

Đánh giá cảnh quan cho phát triển cây bưởi huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ

Đặng Thị Huệ^{*1}, Lý Trọng Đại²

¹Khoa Địa lý, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

²Viện Địa lý

Nhận ngày 24 tháng 01 năm 2013

Chỉnh sửa ngày 13 tháng 5 năm 2013; chấp nhận đăng ngày 20 tháng 6 năm 2013

Tóm tắt: Trên cơ sở đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên theo từng đơn vị cảnh quan, bài báo đã xác định được những vị trí, những dạng cảnh quan thích hợp nhất đối với sinh trưởng và phát triển 2 giống bưởi chủ đạo tại huyện Đoan Hùng là bưởi Sứu (bưởi Chí Đám) và bưởi Bằng Luân. Kết quả cho thấy, cây bưởi khá thích nghi điều kiện sinh thái cảnh quan của huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ. Có 13.104 ha (chiếm 41,84% diện tích tự nhiên toàn huyện) các dạng cảnh quan có thể lựa chọn để trồng bưởi Sứu bao gồm: mức độ rất thích nghi chiếm 670ha, mức độ thích nghi 6.431 ha, kém thích nghi 4.909ha. Có 16.942 ha (chiếm 54,1% DTTN huyện) diện tích có thể lựa chọn trồng giống bưởi Bằng Luân trong đó mức độ rất thích nghi chiếm 3.539 ha (11,3%), thích nghi 9.695ha (31,0%), kém thích nghi 3.708 ha (11,8%).

Từ khóa: Đánh giá cảnh quan, dạng cảnh quan, cây bưởi Đoan Hùng.

1. Mở đầu

Cùng với cây chè, cây bưởi được xác định là cây đặc sản gắn bó với cuộc sống của người nông dân vùng đồi trung du tỉnh Phú Thọ, đặc biệt là cây bưởi với người dân huyện Đoan Hùng. Cây bưởi ở đây đã giúp nông dân xóa đói giảm nghèo, từng bước cải thiện cuộc sống, góp phần làm thay đổi bộ mặt nông thôn. Bưởi Đoan Hùng không những là đặc sản của huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ mà còn là sản phẩm có thương hiệu nổi tiếng từ lâu của cả nước. Chính vì vậy, Ủy ban nhân dân tỉnh Phú Thọ đã phê duyệt nhiều dự án phát triển loại cây ăn quả này từ những năm 2002 - 2005 và phát triển

mạnh từ 2010 đến nay cây bưởi đã trở thành cây sản xuất hàng hóa tập trung trên đất Đoan Hùng, Phú Thọ.

Diện tích cây bưởi toàn tỉnh Phú Thọ năm 2011 là 1.850,2 ha, trong đó riêng diện tích được trồng ở huyện Đoan Hùng chiếm 1.309,3 ha (70,76% diện tích bưởi toàn tỉnh), huyện Phù Ninh đứng thứ 2 với 69 ha, huyện Thanh Sơn ít nhất chỉ có 10,6 ha [1].

Đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước và quốc tế ngày càng mở rộng, việc trồng bưởi đặc sản Đoan Hùng còn nhiều khả năng mở rộng về diện tích, nâng cao năng suất và sản lượng. Dưới đây chúng tôi xin trình bày cơ sở khoa học và kết quả đánh giá thích nghi của các dạng cảnh quan để bố trí hợp lý việc phát triển giống bưởi quý giá này ở huyện Đoan Hùng, Phú Thọ.

* Tác giả liên hệ. ĐT: 84-988907197
Email: dangthue@gmail.com

2. Quy trình và phương pháp đánh giá

Việc đánh giá cảnh quan được thực hiện với quy trình gồm 4 bước chính, giữa các bước có mối quan hệ chặt chẽ với nhau và đều hướng tới mục tiêu đã xác định.

- *Thu thập số liệu, tư liệu*: Tiến hành thu thập, tổng hợp hệ thống tài liệu gồm hệ thống văn liệu, số liệu, dữ liệu hệ thống bản đồ gốc... Công tác này được tiến hành trong thời gian khá dài 2-3 năm và các số liệu đó được tiếp tục chỉnh lý, bổ sung, cập nhật theo thời gian gần nhất.

- *Nghiên cứu các nhân tố thành tạo cảnh quan và phân loại cảnh quan*: Trên cơ sở phân tích các nhân tố thành tạo cảnh quan, các bản đồ thành phần kết hợp nghiên cứu thực địa tiến hành xây dựng hệ chỉ tiêu phân loại cảnh quan. Hệ thống phân loại cảnh quan huyện Đoan Hùng gồm 7 cấp: *Hệ* → *Phụ hệ* → *Kiểu* → *Lớp* → *Phụ lớp* → *Loại* → *Dạng cảnh quan*. Kết quả, trong phạm vi nghiên cứu có 1 kiểu cảnh quan, 3 lớp cảnh quan, 5 phụ lớp cảnh quan, 36 loại cảnh quan và 62 dạng cảnh quan (Bảng 1).

- Đánh giá thích nghi cây trồng theo đơn vị cảnh quan: Bước đánh giá tổng hợp gồm các công đoạn như sau:

- Xác định đơn vị cơ sở đánh giá: Đơn vị cơ sở được lựa chọn là dạng cảnh quan trên bản đồ cảnh quan tỉ lệ 1:50.000.

- Lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu đánh giá: Việc lựa chọn chỉ tiêu đánh giá dựa trên nhu cầu sinh thái của cây bưởi Đoan Hùng và tỉ lệ bản đồ.

- Đánh giá mức độ thích nghi của các dạng cảnh quan đối với cây bưởi Đoan Hùng (gồm 2 giống bưởi Sửu và bưởi Bằng Luân). Việc đánh giá được thực hiện theo bài toán trung bình cộng, theo công thức [2]:

$$D_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Ki \cdot Di \quad (1)$$

Trong đó:

D_0 : điểm đánh giá chung cảnh quan

Di : Điểm đánh giá chỉ tiêu thứ i .

Ki : Hệ số tầm quan trọng (trọng số) của chỉ tiêu thứ i

Bảng 1. Hệ thống phân loại cảnh quan huyện Đoan Hùng

TT	Cấp phân vị	Chỉ tiêu
1.	Hệ cảnh quan	Nền bức xạ chủ đạo quyết định tính đới. Chế độ nhiệt ẩm quyết định cường độ lớn của chu trình vật chất và năng lượng. <i>Hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á</i>
2.	Phụ hệ cảnh quan	Trương quan giữa địa hình và gió mùa Đông Bắc, gió mùa Tây Nam quyết định sự phân bố lại nhiệt ẩm. <i>Phụ hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa có mùa đông lạnh, ẩm.</i>
3.	Kiểu cảnh quan	Những đặc điểm sinh khí hậu chung quyết định sự thành tạo các kiểu thảm thực vật, tính chất thích ứng của đặc điểm phát sinh quần thể thực vật theo biến động của cân bằng nhiệt ẩm, chỉ tồn tại duy nhất 1 kiểu cảnh quan. <i>Kiểu cảnh quan rừng nhiệt đới thường xanh mưa ẩm</i>
4.	Lớp cảnh quan	Đặc trưng hình thái phát sinh của đại địa hình lãnh thổ: núi, đồi, đồng bằng; quyết định các quá trình thành tạo và thành phần vật chất mang tính chất phi địa đới. <i>Gồm 3 lớp cảnh quan: lớp cảnh quan núi, lớp cảnh quan đồi, lớp cảnh quan đồng bằng.</i>
5.	Phụ lớp cảnh quan	Sự phân tầng theo độ cao của núi, đồi, đồng bằng. Thể hiện ảnh hưởng của quy luật đai cao qua cân bằng vật chất giữa các đặc trưng hình thái địa hình, đặc điểm khí hậu và đặc trưng quần thể. <i>Gồm 5 phụ lớp cảnh quan: phụ lớp núi thấp, phụ lớp đồi cao, phụ lớp đồi thấp, phụ lớp thung lũng vùng đồi, phụ lớp đồng bằng thấp.</i>
6.	Loại cảnh quan	Đặc trưng bởi mối quan hệ tương hỗ giữa các quần xã thực vật và loại đất, quyết định mối cân bằng vật chất của cảnh quan qua các điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng và tác động của con người. <i>Gồm 36 loại cảnh quan.</i>
7.	Dạng cảnh quan	Đặc trưng bởi mối quan hệ tương hỗ giữa nhóm quần xã thực vật hiện tại với một tổ hợp đất. <i>Gồm 62 dạng cảnh quan.</i>

i : yếu tố đánh giá $i=1, 2, 3...n$; n : số lượng chỉ tiêu.

Trọng số cho từng yếu tố thể hiện vai trò quan trọng của chúng, trong đề tài trọng số của các yếu tố được coi bằng 1, các yếu tố quan trọng hơn trọng số được tăng lên, các yếu tố kém quan trọng thì trọng số bị giảm đi.

Trọng số K_i được xác định theo 3 mức:

+ Hệ số 3: các yếu tố có vai trò quyết định đối với mục tiêu đánh giá.

+ Hệ số 2: các yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhưng chưa quyết định đến mục tiêu đánh giá.

+ Hệ số 1: các yếu tố có ảnh hưởng nhẹ đến mục tiêu đánh giá.

- **Phân hạng mức độ thích nghi:** Mỗi cấp thích hợp ứng với khoảng điểm giá trị của điểm đánh giá chung. Khoảng điểm ΔD của cấp mức độ thích hợp được tính theo công thức khoảng cách đều [2]:

$$\Delta D = \frac{D_{\max} - D_{\min}}{M} \quad (2)$$

Trong đó:

D_{\max} : Điểm đánh giá chung cao nhất

D_{\min} : Điểm đánh giá chung thấp nhất

M : Số cấp đánh giá (3 cấp)

3. Đánh giá cảnh quan huyện Đoan Hùng cho phát triển cây bưởi

3.1. Đặc điểm sinh thái cây bưởi Đoan Hùng

Bưởi Đoan Hùng có quả hình cầu dẹt, chín màu vàng sáng, cùi mỏng, màu trắng ngà, ăn ngọt mát, mùi thơm đặc trưng, thời gian bảo quản dài từ 4-5 tháng. Đoan Hùng có 11 giống bưởi khác nhau, được trồng hầu hết ở các xã trong huyện, nhưng nổi tiếng nhất là hai vùng trồng bưởi: vùng trồng bưởi Sửu (bưởi Chí Đám) và vùng trồng bưởi Bằng Luân.

Nhu cầu sinh thái của hai giống bưởi Sửu và bưởi Bằng Luân cơ bản là giống nhau, tuy nhiên

giữa chúng có một số khác biệt, chủ yếu liên quan đến thổ nhưỡng (Bảng 2).

- **Khí hậu:** cả hai vùng trồng bưởi Sửu và bưởi Bằng Luân đều có nhiệt độ trung bình năm từ 22-23⁰C. Lượng mưa trung bình năm từ 1600-1800 mm (với bưởi Sửu), từ 1800-2000mm (với bưởi Bằng Luân). Độ dài mùa khô không quá 5 tháng, thích hợp nhất trong phạm vi 3-4 tháng mùa khô.

- **Thổ nhưỡng:** theo các tài liệu nghiên cứu tại viện Nông hóa Thổ nhưỡng, thực tiễn địa phương cho thấy:

Giống bưởi Sửu phù hợp với đất có thành phần cơ giới là thịt pha cát, thịt pha sét và cát; giống bưởi Bằng Luân phù hợp với đất có thành phần cơ giới là thịt pha cát đến thịt pha sét. Tầng dày đất phải không quá mỏng, tối thiểu trên 50 cm. Cả hai giống bưởi trên đều yêu cầu đất có khả năng thoát nước từ tốt đến tương đối tốt. Khả năng đậu quả của bưởi Đoan Hùng sẽ kém nếu trồng trong điều kiện đất có khả năng thoát nước khó khăn, hoặc ngập úng (dù thời gian ngập úng ngắn) [3].

3.2. Đánh giá các dạng cảnh quan cho phát triển cây bưởi huyện Đoan Hùng

3.2.1. Lựa chọn chỉ tiêu đánh giá

Chỉ tiêu đánh giá được lựa chọn là những yếu tố có vai trò quan trọng đối với quá trình sinh trưởng và phát triển cây bưởi ngọt Đoan Hùng. Trên cơ sở phân tích các tài liệu nghiên cứu chuyên sâu về từng đối tượng đánh giá [3, 4,5], kết hợp kiểm nghiệm thực tiễn địa bàn nghiên cứu, chúng tôi tiến hành lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá. Tiêu chí lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá là chỉ tập trung vào những chỉ tiêu chính có ảnh hưởng cụ thể đến đối tượng đánh giá, phản ánh trung thực thuộc tính vốn có của tất cả các cảnh quan cùng cấp và phù hợp với tỉ lệ bản đồ, đơn vị cảnh quan đã xây dựng (bản đồ cảnh quan tỉ lệ lớn 1:50.000, đơn vị cấp dạng cảnh quan).

Bảng 2. Nhu cầu sinh thái cây Bưởi Đoan Hùng - Phú Thọ

TT	Nhu cầu sinh thái	Bưởi Đoan Hùng	
		Bưởi Sừ	Bưởi Bằng Luân
1.	Nhiệt độ trung bình năm ($^{\circ}\text{C}$)	22-23	22-23
2.	Lượng mưa trung bình năm (mm)	1600-1800	1800-2000
3.	Độ ẩm không khí trung bình năm (%)	80-84	84-88
4.	Độ dài mùa khô (tháng)	3-4	3-4
5.	Loại đất	Đất phù sa cổ, đất phù sa được bồi và ít được bồi trung tính, đất đồi núi	Đất phù sa cổ, đất phù sa được bồi và ít được bồi trung tính, đất đồi núi
6.	Độ dốc ($^{\circ}$)	0-8	0-15
7.	Tầng dày (cm)	>50	>50
8.	Thành phần cơ giới	Thịt pha cát đến thịt pha sét và cát	Thịt pha cát đến thịt pha sét
9.	Khả năng thoát nước	Tốt đến tương đối tốt	Tốt đến tương đối tốt

[Nguồn: 3, 5]

Các chỉ tiêu được lựa chọn để đánh giá gồm các chỉ tiêu: nhiệt độ trung bình năm, lượng mưa trung bình năm, độ dài mùa khô, loại đất, độ dốc, tầng dày, thành phần cơ giới, khả năng thoát nước.

- Nhiệt độ trung bình năm ($^{\circ}\text{C}$): là yếu tố quan trọng trong việc tồn tại, phát triển của cây trồng và quyết định năng suất cây bưởi.

- Lượng mưa trung bình năm (mm): là yếu tố góp phần hình thành độ ẩm của không khí và đất, đồng thời đây cũng là yếu tố quy định việc bố trí trồng bưởi.

- Độ dài mùa khô (tháng): cho biết các giai đoạn lượng nước sẽ thiếu hoặc dư thừa từ đó có kế hoạch bố trí, dự phòng bổ sung (tưới tiêu trong mùa khô, tiêu nước trong các tháng mùa mưa).

- Loại đất: Là yếu tố tổng hợp, khái quát được đặc tính chung nhất khả năng sử dụng đất. Bưởi Đoan Hùng thích hợp với nhiều loại đất, đất feralit nâu vàng trên phù sa cổ và đất feralit đỏ vàng phát triển trên đá sét và đá phiến biến chất là thích hợp nhất. Cả 2 giống bưởi Sừ và bưởi Bằng Luân đều không thích hợp phát triển trên đất feralit biến đổi do trồng lúa nước, nên

không đánh giá những dạng cảnh quan trên loại đất này.

- Độ dốc ($^{\circ}$): Độ dốc liên quan đến quá trình xói mòn, rửa trôi, điều kiện và biện pháp canh tác, khả năng tưới tiêu và sự phân bố của cây trồng...

- Tầng dày đất: là yếu tố sinh thái quan trọng, liên quan đến việc lựa chọn và bố trí cây trồng hợp lý, tầng đất không những tạo điều kiện cho rễ cây phát triển sâu, hút được nhiều chất dinh dưỡng và nước, giúp cây đứng vững mà còn đảm bảo cho cây bưởi sinh trưởng và phát triển lâu bền.

- Khả năng thoát nước: là yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển nhiều loại cây trồng, đặc biệt là đối với cây bưởi, khả năng thoát nước quá nhanh hay quá chậm đều không tốt cho sự phát triển của cây.

- Thành phần cơ giới: liên quan đến độ tơi xốp, độ thoáng khí, khả năng giữ nước, giữ phân và chất dinh dưỡng cho đất ảnh hưởng đến điều kiện phát triển của rễ cây, mức độ sinh trưởng của cây.

Dựa trên các chỉ tiêu lựa chọn cho đánh giá đối với các loại hình sử dụng đất nêu trên cho phép xác định bảng cơ sở đánh giá riêng cho từng chỉ tiêu lựa chọn. Trong quá trình đánh giá đã lựa chọn thang 3 mức độ thích nghi: S₁: Rất thích nghi (3 điểm); S₂: Thích nghi (2 điểm); S₃: Kém thích nghi (1 điểm).

3.2.2. Lựa chọn, phân cấp chỉ tiêu và đánh giá riêng đối với các chỉ tiêu

Quy trình đánh giá, phân hạng thích nghi sinh thái dựa trên cơ sở đặc tính các dạng cảnh quan và nhu cầu sinh thái cây bưởi Sừu và bưởi Bằng Luân với phương pháp tính điểm tổng hợp bằng bài toán trung bình cộng đã nêu ở mục 2.

Trong các tiêu chí, tiêu chí về khả năng thoát nước có trọng số 3; các tiêu chí độ dốc, loại đất có trọng số 2; các tiêu chí còn lại có trọng số 1.

Căn cứ vào đặc điểm sinh thái cây bưởi Đoan Hùng, chúng tôi đã xác định các dạng cảnh quan chứa đựng yếu tố giới hạn đối với cây bưởi, đó là những cảnh quan trên đất phù sa được bồi hàng năm, hiện trạng là quần xã thủy sinh, địa hình cao trên 700m, độ dốc >25°. Các dạng cảnh quan chứa đựng các yếu tố giới hạn trên (gồm 30 đơn vị dạng cảnh quan) được xếp luôn vào mức độ không thích nghi.

3.3. Kết quả đánh giá và phân hạng thích nghi

Chúng tôi đã tiến hành đánh giá cho 32 dạng cảnh quan, điểm đánh giá là điểm trung bình cộng của các điểm thành phần, được tính theo công thức (1). Khoảng cách điểm của mỗi hạng được áp dụng theo công thức (2). Kết quả đánh giá như sau:

Bảng 3. Bảng cơ sở đánh giá riêng các chỉ tiêu của dạng cảnh quan đối với cây bưởi Đoan Hùng

Loại hình sử dụng	Chỉ tiêu	Mức độ		
		Rất thích nghi (3đ)	Thích nghi (2đ)	Kém thích nghi (1đ)
Bưởi Sừu (bưởi Chí Đám)	Nhiệt độ trung bình năm (°C)	22-23	15-22	13-15
	Lượng mưa trung bình năm (mm)	1600-1800	1000-1600	800-1000
	Độ dài mùa khô (tháng)	<3	3-4	>5
	Loại đất	Fp, Pb	Fs, P, D, X	FI
	Độ dốc (°)	<8	8-15	15-30
	Tầng dày (cm)	>100	50-100	<50
	Thành phần cơ giới	Cát pha, thịt nhẹ	Thịt trung bình	Cát
	Khả năng thoát nước	Tốt	Tương đối tốt	Hạn chế
Bưởi Bằng Luân	Nhiệt độ trung bình năm	22-23	15-22	13-15
	Lượng mưa trung bình năm	1800-2000	1000-1800	800-1000
	Độ dài mùa khô	<3	3-4	>5
	Loại đất	Fs, Fp	Pb, P, D	FI
	Độ dốc	<15	15-20	20-30
	Tầng dày	>100	50-100	<50
	Thành phần cơ giới	Cát pha, thịt nhẹ	Thịt trung bình	Cát
	Khả năng thoát nước	Tốt	Tương đối tốt	Hạn chế

Đối với cây bưởi Sửu (bưởi Chí Đám): Điểm cao nhất là $D_{\max} = 26$ (dạng cảnh quan số 35), điểm thấp nhất $D_{\min} = 20$. Khoảng cách điểm giữa các mức độ thích nghi được tính là 2.

Đối với cây bưởi Bằng Luân: Điểm cao nhất là $D_{\max} = 32$, điểm thấp nhất $D_{\min} = 22$. Khoảng cách điểm giữa các mức độ thích nghi được tính là 3,3.

Kết quả đánh giá cho thấy, cây bưởi khá thích nghi điều kiện sinh thái cảnh quan huyện Đoan Hùng. Trong đó có 13.104 ha (chiếm 41,84% diện tích tự nhiên toàn huyện) các dạng cảnh quan có thể thích hợp lựa chọn để trồng bưởi Sửu, bao gồm: mức độ rất thích nghi chiếm 540ha, mức độ thích nghi chiếm 6431 ha, kém thích nghi 4.909ha. Giống bưởi Bằng Luân có 16.942 ha (54,04% DTTN) các dạng cảnh quan có thể lựa chọn trồng giống bưởi này với: mức độ rất thích nghi chiếm 3.539 ha, mức độ thích nghi chiếm diện tích khá rộng 9.695ha và 3708ha diện tích kém thích nghi.

Tương quan cho thấy cây bưởi Bằng Luân có điều kiện thích nghi rộng hơn bưởi Sửu. Từ các kết quả trên cùng với những nghiên cứu đánh giá thực tiễn tại một số xã thuộc huyện Đoan Hùng cho thấy: bưởi Bằng Luân có ưu thế về năng suất và ổn định hơn bưởi Sửu (bưởi Chí Đám), bưởi Sửu khả năng thích ứng hẹp (Hình 1, 2).

3.4. Một số kiến nghị

Kiểm nghiệm thực tế cho thấy, các hộ (hoặc khu vực) cho chất lượng bưởi ngon, giá bán cao đều tập trung ở các xã: Chí Đám, Bằng Luân, Phúc Lai, Minh Lương, Bằng Doãn, Tây Cốc, Hùng Quan, Vân Du, Phong Phú, Phương Trung. Kết quả này trùng với những đánh giá mức độ thích nghi sinh thái các dạng cảnh quan cho cây bưởi. Chúng tôi xin đưa ra một số đề xuất cơ bản sau đây:

- Những dạng cảnh quan có mức độ rất thích nghi (S_1) cần được giữ nguyên và ưu tiên để trồng bưởi.

- Các khu vực có mức độ thích nghi S_2, S_3 có thể trồng bưởi Sửu hoặc bưởi Bằng Luân tùy theo nhu cầu sinh thái của giống bưởi đó và khả năng đáp ứng của khu vực (dạng cảnh quan). Dựa trên nhu cầu sinh thái của bưởi Đoan Hùng, các dạng cảnh quan có độ dốc $< 25^{\circ}$, tầng dày đất ít nhất đạt cấp 2 trở lên (50-100cm), thành phần cơ giới cát pha, thịt nhẹ, thịt trung bình, nhiệt độ nằm trong khoảng 15-22 $^{\circ}$ C, lượng mưa từ 1000-1800 mm.năm, mức độ thoát nước từ trung bình trở lên, độ phì khá đều có thể trồng bưởi Đoan Hùng.

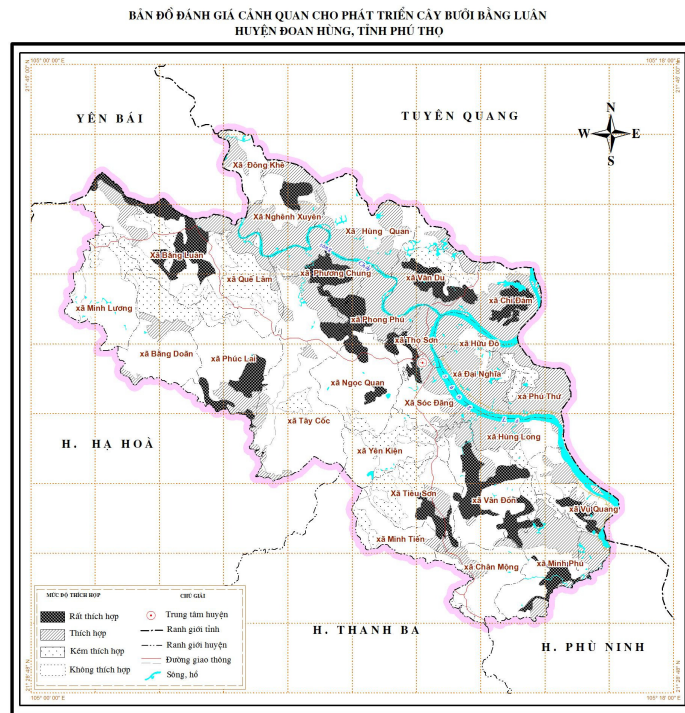
- Các dạng cảnh quan không thích nghi phát triển cây bưởi bao gồm các dạng cảnh quan đang là rừng, cảnh quan lúa nước, cây hàng năm, quần xã thủy sinh cần được giữ nguyên trạng.

Bảng 4. Tổng hợp kết quả đánh giá của các dạng cảnh quan cho phát triển cây bưởi

Cây bưởi	Mức độ thích nghi	Dạng cảnh quan	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
Bưởi Sửu	Rất thích nghi	20-21, 38-39, 41	670	2,1
	Thích nghi	6, 9-10, 15, 17, 32, 34, 36, 40, 49, 51, 54, 56-57, 59, 61	6.431	20,5
	Kém thích nghi	4, 13, 19, 23, 26, 28, 30, 43, 45-46, 48	4.909	15,7
Bưởi Bằng Luân	Rất thích nghi	6, 9-10, 15, 17, 20-21, 26, 28, 30, 38-39	3.539	11,3
	Thích nghi	4, 13, 19, 23, 32, 34, 36, 40-41, 49, 51, 54, 56-57, 59	9.695	31,0
	Kém thích nghi	43, 45-46, 48, 61	3.708	11,8



Hình 1. Bản đồ kết quả đánh giá cảnh quan đối với cây bưởi Sầu Sầu.



Hình 2. Bản đồ kết quả đánh giá cảnh quan đối với cây bưởi Bàng Luân.

Việc phát triển bưởi Đoan Hùng là việc làm cần thiết nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường đảm bảo thu nhập, tạo việc làm cho người dân trong vùng, đảm bảo tính bền vững môi trường. Tuy nhiên, cần tránh việc phát triển quá mức cùng với việc mở rộng diện tích ở những vùng đất thích hợp, rất cần nâng cao kỹ năng chăm sóc để tạo nhiều sản phẩm có chất lượng cung cấp ra thị trường trong và ngoài nước, đảm bảo giữ đúng thương hiệu.

4. Kết luận

Trên cơ sở đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên theo từng đơn vị cảnh quan, bài báo đã xác định được những vị trí, những dạng cảnh quan thích hợp nhất đối với sinh trưởng và phát triển 2 giống bưởi chủ đạo tại huyện Đoan Hùng là bưởi Sửu (bưởi Chí Đám) và bưởi Bằng Luân.

Kết quả đánh giá đã chỉ ra, trong tổng số 31.322 ha diện tích toàn huyện Đoan Hùng thì tổng diện tích được đánh giá là thích hợp cho phát triển giống bưởi Sửu là 13.104 ha, với bưởi Bằng Luân là 16.942 ha phân bố nhiều ở các xã Vụ Quang, Hữu Đô, Quế Lâm, Minh Lương, Yên Kiện, Vụ Quang, Bằng Luân, Hùng Quan, Vân Đồn, Hùng Long, Ngọc Quan, Minh Lương, Quế Lâm, Minh Phú, Tây Cốc.

Đây là cơ sở để huyện Đoan Hùng thực hiện việc quy hoạch mở rộng diện tích trồng bưởi, một trong những một trong những cây ăn quả đặc sản có giá trị, đang có nhiều dự án nhân giống phát triển nhân rộng loại cây trồng nói trên trở thành mặt hàng có giá trị kinh tế.

Phạm vi bài báo chỉ đánh giá thí điểm trên 2 giống bưởi tại huyện Đoan Hùng, trong thực tiễn tỉnh Phú Thọ còn nhiều loại cây nông, lâm nghiệp có giá trị kinh tế cao, tính thích nghi rộng. Từ quy hoạch thí điểm phát triển cây bưởi theo dạng địa lý, cần tiếp tục triển đánh giá, quy hoạch phát triển cụ thể thêm nhiều đối tượng (các loại cây trồng, vật nuôi...) để có thể phổ biến rộng rãi ở các địa phương khác.

Tài liệu tham khảo

- [1] Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn Phú Thọ. Quy hoạch tổng thể phát triển Nông nghiệp - Nông thôn tỉnh Phú Thọ đến năm 2010. Việt Trì, 2008.
- [2] Nguyễn Cao Huân. Đánh giá cảnh quan (theo tiếp cận kinh tế sinh thái). NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005.
- [3] Trần Thế Tục (chủ biên) và nnk. Cây ăn quả. NXB Nông Nghiệp, 1998.
- [4] Ủy ban Nhân dân huyện Đoan Hùng (2003). Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư phát triển cây bưởi đặc sản huyện Đoan Hùng. Giai đoạn 2003-2005 và đến 2010.
- [5] Ủy ban Nhân dân huyện Đoan Hùng (2004). Báo cáo kết quả tuyển chọn, phục tráng và xác định biện pháp kỹ thuật chủ yếu thâm canh một số giống bưởi đặc sản tại Đoan Hùng- báo cáo kết quả dự án.

A Landscape Evaluation for Pomelo (Also Called Shaddock) Trees Development in Đoan Hùng District, Phú Thọ Province

Đặng Thị Huệ¹, Lý Trọng Đại²

¹*Faculty of Geography, Hanoi National University of Education*

²*Institute of Geography*

Abstract: Based on the general assessment of natural conditions according to every landscape unit, this article has determined the most suitable locations and landscape units for the growth and development of the two major pomelo varieties in Đoan Hùng district: the Suu and Bang Luan pomelos. The obtained results show that the said pomelo trees are relatively suitable for the landscape ecological conditions in Đoan Hùng district, Phú Thọ province. There are 13,104 ha, accounting for 41,84% of the district's natural areas, which can be selected to grow the Suu pomelos, in which the best adaptable level occupies 670 ha; the adaptable level, 6,431ha and the less adaptable level, 4,909ha. There are 16,942 ha, accounting for 54.1% of the district's areas, which can be selected to grow the Bằg Luận pomelos, in which the best adaptable level is 3,539 ha (11,3%); the adaptable level is 9,695 ha (31,0%) and the less adaptable level is 3,708ha (11,8%).

Key words: Landscape evaluation, landscape form, Đoan Hùng pomelo trees.