrum*) trồng sử dụng trụ là cây lâm nghiệp; LN**: Là những cây lâm nghiệp được sử dụng làm trụ sống cho Hồ tiêu.

+ Hiệu quả kinh tế các mô hình NLKH có cây hồ tiêu

Theo bảng 6 mô hình (HT* + CP_v + LN**) có tổng lãi ròng (NPV) lớn nhất đạt 1.769 triệu/ha,

tiếp đến là mô hình (HT + CP_v) có NPV đạt 1.141 triệu/ha, mô hình (HT* + LN**) có NPV đạt 542 triệu/ha và thấp nhất là mô hình HT thuần có NPV chỉ là 376 triệu/ha.

Bảng 6. Các chỉ số kinh tế của mô hình NLKH có cây Hồ tiêu

Chu kỳ kinh doanh: 25 năm

TT	Mô hình	Các chỉ tiêu đánh giá				
		CP tính về hiện tại	TN tính về hiện tại	NPV	BCR	DPP (năm)
1	HT* + CP _v + LN**	693,34	2.462,00	1.769	3,55	3
2	HT + CP _v	859,99	2.000,84	1.141	2,33	5
3	HT* + LN**	380,23	922,33	542	2,43	4
4	HT	546,88	922,33	376	1,69	8

Ghi chú: HT: Hồ tiêu trồng sử dụng trụ là cây lâm nghiệp; LN**: Các cây lâm nghiệp được sử dụng làm trụ cho HT.*

3.3. Đánh giá nhóm mô hình NLKH có cây cao su

+ Mức đầu tư và nguồn thu của các mô hình

Mô hình với cây cao su hiện chỉ tồn tại 2 dạng là mô hình Cao su thuần hoặc Cao su + Mỳ (sắn). Trong các mô hình Cao su thường được trồng với mật độ 3 × 6 m (tương ứng 555 cây/ha) và cây thường cho khai thác mủ từ năm thứ 7 sau khi trồng.

Đầu tư cho các mô hình có cây cao su cụ thể như sau: (1) Đối với mô hình cao su thuần thì yêu cầu vốn đầu tư xây dựng là 14,11 triệu đồng/ha, chi phí chăm sóc hằng năm 1,70 triệu đồng/ha, chi phí khai thác mủ 27,00 triệu đồng/ha/năm (khai thác mủ theo phương pháp

cách ngày); (2) Đối với mô hình (Cao su + Mỳ (sắn)) thì đầu tư xây dựng với Cao su là 14,11 triệu đồng/ha, chi phí chăm sóc hằng năm là 1,7 triệu đồng/ha, chi phí khai thác mủ cao su là 8,16 triệu đồng/ha/năm (khai thác mủ phương pháp cách tuần) và đầu tư cho trồng mỳ (sắn) là 5,10 triệu đồng/ha, chi phí thu hoạch mỳ (sắn) là 6,9 triệu/ha.

Về nguồn thu mô hình (Cao su + Mỳ) có nguồn thu ngay từ năm đầu do mỳ (sắn) mang lại 14,38 triệu đồng/ha (trong 4 năm đầu) và có nguồn thu từ cao su sau khi trồng được 7 năm trung bình năm là 73,01 triệu đồng/ha. Mô hình cao su thuần có nguồn thu sau khi trồng được 7 năm trung bình 90 triệu/ha/năm.

Bảng 7. Đầu tư và nguồn thu của các mô hình có cây cao su

Mô hình	Mức đầu tư (triệu đồng/ha)			Nguồn thu (triệu đồng/ha)		
	Hạng mục	Cao su	Kết hợp	Nguồn thu	Cao su	Kết hợp
Cao su thuần	Xây dựng	14,11		Trung bình	90,00	
	Chăm sóc	1,70		Lớn nhất	108,00	
	Thu hoạch	27,00		Nhỏ nhất	72,00	
	Hạng mục	Cao su	Mỳ (sắn)	Nguồn thu	Cao su	Mỳ (sắn)
Cao su + Mỳ	Xây dựng	14,11	5,10	Trung bình	73,01	14,38
	Chăm sóc	1,70		Lớn nhất	82,80	18,75
	Thu hoạch	8,16	6,90	Nhỏ nhất	64,40	10,00

Ghi chú: Cao su: Trồng mật độ phổ biến (6 × 3 m) sau 7 năm thì cho khai thác mủ; Mỳ (sắn) chỉ trồng xen trong mô hình Cao su trong 3 - 4 năm đầu.

+ Hiệu quả kinh tế của các mô hình có cây Cao su là chính

Theo số liệu phân tích được tổng hợp trong (bảng 8) cho thấy mô hình Cao su + Mỳ (sắn) có tổng lãi ròng NPV là 445 triệu/ha cho thời

gian 25 năm và mô hình cao su thuần có tổng lãi ròng NPV là 410 triệu/ha.

Bảng 8. Các chỉ số kinh tế của mô hình NLKH có cây cao su.

Chu kỳ kinh doanh: 25 năm

TT	Mô hình	Các chỉ tiêu đánh giá				
		CP tính về hiện tại	TN tính về hiện tại	NPV	BCR	DPP (năm)
1	Cao su + Mỳ	141,09	586,39	445,00	4,16	7
2	Cao su	251,99	662,12	410,00	2,63	8

3.4. Đánh giá nhóm mô hình NLKH có cây lâm nghiệp

+ *Mức đầu tư và nguồn thu của các mô hình*

Trong các mô hình NLKH có cây lâm nghiệp (LN) trên địa bàn tỉnh Kon Tum thì cây lâm nghiệp được trồng phổ biến là cây Bời lời đỏ. Bời lời đỏ thường được trồng với các mật độ (2 × 2 m), (3 × 4 m) và (4 × 5 m), và cây có chu kỳ khai thác chính là 7 năm sau khi trồng và chu kỳ khai thác chồi là 5 năm sau khi khai thác chính. Đầu tư cho các mô hình NLKH có cây lâm nghiệp cụ thể như sau: (1) Đối với mô hình LN (Bời lời đỏ) thuần đầu tư xây dựng mô hình là 3,44 triệu đồng/ha và nguồn thu khoảng 50 triệu đồng/ha/chu kỳ 7 năm; (2) Mô

hình LN + Mỳ (sắn) gồm đầu tư cho cây Bời lời là 3,44 triệu đồng/ha và cho mỳ (sắn) là 2,38 triệu đồng/ha, nguồn thu gồm với Bời lời đỏ là 50 triệu đồng/ha/chu kỳ 7 năm và mỳ (sắn) là 50 triệu đồng/ha/2 năm. Các mô hình khác thể hiện tại bảng 9.

Cũng theo các số liệu được tổng hợp trong bảng 9 thì mô hình (LN + Ao + Chăn nuôi lợn thịt) có mức đầu tư lớn nhất, tiếp đến là mô hình (LN + Sâm dây), mô hình LN + NN (mỳ) và thấp nhất là mô hình LN (Bời lời) thuần. Về nguồn thu mô hình (LN + Ao + Nuôi lợn thịt) có nguồn thu lớn nhất, tiếp đến mô hình (LN + Sâm dây), mô hình (LN + Mỳ) và thấp nhất là mô hình LN (Bời lời đỏ) thuần.

Bảng 9. Đầu tư và nguồn thu của các mô hình có cây lâm nghiệp

MH	Mức đầu tư (triệu đồng/ha)				Nguồn thu (triệu đồng/ha)			
	Hạng mục	B. lời	Mỳ	Kết hợp	Nguồn thu	B. lời	Mỳ	Kết hợp
LN thuần	Hạng mục	B. lời		Kết hợp	Nguồn thu	B. lời		Kết hợp
	Xây dựng	3,44			Trung bình	50,00		
	Chăm sóc				Lớn nhất	60,00		
	Thu hoạch				Nhỏ nhất	40,00		
LN + NN	Hạng mục	B. lời	Mỳ		Nguồn thu	B. lời	Mỳ	
	Xây dựng	3,44	5,10		Trung bình	50,00	50,00	
	Chăm sóc				Lớn nhất	60,00		
	Thu hoạch		6,90		Nhỏ nhất	40,00		
LN + Dược liệu	Hạng mục	B. lời đỏ	S. dây		Nguồn thu	B. lời	S. dây	
	Xây dựng	3,44	63,18		Trung bình	50,00	118,61	
	Chăm sóc				Lớn nhất	60,00		
	Thu hoạch		3,00		Nhỏ nhất	40,00		
LN + Ao + Chăn nuôi	Hạng mục	B. lời đỏ	Ao	L. thịt	Nguồn thu	B. lời	Ao	L. thịt
	Xây dựng	3,44	5,10	100,00	Trung bình	50,00	94,90	382,50
	Chăm sóc		6,80	107,00	Lớn nhất	60,00		
	Thu hoạch				Nhỏ nhất	40,00		

Ghi chú: B. lời đỏ: Bời lời đỏ (Litsea glutinosa) được trồng với mật độ (3 × 4 m) chu kỳ khai thác 7 năm; Mỳ (sắn) thời gian trồng tới thu hoạch là 2 năm; S. dây: Sâm dây (Codonopsis javanica) là cây dược liệu được thu

hoạch sau khi trồng 1 năm; L. thịt: Nuôi lợn thịt (quy mô 50 con/dàn) thời gian nuôi 2 tháng; Ao có diện tích 500 - 1.000 m² thời gian nuôi một năm.

+ *Hiệu quả kinh tế của các mô hình NLKH có cây lâm nghiệp*

Theo kết phân tích được tổng hợp tại bảng 10 thì mô hình (LN + Ao + Nuôi lợn thịt) có tổng lãi ròng cho thời gian kinh doanh 25 năm

(NPV) lớn nhất đạt 3.124 triệu/ha, tiếp đến là mô hình (LN + Sâm dây) có NPV đạt 384 triệu/ha, mô hình (LN + Mỳ) có NPV đạt 354 triệu/ha và thấp nhất là mô hình LN (Bờ lờ) thuần có NPV chỉ là 79 triệu/ha.

Bảng 10. Các chỉ số kinh tế của mô hình NLKH có cây lâm nghiệp

Chu kỳ kinh doanh được quy đổi: 25 năm

TT	Mô hình	Các chỉ tiêu đánh giá				
		CP tính về hiện tại	TN tính về hiện tại	NPV	BCR	DPP (năm)
1	LN + Ao + Nuôi lợn thịt	2.780,00	5.905,07	3.124	2,12	1
2	LN + Sâm dây	454,18	838,27	384	1,85	3
3	LN + Mỳ	77,93	431,67	354	5,54	2
4	LN (Bờ lờ)	4,96	83,50	79	16,84	7

3.5. Đánh giá hiệu quả kinh tế nhóm mô hình Nông nghiệp công nghệ cao và dược liệu

+ *Mức đầu tư và nguồn thu các mô hình*

Các mô hình trong nhóm Nông nghiệp công nghệ cao và dược liệu (NNCNC & DL) thường không cần diện tích quá lớn như mô hình Bí Nhật cần diện tích bằng phẳng khoảng 300 - 500 m² để lắp đặt nhà lồng (nhà có mái che/nhà kính) hay các mô hình Đương quy diện tích thường 1.000 - 2000 m²,... Các mô hình thường được các hộ gia đình xây dựng trong vườn hộ theo khu vực có mức đầu tư quy đổi cụ thể như sau:

(1) Mô hình Sâm dây đầu tư xây dựng mô hình 113,93 triệu đồng/ha, chăm sóc hằng năm 366,24 triệu đồng/ha, thu hoạch 3,00 triệu/ha và nguồn thu là 502,83 triệu đồng/ha/năm; (2) Mô hình Đương quy đầu tư xây dựng mô hình là 162,15 triệu đồng/ha, chăm sóc hằng năm 43,05 triệu đồng/ha, chi phí thu hoạch 3,00 triệu/ha và nguồn thu của

mô hình là 600 triệu đồng/ha/chu kỳ 14 - 18 tháng;

(3) Mô hình Đinh lăng đầu tư xây dựng là 38,15 triệu đồng/ha, chăm sóc hằng năm 136,55 triệu đồng/ha, chi phí khai thác 3 triệu đồng/ha, mô hình được thu hoạch sau 3 năm trồng với nguồn thu 1.200 triệu/ha; (4) Mô hình Mít Thái đầu tư xây dựng 20 triệu đồng/ha và nguồn thu 69,50 triệu đồng/ha/năm (sau khi trồng 3 năm); (5) Mô hình NNCNC (Bí Nhật) có đầu tư ban đầu là 1 tỷ đồng/ha, chăm sóc hằng năm là 700 triệu/ha và có nguồn thu 2 tỷ đồng/ha/năm. Xem bảng 11.

Theo số liệu trong bảng 11 thì mô hình Bí Nhật có mức đầu tư lớn nhất, tiếp đến là mô hình Sâm dây, mô hình Đương quy, mô hình Đinh lăng và thấp nhất là mô hình Mít Thái. Nguồn thu mô hình Bí Nhật cho nguồn thu lớn nhất, tiếp đến là mô hình Sâm dây, mô hình Đinh lăng với mô hình Đương quy và thấp nhất là mô hình Mít Thái.

Bảng 11. Đầu tư và nguồn thu của các mô hình NNCNC và Dược liệu

MH	Mức đầu tư (triệu đồng/ha)			Nguồn thu (triệu đồng/ha)		
	Hạng mục	Sâm dây	Kết hợp	Nguồn thu	Sâm dây	Kết hợp
Dược liệu	Xây dựng	113,93		Trung bình	502,83	
	Chăm sóc	366,24		Lớn nhất		
	Thu hoạch	3,00		Nhỏ nhất		
	Hạng mục	Đương quy		Nguồn thu	Đương quy	
	Xây dựng	162,15		Trung bình	600,00	
	Chăm sóc	43,05		Lớn nhất		
	Thu hoạch	3,00		Nhỏ nhất		
	Hạng mục	Đình lăng		Nguồn thu	Đình lăng	
	Xây dựng	38,15		Trung bình	1.200,00	
	Chăm sóc	136,55		Lớn nhất		
	Thu hoạch	3,00		Nhỏ nhất		
	NN	Hạng mục	Bí Nhật		Nguồn thu	Bí Nhật
Xây dựng		1.000,00		Trung bình	2.000,00	
Chăm sóc		700,00		Lớn nhất		
Thu hoạch				Nhỏ nhất		
Cây ăn quả	Hạng mục	Mít Thái		Nguồn thu	Mít Thái	
	Xây dựng	31,70		Trung bình	69,50	
	Chăm sóc			Lớn nhất		
	Thu hoạch			Nhỏ nhất		

* Ghi chú:

Sâm dây (*Codonopsis sp.*) là cây dược liệu có thời gian từ khi trồng đến thu hoạch là 1 năm; Đương quy (*Angelica sinensis*) là cây dược liệu có thời gian trồng đến thu hoạch 14 - 18 tháng; Đình lăng (*Polyscias fruticosa*) là cây dược liệu có thời gian trồng đến thu hoạch 3 năm; Mít Thái trồng mật độ (5 × 5 m) cây trồng sau 3 năm cho quả. Bí Nhật có thời gian trồng đến thu hoạch 3,5 tháng được trồng trong nhà lồng có mái che/nhà kính (quy mô 300 m²/mô hình).

+ Hiệu quả kinh tế của các mô hình Nông nghiệp công nghệ cao và dược liệu

Theo bảng 12 thì mô hình Bí Nhật có tổng lãi ròng (NPV) lớn nhất đạt 14.391 triệu/ha, tiếp

đến là mô hình Đình lăng có NPV đạt 1.952 triệu/ha, mô hình Sâm dây có NPV đạt 1.516 triệu/ha, mô hình Đương quy có NPV đạt 1.101 triệu/ha và thấp nhất là mô hình Mít Thái có NPV chỉ đạt 684 triệu/ha.

Bảng 12. Các chỉ số kinh tế của mô hình NNCNC & DL

Chu kỳ kinh doanh được quy đổi: 25 năm

TT	Mô hình	Các chỉ tiêu đánh giá				
		CP tính về hiện tại	TN tính về hiện tại	NPV	BCR	DPP (năm)
1	Bí Nhật	10.005	24.396	14.391	2,44	1
2	Đình lăng	1.525	3.477	1.952	2,28	3
3	Sâm dây	4.618	6.133	1.516	1,33	2
4	Đương quy	1.145	2.249	1.104	1,96	3
5	Mít Thái	32	716	684	22,59	3

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua kết quả phân tích đánh giá cho thấy tất cả 27 mô hình đều có NPV > 0. Tuy nhiên, NPV giữa các mô hình có sự dao động rất lớn từ mô hình LN (Bò lời đỏ) thuần NPV chỉ đạt 79 triệu/ha trong thời gian kinh doanh 25 năm cho đến mô hình NNCNC (Bí Nhật) có NPV đạt tới 14.391 triệu/ha trong cùng khoảng thời gian trên.

Các mô hình có tổng lãi ròng (NPV) lớn và có thời gian thu hồi vốn nhanh thường yêu cầu vốn đầu tư lớn như mô hình NNCNC (Bí Nhật), mô hình (LN + Ao + Nuôi lợn thịt), mô hình Đình lăng, mô hình Sâm dây, mô hình (CP_v + Nuôi vịt lấy trứng), mô hình Đương quy. Một số mô hình khác có (NPV) lớn, vốn đầu tư nhỏ hơn thì lại cần thời gian để hoàn vốn PBP dài như mô hình (CP_v + Sầu riêng), mô hình (CP_c + Mắc ca), mô hình (HT* + CP_v + LN**), mô hình (CP_c + Bơ), mô hình (CP_v + Mắc ca), mô hình (HT + CP_v) hay mô hình (CP_c + LN).

Các mô hình NLKH có NPV thấp tập trung nhiều nhất trong nhóm NLKH có cây Cà phê với 5 mô hình, tiếp đến là nhóm mô hình NLKH có cây lâm nghiệp với 3 mô hình, nhóm mô hình NLKH có cây hồ tiêu và nhóm mô hình NLKH có cây cao su đều có 2 mô hình. Nhóm mô hình NNCNC & DL và nhóm NLKH có cây Cà phê chè mỗi nhóm có một mô hình.

4.2. Kiến nghị

Qua kết quả đánh giá các mô hình NLKH điển hình tại Kon Tum cho thấy các mô hình LNKH ở Kon Tum còn nhiều tiềm năng để nâng cao giá trị mô hình (Theo kết quả đánh giá ở phần trên có 14 mô hình có NPV < 684 triệu/ha trong khi 13 mô hình còn lại có NPV > 1.014 triệu/ha trong cùng khoảng thời gian kinh doanh 25 năm).

Đối với các chủ mô hình thì tùy thuộc vào điều kiện cụ thể của vùng (vùng nóng hay vùng lạnh), điều kiện đất đai (đất bằng hay đất dốc) và nguồn vốn để lựa chọn đầu tư vào việc xây dựng hoặc cải tạo mô hình một cách phù hợp. Các trường hợp có điều kiện đất đai phù hợp và nguồn vốn dồi dào có thể đầu tư vào các mô hình đem lại NPV cao và thời gian thu hồi vốn ngắn. Các trường hợp có nguồn vốn dồi dào có thể đầu tư vào các mô hình cần vốn đầu tư thấp hơn và thời gian để thu hồi vốn dài hơn.

Đối với các cơ quan liên quan cần tiếp tục có các chính sách hỗ trợ về vốn và công nghệ để các chủ mô hình có thể xây dựng mới các mô hình theo hướng có hiệu quả kinh tế cao hơn hoặc cải tạo mô hình NLKH kém hiệu quả thành các mô hình có hiệu quả kinh tế cao theo các nhóm được phân tích đánh giá ở các phần trên.

Các mô hình có tiềm năng để phát triển trong thời gian tới phần lớn có yếu tố liên quan tới

Dược liệu với các cây như Đinh lăng (*Polyscias fruticosa*), Sâm dây (*Codonopsis* sp.) và Đương quy (*Angelica sinensis*). Tuy nhiên, các mô hình dược liệu mới xuất hiện trong thời gian gần đây nên thị trường tiêu thụ hiện còn manh mún. Vì vậy, để có thể phát triển mở rộng các mô hình dược liệu cần có sự quan

tâm, trợ giúp của liên kết 4 nhà (Quản lý; Doanh nghiệp; Sản xuất và Khoa học) trong việc xây dựng thị trường, tạo dựng thương hiệu với các chỉ dẫn địa lý để các sản phẩm dược liệu có được vị thế thị trường như các sản phẩm truyền thống của vùng Tây Nguyên như: cà phê, hồ tiêu và cao su.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mai Phương, Ngọc Thắng, 2020. Nông nghiệp Việt Nam. (<https://nongnghiep.vn/tay-nguyen-co-nhieu-loi-the-tro-thanh-vung-san-xuat-cay-an-qua-trong-diem-d264863.html>).
2. Nguyễn Thị Ngọc Nga, 2019. Hiệu quả đầu tư công trong lĩnh vực nông nghiệp ở Việt Nam. Luận án Tiến sỹ Kinh tế. Viện Nghiên cứu Quản lý Kinh tế Trung ương.
3. Nguyễn Phúc, 2020. Trồng xen trong vườn cà phê mang lại hiệu quả cao. Báo nhân dân: (<https://nhandan.com.vn/chuyen-lam-an/trong-xen-trong-vuon-ca-phe-mang-lai-hieu-qua-cao-473156/>)
4. Nguyễn Việt Khoa, Trần Ngọc Hải, Nguyễn Vũ Hồng, Vũ Văn Mễ, 2006. Sản xuất nông lâm kết hợp ở Việt Nam. Trong Cẩm nang ngành lâm nghiệp (trang 65).
5. Phạm Thế Trinh, Đào Châu Thu, Trần Minh Tiến, 2014. Hiệu quả kinh tế mô hình trồng xen mắc ca trong vườn cà phê trên đất đỏ Bazan tại huyện Krông Năng, tỉnh Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học và phát triển, 422 - 428.
6. Quyết định số 33/2013/QĐ-UBND, ngày 16 tháng 8 năm 2013 của UBND tỉnh Kon Tum về việc Ban hành đề án hỗ trợ phát triển cây cà phê xứ lạnh tại các huyện Đắk Glei, Tu Mơ Rông và Kon Plông.
7. Quyết định số 24/2019/QĐ-UBND ngày 19 tháng 12 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc ban hành Bảng đơn giá các loại cây trồng trên địa bàn tỉnh Kon Tum năm 2020.
8. UBND tỉnh Kon Tum, 2019. Định mức kinh tế - kỹ thuật một số loại cây trồng, vật nuôi trên địa bàn tỉnh Kon Tum (Kèm theo Quyết định số: 31/2019/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum).
9. Viện Nông hóa Thổ nhưỡng, 2019. Xây dựng chỉ dẫn địa lý "Đắk Hà" cho cà phê của huyện Đắk Hà, tỉnh Kon Tum.
10. <http://tapchicongthuong.vn/bai-viet/phan-tich-kinh-te-trong-rung-nguyen-ly-va-thuc-tien-47088.htm>

Email tác giả liên hệ: thanhson.fsiv@gmail.com

Ngày nhận bài: 19/07/2020

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 25/08/2020

Ngày duyệt đăng: 14/09/2020