

ĐẶC ĐIỂM SINH KHÍ HẬU MIỀN NAM VIỆT NAM QUA PHÂN TÍCH CÁC BIỂU ĐỒ KHÍ HẬU

NGUYỄN KHANH VÂN, NGUYỄN THỊ HIỀN
PHAN KẾ LỘC, NGUYỄN TIẾN HIỆP

I. MỞ ĐẦU

Tiếp theo một loạt bài báo về đặc điểm sinh khí hậu (SKH) của các vùng Đông Bắc, Tây Bắc, Bắc Trung Bộ [9 - 11], trong bài báo này chúng tôi giới thiệu tiếp đặc điểm SKH miền Nam Việt Nam qua phân tích các biểu đồ khí hậu, được xây dựng theo cùng hệ phương pháp của Walter và Lieth [12].

II. VÙNG NGHIÊN CỨU, CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trong nghiên cứu này, miền Nam Việt Nam được hiểu là khu vực Nam Trung Bộ (cả tây và đông của các khối núi thuộc Nam Trường Sơn) và Nam Bộ, có ranh giới tự nhiên ở phía bắc là dãy Bạch Mã (khoảng 16° vĩ bắc).

Theo [3, 8] vùng nghiên cứu có khí hậu nhiệt đới gió mùa (NĐGM) không có mùa đông lạnh, có một mùa khô nóng và một mùa mưa ẩm phân định rõ ràng. Đông bằng Nam Bộ có địa hình bằng phẳng, khí hậu khá đồng nhất, chế độ mưa ẩm chủ yếu là do gió mùa Tây Nam mang lại. Ngược lại, phía bắc do tác động tương hỗ của hoàn lưu gió mùa và điều kiện địa hình, chế độ mưa ẩm hai bên sườn của các khối núi thuộc Nam Trường Sơn phân hóa rất phức tạp, đôi khi còn đối lập nhau hoàn toàn. Chính vì thế vùng nghiên cứu được chia ra thành 3 khu vực :

1. Khu vực Nam Bộ và một số đảo ở phía nam có khí hậu NĐGM mùa hè mưa ẩm, đông xuân khô nóng.

2. Khu vực Tây Nguyên nằm ở sườn tây của Nam Trường Sơn, có khí hậu NĐGM cao nguyên, mùa hè mưa ẩm, đông xuân khô hạn.

3. Khu vực Nam Trung Bộ nằm ở sườn đông của Nam Trường Sơn, gồm các tỉnh ven biển có khí hậu nhiệt đới chuẩn gió mùa, thu đông mưa ẩm, xuân hè khô nóng.

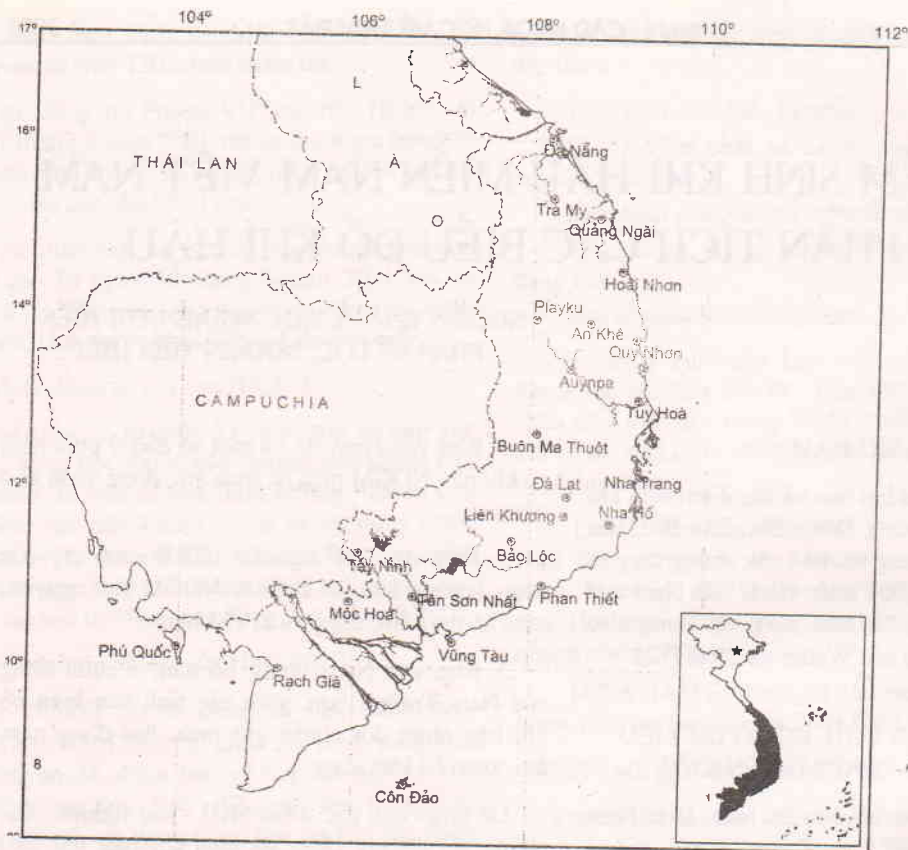
Để phân tích đặc điểm SKH vùng nghiên cứu, chúng tôi đã lựa chọn số liệu khí hậu đạt tiêu chuẩn trung bình khí hậu của 45 trạm khí tượng, xây dựng các biểu đồ SKH ở 3 khu vực khác nhau. Sơ đồ phân bố của 26 trạm chính được thể hiện trên hình 1, mọi chú thích về các thông số trên biểu đồ được thể hiện trên hình 2 và có thể tham khảo thêm trong [9 - 11].

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Dựa vào các kết quả nghiên cứu [1, 4, 7, 8], với quan niệm chế độ khô - ẩm là một trong những điều kiện chủ đạo quyết định sự phân hóa của kiểu thảm thực vật ở phần Nam Việt Nam, vùng nghiên cứu có các kiểu chế độ khô - ẩm đặc trưng (bảng 1) :

Bảng 1. Các kiểu khô - ẩm khác nhau ở Nam Việt Nam

Kiểu khô-ẩm	Thời kỳ đủ ẩm (tháng) $r \geq 2t$	Thời kỳ khô (tháng) $r < 2t$	Ghi chú
1	Quanh năm đủ ẩm	Không có tháng khô nào	t - nhiệt độ trung bình tháng (°C).
2	Thời kỳ đủ ẩm dài : > 9	Thời kỳ khô ngắn : < 3	r - tổng lượng mưa tháng (mm)
3	Thời kỳ đủ ẩm khá dài : 8-9	Thời kỳ khô trung bình : 3-4	
4	Thời kỳ đủ ẩm dài trung bình : 7-8	Thời kỳ khô dài : 4-5	
5	Thời kỳ đủ ẩm ngắn : 6-7	Thời kỳ khô rất dài : > 5	



← Hình 1. Sơ đồ phân bố các trạm khí tượng miền nam Việt Nam

1. Khu vực Nam Bộ và một số đảo ở phía nam : chủ yếu là vùng bằng phẳng, có điều kiện khí hậu khá thuận nhất bao gồm các kiểu SKH (mà thực chất là các kiểu phân hoá chế độ khô ẩm) sau :

- *Kiểu 2 :* SKH có thời kỳ đủ ẩm dài, thời kỳ khô ngắn đó là các đảo nằm trên vùng biển NĐGM ẩm, ẩm (Phú Quốc, Trường Sa), những nơi chỉ cần điều kiện địa hình được nâng lên chút ít so với mặt biển là đã đủ để gió mùa mùa hè ẩm ướt gây mưa. Thời kỳ đủ ẩm dài 9 tháng trở lên, từ tháng III đến nửa tháng XII như ở Phú Quốc, hay từ giữa tháng IV đến giữa tháng II của năm sau như ở Trường Sa. Có tới 7 - 8 tháng thừa ẩm. Thời kỳ khô ở kiểu SKH này kéo dài khoảng 2,3 - 2,5 tháng, trong đó không có tháng hạn nào. Ở đảo ven bờ Phú Quốc, sự biến thiên của nhiệt độ trong ngày khoảng 6 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối là 16 °C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất là 21,9 °C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất và tối cao tuyệt đối tương ứng là 32,2 °C và 38,1 °C. Đặc biệt đảo Trường Sa nằm giữa nam Biển Đông, chịu ảnh hưởng điều hoà của biển nên chẳng những có biên độ nhiệt ngày đêm trung bình năm rất thấp : 3,5 °C

mà khoảng cách giữa các giá trị nhiệt độ cực trị cũng thấp hơn các nơi khác rất nhiều : tối thấp tuyệt đối và tối thấp trung bình tháng lạnh nhất là 21,5 và 24,8 °C, tối cao tuyệt đối và tối cao trung bình tháng nóng nhất là 33,8 và 31,5 °C.

- *Kiểu 3 :* SKH có thời kỳ đủ ẩm khá dài, thời kỳ khô trung bình có ở phần lớn các nơi thuộc đồng bằng Nam Bộ như Cà Mau, Rach Giá, Châu Đốc, Sóc Trăng hay khu vực tây Đông Nam Bộ : Tây Ninh, Đồng Phú. Thời kỳ đủ ẩm dài 8 - 9 tháng (từ tháng IV đến tháng XII), trong đó có 7 tháng thừa ẩm. Thời kỳ khô kéo dài 3 - 4 tháng (từ tháng XII, tháng I đến hết tháng III), trong đó có từ 2 đến gần 3 tháng hạn. Biên độ nhiệt trung bình ngày của kiểu SKH này ở đồng bằng Nam Bộ là 6 - 7 °C, ở khu vực đồi phía tây của Đông Nam Bộ cao hơn chút ít, đạt 8 - 11 °C. Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối khoảng 14 - 17 °C, tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 19 - 23 °C. Nhiệt độ tối cao tuyệt đối 38 - 39 °C, tối cao trung bình tháng nóng nhất 34 - 36 °C.

Điều kiện SKH trên thích hợp cho sự tồn tại và phát triển của kiểu thảm thực vật khí hậu rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa cây lá rộng.

- *Kiểu 4* : SKH có thời kỳ đủ ẩm dài trung bình, thời kỳ khô dài thường thấy ở các khu vực : Tp Hồ Chí Minh - Biên Hoà, Cao Lãnh - Mộc Hoá, Vũng Tàu - Hàm Tân, Cần Thơ - Bạc Liêu - Mỹ Tho, Ba Tri và trên các đảo Phú Quý, Côn Đảo. Trên biểu đồ (Tan Sơn Nhất, Mộc Hoá, Vũng Tàu, Côn Đảo) thường thấy 7 tháng đủ ẩm (từ tháng V đến hết tháng XI), trong đó có từ 6 đến 7 tháng thừa ẩm, có từ 4,1 - 5 tháng khô - thiếu ẩm. Biên độ ngày trung bình của nhiệt độ khá thấp ở một số đảo và khu vực ven bờ (4 - 6 °C), ở những nơi khác biên độ ngày của nhiệt độ thường cao hơn, vào khoảng 6 đến 7,5 °C, cao nhất là ở khu vực Tp Hồ Chí Minh (trạm Tân Sơn Nhất) - Biên Hoà : 8,6 - 9 °C. Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối dao động trong khoảng khá rộng, 13 - 17 °C ở trong nội địa, ven bờ và dao động ít hơn : 17,7 - 20,7 °C ở Côn Đảo và Phú Quý. Nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất khoảng 20 - 24 °C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất vào khoảng 32 - 35 °C trong đất liền ; trên dưới 32 °C ngoài hải đảo. Tương tự các giá trị tối cao tuyệt đối lên rất cao : 35 - 40 °C ở trong đất liền, 34 - 36 °C ở ngoài khơi trên các đảo.

- *Kiểu 5* : SKH có thời kỳ đủ ẩm ngắn, thời kỳ khô rất dài, quan sát thấy ở Phan Thiết - khu vực khô nhất của Nam Bộ. Thời kỳ đủ ẩm và thừa ẩm là 6 tháng (bắt đầu vào tháng V kết thúc vào tháng X. Thời kỳ khô thiếu ẩm dài 5,4 tháng và hơn nữa (bắt đầu vào giữa tháng XI kết thúc vào cuối tháng IV) trong đó có tới 4 tháng hạn. Biên độ nhiệt ngày khoảng trên dưới 7 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối có thể xuống đến 12,4 °C, tối thấp trung bình tháng lạnh nhất khoảng 20 °C, tối cao trung bình tháng nóng nhất khoảng 32,7 °C, tối cao tuyệt đối 37,6 °C.

Các kiểu SKH 4 và 5 thuộc loại hơi khô và khô nên có nhiều khả năng đã xuất hiện kiểu rừng nhiệt đới nửa rụng lá hay rừng thường xanh cây lá cứng chịu hạn.

2. Khu vực Tây Nguyên : thuộc sườn tây Nam Trường Sơn có khí hậu NĐGM cao nguyên, mùa hè mưa ẩm, đông xuân khô. Có 4 kiểu SKH sau :

- *Kiểu 1* : Kiểu SKH NĐGM cao nguyên, quanh năm đủ ẩm, không có thời kỳ khô, quan sát thấy ở những khu vực địa hình cao có khả năng đón nhận lượng mưa dồi dào của gió mùa Tây Nam như Bảo Lộc, xung quanh các đỉnh Chư Ang Sin và Ngọc Linh. Quanh năm không lúc nào thiếu ẩm, trong mùa mưa có tới 7 - 8 tháng thừa ẩm. Là khí hậu vùng núi và cao nguyên nên biên độ nhiệt trung

bình ngày ở đây khá lớn : 9 - 10 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối có thể xuống tới 4 °C ở Bảo Lộc và có thể còn thấp hơn nữa ; ở một số nơi cao hơn, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất khoảng 14 - 16 °C. Ở Bảo Lộc nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất và tối cao tuyệt đối là 29 °C và 33,7 °C. Điều kiện khí hậu ở những nơi này cho phép tồn tại kiểu thảm thực vật khí hậu rừng rậm nhiệt đới thường xanh mùa cây lá rộng có xen cây lá kim thân gỗ ở những khu vực cao.

- *Kiểu 2* : kiểu SKH NĐGM cao nguyên có thời kỳ đủ ẩm dài, thời kỳ khô ngắn, quan sát thấy ở cao nguyên Đắc Nông, cao nguyên Đà Lạt, khu vực Khánh Dương - M'drak (nơi do có vị trí đèo đón nhận được lượng ẩm của cả hai bên sườn núi trong cả hai mùa gió mùa). Nhưng nơi này có tới 9 tháng đủ ẩm, trong đó có tới 7 - 8 tháng thừa ẩm. Thời kỳ khô thiếu ẩm rất ngắn, chỉ khoảng 2,2 - 3 tháng, tuy nhiên đây cũng chính là thời kỳ lượng mưa đạt mức hạn (< 25 mm/tháng). Biên độ nhiệt ngày trung bình năm khoảng 8 - 11 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối có thể xuống tới 8 - 12 °C, tối thấp trung bình tháng lạnh nhất : 14 - 17 °C ; nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất khoảng 30 - 32 °C, tối cao tuyệt đối khoảng 36 - 38 °C. Điều kiện SKH ở đây cho phép tồn tại kiểu thảm thực vật khí hậu rừng rậm nhiệt đới thường xanh mùa cây lá rộng.

- *Kiểu 3* : kiểu SKH NĐGM cao nguyên có thời kỳ đủ ẩm khá dài, thời kỳ khô trung bình, quan sát thấy ở các khu vực An Khê, Liên Khương, Buôn Ma Thuột, Kon Tum, Plây Ku. Thời kỳ đủ ẩm khoảng 8 - 9 tháng, thời kỳ thiếu ẩm 3 - 4 tháng, và đó chính là 3 - 4 tháng hạn. Biên độ nhiệt ngày khoảng 9 đến 11 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối có thể xuống dưới 9 °C như ở An Khê hay thấp hơn nữa : 5 - 7 °C ở Kon Tum, Plây Ku, tối thấp trung bình tháng lạnh nhất khoảng 14 - 17 °C ; tối cao trung bình tháng nóng nhất : 28 - 34 °C, tối cao tuyệt đối 35 - 40 °C tùy theo từng nơi.

Điều kiện SKH này cho phép tồn tại kiểu thảm thực vật khí hậu rừng rậm nhiệt đới thường xanh mùa mưa hỗn giao (cây lá rộng, lá kim) hoặc kiểu rừng thưa cây lá rộng, nửa rụng lá (xen một số loài rụng lá trong mùa khô).

- *Kiểu 4* : kiểu SKH NĐGM cao nguyên có thời kỳ đủ ẩm dài trung bình, thời kỳ khô dài, có ở khu vực thung lũng Sông Ba (Auynpa) hay ở thung lũng bắc Kon Tum (Đắc Tô). Tổng lượng mưa trung bình năm thuộc loại ít mưa (1.200 mm) hay

mưa vừa (1.900 mm) nhưng phân bố rất không đều. Thời kỳ đủ ẩm khoảng 7 - 8 tháng (từ khoảng giữa tháng III, đầu tháng IV đến giữa tháng XI, đầu tháng XII) trong đó có 7 tháng thừa ẩm. Thời kỳ thiếu ẩm 4,1 - 5 tháng (từ giữa tháng XI, đầu tháng XII đến giữa tháng III hoặc giữa tháng IV), trong đó có khoảng 3 - 4 tháng hạn và 1 - 2 tháng kiệt. Biên độ nhiệt ngày khoảng 10 - 12 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối có thể xuống tới 8,5 °C như ở Auynpa hay 3,4 °C ở Đắc Tô, tối thấp trung bình tháng lạnh nhất khoảng 11 - 17 °C; nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất khoảng 31 - 36 °C, tối cao tuyệt đối có thể lên tới 38 - 41 °C. Đây là kiểu SKH thuộc loại khô nhất khu vực Tây Nguyên. Những kết quả nghiên cứu địa lý thực vật ở đây cho thấy khả năng tồn tại kiểu *rừng rụng lá* trong mùa khô rất cao [4, 12].

3. Khu vực Nam Trung Bộ thuộc sườn đông nam Trường Sơn bao gồm các tỉnh ven biển, đây là khu vực có địa hình chia cắt khá phức tạp phía tây là các khối núi Nam Trường Sơn, phía đông là biển, đôi khi các nhánh núi ở đây lại có hướng đâm ngang ra sát biển tạo thành các vùng thấp khép kín từ 3 phía. Đặc điểm SKH ở đây cũng rất đặc sắc, phân hoá đa dạng, có cả những khu vực mưa ẩm quanh năm cũng như những khu vực khô hạn nhất Việt Nam :

- *Kiểu 1* : kiểu SKH NĐGM quanh năm đủ và thừa ẩm, không có tháng khô nào, quan sát thấy ở khu vực Trà My. Trên thực tế đây là khu vực nối tiếp với kiểu SKH rừng ưa mưa ở miền khí hậu phía bắc [8]. Lượng mưa trung bình năm rất cao - 3.500 mm và có thể còn hơn nữa, thuộc loại *mưa rất nhiều*. Biên độ nhiệt năm xấp xỉ 9 °C. Điều kiện nhiệt ở đây rất phong phú, tuy nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối có thể xuống tới 11 °C nhưng tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất trong năm cũng từ 20 °C trở lên. Nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất khoảng 33 °C trong lúc các giá trị tối cao tuyệt đối có thể lên đến 40 - 41 °C. Nơi đây có điều kiện SKH thuận lợi cho sự phát triển của kiểu *rừng nhiệt đới ưa mưa* - kiểu thảm thực vật hiếm gặp ở các vùng NĐGM khác có cùng vĩ độ.

- *Kiểu 2* : kiểu SKH NĐGM có thời kỳ đủ ẩm dài, thời kỳ khô ngắn, quan sát thấy ở rất nhiều nơi như Đà Nẵng, Tam Kỳ, Quảng Ngãi, Ba Tơ hay ở phía nam của thung lũng Sông Ba - khu vực Sơn Hoà. Phần lớn có lượng mưa trung bình năm khá cao (2000 - 2500 mm), thuộc loại *mưa nhiều*. Thời kỳ đủ ẩm kéo dài trên 9 tháng (từ cuối tháng IV, đầu tháng V đến hết tháng I đầu tháng II năm sau) trong đó có khoảng 5 đến 8 tháng thừa ẩm tùy theo từng

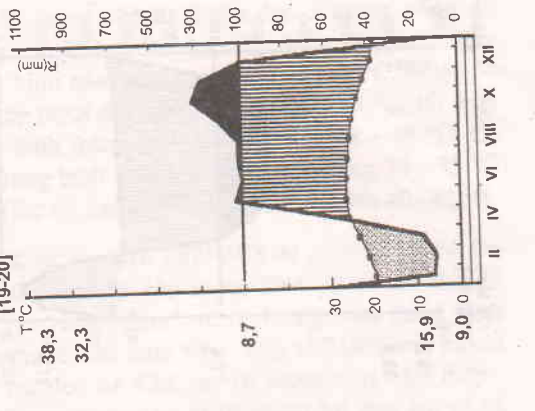
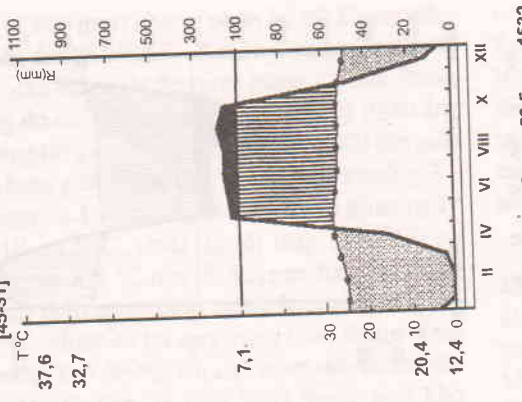
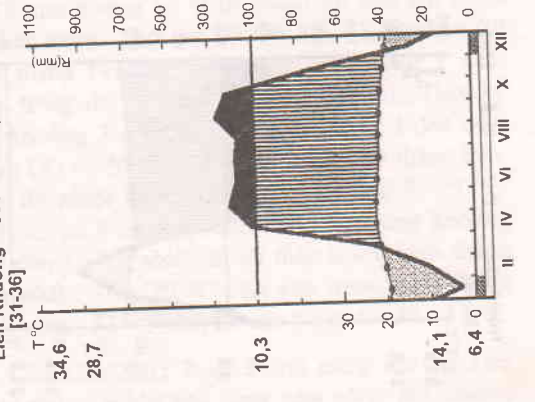
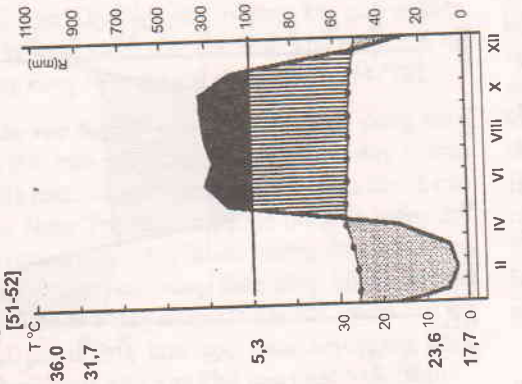
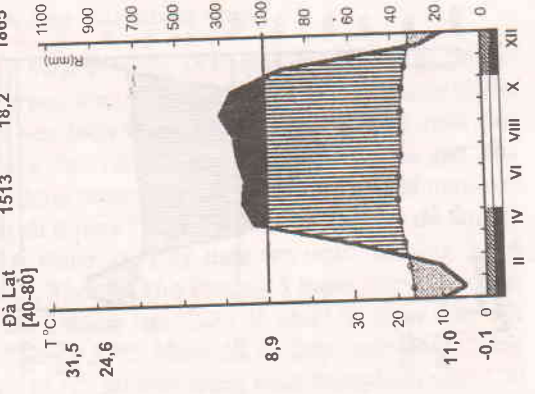
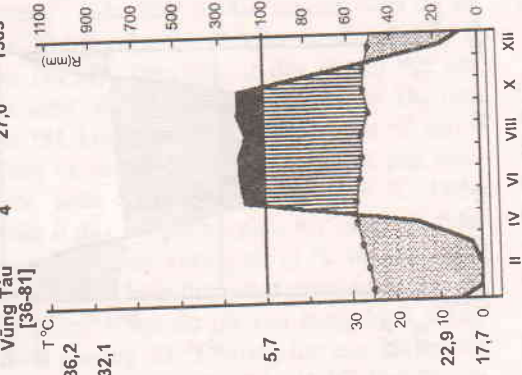
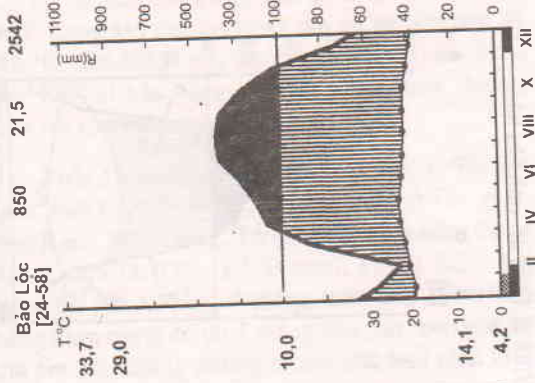
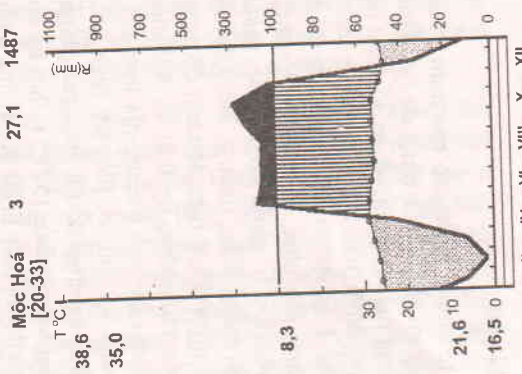
nơi. Số tháng khô từ 2 cho đến 3 tháng trong đó tháng hạn là 1,1 đến 2 tháng. Biên độ nhiệt ngày trung bình năm dao động từ 7 đến 9 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối trong khoảng 10 - 14 °C, tối thấp trung bình tháng lạnh nhất khoảng 18 - 19 °C; tối cao trung bình tháng nóng nhất khoảng 34 - 35 °C trong lúc tối cao tuyệt đối có thể lên đến 40 - 42 °C.

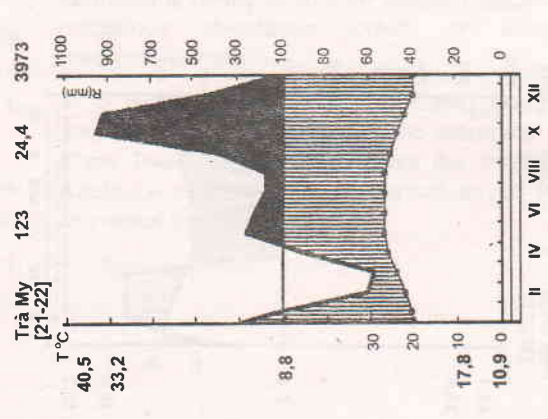
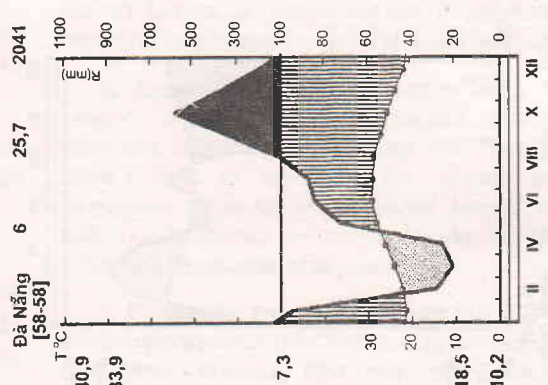
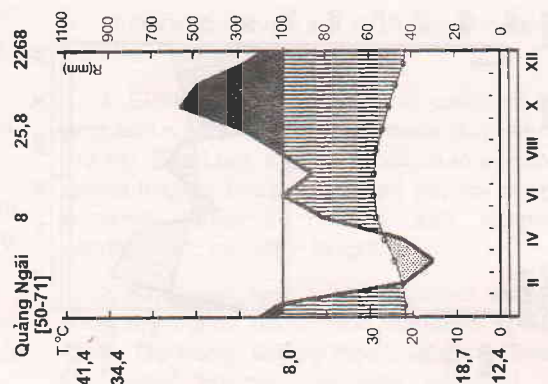
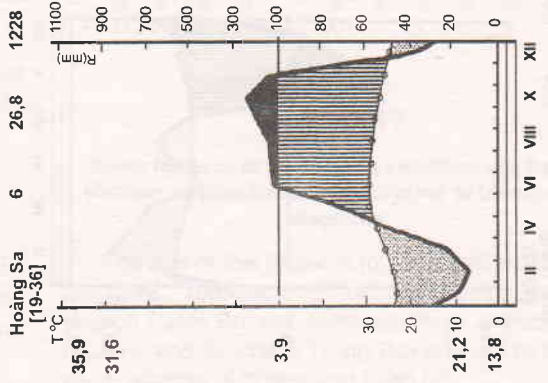
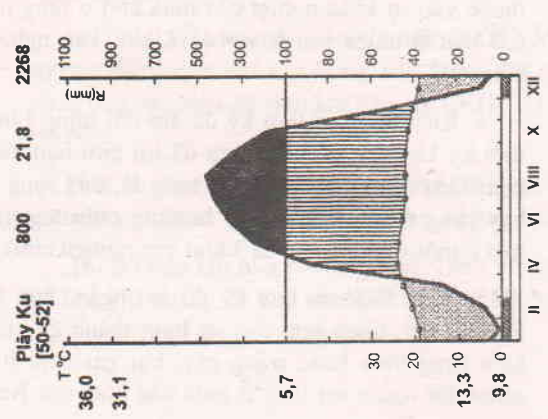
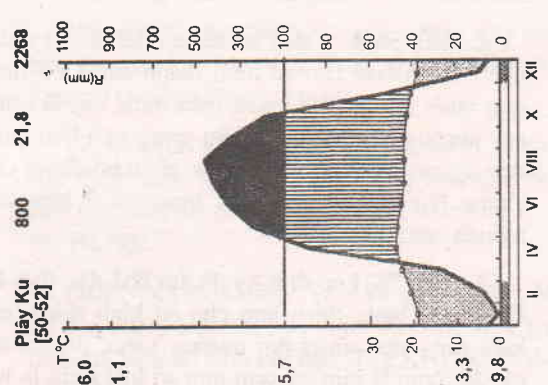
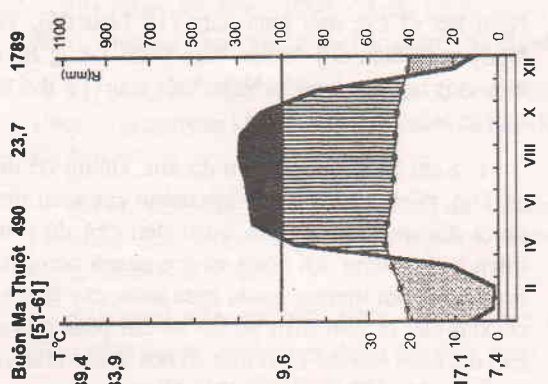
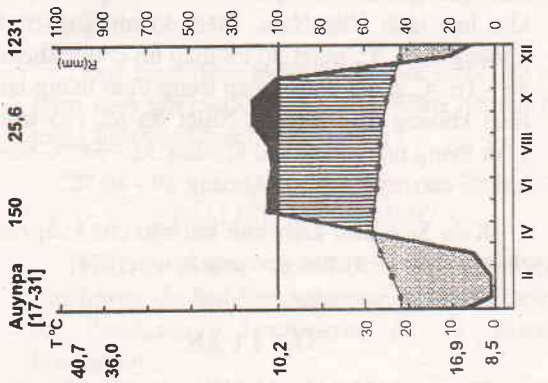
- *Kiểu 3* : kiểu SKH NĐGM có thời kỳ đủ ẩm khá dài, thời kỳ khô trung bình, quan sát thấy ở khu vực Hoà Nhơn, nơi có lượng mưa trung bình năm thuộc loại mưa vừa - xấp xỉ 2.000 mm hay ở khu vực đèo An Khê, tuy có lượng mưa năm thấp - 1.318 mm nhưng có vị trí thuận lợi đón ẩm cả từ hai bên sườn. Thời kỳ đủ ẩm 8,6 - 8,8 tháng (từ cuối tháng IV năm trước đến giữa tháng I năm sau), trong đó có 4,5 - 5 tháng thừa ẩm. Thời kỳ khô khoảng 3 - 4 tháng (từ giữa tháng I đến cuối tháng IV) và đó cũng thường chính là 3 tháng hạn. Biên độ nhiệt ngày trung bình khoảng 7 - 9 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối dao động trong khoảng từ 9 đến 13 °C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất : 16 - 20 °C; tối cao trung bình tháng nóng nhất : 32 - 34 °C, tối cao tuyệt đối 38 - 42 °C.

Các kiểu SKH 2 và 3 cho phép tồn tại kiểu thảm thực vật khí hậu *rừng rậm nhiệt đới thường xanh* mùa mưa *cây lá rộng*.

- *Kiểu 4* : kiểu SKH NĐGM có thời kỳ đủ ẩm dài trung bình, thời kỳ khô dài, quan sát thấy ở khu vực ven biển Quy Nhơn, Nha Hố, trên quần đảo Hoàng Sa. Tổng lượng mưa năm ở khu vực này dao động trong phạm vi lớn, thuộc loại từ mưa vừa đến rất ít mưa (1.500 - 700 mm). Thời kỳ đủ ẩm 7,2 - 7,6 tháng, thời kỳ thừa ẩm ngắn, khoảng 3 - 4 tháng. Thời kỳ khô khoảng 5 tháng trong đó có từ 1 đến 3 tháng hạn. Biên độ nhiệt độ ngày thay đổi từ 7 đến 9,5 °C. Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối khoảng 14 - 15 °C, tối thấp trung bình tháng lạnh nhất : 20 - 21°C. Tối cao trung bình tháng nóng nhất khoảng 35 °C trong khi tối cao tuyệt đối có thể lên đến 41 - 42 °C. Kiểu SKH này cho phép tồn tại kiểu thảm thực vật khí hậu *rừng rụng lá hoặc rừng thường xanh* với các loài *cây chịu hạn*.

- *Kiểu 5* : kiểu SKH NĐGM có thời kỳ đủ ẩm ngắn, thời kỳ khô rất dài, quan sát thấy ở Tuy Hoà, Cam Ranh, Nha Trang. Tổng lượng mưa năm thuộc loại ít mưa (1.100 - 1.500 mm). Có từ 6,2 - 6,8 tháng đủ ẩm, khoảng 4 tháng thừa ẩm. Có trên 5 tháng khô, trong đó có 3 tháng hạn, xét theo chế độ khô ẩm đây chẳng những là nơi khô hạn nhất khu





Bộ và liền với đó là ở phía nam của khu vực Nam Trung Bộ).

Công trình được hoàn thành nhờ sự hỗ trợ một phần kinh phí của Chương trình Khoa học cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] H. GAUSSEN, P. LEGRIS, F. BLASCO, 1967 : Bioclimats du Sud-Est Asiatique. Institut Francais de Pondichéry, Imprimerie de la Mission Pondichéry.

[2] PHAN KẾ LỘC, 1997 : Atlát Quốc gia Việt Nam, Chương Thực vật. Nxb Tổng cục Địa chính.

[3] NGUYỄN ĐỨC NGŨ, NGUYỄN TRỌNG HIỆU, 1988 : Tài nguyên khí hậu Việt Nam. Nxb KHvKT, Hà Nội.

[4] M. SCHMID, 1974 : Végétation du Vietnam. Le massif Sud-Annamitique et les régions limitrophes. ORSTOM. Paris.

[7] THÁI VĂN TRÙNG, 1978 : Thảm thực vật rừng Việt Nam (trên quan điểm hệ sinh thái). In lần thứ hai, có sửa chữa. Nxb KHvKT, Hà Nội.

[8] NGUYỄN KHANH VÂN nnk, 1992 : Xây dựng bản đồ sinh khí hậu Việt Nam, tỷ lệ 1/1.000.000. Lưu trữ tại Viện Địa lý, Hà Nội.

[9] NGUYỄN KHANH VÂN và nnk, 1998 : Một số đặc điểm sinh khí hậu vùng Đông Bắc qua phân tích các biểu đồ sinh khí hậu. Tc CKHvTĐ, 1, 73-78. Hà Nội.

[10] NGUYỄN KHANH VÂN và nnk, 1998 : Một số đặc điểm sinh khí hậu vùng Tây Bắc qua phân tích các biểu đồ sinh khí hậu. Tc CKHvTĐ, 4, 246-252. Hà Nội.

[11] NGUYỄN KHANH VÂN và nnk, 2000 : Một số đặc điểm sinh khí hậu vùng Bắc Trung Bộ qua phân tích các biểu đồ sinh khí hậu. Tc CKHvTĐ, 1. Hà Nội.

[12] H. WALTER, H. LIETH, 1960 : Klimadiagramm-weltatlas. Veß Gustav Fischer Verlag Jena.

[6] Số liệu khí tượng - thủy văn, 1989 : Tập I, Số liệu khí tượng. Tc Khí tượng Thủy Văn. Hà Nội.

[5] Số liệu khí hậu, 2000 : Lưu trữ Viện Địa Lý, TTKHTN&CNQG, Hà Nội.

SUMMARY

Some features of bioclimatic conditions in South Vietnam Region based on analyzing of bioclimatic diagrams

The aim of this paper is to supply 26 bioclimatic diagrams, representing for the South Vietnam Region (Nam Bo and some southern islands, Tay Nguyen and Southern Trung Bo) and made by the same method of Walter and Leith [9].

In the region there are all the bioclimatic types, they are:

1. Bioclimatic type with humid condition around year and no dry season (bioclimatic diagrams of st. Tra My, Bao Loc), it gives condition to existence of rained tropical forest, or closed tropical evergreen seasonal forest in relation with temperature condition and elevation height.

2. Bioclimatic type with long humid season and short dry period (bioclimatic diagrams of st. Phu Quoc, Da Nang, Quang Ngai), which is favorable for closed tropical evergreen seasonal broad-leaved forests or needle-leaved in relation with elevation height and its' geographical distribution.

3. Bioclimatic type with rather long humid season and medium dry period (bioclimatic diagrams of st. Ca Mau, Buon Ma Thuot, Hoai Nhon,) that is favorable for closed tropical evergreen seasonal broad-leaved forests mixing with needle-leaved or some deciduous species according to severity of dry condition.

4. Bioclimatic type with medium humid season and long dry period (bioclimatic diagrams of st. Tan Son Nhat, Aunpa, Nha Ho), here bioclimatic condition is nearly at limit for closed tropical semi-deciduous, deciduous forests or evergreen xeromorphic forests.

5. Bioclimatic type with short humid season and very long dry period (bioclimatic diagrams of st. Phan Thiet, Nha Trang) it gives the condition to existence of opened tropical broad-leaved forests or tropical thicket scrub.

Ngày nhận bài : 31-7-2000

Viện Địa lý