

ĐẶC ĐIỂM PHÂN HÓA TỰ NHIÊN VÀ SỰ HÌNH THÀNH CÁC ĐƠN VỊ CẢNH QUAN LƯU VỰC SÔNG HƯƠNG

NGUYỄN ĐĂNG ĐỘ*, NGUYỄN THÁM**

TÓM TẮT

Điều kiện tự nhiên lưu vực sông Hương có sự phân hóa đa dạng và độc đáo. Kết quả nghiên cứu sự phân hóa tự nhiên của lãnh thổ và thành lập bản đồ cảnh quan lưu vực sông Hương, tỷ lệ 1:100 000 cho thấy: Lưu vực sông Hương được phân chia thành 117 loại cảnh quan trong hệ thống phân loại cảnh quan của lãnh thổ, bao gồm: hệ cảnh quan, phụ hệ cảnh quan, kiểu cảnh quan, phụ kiểu cảnh quan, lớp cảnh quan, phụ lớp cảnh quan và loại cảnh quan.

Bài báo nghiên cứu đặc điểm phân hóa tự nhiên và sự hình thành các đơn vị cảnh quan trên lưu vực sông Hương nhằm xác định tiềm năng tự nhiên phục vụ một số mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của lãnh thổ.

Từ khóa: bản đồ cảnh quan, cảnh quan lưu vực sông Hương, hệ thống phân loại cảnh quan, loại cảnh quan.

ABSTRACT

Characteristics of natural differentiation and the formation of landscape units in Huong river basin

The natural conditions of Huong river basin are multi -differential and original. The results of the differentiation of territory and establishing landscape map of Huong river basin in the scale 1:100 000 show that: Huong river basin lanscape is divided into 117 categories in the landscape classification system of territory, including seven levels: Lanscape system, landscape subsystems, landscape types, landscape subtypes, landscape class, landscape subclasses and landscape kinds.

This article is about the natural characteristics of differentiation and the formation of landscape units in Huong river basin to define natural potential for some targets of economic - social development of the territory.

Keywords: landscape map, Huong river basin landscape, landscape classification system, landscape kinds.

1. Đặt vấn đề

Lưu vực sông Hương nằm trên lãnh thổ tỉnh Thừa Thiên - Huế (TTH), có diện tích 3 232 km², chiếm 63,77% diện tích và tập trung 67,91% dân số nhưng đóng góp 75 - 85% giá trị GDP, gần 90% giá

trị gia tăng công nghiệp và 80 - 85% giá trị xuất khẩu... Đây là vùng có nhiều tiềm năng cho phát triển kinh tế đa ngành, tuy nhiên điều kiện tự nhiên (ĐKTN) của lãnh thổ có sự phân hóa đa dạng, sự tương tác giữa hoàn lưu gió mùa với các điều kiện địa hình khác nhau trên nền mẫu chất phức tạp cùng với sự tác động lâu dài của con người đã hình thành trên lưu vực

* ThS, Trường Đại học Sư phạm Huế

** TS, Trường Đại học Sư phạm Huế

nhiều loại cảnh quan. Vì vậy, việc đánh giá tiềm năng sinh thái tự nhiên nhằm sử dụng hợp lý lãnh thổ là vấn đề mang tính cấp thiết. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần xác định cơ sở khoa học cho việc đánh giá, phân hạng thích nghi lãnh thổ cho phát triển một số ngành kinh tế theo đơn vị cảnh quan.

2. Đặc điểm phân hóa tự nhiên lưu vực sông Hương

2.1. Vị trí địa lý

Lưu vực sông Hương nằm trong khoảng tọa độ địa lý: 107⁰09' đến 107⁰51' kinh độ Đông và 15⁰59' đến 16⁰ 36 ' vĩ độ Bắc. Được giới hạn bởi: Phía Bắc giáp với lưu vực sông Ô Lâu, phía Đông giáp với biển Đông, phía Đông Nam giáp với núi Bạch Mã, phía Tây, Tây Nam giáp với dãy Trường Sơn. Lưu vực sông Hương bao gồm các huyện Phong Điền, Quảng Điền, Hương Trà, thành phố Huế, Nam Đông, Hương Thủy, Phú Vang, gần 50% diện tích của huyện Phú Lộc và một số xã của huyện A Lưới.

2.2. Đặc điểm địa chất

Theo sơ đồ kiến tạo của Trần Văn Trị và nnk (1993) [5], khu vực TTH nói chung và lưu vực sông Hương nói riêng nằm về phía Đông Nam miền kiến tạo Trường Sơn (một phần hệ kiến tạo Việt - Lào) và nằm trọn trên hai đới cấu trúc Long Đại và A Vương.

Phần diện tích thuộc đới Long Đại phân bố chủ yếu ở phía Bắc, Đông Bắc và Đông, được ngăn cách với đới cấu trúc A Vương ở phía Tây và Tây Nam qua đứt gãy sâu phân đới Rào Quán - A Lưới [4].

Phần diện tích thuộc đới này phân bố ở phía Tây và Tây Nam của TTH,

thuộc rìa Tây Bắc của đới A Vương [4]. Đới cấu trúc này được ngăn cách với đới Long Đại bởi đứt gãy Đa Krông - A Lưới (cụ thể là đứt gãy Tà Lao - Tà Rụt).

Các thành tạo địa chất trước Kainozoi ở lưu vực sông Hương tương đối đơn giản và khá đồng nhất, trong đó chiếm tới 80% diện tích lưu vực là các thành tạo biến chất hệ tầng Long Đại và các đá xâm nhập phức hệ Hải Vân tạo thành địa hình núi trung bình và núi thấp với khả năng thấm và giữ nước kém dẫn đến gia tăng dòng chảy mặt khi có mưa lớn gây ra lũ lụt, trượt lở và xói mòn đất...

Trong phạm vi lưu vực sông Hương, các trầm tích Kainozoi là thành phần chủ yếu cấu tạo nên dải đồng bằng ven biển với bề mặt tương đối bằng phẳng, kéo dài từ phía Tây Bắc đến Đông Nam, chiều dài từ 60- 70km, chiều rộng 15- 20km.

2.3. Đặc điểm địa hình - địa mạo

Địa hình lưu vực sông Hương rất phức tạp, toàn bộ địa hình của lãnh thổ kéo dài theo phương TB - ĐN, cả những dãy núi và đồng bằng đều chạy song song với đường bờ biển và thấp dần từ Tây sang Đông. Trên cơ sở xem xét đặc trưng hình thái địa hình, có thể chia lãnh thổ lưu vực sông Hương thành 3 vùng: vùng núi (chiếm tới 38,71% diện tích tự nhiên của lưu vực), vùng gò đồi (chiếm 38,33% diện tích tự nhiên của lưu vực) và vùng đồng bằng - đầm phá ven biển (chiếm 22,96% diện tích tự nhiên của lưu vực).

Địa hình trong phạm vi lưu vực sông Hương khá đa dạng về nguồn gốc cũng như hình thái. Tổng hợp kết quả xây

dựng bản đồ địa mạo lưu vực sông Hương tỷ lệ 1: 100.000 đã xác định được 32 dạng địa hình thuộc 6 nhóm nguồn gốc khác nhau như: nhóm địa hình bóc mòn tổng hợp, nhóm địa hình do dòng chảy, nhóm địa hình nguồn gốc biển và vũng vịnh, nhóm địa hình nguồn gốc hỗn hợp sông - biển, nhóm địa hình nguồn gốc do gió và nhóm địa hình nhân sinh.

2.4. Đặc điểm khí hậu

Lưu vực sông Hương có chế độ bức xạ phong phú, nền nhiệt độ cao. Do vị trí của lưu vực nằm trong vùng chuyển tiếp giữa khí hậu miền Bắc và khí hậu miền Nam mà dãy Bạch Mã là ranh giới khí hậu tự nhiên giữa hai miền lãnh thổ, nên ở đây diễn ra sự giao tranh giữa các khối không khí xuất phát từ các trung tâm tác động khác nhau. Hậu quả mang lại là hầu hết các loại thiên tai có ở nước ta đều xuất hiện ở lưu vực sông Hương.

Nền nhiệt ở lưu vực khá cao, dao động của nhiệt độ giữa các tháng trong năm không lớn. Nhiệt độ trung bình năm xấp xỉ 24,5 - 25,1°C ở vùng đồng bằng và giảm dần khi lên vùng núi, còn khoảng 22 - 23°C ở độ cao 500 - 600m và xấp xỉ 20°C ở độ cao 1 000m.

Đây là nơi có lượng mưa lớn nhất trên toàn miền khí hậu Đông Trường Sơn và trở thành một trong những tâm mưa lớn nhất toàn quốc. Tổng lượng mưa năm trung bình dao động trong khoảng 2 200mm đến trên 3 600mm. Lượng mưa có xu thế tăng từ vùng đồng bằng (2 200 - 3 000mm/năm) lên rẻo cao phía Tây và trước dãy Bạch Mã, lượng mưa đạt trên 3 000mm (Nam Đông 3 606mm/năm) [6].

Lưu vực sông Hương là một trong

những vùng có độ ẩm cao nhất so với cả nước. Độ ẩm tương đối trung bình năm dao động từ 84 - 87% và có sự tăng lên theo độ cao địa hình.

Sự đa dạng trong các điều kiện hình thành khí hậu, đặc biệt là mức độ chia cắt phức tạp của địa hình đã làm phân hóa theo không gian, tạo ra 2 vùng và 7 tiểu vùng khí hậu khác nhau trên lưu vực.

2.5. Đặc điểm thủy văn

Hệ thống sông Hương là hợp lưu của ba nhánh chính: sông Tả Trạch, sông Hữu Trạch và sông Bồ có chung đoạn sông chảy ra biển 9km. Đặc điểm chung của mạng lưới sông suối trong lưu vực sông Hương là phần thượng lưu sông thuộc vùng núi thấp và trung bình có độ cao trên dưới 1 000m chiếm gần như toàn bộ vùng núi phía Tây, Tây Nam và Nam của lưu vực với độ dốc địa hình lớn, độ dốc lòng sông ở khu vực này thường trên 40‰, mạng lưới sông suối phát triển với mật độ lưới sông trên 1,2 km/km². Lòng sông sâu hình chữ V, hệ số uốn khúc 1,1 - 1,3. Vùng gò đồi, độ cao lưu vực giảm hẳn, trung bình là 150m, thung lũng sông ở đây mở rộng xen kẽ các bãi bồi, sông uốn khúc mạnh hơn, hệ số uốn khúc trên 1,50. Mạng lưới sông kém phát triển do mức độ chia cắt bề mặt yếu, mật độ sông suối ở khu vực này đạt dưới 0,5km/km². Phần hạ lưu chảy trong đồng bằng khá bằng phẳng ở độ cao dưới 20m, sông uốn khúc mạnh với mật độ lưới sông trung bình đạt 0,8km/km². Toàn bộ hệ thống sông Hương có 18 phụ lưu cấp I đến cấp III có chiều dài trên 10km với độ dốc bình quân toàn lưu vực khá lớn 28,5% [1].

2.6. Đặc điểm thổ nhưỡng

Dựa trên nguyên tắc và tiêu chí phân vùng địa lý thổ nhưỡng, lưu vực sông Hương được chia làm 3 vùng và 16 tiểu vùng. Cụ thể:

2.6.1. Vùng núi (S_I)

Trên cơ sở bản đồ thổ nhưỡng lưu vực sông Hương tỉ lệ 1:100 000 cho thấy

sự phân bố của các nhóm, loại đất vượt trội trong những không gian cụ thể toàn vùng này và được phân chia ra 4 tiểu vùng (bảng 1):

Bảng 1. Phân loại đất vùng núi (S_I) lưu vực sông Hương

Tiểu vùng	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
S _{I1}	- Đất đỏ vàng trên đá sét	Fs	10156,26	8,12
	- Đất đỏ vàng trên đá sét biến chất	Fj	40722,41	32,55
S _{I2}	- Đất đỏ vàng trên đá macma axit	Fa	63356,19	50,64
S _{I3}	- Đất vàng nhạt trên đá cát	Fq	5218,83	4,17
S _{I4}	- Đất mùn đỏ vàng trên đá biến chất	Hj	386,27	0,30
	- Đất mùn đỏ vàng trên đá macma axit	Ha	5072,09	4,06
Tổng diện tích đất vùng núi			124912,05	99,85
Diện tích sông, suối, ao, hồ			182,06	0,15
Tổng diện tích tự nhiên vùng núi sông Hương			125094,11	100

Nguồn: [9]

2.6.2. Vùng gò đồi (S_{II})

Vùng địa lý thổ nhưỡng gò đồi được giới hạn từ độ cao 10m đến 250m so với mực nước biển [9]. Vùng nằm chủ yếu ở các huyện Hương Trà, Hương Thủy, Phong Điền, Nam Đông, Phú Lộc. Diện tích vùng 123 908,4 ha chiếm 38,33% diện tích tự nhiên toàn lưu vực. Dựa vào đặc điểm phân bố các nhóm, loại đất phổ biến có thể chia lãnh thổ vùng gò đồi ra 7 tiểu vùng sau (bảng 2):

Bảng 2. Phân loại đất vùng gò đồi (S_{II}) lưu vực sông Hương

Tiểu vùng	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
S _{III}	- Đất cát biển	C	237,04	0,19
	- Đất phù sa không được bồi	P	1374,16	1,11
	- Đất phù sa có tầng loang lổ đỏ vàng	Pf	491,16	0,41
		Pg	189,8	0,15
	- Đất phù sa glây	Pb	170,91	0,13
	- Đất phù sa được bồi hàng năm	Py	1150,25	0,92
S _{III2}	- Đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ	D	547,96	0,44
		Xa	202,85	0,16

	- Đất xám trên đá macma axit			
S _{II3}	- Đất đỏ vàng trên đá macma axit	Fa	42071,99	34,01
S _{II4}	- Đất đỏ vàng trên đá sét	Fs	55946,82	45,15
S _{II5}	- Đất vàng nhạt trên đá cát	Fq	7958,19	6,42
S _{II6}	- Đất nâu vàng trên phù sa cổ	Fp	3083,51	2,49
S _{II7}	- Đất xói mòn tro sỏi đá	E	3537,95	2,86
Tổng diện tích đất vùng gò đồi			117037,82	94,45
Diện tích sông, suối, ao, hồ			6870,58	5,55
Tổng diện tích tự nhiên vùng gò đồi			123908,4	100

Nguồn: [9]

2.6.3. Vùng đồng bằng duyên hải

Vùng đồng bằng duyên hải được giới hạn từ đường bình độ 10m trải rộng về phía Đông Bắc cho tới biển Đông. Lãnh thổ được phân chia thành 5 tiểu vùng địa lý thổ nhưỡng như sau (bảng 3).

Bảng 3. Phân loại đất vùng đồng bằng duyên hải (S_{III}) lưu vực sông Hương

Tiểu vùng	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
S _{III1}	- Đất đỏ vàng trên đá macma axit	Fa	75,23	0,10
S _{III2}	- Đất phù sa không được bồi	P	15136,05	20,39
	- Đất phù sa có tầng loang lỗ đỏ vàng	Pf	3599,09	4,84
	- Đất phù sa glây	Pg	4366,94	5,90
	- Đất phù sa được bồi hàng năm	Pb	211,04	0,28
	- Đất phù sa phủ trên nền cát biển	Pc	1649,54	2,22
S _{III3}	- Đất cát biển	C	17345,68	23,37
	- Đất cồn cát trắng vàng	Cc	6750,29	9,09
S _{III4}	- Đất mặn ít và trung bình	M	5863,75	7,90
	- Đất mặn nhiều	Mn	407,20	0,55
	- Đất phèn hoạt động sâu, mặn trung bình	SjM	3108,74	4,19
Tổng diện tích đất vùng đồng bằng			58.511,17	78,83
Diện tích sông, suối, ao, hồ, đầm phá			15.711,51	21,17
Tổng diện tích tự nhiên vùng đồng bằng duyên hải			74.222,68	100

Nguồn: [9]

2.7. Đặc điểm thảm thực vật

Thảm thực vật trên lưu vực sông Hương khá phong phú về kiểu loại. Dưới ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm và sự phân hóa của địa hình, thảm thực

vật nguyên sinh trên đất địa đới gồm: rừng kín cây lá rộng thường xanh nhiệt đới ẩm dưới độ cao 800 - 900m và rừng kín cây lá rộng thường xanh á nhiệt đới ẩm ở độ cao trên 800 - 900m đến 1 600 - 1 700 m.

Dưới tác động khai phá của con người, từ các kiểu thảm trên đã hình thành hàng loạt các kiểu thảm thứ sinh, như rừng tre nứa, trảng cây bụi thứ sinh, trảng cỏ thứ sinh và thảm thực vật trồng, như lúa, các loại rừng trồng, hoa màu, nương rẫy, cây công nghiệp, các cây trồng trong các khu dân cư. Trên đất cát phi địa đới có trảng cây bụi, cỏ thứ sinh thay thế các kiểu rừng thấp với bộ lá cứng thích ứng với khô hạn. Trên đất nội địa đới có rừng ngập nước ngọt và rừng ngập mặn. Các khu vực hầu như không có thảm thực vật, chỉ có diện tích nhỏ trong lưu vực nghiên cứu.

3. Những nhân tố ảnh hưởng đến sự phân hóa lãnh thổ và thành tạo các đơn vị cảnh quan lưu vực sông Hương

Sự phân hóa lãnh thổ và thành tạo các đơn vị cảnh quan (CQ) của lưu vực sông Hương chịu sự tác động của rất nhiều nhân tố. Nếu sắp xếp các nhân tố theo nguyên tắc ưu tiên xét trước các quy luật phân hóa chủ yếu thì có thể coi vị trí địa lý và kiến tạo - địa mạo là hai nhân tố tiền đề; khí hậu và thủy văn vừa là hệ quả của hai nhân tố trên, nhưng vừa là tiền đề cho các nhân tố thổ nhưỡng và sinh vật [3].

Vị trí địa lý của một lãnh thổ phản ánh tính địa đới của các hiện tượng, thành phần tự nhiên và cảnh quan. Xét trong phạm vi lưu vực sông Hương, sự phân hóa lãnh thổ theo vĩ độ địa lý để hình thành nên các đơn vị CQ không thể hiện rõ bằng ảnh hưởng của các nhân tố phi địa đới. Tuy nhiên, toàn bộ hệ thống các đơn vị CQ nhiệt đới gió mùa nội chí tuyến Bắc bán cầu ở lưu vực lại được quyết định bởi vị trí địa lý của nó. Nói cách khác, vị trí

địa lý của một lãnh thổ sẽ quyết định đến hoàn lưu khí quyển, chế độ bức xạ, nhiệt độ...

Kiến tạo - địa mạo ở lưu vực sông Hương được coi là nhân tố quan trọng, ảnh hưởng gián tiếp đến sự phân hóa các hiện tượng, thành phần tự nhiên và cảnh quan theo đai cao. Kết quả của sự tương tác giữa hoàn lưu khí quyển và địa hình đã tạo ra ở đây một sự khác biệt về chế độ nhiệt ẩm, thời kỳ mưa, thời kỳ khô hạn, gió Tây khô nóng...

Sự phân hóa về mặt khí hậu và thủy văn ở một lãnh thổ chịu sự tác động mạnh mẽ của địa hình. Và chính khí hậu, thủy văn lại là nhân tố tiền đề chi phối đến quá trình hình thành và phân bố của thổ nhưỡng cũng như sinh vật.

Ngoài các nhân tố tự nhiên, con người cũng đã tác động một cách mạnh mẽ đến các hợp phần tự nhiên và làm biến đổi cảnh quan. Sự tác động ấy diễn ra với tốc độ ngày càng cao, làm phá vỡ cấu trúc vốn có của tự nhiên như: con người khai thác tài nguyên trong lòng đất, xây hồ, đắp đập... làm thay đổi hình thái bề mặt địa hình, dòng chảy sông ngòi; con người chặt phá rừng một cách bừa bãi dẫn đến sự biến đổi mạnh các kiểu thảm thực vật, gây nên xói mòn, sạt lở đất, thoái hóa đất... Chính sự tác động của con người đã tạo ra phản ứng dây chuyền trong các hợp phần tự nhiên theo thời gian, dẫn đến sự thay đổi cảnh quan tự nhiên của lưu vực.

Như vậy, mặc dù lưu vực sông Hương nằm ở vùng nhiệt đới, hàng năm nhận được lượng bức xạ lớn nhưng do ảnh hưởng của độ cao địa hình mà ở đây

có thể quan sát thấy sự có mặt của đai nhiệt đới và đai á nhiệt đới. Mỗi đai đặc trưng bởi một nền nhiệt ẩm, một kiểu thảm thực vật và kiểu đất tương ứng. Sự phân hóa các ĐKTN và CQ trên lưu vực bị chi phối đồng thời của quy luật địa đới và quy luật phi địa đới. Những quy luật trên tác động đồng thời, tổng hợp và quy định những nét đặc thù của CQ lãnh thổ lưu vực sông Hương.

4. Các đơn vị cảnh quan lưu vực sông Hương

4.1. Hệ thống và chỉ tiêu phân loại cảnh quan

Cho đến nay, đã có nhiều hệ thống phân loại cảnh quan của các tác giả khác nhau như: A.G. Ixatrenco (1961), N.A. Gvozdexki (1961), Njikolaev (1976), Vũ Tự Lập (1976), P.W. Michell và I.A. Howard (FAO - 1978) và đặc biệt là hệ thống phân loại cảnh quan của tập thể tác giả Phòng Sinh thái cảnh quan, thuộc

Viện Địa lý [2], [6], [7]... Các hệ thống phân loại này không có sự mâu thuẫn về nguyên tắc, nhưng do cách tiếp cận theo những hướng nghiên cứu khác nhau và tùy thuộc vào mục tiêu sử dụng mà trong các hệ thống có sự khác nhau về số lượng các cấp cũng như chỉ tiêu phân loại. Ở đây, bài báo không đi sâu phân tích các hệ thống phân loại cảnh quan của các tác giả trong và ngoài nước mà chỉ xem xét, kế thừa và vận dụng một số hệ thống phân loại cảnh quan phù hợp với tỷ lệ bản đồ, đặc điểm tự nhiên của lãnh thổ, mục đích nghiên cứu và cơ sở tài liệu thu được. Hệ thống phân loại cảnh quan áp dụng cho bản đồ cảnh quan lưu vực sông Hương tỷ lệ 1: 100 000 gồm có: Hệ cảnh quan → phụ hệ cảnh quan → lớp cảnh quan → phụ lớp cảnh quan → kiểu cảnh quan → phụ kiểu cảnh quan → loại cảnh quan (bảng 4).

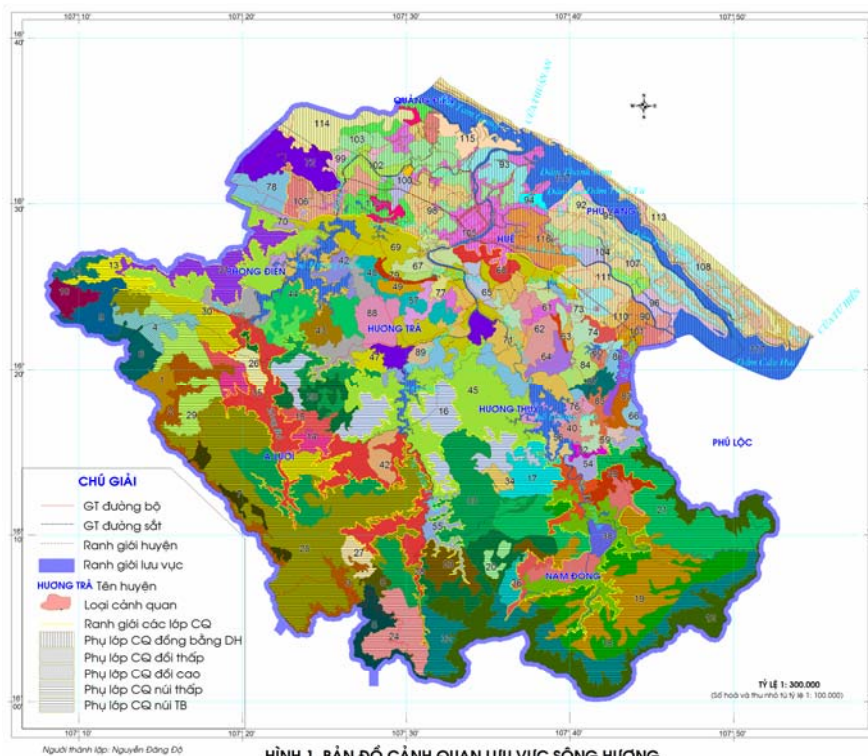
Bảng 4. Hệ thống phân loại cảnh quan lưu vực sông Hương

STT	Cấp phân loại	Dấu hiệu phân loại	Tên gọi các cấp trong hệ thống phân loại CQ lưu vực sông Hương
1	Hệ CQ	Nền bức xạ chủ đạo, cân bằng nhiệt ẩm quyết định tính địa đới	Hệ CQ nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á
2	Phụ hệ CQ	Chế độ hoàn lưu gió mùa làm phân phối lại nhiệt ẩm các đới	- Phụ hệ CQ nhiệt đới gió mùa có mùa đông không lạnh - Phụ hệ CQ nhiệt đới gió mùa có mùa đông lạnh
3	Lớp CQ	Đặc điểm cấu trúc các đơn vị địa hình cấp lớn (đại địa hình) đã xác định kiểu địa đới hay phi địa đới của lãnh thổ	- Lớp cảnh quan núi - Lớp cảnh quan đồi - Lớp cảnh quan đồng bằng duyên hải
4	Phụ lớp CQ	Tính phân tầng của các điều kiện và quá trình tự nhiên	- Phụ lớp CQ núi trung bình - Phụ lớp CQ núi thấp - Phụ lớp CQ đồi cao - Phụ lớp CQ đồi thấp

			- Phụ lớp cảnh quan đồng bằng duyên hải
5	Kiểu CQ	Đặc điểm sinh khí hậu trong mối quan hệ với kiểu thảm thực vật phát sinh trong phạm vi một lớp, phụ lớp CQ	- Kiểu CQ rừng kín lá rộng thường xanh mùa hè nhiệt đới (I) - Kiểu CQ rừng kín lá rộng thường xanh mùa hè á nhiệt đới (II)
6	Phụ kiểu CQ	Dựa trên các đặc trưng cực đoạn của khí hậu ảnh hưởng tới các điều kiện sinh thái	- Phụ kiểu CQ có mùa hè nóng - hơi khô, mùa đông ấm - rất ẩm (Ia). - Phụ kiểu CQ có mùa hè nóng - hơi ẩm, mùa đông hơi lạnh - rất ẩm (Ib) - Phụ kiểu CQ có mùa hè mát - ẩm, mùa đông lạnh - rất ẩm (IIa)
7	Loại CQ	Sự kết hợp của các quần xã thực vật phát sinh và hiện đại với loại đất	* Bao gồm 117 loại CQ, trong đó: - 92 loại CQ thuộc phụ kiểu Ia - 13 loại CQ thuộc phụ kiểu Ib - 12 loại CQ thuộc phụ kiểu IIa

4.2. Bản đồ cảnh quan lưu vực sông Hương

Bản đồ CQ là một bản đồ tổng hợp phản ánh một cách đầy đủ, khách quan các đặc điểm của tự nhiên, mối quan hệ và tác động tương hỗ giữa các thành phần tự nhiên. Đây là sản phẩm cuối cùng của công tác nghiên cứu, đánh giá, đồng thời là nền tảng cho việc đề xuất định hướng quy hoạch và sử dụng hợp lý lãnh thổ.



HÌNH 1. BẢN ĐỒ CẢNH QUAN LƯU VỰC SÔNG HƯƠNG

Để xây dựng bản đồ CQ lãnh thổ nghiên cứu, tác giả đã thành lập các bản đồ thành phần cùng tỷ lệ 1: 100 000: bản đồ độ cao địa hình, bản đồ đất, bản đồ thảm thực vật, bản đồ phân vùng khí hậu, bản đồ độ dốc... và liên kết các bản đồ đơn tính với sự trợ giúp của các phần mềm Mapinfo 9.0, ArcGIS 9.2. (hình 1).

4.3. Đặc điểm các đơn vị cảnh quan lưu vực sông Hương

4.3.1. Hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á

Lưu vực sông Hương nói riêng và tỉnh Thừa Thiên - Huế nói chung nằm trọn trong nền chung của hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa Việt Nam. Tổng lượng bức xạ thực tế hàng năm đạt từ 124 - 126 Kcal/cm²/năm. Cán cân bức xạ luôn luôn dương và đạt từ 70 - 80 Kcal/cm²/năm, tổng nhiệt độ cả năm vào khoảng 9 000 - 9 100⁰C ở đồng bằng và 7 800 - 8 400⁰C ở vùng núi. Nhiệt độ trung bình năm xấp xỉ 24,5 - 25,1⁰C ở vùng đồng bằng và giảm dần khi lên vùng núi, còn khoảng 22 - 23⁰C ở độ cao 500 - 600m và xấp xỉ 20⁰ ở độ cao 1 000m. Nằm trong vùng hoạt động của gió mùa nội chí tuyến, hệ cảnh quan lưu vực sông Hương còn chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc di chuyển từ các vĩ độ cao xuống theo mùa trong năm, tạo sự phân hóa mùa rõ rệt. Mùa hè chịu sự tác động chủ yếu của gió mùa Tây Nam bị biến tính khi vượt qua dãy Trường Sơn trở nên khô, nóng. Mùa đông chịu sự tác động của gió mùa Đông Bắc (kèm theo front lạnh cực đới) làm sâu sắc thêm các nhiễu động thời tiết như: khí áp tăng nhanh, nhiệt độ giảm, gây mưa lớn, làm dịch chuyển mùa mưa về cuối mùa thu đầu mùa đông, lệch pha so với tình hình chung của gió mùa Đông Nam Á và tạo ra ở Thừa Thiên - Huế những trung tâm mưa lớn của cả nước.

Tính chất nhiệt đới gió mùa của hệ cảnh quan lưu vực sông Hương đã tạo điều kiện tồn tại và phát triển các quần thể sinh vật nhiệt đới với sự đa dạng về

thành phần loài và phong phú về cấu trúc. Tính chất nhiệt đới và phân hóa theo mùa còn được thể hiện rõ trong chế độ thủy văn và các quá trình ngoại sinh của lưu vực.

4.3.2. Phụ hệ cảnh quan

4.3.2.1. Phụ hệ CQ nhiệt đới gió mùa có mùa đông không lạnh

Do vị trí của lưu vực nằm trong vùng chuyển tiếp giữa khí hậu nhiệt đới gió mùa có mùa đông lạnh của miền Bắc và khí hậu nhiệt đới gió mùa không có mùa đông của miền Nam, kết hợp với sự tương tác giữa hoàn lưu khí quyển và đặc điểm địa hình độc đáo ở đây đã hình thành nên phụ hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa có mùa đông không lạnh bao trùm toàn bộ vùng đồi núi thấp và đồng bằng ven biển. Nhiệt độ trung bình năm đạt 24,5 - 25,1⁰C, nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất trong năm ở phụ hệ CQ này đều đạt 20⁰C. Lượng mưa trung bình năm từ 2 200 - 3 000mm.

Tính chất nhiệt đới gió mùa có mùa đông không lạnh đã tạo nên tính chất nhiệt đới điển hình của các thành phần và quá trình tự nhiên trong phụ hệ cảnh quan như: sự hình thành và phát triển các quần thể sinh vật nhiệt đới, quá trình feralit trong thành tạo đất nhiệt đới điển hình...

4.3.2.2. Phụ hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa có mùa đông lạnh

Sự tương tác giữa hoàn lưu gió mùa Đông Bắc với hệ thống núi Trường Sơn và dãy Bạch Mã ở phía Tây và phía Nam của lãnh thổ đã làm phân hóa sâu sắc thêm chế độ nhiệt ẩm và nhịp điệu mùa theo độ cao. Mùa lạnh xuất hiện và kéo dài 2 - 3 tháng (tháng 12, 1, 2), nhiệt độ

trung bình các tháng lạnh nhất đều dưới 18°C . Lượng mưa có sự tăng lên theo độ cao, trung bình trên 3 000mm/năm như ở A Lưới: 3 486mm/năm, Nam Đông: 3 606mm/năm, Bạch Mã: 9 000mm/năm, độ ẩm tương đối đạt xấp xỉ 90% [4].

Phụ hệ cảnh quan nhiệt đới gió mùa có mùa đông lạnh ở lưu vực sông Hương là nơi giao thoa giữa sinh vật bản địa với sinh vật di cư từ các khu hệ phía Bắc, phía Nam Trung Hoa xuống, từ Miến Điện, Ấn Độ, Malaysia và Indonesia lên, đồng thời phân định mùa hoạt động, phân dị các quá trình, hiện tượng và thành phần tự nhiên khác trong lãnh thổ.

4.3.3. Lớp cảnh quan

4.3.3.1. Lớp cảnh quan núi

Nằm ở phía Tây và phía Nam của lãnh thổ, chiếm 38,71% diện tích của lưu vực, bao gồm địa hình núi trung bình có độ cao 750- 2 000m và địa hình núi thấp với độ cao 250- 750m trên mực nước biển. Trong đó có đó có nhiều đỉnh núi cao như động Ngai (1 774m), động Pho (1 436m), động Ruy (1 220m), Bạch Mã (1 444m), núi Mang (1 780m)... Ở đây quy luật đai cao chiếm ưu thế, tạo nên sự phân hóa các quá trình và hiện tượng tự nhiên theo vành đai.

Thuộc lớp CQ núi, lãnh thổ nghiên cứu được chia ra 2 phụ lớp CQ như sau:

a. Phụ lớp cảnh quan núi trung bình (>750m): Phân bố chủ yếu ở khu vực xung quanh động Ngai, động Pho... ở phía Tây và dãy núi Bạch Mã ở phía Nam. Trong phụ lớp CQ này, nhiệt độ không khí TB năm từ $18 - 20^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ TB tháng 1 khoảng 15°C , lượng mưa TB năm trên 3.400 mm và hầu như đủ ẩm quanh

năm. Địa hình trong phụ lớp CQ này có mức độ chia cắt sâu lớn (300 - 400 m) và chia cắt ngang mạnh (1,0 - 1,2 km/km²). Độ dốc hầu hết diện tích này đều trên 25° nhưng ở phần đỉnh thường có độ dốc nhỏ hơn và đây là dấu vết của các bề mặt san bằng cổ. Quá trình thành tạo đất ở phụ lớp CQ núi TB mang tính chất nhiệt đới không điển hình với 3 loại đất chủ yếu là: đất mùn đỏ trên đá macma axit (Ha), đất đỏ vàng trên đá sét biến chất (Fj) và đất đỏ vàng trên đá macma axit. Phụ lớp CQ núi trung bình ở lưu vực sông Hương có 12 loại CQ, nằm trong phụ kiểu CQ có mùa hè mát - ẩm ($22^{\circ}\text{C} > T^{\text{mùa hè}} \geq 20^{\circ}\text{C}$, $3,0 > K \geq 2,0$), mùa đông lạnh - rất ẩm ($18^{\circ}\text{C} > T^{\text{mùa đông}} \geq 15^{\circ}\text{C}$, hệ số $K > 3,0$) và thuộc kiểu cảnh quan rừng kín lá rộng thường xanh mưa mùa á nhiệt đới với các loài thực vật chịu lạnh, có nguồn gốc phương Bắc như: Dẻ, Re, Đỗ quyên...

b. Phụ lớp cảnh quan núi thấp (250-750m): Chiếm hơn 30% diện tích của lãnh thổ, với đặc trưng chủ yếu là: nhiệt độ không khí trung bình năm trên $22-24^{\circ}\text{C}$, lượng mưa TB năm từ 2 800 - 3 400 mm và trong năm thiếu ẩm từ 1 - 3 tháng. Do nằm ở vị trí thấp hơn và với độ cao từ 300 - 750 m, phụ lớp CQ này vừa là nơi tiếp nhận vật chất di chuyển từ trên xuống, vừa là nơi có các quá trình ngoại sinh như: xâm thực, bào mòn và rửa trôi chiếm ưu thế. Ở đây, đất được thành tạo trên các sản phẩm phong hóa của các đá có tính nhiệt đới với 3 loại đất chủ yếu là: đất đỏ vàng trên đá sét và đá biến chất (Fs), đất đỏ vàng trên đá macma axit (Fa) và đất đỏ vàng trên đá sét biến chất (Fj). Phụ lớp CQ núi thấp ở lưu vực sông

Hương có 21 loại CQ, trong đó có 17 loại CQ thuộc phụ kiểu CQ có mùa hè nóng - hơi khô ($30^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa hè}} \geq 25^{\circ}\text{C}$, $1,5 > K \geq 1,0$), mùa đông ấm - rất ẩm ($22^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa đông}} \geq 20^{\circ}\text{C}$, hệ số $K > 3,0$), 4 loại CQ thuộc phụ kiểu CQ có mùa hè nóng - hơi ẩm ($30^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa hè}} \geq 25^{\circ}\text{C}$, $2,0 > K \geq 1,5$), mùa đông hơi lạnh - rất ẩm ($20^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa đông}} \geq 18^{\circ}\text{C}$, hệ số $K > 3,0$) và nằm trong kiểu cảnh quan rừng kín lá rộng thường xanh mưa mùa nhiệt đới với các loài thực vật chủ yếu như: Gụ, Huỳnh, Lim, Trường, Giỏi, Gội, Ngát, Kiên kiên. Những nơi bị khai thác kiệt quệ thường hay gặp các loài Gáo, Thành ngạnh, Ba soi, Ba bét, Sim, Mua hoặc Cỏ tranh...

4.3.3.2. Lớp cảnh quan đồi

Với đặc điểm là có diện tích hẹp và hình thái khá phức tạp, ranh giới của lớp CQ này được xác định từ độ cao 10- 250m so với mực nước biển, có đỉnh là các vòm thoải hay liên kết các vòm với các trũng giữa đồi rộng và bằng phẳng, mạng lưới thủy văn thường phức tạp. Nét đặc trưng của vùng đồi lưu vực sông Hương là phát triển trên nền địa chất của đá trầm tích biến chất hệ tầng Long Đại (O_3-S_1ld) và đá trầm tích lục nguyên của hệ tầng Tân Lâm (D_1tl) và chiếm khoảng 1/4 diện tích lưu vực. Do nằm ở vị trí chuyển tiếp giữa núi thấp và thung lũng thấp nên phụ lớp CQ này có các quá trình ngoại sinh như: xâm thực, bào mòn, rửa trôi và tích tụ chiếm ưu thế. Thuộc lớp CQ đồi, lãnh thổ nghiên cứu được chia ra thành 2 phụ lớp CQ như sau:

a. *Phụ lớp cảnh quan đồi cao*: Nằm ở bậc độ cao từ 100- 250m so với mực nước biển, chiếm 18,4% diện tích toàn

lưu vực. Nhiệt độ trung bình năm từ $24-25,2^{\circ}\text{C}$, lượng mưa trung bình 2 800- 3 400mm/năm và có 6- 8 tháng đủ ẩm. Khu vực này có độ dốc chủ yếu từ $15-25^{\circ}$, đất được thành tạo trên các sản phẩm phong hóa có tính nhiệt đới với loại đất chủ yếu là: đất đỏ vàng trên đá sét và đá biến chất (Fs), đất đỏ vàng trên đá macma axit (Fa). Trong phụ lớp CQ này có các loài thực vật chủ yếu là: Gáo, Thành ngạnh, Ba soi, Ba bét, Hu đay, Sim và Mua. Những khu vực thảm thực vật đã bị khai thác kiệt quệ, chỉ còn lại là cỏ tranh và cây bụi rải rác. Phụ lớp CQ đồi cao lưu vực sông Hương có 24 loại CQ thuộc kiểu cảnh quan rừng kín lá rộng thường xanh mưa mùa nhiệt đới. Trong đó có 15 loại CQ nằm trong phụ kiểu CQ có mùa hè nóng - hơi khô ($30^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa hè}} \geq 25^{\circ}\text{C}$, $1,5 > K \geq 1,0$), mùa đông ấm - rất ẩm ($22^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa đông}} \geq 20^{\circ}\text{C}$, hệ số $K > 3,0$), 9 loại CQ nằm trong phụ kiểu CQ có mùa hè nóng - hơi ẩm ($30^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa hè}} \geq 25^{\circ}\text{C}$, $2,0 > K \geq 1,5$), mùa đông hơi lạnh - rất ẩm ($20^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa đông}} \geq 18^{\circ}\text{C}$, hệ số $K > 3,0$).

b. *Phụ lớp cảnh quan đồi thấp*: Phân bố ở bậc độ cao từ 10 - 100m so với mực nước biển, chiếm 15,8% diện tích của lưu vực. Độ dốc chủ yếu từ $8 - 15^{\circ}$ và đây là khu vực đã được người dân đưa vào khai thác từ lâu. Thảm thực vật cây bụi và trảng cỏ thứ sinh, thảm thực vật nhân tác chiếm ưu thế. Phụ lớp cảnh quan này có 29 loại CQ thuộc kiểu cảnh quan rừng kín lá rộng thường xanh mưa mùa nhiệt đới và phụ kiểu CQ có mùa hè nóng - hơi khô ($30^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa hè}} \geq 25^{\circ}\text{C}$, $1,5 > K \geq 1,0$), mùa đông ấm - rất ẩm ($22^{\circ}\text{C} > T^0_{\text{mùa đông}} \geq 20^{\circ}\text{C}$, hệ số $K > 3,0$).

4.3.3.3. Lớp cảnh quan đồng bằng duyên hải

Địa hình tương đối bằng phẳng, có độ cao dưới 10m so với mực nước biển, bao gồm bộ phận đồng bằng Hương Thủy, Phú Vang, Hương Trà, Phú Lộc; các trảng cát nội đồng Phong Điền, Quảng Điền, Phú Vang và bề mặt đồng bằng tích tụ nhiều nguồn gốc cũng như các dạng địa hình đầm phá phân bố trên đồng bằng. Diện tích của kiểu địa hình này chiếm 22,96% diện tích tự nhiên của lưu vực. Nhìn chung địa hình có xu thế giảm dần độ cao theo hướng TN - ĐB và thoải dần về phía đầm phá Tam Giang - Cầu Hai. Tuy nhiên, bề mặt nghiêng thoải về phía ĐB và ĐN của đồng bằng ở một số nơi bị biến động do xuất hiện những trảng cát nội đồng, đầm phá và các lạch triều biển tàn dư tồn tại dưới dạng các trằm, bàu.

Do đặc điểm địa hình của lớp CQ đồng bằng duyên hải ít có sự phân hóa nên chỉ hình thành 1 phụ lớp cảnh quan.

Phụ lớp cảnh quan đồng bằng duyên hải: Nằm ở độ cao dưới 10m so với mực nước biển, địa hình tương đối bằng phẳng, là nơi quá trình bồi tụ chiếm ưu thế. Nhiệt độ trung bình từ 24 - 25,2°C/năm, lượng mưa từ 2 600 - 2 800mm/năm. Đất ở đây chủ yếu là các loại đất thuộc nhóm đất phù sa (P), nhóm đất mặn (M) và nhóm đất cát (C). Thực vật nhân tác chiếm ưu thế, bao gồm lúa, hoa màu và cây công nghiệp ngắn ngày, cây ăn quả... Phụ lớp CQ đồng bằng duyên hải có 27 loại CQ nằm trong kiểu cảnh quan rừng kín lá rộng thường

xanh mưa mùa nhiệt đới và phụ kiểu CQ có mùa hè nóng - hơi khô ($30^{\circ}\text{C} > T^{\circ}_{\text{mùa hè}} \geq 25^{\circ}\text{C}$, $1,5 > K \geq 1,0$), mùa đông ẩm - rất ẩm ($22^{\circ}\text{C} > T^{\circ}_{\text{mùa đông}} \geq 20^{\circ}\text{C}$, hệ số $K > 3,0$).

5. Kết luận

Mặc dù lưu vực sông Hương có diện tích nhỏ, nhưng đặc điểm địa hình có sự phân hóa tương đối phức tạp với 4 kiểu địa hình: núi trung bình, núi thấp, gò đồi và đồng bằng - đầm phá ven biển. Trong đó, diện tích vùng đồi núi chiếm 77,04% diện tích lưu vực. Điều này đã dẫn đến sự hình thành của 3 lớp CQ và 5 phụ lớp CQ trên lưu vực sông Hương.

Nằm trong vành đai nhiệt đới ẩm gió mùa, lưu vực sông Hương có chế độ bức xạ phong phú, một nền nhiệt cao và có lượng mưa rất dồi dào. Sự tương tác giữa hoàn lưu gió mùa với hệ thống sơn văn trên lãnh thổ đã tạo nên sự phân hóa phức tạp trong chế độ nhiệt ẩm, hình thành 1 hệ CQ, 2 phụ hệ CQ và 3 phụ kiểu CQ. Kết quả tác động giữa điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm với sự phân hóa của địa hình và kiểu thảm thực vật đã hình thành trên lưu vực 2 kiểu CQ.

Sự tác động giữa nền tầng nhiệt - ẩm với nền tầng rắn đã hình thành trên lưu vực 117 loại CQ thuộc 1 hệ CQ, 2 phụ hệ CQ, 2 phụ kiểu CQ, 3 phụ kiểu CQ, 3 lớp CQ và 5 phụ lớp CQ. Điều này cho thấy đặc điểm phân hóa độc đáo và tiềm năng đa dạng, phong phú của ĐKTN trên lưu vực sông Hương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Cư và nnk (2010), *Xây dựng đề án tổng thể bảo vệ môi trường lưu vực sông Hương*, Báo cáo tổng kết đề án cấp Nhà nước, Hà Nội.
2. Phạm Hoàng Hải và nnk (1997), *Cơ sở cảnh quan học của việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường lãnh thổ Việt Nam*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
3. Hà Văn Hành (2002), *Nghiên cứu và đánh giá tài nguyên phục vụ cho phát triển kinh tế nông, lâm nghiệp bền vững ở huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên - Huế*, Luận án Tiến sĩ Địa lý, Đại học Quốc gia Hà Nội.
4. Trần Đức Lương, Nguyễn Xuân Bao và nnk (1982), *Địa tầng Việt Nam*, tập 1, Tổng cục Mỏ và Địa chất, Hà Nội.
5. Trần Văn Trị và nnk (1993), *Thành hệ địa chất và địa động lực Việt Nam*, Nxb Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
6. Nguyễn Việt (1997), *Đặc điểm khí hậu thủy văn Thừa Thiên - Huế*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp tỉnh, Huế.
7. Nguyễn Văn Vinh và nnk (2000), *Các quy luật phân hóa cảnh quan sinh thái Việt Nam*, Viện Địa lý, Phòng Sinh thái cảnh quan, Hà Nội.
8. Nguyễn Văn Vinh và nnk (1999), *Quy luật hình thành và sự phân hóa các cảnh quan sinh thái- nhân sinh vùng nhiệt đới ẩm gió mùa Việt Nam*, Viện Địa lý, Phòng Sinh thái cảnh quan, Hà Nội.
9. UBND Thừa Thiên - Huế (2003), *Địa chí tự nhiên Thừa Thiên - Huế*.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 02-8-2011; ngày chấp nhận đăng: 30-8-2011)