CÁC HÌNH THẾ SYNOP XÁC ĐỊNH QUÁ TRÌNH THIẾT LẬP GIÓ MÙA TÂY NAM TRÊN KHU VỰC TÂY NGUYÊN - NAM BỘ

Trần Trung Trực
Phạm Thanh Hương
Trung tâm quốc gia dự báo KTTV

Hoạt động của gió mùa tây nam liên quan chặt chẽ với các quá trình thời tiết trong khu vực. Gió mùa tây nam còn có tác động tương hỗ với các hệ thống thời tiết khác, vì vậy, việc xác định các thời kỳ hoạt động của gió mùa, đặc biệt là thời kỳ bắt đầu là rất quan trọng và cần thiết. Bắt đầu của gió mùa tây nam có liên quan đến bắt đầu của mùa mưa vì vậy nhiều nhà khí tượng đã coi việc xác định mùa mưa là xác định mùa gió mùa tây nam. Thực tế không hoàn toàn như vậy, bắt đầu mùa gió đôi khi trùng với bắt đầu mùa mưa, nhưng phần lớn là lệch, ở mỗi địa phương, sự lệch này có khác nhau.

Gió mùa tây nam là hệ thống hoàn lưu quy mô lớn, nên các quá trình hoạt động (mở đầu, phát triển, gián đoạn, kết thúc) của nó phải mang các đặc trưng của hoàn lưu quy mô lớn.

Phân bố không gian của gió mùa phải bao trùm một khu vực địa lý rộng lớn, và phải có những đặc trưng điển hình về cấu trúc thời tiết (nhiệt, gió, mưa, mây ...).

Cấu trúc thẳng đứng của chế độ hoàn lưu trên khu vực được xem xét cũng phải được xác định như là cấu trúc của gió mùa chung trên khu vực, nghĩa là gió tây nam phải có độ dày nhất định, trên 3000m, có thể tới 5000m hoặc cao hơn. Trên lớp gió tây nam tầng thấp ổn định phải là dòng gió đông nhiệt đới dày và mạnh, đặc biệt là cũng phải rất ổn định.

Theo quy luật, hàng năm, vào các tháng IV- V khi mặt trời di chuyển về phía bắc của bán cầu bắc, thì vùng đất rộng lớn của lục địa Nam Á cũng được nung nóng dần lên, quá trình này đã quyết định hoạt động mạnh lên của vùng áp thấp Ấn-Miến, đồng thời phát triển sang phía đông và mở rộng về phía nam. Cùng với sự phát triển này là quá trình suy yếu và giảm tần suất phát triển về phía nam của cao áp lục địa. Quá trình thay thế diễn ra khá phức tạp, có sự tham gia của các xoáy thuận hoạt động trong rãnh thấp trên lục địa Nam Trung Quốc, cao áp cận nhiệt đới, các xoáy thuận nhiệt đới trên vịnh Bengan. Hoạt động của tín phong đông bắc trong mùa đông suy yếu, gió đông bắc được thay thế dần bởi gió đông, đông nam và cuối cùng, gió mùa tây nam được thiết lập. Vào thời điểm này, các điều kiện hoàn lưu trên cao cũng có những biến đổi rõ rệt, dòng gió tây cận nhiệt đới dần suy yếu cùng với sự suy yếu của áp cao cận nhiệt đới, đang có xu hướng nâng trục lên và lấn về phía tây, tạo điều kiện để dòng gió vượt xích đạo có điều kiện phát triển xa hơn về phía bắc, hoạt động của áp thấp Ấn - Miến bắt đầu chi phối thời tiết trong khu vực, trong lúc đó, trên cao, cận nhiệt đới có trục thấp, và trung tâm ở xa, trên vùng biển trung tâm Thái Bình Dương.

1 . *Những chỉ tiêu xác định thời đoạn thiết lập gió tây nam ở mặt đất và trên cao ở khu vực Tây Nguyên - Nam Bộ và lân cận*

Nam Bộ, Tây Nguyên nằm trong khu vực gió mùa Đông Nam Á, vì vậy nó cũng phải mang tất cả các đặc trưng của gió mùa khu vực, tuy nhiên, do vị trí địa lý, điều kiện địa hình, hoạt động của gió mùa có sắc thái riêng, khác với các khu vực gió mùa khác.

Trên cơ sở các nguyên lý chung, chúng tôi đưa ra một số các chỉ tiêu xác định trời kỳ bắt đầu của gió mùa tây nam trên khu vực.

Thời gian được gọi là bắt đầu của gió mùa tây nam là thời kỳ khi gió mặt đất ở hầu khắp các trạm (≥ 3/4 số trạm) trên khu vực đồng thời có hướng từ tây đến nam (2 - 3 trong 4 kỳ quan trắc chính: 1, 7, 13, 19 h). Tốc độ gió trung bình ≥ 2 m/s, (hoặc tốc độ gió hướng tây lớn hơn tốc độ các hướng khác). Đồng thời, gió trên cao ở khu vực, chuyển dần từ đông nam sang hướng từ tây đến tây nam, mạnh dần lên và ổn định kéo dài cùng với sự ổn định của gió tây nam mặt đất cho tới khi có gián đoạn đầu tiên. Độ dày của lớp gió tây nam này phải đạt tới trên 3000m và trên lớp gió tây nam này phải là gió đông nhiệt đới.

Trên cơ sở những chỉ tiêu này, chúng tôi tiến hành phân tích số liệu gió mặt đất của các trạm trên khu vực Nam Bộ - Tây Nguyên và biển Đông trong thời gian 5 năm (từ 1993 đến 1997), đồng thời gắn với các hệ thống thời tiết chi phối, tạo nên quá trình thiết lập gió tây nam. Do điều kiện hạn chế, chúng tôi chỉ xét một số trạm đặc trưng:

Trạm KT Pleiku - đặc trưng cho khu vực Tây Nguyên,

Trạm KT Phú Quý - đặc trưng cho khu vực ven biển Nam Trung bộ,

Trạm KT Thành phố Hồ Chí Minh, Cà Mau, Rạch Giá, - đặc trưng cho khu vực Nam Bộ,

Trạm KT Côn Đảo - đặc trưng cho khu vực ven biển phía Đông Nam Bộ,

Trạm KT Phú Quốc - đặc trưng cho khu vực ven biển phía Tây Nam Bộ,

Trạm KT Trường Sa - đặc trưng cho khu vực Nam Biển Đông.

2. *Các kết quả phân tích*

a- *Mặt đất*

Các kết quả phân tích từ số liệu mặt đất cho thấy thời gian xuất hiện và ổn định của gió mùa tây nan trên khu vực như sau:

Năm 1993: trước ngày 21 - 22-V gió trên khu vực được xét chủ yếu là E - SE, từ 23 - 25-V toàn khu vực thịnh hành gió SW.

Năm 1994: trước ngày 01-V trên khu vực gió yếu, sau đó có hướng S - SW ổn định, mạnh lên nhanh, có ngày, có nơi tốc độ ≥ 10 m/s.

Năm 1995: trước ngày 09 - 10 -V gió trên khu vực thịnh hành hướng SE, đến 11 - 12-V chuyển dần S, SW; sau đó từ các ngày 13 - 14-V gió SW ổn định và tốc độ tăng dần.

Năm 1996: các ngày 02 - 03-V gió thịnh hành hướng S, SE ; từ 04 - 05-V gió SW ổn định trên toàn khu vực.

Năm 1997: từ trước 15-V gió yếu, và có hướng chủ yếu E, SE, sang các ngày 16 đến 18-V gió SW dần thiết lập và ổn định.

Có thể thấy rằng trong thời gian khảo sát, gió SW thường xuất hiện trong khoảng từ 02-II đến 25-V. Phần lớn các năm được xét, gió tây nam bắt đầu không mạnh, riêng năm 1994, khi gió tây nam xuất hiện, ở hầu khắp các trạm, tốc độ gió đo được đều > 5 m/s, có trạm > 10 m/s.

Bảng 1. Thời gian xuất hiện, ổn định gió tây nam ở mặt đất

Năm	Thời gian xuất hiện, ổn định gió SW ở mặt đất
1993	23 - V đến 25 -V
1994	02 - V - 0 3-V
1995	12 - V - 14-V
1996	0 5 - V - 0 6-V
1997	16 - V - 18-V
TB	**12 - V - 14 -V**

b- *Cao không*

Phân tích số liệu thám không trạm Tân Sơn Nhất các tháng 4,5,6 trong các năm tương ứng nhận thấy thời gian xuất hiện, ổn định, và độ dày của lớp gió tây nam như sau:

Năm 1993: hoạt động của gió tây nam các lớp trên cao muộn, gió SE chi phối đến tận 22 đến 23-V, từ 23 đến 24 -V gió SW mới được thiết lập đến 3000m, nhưng yếu, mãi đến 06 - 07-VI gió SW mới ổn định và mạnh dần lên.

Năm 1994: từ 02- V gió tây nam đã thay thế hoạt động của gió đông nam, ổn định, và phát triển đến 3000m, các ngày 15 - 18 - V gió tây nam còn phát triển đến trên 5000m, nhưng sau đó hạ thấp xuống 3000m, đồng thời ổn định kéo dài.

Năm 1995: gần như đồng thời, ngày 10 đến 11-V gió tây nam thay thế gió đông nam trên tất cả các mực từ tầng thấp đến trên 5000m sau đó đến 19 đến 20 - V gió tây nam hạ thấp xuống 3000m và ổn định.

Năm 1996: các ngày 5 đến 6 - V gió tây nam thay thế dần hoạt động của gió đông nam từ mặt đất đến 3000m sau đó nâng dần lên, ngày 19 đến 20 -V đạt tới 6000m, rồi hạ thấp nhanh xuống 3000m và ổn định đến 30-V, sau đó là một quá trình gián đoạn gió tây nam kéo dài trong cả tháng VI-1996.

Năm 1997: gió tây nam thiết lập trên các mực từ thấp đến 5000m trong các ngày 18 đến 19 - V với tốc độ gió khá mạnh trên 10m/s và tăng độ cao đến trên 5000m và ổn định trong thời gian dài sau đó.

Bảng 2. Thời gian xuất hiện gió tây nam trên cao và độ dày

Yếu tố / Năm	Thời gian xuất hiện gió SW	Độ dày,m
1993	24 - V - 25-V	đến 3000
1994	02-V - 04-V	đến 3000
1995	11-V - 12-V	đến 5000
1996	06 -V - 07-V	đến 6000
1997	16-V - 18-V	đến 6000
1997	12 -V - 14-V	dưới 5000

Qua các phân tích trên, xét về phân bố không gian chúng ta có thể thấy gió mùa tây nam ở Nam Bộ thường xuất hiện từ phía tây, tây bắc của khu vực được xét, trên biển Đông thường xuất hiện muộn hơn, về trung bình gió tây nam xuất hiện trong khoảng thời gian từ 02-V đến 25-V hàng năm.

3. *Các hệ thống synop xác định thời kỳ bắt đầu của gió tây nam*

Đối với các điều kiện trên cao, chúng tôi sử dụng số liệu thám không trạm Thành phố Hồ Chí Minh, các bản đồ hình thế synop mực 850, 700 và 500mb trong phạm vi từ 10^0 S đến 40^0 N và từ 80^0 E đến 140^0 E.

Trên cơ sở các hệ thống synop chi phối thời tiết khu vực chúng tôi nhận thấy quá trình thiết lập gió tây nam xảy ra trong từng năm như sau:

Năm 1993

Ngày 22-V áp thấp Ấn - Miến phát triển yếu sang phía đông, đồng thời rãnh thấp duy trì ở khu vực 23 - 25 ^{0}N. Trên vịnh Bengan tồn tại một áp thấp nhiệt đới và có xu hướng di chuyển về phía bắc. Trên cao 5000m, cao áp cận nhiệt đới khá ổn định, có xu hướng suy yếu chậm và lùi về phía nam, trục áp cao tồn tại ở khoảng vĩ tuyến 15^0 N . Một dòng SE dầy (từ mặt đất đến trên 5000m) tồn tại trên khu vực 0^0-12^0N , 90^0 - 105^0 E. Đến ngày 24 - 25-V áp thấp Ấn-Miến tiếp tục phát triển, phối hợp với hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới trên vịnh Bengan, đồng thời với tác động của rãnh thấp Nam Trung Quốc. Trong lúc cao cận nhiệt đới bắt đầu rút nhanh ra phía đông, tạo điều kiện để gió SW thiết lập trên khu vực, nhưng cường độ yếu và không ổn định. Hoạt động của cao cận nhiệt đới ngay trên khu vực Nam Bộ, mặc dù đã suy yếu nhiều nhưng vẫn đóng vai trò cản trở, khiến cho dòng đông nam trên khu vực bán đảo Mã Lai không đổi hướng và vươn tới được Nam Bộ. Gió SW ổn định và phát triển yếu chủ yếu trên các mực thấp 850 và 700mb. Mặc dù vậy, có thể coi ngày 25-V là ngày thiết lập gió SW trên khu vực Nam Bộ.

Năm 1994

Từ 01-V trên vịnh Bengan tồn tại một xoáy thuận nhiệt đới, đồng thời áp thấp Ấn-Miến phát triển mạnh, cùng với hoạt động của rãnh thấp với các xoáy thuận dọc theo vĩ độ 23^0N. Cao cận nhiệt đới có cường độ ổn định, có trục ở khoảng vĩ độ 16^0N góp phần duy trì đới gió đông nam trên khu vực bán đảo Mã Lai dày đến 5000m. Ngày 02-V, hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới trên vịnh Bengan, kết hợp với quá trình bị đẩy lùi xuống phía nam của rãnh thấp ở lục địa Nam Trung Quốc trong đó có sự kết hợp phát triển sang phía đông của áp thấp Ấn- Miến cùng với sự suy yếu, lùi ra phía đông đã đóng vai trò quan trọng trong việc thiết lập và duy trì hoạt động của gió tây nam. Sự suy yếu lùi ra phía đông, hạ thấp trục của áp cao cận nhiệt đới trên biển Đông ở các mực 850, 700mb, trong lúc trên cao 5000m, cao áp cận nhiệt đới gần như ổn định và có trục ở khu vực 12- 15^0 N, có tác dụng phối hợp thúc đẩy quá trình thiết lập cũng như tác động để dòng gió đông nam trên khu vực bán đảo Mã Lai chuyển hướng, hoà quyện, lập nên gió mùa tây nam trên khu vực vào các ngày 03 - 04-V. Qúa trình suy yếu của cao áp cận nhiệt đới trên các mực là nguyên nhân quan trọng thúc đẩy quá trình đổi hướng của dòng đông nam thành tây nam ở khu vực, trên các bản đồ phân tích, dễ dàng nhận thấy quá trình này xảy ra từ các vĩ độ 15^0N - 16^0 N trở xuống và từ tầng thấp đến các lớp cao hơn.

Năm 1995

Hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới trên vịnh Bengan, kết hợp với quá trình phát triển sang phía đông và lùi xuống phía nam của áp thấp Ấn-Miến, đồng thời với quá trình suy yếu của áp cao cận nhiệt đới đã góp phần thúc đẩy quá trình gió đông nam chuyển thành tây nam cũng như quá trình tăng cường, phát triển của gió tây nam trên khu vực từ ngày 10 đến 13-V. Trên cao 5000m, quá trình suy yếu của cao áp cận nhiệt đới, đồng thời với sự tác động của một rãnh sâu trên đới gió tây trên cao cũng là nguyên nhân quan trọng thúc đẩy quá trình chuyển hướng của dòng đông nam thành tây nam trên khu vực. Trong năm 1995, vai trò của các xoáy thuận ở khu vực Nam Trung Quốc đối với sự phát triển của gió tây nam trên khu vực bắc biển Đông không rõ nhưng đóng góp của dải thấp xích đạo ở khoảng vĩ độ 5 trong thời kỳ này khá rõ, đặc biệt trong các ngày 11 và 12-V đã thúc đẩy quá trình suy yếu của cao cận nhiệt đới, tạo điều kiện để dòng gió tây nam mạnh thiết lập trên khu vực.

Năm 1996

Một áp thấp nhiệt đới hoạt động trên vịnh Bengan kết hợp với dải thấp xích đạo, trong khi ở phía bắc, áp thấp nóng Ấn - Miến mở rộng cùng với hoạt động của các xoáy thuận dọc theo các vĩ độ Nam Trung Quốc từ 05-V đã làm cho gió tây nam bắt đầu khá đồng bộ trên toàn khu vực. Trên 5000m, áp cao cận nhiệt đới có xu hướng suy yếu nhanh, rút ra phía đông, đồng thời trục hạ thấp, tuy nhiên vai trò của dòng SE vượt xích đạo không thể hiện rõ, gió tây nam ổn định từ ngày 06 - 07-V. Năm 1996 dải thấp xích đạo hoạt động khá mạnh và rõ từ các ngày 5-V trở đi đã

đóng vai trò tích cực trong qúa trình thúc đẩy sự di chuyển lên phía bắc và đổi hướng của dòng gió đông nam thành gió tây nam.

Năm 1997

Từ 16 đến 18-V cao áp cận nhiệt đới suy yếu, rút nhanh ra phía đông, hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới trên vịnh Bengan cùng với sự di chuyển xuống phía nam của rãnh thấp với các xoáy thuận ở Nam Trung Quốc tạo điều kiện để gió mùa tây nam thiết lập và ổn định trên khu vực trong các ngày 17 - 18-V. Dòng đông nam thể hiện khá rõ trên các mực từ 3000 đến 5000m trên khu vực 90 đến 100^0E - 10^0 S đến 10^0N cũng đổi hướng và tăng cường cho dòng tây nam từ phía vịnh Bengan chuyển sang. Có thể thấy rõ quá trình biến đổi này liên quan chặt chẽ với hoạt động của xoáy thuận nhiệt đới trên vịnh Bengan cùng với sự suy yếu nhanh của cao cận nhiệt đới.

4 .Quan hệ giữa quá trình mưa diện rộng với thời kỳ gió tây nam bắt đầu

Trong quá trình phân tích ở trên chúng tôi đã không đề cập đến vấn đề mưa, tuy nhiên, các quá trình thiết lập gió tây nam có liên quan đến quá trình mưa, để có thể xác định quan hệ này, trước hết, chúng tôi xác định ngày được coi là ngày có mưa trên toàn khu vực là ngày có ≥ 03-IV số trạm khảo sát đo được lượng mưa ≥ 0,1mm. Với tiêu chuẩn này, chúng tôi phân tích số liệu mưa của 11 trạm khí tượng thuộc khu vực Nam Bộ trong khoảng thời gian tháng IV và V trong các năm từ 1993 đến 1997. Bảng 3 cho thấy thời gian xuất hiện mưa diện rộng trên khu vực xảy ra từ cuối tháng IV đến giữa tháng V. Nguyên nhân của các quá trình mưa này rất phức tạp, do nhiều cơ chế khác nhau, lại chịu tác động mẽ của các điều kiện địa hình, do vậy, chúng tôi phân tích quá trình gây mưa từng năm để thấy rõ biến động của các quá trình mưa phụ thuộc rất nhiều vào diễn biến của các hệ thống thời tiết.

Năm 1993: Từ ngày 15-V trở đi, quá trình mưa liên quan chủ yếu đến hoạt động của vùng áp thấp Ấn- Miến trong qúa trình phát triển xuống phía nam, phối hợp với hoạt động của rìa phía tây cao áp cận nhiệt đới, chủ yếu là mưa dông mang tính chất nhiệt, không đặc trưng cho quá trình mưa liên tục kéo dài trong thời kỳ gió tây nam thịnh hành. Như vậy trong năm 1993, mưa diện rộng đến sớm hơn bắt đầu gió tây nam.

Năm 1994: Mặc dù gió tây nam ổn định từ 03 - 04 -V, nhưng đến 05-V mưa trên diện rộng mới xuất hiện, có thể thấy vai trò cản trở của áp cao cận nhiệt đới trên cao trong quá trình giải phóng năng lượng, gây mưa trong thời kỳ này, năm 1994 vào thời kỳ bắt đầu, gió tây nam chỉ phát triển đến 3000m.

Năm 1995: Mưa diện rộng xuất hiện tương đối phù hợp với quá trình thiết lập gió tây nam. Trong các ngày 9, 10, 11, 12, mưa dông xuất hiện ở mức độ trên nửa số trạm, cường độ không lớn, đến 13-V toàn khu vực có mưa. Gió tây nam phát triển đến 5000m, hoạt động của xoáy thuận trên vịnh Bengan với dải thấp xích đạo cùng

với tác động của cao áp cận nhiệt đới trên các mực đã là nguyên nhân gây ra qúa trình mưa.

Năm 1996: Hoạt động sớm của dải thấp xích đạo với xoáy thuận nhiệt đới trên vịnh Bengan, trong điều kiện áp cao cận nhiệt đới suy yếu chậm đã tác động đến quá trình mưa xảy ra sớm từ 30-IV, nhưng lượng mưa không lớn, chủ yếu mưa dông, các biệt có nơi, có ngày lượng mưa lớn .Năm 1996 mưa xuất hiện sớm, trước khi gío tây nam xuất hiện.

Năm 1997: Quá trình mưa xảy ra từ 14-V, trước khi gió tây nam xuất hiện trên diện rộng vào ngày 16 - 18-V. Năm 1997 hoạt động của dòng đông nam ở khu vực bán đảo Mã Lai trong quá trình chuyển hướng thành gió tây nam trong hoàn cảnh có xoáy thuận nhiệt đới hoạt động trên vịnh Bengan cùng với sự suy yếu nhanh của cao áp cận nhiệt đới đã là nguyên nhân chủ yếu của sự xuất hiện mưa sớm trên khu vực.

Bảng 3. Thời gian xuất hiện và ổn định mưa diện rộng trên khu vực

Năm	Thời gian xuất hiện và ổn định mưa diện rộng
1993	14 - 15 tháng V
1994	từ 05 - V
1995	09 - 10 - V
1996	30 - IV đến 01 - V
1997	từ 14 - V
TB	**08 đến 09 - V**

5. Một vài nhận xét về quá trình bắt đầu mùa gió tây nam và thời kỳ mưa đầu mùa năm 1998 ở Tây Nguyên- Nam Bộ

Trên cơ sở các phân tích trên, chúng tôi nhận thấy quá trình bắt đầu của gió mùa tây nam trên khu vực Nam Bộ -Tây Nguyên năm 1998 có những đặc điểm sau:

1. Ở mặt đất, gió tây nam đến nam được thiết lập trong koảng từ 15 đến 20 tháng V, nhưng từ 21-V mới ổn định trên toàn khu vực, quá trình này bắt đầu từ khu vực Tây Nguyên, sau đó là Nam Bộ và các nơi khác trên biển Đông.

2. Trên cao, những phân tích từ số liệu thám không trạm Tân Sơn Nhất và các số liệu pilot thu được ở một số trạm trên khu vực cho thấy, gió tây nam bắt đầu từ các ngày 14 đến 15-V nhưng có tốc độ nhỏ, đồng thời hướng chưa ổn định, đến 20 -V mới ổn định và đạt độ cao trên 3000m. Trong đó, từ 14-V từ 400mb (khoảng trên 6000m) trở lên, gió tây ôn đới được thay thế bởi gió đông - đông nam có tốc độ trên 10m/s và ổn định.

3. Hình thế synop thể hiện quá trình thiết lập gió tây nam

Trước ngày 15-V, hoạt động của vùng thấp phía tây yếu, rãnh thấp hoạt động ở khu vực đông Nam Trung Quốc bắt đầu phát triển. Trên khu vực Nam Bộ -Tây

Nguyên, hoàn lưu gió đông vẫn chi phối. Trên vịnh Bengan, từ 16-V xuất hiện một vùng thấp, phát triển và di chuyển về phía bắc, đã tạo điều kiện để gió tây nam trên cao hình thành, đồng thời với quá trình trên là quá trình suy yếu của cao áp cận nhiệt đới, đến 20-V gió tây nam ổn định từ 850mb đến 700mb, tuy nhiên, hoạt động của áp cao cận nhiệt đới thời kỳ này không theo quy luật bình thường, trong tháng V - 1998 cao áp luôn giữ cường độ ít thay đổi, có trục thấp, thường xuyên thể hiện ở cả các tầng thấp từ 1500m đến 5000m, chi phối thời tiết nhu vực, do vậy trên cao từ 1500m đến 3000m, gió tây nam không thiết lập được, trên cao khu vực này luôn bị gió đông nam chi phối.

4.Trong hoàn cảnh gió tây nam được thiết lập một cách khó khăn như vậy, thì mưa trên diện rộng ở Tây Nguyên lại bắt đầu từ 13-V, Nam Bộ từ 14-V. Gió tây nam ở Tây Nguyên-Nam Bộ năm 1998 xuất hiện sau thời kỳ mưa ổn định, và ngay sau quá trình mưa này.

Do hoạt động của áp cao cận nhiệt đới năm 1998 có trục thấp, và luôn tồn tại ở các vĩ độ dưới 20^0N, với hoạt động của gió đông nam trên khu vực Nam biển Đông khiến cho hội tụ nhiệt đới không thiết lập được, dẫn đến bão, (và các nhiễu động trên hội tụ nhiệt đới) cũng không phát triển. Đến cuối tháng VIII-1998 mới chỉ có 3 cơn bão trên Thái Bình Dương bị thiếu hụt nghiêm trọng.

Nguyên nhân của sự thiếu hụt này, trước hết phải kể đến vai trò của hoạt động của áp cao cận nhiệt đới Tây Thái Bình Dương.

KẾT LUẬN

Nam Bộ - Tây Nguyên nằm trong khu vực gío mùa, chịu sự chi phối, tranh chấp của nhiều hệ thống thời tiết. Trong thời kỳ bắt đầu gió tây nam, hoạt động của các hệ thống synop đan xen, tác động lên nhau, lấn át nhau, việc xác định vai trò đóng góp của từng hệ thống là rất khó khăn, tuy nhiên, trên cơ sở diễn biến của các hệ thống thời tiết từ thấp lên cao đã phân tích có thể thấy:

1. Vai trò quan trọng của các hoạt động xoáy thuận trên vịnh Bengan được thể hiện rõ nhất ở tầng thấp.

2. Hoạt động của áp cao cận nhiệt đới trong giai đoạn này có ý nghĩa quan trọng đối với quá trình thiết lập gió tây nam ở các mực trên cao, cũng như đóng vai trò dòng dẫn trong quá trình hướng dòng SE từ phía nam chuyển thành SW trên khu vực.

3. Hoạt động của vùng áp thấp nóng phía tây, rãnh thấp với các xoáy tthuận ở khu vực đông nam lục địa Trung Quốc trong quá trình bị đẩy lùi xuống phía nam góp phần thúc đẩy qúa trình thiết lập gió tây nam ở khu vực phía nam, bắc biển Đông.

4. Rãnh thấp xích đạo, (hay còn gọi là dải thấp xích đạo) hoạt động vào thời kỳ này (có trường hợp dịch chuyển lên phía bắc cùng với các xoáy thuận nhiệt đới ở khu vực Tây Thái Bình Dương) trong nhiều trường hợp cũng là nguyên nhân quan trọng tác động đến quá trình thiết lập gió tây nam ở khu vực.

5. Trong từng năm hay từng mùa, hoạt động sớm, muộn của từng hệ thống có thể gây ra những khác biệt lớn trong sự thiết lập gió tây nam, những khác biệt này

chính là nguyên nhân gây ra các biến động trong chế độ thời tiết, chủ yếu là quá trình mưa ở khu vực và lân cận.

Một số tồn tại và đề xuất

1- Số liệu 5 năm còn chưa đủ để đưa ra các kết luận thống kê.

2- Cần thiết phải tăng thêm số liệu trên cao, có thể nên lấy thêm số liệu các trạm Đà Nẵng, Băng-Cốc, và một số trạm trên bán đảo Mã Lai, biển Đông ...

3- Vai trò của các hệ thống sống rãnh quy mô lớn cần phải phân tích đầy đủ hơn để thấy rõ tác động biến đổi của hoàn lưu quy mô lớn .

4- Quan hệ giữa các quá trình hoạt động của gió mùa tây nam với các diễn biến thời tiết trong khu vực, đặc biệt với các quá trình thời tiết như mưa lớn, nắng nóng, bão ... cần được xem xét như là hệ quả trực tiếp .

5- Cần thiết tiếp tục nghiên cứu thêm để xác định quá trình thiết lập gió mùa tây nam trên toàn lãnh thổ, trên cả khu vực bán đảo Đông Dương, và trên toàn biển Đông, đồng thời đánh giá quan hệ giữa thời kỳ bắt đầu với các quá trình khác trong hoạt động của gió mùa tây nam cũng như các quan hệ đối với các quá trình thời tiết khác.

(tiếp theo trang 8)

độ mùa đông xuân biến động ít hơn và theo hướng thấp hơn tương đối rõ rệt so với bình thường.

Các thông tin về ENSO, đặc biệt là các dự báo về sự xuất hiện và phát triển của hiện tượng này giúp ích rất nhiều cho dự báo khí tượng hạn dài và dự báo biến động khí hậu, phục vụ có hiệu quả cho sản xuất, đặc biệt là sản xuất nông nghiệp, phòng chống thiên tai và bảo vệ môi trường sinh thái.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Trần Duy. Hiện tượng En Nino và những đặc điểm thời tiết mùa ở Việt Nam. *Tập san KTTV số 446 - tháng 2 năm 1998; tr. 7-11.*
2. Hoàng Minh Hiền - Nguyễn Hữu Ninh. ENSO và dao động của nhiệt độ ở miền Bắc Việt Nam trong hai mươi năm gần đây. *Tập san KTTV số 355 - tháng 8 năm 1990; tr. 26-30.*
3. Bùi Minh Tăng. ENSO - Nhân tố liên quan tới biến động thời tiết và khí hậu toàn cầu. *Tập san KTTV số 446 - tháng 2 năm 1998; tr. 1- 6.*
4. Phạm Đức Thi. En Nino và nhiệt độ mùa đông ở Việt Nam. *Tập san KTTV số 449 - tháng 5 năm 1998; tr. 23- 27.*
5. Monthly Ocean Report. *Climate and Marine Department. JMA 1995-1997; N. 28 - N. 48.*