

SỰ PHÂN HÓA CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG TRONG MÙA GIÓ TÂY NAM DỌC DẢI VEN BIỂN TỪ QUẢNG TRỊ ĐẾN KHÁNH HÒA

PTS. Đinh Văn Ưu

Trường Đại học tổng hợp Hà Nội

Trong mùa gió tây-nam, các tỉnh ven biển miền Trung luôn chịu ảnh hưởng của gió khô nóng với nhiều tác động xấu tới sản xuất và đời sống trên đất liền cũng như trên vùng biển ven bờ. Những thông tin khí tượng như gió, nhiệt, ẩm rất cần thiết cho việc tính toán, dự báo các đặc trưng thủy thạch động lực và môi trường dải ven bờ như sóng, dòng chảy, bồi tụ và xói lở bờ biển, cửa sông, đặc điểm môi trường nuôi thủy sản v.v... Những số liệu chế độ cũng rất cần thiết phục vụ các ngành kinh tế biển và ven bờ như giao thông, du lịch, bảo vệ công trình và môi trường ven biển.

Tuy nhiên, do đặc điểm kéo dài theo hướng bắc nam và chịu sự chia cắt lớn của địa hình, đường bờ, các yếu tố khí tượng trong dải ven biển miền Trung có sự phân hóa rất lớn, không cho phép cung cấp chính xác các thông tin khí tượng thủy văn theo các yêu cầu kinh tế xã hội cho từng khu vực cụ thể.

Đối với trường gió, số liệu thống kê nhiều năm cho thấy sự phân hóa mạnh nhất tập trung trong khoảng từ Quảng Trị đến Khánh Hòa, hướng gió thịnh hành trong mùa hè tại các trạm khu vực này gồm hầu hết các hướng từ SW đến N, E, NW [1,2]. Để nghiên cứu sự phân hóa này chúng tôi chọn một năm điển hình của gió mùa tây-nam trong điều kiện có số liệu quan trắc khí tượng trên biển nhằm phân tích và đưa ra một số nhận định bước đầu, tiến tới tìm kiếm quy luật của hiện tượng và đề xuất biện pháp nghiên cứu.

Năm 1993 là năm có hoạt động kéo dài của gió tây-nam trong mùa hè, hình thế thời tiết này ổn định kéo dài suốt tháng VI và từ 13-VII đến hết nửa đầu tháng VIII, gây ra khô hạn nặng tại các tỉnh miền Trung với hậu quả nghiêm trọng cho sản xuất và đời sống. Trong giai đoạn này, Chương trình biển KT-03 cũng tiến hành các khảo sát khí tượng hải văn trong dải ven bờ.

Để làm sáng tỏ quy luật biến đổi của trường gió, chúng tôi tiến hành phân tích số liệu hướng và vận tốc gió theo 4 obs riêng rẽ cho từng tháng. Kết quả phân tích cho thấy số liệu gió 1h và 13h có thể đặc trưng cho biến trình ngày của gió tại hầu hết các trạm trong vùng nghiên cứu. Các kết quả thu được cho phép phân tích đặc thù địa phương của các yếu tố khí tượng. Trong bảng 1 đưa ra các đặc trưng gió trong tháng VIII tại 9 trạm khí tượng. Tần suất lặng gió P_0 có thể đặc trưng cho cường lực của gió, trong trường hợp hai hướng cùng có tần suất lớn như nhau chúng tôi dẫn ra hai số tần suất nhằm nêu lên sự bất ổn định tương đối của gió.

**Bảng 1. Tần suất gió (%) 4 obs
tại các trạm khí tượng ven bờ miền Trung tháng VIII - 1993**

Obs Trạm	1h		7h		13h		19h	
	Po	Hướng/P	Po	Hướng/P	Po	Hướng/P	Po	Hướng/P
Đông Hà	16,1	SW/67,7	12,9	SW/80,6	0	SW/74,2	16,1	SW/67,7
Cồn Cỏ	9,7	SW/64,5	9,7	SW/67,7	0	SW/45,2	3,2	SW/54,8
Huế	64,5	SW/29,0	87,1	SW/6,5	3,2	NE/38,7	51,6	SW/16,1
						SW/29,0		E/12,9
Đà Nẵng	71,0	S/12,9	61,3	S/22,5	6,5	E/35,5	51,6	E/16,1
Tam Kỳ	25,8	SW/58,0	25,8	SW/41,9	16,1	W/25,8	54,8	W/12,9
						NE/19,4		E/12,9
Quảng Ngãi	90,3	E/3,2	83,9	R/9,6	16,1	R/41,9	83,9	E/6,5
Quy Nhơn	54,8	W/38,7	35,5	W/35,5	9,7	W/58,0	48,4	W/38,7
Tuy Hòa	35,5	W/51,6	25,8	W/58,0	0	W/64,5	48,4	W/45,1
Nha Trang	93,5	NW/3,2	83,8	NW/9,7	0	SE/93,5	67,7	SE/29,4

Po - Tần suất lặng gió P-tần suất gió theo hướng thịnh hành

Tại 2 trạm Huế và Tam Kỳ hướng gió thay đổi trong ngày phản ánh rõ nét sự tranh chấp của gió đất và gió biển; vào buổi tối, hướng gió thống trị tại Huế là tây-nam và nam, trong khi tại Tam Kỳ là tây-nam và tây; buổi chiều gió thổi vuông góc bờ từ biển vào: NE tại Huế và E tại Tam Kỳ. Tại các trạm này tần suất lặng gió cực đại vào lúc 19h tại Tam Kỳ và 7 h tại Huế, trong khi đó tại các trạm khí tượng khác, gió yếu nhất trong ngày quan trắc được vào lúc 1h.

Tuy cùng nằm trong dải ven bờ nhưng tại một số khu vực như Quảng Ngãi hướng gió không đổi trong ngày và thổi theo hướng đông (E) từ bờ biển. Tại các trạm Nha Trang, Đà Nẵng tuy có hiện tượng gió đất vào buổi tối nhưng do cường độ yếu nên gió thịnh hành trong ngày trùng với hướng gió lúc 13h: hướng E tại Đà Nẵng và SE tại Nha Trang. Như vậy, cũng như Quảng Ngãi, các khu vực Đà Nẵng và Nha Trang không chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió nóng tây- nam và gió biển đã đóng vai trò quyết định đối với các yếu tố khí tượng tại đây.

Ngược lại, tại một số trạm như Đông Hà, Quy Nhơn, Tuy Hòa, gió tây và tây-nam luôn thống trị, ảnh hưởng của gió nóng trong các tháng VII và VIII rất lớn, trong khi gió biển tại đây không gây nên tác động nào đáng kể. Số liệu tại các trạm dọc bờ trong mùa hè 1993 (bảng 2) cho thấy nền nhiệt độ không khí trung bình tháng tại các trạm từ Huế trở ra và lân cận Quy Nhơn thường xuyên cao hơn so với các vùng còn lại; nhiệt độ trung bình các tháng tại 2 khu vực này đều lớn hơn 29,5°C. Đồng thời, nền nhiệt Cồn Cỏ cũng cao tương tự, chứng tỏ ảnh hưởng của gió nóng ăn sâu ra biển tại khu vực này.

Bảng 2: Nhiệt độ không khí ($^{\circ}\text{C}$) trung bình tháng
tại các trạm khí tượng ven bờ

Tháng \ Trạm	Đông Hà	Cồn Cỏ	Huế	Đà Nẵng	Tam Kỳ	Quảng Ngãi	Quy Nhơn	Tuy Hòa	Nha Trang
VI	31,0	30,3	29,8	29,5	29,2	29,4	29,8	29,9	29,2
VII	30,5	29,8	29,6	29,1	29,2	29,5	29,9	29,2	28,9
VIII	29,4	29,8	29,5	29,3	29,2	29,5	30,4	28,9	28,5

Tại đây, việc gió nóng chiếm ưu thế trong dải ven bờ đã ảnh hưởng trực tiếp tới các yếu tố khí tượng, thủy văn và môi trường biển. Kết quả phân tích số liệu khí tượng khảo sát trên biển tháng VIII-1993 cũng khẳng định điều đó. Sự xâm nhập của gió nóng trên biển dẫn tới tăng biên độ ngày đêm của nhiệt độ không khí. Thông thường, đối với vùng biển nhiệt đới, biên độ này vào khoảng từ 2 đến 3°C , giá trị ghi nhận được tại vùng biển ngoài khơi Tam Kỳ, Quảng Ngãi cũng nằm trong giới hạn trên cho thấy ảnh hưởng không đáng kể của gió nóng trên biển tại đây. Trong khi đó tại vùng ngoài khơi Phú Yên, Bình Định, nơi ảnh hưởng của gió nóng trên bờ rất mạnh, biên độ ngày đêm đạt tới 7°C . Số liệu khảo sát cuối tháng VIII đầu tháng IX năm 1992 tại vùng biển ngoài khơi Thừa Thiên - Huế cũng cho biên độ gần 3°C khác với vùng biển phía bắc, bao gồm cả đảo Cồn Cỏ, nơi biên độ nhiệt độ không khí trong các tháng hè đều xấp xỉ hoặc lớn hơn 5°C .

Phân tích đồng thời nhiệt độ không khí tại các trạm ven bờ và ngoài khơi cũng cho bức tranh xâm nhập không khí nóng từ bờ ra biển. Trên ví dụ trong đợt gió nóng đầu tháng VIII - 1993 khi nhiệt độ không khí cực đại tại Đông Hà lên tới $36,6^{\circ}\text{C}$ thì tại Cồn Cỏ cũng lên tới $36,2^{\circ}$. Như vậy, mức độ xâm nhập của gió nóng ra biển tại các khu vực Quảng Trị và Bình Định, Phú Yên là đáng kể, điều này có khả năng dẫn tới sự biến động của năng suất cá đánh bắt và các hiệu ứng sinh thái khác.

Dựa vào một số kết quả phân tích trên đây về gió và nhiệt độ không khí có thể rút ra một số nhận xét chính về sự phân hóa của các yếu tố khí tượng trong dải ven biển miền Trung như sau:

- Trong mùa gió tây-nam, gió nóng gây ảnh hưởng mạnh tới vùng ven bờ biển và xâm nhập ra ngoài khơi tại các khu vực Quảng Trị và Bình Định - Phú Yên;
- Tại khu vực ven biển Đà Nẵng - Tam Kỳ và Khánh Hòa, các yếu tố khí tượng hình thành dưới tác động mạnh của biển.

Sự phân hóa mạnh của các yếu tố khí tượng trong dải ven bờ trong mùa gió tây - nam đặt ra yêu cầu phải nghiên cứu sâu hơn nhằm xác định giới hạn các khu vực, tiến tới cung cấp các đặc trưng chế độ cho từng vùng cụ thể, đáp

ứng nhu cầu tính toán thủy văn, môi trường và các bài toán kinh tế kỹ thuật khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đinh Văn Ưu, Lê Đức Tố, Đoàn Bộ. Sự phân hóa của trường gió trong dải ven bờ từ Bình Trị Thiên đến Bình Thuận và ảnh hưởng của chúng đến chế độ thủy văn và năng suất sinh học của vùng biển kế cận. Tuyển tập Hội thảo quốc tế về quản lý dải ven bờ, Hà Nội, 12-1992.

2. Phạm Ngọc Toàn, Phan Tất Dắc. Khí hậu Việt Nam. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 1978, Hà Nội.