

DỰ BÁO THỜI TIẾT HẠN DÀI PHỤC VỤ CÁC NGÀNH KINH TẾ, QUỐC PHÒNG

PHẠM ĐỨC THI

Viện Khí tượng Thủy văn

Bộ môn dự báo thời tiết hạn dài ra đời từ yêu cầu cấp thiết phòng chống thiên tai (hạn hán, lũ lụt...) cách đây gần thế kỷ, đã phát triển nhanh chóng và ngày càng khẳng định vị trí quan trọng của mình đối với các ngành kinh tế quốc dân. Swaminathan M.S., Mc Quigg và nhiều tác giả khác trong Hội nghị khí hậu và lương thực, thực phẩm tại Gionevơ (tháng II/1979) đã nhận định đúng nguyên nhân chính của hiện tượng giảm sút tổng sản lượng lương thực, thực phẩm trong thời gian gần đây trên thế giới là do những biến động dị thường của thời tiết, khí hậu và đề ra một trong các biện pháp khắc phục tình trạng đó là tăng cường bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, tăng cường dự báo khí hậu, dự báo thời tiết hạn dài.

Thực tế ở Việt Nam những biến động dị thường của thời tiết, khí hậu đã gây tác hại nghiêm trọng đến kinh tế, xã hội nhất là đối với sản xuất nông nghiệp. Tháng VIII/1971 mưa lớn ở thượng nguồn đã làm nước lũ trên sông Hồng dâng lên tới mức lịch sử, gây ngập lụt trên diện rộng, làm 34 vạn ha lúa bị ngập úng, 25 vạn ha lúa mùa bị mất trắng. Năm 1973, mưa lớn dồn dập trên phạm vi rộng vùng trung du, đồng bằng Bắc Bộ, Thanh-Nghệ Tĩnh làm 39 vạn ha bị ngập úng, 20% diện tích lúa đã cấy bị mất trắng. Năm 1978, úng ngập nặng nề xảy ra trên phạm vi toàn quốc làm 35 vạn ha lúa của 10 tỉnh trọng điểm ở Bắc Bộ bị úng, 22 vạn ha lúa hè thu đang chín và lúa mùa mới cấy ở miền Nam bị mất. Đợt không mưa liên tục dài nhất trong vòng 30 năm trở lại đây (giữa tháng IX/1979 đến đầu tháng I/1980) gây hạn nghiêm trọng, làm 4 vạn ha lúa mùa muộn bị mất trắng. Những đợt rét hại kéo dài triền miên trong mùa đông 1983 - 1984 đã gây khó khăn lớn cho sản xuất nông nghiệp ở các tỉnh phía Bắc nước ta. Nhiều nơi phải gieo mạ tới 4 - 5 lần. Chỉ tính đến 15/III/1984 gần 2 vạn ha mạ và gần 4 vạn ha lúa xuân ở vùng trung du, đồng bằng Bắc Bộ và Khu 4 cũ bị chết rét v.v.

Do vậy, các thông tin KTTV đối với sản xuất nông nghiệp là vô cùng cần thiết, nhất là các thông tin dự báo thời tiết hạn dài, hạn vừa.

Một thực tế thường xảy ra đối với ngành KTTV, nhất là các cơ sở phục vụ là phải trả lời rất sớm những câu hỏi rất cụ thể của những người làm công tác chỉ đạo sản xuất, chẳng hạn: vụ đông xuân năm nay rét nhiều hay rét ít, sớm hay muộn, rét tập trung vào thời kỳ nào, vụ mùa có nhiều mưa, bão không hạn có xảy ra không và vào thời kỳ nào? Hoặc như ở đồng bằng Nam Bộ, người ta đặc biệt lưu ý đến thời kỳ bắt đầu vào kết thúc mùa mưa, hạn Bà Chấn (xảy ra giữa mưa) v.v.

Những câu hỏi đó có liên quan đến việc chỉ đạo điều hành kế hoạch gieo trồng, thậm chí thay đổi cả cơ cấu cây trồng, có liên quan khâu chăm sóc và việc đầu tư chuẩn bị các loại phân bón, thuốc trừ sâu, liên quan đến khâu thu hoạch mùa màng.

Trả lời đúng mỗi câu hỏi đó có thể làm lợi hàng ngàn tấn thóc giống, hàng triệu công lao động, chưa kể đến việc bảo vệ tài sản, con người, bảo vệ mùa màng khi chuẩn bị thu hoạch, chưa kể đến việc sử dụng các thông tin KTTV và tiến bộ khoa học kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp, làm tăng đáng kể năng suất mùa màng. Rất tiếc là ở Việt Nam hiện nay chưa một công trình nghiên cứu nào đánh giá một cách đầy đủ hiệu quả kinh tế của các thông tin KTTV. Song gần như hiển nhiên, ai cũng thừa nhận hiệu quả kinh tế đó.

Dự báo thời tiết hạn dài là một bộ môn kỹ thuật nghiệp vụ đòi hỏi thành tựu khoa học tổng hợp của nhiều bộ môn khoa học khác, như: khí hậu, hoàn lưu khí quyển, tương tác biển-khí quyển, sự khám phá ra nguyên nhân hình thành và mất đi của hiện tượng thời tiết nào đó, chưa kể đến đòi hỏi phải có quá trình tích lũy số liệu dài và số trạm quan trắc đủ dày trên phạm vi toàn cầu hoặc ít ra là Bắc Bán cầu.

Chúng ta đều rõ, bản thân khí tượng học phải chấp nhận những sai số chưa thể khắc phục được do tính biến động của từng yếu tố khí tượng, do kỹ thuật đo đạc, khảo sát chưa đủ chính xác..., do chưa có đủ cơ sở vật chất kỹ thuật trong phân tích, tính toán, vì vậy cho đến nay mức chính xác của các phương pháp dự báo thời tiết hạn dài còn thấp.

Song mặc dù thấy khó, nhiều nước trên thế giới vẫn đầu tư phát triển bộ môn dự báo thời tiết hạn dài do tính cấp thiết của nó đối với nền kinh tế quốc dân. Việt Nam trong nhiều năm qua đã tồn tại bộ phận nghiên cứu dự báo thời tiết hạn dài ở Viện KTTV và bộ phận làm công tác nghiệp vụ dự báo thời tiết hạn vừa, hạn dài ở Cục Dự báo KTTV và các đài KTTV và các đài KTTV khu vực, tỉnh, thành phố.

Bộ phận nghiên cứu dự báo thời tiết hạn dài ở Viện KTTV hiện đang triển khai một số đề tài nghiên cứu thuộc chương trình cấp Nhà nước 42A và cấp cơ sở với các nội dung cơ bản:

— Xây dựng phương pháp dự báo chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng và tổng lượng mưa tháng.

Nghiên cứu các chỉ tiêu rét đậm của mùa đông, tìm ra qui luật các mùa đông rét đậm, các tháng rét đậm và các thời kỳ rét đậm trong mùa đông. Xây dựng phương pháp dự báo chúng. Xây dựng phương pháp dự báo hạn thời kỳ xuân hè.

— Xây dựng phương pháp thủy động thống kê dự báo hạn dài các trường trung bình khí áp, nhiệt độ không khí và lượng mưa, đồng thời là đề tài hợp tác với Liên Xô và các nước XHCN khác.

Những nội dung nghiên cứu đó đã được ghi vào « Chiến lược củng cố và phát triển ngành KTTV đến năm 2000 » của Tổng cục KTTV với các yêu cầu cụ thể.

Qua thử nghiệm nghiệp vụ, các phương pháp hoàn lưu qui mô lớn, thống kê dự báo chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng và mùa, thời kỳ bắt đầu xuất hiện các đợt rét hại có mức chính xác khoảng 62 - 65%. Dự báo chuẩn sai lượng mưa trung bình tháng có chất lượng thấp hơn. Đối với dự báo thời tiết hạn dài, mức chính xác trên có thể chấp nhận được và cần nhanh chóng hoàn thiện phương pháp để có thể đưa vào dự báo nghiệp vụ. Nhược điểm của các phương pháp nêu trên là chưa có khả năng dự báo chính xác hiện tượng thời tiết dị thường, một yêu cầu rất bức bách của các ngành kinh tế quốc dân, nhất là của sản xuất nông nghiệp.

Chúng ta biết rất rõ là các phương pháp dự báo thời tiết hạn vừa, hạn dài hiện nay phát triển rất đa dạng và đã đạt được những thành tựu nhất định.

Mục tiêu phấn đấu của các nhà nghiên cứu khí tượng là xây dựng được các phương pháp dự báo mô tả tương đối chính xác những hiện tượng thời tiết nguy hiểm trước thời gian: một tuần, một tháng, một mùa hoặc một năm.

Đối với nước ta, một nước sản xuất nông nghiệp còn phụ thuộc nhiều vào thiên nhiên — do kỹ thuật canh tác còn lạc hậu mà các yếu tố thời tiết, khí hậu lại biến động rất thất thường — thì các mục tiêu phấn đấu trên là cực kỳ cần thiết.

X Công việc bức thiết đối với chúng ta hiện nay, trước hết là xác định rõ tầm quan trọng của các thông tin dự báo thời tiết hạn vừa, hạn dài đối với các ngành kinh tế quốc dân, nhất là đối với sản xuất nông nghiệp, tổ chức tốt công tác nghiên cứu các phương pháp dự báo thời tiết hạn dài, nhanh chóng đưa các phương pháp đó vào dự báo nghiệp vụ. X

Hợp tác với các nước khác trong lĩnh vực dự báo thời tiết hạn dài là rất quan trọng. Hợp tác với Liên Xô và các nước XHCN khác trong các chương trình nghiên cứu đã được ấn định, tham gia các hội nghị khoa học, chuyên đề, hợp tác với các nước trong khu vực châu Á gió mùa sẽ giúp chúng ta đẩy nhanh tiến bộ KHKT trong lĩnh vực dự báo thời tiết hạn dài, phục vụ đắc lực cho các ngành kinh tế quốc dân, đặc biệt là sản xuất nông nghiệp theo 3 chương trình kinh tế lớn do Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ VI đề ra./