

ĐÁNH GIÁ CẢNH QUAN CHO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CÂY CAM CAO PHONG TỈNH HÒA BÌNH

Nguyễn Thị Linh Giang¹, Phạm Hoàng Hải²,

Nguyễn Thị Hồng Hương¹, Bùi Sỹ Bách³

¹Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

²Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

³Phân hiệu Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Thanh Hóa

Tóm tắt

Hiện nay, mô hình trồng cây cam Cao Phong là mô hình hệ kinh tế sinh thái điển hình cho khu vực đồi, núi thấp ở tỉnh Hòa Bình, đem lại hiệu quả kinh tế cao, giải quyết công ăn việc làm cho lao động ở nông thôn nên mô hình này được đánh giá là khá thành công và đang được nhân rộng ra nhiều địa phương trong tỉnh. Bài báo sử dụng phương pháp điều tra, thu thập số liệu và đánh giá cảnh quan theo hướng tiếp cận kinh tế sinh thái. Dựa trên kết quả đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan cho cây cam Cao Phong và phân tích hiệu quả kinh tế - xã hội - môi trường của một mô hình ví dụ là cơ sở đề xuất định hướng phát triển cây cam Cao Phong cho toàn tỉnh Hòa Bình

Từ khóa: Đánh giá cảnh quan; Đánh giá thích nghi sinh thái

Abstract

Landscape assessment for Cao Phong orange tree development orientation in Hoa Binh province

Currently, the model of Cao Phong orange planting is a typical ecological economic model for low hills and mountains in Hoa Binh province, bringing high economic efficiency, and creating jobs for agricultural workers. Therefore, this model has been evaluated as a success and has been spread to many other places in the province. This paper uses methods of surveying, collecting data and assessing the landscape towards ecological economics. The results of landscape ecological adaptation assessment for Cao Phong orange tree and analyzing the economic - social - environmental efficiency the model are basic information in proposing the appropriate orientation of Cao Phong orange development for the whole Hoa Binh province.

Keywords: Landscape assessment; Ecological adaptation assessment

1. Đặt vấn đề

Hòa Bình là một tỉnh miền núi nằm ở khu vực chuyển tiếp giữa Đồng bằng Sông Hồng và vùng núi Tây Bắc, có sự phân hóa hết sức đa dạng và phức tạp của các yếu tố tự nhiên cũng như các điều kiện kinh tế - xã hội. Trong thời gian qua, được sự đầu tư của Nhà nước, sự nỗ lực của địa phương, nền kinh tế của tỉnh Hòa Bình đã có bước phát triển đáng kể. Tuy nhiên, cho đến nay ngành nông, lâm nghiệp của tỉnh vẫn chưa đạt hiệu quả cao trong tổ chức không gian sản xuất. Trong đó, việc đánh giá đúng tiềm năng tự nhiên để nhân rộng mô hình trồng cây cam Cao Phong ra nhiều

địa phương trong tỉnh còn nhiều hạn chế và thiếu tính quy hoạch. Vì vậy, đánh giá cảnh quan cho định hướng phát triển cây cam Cao Phong có ý nghĩa thực tiễn cao, là những luận cứ khoa học đáng tin cậy, để góp phần hoạch định các phương án tối ưu cho quy hoạch và định hướng tổ chức không gian sản xuất hợp lý.

2. Phương pháp và khu vực nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

a. Phương pháp điều tra, thu thập số liệu

Nguồn tư liệu bản đồ của bài báo được thu thập gồm: bản đồ hành chính, bản đồ nền địa hình, bản đồ địa chất, bản đồ thổ nhưỡng, bản đồ hiện trạng sử dụng đất, bản đồ hiện trạng rừng, bản đồ sinh khí hậu,... Do được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau nên các bản đồ thành phần cần được chuẩn hóa để đảm bảo tính đồng bộ về thời gian, đơn vị, tỷ lệ,... và biên tập lại trên cơ sở nền bản đồ địa hình tỉnh Hòa Bình tỷ lệ 1:100.000. Đây chính là cơ sở để tiến hành xây dựng các bản đồ chuyên đề và bản đồ cảnh quan cho tỉnh Hòa Bình.

b. Phương pháp đánh giá cảnh quan theo hướng tiếp cận kinh tế sinh thái

Để đánh giá mức độ thích nghi sinh thái của các đơn vị cảnh quan cho phát triển cây cam Cao Phong, đề tài sử dụng quy trình đánh giá gồm 4 bước như sau [3]:

- *Bước 1: Xác định nhu cầu sinh thái và lập bảng đặc tính của các địa tổng thể:*

Tại huyện Cao Phong, tỉnh Hòa Bình hiện nay đang phát triển 4 loại cam chính là: cam CS1 (hay còn gọi là cam lòng vàng), cam Xã Đoài cao, cam Xã Đoài lùn và cam Canh. Ngoài ra, để đáp ứng nhu cầu của thị trường, ở Cao Phong hiện nay đang nhân giống và thử nghiệm giống cam V2, là giống cam chín muộn (tầm tháng 1, tháng 2), có giá thành cao hơn do nguồn cung của các giống cam chính vụ không còn nhiều. Nhu cầu sinh thái của cây cam Cao Phong nhìn chung khá tương đồng với các loại cây lâu năm khác. Tuy nhiên, cây cam Cao Phong là cây trồng không chịu được ngập úng, nếu ngập từ 3 - 5 ngày cây bắt đầu có hiện tượng thối rễ, rụng lá. Thời gian ngập tối đa không được quá 10 ngày, độ ngập sau không quá 60 cm. Chính vì vậy, địa hình gò đồi có độ dốc dưới 15° được đánh giá là thuận lợi cho cây cam Cao Phong phát

triển, trong đó thích hợp nhất với độ dốc từ 3 - 8°. Các loại đất được đánh giá thích nghi nhất cho cây cam là đất phù sa (P), đất nâu đỏ trên đá magma bazơ và trung tính (Fk), đất vàng nhạt trên đá cát (Fq), có thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến thịt trung bình. Tuy nhiên, nhóm đất phù sa ven các sông suối là nơi có địa hình trũng thấp, khả năng thoát nước kém, cây dễ bị ngập úng, vì vậy nếu định hướng phát triển cây cam Cao Phong ở các khu vực này cần quan tâm đến hệ thống tiêu thoát nước [1].

- *Bước 2: Lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá:*

Các chỉ tiêu đánh giá được lựa chọn trên cơ sở phân tích đặc điểm nhu cầu sinh thái của cây cam Cao Phong và đặc điểm các đơn vị cảnh quan, đồng thời phải có sự phân hóa trong không gian. Cụ thể 8 chỉ tiêu đánh giá được lựa chọn gồm: độ dốc địa hình, loại đất, tầng dày, thành phần cơ giới, nhiệt độ trung bình năm, lượng mưa trung bình năm, độ dài mùa khô và khả năng thoát nước.

- *Bước 3: Đánh giá thành phần:*

Các chỉ tiêu đánh giá được phân bậc theo thang 3 điểm gồm: Rất thích nghi: 3 điểm; Thích nghi: 2 điểm; Ít thích nghi: 1 điểm. Các yếu tố giới hạn cho từng mục đích sử dụng được đánh giá là 0 điểm và không được đưa vào bảng đánh giá. Nhóm tác giả sẽ không tiến hành đánh giá các đơn vị cảnh quan ở địa hình đồi núi có độ dốc trên 25° và các cảnh quan có hiện trạng thảm thực vật rừng, mặt nước và quần cư (chiếm 74,09 % diện tích tự nhiên của cả tỉnh Hòa Bình).

Trên cơ sở phân tích mức độ ảnh hưởng của mỗi chỉ tiêu đến sự phát triển của cây cam Cao Phong, nhóm tác giả tiến hành phân hạng mức độ thích nghi của mỗi chỉ tiêu và đánh giá riêng các chỉ tiêu. Kết quả đạt được như sau [1]:

Bảng 1. Bảng chỉ tiêu đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan cho cây cam Cao Phong

Chỉ tiêu đánh giá	Mức độ thích nghi		
	Rất thích nghi (3 điểm)	Thích nghi (2 điểm)	Ít thích nghi (1 điểm)
Độ dốc địa hình (độ)	3 - 8	0 - 3; 8 - 15	15 - 25
Loại đất	P, Fk, Fq	D, Fj	F1, Fs, Fa, Fp, Fv
Tầng dày (cm)	> 100	50 - 100	<50
Thành phần cơ giới	Thịt trung bình	Thịt nhẹ	Cát pha, thịt nặng
Nhiệt độ TB năm (°C)	$T_n \geq 22$	$20 \leq T_n < 22$	$18 \leq T_n < 20$
Lượng mưa TB năm (mm)	$R_n \geq 2000$	$1500 \leq R_n < 2000$	$R_n < 1500$
Độ dài mùa khô (tháng)	≤ 2	3 - 4	≥ 5
Khả năng thoát nước	Không ngập	Thoát nước tốt đến tương đối tốt	Thoát nước kém

- Bước 4: Đánh giá chung:

Trên cơ sở bảng điểm đánh giá cho từng chỉ tiêu, tổng điểm có trọng số cho từng đơn vị cảnh quan được tính theo công thức [3]:

$$D^a = \sum_1^n DiKi \quad (1.1)$$

Trong đó: D^a : điểm đánh giá chung cho loại cảnh quan a

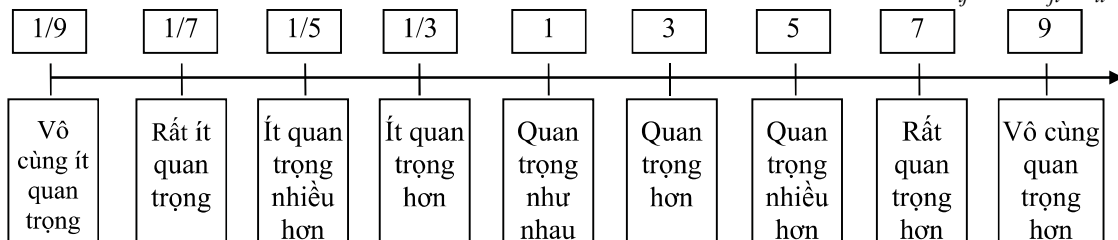
D_i : điểm đánh giá cho chỉ tiêu thứ i

K_i : trọng số của chỉ tiêu thứ i

n: số chỉ tiêu đánh giá

i: chỉ tiêu đánh giá, $i = 1, 2, \dots, n$

Khoảng cách điểm giữa các mức



Trọng số của các nhân tố được tính theo công thức sau:

$$w_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (2.1)$$

Trong đó: w_{ij} : trọng số của nhân tố thứ i

a_{ij} : mức độ quan trọng của chỉ tiêu i so với j

phân hạng thích nghi được tính theo công thức [3]:

$$\Delta D = \frac{D_{max} - D_{min}}{M} \quad (1.2)$$

Trong đó, ΔD là khoảng cách điểm giữa các mức, D_{max} và D_{min} là điểm đánh giá cao nhất và thấp nhất của đơn vị cảnh quan, M là số cấp đánh giá (3 cấp)

c. Phương pháp phân tích thứ bậc (AHP)

Phương pháp này được sử dụng để xác định trọng số các chỉ tiêu đánh giá thích nghi sinh thái của các đơn vị cảnh quan. Trong đó: a_{ij} là mức độ đánh giá giữa chỉ tiêu thứ i so với thứ j theo thang điểm từ 1 đến 9 với nguyên tắc $a_{ij} = 1/a_{ji}$, $a_{ii} = 1$:

Để đánh giá mức độ tin cậy của giá trị trọng số, cần kiểm tra tính nhất quán của dữ liệu thông qua tỷ số nhất quán CR. Nếu $CR \leq 0.1$, ma trận chấp nhận được. Nếu $CR > 0.1$, cần điều chỉnh giá trị mức độ quan trọng giữa các cặp tiêu chí [4].

Trên cơ sở 8 chỉ tiêu được xác định có ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát

triển của cây cam Cao Phong, nhóm tác giả đã tiến hành lập ma trận tam giác để so sánh mức độ quan trọng của các chỉ tiêu. Sau đó, tiến hành cho điểm đánh giá giữa các chỉ tiêu theo thang điểm từ 1 đến 9 và

tính trọng số các nhân tố theo công thức
 2.1. Giá trị tỷ số nhất quán $CR = 0,03 < 0,1$, có nghĩa giá trị trọng số được chấp nhận với độ tin cậy cao.

Bảng 2. Tính toán trọng số của các chỉ tiêu đánh giá cho cam Cao Phong

Chỉ tiêu		Độ dốc địa hình (độ)	Loại đất	Tầng dày (cm)	Thành phần cơ giới	Nhiệt độ TB năm (°C)	Lượng mưa TB năm (mm)	Độ dài mùa khô (tháng)	Khả năng thoát nước	Trọng số
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	
Độ dốc địa hình (độ)	C1	1	1/6	1/2	1/3	2	1/5	3	1/4	0.048
Loại đất	C2	5	1	5	4	7	2	8	3	0.331
Tầng dày (cm)	C3	2	1/5	1	1/2	3	1/4	4	1/3	0.071
Thành phần cơ giới	C4	3	1/4	2	1	4	1/3	5	1/2	0.106
Nhiệt độ TB năm (°C)	C5	1/2	1/7	1/3	1/4	1	1/6	2	1/5	0.033
Lượng mưa TB năm (mm)	C6	5	1/2	4	3	6	1	7	2	0.231
Độ dài mùa khô (tháng)	C7	1/3	1/8	1/4	1/5	1/2	1/7	1	1/6	0.024
Khả năng thoát nước	C8	4	1/3	3	2	5	1/2	6	1	0.157
$\lambda_{max} = 8.288; CI = 0.041; RI = 1.4; CR = 0.03 < 0.1$ (Độ tin cậy đạt)										

2.2. Khu vực nghiên cứu

Nhóm tác giả tiến hành đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan cho phát triển cây cam Cao Phong trên địa phận tỉnh Hoà Bình. Đây là tỉnh miền núi nằm ở khu vực chuyển tiếp giữa Đồng bằng Sông Hồng và vùng núi Tây Bắc, có toạ độ địa lý từ 104°48' đến 105°40' kinh độ Đông và từ 20°17' đến 21°08' vĩ độ Bắc. Phía Tây giáp Sơn La, phía Bắc giáp Phú Thọ, phía Nam giáp Thanh Hóa và Ninh Bình, phía Đông giáp Hà Nội và Hà Nam [2].



Hình 1: Bản đồ hành chính tỉnh Hòa Bình

Nghiên cứu

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm cảnh quan tỉnh Hòa Bình

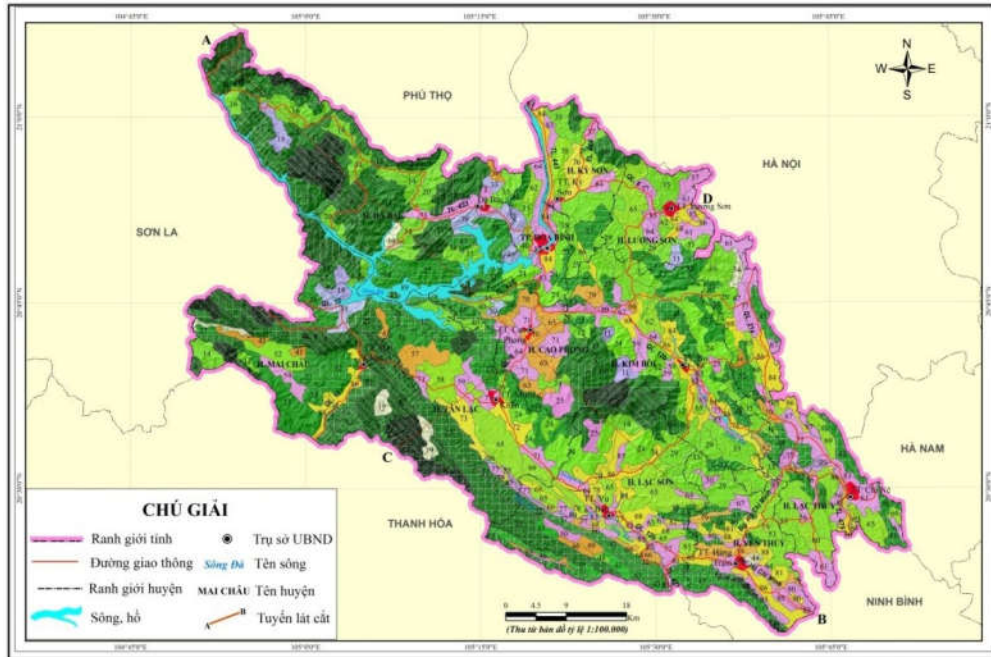
Trên cơ sở nghiên cứu, tham khảo các hệ thống phân loại cảnh quan đã có của các tác giả trong và ngoài nước, đặc biệt là các hệ thống phân loại trong nước gần giống với đối tượng và lãnh thổ

nghiên cứu, kết hợp với việc phân tích các yếu tố thành tạo cảnh quan gồm: đặc điểm địa chất, địa hình, khí hậu, thủy văn, thổ nhưỡng, thảm thực vật và các tác động của con người, đề tài đã đưa ra hệ thống phân loại cho bản đồ cảnh quan tỉnh Hòa Bình tỷ lệ 1:100.000 gồm 6 cấp: Hệ → Phụ hệ → Kiểu → Lớp → Phụ lớp → Loại như sau:

Bảng 3. Hệ thống phân loại cảnh quan tỉnh Hòa Bình

STT	Cấp phân loại	Dấu hiệu đặc trưng	Tên gọi
1	Hệ cảnh quan	Nền bức xạ chủ đạo quyết định tính đối và chế độ nhiệt ẩm quyết định cường độ của chu trình vật chất và năng lượng	Hệ cảnh quan (CQ) nhiệt đới gió mùa
2	Phụ hệ cảnh quan	<i>Đặc trưng định lượng của các điều kiện khí hậu được quy định bởi sự hoạt động của chế độ hoàn lưu khí quyển cùng mối tương quan nhiệt - ẩm</i>	Phụ hệ CQ nhiệt đới gió mùa có một mùa đông lạnh
3	Lớp cảnh quan	<i>Đặc trưng hình thái phát sinh của địa hình, quy định tính đồng nhất của hai quá trình lớn trong chu trình vật chất bóc mòn và tích tụ</i>	- Lớp CQ núi và cao nguyên - Lớp CQ đồi
4	Phụ lớp cảnh quan	<i>Đặc trưng về trắc lượng hình thái địa hình phân tầng bên trong của lớp cảnh quan</i>	- Phụ lớp CQ núi trung bình - Phụ lớp CQ núi thấp - Phụ lớp CQ cao nguyên - Phụ lớp CQ đồi cao - Phụ lớp CQ đồi thấp - Phụ lớp CQ thung lũng xen đồi núi thấp
5	Kiểu cảnh quan	<i>Đặc điểm sinh khí hậu chung quy định kiểu thảm thực vật phát sinh và tính thích ứng của các quần thể thực vật do biến động của cân bằng nhiệt ẩm</i>	06 Kiểu CQ rừng kín thường xanh nhiệt đới gió mùa
6	Loại cảnh quan	Sự kết hợp của các quần xã thực vật với các loại đất qua các tác động của con người	90 loại CQ

Bản đồ cảnh quan được xây dựng trên cơ sở chồng xếp các bản đồ thành phần, trong đó bản đồ địa mạo là cơ sở để phân chia các lớp và phụ lớp cảnh quan; bản đồ thảm thực vật và bản đồ thổ nhưỡng là cơ sở để xác định các loại cảnh quan. Đây là đơn vị phân loại nhỏ nhất trên bản đồ cảnh quan và là đối tượng để tiến hành đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan cho phát triển cây cam Cao Phong trên địa bàn tỉnh Hòa Bình. Kết quả bản đồ cảnh quan tỉnh Hòa Bình tỷ lệ 1:100.000 như sau:



Hình 2: Bản đồ cảnh quan tỉnh Hòa Bình

Hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa														
Phụ hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa có một mùa đông lạnh														
Kiểu cảnh quan rừng kín thường xanh nhiệt đới gió mùa														
Lớp CQ	Phụ lớp CQ	Loại CQ	Thảm thực vật	Rừng kín thường xanh ít tác động	Rừng thứ sinh	Rừng tre nứa	Cây bụi - cỏ	Rừng trồng	Cây lá rộng	Cây hàng năm	Lúa nước	Quần xã thực sinh	Thực vật khu dân cư	
Loại đất														
Núi và cao nguyên	Núi TB trên 700m	Ha												
		Hk												
		Hq												
		Hs												
		Hv												
		Fa												
		Fk				11		12						
		Fq						14						
		Fs						16						
		Fv				18	19	20						
	Núi đá													
	Núi thấp dưới 700m	Fk			23			24		25				
		Fq			27		28	29		30				
		Fs			32	33	34	35	36	37				
		Fv			36	39		40	41					
		Núi đá			38		44							
	Cao nguyên	Fs			45				46					
		Fv			47			48	49	50				
Núi đá				51										
Đồi	Đồi cao	Fk					52							
		Fq					53		54					
		Fs					55		56					
		Fv						57						
	Đồi thấp	Fk						58		59				
		Fp						60		61				
		Fq						62	63	64				
		Fs						65	66	67	68			
		Fv						69	70	71	72			
		D									73			
	Thung lũng xen đồi-núi thấp	Fk									74			
		Fq								75	76			
		Fs								77	78			
		Fv							79	80	81			
P							82	83	84					
Fl									85	86				
D									87	88				
Mặt nước										89				
Các loại đất												90		

Hình 3: Chú giải bản đồ cảnh quan tỉnh Hòa Bình

Nghiên cứu

Qua việc phân tích mối tác động tương hỗ, mật thiết giữa các yếu tố hợp phần theo cấu trúc đứng và sự phân hoá của các đơn vị cảnh quan theo cấu trúc ngang có thể thấy do nằm ở khu vực chuyển tiếp giữa Đồng bằng Sông Hồng và vùng núi Tây Bắc nên đặc điểm cảnh quan tỉnh Hòa Bình có quy luật phân hóa khá rõ ràng và có tính đa dạng cao, được chi phối bởi Hệ và Phụ hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa có một mùa đông lạnh, 2 lớp và 6 phụ lớp cảnh quan theo sự phân hóa địa hình của lãnh thổ, từ đó quyết định sự hình thành 6 Kiểu cảnh quan rừng kín thường xanh nhiệt đới gió mùa và 90 loại cảnh quan theo đặc điểm của thảm thực vật và lớp phủ thổ nhưỡng. Dựa vào quy luật phân hóa cảnh quan theo không gian lãnh thổ, có thể phân chia lãnh thổ tỉnh Hòa Bình thành 5 tiểu vùng cảnh quan: A1, A2, B, C, D. Ngoài ra, các yếu tố động lực bên

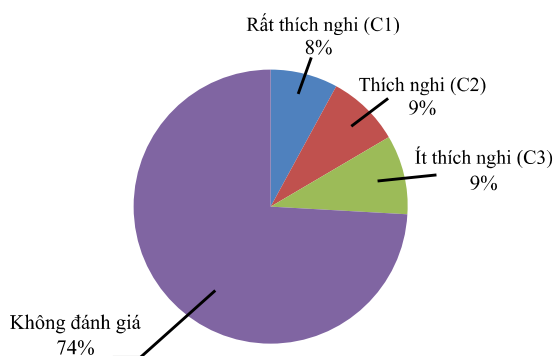
trong và bên ngoài đã có những tác động làm thay đổi đặc điểm cảnh quan và là cơ sở để xác định 3 chức năng của cảnh quan tỉnh Hòa Bình là: chức năng tự nhiên, chức năng kinh tế và chức năng xã hội.

3.2. Kết quả đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan cho cây cam Cao Phong tỉnh Hòa Bình

Căn cứ vào hệ thống các chỉ tiêu và trọng số đã được xác định, nhóm tác giả tiến hành cho điểm từng loại cảnh quan, lập bảng đánh giá riêng, sử dụng bài toán tính tổng điểm có trọng số cho từng đơn vị cảnh quan theo công thức 1.1, khoảng cách điểm cho các mức phân hạng thích nghi được tính theo công thức 1.2. Kết quả phân hạng mức độ thích nghi sinh thái cảnh quan cho cây cam Cao Phong như sau:

Bảng 4. Kết quả đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan cho cây cam Cao Phong tỉnh Hòa Bình

Mức độ thích nghi	Điểm đánh giá	Loại cảnh quan	Diện tích (km ²)	Tỷ lệ (%)
Rất thích nghi (C1)	2,21 - 2,52	25, 28, 30, 54, 59, 63, 64, 74, 75, 76, 82, 83, 84	365,61	7,96
Thích nghi (C2)	1,88 - 2,2	19, 36, 41, 49, 50, 57, 67, 70, 71, 72, 79, 80, 81, 87, 88	393,83	8,57
Ít thích nghi (C3)	1,54 - 1,87	34, 37, 46, 56, 61, 66, 68, 73, 77, 78, 85, 86	430,74	9,38



Hình 4: Cơ cấu diện tích đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan cho cây cam Cao Phong

- Rất thích nghi (C1): gồm 13 loại cảnh quan, có tổng diện tích 365,61 km², chiếm 7,96% diện tích tự nhiên toàn tỉnh, phân bố tập trung chủ yếu ở tiểu vùng C,

B, D. Cây cam được coi là cây trồng đặc sản của huyện Cao Phong có giá trị kinh tế cao nên hiện nay được nhân rộng ra hầu hết các huyện trong tỉnh nhưng với quy mô diện tích nhỏ hơn. Đây là khu vực đồi thấp, có độ dốc từ 3 - 8°, khả năng thoát nước tốt, tầng đất dày, lượng nhiệt và ẩm khá dồi dào nên đáp ứng tốt các nhu cầu sinh thái của cây cam Cao Phong.

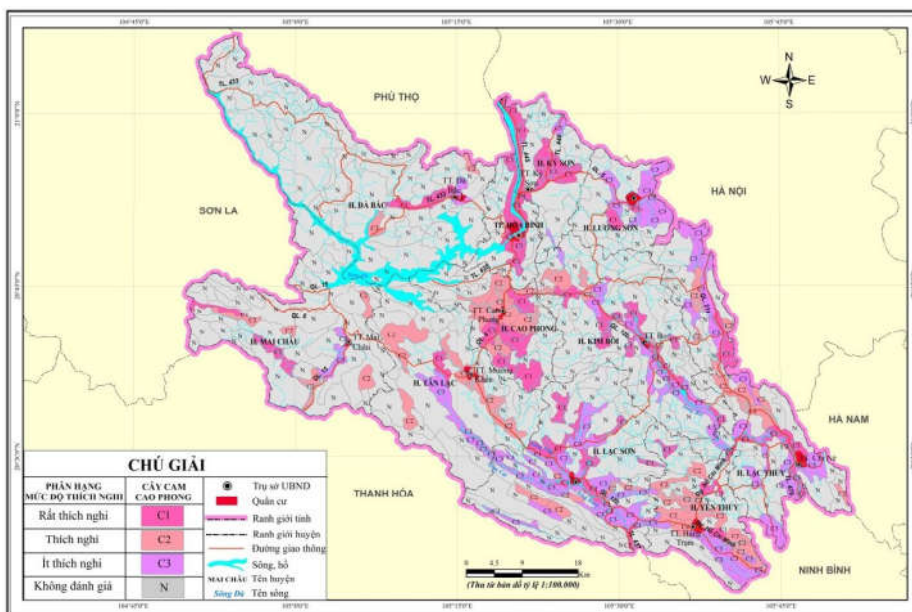
- Thích nghi (C2): gồm 15 loại cảnh quan, có tổng diện tích 393,83 km², chiếm 8,57% diện tích tự nhiên toàn tỉnh, phân bố rải rác ở tiểu vùng C, D và A1. Đây là những nơi có hạn chế về độ dốc, khả năng

thoát nước kém, tầng đất mỏng hoặc nền nhiệt ẩm tương đối khô, lượng nước cung cấp cho cây trồng kém.

- Ít thích nghi (C3): gồm 12 loại cảnh quan số, có diện tích 430,74 km², chiếm 9,38% diện tích tự nhiên toàn tỉnh, phân bố dọc sông Bôi, sông Bưởi và một số khu vực có địa hình thấp, trũng như phía Đông huyện Lương Sơn, phía Nam huyện Lạc Thủy và

Yên Thủy. Do khả năng thoát nước kém nên khu vực này không thích hợp cho cây cam Cao Phong sinh trưởng và phát triển.

Các đơn vị cảnh quan không tiến hành đánh giá bao gồm cảnh quan ở địa hình đồi núi có độ dốc trên 25° và các cảnh quan có hiện trạng thảm thực vật rừng, mặt nước và quần cư (chiếm 74,09% diện tích tự nhiên của cả tỉnh Hòa Bình).



Hình 5: Bản đồ phân hạng mức độ thích nghi sinh thái cảnh quan cho cây cam Cao Phong tỉnh Hòa Bình

3.3. Định hướng phát triển cây cam Cao Phong tỉnh Hòa Bình

Nhóm tác giả đã lựa chọn một mô hình trồng cây cam Cao Phong điển hình tại hộ gia đình ông Nguyễn Xuân Tổ, Khu 6, Thị trấn Cao Phong, huyện Cao Phong, tỉnh Hòa Bình, thuộc đơn vị cảnh quan số 70, nằm trong tiểu vùng cảnh quan đồi và núi thấp Kim Bôi (C). Quy mô tổng diện tích đất khoảng 1 ha với 1000 gốc cam, được trồng với khoảng cách theo đúng quy trình tiêu chuẩn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn là 6 m x 6 m đối với cây cam chính và khoảng cách 3 m x 3 m đối với cây cam phụ gồm quýt, cam Canh. Cây cam phụ được trồng xen kẽ với cây cam chính để tận dụng tối đa diện tích canh tác.

- *Hiệu quả kinh tế và môi trường:* về mặt môi trường, cây cam thích hợp với địa hình đồi có dốc từ 3 - 8° sẽ góp phần hạn chế tình trạng xói mòn, rửa trôi giúp bảo vệ đất. Đồng thời, với quy mô diện tích canh tác lớn, tập trung nên khá thuận lợi cho việc chăm sóc, kỹ thuật trồng khá đơn giản nên tuổi thọ của cây đạt từ 12 - 15 năm, nếu được chăm sóc tốt có thể lên đến 20 năm. Từ năm thứ 4 trở đi, cây cam bắt đầu cho thu hoạch, sản lượng tăng dần theo hàng năm. Tính trung bình cho 10 năm, với 1 ha đất trồng cam lợi nhuận trung bình 1 năm đạt trên 271 triệu/ha, cao hơn hẳn so với các cây lâu năm khác.

Bảng 5. Giá trị hàng hóa của mô hình cây cam Cao Phong cho 1ha

Năm	Chi phí			Các khoản thu	
	Chi phí	Thành tiền (VNĐ)	Chi phí theo năm (VNĐ)	Thu hoạch (tấn/ha)	Thành tiền (VNĐ)
1	Nhân công	35.000.000	138.500.000		
	Máy móc, thiết bị	30.000.000			
	Giống, phân bón	50.000.000			
	Các chi phí khác	10.000.000			
	Lãi suất (10,8%)	13.500.000			
2	Nhân công	50.000.000	166.200.000		
	Vật tư, phân bón	100.000.000			
	Lãi suất (10,8%)	16.200.000			
3	Nhân công	60.000.000	232.680.000		
	Vật tư, phân bón	150.000.000			
	Lãi suất (10,8%)	22.680.000			
4	Nhân công	70.000.000	268.800.000	15	300.000.000
	Vật tư, phân bón	170.000.000			
	Lãi suất (12%)	28.800.000			
5	Nhân công	70.000.000	302.400.000	30	600.000.000
	Vật tư, phân bón	200.000.000			
	Lãi suất (12%)	32.400.000			
Tổng trong 5 năm			1108.580.000	45	900.000.000
6	Nhân công, vật tư, phân bón	200.000.000	200.000.000	40	800.000.000
7	Nhân công, vật tư, phân bón	200.000.000	200.000.000	45	900.000.000
8	Nhân công, vật tư, phân bón	180.000.000	180.000.000	50	1.000.000.000
9	Nhân công, vật tư, phân bón	180.000.000	180.000.000	40	800.000.000
10	Nhân công, vật tư, phân bón	160.000.000	160.000.000	35	700.000.000
Tổng trong 10 năm			1.928.580.000	210	4.200.000.000

- *Đánh giá chung về mô hình và khả năng mở rộng diện tích theo đơn vị canh quan:* mô hình Vườn tập trung, lấy ví dụ là cây cam Cao Phong là mô hình hệ kinh tế sinh thái điển hình cho khu vực đồi thấp, đem lại hiệu quả kinh tế cao, giải quyết công ăn việc làm cho lao động ở nông thôn nên mô hình này được đánh giá khá thành công và đang nhân rộng ra nhiều địa phương trong tỉnh, được ưu tiên sản xuất hơn nhiều cây trồng lâu năm khác. Tính đến năm 2017, tổng diện tích trồng cam ở Hòa Bình là 4.346 ha. Trong đó, diện tích trồng cam tập trung nhiều nhất ở huyện Cao Phong, chiếm 52,65% tổng diện tích trồng cam toàn tỉnh.

Các đơn vị canh quan được đánh giá ở mức rất thích nghi (C1) và mức thích nghi (C2) cho cây cam Cao Phong đều có thể được lựa chọn cho phát triển, phân bố chủ yếu ở tiểu vùng đồi và núi thấp C, trong đó tập trung phần lớn diện tích trên địa phận huyện Cao Phong và rải rác dọc theo các tuyến đường giao thông chính qua huyện Tân Lạc, Lạc Sơn và Kim Bôi. Tiểu vùng D chủ yếu là địa hình thung lũng, trũng thấp, khả năng thoát nước kém nên chỉ có một số đơn vị canh quan được đánh giá ở mức thích nghi (C2), phân bố ở phía Nam huyện Yên Thủy và phía Đông huyện Lạc Thủy. Trong tiểu vùng B, thung lũng ở phần hạ lưu sông Đà, bắt

đầu từ phía dưới thủy điện Hòa Bình, mặc dù có địa hình trũng thấp nhưng đặc điểm thổ nhưỡng ở đây chủ yếu là đất vàng nhạt trên đá cát (Fq) và đất phù sa (P) là loại đất rất giàu dinh dưỡng nên được đánh giá rất thích hợp (C1) cho cây cam. Do đó, khu vực này cần chú ý các giải pháp kỹ thuật tiêu thoát nước trong mùa mưa, tránh tình trạng ngập úng. Tuy nhiên, trong đề xuất định hướng không gian cho phát triển nông, lâm nghiệp toàn tỉnh, một phần diện tích của khu vực này được ưu tiên cho phát triển cây lúa nước để đảm bảo nguồn lương thực cho địa phương. Ngoài ra, ở tiểu vùng núi trung bình A1, A2 vẫn có thể trồng cam ở địa hình thấp như chân núi hoặc ven các tuyến đường giao thông, nơi có mật độ dân cư tập trung đông đúc và thuận lợi cho hoạt động canh tác.

Tuy nhiên, do vốn đầu tư ban đầu về giống, phân bón, máy móc, trang thiết bị và nhân công,... cao, chu kỳ sinh trưởng và phát triển của cây dài ngày nên trong thời gian 3 năm đầu chưa đem lại hiệu quả kinh tế, tuổi thọ của cây không quá 20 năm nên cũng gây khó khăn cho người dân khi chưa tiếp cận được các nguồn vốn vay ưu đãi của nhà nước.

Điều kiện sinh trưởng và phát triển của cây cam phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện tự nhiên, đặc biệt là nguồn nước tưới trong mùa khô. Nếu không đảm bảo đầy đủ nước cho cây trồng sẽ gây mất năng suất, ảnh hưởng đến chất lượng nông sản. Hiện nay, trữ lượng nước ngầm để tưới cung cấp cho tưới tiêu đang có dấu hiệu suy giảm, nhiều khu vực nằm xa nguồn nước mặt, gây khó khăn trong việc canh tác. Do vậy, cần có đầu tư cơ sở hạ tầng ban đầu cho hệ thống tưới tiêu, cho vay với lãi suất thấp để đầu tư trang thiết bị,... nhằm giảm thiểu nguy cơ thiếu nước cho cây trồng vào mùa khô.

4. Kết luận

Trên cơ sở kết quả đánh giá thích nghi sinh thái cảnh quan cho cây cam Cao Phong của tỉnh Hòa Bình, bài báo đã xác định được các diện tích có mức độ thích nghi khác nhau. Đồng thời, phân tích thực trạng phát triển của cây cam Cao Phong ở Hòa Bình, dựa vào tiềm năng về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và tập quán canh tác của người dân địa phương, nhóm tác giả đã lựa chọn đánh giá mức độ hiệu quả về mặt kinh tế, xã hội và môi trường của một mô hình điển hình với quy mô 1 ha, lựa chọn các đơn vị cảnh quan được đánh giá ở mức độ rất thích nghi (C1) và thích nghi (C2) để đề xuất nhân rộng áp dụng trên phạm vi toàn tỉnh theo các tiểu vùng. Đây chính là cơ sở khoa học đáng tin cậy phục vụ công tác định hướng phát triển cây cam Cao Phong của tỉnh Hòa Bình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2009). *Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp, tập 2 - Phân hạng đánh giá đất đai*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [2]. Cục Thống kê tỉnh Hòa Bình (2017). *Niên giám thống kê tỉnh Hòa Bình*. NXB Thống kê, Hà Nội.
- [3]. Nguyễn Cao Huân (2005). *Đánh giá cảnh quan theo quan điểm tiếp cận kinh tế sinh thái*. NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội, Hà Nội.
- [4]. Bozbura, F Beskese F.T., Kahraman C. (2007). *Prioritization of human capital measurement indicators using fuzzy AHP*. Expert Systems with Applications, pp.1100-1112.

BBT nhận bài: 26/4/2019; Phản biện
xong: 11/5/2019