

Lê Văn Thảo  
Cục Dự báo KTTV

## I - ĐẶT VẤN ĐỀ

Sau những ngày nắng nóng kéo dài cuối tháng sáu và đầu tháng bảy, hầu hết các khu vực trên lãnh thổ nước ta không có mưa. Hạn hán đã trở thành một vấn đề nghiêm trọng thu hút sự quan tâm của cả nước.

Ngày 13/VII bão Tip (83.02) đi vào vùng biển phía tây bắc bán đảo Lôi châu nhưng đã tan đi một cách nhanh chóng và "không đủ sức" gây mưa ở Bắc bộ.

Sáng 18/VII cơn bão Vera (83.03) đã đổ bộ vào vùng đông bắc nước ta và đã cung cấp một lượng nước cần thiết cho sản xuất nông nghiệp. Đây là một cơn bão mạnh được chúng ta phát hiện sớm, dự báo được khu vực đổ bộ trước 24 giờ đồng thời nhận định khá chính xác về cường độ, tốc độ và hướng di chuyển và tình hình thời tiết do bão gây ra. Việc tổng kết là cần thiết, nhằm giúp phần nào cho bạn đọc những tư liệu về cơn bão này và góp phần tổng kết mùa bão 1983.

## II - TÌNH HÌNH DIỄN BIẾN

### 1. Diễn biến chung :

Ngày 10/VII một áp thấp nhiệt đới (Tropical depression) được hình thành trong dải hội tụ nhiệt đới, ở phía đông Philippin vào khoảng  $9^{\circ}\text{N} - 142^{\circ}\text{E}$  với trị số khí áp trung tâm 1004 mb và gió mạnh nhất 30 KTS (cấp 7). Áp thấp nhiệt đới này di chuyển theo hướng tây và mạnh dần lên thành bão.

Từ 1h ngày 13/VII áp thấp nhiệt đới mạnh lên đạt cấp bão (Tropical storm) và có tên quốc tế là Vera (83.03). Bão Vera tiếp tục mạnh lên và di chuyển theo hướng tây tây bắc (WNW).

Từ 13h ngày 13/VII Vera đạt cấp bão vừa (Severe tropical storm).

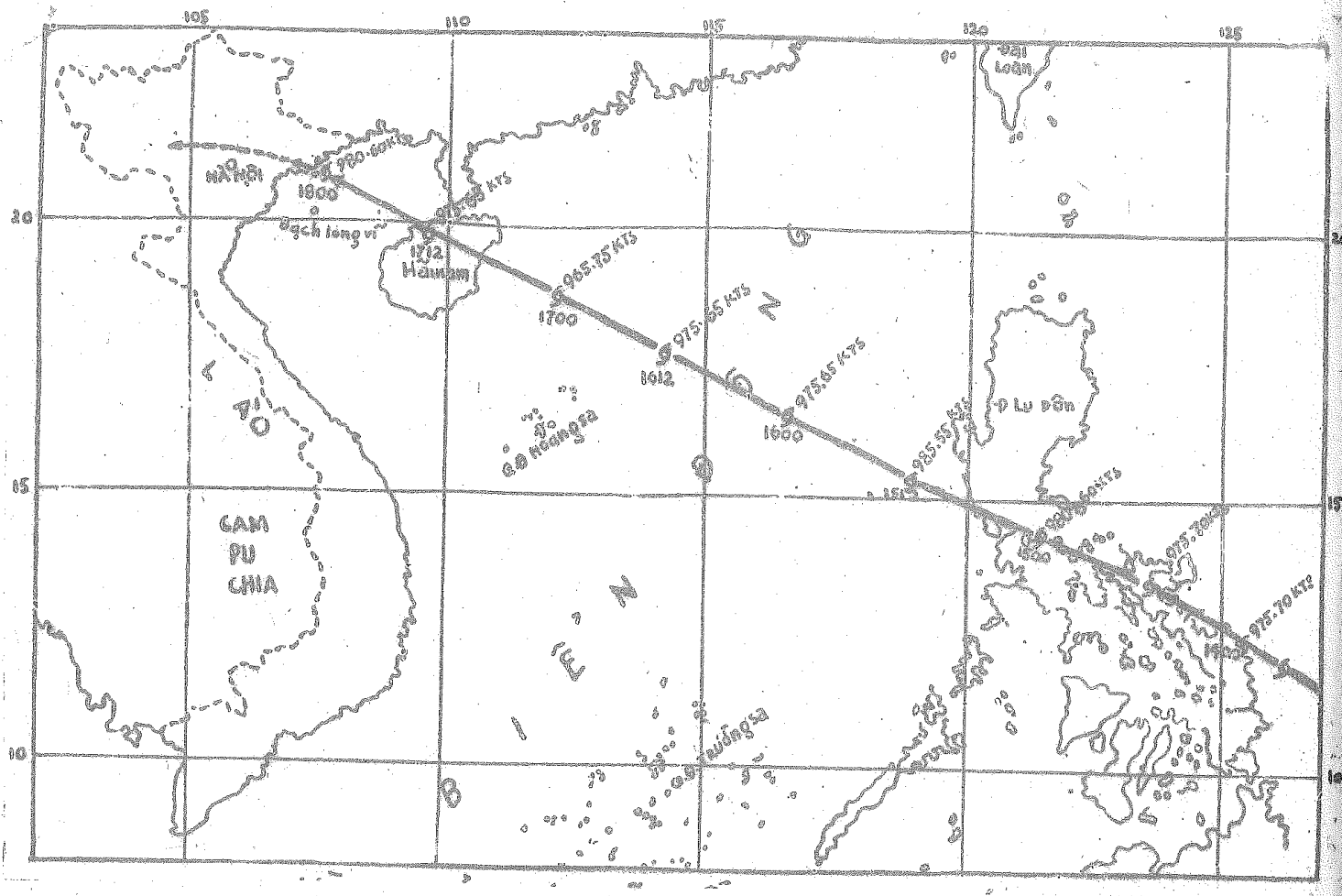
Từ 7h ngày 14/VII Vera đạt cấp bão mạnh (Typhoon) và vẫn tiếp tục di chuyển theo hướng WNW.

Sáng 18/VII bão Vera đã đổ bộ vào phần đất phía nam tỉnh Quảng ninh sát Hải phòng, rồi di chuyển về phía tây qua Hà bắc, Vĩnh phủ sau đó suy yếu thành vùng áp thấp và tan dần ở vùng núi phía tây Bắc bộ (xem hình 1).

### 2. Cường độ :

Dẫn cứ vào trị số khí áp thấp nhất, sức gió mạnh nhất quan trắc được bằng máy bay và vệ tinh của các đại nước ngoài (Nhật, Quảng châu, Hồng công, Manila...) và những số liệu trên bản đồ synop, ảnh mây vệ tinh (có ở phòng dự

bảo khí tượng hạn ngắn) cho phép chúng ta xác định cường độ của bão Vera.

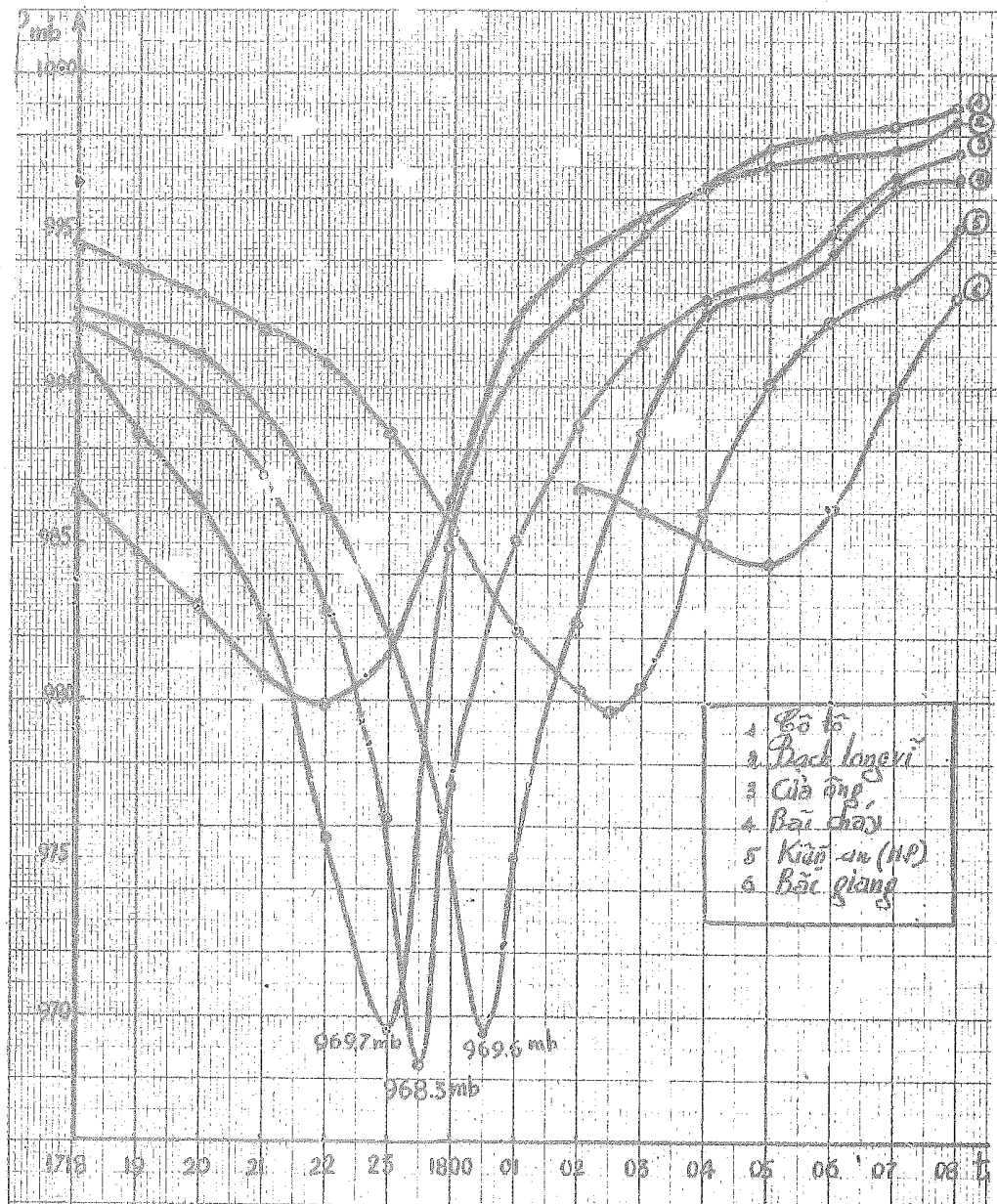


Hình 1. Đường đi của cơn bão số 3 (Vera 83.03).

a) Khí áp thấp nhất : Khi qua đảo Lu-don do ảnh hưởng của địa hình, bão Vera dấy lên một ít nhưng sau khi vượt qua đảo này vào biển Đông gặp điều kiện thuận lợi, bão tiếp tục phát triển trở lại. Trị số khí áp trung tâm giảm dần và đạt cực trị 965mb (ngày 17/VII) tại vùng biển phía đông nam đảo Hải nam.

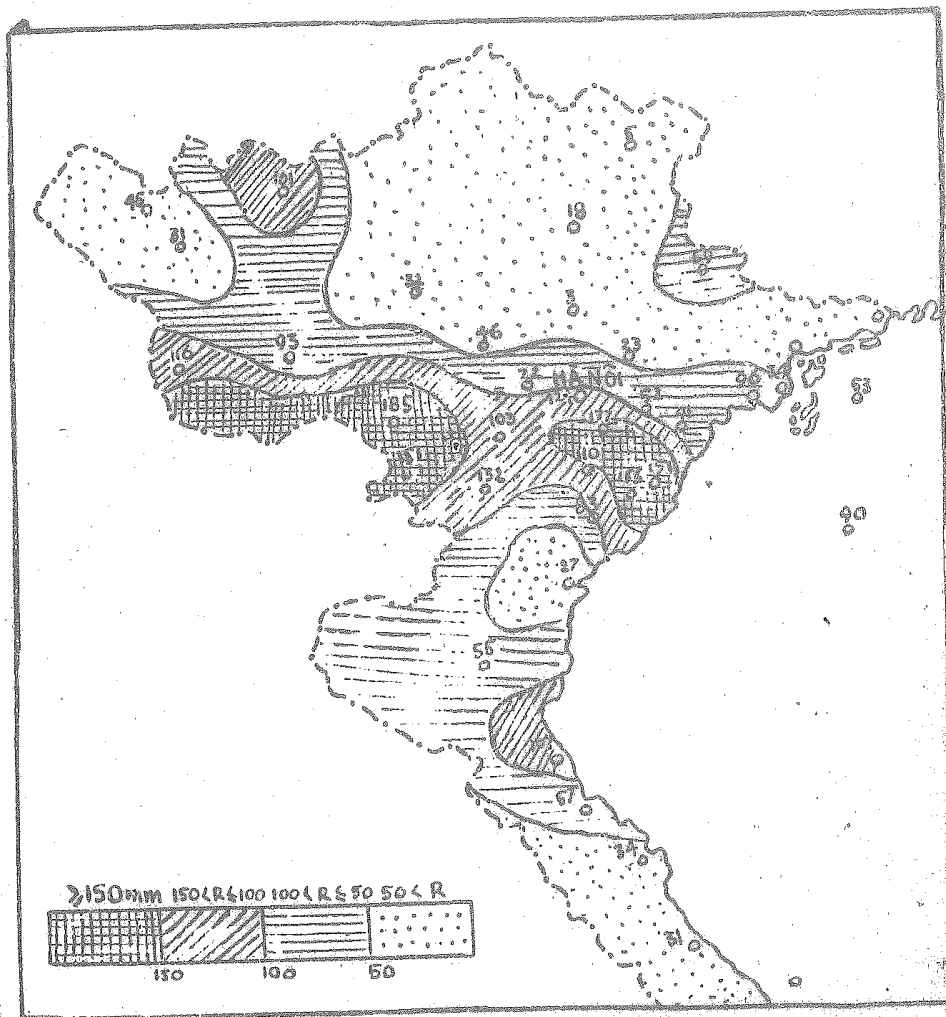
Khi đổ bộ vào nước ta, do không có điều kiện đo đạc trị số khí áp thấp nhất ở trung tâm bão mà chỉ ghi lại được trị số khí áp ở một số nơi như : Cửa ô là 969,7mb (khoảng 6h ngày 18/VII), Cửa ông 968,3mb (khoảng 6h30' ngày 18/VII) và ở Bãi cháy 969,6mb (khoảng 7h30' ngày 18/VII) ... (xem hình 2).

b) Gió mạnh nhất : Tương ứng với trị số khí áp thấp nhất tuyệt đối tốc độ gió mạnh nhất là 75 KTS (cấp 13) trên biển (ngày 17/VII). Thực tế khi bão đổ bộ vào đất liền các đài trạm ven biển quan trắc được gió mạnh nhất 40m/s giật 45m/s (ở Cửa ông 8h ngày 18/VII). Phạm vi gió mạnh bão số 3 khá lớn: vùng gió mạnh trên cấp 6 quan sát được trên biển Đông có đường kính xấp xỉ 800km. Khi vào sát vùng bờ biển nước ta phạm vi gió mạnh có thu hẹp nhưng đường kính vùng gió mạnh trên cấp 6 còn đạt khoảng 400 km, đường kính vùng gió mạnh trên cấp 10 khoảng 250km.



Hình 2. Biến thiên khí áp ở các trạm gần tâm bão đi qua.

c) Mưa : Bão Vera đã gây nên một đợt mưa vừa đến mưa to đều khắp Bắc bộ và Bắc khu 4 cũ. Tuy nhiên lượng mưa phân bố không đều. Lượng mưa lớn nhất tập trung các tỉnh Hà sơn bình, Hà nam ninh, Hưng yên cũ (từ 150 - 180mm), Thái bình (150 mm), Hải phòng, Hải dương cũ, Hà nội (từ 70 - 100mm). Cường độ mưa mạnh nhất ngày 18/VII ở phía đông Bắc bộ, và đêm 18/VII ở phía tây Bắc bộ. Cá biệt một số nơi lượng mưa xấp xỉ 200mm trong 24 giờ như Chi-nê (Hà sơn bình). Mưa do bão Vera có cường độ lớn nhưng với thời gian rất ngắn, nên lượng mưa toàn bộ do cơn bão mang lại không nhiều, không đủ sức gây nên úng, lũ ở Bắc bộ (xem hình 3). So với những cơn bão có cường độ, phạm vi, thời gian và khu vực đổ bộ tương tự thì lượng mưa của cơn bão này tương đối ít, ví dụ : cơn bão số 4 (Joe) đổ bộ vào Hải phòng chiều 23/VII/1980 đã cho một lượng mưa gấp bội (trung bình 500 - 600mm, Lê Văn Thảo ... Nội san Khí tượng thủy văn 12/1980).



Hình 3. Phân bố mưa của cơn bão số 3.

5. Những thiệt hại do cơn bão số 3 :

Như phân tích trên Vera là một cơn bão mạnh nên khi đổ bộ vào đất liền tất nhiên không tránh khỏi những thiệt hại do nó gây ra. Những thiệt hại đáng kể chủ yếu chỉ do gió mạnh làm đắm một số tàu thuyền, hư hại nhà cửa gây tai nạn thương vong một số người. Song nhìn chung thiệt hại do bão Vera gây ra không đáng kể.

III - TÌNH HÌNH DỰ BÁO PHỤC VỤ

Do tình hình khô hạn kéo dài, việc dự báo chính xác thời gian, khu vực đổ bộ và khả năng ảnh hưởng của cơn bão đã trở thành một vấn đề cực kỳ quan trọng để chỉ đạo sản xuất đặc biệt là vấn đề chống hạn đang ở trong giai đoạn hết sức "nóng bỏng". Do vậy chúng ta đã theo dõi hết sức chặt chẽ, xử lý kịp thời. Chúng ta đã dự báo chính xác địa điểm, thời gian đổ bộ và diễn biến thời tiết trước 24h, kịp thời thông báo đến các cơ quan chỉ đạo và cơ sở phục vụ. Điều đó đã góp phần tích cực cùng UBCBL Trung ương kịp thời chỉ đạo phòng chống bão, hạn chế thiệt hại đến mức thấp nhất.

#### IV - MỘT VÀI NHẬN XÉT VỀ ĐẶC ĐIỂM CỦA CƠN BÃO VERA

Như chúng ta đã biết bão số 2 (Tip) đã yếu đi một cách nhanh chóng và không phá vỡ nổi hoàn lưu đặc trưng một thời kỳ nắng nóng kéo dài. Đó là một tranh chấp có trục đông bắc tây nam chạy qua vùng Tử xuyên (Trung quốc) với đới gió tây nam khá dày ở phía nam rãnh thấp ở tầng trung bình (midtroposphere). Rãnh thấp này dường như có vị trí ít thay đổi vì bị kẹp giữa hai hệ thống chính đó là lười áp cao cận nhiệt đới trải dài từ đông sang tây có trục  $25 - 27^{\circ}N$  và những bộ phận cao lạnh ở đông nam cận nguyên vôn quý (Trung quốc). Sự thay đổi về vị trí và biến động về cơ cấu của những hệ thống này hầu như không đáng kể.

Dưới đây, chúng tôi chỉ nêu lên một vài nét đơn giản, tất nhiên chưa có thể giải thích được trọn vẹn về nguyên nhân và cấu trúc của bão.

##### 1. Ổn định về cường độ :

Trong những ngày 13, 14, 15/VII sau khi bão Tip tan đi, hoàn lưu chung ở đông nam Á là một vùng áp thấp rộng lớn bao trùm phần phía bắc Ấn độ, nam cận nguyên tây tạng (Trung quốc). Đồng thời, đới gió tây, tây nam của rãnh áp thấp này không chế toàn bộ vịnh Bengan và bán đảo Đông dương. Thời kỳ này gió tây xích đạo cũng khá mạnh. Lười áp cao cận nhiệt đới cũng đang khống chế vùng duyên hải Trung quốc và trải dài từ đông sang tây. Rõ ràng hai hệ thống tín phong đông bắc và gió mùa tây nam mạnh trên biển là nguyên nhân hình thành và "nuôi dưỡng" những nhiễu động nhiệt đới trong dải hội tụ nhiệt đới.

Từ 14 đến 18/VII là thời kỳ khá ổn định của lười áp cao cận nhiệt đới và cũng là thời kỳ thịnh hành gió mùa tây nam. Bão Vera được sinh ra trên một vùng biển khá ấm và được "nuôi dưỡng" bởi những động lực trên, nên ổn định về cường độ.

##### 2. Hướng di chuyển đặc biệt ổn định :

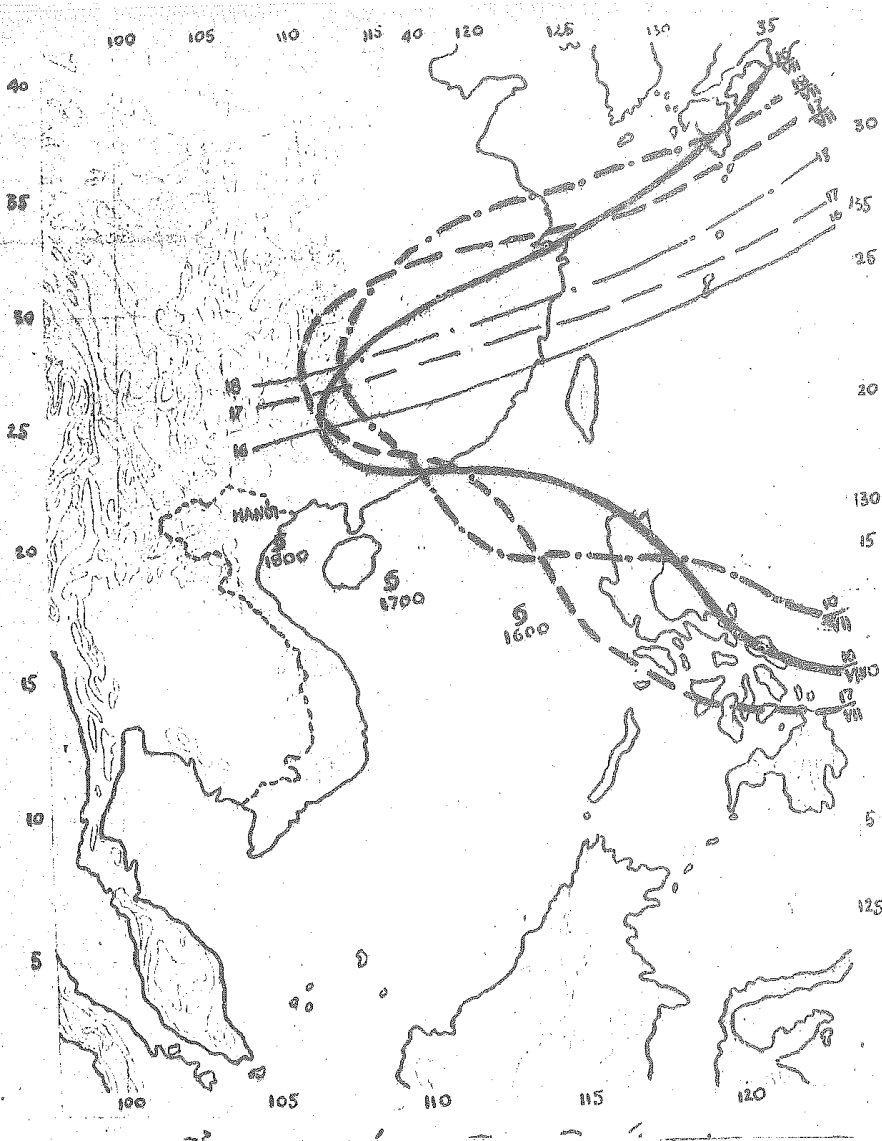
Do sự ổn định của lười áp cao cận nhiệt đới (xem hình 4) và nội lực cơn bão khá lớn đã tạo nên một thể cân bằng giữ cho bão Vera di chuyển theo hướng tây tay bắc đặc biệt ổn định. Trường gió đông của lười áp cao cận nhiệt đới phía sau bão gió khá mạnh ( $25 - 30$  m/s ở 500 mb) đã đẩy bão số 3 di chuyển tương đối nhanh và khá đều.

##### 3. Sự phân bố mưa không đều :

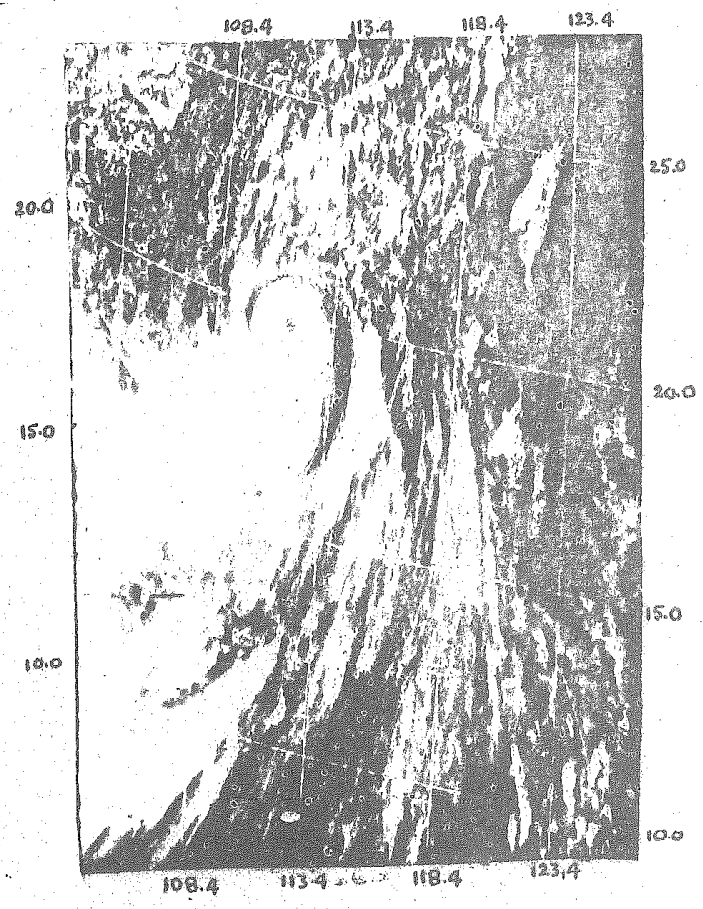
Mưa trong bão Vera phân bố không đều, tập trung ở phía nam. Sự phân bố này rất không phổ biến. Đặc biệt mưa do cơn bão đã kéo dài xuống phía nam tận vĩ tuyến  $17^{\circ}$ . Khi nghiên cứu bản đồ synopt từ mặt đất đến độ cao 9000m chúng tôi thấy cấu trúc bão Vera nghiêng về phía tây nam, làm cho trọng tâm hay nói cách khác "khối lượng" cơn bão lệch về phía tây nam.

Ảnh mây vệ tinh (xem hình 5) thu được cũng đã cho kết luận là ngoài đĩa mây chính, mây chỉ tập trung về phía nam của đĩa, còn phía bắc phạm vi mây rất hẹp.

Ngoài ra do bão di chuyển khá nhanh về phía tây và lười áp cao cận nhiệt



Hình 4.  
 Sự ổn định của  
 áp cao cận nhiệt  
 đới mức 500mb  
 (đặc trưng 588dam  
 và trục lưới cao  
 7h ngày 16-17-18/  
 VII).



Hình 5. Ảnh mây  
 vệ tinh bão Vera  
 (chụp lúc 14h12'45"-  
 15h25'45" ngày  
 17/VII).

đổi ở giai đoạn cuối của thời kỳ ... cũng suy yếu khá nhanh, (khi bão đổ bộ vào bờ), nếu không đủ sức lấp đầy bão ... về phía tây, đã tạo nên một đới gió đông nam giàu ẩm sau bão. Đồng thời trục luo... này vẫn ổn định và nghiêng theo hướng đông bắc - tây nam tạo điều kiện thuận lợi cho gió ... nam phát triển nhanh trở lại sau bão. Tất cả những điều đó cũng đủ lý giải tại sao ... do bão Vera gây ra mạnh liệt nhưng không kéo dài.

#### IV - KẾT LUẬN

Vera là một cơn bão mạnh của bão tây Thái bình dương, nó được hình thành từ một vùng áp thấp trong đai hội tụ nhiệt đới (ICZ). Bão Vera có phạm vi gió mạnh khá rộng, bão đã di chuyển theo hướng tây tây bắc đặc biệt ổn định với tốc độ tương đối nhanh và đều và sáng 18/VII đã đổ bộ vào phần đất nam tỉnh Quảng ninh, sát Hải phòng, gây nên gió mạnh cấp 12 giạt trên cấp 12 và sau đó đi khá sâu vào đất liền.

Bão Vera đã gây nên một đợt mưa trên diện rộng, nhưng thời gian mưa ngắn, nên tổng lượng mưa bão nhỏ. Phân bố mưa trong bão không đều: phía bắc tâm bão mưa ít, phạm vi hẹp, phía nam mưa nhiều, phạm vi rộng.

Trong hoàn cảnh khó khăn về mặt số liệu, thông tin liên lạc, chúng ta đã cố nhiều cố gắng dự báo chính xác và thông báo kịp thời hướng di chuyển của bão, thời gian, khu vực đổ bộ và các yếu tố thời tiết trong bão, góp phần hạn chế thiệt hại tới mức thấp nhất do bão gây ra./.

#### Hòm thư cộng tác viên

Để "Nội san Khí tượng thủy văn" có thể phản ánh được kịp thời, đầy đủ và chính xác các hoạt động khoa học kỹ thuật của toàn ngành trong mục "Tin trong ngành", đề nghị các bạn đọc ở các cơ quan, đơn vị trực thuộc Tổng cục, các đài trạm KTTV tỉnh, thành phố gửi về Ban Biên tập Nội san các tin tức của đơn vị mình về các hoạt động KHKT.

Bản tin viết yêu cầu khách quan, chính xác, ngắn gọn có thể từ một vài dòng đến vài trang.

Tác giả chịu trách nhiệm về nội dung tin mình viết và được hưởng mọi quyền lợi về nhuận bút theo chế độ hiện hành.

Bản tin phải được thông qua trưởng phòng ở các cơ quan trung ương và trưởng đài ở các tỉnh, thành phố.

Nội san KTTV