

ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN ĐẤT ĐAI PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN NÔNG – LÂM NGHIỆP Ở MỘT SỐ XÃ PHÍA BẮC HUYỆN HÒA VANG, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Phan Văn Nhật Anh^{1*}, Bùi Thị Thu

Khoa Địa lý - Địa chất, Trường Đại học Khoa học Huế

¹ Học viên cao học

*Email: phanvannhatanh@gmail.com

TÓM TẮT

Đánh giá tài nguyên đất đai là một bước quan trọng trong công tác quy hoạch sử dụng đất. Trên cơ sở bản đồ đơn vị đất đai các xã phía Bắc huyện Hòa Vang, thành phố Đà Nẵng được thành lập ở tỷ lệ 1/50.000 với 67 đơn vị đất đai được sử dụng để đánh giá đất đai cho 3 loại hình sử dụng đất chủ yếu là lúa nước 2 vụ có tưới, cây trồng cạn ngắn ngày và cây keo. Kết quả đánh giá và phân hạng đất đai cho thấy diện tích đất được xếp hạng thích nghi cho lúa nước 2 vụ có tưới là 1.810,5 ha, cho cây trồng cạn ngắn ngày là 35.135,1 ha và cho cây keo là 33.874,4 ha. Đây là cơ sở khoa học vững chắc cho quy hoạch sử dụng đất phục vụ phát triển nông - lâm nghiệp bền vững ở lãnh thổ nghiên cứu.

Từ khóa: Đánh giá đất đai, nông - lâm nghiệp, Hòa Vang, Đà Nẵng.

1. MỞ ĐẦU

Đất đai là tư liệu sản xuất cho nông - lâm nghiệp (NLN), là nền tảng để con người sinh sống cũng như phát triển. Việc sử dụng đất đai không hợp lý có thể làm cho tài nguyên đất bị suy thoái một cách nghiêm trọng. Vì vậy, công tác nghiên cứu và đánh giá đất đai là một nhiệm vụ quan trọng trong quy hoạch sử dụng đất.

Bốn xã Hòa Bắc, Hòa Ninh, Hòa Sơn, Hòa Liên nằm ở phía Bắc của huyện Hòa Vang, có diện tích tự nhiên khá lớn với 51.229,4 ha, trong đó diện tích đất nông nghiệp là 47.727,2 ha chiếm 64,9% tổng diện tích đất nông nghiệp của toàn huyện Hòa Vang, nhưng giá trị sản xuất nông nghiệp của 4 xã này chỉ chiếm 31,1% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp của toàn Huyện. Điều đó cho thấy, hiệu quả sản xuất NLN chưa cao nên đời sống của người dân ở đây còn gặp nhiều khó khăn. Vì vậy, việc đánh giá tài nguyên đất đai để làm cơ sở định hướng cho phát triển NLN ở lãnh thổ nghiên cứu là rất cần thiết.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Phương pháp thu thập tài liệu, số liệu:

+ Nguồn tài liệu, số liệu thứ cấp có liên quan đến lãnh thổ nghiên cứu như điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, số liệu thống kê hàng năm... được thu thập từ các cơ quan như Phòng Tài

nguyên và Môi trường huyện Hòa Vang, Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn huyện Hòa Vang, Phòng Thống kê huyện Hòa Vang thuộc thành phố Đà Nẵng.

+ Nguồn số liệu sơ cấp được thu thập bằng cách điều tra xã hội học với phương pháp chọn mẫu theo chùm để phỏng vấn 70 hộ gia đình về kết quả sản xuất NLN liên quan đến doanh thu và chi phí của các loại cây hàng năm và lâu năm, những thuận lợi và khó khăn trong sản xuất... bằng bảng câu hỏi.

- Phương pháp đánh giá tài nguyên đất đai

+ Đánh giá thích nghi sinh thái đất đai cho một số loại hình sản xuất NLN được thực hiện theo bài toán trung bình nhân của ĐL.Armard (1983) có dạng:

$$M0 = \sqrt[n]{a1. a2.... an}$$

Trong đó: M0: Điểm đánh giá; a1, a2...an: Điểm của các chỉ tiêu; n: Số lượng chỉ tiêu.

Áp dụng công thức phân hạng theo khoảng cách đều (với khoảng cách điểm là 0,66) để tiến hành phân hạng mức độ thích nghi sinh thái của từng ĐVĐĐ.

$$S = \frac{S_{\max} - S_{\min}}{3}$$

Trong đó: S_{\max} là 3 điểm; S_{\min} là 1 điểm.

Điểm trung bình nhân là 0,00: Không thích nghi (N).

Điểm trung bình nhân từ 1,00 – 1,66: Ít thích nghi (S3).

Điểm trung bình nhân từ 1,67 – 2,33: Thích nghi (S2).

Điểm trung bình nhân từ 2,34 – 3,00: Rất thích nghi (S1).

+ Đánh giá hiệu quả kinh tế: Áp dụng bài toán trung bình nhân của 2 chỉ tiêu NPV/ha/năm và BCR/năm.

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

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

Trong đó: NPV : Lợi nhuận hiện tại;

Ct: Chi phí năm thứ t

n : Số năm tính toán;

Bt: Lợi ích thu được năm thứ t

r : Hệ số chiết khấu (10%); BCR: Tỷ suất lợi ích – chi phí

+ Đánh giá tính bền vững về môi trường và xã hội

Thực hiện lượng hóa hiệu quả xã hội và môi trường theo các mức khác nhau tương ứng với điểm số 3, 2, 1 để có thể đánh giá và phân cấp nó theo các loại hình sử dụng đất.

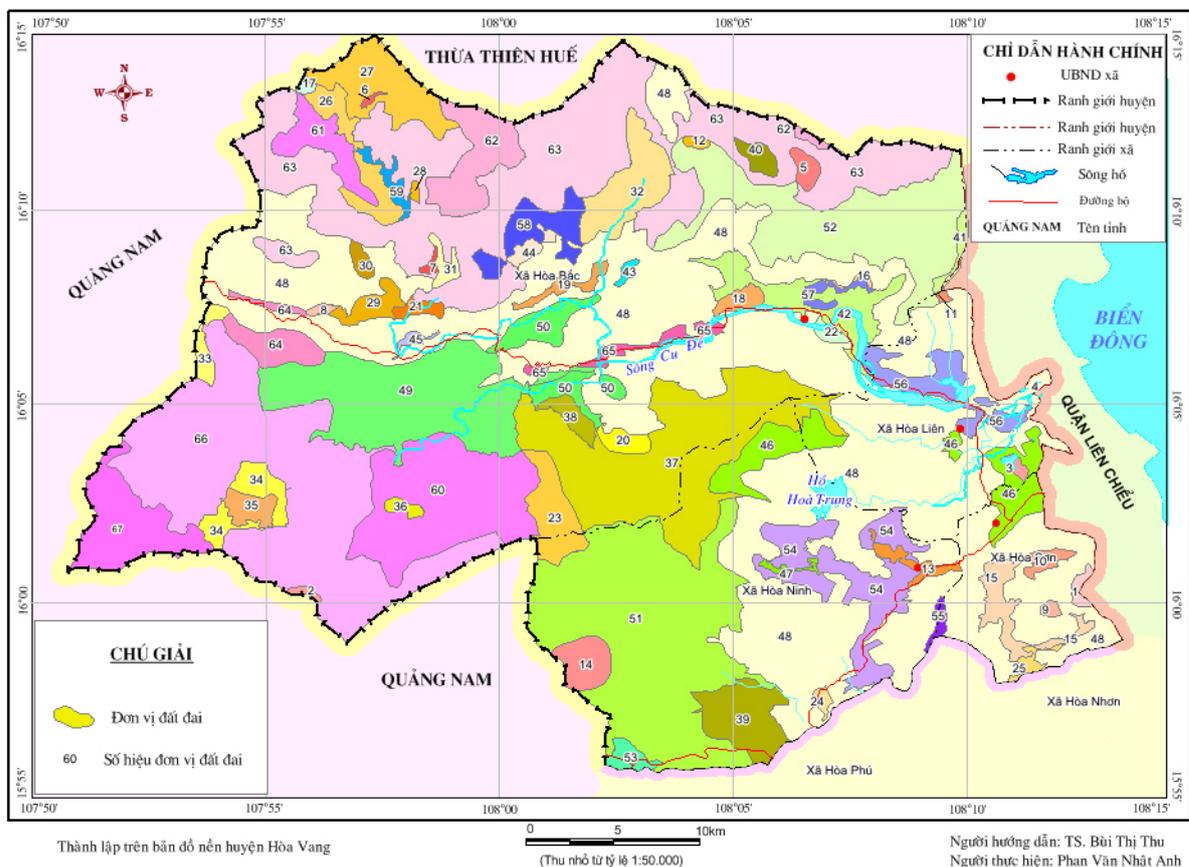
+ Việc đánh giá tổng hợp

Được thực hiện theo bài toán trung bình nhân với các chỉ tiêu được lựa chọn là tính thích nghi sinh thái; hiệu quả kinh tế và tính bền vững về xã hội và môi trường.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đối tượng và mục đích đánh giá

Đối tượng đánh giá là 67 đơn vị đất đai được xác định trên bản đồ đơn vị đất đai 4 xã phía Bắc huyện Hòa Vang, thành phố Đà Nẵng ở tỷ lệ 1/50.000



Hình 1. Sơ đồ đơn vị đất đai ở 4 xã phía Bắc huyện Hòa Vang, thành phố Đà Nẵng

Mục đích đánh giá là cho 3 loại hình sử dụng đất chủ yếu có diện tích lớn ở lãnh thổ nghiên cứu là lúa nước 2 vụ có tưới, cây trồng cận ngắn ngày (CTCNN) và cây keo.

3.2. Đánh giá tài nguyên đất đai ở lãnh thổ nghiên cứu

* Đánh giá thích nghi sinh thái

Sau khi xem xét yêu cầu sử dụng đất của 3 loại hình sử dụng đất nói trên, các chỉ tiêu đánh giá được đã được lựa chọn và phân cấp như ở bảng 1.

Bảng 1. Phân cấp các chỉ tiêu đánh giá đất đai cho nông – lâm nghiệp

Chỉ tiêu	Phân cấp chỉ tiêu	Ký hiệu
1. Loại đất	1. Đất phù sa glây	Pg
	2. Đất phù sa được bồi chua	Pbc
	3. Đất phù sa ngòi suối	Py
	4. Đất đỏ vàng trên đá macma axit	Fa
	5. Đất đỏ vàng trên đá sét và đá biến chất	Fs
	6. Đất nâu vàng trên phù sa cổ	Fp
	7. Đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ	D
	8. Đất cát	C
	9. Đất mặn	M
	10. Đất mùn vàng đỏ trên đá macma axit	Ha
2. Độ dốc	1. 0 – 3 ⁰	SL1
	2. 3 – 8 ⁰	SL2
	3. 8 – 15 ⁰	SL4
	4. 15 – 20 ⁰	SL4
	5. 20 – 25 ⁰	SL5
3. Tầng dày	1. > 100 cm	D1
	2. 100 – 70 cm	D2
	3. 70 – 50 cm	D3
	4. 50 – 30 cm	D4
	5. <30 cm	D5
4. Thành phần cơ giới	1. Cát	C1
	2. Cát pha	C2
	3. Thịt nhẹ	C3
	4. Thịt trung bình	C4
	5. Thịt nặng	C5
5. Độ phì	1. Cao	OC1
	2. Trung bình	OC2
	3. Thấp	OC3
6. Điều kiện tưới	1. Rất thuận lợi	I1
	2. Ít thuận lợi	I2
	3. Không thuận lợi	I3
7. Vị trí	1. Rất thuận lợi	P1
	2. Ít thuận lợi	P2
	3. Không thuận lợi	P3

Chỉ tiêu	Phân cấp chỉ tiêu	Ký hiệu
8. Nhiệt độ trung bình năm	1. > 25 ⁰ C	T1
	2. 20 – 25 ⁰ C	T2
	3. 18 – 20 ⁰ C	T3

Trên cơ sở tham khảo các công trình nghiên cứu [1, 2, 3, 5] kết hợp với khảo sát thực địa, yêu cầu sinh thái của 3 loại hình sử dụng đất ở địa bàn nghiên cứu được xác định và tóm tắt như ở bảng 2.

Việc đánh giá mức độ thích nghi sinh thái của các đơn vị đất đai được thực hiện bằng cách so sánh các đặc điểm của các đơn vị đất đai với yêu cầu sinh thái của các loại hình sử dụng đất được lựa chọn rồi cho các điểm số tương ứng với các hạng như sau:

Rất thích nghi (S1): 3 điểm

Thích nghi (S2): 2 điểm

Ít thích nghi (S3): 1 điểm

Không thích nghi (N): 0 điểm.

Bảng 2. Yêu cầu sinh thái của các loại hình sử dụng đất chủ yếu ở lãnh thổ nghiên cứu

Loại hình sử dụng	CHỈ TIÊU	Phân hạng thích nghi			
		S1	S2	S3	N
Lúa nước 2 vụ có tưới	1. Loại đất (G)	Pbc, Pg	Py	D, M,	C, Ha, Fs, Fp, Fa
	2. Độ dày tầng đất (D)	D1, D2	D3	D4	D5
	3. Thành phần cơ giới (C)	C4	C3, C5	C2	C1
	4. Độ phì (OC)	OC1	OC2	OC3	-
	5. Độ dốc (SL)	SL1	SL2	SL3	SL4, SL5
	6. Chế độ tưới (I)	I1	I2	I3	-
	7. Vị trí (P)	P1	P2	P3	-
	8. Nhiệt độ (T)	T1	T2	T3	-
CTCNN	1. Loại đất (G)	Pbc	Py	Fs, C, Fp, Fa	Pg, Ha, M D
	2. Độ dày tầng đất (D)	D1	D2, D3	D4	D5
	3. Thành phần cơ giới (C)	C3	C2, C4	C5	C1
	4. Độ phì (OC)	OC1	OC2	OC3	-
	5. Độ dốc (SL)	SL1, SL2	SL3	SL4	SL5
	6. Chế độ tưới (I)	I1	I2	I3	-
	7. Vị trí (P)	P1	P2	P3	-
	8. Nhiệt độ (T)	T2	T3	T1	-
Cây keo	1. Loại đất (G)	Fs, Fp, D,	Fa, Py	C, M, Pbc	Pg, Ha
	2. Độ dày tầng đất (D)	D1	D2	D3, D4	D5
	3. Độ phì (OC)	OC1	OC2	OC3	-
	4. Thành phần cơ giới (C)	C4	C3	C2	C1, C5

Đánh giá tài nguyên đất đai phục vụ phát triển nông – lâm nghiệp ở một số xã ...

	5. Độ dốc (SL)	SL1, SL2	SL3	SL4	SL5
--	----------------	----------	-----	-----	-----

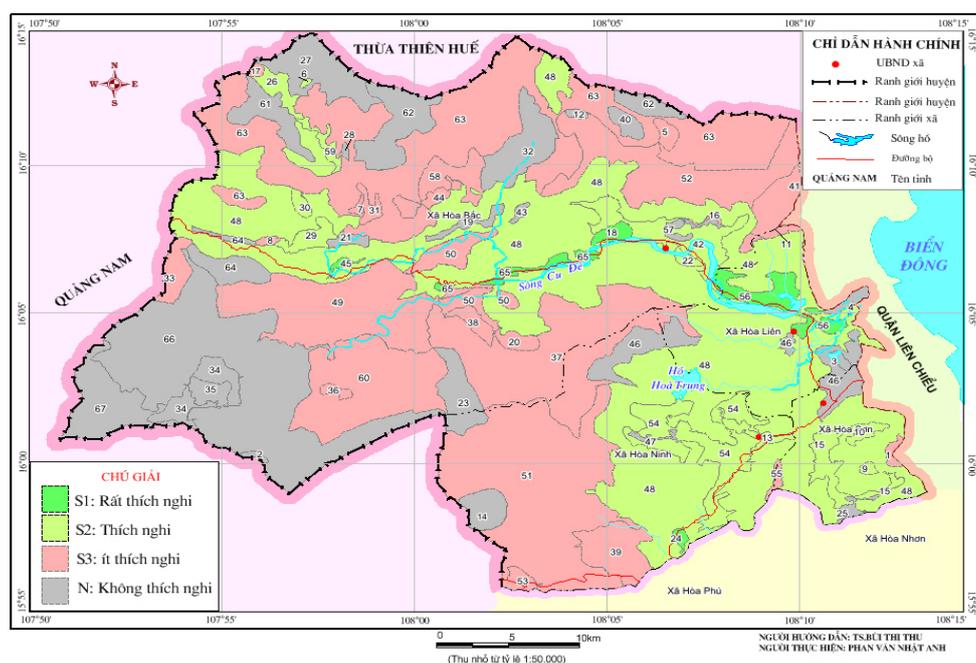
Kết quả đánh giá và phân hạng mức độ thích nghi sinh thái của đất đai cho lúa, CTCNN và cây keo được trình bày cụ thể ở bảng 3.

Bảng 3. Tổng hợp diện tích các hạng thích nghi sinh thái của đất đai theo loại hình sử dụng

Loại hình sử dụng	Phân hình số liệu các hạng			
	Rất thích nghi (S1)	Thích nghi (S2)	Ít thích nghi (S3)	Không thích nghi (N)
Lúa	- DT: 1.713,5 ha - 8 ĐVĐĐ: 18, 22, 24, 45, 46, 56, 57, 65.	- DT: 97 ha - 2 ĐVĐĐ: 25, 47.	- DT: 0 ha - 0 ĐVĐĐ	- DT: 49.418,9 ha - 57 ĐVĐĐ: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67.
CTCNN	- DT: 835,4 ha - 5 ĐVĐĐ: 18, 24, 45, 56, 65.	- DT: 17.133,5 ha - 13 ĐVĐĐ: 6, 9, 10, 13, 15, 22, 26, 29, 30, 42, 48, 54, 59.	- DT: 17.084,6 ha - 24 ĐVĐĐ: 1, 5, 7, 8, 11, 16, 17, 20, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 58, 60, 63.	- DT: 16.175,9 ha - 25 ĐVĐĐ: 2, 3, 4, 12, 14, 19, 21, 23, 25, 27, 28, 32, 34, 35, 40, 43, 46, 47, 57, 61, 62, 64, 66, 67.
Cây keo	- DT: 693,2 ha - 3 ĐVĐĐ: 24, 56, 65.	- DT: 16.105,1 ha - 11 ĐVĐĐ: 1, 9, 10, 18, 22, 36, 45, 47, 48, 54, 55, 58.	- DT: 17.076,1 ha - 22 ĐVĐĐ: 2, 5, 6, 14, 16, 17, 20, 26, 28, 30, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 49, 51, 50, 52, 53, 59, 60, 63.	- DT: 17.355 ha - 31 ĐVĐĐ: 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 42, 44, 46, 57, 61, 62, 64, 66, 67.

Có thể thấy được một cách trực quan kết quả đánh giá, phân hạng thích nghi sinh thái đất đai cho một loại hình sản xuất NLN là CTCNN như ở hình 2.

Đánh giá tài nguyên đất đai phục vụ phát triển nông – lâm nghiệp ở một số xã ...



Hình 2. Sơ đồ phân hạng thích nghi sinh thái đất đai cho CTCNN

* Đánh giá hiệu kinh tế của một số loại hình sản xuất NLN

Trong số 70 hộ gia đình được phỏng vấn tại 4 xã Hòa Liên, Hòa Sơn, Hòa Bắc, Hòa Ninh thì có 27 hộ trồng lúa, 7 hộ trồng mè, 5 hộ trồng bắp, 7 hộ trồng đậu xanh, 9 hộ trồng đậu phộng, 10 hộ trồng keo. Khi tiến hành tính toán về hiệu quả kinh tế thì chưa tính chi phí công lao động của những người trong gia đình mà chỉ tính chi phí thuê mướn nhân công, phân bón, giống...

Hiệu quả kinh tế của cây hàng năm được trình bày tóm tắt ở bảng 4.

Bảng 4. Hiệu quả kinh tế trung bình của cây lúa và CTCNN theo các hạng thích nghi năm 2014

Cây trồng	Đầu tư sản xuất/ha/năm (1.000 đồng)			NPV/ha/năm (1.000 đồng)			BCR		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
Lúa	13.579	15.940	17.130	17.603	10.460	6.870	2,29	1,65	1,41
CTCNN	22.480	7.520	3.570	75.020	23.470	6.200	7,86	4,34	1,07

Cây keo có chu kỳ sản xuất là từ 5 – 7 năm nên khi tính toán hiệu quả kinh tế phải dựa vào hệ số chiết khấu $r=10\%$ tương ứng với mức lãi suất cho vay phổ biến được Nhà nước hỗ trợ trong lĩnh vực NLN giai đoạn 2004 - 2014.

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế của cây keo theo hộ gia đình ở lãnh thổ nghiên cứu năm 2014

TT	Họ và tên	Chu kỳ SX (năm)	Diện tích (ha)	NPV (1000đ/hộ)	NPV (1000đ/ha/năm)	BCR
1	Nguyễn Việt Việt	5	3	9.368,1	3.122,7	1,99

2	Trần Văn Tư	5	5	11.121,1	2.224,2	1,61
3	Nguyễn Quốc Bảo	5	3,5	9.780,8	2.794,5	1,80
4	Bùi Thị Hiền	7	1	1.939,7	1.939,7	2,01
5	Huỳnh Tấn Thanh	5	1	3.124,2	3.124,2	2,02
6	Hoàng Giá	7	4	8.905,8	2.226,4	2,10
7	Nguyễn Tiến Lơ	7	2	4.078,7	2.039,3	2,02
8	Nguyễn Hữu Xuân	6	3	7.083,5	2.361,1	1,94
9	Dương Văn Mão	5	2	6.430,1	3.215,6	1,89
10	Hoàng Văn Bồng	5	2	6.133,7	3.066,8	1,88
11	Đình Văn Kiệt	5	5	17.068,9	3.413,7	2,02
Trung bình		5,6	2,9	7.730,4	2.684,3	1,95

Từ kết quả tính toán hiệu quả kinh tế của từng loại hình sử dụng đất, có thể phân cấp và cho điểm các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế như ở bảng 6.

Bảng 6. Phân cấp và cho điểm các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế

Chỉ tiêu	Điểm		
	3 điểm	2 điểm	1 điểm
NPV/ha/năm (1.000 đồng)	53.154 – 75.020	31.287 – 53.153	31.286 – 9.420
BCR	5,59 – 7,86	3,33 – 5,58	1,07 – 3,32

Dựa vào việc phân cấp và cho điểm ở bảng 6, tiến hành đánh giá hiệu quả kinh tế giữa các loại hoặc nhóm cây trồng theo bài toán trung bình nhân của 2 chỉ tiêu NPV/ha/năm và BCR thì sẽ có điểm đánh giá hiệu quả kinh tế của các đơn vị đất đai.

** Đánh giá hiệu quả xã hội và môi trường*

Trên cơ sở điều tra, khảo sát thực địa kết hợp với kế thừa kết quả nghiên cứu tính bền vững về môi trường và xã hội của các tác giả đi trước [2, 5], kết quả đánh giá hiệu quả về mặt xã hội và môi trường được thể hiện như sau:

- Hiệu quả về môi trường: Việc tính toán tác động của các loại hình sử dụng đến môi trường ở địa bàn nghiên cứu dựa vào chỉ tiêu chống xói mòn.

Đất dưới tán rừng chỉ bị mất đi 0,25 gam đất/ngày so với 3,20 gam/ngày (ha/cm²) của đất độc canh cây ngô. Có thể xếp mức độ xói mòn theo trình tự từ lớn đến nhỏ như sau: Đất trồng → cây hàng năm → Cây lâu năm [2, 5]. Như vậy mức độ chống xói mòn của các loại hình sản xuất NLN được lựa chọn đánh giá được sắp xếp theo thứ tự giảm dần: cây keo – cây lúa – cây trồng cận ngắn ngày.

- Hiệu quả xã hội: Có thể đánh giá hiệu quả xã hội qua các chỉ tiêu:

+ Khả năng cung cấp sản phẩm cho thị trường: Các sản phẩm được làm ra có thể đáp ứng một phần nhu cầu của người dân địa phương cũng như khu vực trung tâm thành phố Đà Nẵng. Sản phẩm của cây keo là nguồn nguyên liệu cho nhà máy chế biến giấy.

+ Giá trị ngày công lao động trực tiếp của gia đình: Hiện nay, trong sản xuất NLN thì máy móc được thay thế cho lao động của con người nhằm tiết kiệm sức lao động cũng như mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn cho người nông dân.

Đối với cây keo, việc sử dụng lao động không thường xuyên như hai loại hình lúa và CTCNN, thời gian chăm sóc cây keo chỉ trong thời 2 năm đầu với mỗi một lao động là 190.000 đồng/ngày. Đối với khu vực Hòa Bắc thì giá trị ngày công cao hơn so với những xã khác, nguyên nhân là do sự phức tạp của địa hình mang lại.

- Chuyển giao công nghệ: Người dân ở khu vực vốn có kinh nghiệm trong sản xuất lúa cũng như cây trồng cận ngắn ngày nên việc áp dụng công nghệ hiện đại còn chưa được phổ biến. Việc áp dụng các giống mới, có năng suất và thu lại hiệu quả kinh tế cao được khuyến khích nhưng chưa rộng rãi. Keo là một loại cây vốn lành tính, nên có thể trồng trong nhiều điều kiện khác nhau vì vậy cũng không có nhiều yêu cầu cao trong sản xuất.

Có thể lượng hóa việc đánh giá hiệu quả xã hội và môi trường theo các cấp cao, trung bình, thấp tương ứng với các điểm số 3, 2, 1 và được trình bày ở bảng 7.

Bảng 7. Kết quả đánh giá hiệu quả xã hội và môi trường của các loại hình sản xuất

TT	Loại hình SX	Chỉ tiêu		
		Lúa	CTCNN	Keo
1	Chống xói mòn	TB	Thấp	Cao
		2	1	3
2	Khả năng cung cấp sản phẩm cho thị trường	TB	TB	Cao
		2	2	3
3	Giá trị ngày công lao động trực tiếp của gia đình	TB	TB	Cao
		1	1	3
4	Chuyển giao công nghệ	TB	TB	Cao
		2	2	3
Điểm đánh giá tổng hợp		1,68	1,41	3,00

Qua bảng 7 cho thấy, nếu xét về hiệu quả XH và MT thì trong 3 loại hình SX được điều tra, thì keo là loại hình có hiệu quả cao mặc dù vốn đầu tư ban đầu và hàng năm đều lớn nhưng có chu kỳ sản xuất dài sẽ đem lại thu nhập ổn định, hiệu quả môi trường cao và bền vững cho xã hội; sau đó là đến lúa và CTCNN.

Tích hợp kết quả đánh giá thích nghi sinh thái, đánh giá hiệu quả kinh tế, kết quả đánh giá hiệu quả xã hội và môi trường theo bài toán trung bình nhân thì được kết quả ở bảng 8.

Bảng 8. Kết quả đánh giá tài nguyên đất đai cho nông - lâm nghiệp

Loại hình sử dụng	Phân hạng	Diện tích (ha)	Số ĐVĐĐ	Các ĐVĐĐ
Lúa	S1	1.713,5	8	18, 22, 24, 45, 46, 56, 57, 65.
	S2	97	2	25, 47.
	S3	0	0	0
	N	49.418,9	57	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67.
CTCNN	S1	105,5	1	18
	S2	17.938,5	19	6, 9, 10, 13, 15, 17, 22, 24, 26, 29, 30, 42, 45, 47, 48, 54, 56, 59, 65.
	S3	17.091,1	24	1, 5, 7, 8, 11, 16, 20, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 58, 60, 63.
	N	16.094,3	23	2, 3, 4, 12, 14, 19, 21, 23, 25, 27, 28, 32, 34, 35, 40, 43, 46, 57, 61, 62, 64, 66, 67.
Cây keo	S1	2.024,1	8	9, 10, 18, 22, 24, 54, 56, 65.
	S2	19.273	10	1, 2, 36, 37, 45, 47, 48, 52, 55, 58.
	S3	12.577,3	21	5, 6, 14, 16, 17, 20, 26, 28, 30, 38, 39, 40, 41, 43, 49, 51, 50, 53, 59, 60, 63.
	N	17.355	29	3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 42, 44, 46, 57, 61, 62, 64, 66, 67.

4. KẾT LUẬN

Qua quá trình nghiên cứu có thể rút ra một số kết luận sau:

- Ở 4 xã phía Bắc huyện Hòa Vang có 67 đơn vị đất đai ở bản đồ tỷ lệ 1/50.000. Đây là đơn vị cơ sở được lựa chọn để đánh giá tài nguyên đất đai cho NLN.

- Đã lựa chọn 3 loại hình sản xuất NLN có diện tích lớn ở lãnh thổ nghiên cứu là lúa nước 2 vụ có tưới, CTCNN và keo để đánh giá đất đai cho NLN.

- Kết quả đánh giá tài nguyên đất đai cho thấy diện tích đất đai thích nghi cho lúa nước 2 vụ có tưới là 1.810,5 ha; cho CTCNN là 33.510,1 ha và cho cây keo là 14.247,1 ha.

Kết quả đánh giá tài nguyên đất đai cho các loại hình sản xuất NLN chủ yếu là cơ sở khoa học quan trọng để có những nghiên cứu tiếp theo nhằm đề xuất định hướng sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn (2008), *Phân hạng đánh giá đất đai - Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp*, tập 2, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [2]. Hà Văn Hành (2002), *Nghiên cứu và đánh giá tài nguyên phục vụ cho phát triển nông – lâm nghiệp bền vững ở huyện vùng cao A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế*, Luận án tiến sĩ Địa lý, Hà Nội.
- [3]. Hà Văn Hành và nnk (2004), *Đánh giá tài nguyên đất đai theo phương pháp của FAO phục vụ cho quy hoạch phát triển nông - lâm nghiệp ở vùng đồi núi Lệ Ninh, tỉnh Quảng Bình, Kỹ yếu Hội thảo khoa học “Nghiên cứu cơ bản trong các lĩnh vực khoa học về trái đất phục vụ phát triển bền vững KTXH khu vực Nam Bộ”*, TP HCM, tr. 336 - 350.
- [4]. Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Hòa Vang (2012), *Quy hoạch sử dụng đất huyện Hòa Vang đến năm 2020*, Hòa Vang.
- [5]. Bùi Thị Thu (2014), *Cơ sở địa lý cho phát triển nông – lâm nghiệp các huyện ven biển tỉnh Quảng Nam*, Luận án Tiến sĩ Địa lý, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội.

LAND RESOURCE EVALUATION FOR THE AGRO-FORESTRY DEVELOPMENT AT SOME COMMUNES IN THE NORTH OF HOA VANG DISTRICT, DA NANG CITY

Phan Van Nhat Anh^{1*}, Bui Thi Thu

Department of Geography and Geology, Hue University of Sciences

¹ *Master Student*

**Email: phanvannhatanh@gmail.com*

ABSTRACT

Land resource evaluation is the important task for land use planning. Based on the land unit map of 4 communes in the North of Hoa Vang district, Da Nang city at the scale of 1/50.000 with 67 land units which are used to evaluate land for 3 main production types of agro - forestry such as rice, short-term crops and acacia. The evaluation result shows that the adaptable land area for 2-crop irrigated rice cultivation is 1.810,5 ha, for short-term crops is 33.135,1 ha and for acacia is 33.874,4 ha respectively . This is the correct scientific base for planning land use to develop agro-forestry in a sustainable manner in the research area.

Keywords: *Land evaluation, Agro - forestry, Hoa Vang, Da Nang.*

