

ẢNH HƯỞNG CỦA XOÁY THUẬN NHIỆT ĐỐI TỚI KHU VỰC TÂY NGUYÊN

KS. Đỗ Quốc Toàn, KS. Nguyễn Hoàng Tâm
Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Tây Nguyên

Tây Nguyên là vùng núi và cao nguyên thuộc loại lớn nhất của nước ta. Đặc điểm của bão - lũ ở Tây Nguyên có vai trò quan trọng không phải chỉ tác động đến kinh tế, xã hội của khu vực mà còn có quan hệ mật thiết đến sản xuất và đời sống của các vùng lân cận, vì đây chính là nơi bắt nguồn của nhiều dòng sông chính đổ ra biển qua ven biển miền Trung, Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ. Mặt khác, bão - lũ là một trong những nhân tố khí hậu có ảnh hưởng trực tiếp đối với việc phát triển các ngành kinh tế như năng lượng (thủy điện), xây dựng, đặc biệt là sản xuất nông, lâm nghiệp. Trong những năm gần đây, cùng với những biến động chung của khí hậu toàn cầu, tình hình bão - lũ, hạn hán ở Tây Nguyên ngày càng khốc liệt và nghiêm trọng hơn. Mưa lớn do xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) là một trong những nguyên nhân chính gây ra lũ lớn và lũ quét trên khu vực, làm thiệt hại nghiêm trọng cả về tính mạng con người và của cải vật chất. Chính vì vậy, hiểu biết rõ về XTNĐ và những tác hại do nó gây ra là công việc cấp thiết nhằm góp phần tích cực vào việc nghiên cứu phòng chống thiên tai.

1. Một số khái niệm cơ bản về xoáy thuận nhiệt đới

Theo một số kết quả nghiên cứu của các nhà khí tượng học, XTNĐ là một dạng nhiễu động khí quyển mạnh mẽ nhất trong cơ chế gió mùa. Nó phát sinh, phát triển và hoạt động chủ yếu trong vùng biển nhiệt đới, nơi hình thành chủ yếu của XTNĐ là trong khoảng vĩ độ từ 5° - 20° của vùng biển nhiệt đới (nơi có độ sâu tương đối lớn và nhiệt độ mặt nước biển khá cao $\geq 26^{\circ}\text{C}$). XTNĐ bao gồm cả hai hiện tượng, bão và áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) với sự phát triển theo chiều thẳng đứng tương đối lớn, khoảng 5000m đến đỉnh tầng đối lưu. Thời gian tồn tại của XTNĐ thường kéo dài khoảng một tuần. Bản chất XTNĐ là một vùng áp thấp khơi sâu, với trị số khí áp mặt đất thấp dưới 1000mb hoặc có thể tới 950mb. Cơ chế hình thành XTNĐ rất phức tạp, mà cho đến nay vẫn chưa được giải thích một cách cụ thể.

Khi XTNĐ được hình thành, nó tạo ra một vùng mây khổng lồ với chuyển động xoáy vào trung tâm ở mặt đất (khoảng từ 400-600km), sau luồng không khí chuyển động đi lên mạnh mẽ ở vùng gần trung tâm. Thêm vào đó, nguồn hơi ẩm phong phú của không khí biển, đã tạo ra sự ngưng kết mạnh mẽ trong quá trình đi lên, gây ra mưa lớn trên diện rộng.

XTNĐ hoạt động và ảnh hưởng đến nước ta nói chung và Tây Nguyên nói riêng, được hình thành chủ yếu trên khu vực Tây Bắc Thái Bình Dương và ngay trên biển Đông. Hệ quả của XTNĐ không chỉ là gió mạnh, mà còn một hệ quả nữa cũng rất quan trọng, đó là mưa trong XTNĐ. Mưa do XTNĐ gây ra (gọi tắt là mưa bão) được bắt nguồn từ đĩa mây bão. Đĩa mây bão có phạm vi khá rộng, khoảng 400-600km, đôi khi tới 900-1000km. Chính giữa tâm bão có một vùng thời tiết tốt với chuyển động giáng, rộng từ một đến vài chục kilômét, được gọi là mắt bão. Bề rộng của đĩa mây ở phía bắc mắt bão thường từ 300-400km, còn phía nam mắt bão đĩa mây rộng từ 200-300km.

2. Sự tác động của xoáy thuận nhiệt đới tới mưa trên khu vực Tây Nguyên

Tây Nguyên là vùng đồi núi và cao nguyên nằm sâu trong đất liền nên ít chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió bão, tuy nhiên, hệ quả mưa thì khá lớn, nhiều khi không kém gì các vùng đồng bằng ven biển Trung và Nam Trung Bộ. Trong một đợt mưa bão, lượng mưa có thể lên tới 200-300mm không phải là điều hiếm thấy. Có những trường hợp đặc biệt, khi XTND hoạt động kết hợp với dải hội tụ nhiệt đới (HTND) hay gió mùa đông bắc, lượng mưa bão có thể lên tới trên dưới 1000mm. Hàng năm nước ta chịu ảnh hưởng của 6-7 XTND. Tuy nhiên, mùa XTND (mùa bão) có sự khác nhau giữa các vùng. Mùa bão đối với khu vực Tây Nguyên chính là mùa bão đối với Trung và Nam Trung Bộ, thường từ tháng IX đến tháng XI, trung bình mỗi năm có khoảng 2 cơn bão đổ bộ vào khu vực này.

Đã có một số tài liệu đưa ra các cách tính lượng mưa bão khác nhau, có thể lấy lượng mưa 5 ngày hay 3 ngày làm lượng mưa bão. Tuy nhiên, dựa vào đặc điểm khu vực Tây Nguyên, dựa vào tốc độ di chuyển trung bình của XTND khoảng 10-15km/giờ nên mưa do đĩa mây bão gây ra có thể bắt đầu sớm hơn khoảng một hoặc hơn 1 ngày so với thời điểm bão đổ bộ và cũng có thể kéo dài thêm 1-2 ngày nữa. Dựa vào đặc điểm này, kết hợp với lịch bão đổ bộ do Trung tâm quốc gia Dự báo KTTV công bố, thống kê lấy tổng lượng mưa 3 ngày bao gồm ngày bão đổ bộ và 2 ngày trước và sau đó làm lượng mưa bão. Phạm vi mưa do đĩa mây bão gây ra có bán kính trung bình vào khoảng 300-400km quanh tâm bão, dựa vào vị trí bão đổ bộ và địa điểm mắt bão đi qua các khu vực có ảnh hưởng đến mưa của Tây Nguyên từ 1961 đến nay, có thể xác định được những cơn bão gây mưa cho khu vực Tây Nguyên. Thống kê, tính toán lượng mưa bão trên khu vực Tây Nguyên cho thấy, lượng mưa bão trung bình có sự dao động từ 80-240mm/năm, khu vực có lượng mưa bão lớn nhất là Ayunpa (232mm/năm), khu vực có lượng mưa bão nhỏ nhất là Bảo Lộc (79,2mm/năm), các khu vực còn lại lượng mưa bão đạt trên dưới 100mm/năm. Lượng mưa bão hầu như chỉ tập trung chủ yếu vào ba tháng mùa bão (IX-XI), trong đó tháng X là tháng có giá trị cao nhất từ 30-80mm/tháng. Các tháng khác lượng mưa bão rất nhỏ. Điều này được thể hiện rất rõ trong bảng 1.

Bảng 1. Phân bố lượng mưa bão trung bình (mm)
và tỷ số giữa lượng mưa bão (RB) với mưa năm (RN) (%)

Tháng Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm	RB/RN (%)
Kon Tum	0,0	0,0	0,3	0,2	12,0	18,1	0,2	14,3	40,2	57,7	23,6	4,5	171,1	9,3
Pleiku	0,0	0,0	0,2	0,0	3,2	18,8	6,8	24,5	40,0	51,2	32,4	2,7	179,8	8,2
Ayunpa	0,0	0,0	2,7	0,0	5,7	6,8	0,0	35,2	15,5	75,5	72,3	18,6	232,3	16,3
B. M. Thuật	0,0	0,0	1,2	0,0	2,7	8,8	1,0	2,6	19,5	51,8	45,1	6,2	138,9	7,6
Đà Lạt	0,0	0,0	6,5	0,0	2,2	13,5	0,7	2,9	10,2	37,3	20,5	8,0	101,8	5,8
Liên Khương	0,0	0,0	1,1	1,5	0,9	5,8	0,0	2,1	8,5	34,4	21,7	9,6	85,5	5,3
Bảo Lộc	0,0	0,0	3,0	1,3	1,7	6,9	0,0	0,0	15,1	32,4	16,0	2,9	79,2	2,9

Trong mỗi đợt ảnh hưởng đến khu vực, lượng mưa bão trung bình thường từ 50-60mm. Lượng mưa lớn nhất do một cơn bão gây ra chênh lệch nhau nhiều giữa các vùng, có thể từ 150-400mm. Một điểm đặc biệt quan trọng là phần lớn các giá trị

của lượng mưa ngày lớn nhất xảy ra vào thời kỳ này thường do ảnh hưởng của bão. Lượng mưa cực đại do bão gây ra ở Tây Nguyên có thể đạt tới 100-150mm/ngày hoặc lớn hơn. Tỷ số giữa lượng mưa bão với lượng mưa năm trên khu vực Tây Nguyên dao động trong khoảng từ 3-20%. Năm đạt tỉ lệ cao nhất lên tới 21-22% (năm 1998). Tuy nhiên, lượng mưa bão hầu như chỉ tập trung chủ yếu vào 3 tháng IX, X và XI, nếu đem so sánh lượng mưa bão trong 3 tháng này với tổng lượng mưa của 3 tháng IX, X và XI trên khu vực thì tỉ số này tăng lên đáng kể, hầu hết các trạm đều đạt từ 10-30%.

Nhìn chung, trên toàn khu vực Tây Nguyên, phân bố hàng năm của lượng mưa bão không đều nhau giữa các khu vực, nhưng lượng mưa bão có xu hướng giảm dần từ bắc xuống nam và từ đông sang tây. Ở phía Bắc Kon Tum và phía tây cao nguyên Pleiku, lượng mưa bão đạt giá trị cao nhất 200-400mm/năm, tiếp theo là vùng Kon Tum, Pleiku, Đắc Lắc và phía bắc tỉnh Lâm Đồng khoảng 100-200mm/năm, thấp nhất là khu vực Bảo Lộc, Di Linh, Lạc Dương, Cát Tiên và một phần nhỏ phía tây nam tỉnh Đắc Lắc giá trị này chỉ dưới 100mm/năm.

Cũng giống như lượng mưa năm, lượng mưa bão có sự biến động khá lớn. Cùng với xu thế biến đổi chung của khí hậu toàn cầu, trong vài thập kỷ gần đây lượng mưa bão trên khu vực Tây Nguyên có xu thế tăng lên đáng kể. Diễn biến hàng năm giữa lượng mưa bão và lượng mưa năm cũng có xu hướng tăng lên.

3. Mức độ tác động gây lũ lụt - hạn hán của xoáy thuận nhiệt đới

Mưa bão không những chỉ mang lại cho Tây Nguyên những đợt mưa lớn góp phần tác động đến chế độ mưa trên khu vực, mà mưa bão còn là nguyên nhân chính sinh ra các trận lũ lớn, lũ quét ở đây. Đặc biệt là khi XTNĐ hoạt động kết hợp với HTNĐ và không khí lạnh (KKL) thì hệ quả mưa lũ của nó lại càng nghiêm trọng hơn, đây cũng chính là nguyên nhân của các trận lũ quét, lũ đặc biệt lớn ở Tây Nguyên. Qua nhiều năm theo dõi, thống kê đã cho thấy hầu hết các trận lũ lớn, lũ quét trên các hệ thống sông suối ở Tây Nguyên đều được sinh ra bởi hoặc có sự đóng góp đáng kể của lượng mưa bão:

- Ngày 14-15/X/1979, bão đổ bộ vào Phú Khánh tạo thành tâm mưa ở vùng núi Chư Yangsin - Cho Hơ mu, gây mưa lớn trên diện rộng ở một số nơi như sau: Buôn Ma Thuột 191,3mm; Mđrăk 319,2mm; Giang Sơn 300,4mm; Cầu 42 327,4mm; Đức Xuyên 208,6mm;... gây lũ lớn trên sông Krông Ana với biên độ 6,54m tại Giang Sơn, trên sông Krông Nô với biên độ 5,69m tại Đức Xuyên, cường suất lũ lên là 8-15cm/giờ.

- Từ ngày 8-10/X/1988, bão số 7 đổ bộ vào Nghĩa Bình sau suy yếu thành ATNĐ, kết hợp với HTNĐ và KKL gây mưa lớn từ ngày 14-16/X/1988 ở một số nơi như sau: Kbang 256,0mm; An Khê 205,1mm; Pơ mơ rê 264,9mm; Ayunpa 143mm;... sinh ra lũ đặc biệt lớn trên hệ thống sông Ba (lớn nhất trong liệt thực đo từ 1977 đến nay). Đỉnh lũ tại An Khê là 407,05m với biên độ 4,64m; tại Ayunpa đỉnh lũ là 157,97m với biên độ 5,44m.

- Từ ngày 01-05/XI/1996, do ảnh hưởng kết hợp giữa ATNĐ và KKL đã gây mưa tại Kon Tum 129,0mm; Kom Plông 159,0mm; Đắc Mốt 78mm; Trung Nghĩa 71,0mm;... sinh ra lũ lớn trên hệ thống sông Sê San. Mực nước đỉnh lũ tại Kon Tum đạt 523,02m với biên độ 5,37m và cường suất lớn nhất là 0,46m/giờ; tại Trung Nghĩa mực nước đỉnh lũ đạt 513,48m với biên độ 7,08m và cường suất lớn nhất là 1,46m/giờ.

- Tháng VII-1999, do ảnh hưởng của ATNĐ mạnh lên thành bão số 3, kết hợp với HTNĐ đã gây mưa trên diện rộng tập trung từ ngày 24-29/VII/1999 như sau: Kon Tum 111,0mm; Đăk Tô 179,2mm; Pleiku 323,6mm; Ialy 238,4mm; Đăk Nông 525,7mm; Đại Nga 135,0mm; Bảo Lộc 295,4mm;... Do lượng mưa lớn trên diện rộng nên hầu hết các sông suối ở Tây Nguyên đều có lũ vừa và lũ lớn. Đặc biệt là tại Đăk Nông (sông Đăk Nông) mực nước đỉnh lũ ngày 28-VII-1999 đạt 591,60m với biên độ 2,61m, tại Đại Nga (sông La Ngà) mực nước đỉnh lũ ngày 29-VII-1999 là 740,69m với biên độ 2,40m, đây là một trong những trận lũ lớn nhất do được từ 1977 đến nay.

Hệ quả mưa do XTNĐ không chỉ sinh ra lũ lớn, lũ đặc biệt lớn trên Tây Nguyên, mà nó còn là nguyên nhân sinh ra các trận lũ quét trên khu vực (lũ quét là một dạng lũ đặc biệt, nó được sinh ra trên các hệ thống sông suối có diện tích hẹp, độ dốc lớn và khi có mưa với lượng lớn trong thời gian ngắn). Khi lũ quét xuất hiện sẽ gây hậu quả nghiêm trọng cả về người và của cho những khu vực nó đi qua. Theo thống kê sơ bộ, trên Tây Nguyên đã xảy ra một số trận lũ quét và phần lớn chúng được hình thành từ lượng mưa do XTNĐ hoặc lượng mưa do XTNĐ hoạt động kết hợp với HTNĐ và KKL. Cụ thể:

- Ngày 16-VI-1990, do hoạt động kết hợp của cơn bão MARIAN(9003) với dải HTNĐ có trục đi qua Nam Trung Bộ đã gây mưa lớn tại Ea Kao (162,4mm/ngày đêm) sinh ra lũ quét gây thiệt hại nghiêm trọng về người và của (chết 22 người).

- Ngày 27-IX-1999, do ảnh hưởng của ATNĐ mạnh lên thành bão số 3, kết hợp với HTNĐ đã gây mưa lớn tại Đăk Nông (324,9mm/24giờ) sinh lũ quét làm trượt nứt đất trên diện rộng ở thị trấn Gia Nghĩa và xã Quảng Thành. Lũ làm ngập 130 nóc nhà cùng nhiều tài sản khác.

- Ngày 24-IX-2002, do ảnh hưởng của ATNĐ kết hợp với dải HTNĐ có trục qua Trung Trung Bộ gây mưa lớn tại Chư Prông (127,6mm) đã sinh ra lũ quét tại suối Ia Đrăng, kết hợp vỡ hồ Bình Thạnh làm huyện Chư Prông bị thiệt hại khoảng 2 tỷ đồng.

Ngoài ra, hiện tượng ENSO cũng có sự tác động lớn đến diễn biến của lượng mưa bão. Vào các năm En Nino do số cơn bão thường bị giảm đi (trung bình khoảng một cơn), dẫn đến lượng mưa bão trong các năm này giảm đi đáng kể. Mặt khác, Tây Nguyên là khu vực có hai mùa trái ngược nhau rõ rệt. Hàng năm, mùa khô ở đây thường rất khắc nghiệt, song nhờ có lượng mưa bão hàng năm đóng góp thêm cho tổng lượng mưa năm đã phần nào làm giảm bớt mức độ khắc nghiệt của mùa khô. Mưa bão với lượng vừa và nhỏ đã góp phần làm phong phú thêm lượng mưa sau những đợt khô hạn kéo dài. Tuy nhiên, do sự giảm đi của số cơn bão và lượng mưa bão trong những năm En Nino, đã làm cho mùa khô ở đây càng trở nên khắc nghiệt hơn mức bình thường. Chẳng hạn, trong chu trình ENSO 1982-1983 và 1997-1998, lượng mưa bão các năm 1982 và 1997 giảm đi chỉ còn 1/3 so với trung bình nhiều năm (TBNN), dẫn đến tổng lượng mưa năm cũng giảm theo. Kết quả là trong mùa khô của các năm này đã xảy ra hạn hán nghiêm trọng.

Ngược lại, vào các năm La Nina, số cơn bão ảnh hưởng đến khu vực thường tăng lên (trung bình khoảng 2-3 cơn), hiện tượng 1-2 cơn bão đổ bộ hoặc ảnh hưởng đến một khu vực cũng xuất hiện trong các năm La Nina. Vì vậy, lượng mưa bão trong các năm này có sự tăng lên đáng kể so với TBNN và so với các năm En Nino. Đặc biệt, trong chu trình ENSO 1997-1998, lượng mưa bão trong năm 1997 chỉ đạt

khoảng 100mm/năm, nhưng vào năm 1998 lượng mưa đã tăng lên tới trên 400mm/năm. Có năm La Nina đã có tới 2-3 cơn bão và áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng tới khu vực, gây ra các đợt mưa lớn dẫn đến xuất hiện lũ khá ác liệt ở Tây Nguyên. Chẳng hạn như cuối năm 1998, khi La Nina bắt đầu hoạt động, cơn bão số 4 xuất hiện vào thời kỳ này đã gây mưa diện rộng trên Tây Nguyên, tập trung từ ngày 12 đến 15-XI-1998 ở một số nơi như sau: Buôn Ma Thuột 134mm; Cầu 42 đạt 158mm; Ea Knốp 175mm; Mđrăk 231mm; Giang Sơn 250mm; Lăk 304mm; Krông Bông 382mm; Đà Lạt 117mm;... Ngay sau bão số 4 khoảng 3 ngày, bão số 5 đã gây mưa tập trung từ ngày 18 đến ngày 20-XI-1998 cũng trên diện rộng ở Tây Nguyên. Tổng lượng mưa trong thời gian này ở một số nơi như sau: Buôn Ma Thuột 202mm; Buôn Hồ 177mm; Cầu 42 đạt 168mm; Mđrăk 238mm; Giang Sơn 252mm; Krông Bông 358mm; Đà Lạt 102mm;... Lượng mưa lớn nhất tiếp tục tập trung ở phía đông, đông nam tỉnh Đắk Lắk, gây ngập lụt nghiêm trọng khu vực lưu vực sông Krông Ana. Ngày 22-XI-1998 mực nước đỉnh lũ tại Giang Sơn đạt 429,16m, trên mức báo động 3 (BĐ III) là 3,86m; tại Cầu 14 (sông EaKrông) mực nước đỉnh lũ đạt 304,64m trên BĐ III là 3,94m; tại Bản Đôn (sông Sêrêpôk) mực nước đỉnh lũ là 177,33m vượt trên BĐ III là 2,83m.

4. Kết luận và một số kiến nghị

Nghiên cứu về XTNĐ cho thấy mức độ tác động của nó tới hạn hán - lũ lụt trên khu vực Tây Nguyên là rất mạnh mẽ. Lượng mưa bão là một đặc trưng quan trọng, nó vừa góp phần làm phong phú thêm lượng mưa trên khu vực, làm giảm bớt sự khắc nghiệt của hạn hán. Song cũng là nguyên nhân làm tăng mức độ khắc nghiệt của hạn hán hoặc gây ra những đợt mưa lớn dẫn đến lũ lụt, nhất là lũ quét trên Tây Nguyên, làm ngập úng gây thiệt hại nghiêm trọng cả về tính mạng con người và của cải vật chất. Chính vì vậy, việc hiểu rõ về XTNĐ cùng những tác động kèm theo của nó là điều rất cần thiết đối với mỗi người dân Tây Nguyên.

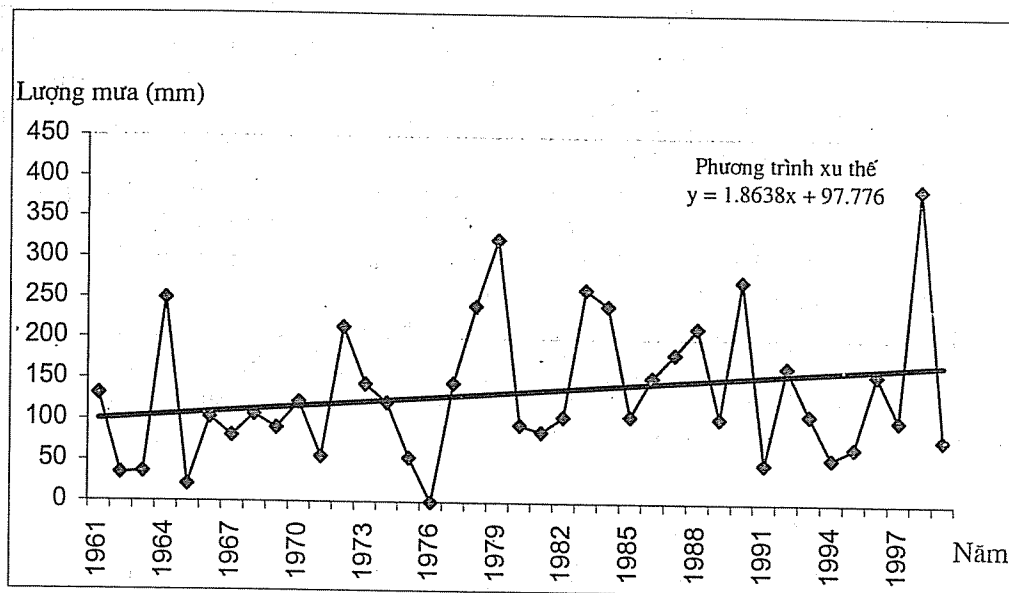
Trước tình hình thiên tai ngày một gia tăng, thời tiết có những biến động bất thường, mức độ tàn phá của bão - lũ ngày càng trở nên nghiêm trọng và khốc liệt hơn, các cấp, ban ngành cùng các đơn vị có liên quan cần đưa ra các giải pháp nghiên cứu phòng chống thiên tai. Mặt khác, bão - lũ trên Tây Nguyên là vấn đề thường niên, nên việc đưa ra các giải pháp phòng chống trước mùa bão - lũ là rất cấp thiết. Song công tác nghiên cứu đưa ra các giải pháp lâu dài cũng không thể thiếu được. Để chủ động phòng chống khi có bão - lũ xảy ra chúng ta cần:

- + Tuyên truyền, phổ biến kiến thức về bão - lũ cho mọi người dân, nhằm nâng cao ý thức cảnh giác phòng chống và tránh khi có các hiện tượng thiên tai xảy ra. Những khu vực thường xuyên xảy ra lũ lụt cần có các biện pháp chủ động phòng chống trước mùa mưa lũ, trong những trường hợp cấp bách, cần có kế hoạch chủ động di dời.

- + Các cấp, các ngành và các địa phương cần có sự phối hợp trao đổi thông tin một cách chặt chẽ, kịp thời với Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Tây Nguyên khi có hiện tượng thời tiết nguy hiểm xảy ra, đặc biệt là các bản tin dự báo, cảnh báo về bão - lũ.

- + Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Tây Nguyên cần phối hợp với các cơ quan liên quan, nghiên cứu phát triển các đề tài khoa học về các phương pháp dự báo, cảnh báo bão - lũ, khoanh vùng và có kế hoạch di dời dân cư ở những nơi thường xuyên bị ngập úng do bão - lũ gây ra.

+ Xây dựng chiến lược, định hướng, quy hoạch, tính toán bảo đảm cho các công trình thủy lợi, hồ chứa, đập dâng ở các tỉnh Tây Nguyên.



Hình 1. Diễn biến hàng năm của lượng mưa bão

Tài liệu tham khảo

1. Trần Việt Liên. *Hệ sinh thái rừng với khí hậu thủy văn khu vực Tây Nguyên*.- Báo cáo chuyên đề, Hà Nội (121tr), 1999.
2. Nguyễn Đức Ngũ. *Bão và phòng chống bão*.- NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội (107tr), 1998.
3. Nguyễn Đức Ngũ. *Những điều cần biết về En Nino và La Nina*.- NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội (146tr), 2000.
4. Phạm Ngọc Toàn - Phan Tất Đắc. *Khí hậu Việt Nam*.- NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 1993.
5. Đỗ Quốc Toàn. *Đặc điểm của chế độ mưa khu vực Tây Nguyên*. Luận văn tốt nghiệp chuyên tu đại học khí tượng.- Trường cao đẳng Khí tượng Thủy văn Hà Nội, 2001.

BẢN ĐỒ PHÂN BỐ LƯỢNG MƯA BÃO KHU VỰC TÂY NGUYÊN

