

DỰ BÁO TÌNH HÌNH NƯỚC
PHỤC VỤ CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG ỦNG

Phan Việt Mỹ
Cục Dự báo KTTV

TrONG năm, trong mùa mưa lũ, đã xảy ra úng nghiêm trọng trên nhiều vùng của cả nước ta.

Để kịp thời phục vụ cho công tác phòng chống úng của các địa phương nhất là phục vụ cấp huyện nhằm bao vây và phát triển sản xuất nông nghiệp được tốt, chúng ta cần tiến hành dự báo tình hình nước trên các vùng bị úng ngập để làm căn cứ cho công tác phòng chống úng.

I - Đặc điểm tình hình úng ở nước ta

1. Đặc điểm mưa

Mùa mưa hàng năm ở Bắc bộ và Nam bộ thường bắt đầu từ tháng V kết thúc vào đầu tháng XI. Ở Trung bộ thường bắt đầu từ tháng VIII kết thúc tháng XI, XII.

Mưa gây úng thường tập trung vào một số trận có cường độ mưa rất lớn, mưa dồn dập trên diện rộng. Ví dụ :

- Năm 1968 do ảnh hưởng liên tiếp của 3 cơn bão số 4, 6, 7, ở đồng bằng Bắc bộ và khu IV cũ có mưa to dồn dập. Lượng mưa 10 ngày ở Yên Bái, Thái Bình lên tới 350 - 450 mm, vượt mức trung bình nhiều năm từ 150 - 300mm, 10 ngày đầu tháng IX ở thị xã Hà Tĩnh mưa 457mm, vượt mức trung bình nhiều năm 331 mm.

- Năm 1971, mưa lớn tập trung trong tháng VII và VIII. Ngày 14 tháng VII tại thị xã Sơn Tây mưa tới 508mm, đạt kỷ lục từ 1933 đến nay. Trên toàn bộ lưu vực sông Hồng và sông Thái Bình tổng lượng mưa tháng VII từ 600 đến 800mm, vượt trung bình nhiều năm từ 300 đến 400 mm. Sang tháng VIII còn tiếp tục mưa to ở nhiều nơi làm cho lũ sông Hồng lên cao nhất từ đầu thế kỷ đến nay.

- Năm 1973, do ảnh hưởng của 3 cơn bão và áp thấp nhiệt đới nên nhiều nơi cũng mưa rất to. Trong 10 ngày giữa tháng IX tại Vinh mưa 1059mm, tổng lượng mưa 3 tháng VII - VIII - IX là 2165 mm, gấp 3 lần trung bình nhiều năm cùng thời kỳ. Thị xã Thanh Hóa mưa 1882mm, Nam Định 1665mm. v.v..

- Năm 1978, mưa liên tục trên diện rộng từ bắc chí nam trong 35 ngày (từ 17/IX - 22/X), ở Bình Định mưa 1200 - 1300 mm, ở Nghệ Tĩnh mưa 1300 - 1700mm, có điểm mưa đến 2500mm, tổng lượng mưa rất lớn, thường vượt xa tần suất 10% là chỉ tiêu để tính toán tiêu úng. Năm 1978 lượng mưa 3 ngày vượt quá chỉ tiêu thiết kế tiêu úng ở một số vùng như sau :

Ở Vĩnh Phúc vượt từ 50 đến 150mm, ở Hà Nam Ninh vượt từ 150-350mm, ở Hà Sơn Bình vượt từ 170 đến 230mm, ở Bắc Thanh Hóa vượt từ 280 đến 400mm, ở Nghệ Tĩnh vượt từ 140 đến 432mm.

- Giảm độ mưa một ngày cũng rất lớn : năm 1978 mưa 1 ngày ở Lệ Thủy 642mm, ở Đô Lương 788 mm, ở Rèn nước (Kỳ Anh, Nghệ Tĩnh) mưa trong 2 ngày 1507mm. Trong 7 giờ ngày 22 tháng IX ở vùng sông Đáy, Tam Điệp mưa 300 - 500mm. Mưa như vậy tạo nên úng rất nghiêm trọng ở nhiều vùng.

3. Tình hình úng

Hàng năm do có nhiều đợt mưa lớn kéo dài trên diện rộng nên trong 20 năm gần đây không năm nào không có lúa mùa bị ngập úng, nặng nhất là năm 1978, 1973 (34,5%) và bình quân hàng năm là 15-20% diện tích gieo cấy. Ngập úng có thể bắt đầu rất sớm ngay từ tháng VI như năm 1965 hoặc rất muộn, tới tháng X (cuối vụ) như năm 1966. Năm 1963 : 18 vạn ha bị ngập úng ngay trên diện tích và trước đó vài bangay còn là hạn nặng. Năm 1978 suốt từ đầu đến cuối vụ từ bắc chí nam lúc nào trên đồng ruộng cũng có bị ngập úng nặng, lúa và mèo bị ngập 1200 000 ha, trong đó lúa a 1102 850 ha, mất trắng 584 780 ha.

Trong 20 năm gần đây thì có thể nói năm 1978, 1973 là những năm úng nặng nhất, sau đó đến các năm 1968, 1971 v.v..

Tình hình đó phản ánh một cách khách quan tình hình mưa úng ác liệt vượt quá khả năng tiêu phòng chống úng còn có hạn của các công trình tiêu úng đã được xây dựng.

Ở Nam Bộ, địa hình là vùng Đồng tháp mười và từ giềng Long xuyên hâu như năm nào cũng bị úng ngập do lũ ở sông Mê Công tràn vào, cộng với lượng nước mưa tích tụ suốt cả mùa mưa. Riêng năm 1978 lúa và mèo bị ngập 619 460 ha mất trắng 391 740 ha. Vì chưa có công trình chống lũ và tiêu úng nên nước vào Đồng tháp mười và Tí Giềng Long xuyên thường kéo dài 5, 6 tháng mới tiêu ra hết được, gây thiệt hại rất lớn cho sản xuất và đời sống của nhân dân.

Các vùng úng thường có địa hình tương đối thấp, nhiều vùng trũng nên khi có mưa lớn, nước trong vùng không thoát ra được. Hoặc có nơi khu vực bị úng không khép kín, không cách ly được nước ngoại lai nên nước ở các nơi khác tràn vào rất lớn gây nên úng nghiêm trọng.

Có nhiều nơi công trình giữ nước đều nguồn như hồ chứa nước, đập ngăn nước, khi gặp mưa lũ quá lớn bị vỡ, nước dồn về hạ du làm cho mức độ ngập úng cực kỳ nghiêm trọng. Năm 1978 có trên 1 nghìn công trình thủy lợi bị phá hoại gây thiệt hại lớn cho nhân dân và nhà nước.

II - Nội dung công tác dự báo phục vụ phòng chống úng

Căn cứ vào đặc điểm mưa lũ, ở nước ta và yêu cầu của việc bảo vệ và phát triển sản xuất nông nghiệp mà đề ra nội dung và yêu cầu cụ thể của công tác dự báo phục vụ phòng chống úng ở từng nơi và trong từng thời vụ cho thích hợp.

Nói chung, trên phạm vi cả nước ta có thể xác định nội dung của công tác dự báo phục vụ phòng chống úng như sau :

"Dựa vào tình thế khí tượng thủy văn đã và đang phát sinh, dự báo tình hình có thể xuất hiện úng trong thời gian sau này và mức độ tác hại của nó đối với các loại cây trồng để làm căn cứ cho biện pháp tiêu úng".

Nội dung cụ thể để tiến hành công tác dự báo ứng có thể bao gồm một số việc sau đây :

1. Về đối tượng dự báo

Dựa vào địa hình của lưu vực và hệ thống tiêu nước trong vùng mà phân chia khu vực dự báo.

2. Tìm hiểu quy luật và đặc điểm phát sinh phát triển của ứng theo thời gian và khu vực để làm cơ sở cho việc phân tích dự báo ứng.

Muốn vậy chúng ta cần sưu tầm nhiều tài liệu bao gồm cả các tài liệu lịch sử, tài liệu điều tra và các tài liệu quan trắc về mưa, nước trong đồng, mương ngoài sông để cố gắng nghiên cứu về định tính quy luật biến đổi theo chu kỳ của ứng. Dựa vào đặc điểm địa hình của lưu vực, hoạt động của các hệ thống thời tiết ảnh hưởng đến khu vực mà tìm hiểu các quy luật phát sinh phát triển của ứng trong vùng đó. Ngoài ra, sự hoạt động của con người trên bề mặt lưu vực, quy hoạch tiêu nước, cung cách đồng dẫn mức độ ngập ứng trong vùng.

3. Nghiên cứu xác định chỉ tiêu ứng hợp lý

Đây là vấn đề rất quan trọng trong phân tích dự báo ứng. Cần cứ vào đặc điểm các loại cây trồng trong vùng bị ứng theo từng thời vụ mà xét chọn. Ta có thể lấy cây lúa làm đối tượng chủ yếu để phân tích mâu thuẫn giữa cần nước và cung cấp nước của từng giai đoạn sinh trưởng của nó mà xác định chỉ tiêu ứng một cách hợp lý.

Ví dụ : lúa trong thời kỳ mới cấy, lấy mực nước trong đồng lớn hơn 0,20 m làm chỉ tiêu, khi lúa đã bắt đầu trổ đồng lấy mực nước trong đồng lớn hơn 0,40 m làm chỉ tiêu. Việc nghiên cứu xác định chỉ tiêu ứng là vấn đề quan trọng bởi vì nó làm rõ khái niệm thế nào là ứng và giúp ta phục vụ một cách thiết thực và có hiệu quả cho công tác phòng chống ứng cụ thể.

4. Về thời gian dự báo

Tùy theo yêu cầu của việc chống ứng cho các loại cây trồng ở từng nơi mà định, tốt nhất nên dự báo theo thời vụ, chủ yếu là dự báo cho vụ mùa là vụ thường có mưa lớn. Do độ chính xác của dự báo mưa còn thấp, nên tiến hành dự báo cho 10 ngày một.

5. Nghiên cứu xây dựng các phương án dự báo

Đây là một công cụ cần thiết về kỹ thuật để phân tích dự báo. Nói chung, việc xác định phương pháp dự báo ứng cũng xuất phát từ căn nguyên gây ra ứng, việc nghiên cứu về hoàn lưu khí quyển để ước báo xu thế ứng trong một thời gian tương đối dài, trên một phạm vi rộng là vấn đề cần thiết, cơ quan dự báo trung ương hoặc các đại khu vực có thể đảm nhận công tác này. Còn đối với các đại địa phương dự báo ứng cụ thể cho một vùng nào đó trong một thời gian tương đối ngắn thì nên dùng các phương pháp phân tích quy luật mưa ứng, sự biến đổi của lượng ngập nước thô như, bốc hơi, lượng trữ nước, nước ngầm v.v. lập các giàn đồ tương quan vật lý để tiến hành dự báo.

(xem tiếp trang 17)