

## HIỆN TƯỢNG NHIỀU LOẠN KHÍ HẬU LA NINA

TS. Hoàng Minh Hiền

Trung tâm quốc gia dự báo KTTV

### ENSO, En Ninô và La Nina

Các hiện tượng En Ninô mạnh đã xảy ra vào các năm 1972-1973, 1982-1983 và En Ninô mạnh nhất thế kỷ qua 1997-1998 đã gây ra các ảnh hưởng xấu tới nhiều lĩnh vực khác nhau trên quy mô toàn cầu. Các nhà khoa học phát hiện rằng, các hiện tượng này có liên hệ nội tại với hoàn lưu khí quyển toàn cầu và các nhiễu loạn của dao động Nam Bán Cầu. En Ninô đi cặp với dao động Nam Bán Cầu, ghép các từ viết tắt tiếng Anh thành ENSO. Các nhà khoa học thường dùng từ ENSO để chỉ về các nhiễu động nhiệt độ của nước biển vùng nhiệt đới Thái Bình Dương. Khi nói "ENSO nóng" là chỉ hiện tượng En Ninô, còn khi nói "ENSO lạnh" là chỉ hiện tượng La Nina.

### La Nina, thiên tai và ngập lụt ở Việt Nam

La Nina mạnh xảy ra từ giữa 1998 và kéo dài tới tận đầu mùa thu năm nay. Đây chính là cơ hội để một số nhà khoa học bước đầu nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của nó. Theo nhận định sơ bộ thì ảnh hưởng thiệt hại của La Nina đối với nước ta có thể lớn hơn rất nhiều so với ảnh hưởng của En Nino.

Nghiên cứu đã cho thấy trong những năm xảy ra En Ninô, tại khu vực Bắc Trung Bộ mưa mùa hè giảm mạnh, ngược lại mưa mùa đông tăng mạnh, nguy cơ cao của hạn hán vào thời kỳ mùa hè trong các năm En Ninô và vào mùa đông trong các năm La Nina. Ngược lại, khu vực này có nguy cơ úng ngập cao vào đầu mùa đông trong các năm En Ninô và vào mùa hè trong các năm La Nina. Tây Nguyên có nguy cơ bị hạn nặng vào mùa hè trong các năm La Nina. Nam Trung Bộ có nguy cơ bị hạn vào các năm En Ninô và ngược lại là nguy cơ ngập lụt nặng vào các năm La Nina. Trong các năm La Nina, miền Bắc thường bị lạnh hơn gây ảnh hưởng xấu đến sản xuất vụ đông xuân.

Trong những năm La Nina thường có nhiều bão hơn nhiều so với En Ninô và lại hay dồn dập đổ vào dải Nam Trung Bộ vào các tháng sát cuối năm. Thực tế cũng đã cho thấy trong các năm 1998, 1999 đã xảy ra ngập lụt nặng nề ở miền Trung và khá nhiều bão đã liên tiếp đổ bộ quanh dải Nam Trung Bộ vào các tháng cuối năm. Trong năm 2000 đã xảy ra ngập lụt nặng ở Đồng bằng sông Cửu Long.

Rừng của ta đã bị suy thoái nhiều, không còn lớp đất có độ thấm và ngậm nước tốt nên không làm giảm tốc độ và cản nước tràn xuống vùng thấp hơn và đồng bằng, khi mưa to có thể xảy ra nhiều vấn đề. Mưa rất to thì lại càng dễ bị thảm họa lũ quét. Cùng với ảnh hưởng thêm nước do băng tuyết tan ra ở dãy núi thượng nguồn Himalaya, hoặc lại trùng cả vào năm xảy ra La Nina có nguy cơ nhiều bão dồn dập đổ vào vùng Nam Trung Bộ vào các tháng cuối năm, cộng thêm sự đe dọa của dải hội tụ nhiệt đới đang đứng kỳ qua miền Trung và thời kỳ phát triển của gió mùa đông bắc thường tràn sâu hơn về phía nam thì có thể thấy nguy cơ thiên tai ngập lụt gia tăng nguy hiểm ở miền Nam.

Nhưng đến nay chúng ta nghĩ gì, biết gì về La Nina. La Nina mạnh 1998-2000 đã xảy ra ngay sau En Ninô 1997-1998 và có lẽ đây là thời gian thích hợp để chú ý đến một phần khác của chu trình mà trong đó En Ninô chỉ là một phần hợp thành nhằm đánh giá ảnh hưởng của ENSO, đề ra chiến lược ứng phó. Thực tế chu trình này

bao gồm 3 pha: pha cực lạnh, pha cực ấm và thời kỳ bình thường của nhiệt độ mặt nước biển vùng nhiệt đới Thái Bình Dương.

### **Tại sao trước đây chúng ta không nghe nói về La Nina**

Thực tế chúng ta đã nghe nói về La Nina từ mùa hè năm 1988. Đó là một trong những năm nóng nhất trong lịch sử toàn cầu, hạn hán nặng đã xảy ra ở Mỹ và nhiều nước khác. Nhà bác học George Philander là người đầu tiên đã đưa ra phạm trù La Nina năm 1985. Kể từ những năm 1970 trở lại đây số lần La Nina xảy ra ít hơn khoảng hai lần so với En Ninô. Điều này thách thức quan điểm cho rằng chu trình ENSO giống như một con lắc dao động qua lại quanh vị trí cân bằng. La Nina không nhất thiết xuất hiện ngay sau En Ninô. Từ đầu thập kỷ 70 tới nay nó đã xuất hiện ít hơn En Ninô, 5 lần vào các năm 1974, 1975, 1988-1989, 1995-1996 và 1998-2000.

Lần đầu tiên vào năm 1988 một số nhà khoa học quốc tế đã thừa nhận La Nina là nguyên nhân của hạn hán. Cho đến nay chúng ta không được nghe nói nhiều về La Nina, bởi vậy nhiều tổ chức vẫn không quan tâm nghiên cứu La Nina. Tuy nhiên, không có gì đáng ngạc nhiên là đã quá muộn khi nghĩ về La Nina. Mặc dù En Ninô lần đầu tiên đã được đặt tên từ cuối thế kỷ 19, nhưng tới tận những năm 1970 En Ninô mới được quan tâm tới. Mãi tới khi xảy ra En Ninô mạnh nhất thế kỷ 1997-1998 mới thu hút sự chú ý của thông tin đại chúng, công chúng và những nhà quản lý. Điều đó chứng tỏ rằng En Ninô 1997-1998 là En Ninô của người sử dụng thông tin về nó, khi người ta quan tâm tới En Ninô trong một phạm vi rộng hơn. Còn En Nino rất mạnh khác xảy ra năm 1982-1983 có thể xem là En Ninô của các nhà khoa học.

### **Tại sao chúng ta cần chú ý đến hiện tượng La Nina**

Chúng ta cần đưa ra bức tranh toàn cảnh nhận thức về La Nina và ảnh hưởng của nó. Cần nghiên cứu hơn nữa về La Nina, phát hiện các khu vực bị ảnh hưởng nhạy cảm và dự báo về La Nina. Dao động khí hậu diễn ra từ năm này qua năm khác, gây ra các ảnh hưởng khác nhau. Có thể sử dụng những dự báo khí hậu nhằm phòng, chống giảm nhẹ hậu quả của thiên tai. Các cơ quan Chính phủ cũng cần nhận thức La Nina xứng đáng được quan tâm nhiều như En Nino.

Sự hiểu biết sâu sắc hơn về các pha của ENSO sẽ cho phép chúng ta xem xét ENSO trong một phạm vi tổng quát hơn, cụ thể hơn là một thiên tai mà trong đó đối với En Ninô khoảng 4-5 năm lại xảy ra một lần.

Mặc dù trong hai thập kỷ qua La Nina xảy ra ít hơn so với En Ninô, nhưng nó đã kết hợp với những hậu quả khí hậu cực đoan có liên quan trên toàn cầu. Dự báo sớm sự xuất hiện của La Nina sẽ giúp xã hội ngăn ngừa những ảnh hưởng nhằm giảm nhẹ những tác động bất lợi. Đó là khuynh hướng gia tăng số lượng bão trong thời kỳ La Nina ở Đại Tây Dương, vịnh Mexico và biển Đông ....

### **Tại sao các nhà khoa học ít chú ý đến La Nina**

Đây là do những yêu cầu đối với nghiên cứu. Sự quan tâm về En Ninô ít nhiều tăng lên bởi vì những thảm họa do nó sinh ra đã vô tình được biết đến sớm hơn và dễ nhận biết hơn so với La Nina. Từ những năm 1890 tới đầu thập kỷ 1970, En Ninô liên quan tới mưa lớn và lụt ở bắc Peru và nam Ecuador gây nên cái chết của vô số chim. En Ninô 1972-1973 đã liên quan tới sự suy sụp nghề đánh cá ở Peru và phá vỡ nền nông nghiệp ở đây. Năm 1982-1983, En Ninô đã liên quan tới hạn hán và nạn đói tại nhiều nước đặc biệt là châu Phi. Như vậy En Ninô đã liên quan chủ yếu đến các "tin xấu". Trong lúc ấy, một số ít người đã đề cập đến pha khác của chu trình ENSO. Sự

chú ý ngày càng tăng tới hậu quả và sự biến đổi của nhiệt độ mặt nước biển trong những năm không phải En Ninô như La Nina và những năm bình thường.

Tại các khu vực khác của thế giới, trong thời kỳ La Nina, gió mùa Ấn Độ mạnh hơn mức bình thường, mưa nhiều gây lụt ở Australia. Mùa mưa quay trở lại Phi-lip-pin, In-đô-nê-xia, Papua New Guinea và tình trạng hạn hán trở lại phía tây của Nam Mỹ từ Pêru tới Chilê. Bắc Mỹ tương đối lạnh trong mùa đông, bờ biển tây nam nước Mỹ trở nên khô hạn.

#### **Cơ hội giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai**

Đánh giá về hoạt động của bão tại biển Đông và Việt Nam cho thấy chính trong những năm không phải là En Ninô hoặc La Nina Việt Nam lại bị nhiều bão đổ bộ và ảnh hưởng hơn. Chính vì vậy (theo dự báo của các nhà khoa học 2001 là năm bình thường) chúng ta cần cảnh giác, thận trọng hơn trong việc phòng, chống bão lụt ngay trong năm đầu tiên của thiên niên kỷ này.

Nghiên cứu về La Nina song song với En Nino sẽ giúp chúng ta nhận thức rõ tầm quan trọng của ENSO và nâng cao sự hiểu biết về dao động của khí hậu từ năm này qua năm khác. Những dự báo liên quan đến khí hậu có thể sử dụng hàng năm, liên tục từ năm này sang năm khác kể cả trong các năm En Ninô, La Nina và trong các năm bình thường nhằm tăng cường sản phẩm và phúc lợi xã hội hơn là chờ tới 4-5 năm theo trung bình để thích ứng với dự báo riêng về En Ninô. Xã hội có thể được cảnh báo trong những thời kỳ ngắn hơn nhờ cải tiến dự báo ENSO, bao gồm cả En Ninô và La Nina.

#### **Tài liệu tham khảo**

1. Glantz, M.H., (1991), Teleconnections Linking world-wide Climate Anomalies. Cambridge.
2. Hoang Minh Hien and Nguyen Huu Ninh, (1988). El Nino and the Climate Variabilities. Journal of Hydrology and Meteorology (in Vietnamese), Vol. 330, 22-28.
3. Hoang Minh Hien and Nguyen Huu Ninh, (1990). ENSO and the fluctuations of Typhoon's activities in Western North Pacific and Bien Dong Sea. Journal of Hydrology and Meteorology (in Vietnamese), Vol. 359, 10-14.
4. Nicholls, N., (1992), Recent performance of a method for forecasting Australian Seasonal Tropical Cyclone Activity. Aust. Met. Mag, 40, 105-110.
5. Philander, S.G.H., (1990), El Nino, La Nina and the southern oscillation. Academic Press.
6. Ramage, C.S., & Hori. A.M.. (1981), Meteorological aspects of El Nino. Mon. Wea. Rev, 109, No 9, 1827-1836.
7. Trenbreth, K.E., (1991), General characteristics of the El Nino Southern Oscillation. In Glantz M.H, Katz R.W., & Nicholls N., (Eds.), (1991), Teleconnections linking world-wide Climate anomalies, Cambridge.
8. Trenbreth, K. E., & Shea, T.J., (1987), On the evolution of the Southern Oscillation. Mon. Wea. Rev, 115, 3078-3096.
9. Trenbreth, K. E., (1997), The Definition of El Nino. Bulletin of the A.M.S. Vol. 78, Num. 12, 2771- 2777.
10. Zhang, Z., & Lin, Z., (1992), Climate of China. Wiley, Chichester.