

HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC ĐỢT RẾT ĐẬM, RẾT HẠI TRONG MÙA ĐÔNG XUÂN 1995 ~ 1996

PTS. Phạm Đức Thi

Trung tâm quốc gia dự báo khí tượng - thủy văn

I. Mở đầu

Nhìn tổng quát, đông xuân 1995-1996 là đông xuân rét.

Nhiệt độ trung bình tháng, từ tháng XI -1995 đến tháng IV -1996, đều thấp hơn giá trị trung bình nhiều năm (TBNN). Trong chuỗi số liệu của 69 năm, đây là một trong ba mùa đông xuân, chuẩn sai nhiệt độ của 6 tháng liên đều mang dấu âm. Ngược lại, có 4 mùa đông xuân chuẩn sai nhiệt độ của 6 tháng liên đều mang dấu dương, lấy trạm Láng để làm ví dụ minh họa (bảng 1).

Bảng 1. Chuẩn sai nhiệt độ của trạm Láng - Hà Nội

Đông xuân	Tháng						Cả vụ
	XI	XII	I	II	III	IV	
1962-1963	-0,5	-0,3	-1,8	-0,6	-0,7	-0,6	-0,8
1973-1974	-0,2	-1,3	-0,7	-1,4	-0,2	-0,8	-1,1
1995-1996	-0,6	-0,3	-0,2	-0,6	-0,1	-2,7	-0,8
1943-1944	+0,1	+0,4	+2,2	+0,5	+0,6	+1,7	+0,9
1951-1952	+0,3	+0,9	+0,8	+1,3	+2,6	+1,0	+1,2
1986-1987	+0,1	+1,0	+2,0	+3,3	+2,8	+0,3	+1,6
1989-1990	+0,7	+0,3	+0,8	+0,2	+0,1	+0,6	+0,5

Bảng 2. Số đợt không khí lạnh mùa đông xuân 1995-1996

Đông xuân	Tháng						Cả vụ
	XI	XII	I	II	III	IV	
1995-1996	3	2	4	2	3	3	17
Nhiều năm	3,6	3,4	3,8	3,1	3,0	3,7	19,6
1994-1995	0	3	2	5	5	3	12

Chuẩn sai nhiệt độ trung bình 6 tháng (XI - IV) của đông xuân 1995-1996 là $-0,8^{\circ}\text{C}$, trong đó 3 tháng chính đông (XII - II) là $-0,4^{\circ}\text{C}$, thua xa chỉ tiêu của mùa đông rét đậm. Cả mùa có 17 đợt không khí lạnh, thấp hơn TBNN 2,6 đợt, nhiều hơn đông xuân 1994-1995 5 đợt (bảng 2).

Tuy nhiên, đông xuân 1995-1996, trong ấn tượng của mọi người, là một đông xuân rất rét, gây tác hại cho sản xuất nông nghiệp, bởi những đợt rét đậm, rét hại kéo dài.

Cùng với rét đậm là tình trạng ít mưa. Từ đầu mùa đến gần cuối tháng III-1996 lượng mưa thấp hơn TBNN. Hạn xảy ra ở nhiều nơi trên phạm vi toàn quốc. Chẳng hạn, đến 15-III-1996 ở trung du, miền núi Bắc Bộ diện tích hạn đạt 13.380ha, ở đồng bằng Bắc Bộ: 100.000ha. Đặc biệt, hạn nghiêm trọng ở các tỉnh thuộc vùng Tây Nguyên. Tỉnh Đắk Lắk có 3359ha gieo cấy bị hạn, trong đó có 1.122ha có khả năng bị mất trắng. Tỉnh Gia Lai có 600ha gieo cấy bị hạn, trong đó có 300ha có khả năng bị mất trắng. Nhớ lại đông xuân 1994-1995, Đắk Lắk đã bị hạn chưa từng thấy trong 50 năm qua gây thiệt hại cho sản xuất khoảng 600 tỷ đồng. Tác hại của hạn trong đông xuân năm nay chưa được tổng kết, song nó gợi cho ta suy nghĩ cần có những công trình nghiên cứu nghiêm túc cũng như những biện pháp tích cực, hữu hiệu hạn chế thiệt hại của loại thiên tai này. Từ sau ngày 25-III-1996, do ảnh hưởng của không khí lạnh, đã xảy ra mưa vừa, mưa to trên diện rộng, ở nhiều nơi diện tích hạn bị thu hẹp hoặc căn bản bị xóa, thậm chí có nơi lúa xuân mới cấy bị úng ngập. Một số nơi lượng mưa ngày đạt giá trị kỷ lục theo chuỗi số liệu trên 100 năm như tại Hà Nội mưa 65mm (ngày 28-III), tại Cao Bằng: 120mm (ngày 27-III).

Cũng từ cuối tháng III trở đi, tố lốc, mưa đá gây tác hại ở nhiều nơi trên phạm vi toàn quốc: Sông Bé, Lâm Đồng, Quảng Trị, Nghệ An, Thanh Hóa và một số vùng thuộc đồng bằng, trung du và miền núi Bắc Bộ.

Trong bài này, chúng tôi chủ yếu đề cập đến tình hình rét đậm, rét hại trong mùa đông xuân 1995-1996.

II. Các đợt rét đậm, rét hại trong mùa đông xuân 1995-1996

Trước hết, xin nêu lại khái niệm về rét đậm và rét hại. Gọi là một đợt rét đậm, khi không khí lạnh có cường độ mạnh làm nhiệt độ trung bình ngày giảm xuống bằng hoặc dưới 15°C , kéo dài từ 3 ngày trở lên. Là một đợt rét hại khi nhiệt độ trung bình ngày bằng hoặc dưới 13°C , kéo dài từ 3 ngày trở lên. Thông thường, khi xuất hiện các đợt rét đậm, rét hại kể trên, các tỉnh thuộc Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, có khi cả Trung Trung Bộ đều chịu ảnh hưởng khá rõ rệt.

Bảng 3. Số đợt và số ngày rét đậm mùa đông xuân 1995-1996

Đông xuân	Tháng						Cả vụ
	XI	XII	I	II	III	IV	
Số đợt							
1995-1996	0	2	2	1	0	0	5
Nhiều năm	0	0,8	1,6	1,4	0,3	0	4,2
1994-1995	0,05	0	2	2	0	0	4
Số ngày							
1995-1996	0	8	13	10	2	2	35
Nhiều năm	0,5	5,0	13,0	9,9	2,0	0	30,4
1994-1995	0	1	18	11	0	0	30

Bảng 4. Số đợt và số ngày rét hại mùa đông xuân 1995-1996

Đông xuân	Tháng						Cả vụ
	XI	XII	I	II	III	IV	
Số đợt							
1995-1996	0	0	1	1	0	0	2
Nhiều năm	0	0,3	0,8	0,6	0,05	0	1,72
1994-1995	0	0	1	1	0	0	2
Số ngày							
1995-1996	0	0	6	7	0	0	13
Nhiều năm	0	2,0	5,3	4,6	0,4	0	12,3
1994-1995	0	0	7	2	0	0	9

Các bảng 3,4 cho thấy, số đợt rét đậm của đông xuân 1995-1996 là 5 đợt, cao hơn TBNN: 0,8 đợt, số ngày rét đậm trong cả mùa là 35, cao hơn TBNN: 4,6 ngày, cao hơn mùa đông xuân 1994- 1995: 5 ngày. Điều đáng lưu ý là trong tháng XII-1995, số đợt cũng như số ngày rét đậm cao hơn TBNN rõ rệt, và sang tháng IV có tới 2 ngày rét đậm, điều chưa từng xảy ra trong chuỗi số liệu 40 năm qua.

Số đợt và số ngày rét hại trong mùa đông xuân năm nay cao hơn TBNN không nhiều: 0,28 đợt và 0,7 ngày, tương ứng cao hơn mùa đông

xuân 1994-1995: 0,28 đợt và 4 ngày, trong đó số ngày rét hại của tháng II/1996 cao hơn TBNN rõ rệt: 2,4 ngày và cao hơn tháng II-1995: 5 ngày.

Cũng cần lưu ý thêm là các đợt rét đậm cũng như rét hại đều kéo dài không quá 10 ngày tại Hà Nội và chỉ có một số nơi kéo dài 11-12 ngày.

Chúng ta có thể xem xét cụ thể hơn các đợt rét đậm, rét hại của đông xuân 1995-1996.

- Đợt rét đậm thứ nhất: từ ngày 19-XII đến 21-XII, kéo dài 3 ngày.
- Đợt rét đậm thứ hai: từ ngày 28-XII đến I-I-96, kéo dài 5 ngày
- Đợt rét đậm thứ ba: từ ngày 19-I đến 21-I, kéo dài 3 ngày
- Đợt rét đậm thứ tư: từ ngày 23-I đến 31-I, kéo dài 9 ngày. Có một số nơi rét đậm kéo dài sang ngày 1-II, trong đó từ ngày 26 đến 29-I là rét hại, kéo dài 4 ngày.
- Đợt rét đậm thứ năm: từ ngày 18-II đến 27-II, kéo dài 10 ngày, trong đó từ 18 đến 26-II là rét hại, kéo dài 9 ngày.

Đợt rét đậm đầu tiên trong mùa đông xuân năm nay xảy ra ngày 19-XII-1995, sớm hơn so với TBNN 7 ngày.

Hai đợt rét đậm xảy ra trong tháng XII-1995, tuy chỉ kéo dài 3-5 ngày, nhưng kết hợp với các đợt không khí lạnh tăng cường khác, đã làm nền nhiệt độ tháng XII trên phạm vi toàn quốc thấp hơn TBNN, phổ biến từ 0,3-0,7°C, ở đồng bằng Bắc Bộ và Thanh Hóa từ 0,8-1,4°C, ở vùng núi, có nơi tới 1,9°C (Lào Cai). Nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối (Tm) ở đồng bằng, trung du Bắc Bộ, từ 6-9°C, có nơi dưới 5°C (tại Tiên Yên-Quảng Ninh: 4,9°C), ở vùng núi phía Bắc, phổ biến: 2-4°C, có nơi xấp xỉ hoặc dưới 0°C (Bắc Hà - Lào Cai: 0,1°C, Lạng Sơn: - 0,3°C). Các giá trị Tm nêu trên đều xảy ra vào các ngày 30 hoặc 31-XII-1995.

Nền nhiệt độ tháng XII-1995 thấp, nhưng số giờ nắng khá cao, mạ được giá, cây trồng vụ đông phát triển tốt.

Sang tháng I-1996 có hai đợt rét đậm, ngăn cách nhau chỉ bởi một ngày, do đó, trên cảm tính, người ta coi đợt rét đậm này kéo dài từ ngày 19 đến cuối tháng I, có nơi sang ngày 1-II, trong đó có 4 ngày rét hại (từ 26 đến 29-I).

Cả tháng, tại vùng đồng bằng Bắc Bộ có từ 10-13 ngày rét đậm, 6-8 ngày rét hại, tại Bắc Trung Bộ: 5-7 ngày rét đậm và 1-2 ngày rét hại. Tm ở đồng bằng Bắc Bộ: 8-10°C, ở miền núi: 0,5°C (tại Lạng Sơn), có nơi 0°C (Bắc Hà- Lào Cai).

Tình hình rét đậm, rét hại kéo dài kể trên ở Miền Bắc đã bắt đầu gây hại, một số diện tích mạ xuân và lúa xuân mới cấy đã bị chết.

Trong tháng II-1996 chỉ có hai đợt không khí lạnh vào các ngày 10 và 18. Song đợt không khí lạnh ngày 18 có cường độ rất mạnh gây rét đậm, rét hại đột ngột trong dịp tết Bính Tý mà các thông tin đại chúng đã đăng tải và bài viết của Bùi Minh Tăng [1] đã phân tích khá kỹ.

Các tỉnh từ Nghệ An trở ra, đợt rét đậm này kéo dài từ 10-11 ngày, trong đó, rét hại liên tiếp từ 7-9 ngày. Ngay tại Đồng Hới cũng có tới 8 ngày rét đậm, 3 ngày rét hại. Rét đậm tràn qua Đèo Ngang, ảnh hưởng tới các tỉnh bắc đèo Hải Vân: Quảng Bình, Thừa Thiên Huế. Tm trong đợt rét đậm, rét hại này xảy ra ngày 20-21/II (Mùng 3 tết Bính Tý) với trị số $-0,5^{\circ}\text{C}$ (Sa Pa), $2,6^{\circ}\text{C}$ (Cao Bằng), $4,9^{\circ}\text{C}$ (Sơn La, Bắc Giang), $5,1^{\circ}\text{C}$ (Hải Phòng, Hải Dương), $5,2^{\circ}\text{C}$ (Quảng Ninh), $5,5^{\circ}\text{C}$ (Nam Định) và $6,2^{\circ}\text{C}$ (Láng)... Một số nơi thuộc vùng núi cao đã xảy ra mưa tuyết từ 18-21/II.

So với các giá trị lịch sử thì đây chưa phải là đợt rét đậm điển hình. Trên thực tế, ở Việt Nam đã xảy ra nhiều đợt rét đậm kéo dài trên 10 ngày, thậm chí tới 25 ngày (mùa đông 1976-1977), 26 ngày (mùa đông 1967-1968) và 30 ngày (mùa đông 1976-1977), 26 ngày (mùa đông 1967-1968) và 30 ngày (mùa đông 1984-1985) với trị số Tm đạt -2°C (ở vùng núi) và $2,7^{\circ}\text{C}$ (ở Hà Nội). Tuy nhiên, thiệt hại do đợt rét này gây ra đối với lúa chiêm xuân, hoa màu cũng như các loại cây trồng vụ đông và đàn gia súc của các tỉnh từ Trung Trung Bộ trở ra lại rất lớn. Xin ghi lại vài số liệu đã công bố trong [1] để minh họa: Ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có 103.000 ha lúa, mạ xuân bị chết rét hoàn toàn, khoảng 80.000 ha bị ảnh hưởng, tập trung chủ yếu vào các tỉnh trọng điểm lúa như Hải Hưng, Nam Hà, Thanh Hóa. Ở Nghệ An, hàng ngàn héc - ta lạc, ngô xuân không nảy mầm được do rét và hạn kéo dài. Ở các tỉnh từ Quảng Nam-Đà Nẵng đến Bình Định có hàng vạn héc-ta lúa chiêm xuân trở bông đúng thời điểm rét kéo dài, ảnh hưởng rất lớn đến năng suất và sản lượng sau này. Rét đậm kéo dài đã làm trên 12.500 con trâu, bò bị chết.

Những con số trên khiến chúng ta phải suy nghĩ đến những biện pháp đồng bộ chống rét, chống hạn cho lúa và cây trồng mùa đông xuân. Chẳng hạn, lai tạo giống lúa, cây trồng có sức chịu được hạn, được rét, chống được sâu bệnh..., đồng thời với việc theo dõi chặt chẽ các bản tin dự báo thời tiết hạn vừa, hạn dài cũng như những diễn biến thực tế của thời tiết, có các biện pháp kỹ thuật chăm bón hợp lý. Trên thực tế, trong mùa đông xuân vừa qua, với cùng điều kiện thời tiết, một số địa phương, bằng những biện pháp kỹ thuật, đã hạn chế được thiệt hại, bảo toàn được lúa, mạ.

Sang tháng III-1996, đợt không khí lạnh ngày 10 có cường độ mạnh, ở các tỉnh thuộc đồng bằng và trung du Bắc Bộ có 2 ngày rét đậm, có

nơi như Phù Liễn, tới 3 ngày liền rét đậm, tạo thành một đợt rét đậm (từ ngày 10-12/III), thậm chí ở Thanh Hóa cũng có 1 ngày rét đậm.

Rét đậm đến sớm và kết thúc muộn là đặc thù của mùa đông xuân 1995-1996.

Tuy nhiên, do xen giữa các đợt rét đậm, rét hại là những đợt nắng ấm kéo dài, nhiệt độ trung bình của các tháng cũng như trung bình cả mùa đông xuân năm nay không thấp lắm, trừ tháng IV có chuẩn sai nhiệt độ đạt $-2,7^{\circ}\text{C}$, các tháng khác chỉ từ $-0,1$ đến $-0,6^{\circ}\text{C}$, cả mùa: $-0,8^{\circ}\text{C}$ (bảng 1). Trong các tháng II và tháng III, theo quy luật khí hậu là những tháng âm u, ít nắng, mưa phùn, thì mùa đông xuân năm nay, số giờ nắng đều cao hơn TBNN, thuận lợi cho quá trình sinh trưởng của cây trồng.

III. Kết quả phục vụ dự báo trong mùa đông xuân 1995 -1996 (thay kết luận)

Từ giữa tháng X-1995, như thường lệ, Trung tâm Quốc gia Dự báo KTTV đã phát bản tin dự báo thời tiết mùa đông xuân 1995-1996, nhận định xu thế nhiệt độ như sau: Trong phạm vi cả nước, nhiệt độ mùa đông xuân 1995-1996 thấp hơn mùa đông xuân 1994-1995 và thấp hơn TBNN. Ở các tỉnh phía Bắc, mùa đông xuân 1995-1996 là mùa đông xuân rét. Nửa cuối tháng XII-1995 có khả năng xuất hiện đợt rét đậm đầu tiên trong mùa. Rét tập trung vào tháng giêng và tháng hai năm 1996.

Bản tin dự báo trên khá phù hợp với diễn biến thực tế của thời tiết mùa đông xuân 1995-1996.

Những phương pháp dự báo truyền thống như phân tích biến trình, hoàn lưu khí quyển, kinh nghiệm dân gian..., cũng như phương trình hồi quy tuyến tính bội dự báo nhiệt độ trung bình mùa đông xuân đều thống nhất định: xu thế nhiệt độ trung bình mùa đông xuân 1995-1996 thấp hơn TBNN và thấp hơn đông xuân 1994-1995.

Riêng phương pháp hồi quy tuyến tính dự báo ngày xuất hiện đợt rét đậm đầu tiên trong mùa đông cho kết quả rất phù hợp. Dự báo ngày xuất hiện: 19-XII-1995, thực tế xảy ra: ngày 17-XII-1995, sai số chỉ có 2 ngày. Như vậy, qua 6 mùa đông xuân tiến hành dự báo thử nghiệm nghiệp vụ, phương pháp này đã cho kết quả đúng 5 lần. Vấn đề này đã được tác giả đề cập đến trong [2]. Kết quả trên rất đáng khích lệ và có ý nghĩa rất lớn trong công tác phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Hiện nay nhiều tỉnh thuộc Trung Bộ đã thu hoạch xong vụ đông xuân với năng suất cao, có nơi đạt cao nhất từ trước tới nay, các tỉnh thuộc Bắc Bộ đang tiến hành thu hoạch với kết quả đầy hứa hẹn.

Từ thực tế mùa đông xuân năm nay, chúng ta thấy diễn biến thời tiết những tháng đầu mùa, thể hiện rõ vào 3 tháng chính đông (tháng XII-II), thời kỳ gieo mạ và cấy lúa xuân, là rất quan trọng đối với sản xuất nông nghiệp. Dự báo thời tiết trong thời kỳ này, bao gồm cả dự báo hạn vừa và hạn dài, đặc biệt là dự báo những đợt rét đậm, rét hại hoặc nắng ấm kéo dài có tác dụng phục vụ rất thiết thực đối với sản xuất và đời sống, được các nhà chỉ đạo sản xuất nông nghiệp cũng như nông dân hết sức quan tâm.

Những phương pháp dự báo đã được xây dựng, tuy nhiên, chưa đáp ứng đầy đủ những yêu cầu cấp thiết của sản xuất nông nghiệp, đòi hỏi cần đầu tư nhiều công sức và trí tuệ để có thể xây dựng được các phương pháp đáng tin cậy dự báo định lượng mức độ ấm hoặc rét của mùa đông xuân, những đợt rét có cường độ mạnh và những đợt nắng ấm kéo dài, tình trạng khô hạn hoặc nhiều mưa ..., phục vụ có hiệu quả cho sản xuất và đời sống.

Tài liệu tham khảo

1. Bùi Minh Tăng. Đánh giá về đợt rét đậm, rét hại xảy ra vào nửa cuối tháng II-1996. Tập san KTTV, số 5, 1996, trang 30-33.
2. Phạm Đức Thi. Hoạt động của các đợt rét đậm và rét hại trong thời kỳ mùa đông. Tập san KTTV, số 1, 1996, trang 1-5.