

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HUYỆN KRÔNG PA, TỈNH GIA LAI

Nguyễn Thị Ngọc Quyên^{1*}, Kpă H'Men¹, Đặng Xuân Trung²

¹*Khoa Nông Lâm nghiệp, Trường Đại học Tây Nguyên*

²*Phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Buôn Ma Thuột*

*Tác giả liên hệ: ntnquyen@ttn.edu.vn

Ngày nhận bài: 25.08.2020

Ngày chấp nhận đăng: 02.03.2021

TÓM TẮT

Sản xuất nông nghiệp là lĩnh vực lấy đất đai làm tư liệu sản xuất chính nên việc so sánh và lựa chọn các loại hình sử dụng đất (LUTs) phù hợp với điều kiện đất đai là đòi hỏi khách quan. Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại huyện Krông Pa nhằm hỗ trợ người dân lựa chọn được LUTs phù hợp với điều kiện tự nhiên của vùng dựa trên hệ thống chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường, được tính toán thông qua phương pháp điều tra, phỏng vấn nông hộ. Kết quả cho thấy, hiệu quả sử dụng đất của LUT lúa, ngô, sắn, thuốc lá ở mức trung bình và LUT điều ở mức cao. Trong tương lai, người dân cần chú trọng đến đầu tư phân hữu cơ, sử dụng giống có khả năng chịu hạn để có thể đạt hiệu quả sử dụng đất cao hơn, góp phần cải thiện thu nhập của nông hộ tại huyện.

Từ khóa: Hiệu quả sử dụng đất, loại hình sử dụng đất, Krông Pa.

Assessment of the Efficiency of Agricultural Land use in Krong Pa District, Gia Lai Province

ABSTRACT

Agricultural production is an area where land is the main means of production. Therefore, the comparison and selection of land use types (LUTs) suitable for land conditions is an objective requirement. The objective of this study was to evaluate the efficiency of agricultural production land uses in Krong Pa district to support farmers to select LUTs conformed to the region's natural conditions through the survey, interview households methods on economic, social and environmental aspects. Results showed that the land-use efficiency was at a medium level with rice, corn, cassava, tobacco, and a high level with cashew. In the future, farmers should focus on applying organic fertilizers, using drought-resistant cultivars to increase land-use efficiency and enhance the income of farmers in Krong Pa district.

Keywords: Efficiency land uses, land use type, Krong Pa.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xã hội phát triển, nhu cầu nông sản ngày càng lớn trong khi khả năng mở rộng diện tích sản xuất nông nghiệp rất hạn chế, con người phải chuyển sang nâng cao chất lượng canh tác thông qua đầu tư tư liệu sản xuất, sức lao động để tăng năng suất nông sản. Trong nông nghiệp, lĩnh vực lấy đất đai làm tư liệu sản xuất chính thì việc so sánh và lựa chọn LUTs phù hợp với điều kiện đất đai là đòi hỏi khách quan đối với người sử dụng đất, các nhà quy hoạch, nhà

hoạch định chính sách để có những quyết định phù hợp trong quản lý và sử dụng đất bền vững.

Trong các phương pháp đánh giá đất đai, quy trình đánh giá đất đai của FAO được đông đảo các nhà khoa học nhận định là tốt nhất (Lê Khánh Hội, 2014). Riêng xác định hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp, phương pháp phân tích thứ bậc AHP hoặc phương pháp đánh giá dựa trên hệ thống chỉ tiêu về hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường thường được sử dụng. Có thể kể đến như phương pháp đánh giá đất theo FAO và kỹ thuật đánh giá đa tiêu chí cho quản lý sử

dụng đất bền vững tại tỉnh Lâm Đồng (Lê Cảnh Định, 2011); phương pháp đánh giá đa tiêu chí kết hợp GIS trong sử dụng đất bền vững vùng Cửa Ba Lạt, Giao Thủy, Nam Định (Nguyễn Thị Thu Trang, 2013); hệ thống chỉ tiêu đánh giá hiệu quả đất nông nghiệp 3 mặt kinh tế, xã hội, môi trường huyện Chương Mỹ, Hà Nội (Phạm Văn Vân và Nguyễn Thanh Trà, 2010), huyện Cư M'gar, Đắk Lắk (Đặng Thị Thúy Kiều, 2018), khu vực Thác Bản Dốc, Trùng Khánh, Cao Bằng (Nguyễn Mạnh Hùng, 2017).

Nghiên cứu điển hình được thực hiện tại huyện Krông Pa, huyện đang trên đà phát triển của tỉnh Gia Lai. Nền kinh tế của huyện đang chịu ảnh hưởng không nhỏ của quá trình đô thị hóa nhưng nông nghiệp vẫn là ngành sản xuất chính. Quá trình khảo sát thực địa và điều tra, phỏng vấn nông hộ cho thấy, hiệu quả sử dụng đất của huyện còn nhiều bất cập, cụ thể như đất đai có độ phì thấp, quá trình canh tác chủ yếu dựa vào kinh nghiệm của nông dân, phụ thuộc vào điều kiện thời tiết, giá cả nông sản và cộng thêm việc canh tác ít quan tâm đến bảo vệ và cải tạo đất đã làm cho đất đai ngày càng thoái hóa. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất, sản lượng của cây trồng. Trên cơ sở đó, mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại huyện nhằm hỗ trợ người dân lựa chọn LUTs phù hợp với điều kiện tự nhiên của vùng, vừa đem lại thu nhập ổn định cho người dân, vừa bảo vệ nguồn tài nguyên đất quý giá mà thiên nhiên đã ban tặng.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nhóm đất sản xuất nông nghiệp và LUTs sản xuất nông nghiệp chính huyện Krông Pa, Gia Lai.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Điều tra khảo sát thực địa: Đầu tiên, cán bộ tại các cơ quan chuyên môn được phỏng vấn để nắm bắt thông tin liên quan đến tình hình sử dụng đất trên địa bàn. Căn cứ kết quả phỏng vấn và số liệu thống kê về diện tích đất nông nghiệp, đặc trưng về thổ nhưỡng, LUTs, chế độ canh tác..., xã Phú Cần, Uar và thị trấn Phú Túc được lựa chọn để đánh giá. Sau đó, nghiên cứu

thực hiện phương pháp quan sát trực tiếp hiện trạng canh tác tại 2 xã, 1 thị trấn để xác định LUTs chính đưa vào đánh giá gồm lúa, ngô, sắn, điều, thuốc lá. Cuối cùng, 05 Phiếu điều tra được thử nghiệm để đánh giá sự phù hợp và điều chỉnh sau công tác khảo sát.

- Thu thập số liệu thứ cấp: Thu thập số liệu về các yếu tố có liên quan đến điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, hiện trạng sử dụng đất, thổ nhưỡng, diện tích, năng suất cây trồng tại các cơ quan chức năng.

Thống kê, tổng hợp tài liệu: Thống kê, tổng hợp số liệu theo hệ thống bảng biểu bằng Excel. Phân chia những số liệu liên quan thành những yếu tố cấu thành đơn giản để nghiên cứu, phát hiện, từ đó tổng hợp lại để rút ra được những vấn đề cơ bản, nòng cốt liên quan đến nghiên cứu.

Phân tích, so sánh: So sánh số liệu tính toán hiệu quả sử dụng đất với bảng phân cấp các chỉ tiêu đã định sẵn, đánh giá hiệu quả và phân tích các nguyên nhân, từ đó có những giải pháp phù hợp để khắc phục những hạn chế trong canh tác.

Phương pháp điều tra, phỏng vấn: Sử dụng phiếu điều tra nông hộ lập sẵn để thu thập thông tin về diện tích, năng suất, sản lượng, giá bán, nhu cầu lao động của LUTs chính.

Số mẫu điều tra được xác định theo công thức Taro Yamane (1973), với n là số phiếu điều tra; N là số nông hộ của xã/thị trấn; e là sai số tiêu chuẩn (thông thường lấy $e = 10\%$), tổng số hộ điều tra tại huyện Krông Pa là 209 với tiêu chí 50 hộ giàu, 55 hộ khá, 54 hộ trung bình và 5 hộ nghèo (Bảng 1).

$$n = \frac{N}{1 + N.e^2}$$

Đánh giá hiệu quả sử dụng đất: Việc lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả sử dụng đất các LUT không có một định mức hay khuôn mẫu sẵn phù hợp cho tất cả các vùng. Vì vậy, cơ sở để lựa chọn cũng như phân cấp các chỉ tiêu dựa vào Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp tập 2 (Bộ NN&PTNT, 2009), kết quả phỏng vấn nông hộ và hội thảo tham vấn có sự tham gia của nhà quản lý, nông dân, nhà khoa học, nhà phân phối, ngân hàng, doanh nghiệp. Các tiêu chí được cho điểm và phân thành mức cao, trung bình, thấp.

Bảng 1. Số phiếu điều tra tại huyện Krông Pa

Địa điểm	Số nông hộ	Số phiếu điều tra
Xã Phú Cần	232	69
Xã Uar	354	78
Thị trấn Phú Túc	167	62
Tổng	753	209

Bảng 2. Phân cấp chỉ tiêu hiệu quả kinh tế LUTs huyện Krông Pa

Chỉ tiêu	ĐVT	Phân cấp		
		3 (Cao)	2 (Trung bình)	1 (Thấp)
GO	triệu đồng/ha/năm	>100	50-100	<50
TNHH	triệu đồng/ha/năm	>50	20-50	<20
HQĐV	lần	>3	1-<3	<1

Hiệu quả kinh tế: được đánh giá dựa trên kết quả trung bình 03 năm (2017-2019) của LUTs trên nhóm đất sản xuất nông nghiệp.

- Giá trị sản xuất (triệu đồng/ha/năm): $GO = \text{Sản lượng sản phẩm} \times \text{Giá bán sản phẩm}$

- Chi phí trung gian (triệu đồng/ha/năm): $IC = CPVC + CPLĐ$; trong đó: CPVC: Chi phí vật chất (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, tưới tiêu...); CPLĐ: Chi phí lao động thuê.

- Giá trị gia tăng (triệu đồng/ha/năm): $VA = GO - IC$.

- Thu nhập hỗn hợp (triệu đồng/ha/năm) là phần thu nhập bao gồm công lao động gia đình (CLĐGD) sau khi trừ chi phí vật chất, phí thuê công lao động và dịch vụ phí (IC): $TNHH = VA + CLĐGD$. Trong đó, CLĐGD được tính thông qua phiếu phỏng vấn, các hộ thống kê việc canh tác LUTs hết khoảng bao nhiêu công (công thuê và công gia đình) và công lao động gia đình được tính như giá tiền công thuê của năm đó.

- Hiệu quả đồng vốn (lần): $HQĐV = VA/IC$

Với tình hình thực tế tại huyện Krông Pa, 3 chỉ tiêu GO, TNHH, HQĐV được lựa chọn để đánh giá dựa trên bảng 2 phân cấp về các hiệu quả kinh tế. Nếu tổng số điểm ≥ 8 : hiệu quả cao; $5 \leq \text{tổng số điểm} < 8$ điểm: hiệu quả trung bình; tổng số điểm < 5 điểm: hiệu quả thấp.

Hiệu quả xã hội: Đánh giá qua tiêu chí: khả năng cung cấp cho nhu cầu tại chỗ; khả năng

thu hút lao động; khả năng tiêu thụ sản phẩm (Bảng 3). Nếu tổng số điểm ≥ 8 điểm: hiệu quả cao; $5 \leq \text{tổng số điểm} < 8$ điểm: hiệu quả trung bình; tổng số điểm < 5 điểm: hiệu quả thấp.

Hiệu quả môi trường: thông qua tiêu chí về độ che phủ đất; mức độ sử dụng các biện pháp cải tạo và bảo vệ đất; lượng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật (BVTV).

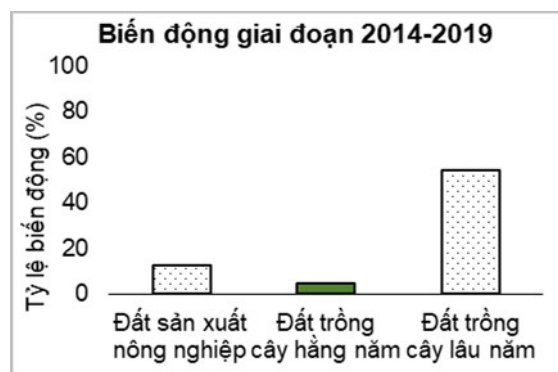
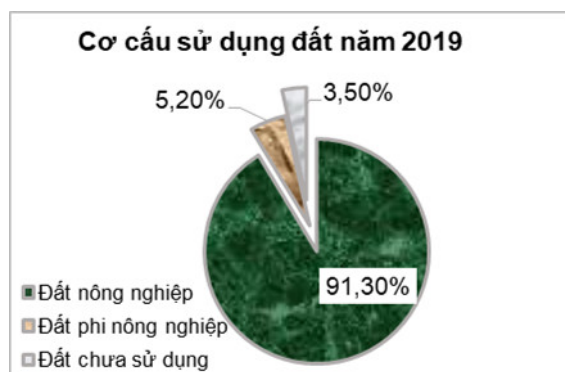
Trong đó, độ che phủ đất được xác định trên cơ sở thời gian che phủ đất của LUTs: LUT che phủ quanh năm được đánh giá trên 80%, LUTs hàng năm được xác định 50%-80% tùy vào số vụ canh tác; mức độ sử dụng các biện pháp cải tạo và bảo vệ đất được xác định dựa trên thực tế nông hộ có hay không sử dụng các biện pháp này; lượng phân bón, thuốc BVTV được so sánh với định mức trong Quyết định 390/QĐ-UBND ngày 27/05/2011 của UBND tỉnh Gia Lai về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật sản xuất một số cây trồng trên địa bàn tỉnh Gia Lai (UBND tỉnh Gia Lai, 2011). Nếu tổng số điểm > 10 điểm: hiệu quả cao; $6 < \text{tổng số điểm} \leq 10$ điểm: hiệu quả trung bình; tổng số điểm ≤ 6 điểm: hiệu quả thấp. Bên cạnh đó, vì chỉ tiêu môi trường không thể lấy cao bù thấp nên LUTs đạt hiệu quả môi trường ở mức cao và trung bình phải đáp ứng số điểm đã phân cấp và chỉ tiêu về lượng thuốc BVTV không ở mức thấp (Bảng 4).

Bảng 3. Phân cấp chỉ tiêu hiệu quả xã hội LUTs huyện Krông Pa

Chỉ tiêu	Phân cấp		
Điểm	3 (Cao)	2 (TB)	1 (Thấp)
Khả năng cung cấp cho nhu cầu tại chỗ	Dư	Đủ	Không đủ
Khả năng thu hút lao động (công/ha/năm)	$\geq 70 - 100$	$50 - < 70$	< 50
Khả năng tiêu thụ sản phẩm (hộ dân đánh giá, %)	$\geq 70 - 100$	$50 - < 70$	< 50

Bảng 4. Phân cấp chỉ tiêu hiệu quả môi trường LUTs huyện Krông Pa

Chỉ tiêu	Phân cấp		
Điểm	3 (Cao)	2 (TB)	1 (Thấp)
Độ che phủ đất (%)	≥ 80	$\geq 50 - < 80$	< 50
Sử dụng các biện pháp cải tạo, bảo vệ đất	Cả hai	1 trong 2	Không dùng
Lượng phân bón (so với định mức, lần)	Đúng định mức	$> 1,0 - \leq 2,0$	$> 2,0$
Lượng thuốc BVTV (so với định mức, lần)	Đúng định mức	$> 1,0 - \leq 2,0$	$> 2,0$



Nguồn: Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Krông Pa, 2019.

Hình 1. Tình hình sử dụng đất huyện Krông Pa

Hiệu quả đất sản xuất nông nghiệp là kết quả tổng hợp hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của LUTs. Tuy nhiên, ba khía cạnh này không có vai trò ngang nhau trong việc lựa chọn LUTs, nông dân thường chú trọng yếu tố kinh tế hơn môi trường và xã hội. Vì vậy, 3 yếu tố trên cần xác định trọng số để kết quả mang tính hợp lý và phù hợp với thực tiễn. Kế thừa kết quả xác định trọng số yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường (0,49; 0,19; 0,32) bằng phương pháp phân tích thứ bậc mờ trong ra quyết định nhóm FAHP-GDM (Fuzzy AHP Group Decision Making) của Lê Cảnh Định (2011), hiệu quả sử dụng đất của LUTs có thể được đánh giá bằng công thức: $HQSDĐ = 0,49.HQKT + 0,19.HQXH$

+ 0,32.HQMT với HQSDĐ: hiệu quả sử dụng đất; HQKT: hiệu quả kinh tế; HQXH: hiệu quả xã hội; HQMT: hiệu quả môi trường. Nếu tổng số điểm ≥ 8 điểm: hiệu quả cao; $5 \leq$ tổng số điểm < 8 điểm: hiệu quả trung bình; tổng số điểm < 5 điểm: hiệu quả thấp. Kết quả đánh giá hiệu quả sử dụng đất của LUTs là cơ sở khuyến cáo việc lựa chọn LUTs phù hợp với điều kiện tự nhiên và tập quán canh tác của vùng nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ, THẢO LUẬN

3.1. Tình hình sử dụng đất huyện Krông Pa

Kết quả kiểm kê đất đai huyện Krông Pa năm 2019 có tổng diện tích tự nhiên

162.366,2ha. Trong đó, 91,3% là đất nông nghiệp, 5,2% là đất phi nông nghiệp và 3,5% đất chưa sử dụng (Hình 1a). Riêng trong nhóm đất sản xuất nông nghiệp (chiếm 47,3% diện tích đất nông nghiệp), đất trồng cây hàng năm chiếm phần lớn với 84,2% và phần còn lại là đất trồng cây lâu năm. So với năm 2014, diện tích đất sản xuất nông nghiệp tăng 12,6% (8862,9ha), trong đó đất trồng cây hàng năm tăng 4,8% (2820,6ha), đất trồng cây lâu năm tăng 54,4% (6042,3ha) được chuyển chủ yếu từ đất lâm nghiệp và đất chưa sử dụng (Hình 1b)

Trên địa bàn huyện, LUT lúa được ưu tiên để đảm bảo nhu cầu lương thực tại chỗ; LUT ngô được trồng khá nhiều, tuy nhiên do khí hậu khô hạn, ngô không thể phát triển tốt nếu không chú trọng chăm sóc; LUT sắn, là loại cây trồng chủ yếu của đa số người dân huyện Krông Pa, chiếm diện tích lớn nhất vì đây là loại cây trồng có tính chịu hạn tốt, ít công chăm sóc, chỉ cần bón phân, cuốc cỏ 1, 2 đợt là cây có thể phát triển tốt; LUT điều, được coi là loại cây trồng giúp xóa đói giảm nghèo của người dân. Đến nay, diện tích điều vẫn không ngừng tăng lên vì đây là loại cây dễ trồng, không kén đất lại cho sản lượng cao, chịu hạn tốt. Nếu được trồng trên đất tốt thì nó sẽ phát triển rất nhanh, vốn đầu tư cũng như công chăm sóc không nhiều; thuốc lá là loại cây chủ lực ở huyện Krông Pa, tập trung chủ yếu tại xã Phú Cần, Chư Gu và Chư Rcăm. Do thời tiết bất thường nên hàng trăm hécta cây thuốc lá vụ Đông Xuân tại huyện bị bệnh trắng lá, xoắn ngọn, chết rũ khiến người dân phải nhổ bỏ trồng lại. LUT khoai lang, LUT mía có diện tích đáng kể bởi kỹ thuật chăm sóc không quá phức tạp nên được người nông dân

lựa chọn; LUT xoài, là loại cây ăn trái phổ biến bởi thị trường tiêu thụ sản phẩm khá tốt lại thích hợp với khí hậu nơi đây nên người dân ưa chuộng (Bảng 5).

3.2. Hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp

3.2.1. Hiệu quả kinh tế

LUT sắn có hiệu quả kinh tế trung bình (6 điểm) do sắn được trồng theo kiểu chuyên canh, đất đai ngày càng nghèo dinh dưỡng làm cho năng suất giảm (29,61 tấn/ha năm 2017 xuống 27,18 tấn/ha năm 2019), trong khi giá cả vật tư, phân bón, thuốc BVTV ngày càng tăng khiến cho IC tăng từ 14,9 triệu đồng năm 2017 lên 16,4 triệu đồng năm 2019; LUT điều có hiệu quả kinh tế cao nhất (9 điểm) và được coi là loại cây trồng xóa đói giảm nghèo của người nông dân bởi cây có khả năng chịu hạn tốt, không kén chăm sóc. Tuy nhiên, hiện nay, khá nhiều diện tích điều bị già phải chặt bỏ và trồng mới, ảnh hưởng lớn đến thu nhập người dân; LUT lúa và ngô có hiệu quả kinh tế thấp nhất (3-4 điểm) bởi giá nông sản thấp (khoảng 5.200 đ/kg với lúa và 3.600 đ/kg đối với ngô) trong khi IC chiếm phần lớn so với GO (72% đối với lúa và 27% với ngô). Thêm vào đó, hai LUT này đòi hỏi sự chăm sóc tỉ mỉ và nguồn nước tưới chủ động nhưng với điều kiện tự nhiên của Huyện thì rất khó khăn khi trồng vào mùa khô; cuối cùng, thuốc lá là loại cây trồng đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người dân (8 điểm) nhưng IC cao (33,6 triệu đồng/năm) nên diện tích thuốc lá còn khá nhỏ và manh mún (Bảng 6).

Bảng 5. Một số cây trồng chính của huyện Krông Pa năm 2019

LUT	Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn)	Năng suất (tấn/ha)
Sắn	1.455,0	29.100,0	20,0
Điều	3.850,0	1.540,0	4,0
Lúa	1.958,0	9.105,0	4,6
Ngô	417,0	1.028,4	2,5
Khoai lang	340,0	1.870,0	5,5
Thuốc lá	2012,0	5.110,5	2,5
Xoài	47,3	285,5	6,0
Mía	1268	87.150,0	68,7

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Gia Lai (2020).

Bảng 6. Hiệu quả kinh tế của các loại hình sử dụng đất huyện Krông Pa giai đoạn 2017-2019

Khoản mục	Sắn	Điều	Lúa	Ngô	Thuốc lá
Số hộ điều tra (hộ)	73	46	27	53	34
Diện tích điều tra (ha)	86,2	52,7	18,4	49,6	16,8
Năng suất (tấn/ha)	28,2	2,8	4,2	5,7	2,4
Sản lượng (tấn)	2433,4	147,0	78,0	284,7	41,0
Giá bán/1kg (đồng)	1.868	44.667	5.216	3.682	50.417
GO (triệu đồng/ha/năm)	52,7	124,6	22,1	21,1	123,0
IC (triệu đồng/ha/năm)	15,5	10,9	15,3	5,8	33,6
VA (triệu đồng/ha/năm)	37,2	113,7	6,8	15,3	89,5
CPLĐGD (triệu đồng/ha/năm)	8,6	1,6	2,1	1,6	17,5
TNHH (triệu đồng/ha/năm)	45,8	115,3	8,9	16,9	106,9
HSDV (lần)	2,4	10,4	0,4	2,6	2,7
Số điểm (GO + TNHH + HSDV)	6	9	3	4	8
Phân cấp	Trung bình	Cao	Thấp	Thấp	Cao

Bảng 7. Hiệu quả xã hội của các LUT chính của huyện Krông Pa

LUT	Khả năng cung cấp nhu cầu tại chỗ		Khả năng thu hút lao động		Khả năng tiêu thụ sản phẩm		Tổng điểm	Đánh giá
	Mức độ	Số điểm	Số lao động (công/ha/năm)	Số điểm	(%)	Số điểm		
Sắn	Đủ	2	98	3	80,3	3	8	Cao
Điều	Dư	3	38	1	96,7	3	7	Trung bình
Lúa	Đủ	2	86	3	86,7	3	8	Cao
Ngô	Đủ	2	74	3	61,7	2	7	Trung bình
Thuốc lá	Dư	3	80	3	100,0	3	9	Cao

3.2.2. Hiệu quả xã hội

Trong các LUT nghiên cứu, 3/5 LUT đạt hiệu quả xã hội cao (sắn, lúa, thuốc lá) và 2/5 LUT chỉ ở mức trung bình do hạn chế về khả năng thu hút lao động (điều với 38 công lao động/năm) và khả năng tiêu thụ sản phẩm (ngô).

Tiêu chí về khả năng cung cấp nhu cầu tại chỗ đều được đánh giá đảm bảo khi đủ, thậm chí dư (điều, thuốc lá) để bán cho các địa phương lân cận với khả năng tiêu thụ của các sản phẩm trên 80% (trừ LUT ngô với 61,7%). Như vậy, theo thứ tự đánh giá, LUT thuốc lá được xếp vào loại cây trồng có hiệu quả xã hội cao nhất với tổng số điểm đạt được là 9 điểm, tiếp sau đó là sắn, lúa (8 điểm) và cuối cùng là điều và ngô (7 điểm).

3.2.3. Hiệu quả môi trường

Độ che phủ đất: Trong 5 LUT điều tra, căn cứ vào thời gian che phủ đất, LUT điều được đánh giá ở mức cao vì là cây công nghiệp lâu năm, thân gỗ, tán lá khá rộng và dày nên có khả năng che phủ cao, bảo vệ được rễ cây không bị thiếu nước vào mùa khô cũng như ngăn sự rửa trôi, xói mòn đất đai do mưa lũ gây ra; Các LUT còn lại được đánh giá ở mức trung bình, cụ thể, sắn có thời gian sinh trưởng dài hơn các LUT cây hàng năm khác (10-12 tháng) nhưng tán lá ít, mỏng, không ngăn được sự tiếp xúc trực tiếp giữa các hạt mưa với đất; LUT lúa có độ che phủ đất khá cao, từ khi cây lúa có 4-6 lá là cây bắt đầu đẻ nhánh và phát triển nhanh hơn tạo thành độ che phủ cho đất. Chính nhờ khoảng

cách khá ngắn giữa các cây lúa mà đất và bộ rễ được bảo vệ tốt hơn. Trong giai đoạn phát triển, hầu như không nhìn thấy mặt đất vì cây lúa đã che hết nhưng vẫn đảm bảo được độ thoáng khí cho bộ rễ của cây, giúp tránh rửa trôi và xói mòn đất. Tuy nhiên, thời gian sinh trưởng chỉ kéo dài 3-4 tháng/vụ và được canh tác 2 vụ/năm nên đạt hiệu quả ở mức trung bình; Ngô là nguồn giải quyết lương thực cho người dân huyện Krông Pa. Tuy nhiên, đây không phải là loại cây có độ che phủ cao bởi thời gian sinh trưởng chỉ 3-4 tháng/vụ và canh tác 2 vụ/năm nên cũng được đánh giá ở mức trung bình; Cuối cùng, độ che phủ đất của thuốc lá chỉ ở mức trung bình do thuốc lá được trồng theo hàng và có các rãnh thoát nước nhỏ dọc theo mỗi hàng nên khi mưa xuống sẽ tạo thành các dòng chảy theo các rãnh làm rửa trôi và xói mòn đất vì khoảng cách giữa các hàng khoảng 20-30cm, các tán lá không thể cản trở lượng mưa rơi trực tiếp xuống đất. Tuy nhiên, khi cây trưởng thành, tán lá che phủ đất rất tốt, tương tự các cây trồng khác.

Sử dụng các biện pháp cải tạo và bảo vệ đất: Thực tế, người dân mới chỉ chú trọng vào việc khai thác giá trị của đất mà chưa có các biện pháp cải tạo, chăm sóc và bảo vệ đất, khiến đất bị mất dinh dưỡng, thoái hóa và xói mòn khi canh tác LUT điều, ngô và thuốc lá. Đa số người dân chỉ sử dụng phân chuồng (4,2 tạ/ha) kết hợp cày sâu lật đất để tăng cường độ phì nhiêu cho đất cho LUT lúa. Ngoài ra, cứ sau mỗi đợt thu hoạch sản là người dân lại đổ bã sản kết hợp cày xới tơi xốp cho đất, để đất có đủ chất dinh dưỡng

tiếp tục cho mùa vụ năm sau. Tuy nhiên, lượng bã sản trả lại cho đất không nhiều và thường xuyên trong 3 năm điều tra.

Lượng phân bón, thuốc BVTV: So sánh với lượng phân bón và thuốc BVTV theo định mức trong Quyết định số 390/QĐ-UBND ngày 27/05/2011 của UBND tỉnh Gia Lai về việc ban hành định mức kinh tế- kỹ thuật sản xuất một số cây trồng trên địa bàn tỉnh Gia Lai, LUT thuốc lá sử dụng lượng thuốc BVTV vượt 1,7 lần so với định mức, tiếp đến là LUT sản (1,3 lần), LUT ngô, lúa (1,1 lần). Riêng LUT điều bà con không sử dụng thuốc BVTV; Về lượng phân bón, LUT ngô vượt định mức 1,1 lần, tương đương khoảng 200 kg/ha/vụ (Urê 100kg, lân 50kg, kali 50kg); LUT sản có lượng phân bón vượt định mức 1,5 lần (200 kg/ha/vụ: Urê 100kg, lân 40kg, kali 60kg); LUT lúa vượt 1,5 lần (khoảng 150 kg/ha/vụ: Urê 50kg, lân 50kg, kali 50kg); LUT thuốc lá vượt định mức 1,4 lần (khoảng 230 kg/ha/vụ: đạm 50kg, lân 80kg, kali 100kg); LUT điều vượt định mức 1,2 lần (khoảng 50 kg/ha/vụ: đạm: 20kg, lân 20kg, kali 10kg). Như vậy, hầu hết các LUT đều vượt định mức về lượng phân bón và thuốc BVTV, cộng thêm quá trình canh tác không sử dụng bất cứ biện pháp cải tạo và bảo vệ đất nào nên LUT ngô và thuốc lá chỉ đạt 7 điểm, các LUT còn lại đạt 9 điểm bởi ưu thế về độ che phủ (điều) cũng như quá trình canh tác có sử dụng biện pháp cải tạo và bảo vệ đất (lúa, sản). Tuy nhiên, căn cứ mức độ phân cấp tại Bảng 4, tất cả các LUT đều có hiệu quả môi trường ở mức trung bình (Bảng 8).

Bảng 8. Kết quả phân cấp chỉ tiêu hiệu quả môi trường của các LUT

LUT	Lượng thuốc BVTV		Lượng phân bón		Độ che phủ đất		Sử dụng biện pháp cải tạo, bảo vệ đất		Tổng điểm	Phân cấp
	So với định mức (lần)	Số điểm	So với định mức (lần)	Số điểm	Mức độ	Số điểm	Mức độ	Số điểm		
Sản	1,3	2	1,5	2	Trung bình	2	Cao	3	9	Trung bình
Điều	0,0	3	1,2	2	Tốt	3	Thấp	1	9	Trung bình
Lúa	1,1	2	1,5	2	Trung bình	2	Cao	3	9	Trung bình
Ngô	1,1	2	2,0	2	Trung bình	2	Thấp	1	7	Trung bình
Thuốc lá	1,7	2	1,4	2	Trung bình	2	Thấp	1	7	Trung bình

Bảng 9. Tổng hợp hiệu quả sử dụng đất của các LUT tại huyện Krông Pa

Các LUT	Hiệu quả			Điểm	Phân cấp
	Kinh tế	Xã hội	Môi trường		
Sắn	$0,49 \times 6$	$0,19 \times 8$	$0,32 \times 9$	7,34	Trung bình
Điều	$0,49 \times 9$	$0,19 \times 7$	$0,32 \times 9$	8,62	Cao
Lúa	$0,49 \times 3$	$0,19 \times 8$	$0,32 \times 9$	5,87	Trung bình
Ngô	$0,49 \times 4$	$0,19 \times 7$	$0,32 \times 7$	7,49	Trung bình
Thuốc lá	$0,49 \times 8$	$0,19 \times 9$	$0,32 \times 7$	7,87	Trung bình

3.2.4. Hiệu quả sử dụng đất của các loại sử dụng đất

Dựa trên kết quả tổng hợp 3 chỉ tiêu về hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường và trọng số của chúng, LUT điều có hiệu quả sử dụng đất cao và đây được coi là loại cây trồng xóa đói giảm nghèo nên nhiều người dân lựa chọn để trồng trọt; Thuốc lá là loại cây trồng có hiệu quả sử dụng đất ở mức trung bình do vốn đầu tư và chi phí sản xuất lớn nhưng người dân vẫn lựa chọn vì giá bán của thuốc lá cao, dao động từ 50-55 ngàn đồng/kg; LUT sắn và ngô cũng có hiệu quả sử dụng đất ở mức trung bình. So với sắn, ngô có giá bán cao hơn và tương đối ổn định hơn, nhưng do điều kiện thời tiết khí hậu khắc nghiệt nên LUT ngô phát triển không tốt; LUT lúa mặc dù được phân cấp ở mức trung bình nhưng là LUT có số điểm thấp nhất trong 5 LUT, chỉ đạt 5,87 điểm do không đủ nước tưới nhưng bà con vẫn lựa chọn chủ yếu vì để đảm bảo nguồn cung cấp lương thực cho gia đình (Bảng 9).

3.3. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp huyện Krông Pa

Quá trình đánh giá hiệu quả sử dụng đất cho thấy, LUT lúa, ngô có hiệu quả kinh tế thấp do giống cũ, năng suất thấp, giá cả thấp và không ổn định, không chủ động được nguồn nước tưới mùa khô làm cho GO thấp và IC cao nên trong thời gian tới, nông hộ cần sử dụng giống lúa, ngô có thời gian sinh trưởng thích hợp

với điều kiện khí hậu tại huyện Krông Pa, áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, bón phân cân đối, bón vôi cải tạo đất.

Tất cả LUTs có hiệu quả môi trường ở mức trung bình do sử dụng phân bón, thuốc BVTV vượt quá định mức, riêng LUT điều, thuốc lá còn hạn chế về việc sử dụng các biện pháp bảo vệ và cải tạo đất. Do đó, hộ gia đình cần bón phân cân đối, tăng cường áp dụng các biện pháp canh tác tiên tiến, tăng cường phân hữu cơ qua nguồn cây phân xanh và tận dụng phụ phẩm hữu cơ tàn dư tại chỗ kết hợp với phân khoáng để nâng cao năng suất cây trồng, trồng xen cây họ đậu để vừa cải tạo và che phủ đất. Từ đó, đưa hiệu quả môi trường từ mức trung bình lên mức cao.

LUT sắn có hiệu quả kinh tế trung bình do đất đai ngày càng cằn cỗi, nông hộ không nên tiến hành đốt các phụ phế phẩm nông nghiệp ngoài đồng ruộng mà cần ủ hoai làm phân vi sinh bón trả lại chất dinh dưỡng cho đất sau các vụ thu hoạch sắn.

Bên cạnh đó, một số giải pháp tổng hợp từ kết quả điều tra nông hộ và hội thảo tham vấn được đề xuất như chính quyền địa phương cần tổ chức các buổi tọa đàm nông nghiệp với người dân, giới thiệu những giống cây trồng mới có hiệu quả kinh tế cao, hướng dẫn kỹ thuật canh tác, khuyến khích nông dân mạnh dạn tiếp cận với các loại giống mới, chuyển đổi cây trồng ít hiệu quả sang các loại cây trồng hiệu quả kinh tế cao, phù hợp với điều kiện đầu tư và sinh thái của huyện. Từ đó, người dân có cơ hội tiếp cận

các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới trong sản xuất, thay đổi dần những tập tính canh tác cũ kỹ, lạc hậu kém hiệu quả; Ngoài ra, trong 209 hộ khảo sát, 70% hộ thiếu vốn sản xuất, nên Nhà nước cần thực hiện các chính sách hỗ trợ về vốn, khoa học kỹ thuật, đầu tư xây dựng hệ thống thủy lợi góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất trên địa bàn.

4. KẾT LUẬN

Trong tổng số 162.366,16ha diện tích tự nhiên, đất nông nghiệp chiếm 91,3%, trong đó, đất sản xuất nông nghiệp chiếm 47,3% diện tích đất nông nghiệp với phần lớn là trồng cây hàng năm. Theo kết quả đánh giá, LUT điều có hiệu quả sử dụng đất ở mức cao với 8,62 điểm do hiệu quả kinh tế đạt mức cao nhất, các LUT còn lại chỉ đạt mức trung bình từ 5,87 điểm (LUT lúa do hiệu quả kinh tế thấp) đến 7,87 điểm (LUT thuốc lá do hạn chế về hiệu quả môi trường). Căn cứ kết quả đánh giá, nghiên cứu khuyến nghị nông hộ trồng và mở rộng diện tích hai LUT điều và thuốc lá ở những vùng phù hợp với điều kiện sinh trưởng và phát triển của hai LUT trên. Thêm vào đó, trong thời gian tới, nông hộ cần áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, đầu tư phân chuồng, phân xanh để nâng cao năng suất cây lúa; tăng cường áp dụng các biện pháp canh tác tiên tiến, trồng xen cây họ đậu có tác dụng cải tạo và che phủ đất với LUT ngô, điều, thuốc lá và sắn. Bên cạnh sự đầu tư của hộ gia đình, Nhà nước cũng cần có các chính sách hỗ trợ về vốn và đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất tại huyện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ NN&PTNT (2009). Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp (Tập 2). Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- Cục Thống kê tỉnh Gia Lai (2020). Niên giám thống kê tỉnh Gia Lai năm 2019.
- Đặng Thị Thúy Kiều (2018). Nghiên cứu thực trạng và đề xuất sử dụng hiệu quả đất trồng cà phê huyện Cư M'gar phục vụ tái canh cây cà phê tỉnh Đắk Lắk. Luận án Tiến sỹ, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
- Lê Cảnh Định (2011). Tích hợp GIS và kỹ thuật tối ưu hóa đa mục tiêu mờ để hỗ trợ quy hoạch sử dụng đất nông nghiệp. Luận án Tiến sỹ, chuyên ngành Bản đồ. Đại học Bách Khoa thành phố Hồ Chí Minh.
- Lê Khánh Hội (2014). Nghiên cứu đánh giá hệ thống sử dụng đất đai cho quy hoạch sử dụng đất xã Mộ Đạo, huyện Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh theo hướng bền vững, Luận văn Thạc sỹ. Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Hà Nội.
- Nguyễn Mạnh Hùng (2017). Đánh giá thực trạng và giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp trong Khu du lịch thác Bản Giốc, huyện Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng. Tạp chí Môi trường. 3: 79-87.
- Nguyễn Thị Thu Trang (2013). Nghiên cứu sử dụng đất bền vững vùng cửa Ba Lạt, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định, Luận án tiến sỹ, Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội.
- Phạm Văn Vân & Nguyễn Thanh Trà (2010). Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp ở huyện Chương Mỹ, Hà Nội. Tạp chí Khoa học và Phát triển. 8(5): 850-860.
- Taro Yamane (1973). Statistics: An Introductory Analysis. Harper and Row, New York.
- UBND tỉnh Gia Lai (2011). Quyết định 390/QĐ-UBND ngày 27 tháng 05 năm 2011 của UBND tỉnh Gia Lai về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật sản xuất một số cây trồng trên địa bàn tỉnh Gia Lai.