

ĐỢT RÉT ĐẬM Ở MIỀN BẮC TỪ 24/II ĐẾN 3/III/1986

NGUYỄN HỮU LƯỢNG

Cục Dự báo KTTV

I – TÌNH HÌNH RÉT ĐÃ XẢY RA

Ở miền Bắc đã xảy ra một đợt rét đậm kéo dài 8 ngày từ 24/II đến 3/III. Nhiệt độ trung bình ngày ở đồng bằng Bắc Bộ và Khu 4 cũ dưới 15°C , có 4 ngày (28/II – 3/III) nhiệt độ trung bình ngày xuống dưới 13°C , ngày 1/III xuống dưới 10°C . Ở trung du và vùng núi, nhiệt độ trung bình ngày dưới 13°C , nhiều ngày dưới 10°C . Vùng thung lũng, núi cao dưới 5°C và có băng giá sương muối. Ở Sa Pa liên tiếp trong hai ngày 1 và 2/III có mưa tuyết xảy ra trong 5 giờ liên mỗi ngày, với độ dày của lớp tuyết phủ là 15mm ngày 1, và 35mm ngày 2/III. Ở Bắc Hà cũng đã có tuyết vào lúc 7 giờ sáng ngày 2/III. Đây là đợt rét đậm kéo dài nhất và sâu sắc nhất trong đông xuân vừa qua. Nếu điềm lại, tình hình rét trong 5 năm qua (1981 – 1985) với số liệu cùng thời kỳ từ 25/II đến 5/III thì đây là đợt rét thứ hai. Trước đây, từ 26/II đến 2/III năm 1984 cũng đã xảy ra rét đậm. Nhiệt độ trung bình ngày của đợt rét xuống dưới 15°C có ngày dưới 13°C và phạm vi xảy ra ở phía đông Bắc Bộ và Thanh Hóa. So sánh với đợt rét đó, đợt rét đậm vừa qua có cường độ mạnh hơn nhiều, phạm vi rét đậm không những là toàn Bắc Bộ mà kéo dài đến Huế (bảng 1). Hầu hết các địa phương trên miền Bắc nhiệt độ đã đạt giá trị thấp nhất của đông xuân vừa qua. Và cũng là thời kỳ mà nhiệt độ trung bình thấp hơn rất nhiều so với trị số nhiệt độ trung bình nhiều năm. Trong 5 năm lại đây, không có năm nào trong cùng thời kỳ cuối tháng II đầu tháng III ở Hà Nội nhiệt độ trong 7 ngày liên chỉ từ 8 đến 15°C (Hình 1). Cũng như vậy, trong năm năm qua ở Sa Pa mới xảy ra một lần mưa tuyết vào ngày 28/XII năm 1983 [3].

Nếu xét riêng các tỉnh Khu 4 cũ thì lại càng thấy rõ tính chất mạnh mẽ của đợt rét này. Ở Vinh ngày 1/III nhiệt độ trung bình ngày là $9,9^{\circ}\text{C}$ ở Đồng Hới ngày 2/III là $9,9^{\circ}\text{C}$ và ở Huế cùng ngày nhiệt độ trung bình xuống $11,4^{\circ}\text{C}$. Từ đầu năm cho đến thời điềm đó, chưa có ngày nào nhiệt độ trung bình ngày xuống thấp như vậy kể cả trong các ngày có không khí lạnh xâm nhập sâu xuống phía nam và trong năm năm vừa qua giá trị nhiệt độ tối thấp ở Khu 4 cũ chưa có năm nào rơi vào thời gian này.

II – PHÂN TÍCH NGUYÊN NHÂN

Đợt rét này kéo dài trong 8 ngày ở phía đông Bắc Bộ và Thanh Hóa, 4 ngày ở phía tây Bắc Bộ và Khu 4 cũ như đã rõ trong phần I. Nhưng nguyên nhân dễ gây nên rét đậm không giống hoàn toàn như các đợt rét đậm trong 5 mùa đông vừa qua. Ví dụ: đợt rét từ ngày 19/XII/1982 đến 7/I/1983 là kết quả của sự xâm nhập sâu xuống phía nam bắt đầu từ đợt fron lạnh ngày 18/XII đồng thời là quá trình tăng cường liên tục của các đợt không khí lạnh phía bắc.

Thêm vào nữa, ngày 28/XII/1982 với hoạt động của rãnh thấp trong đới gió tây trên cao đã gây mưa trên toàn Bắc Bộ [3] làm cho nền nhiệt độ tiếp tục hạ thấp và rét kéo dài.

Gần đây nhất cũng trong giai đoạn từ 26/II đến 2/III/1984 rét đậm đã xảy ra ở Bắc Bộ và Thanh Hóa cũng là quá trình fron lạnh xuống và được tăng cường liên tục bởi các bộ phận không khí lạnh bổ sung.

Trở lại đợt rét năm nay, chúng tôi nhận thấy rằng: đợt rét này chia làm hai giai đoạn. Giai đoạn trước đã tạo nền cho giai đoạn sau, giảm nhiệt mạnh mẽ và sâu sắc hơn.

1. **Giai đoạn 1:** từ 24/II đến 27/II, trong thời gian này, (bảng 1) rét đậm xảy ra chủ yếu phần phía đông Bắc Bộ và Thanh Hóa. Trong thời kỳ này, miền Bắc không hề có fron tràn xuống. Hệ thống thời tiết là: các tỉnh miền Bắc ở phần tây nam của lưỡi cao lạnh lục địa có cường độ ít thay đổi. Khối không khí lạnh này là hệ quả của đợt fron xuống miền Bắc từ ngày 18/II và được tăng cường thêm vào 20/II. Ở trên cao, do sự khơi sâu của rãnh Đông Á, và ở tầng thấp, khu vực Nam Nhật Bản tồn tại một áp thấp. Bộ phận không khí lạnh này không có điều kiện di chuyển nhanh ra phía đông và biển tính. Ở phía đông Bắc Bộ trường gió đông bắc suy yếu nhưng vẫn tồn tại, biến áp 24 giờ ít thay đổi. Trên cao, từ độ cao trên 3000m (mức 700mb) là dòng xiết của đới gió tây. Điều kiện này làm cho lớp khí quyển sát mặt đất tiếp tục lạnh đi hình thành lớp nghịch nhiệt bình lưu. Lớp nghịch nhiệt này kết hợp với nghịch nhiệt fron tạo thành lớp nghịch nhiệt khá dày (hình 2). Một quá trình mưa phùn lạnh đã xảy ra từ 24 đến 27/II ở phía đông Bắc Bộ và Thanh Hóa gây rét đậm ở khu vực này.

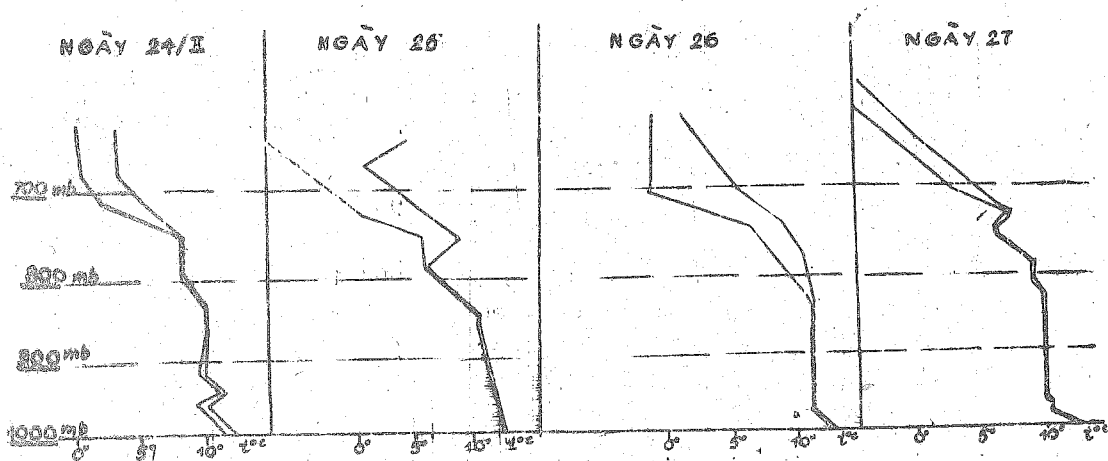
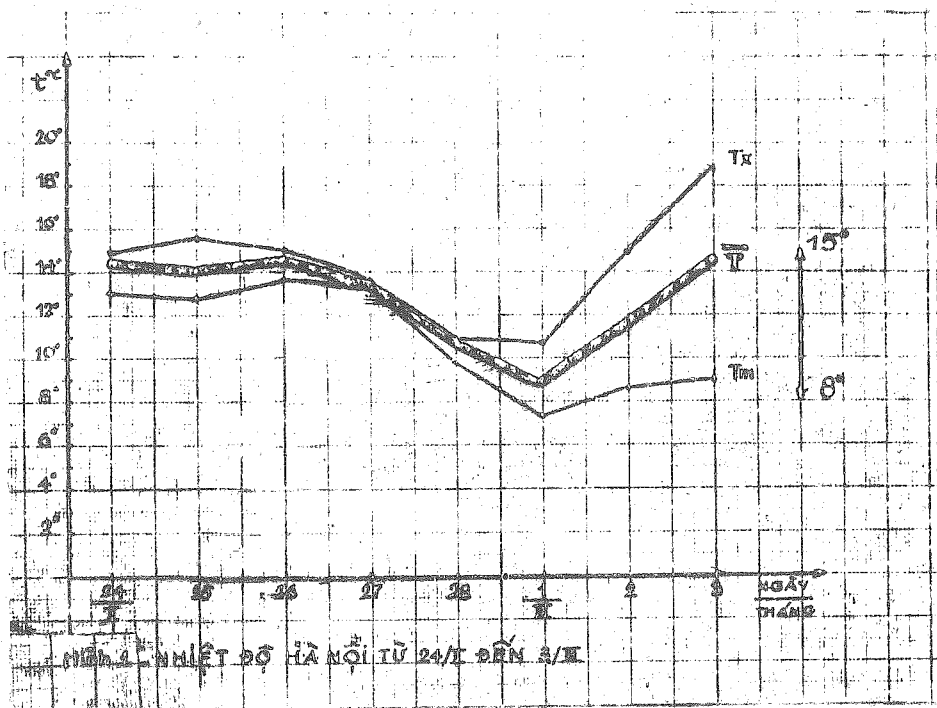
2. **Giai đoạn 2:** từ 28/II đến 3/III liên quan đến đợt fron lạnh xuống Bắc Bộ ngày 27/II. Trước hết, phải khẳng định rằng đây là một đợt fron mạnh, thể hiện ở mấy điểm cụ thể sau:

- Từ ngày 26/II trung tâm cao lạnh ở phía bắc cao nguyên Tây Tạng có trị số khí áp là 1071,1mb, H850 là 167dam. Sang ngày 27/II trung tâm này là 1065,6mb, H850 là 166dam. Trên các tầng cao hơn 700, 500mb thì hệ thống sóng và rãnh đang có xu hướng phát triển với sự khơi sâu của rãnh thấp Đông Á, ứng với một xoáy thấp tồn tại ở ngay bán đảo Triều Tiên (hình 3, 4, 5).

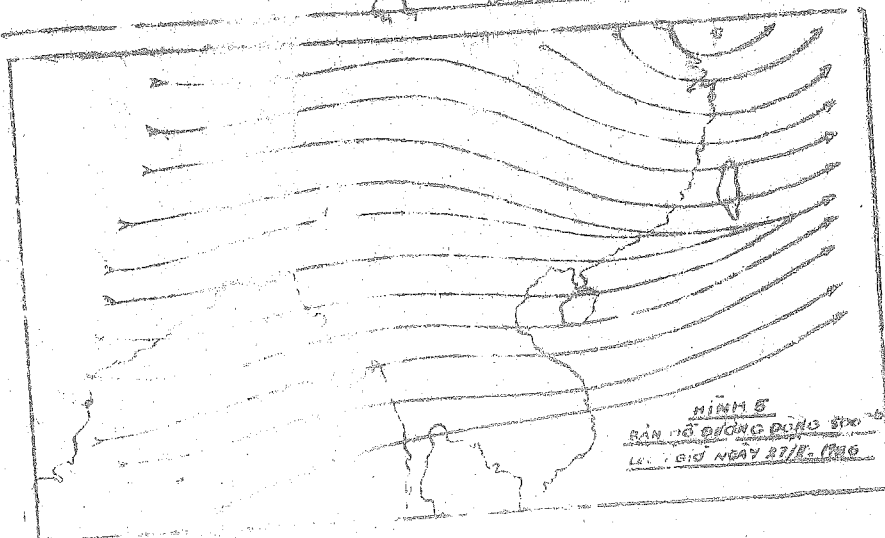
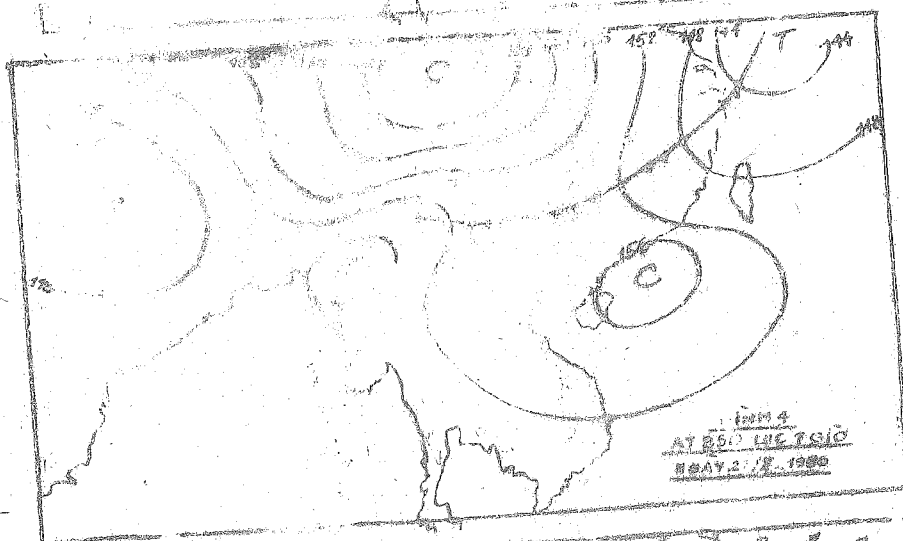
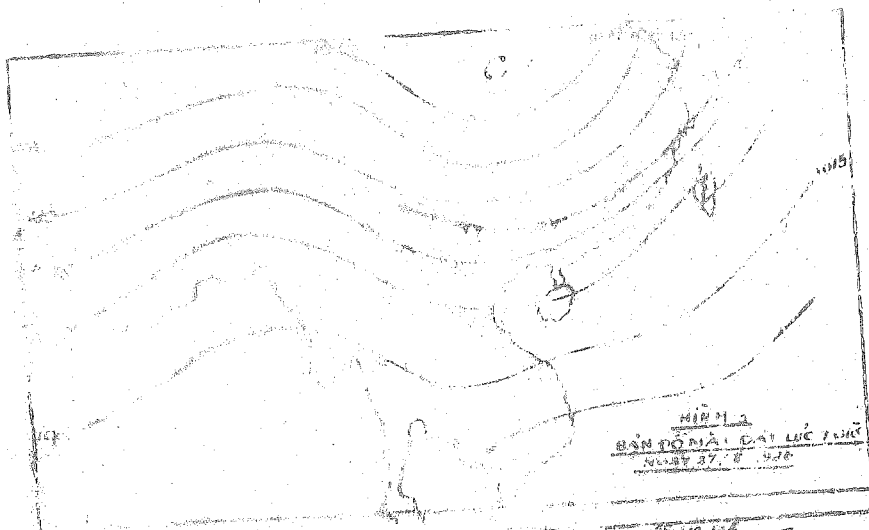
- Ở tầng thấp, fron lạnh đã tràn qua miền Bắc, nhưng ở tầng cao ở 700 và 500mb sóng cao tiếp tục phát triển vươn về phía bắc, đồng thời là quá trình sâu xuống của rãnh Đông Á đạt đến giai đoạn cực trị tạo điều kiện cho không khí lạnh xâm nhập xuống phía nam.

Chính hoàn lưu trên đã tạo điều kiện cho fron lạnh xâm nhập sâu xuống phía nam. Không khí lạnh đã khuếch tán tới Campuchia và Lào và đồng bằng Nam Bộ. Tại thành phố Hồ Chí Minh nhiệt độ xuống 17,7°C (4/III), tại Rạch Giá nhiệt độ xuống 17°C (4/III). Gió đông bắc ở Bạch Long Vĩ duy trì cấp 6 tăng lên cấp 7 cấp 8 từ 19 giờ ngày 27/II đến 10 giờ ngày 2/III, có lúc giật cấp 9. Cần ghi nhớ rằng trong năm năm gần đây (1981-1985), các đợt fron lạnh cuối tháng II đầu tháng III chưa khi nào ảnh hưởng sâu xuống phía nam quá vĩ độ 16, và cũng chưa có đợt fron nào nhiệt độ ở tầng 850mb tại Hà Nội xuống 0°C. Trong khi đó trên bản đồ AT 850 lúc 7 giờ ngày 1/III nhiệt độ Hà Nội là 0°C.

Mặt khác, khi quá trình rét đậm ở giai đoạn 1 đang duy trì, thì quá trình sinop của giai đoạn hai xảy ra trên nền nhiệt độ vốn đã quá thấp dẫn



Biểu đồ 2: TĂNG KẾT NHỊỆT ĐỘ TẠI HÀ NỘI TỪ NGÀY 24 ĐẾN 27/I LÚC 7 GIỜ



đến rét đậm ở phía đông Bắc Bộ kéo dài, mặt khác phạm vi địa lý của nền nhiệt độ thấp với nhiệt độ trung bình ngày dưới 13°C, 15°C được mở rộng về phía nam đến Huế, và mở về phía tây đến Lai Châu (bảng 1).

Bảng 1 — Tình hình nhiệt độ ở một số địa phương

Địa phương	Ngày															
	24/II/86		25		26		27		28		1/III/86		2		3	
	Tm	T	Tm	T	Tm	T	Tm	T	Tm	T	Tm	T	Tm	T	Tm	T
Lai Châu											12,3	13,5	8,9	11,2	10,1	11,1
Sơn La							13,6	14,2	11,4	12,0	5,0	6,5	5,2	7,5	6,8	9,5
Lào Cai							14,6	15,0	11,0	12,0	8,7	9,7	8,3	10,5	8,5	12,2
Sa Pa							6,8	7,3	4,5	4,5	1,4	0,2	2,9	-0,2	1,0	2,5
Yên Bái	13,5	14,5	13,6	14,5	14,1	14,8	14,2	14,2	10,4	X	8,0	9,0	10,5	11,2	X	14,5
Hà Giang	13,9	15,0	14,1	15,7	14,9	15,8	14,6	15,4	11,9	12,4	8,5	11,2	X	12,5	9,2	11,8
Lạng Sơn	10,8	11,4	10,4	11,2	10,0	11,5	11,3	10,2	5,7	6,5	4,1	5,9	5,0	7,4	1,1	8,7
Bắc Giang	13,2	14,2	13,0	14,0	14,4	14,5	13,1	13,5	9,0	10,2	7,0	8,3	X	12,0	6,0	12,8
Hòa Bình	13,6	15,7	13,9	15,4	14,1	14,8	13,5	13,9	10,2	11,0	7,4	8,5	8,2	10,9	7,3	13,4
Láng	13,0	14,2	12,8	14,1	13,6	14,5	13,2	13,6	9,8	10,6	7,3	8,9	8,6	11,5	9,0	14,1
Phủ Liễn	12,7	13,6	12,5	13,9	14,9	15,0	11,7	13,6	9,0	9,8	5,8	7,0	6,8	10,8	8,3	13,2
Nam Định	13,9	14,4	14,1	14,7	14,9	14,9	14,4	14,8	9,4	10,6	7,0	8,0	7,4	9,0	8,0	13,1
Thanh Hóa	14,6	15,2	14,6	15,5	13,2	15,4	14,5	14,6	10,4	11,4	8,0	8,9	8,3	10,6	9,9	13,9
Vinh									12,6	13,6	8,6	9,6	8,7	10,6	7,4	12,2
Đồng Hới									14,4	15,5	10,3	13,0	8,5	9,9	11,0	12,9
Huế											13,4	15,2	10,9	11,4	10,7	13,5

III-KẾT LUẬN

Đợt rét vừa qua xảy ra rất mạnh về cường độ, rất rộng về phạm vi, nhưng nó không gây tác hại lớn đến nền kinh tế quốc dân chỉ ảnh hưởng phần nào đến đời sống xã hội, đến cây trồng và gia súc. Ở Khu 4 cũ, đợt rét vừa qua lại có tác động tốt đến tình hình lúa chiêm xuân. Chúng ta thường cho rằng các đợt rét đậm xảy ra thường liên quan đến quá trình của fron lạnh từ phía bắc tràn xuống. Và trong thực tế các đợt rét đậm trong năm năm qua cũng là quá trình tăng cường liên tục của không khí lạnh hoặc không khí lạnh tràn về trên mặt đệm đã lạnh sẵn, hiệu ứng nhiệt xảy ra mạnh dẫn đến rét đậm. Cũng chính vì vậy mà trong những năm qua, chúng ta đã gặp rất nhiều đợt fron lạnh mạnh. Các đợt fron đó cũng có tác động xuống phía nam và sang cả tây bắc. Nhưng không thể khẳng định được cùng với chúng là những đợt rét đậm xảy ra. Những đợt fron lạnh đó, thường mang đến chế độ nhiệt: với nhiệt độ tối thấp cực trị xảy ra đêm và sáng sớm do quá trình bức xạ nhiệt của những ngày quang mây trong mùa đông. Hiện tượng này thường xảy ra trong những tháng mùa đông chính vụ: tháng XII, tháng I và nửa đầu tháng II.

Một điều nữa cũng có thể rút ra ở đây là đợt fron lạnh vừa qua (27/II) khá mạnh, fron đã di chuyển sâu vào các tỉnh miền Nam. Đây là một đợt mà sự xâm nhập không khí lạnh xuống sâu như vậy khi thời gian đã là cuối tháng II đầu tháng III vì vậy quá trình fron tràn xuống liên quan đến sống cao Xibêri và rãnh thấp Đông Á. Trong điều kiện dự báo được sự phát triển của sống cao Xibêri, cũng như sự sâu xuống của rãnh Đông Á sẽ có ý nghĩa lớn trong việc dự báo sự xâm nhập của không khí lạnh xuống nước ta/.

(xem tiếp trang 27)