

SO BỘ PHÂN VÙNG ẢNH HƯỞNG CỦA BÃO Ở MIỀN NAM

PHAN TẤT ĐẮC
Viện Khí tượng thủy văn

Bão là một nhiễu động đặc sắc, gây những hiện tượng thời tiết cực đoan, chủ yếu là gió mạnh và mưa lớn, làm đảo lộn sự diễn biến bình thường của thời tiết ở các khu vực bão đi qua, và cũng để lại những dấu ấn rõ nét trong chế độ khí hậu ở các vùng.

Bão sau khi đổ bộ, thường suy yếu nhanh chóng trên đất liền, nhất là nếu vấp phải chướng ngại vật núi. Cho nên dãy Trường Sơn ở Trung bộ chạy song song và gần sát bờ biển đã như một tấm bình phong che chở cho Tây Nguyên khỏi ảnh hưởng khốc liệt của bão như ở ven biển Trung bộ. Sự hoạt động của bão (tần số, cường độ, mùa bão) có sự biến thiên khá lớn theo chiều kinh tuyến. Cho nên dọc theo vùng duyên hải từ bắc xuống nam, giữa các vùng đã có sự khác biệt đáng kể về ảnh hưởng của bão.

Tóm lại, trên lãnh thổ không lớn của miền Nam, có thể phân biệt được những vùng chịu ảnh hưởng của bão ở mức độ khác nhau và trong những thời kỳ sớm muộn hơn nhau ít nhiều.

Trong bài này, dựa trên kết quả nghiên cứu về ảnh hưởng của bão đến thời tiết, và khí hậu ở miền Nam Việt Nam,* chúng tôi sơ bộ phân vùng ảnh hưởng của bão đối với miền Nam.

I. VÀI NÉT TÓM TẮT VỀ HOẠT ĐỘNG VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA BÃO Ở MIỀN NAM

1. Hàng năm, trung bình có 2—3 cơn bão ảnh hưởng trực tiếp đến miền Nam, tập trung trong mùa bão, kéo dài từ tháng IX đến tháng XII, trong đó tháng XI là tháng nhiều bão nhất. Đáng chú ý là mùa bão đến sớm hơn ở phía bắc và càng muộn dần khi càng xuống phía nam.

2. Bão có thể phát huy những tốc độ gió rất mạnh, tới 30—40m/s và trên nữa ở vùng duyên hải Trung bộ. Nhưng gió bão yếu đi rõ rệt ở Tây Nguyên và Nam bộ với tốc độ gió lớn nhất chỉ xấp xỉ 20m/s. Hướng gió mạnh trong bão chủ yếu là các hướng bắc và đông bắc. Đáng chú ý là ở phía bắc khu vực bão đổ bộ (tâm bão), gió bão mạnh hơn và phát triển trên phạm vi rộng hơn so với phía nam.

Bão là nguyên nhân gây ra những trận mưa cực lớn ở vùng duyên hải Trung bộ với lượng mưa ngày có thể vượt quá 300—400mm và toàn đợt vượt quá 500—600mm. Riêng lượng mưa do bão đem lại cho vùng duyên

(*) Bài này đã được viết vào năm 1979, và được chuẩn bị đăng trong tập «Báo cáo khoa học» của viện KTTV.

hải Trung bộ lên tới 300 – 600mm và trên nữa mỗi năm chiếm tới 20 – 25% lượng mưa chung. Song đối với Tây Nguyên và Nam bộ mưa bão giảm sút nhiều, và phần đóng góp vào lượng mưa chung chỉ vào khoảng 5 – 10%. Đáng chú ý là trong mỗi cơn bão, lượng mưa bão ở phía bắc khu vực bão đồ bộ thường lớn hơn ở phía nam.

II. SƠ ĐỒ PHÂN VÙNG ẢNH HƯỞNG CỦA BÃO

Ảnh hưởng của bão, về thực chất, biểu hiện ở hai yếu tố gió bão và mưa bão. Cho nên xét ảnh hưởng của bão mà căn cứ vào hai yếu tố gió bão và mưa bão là hợp lý.

Với quan điểm đó, chúng tôi tiến hành phân tích sự phân hóa các vùng bị ảnh hưởng của bão ở mức độ khác nhau trên lãnh thổ miền Nam dựa trên quy luật phân bố gió bão và mưa bão.

1. Trước hết, cả hai yếu tố gió bão và mưa bão, vùng duyên hải Trung bộ (cho đến hết tỉnh Phú Khánh) đã nổi bật lên như một vùng chịu ảnh hưởng đặc biệt mạnh mẽ của bão, bên cạnh vùng còn lại (Tây Nguyên, cực nam Trung bộ và Nam bộ) mà ở đây mọi biểu hiện của gió bão, mưa bão, dù xét trên đặc trưng nào đều có sự giảm sút đột ngột.

Đề vạch ranh giới phân chia, chúng tôi dùng đường đẳng trị lượng mưa bão năm là 200mm. Đường này xấp xỉ trùng với đường tỷ trọng lượng mưa bão toàn năm (so với lượng mưa chung) là 15% và đường suất bão đảm tốc độ gió bão 30m/s bằng 0. Hai vùng này ký hiệu là vùng I (duyên hải Trung bộ) và vùng II (phần còn lại của miền Nam).

2. Tuy nhiên, trong mỗi vùng, ảnh hưởng của bão không phải đã đồng đều.

a) Trong vùng duyên hải Trung bộ (vùng I) kéo dài theo chiều kinh tuyến, có sự khác biệt đáng kể cả về cường độ gió bão lẫn lượng mưa bão giữa phần phía bắc và phần phía nam: phần phía bắc có gió bão mạnh hơn và mưa bão nhiều hơn đáng kể. Đề phân chia hai phần (khu vực), chúng tôi dùng đường đẳng trị lượng mưa bão năm 400mm, cũng xấp xỉ trùng với đường tỷ trọng lượng mưa bão năm 20%. Đường này cắt ngang giữa tỉnh Nghĩa Bình, ở xấp xỉ Bồng Sơn.* Như vậy là vùng I được chia thành hai khu vực, khu vực phía bắc là từ Bình Trị Thiên đến giữa tỉnh Nghĩa Bình là khu vực chịu ảnh hưởng mạnh hơn của bão, và khu vực phía nam là từ giữa tỉnh Nghĩa Bình đến hết tỉnh Phú Khánh chịu ảnh hưởng của bão tương đối ít hơn.

b) Trong vùng ít chịu ảnh hưởng của bão (vùng II) có thể phân biệt hai khu vực theo mức độ ảnh hưởng của bão: khu vực Tây Nguyên thu được nhiều mưa bão hơn và có khả năng gặp gió bão mạnh hơn khu vực Nam bộ và Cực nam Trung bộ.

(*) Phương án này dựa trên quan điểm coi trọng yếu tố mưa hơn yếu tố gió. Nếu, ngược lại, xem trọng gió hơn mưa thì cần phải dịch đường này xuống quá phía nam Quy Nhơn, tức là khu vực phía bắc sẽ phát triển xuống hết tỉnh Nghĩa Bình.

Đồ vạch ranh giới phân chia, chúng tôi dùng đường đẳng trị lượng mưa bão năm 100mm. Đường này trùng với đường tỷ trọng lượng mưa bão năm 5% và đường suất bão đảm tốc độ gió cực đại $> 20\text{m/s}$ là 10%. Như vậy, vùng II được chia thành 2 khu vực, khu vực IIa bao gồm hầu như toàn bộ Tây Nguyên, và khu vực IIb gồm Nam bộ và Cực nam Trung bộ. (tỉnh Thuận Hải) là khu vực ít chịu ảnh hưởng của bão nhất.

c) Ngoài ra, nếu lưu ý thêm đến biến trình theo mùa của hoạt động bão thì còn có thể chia tiếp khu vực Ia thành 2 tiểu khu, tiểu khu Bình Trị Thiên (đến đèo Hải Vân) chịu ảnh hưởng của bão sớm hơn, chủ yếu là trong tháng IX tháng X (ký hiệu là Ia1) và tiểu khu Quảng Nam — Đà Nẵng — Bắc Nghĩa Bình chịu ảnh hưởng muộn hơn của bão, chủ yếu là vào các tháng X — XI (ký hiệu là Ia2).

Kết quả phân vùng được trình bày trên sơ đồ 1.

III. TÓM TẮT NHỮNG ĐẶC TRƯNG GIÓ BÃO VÀ MƯA BÃO TRONG CÁC KHU VỰC ĐƯỢC PHÂN CHIA

1. *Vùng I. Vùng duyên hải Trung bộ (đến hết tỉnh Phú Khánh) là vùng chịu ảnh hưởng mạnh của bão.*

a) *Khu vực Ia.* Từ Bình Trị Thiên đến giữa tỉnh Nghĩa Bình, là khu vực chịu ảnh hưởng mạnh nhất của bão.

Về gió: tốc độ gió bão mạnh nhất có thể tới $30 - 40\text{m/s}$ và trên nửa Suất bão đảm tốc độ gió $> 30\text{m/s}$ trên dưới 15%. Số ngày có gió bão mạnh trên 10m/s trung bình mỗi năm là 4 — 6 ngày trong đó có 2 ngày gió bão trên 15m/s .

Về mưa: lượng mưa ngày cực đại đạt tới $200 - 300\text{mm}$ và trên nửa. Lượng mưa toàn đợt cực đại đạt tới $500 - 600\text{mm}$ và hơn nữa. Lượng mưa bão toàn năm trung bình là $500 - 600\text{mm}$, chiếm tỷ trọng 20 — 25% trọng lượng mưa chung. Lượng mưa tháng cực đại (tháng X) là $200 - 250\text{mm}$, chiếm tỷ trọng 30 — 40% trọng lượng mưa chung.

b) *Khu vực Ib.* Từ giữa tỉnh Nghĩa Bình đến hết tỉnh Phú Khánh, là khu vực chịu ảnh hưởng của bão ít hơn so với khu vực Ia.

Về gió: tốc độ gió bão cực đại vẫn đạt tới $30 - 40\text{m/s}$ ở nửa phía bắc khu vực (Nghĩa Bình, Bắc Phú Khánh), nhưng giảm xuống $20 - 25\text{m/s}$ ở nửa phía nam. Suất bão đảm tốc độ gió $> 30\text{m/s}$ giảm từ 15% ở nửa phía bắc tới mức triệt tiêu ở nửa phía nam. Số ngày gió bão mạnh trên 10m/s trung bình năm giảm từ 4 — 6 ngày (với 2 — 3 ngày gió bão trên 15m/s) ở nửa phía bắc xuống 1 — 2 ngày ở nửa phía nam.

Về mưa: lượng mưa ngày cực đại khoảng 200mm ở phía bắc, 100mm ở phía nam. Lượng mưa toàn đợt cực đại lên tới $400 - 500\text{mm}$. Lượng mưa bão toàn năm trung bình $200 - 400\text{mm}$. Lượng mưa tháng cực đại (tháng XI) trung bình là $100 - 150\text{mm}$, chiếm tỷ trọng 30 — 35% trọng lượng mưa chung.

2. *Vùng II.* Vùng Tây Nguyên, Cực nam Trung bộ và Nam bộ là vùng chịu ảnh hưởng của bão ít hơn rõ rệt so với vùng I.

a) Khu vực IIa, Tây Nguyên là khu vực chịu ảnh hưởng của bão tương đối nhiều hơn so với khu vực IIb.

LÃNH THỔ MIỀN NAM

Vùng I
Vùng duyên hải Trung bộ.
Chịu ảnh hưởng mạnh của bão

Khu vực Ia
Từ Bình Trị Thiên
đến Nghĩa Bình.
Chịu ảnh hưởng
mạnh nhất của bão

Khu vực Ib
Từ Nghĩa Bình đến
hết Phú Khánh. Chịu
ảnh hưởng tương
đối ít hơn của bão

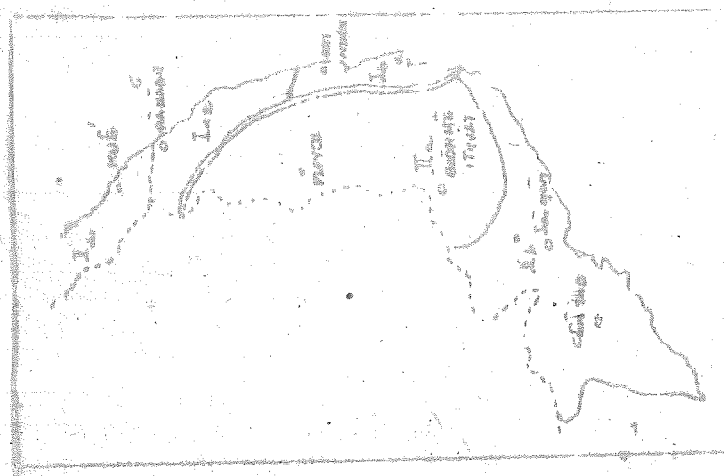
Tiểu khu Ia1
Bình Trị Thiên.
Chịu ảnh hưởng
sớm hơn của bão

Tiểu khu Ia2
Quảng Nam-Đà Nẵng
Nghĩa Bình.
Chịu ảnh hưởng
muộn hơn của bão

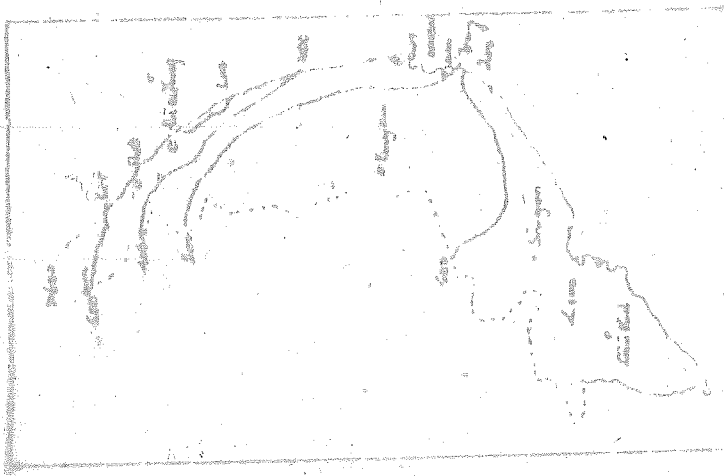
Vùng II
Tây Nguyên + Cực nam Trung bộ +
Nam bộ. Ít chịu ảnh hưởng của bão

Khu vực IIa
Tây Nguyên.
Chịu ảnh hưởng
khá yếu của bão

Khu vực IIb
Cực nam Trung bộ +
Nam bộ. Chịu ảnh
hưởng ít nhất của bão



Bản đồ 2 — Bản đồ phân vùng ảnh hưởng của bão



Bản đồ 1 — Lượng mưa bão trung bình toàn năm

Về gió: tốc độ gió bão mạnh nhất chỉ vào khoảng 20m/s, với suất bão đảm trên dưới 5%. Số ngày có gió mạnh trên 10m/s trung bình mỗi năm chỉ trên dưới 1 ngày.

Về mưa: lượng mưa ngày cực đại chỉ tới 100—150mm. Lượng mưa toàn đợt cực đại: 200—300mm. Lượng mưa bão toàn năm trung bình 100—150mm chiếm tỷ trọng 6—8% trong lượng mưa chung. Lượng mưa bão trung bình tháng cực đại (tháng X hoặc XI): 30—60mm, chiếm tỷ trọng 30—45% trong lượng mưa chung.

b) Khu vực IIb: Nam bộ và Cực nam Trung bộ là khu vực chịu ảnh hưởng ít nhất của bão so với tất cả các nơi khác ở miền Nam.

Bảng 1 Vài đặc trưng về gió bão ở một số nơi

Địa điểm	Tốc độ gió cực đại(m/s)	Suất bão đảm tốc độ gió bão cực đại %			Số ngày trung bình có gió mạnh do bão trong 1 năm	
		>15 m/s	20 m/s	30 m/s	≥ 10 m/s	≥ 15 m/s
Quảng Trị	40	50	30	13	2,9	0,6
Đà Nẵng	33	80	45	17	6,7	2,5
Quy Nhơn	59	68	40	17	9,4	3,1
Nha Trang	19	16	4	0	1,0	0,1
Phan Thiết	20	24	6	0	1,4	0,4
Plây Cu	14				0,5	0,2
Ban Mê Thuật	18	12	4	0	1,3	0,2
TP Hồ Chí Minh	17	9	3	0	0,7	0,1

Bảng 2 Vài đặc trưng về mưa bão ở một số nơi

Địa điểm	Lượng mưa ngày cực đại (mm)	Lượng mưa toàn đợt cực đại (mm)	Số ngày mưa lớn do bão trung bình mỗi năm		Lượng mưa bão trung bình năm		L.mưa bão trung bình tháng cực đại	
			50—100 mm	> 100 mm	L mưa (mm)	T. trọng so với l.mưa chung (%)	L.mưa (mm)	T. trọng so với l.mưa chung (%)
Quảng Trị	264	687	1,4	3,2	663	22	272	32
Đà Nẵng	227	494	2,1	1,3	519	25	(thángX) 191	30
Quy Nhơn	234	658	2,0	0,8	315	18	(thángX) 142	35
Nha Trang	137	455	0,8	0,9	223	16	(T.XI) 134	33
Phan Thiết	81	123	0,3	0,0	38	4	(T.XI) 18	12
Plây Cu	87	210	0,7	0,2	120	6	(thángX) 51	16
Ban Mê Thuật	143	309	0,5	0,3	122	8	(T.IX) 57	37
TP Hồ Chí Minh	83	130	0,3	0,1	56	3	(thángX) 28	10

(xem tiếp trang 26)