

Khoa học khí tượng — thủy văn phục vụ nhiệm vụ phát triển nông nghiệp*

TRẦN VĂN AN

LÀ một ngành thuộc các khoa học về Trái đất, ngành khí tượng — thủy văn có nhiệm vụ điều tra các điều kiện và tài nguyên thiên nhiên trên vùng đất, vùng trời và vùng biển của nước ta, đồng thời thông báo tin tức và dự báo, nghiên cứu khoa học về các yếu tố khí tượng, thủy văn, thủy văn biển (hải văn) phục vụ chung cho các ngành.

Đặc biệt đối với nông nghiệp, ngư nghiệp, lâm nghiệp, thủy lợi, giao thông vận tải, ngành khí tượng — thủy văn cần coi đó là những đối tượng chủ yếu phải phục vụ trước nhất.

Điều kiện thiên nhiên Việt Nam có nhiều thuận lợi rất cơ bản để phát triển nông, lâm, ngư nghiệp với sản phẩm phong phú. Tuy nhiên không thể không thấy rằng điều kiện khí tượng — thủy văn luôn luôn có những biến động, mà những biến động và tính đa dạng của thời tiết và khí hậu thể hiện ở mức độ khác nhau trong mỗi miền, mỗi năm.

Nhiệm vụ của khoa học khí tượng — thủy văn phục vụ nông, lâm, ngư nghiệp và thủy lợi ở nước ta khó khăn vì bản thân điều kiện khí tượng — thủy văn ở nước nhiệt đới gió mùa khá phức tạp, yêu cầu phục vụ gấp và rất cụ thể mà số liệu điều tra cơ bản thu thập được đến nay chưa đáp ứng được đầy đủ. Ở miền Bắc số liệu khí tượng và thủy văn tương đối đủ về cơ bản, ở miền Nam và nhất là ở miền biển số liệu khí tượng — thủy văn còn thiếu nhiều. Những số liệu dài trên 30 năm chỉ mới có ở một số điểm chính.

Với ý thức coi phục vụ nông nghiệp và thủy lợi là trọng điểm, đến nay ngành khí

tượng — thủy văn đã làm được một số việc như sau:

1. Xây dựng một mạng lưới trạm khí tượng thủy văn tương đối đủ ở miền Bắc và đang đẩy mạnh việc xây dựng mạng lưới cơ sở ở tất cả các tỉnh miền Nam. Tính đến tháng 1-1978 đã có 178 trạm khí tượng và khí hậu, 4 trạm khí tượng cao không, 91 trạm đo lưu lượng nước, 161 trạm đo mực nước sông, 13 trạm khí tượng nông nghiệp, 12 trạm khí tượng hải văn, 30 trạm phân tích hóa nước, 68 trạm đo phù sa, 1300 trạm đo mưa.

Công tác điều tra khảo sát trên diện rộng đã được tiến hành ở một số nơi như: vùng trung du Vĩnh Phú, Thanh Hóa, Tây Nguyên về mặt khí hậu, đồng bằng sông Hồng, Thanh Hóa, Nghệ Tĩnh, Hà Bắc, Bắc Thái và đồng bằng sông Cửu Long về thủy văn, ven bờ vịnh Bắc Bộ và ven bờ Thuận Hải đến Minh Hải về hải văn, v.v.

2. Tin tức khí tượng thủy văn đã được thông báo thường xuyên từ nhiều năm nay cho các ngành nông nghiệp, thủy lợi, qua các tuần báo khí tượng nông nghiệp, khí tượng hải văn, khí tượng thủy văn từng 10 ngày hay hàng tháng ở trung ương cũng như các tỉnh trong cả nước. Ngoài ra còn có những thông báo khí tượng nông nghiệp có tính chất tổng kết sau mỗi vụ sản xuất.

Một trong những hình thức phục vụ chủ yếu nhất và quan trọng nhất đối với nông

* Trích báo cáo của Tổng cục khí tượng — thủy văn tại Hội nghị KHKH toàn quốc lần thứ hai, Hà Nội, tháng 3-1978.

nghiệp là các bản tin dự báo thời tiết, dự báo thủy văn các loại, các bảng dự tính thủy triều và dòng triều hàng năm.

Ngành chúng tôi đã thường xuyên cung cấp các bản tin dự báo các hiện tượng thủy văn nguy hiểm như bão, lũ lụt, gió mạnh, gió mùa đông bắc và rét, sương muối, mưa lớn gió tây khô nóng, hạn, mặn, v.v...

Ngoài các tin dự báo hạn ngắn (1 - 2 ngày), hạn vừa (3 - 10 ngày) phát ở trung ương và phần lớn các Đài khí tượng thủy văn tỉnh, thành, chúng tôi đã cố gắng phát thêm những dự báo hạn dài (1 tháng) và làm thử dự báo cho một vụ, theo yêu cầu của sản xuất tuy mức chính xác chưa cao vì còn nhiều khó khăn về phương pháp.

Gần đây chúng tôi có chú trọng hơn việc phục vụ sản xuất cho vụ đông và vụ xuân qua việc nhận định khái quát về đặc điểm khí tượng thủy văn trong toàn vụ và từng đợt trong đó đặc biệt chú ý các yếu tố: nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm, gió mạnh, lượng trữ nước trong sông, hồ chứa nước, khả năng lợi dụng nước triều để tưới ruộng, khả năng xâm nhập của nước mặn.

Các hình thức phục vụ trên đây của ngành khí tượng-thủy văn đã được nhiều ngành và nhiều tỉnh, huyện và hợp tác xã hoan nghênh và khuyến khích, trong một số trường hợp đã có tác dụng không nhỏ giúp vào công tác chỉ đạo sản xuất nông nghiệp, thủy lợi, bảo vệ sản xuất và tránh được những thiệt hại về người và của.

3. Để phục vụ cho các quy hoạch phân vùng kinh tế, các đề án thiết kế công trình và phục vụ cho việc cải tiến các phương pháp dự báo khí tượng-thủy văn, chúng tôi đã công bố nhiều tập số liệu và tài liệu như: tập bản đồ khí hậu miền Bắc, đặc điểm khí hậu miền Bắc và các tỉnh, đặc điểm thủy văn một số tỉnh, các nguyệt san, niên san khí tượng, các niên giám thủy văn, tập số liệu thủy văn nhiều năm, tập bản đồ thủy triều vịnh Bắc bộ. Hàng vạn bản số liệu khí tượng thủy văn đã được các bộ các ngành đến sao chép hàng năm để đáp ứng yêu cầu của các ngành. Gần đây nhất đã hoàn thành những công trình nghiên cứu về: các điều kiện khí tượng nông nghiệp của cây lúa (vụ xuân, vụ mùa), cây ngô, khoai tây, chè, lạc, những cơ sở khí hậu nông nghiệp của thời vụ gieo mạ chiêm xuân, gieo mạ mùa, về phân vùng khí hậu Việt Nam, tài nguyên nước miền Bắc Việt Nam (bao gồm lượng nước, dòng chảy, chất nước) chế độ mưa lưu vực sông Đà, các nghiên cứu về dự

báo không khí lạnh, bão, hoàn lưu khí quyển trong mùa đông, mùa hè...

Để phục vụ tốt sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp và thủy lợi, chúng tôi dự kiến một số chủ trương về khoa học kỹ thuật khí tượng thủy văn trong 5 năm (1976 - 1980) như sau:

1. Đẩy mạnh các công tác điều tra cơ bản, chỉnh lý số liệu và nghiên cứu khoa học phục vụ cho công tác phân vùng, quy hoạch sản xuất nông nghiệp và phát triển thủy lợi.

Một mặt cần đẩy mạnh công tác xây dựng mạng lưới cố định điều tra cơ bản về khí tượng thủy văn (chủ yếu ở miền Nam và một số nơi khó khăn, với mức tăng khoảng 30 - 50% so với năm 1976). Mặt khác cần đặc biệt xúc tiến công tác điều tra khảo sát trên diện rộng, trước hết đối với các chương trình điều tra tổng hợp trọng điểm của Nhà nước ở đồng bằng sông Cửu Long (về khí hậu nông nghiệp, tài nguyên nước, triều và mặn), vùng biển Thuận Hải đến Minh Hải (về khí tượng biển và hải văn), vùng Tây Nguyên và Tây Bắc (về khí hậu và tài nguyên nước), vùng vịnh Bắc Bộ, đồng bằng sông Hồng. Các đài khí tượng thủy văn ở địa phương cũng sẽ đẩy mạnh công tác điều tra khảo sát trong phạm vi tỉnh, huyện nhằm phục vụ cho công tác phân vùng và quy hoạch kinh tế của địa phương. Mạng lưới quan trắc khí tượng nông nghiệp theo từng nhóm cây trồng sẽ được củng cố và mở rộng, có phối hợp với ngành nông nghiệp.

Ngoài việc tham gia vào các chương trình tiến bộ khoa học - kỹ thuật trọng điểm của Nhà nước, chúng tôi sẽ cố gắng hoàn thành các đề tài sau đây: phân vùng khí hậu nông nghiệp, đặc điểm thủy văn Việt Nam, đặc điểm khí hậu các tỉnh, đặc điểm thủy văn các tỉnh, phân tích và dự báo thời tiết ở Việt Nam, cải tiến phương pháp dự báo lũ sông Cửu Long và sông Đà...

Trong kế hoạch 5 năm này chúng tôi sẽ tập trung sức thu thập và chỉnh lý các số liệu khí tượng, thủy văn nhiều năm của cả nước để công bố kịp thời cho các ngành sử dụng chung. Các đài và trạm khí tượng thủy văn tại các tỉnh, huyện cũng đảm bảo cung cấp mọi số liệu cần thiết cho công tác phân vùng, quy hoạch ở địa phương.

2. Ra sức cải tiến hình thức và nội dung phục vụ tin tức và dự báo khí tượng-thủy văn cho công tác chỉ đạo sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp và thủy lợi.

Hiện nay ngành khí tượng-thủy văn đã

có các cơ sở phục vụ tin tức và dự báo khí tượng — thủy văn tại trung ương, một số đài khu vực quan trọng (thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng) các đài tỉnh và một số trạm điểm khác.

Chúng tôi sẽ cố gắng đảm bảo cung cấp kịp thời các tin tức khí tượng, thủy văn cho các ngành ở trung ương, cũng như các tỉnh, thành, huyện theo những thời hạn cần thiết: hàng ngày, 10 ngày, một tháng, một vụ...

Mặt khác sẽ cố gắng nâng cao chất lượng dự báo ngắn hạn, dự báo điều kiện khí tượng, thủy văn nguy hiểm, cố gắng nhiều hơn nữa trong việc cải tiến dự báo thời tiết và dự báo thủy văn hạn dài từ một tháng trở lên, tuy đó là một công việc rất khó khăn. Trước đây đã chú ý nhiều đến dự báo trong mùa bão lụt, nay sẽ phải chú ý thêm đến các dự báo khí tượng, thủy văn cho vụ đông, vụ xuân, dự báo trữ lượng nước và dự báo mặn.

Để phục vụ nông, lâm, ngư nghiệp và thủy lợi tốt hơn, chúng tôi phải khắc phục các thiếu sót như chậm xây dựng công tác dự báo khí tượng, thủy văn nông nghiệp (trong đó bao gồm dự báo năng suất cây trồng), dự báo khí tượng, thủy văn chuyên phục vụ lâm nghiệp đồng thời cải tiến và tăng cường công tác dự báo khí tượng biển và hải văn cho vùng biển (nhằm phục vụ ngư nghiệp, vận tải biển).

3. Tăng cường công tác phục vụ khí tượng—thủy văn trực tiếp tới cấp huyện và các cơ sở sản xuất.

Để phục vụ cho chủ trương xây dựng cấp huyện thành đơn vị kinh tế nông—công nghiệp, ngành khí tượng — thủy văn sẽ đảm bảo:

a) Cung cấp các số liệu và tài liệu khí tượng thủy văn cần thiết cho việc xác định các vùng chuyên canh, cơ cấu cây trồng, thời vụ, xây dựng lại đồng ruộng, thủy lợi hóa ở cấp huyện.

b) Phát các tin dự báo và cảnh báo khí tượng, thủy văn phục vụ các yêu cầu về chỉ đạo và bảo vệ sản xuất của cấp huyện;

c) Đóng góp vào việc tuyên truyền phổ biến kiến thức khí tượng, thủy văn trong phạm vi huyện; cố gắng phục vụ tin tức và số liệu khí tượng, thủy văn cho các hợp tác xã nông nghiệp, ngư nghiệp các đội tàu đánh cá, lâm trường, nông trường.

Ngoài các điểm nêu trên đây, tuy còn có những khó khăn nhất định song chúng tôi cũng phải cố gắng tập trung sức giải quyết thêm một số đề tài nghiên cứu khoa học quan trọng sau đây, sẽ hoàn thành vào năm 1980 hoặc một vài năm sau: thời tiết, khí hậu và thời vụ, điều kiện khí tượng—thủy văn và sinh thái cây

trồng, đánh giá tài nguyên nước Việt Nam, chế độ khí tượng, hải văn vùng biển Việt Nam. Những vấn đề khác như: vấn đề đánh giá tình hình nhiễm bẩn môi trường (không khí, nước sông, nước biển), việc bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên, vấn đề áp dụng chiến lược tối ưu trong việc sử dụng thông tin và dự báo khí tượng, thủy văn nhằm thu hoạch mùa màng tốt nhất, việc nghiên cứu về biến động khí hậu và tiến tới dự báo khí hậu trước vài năm sự biến đổi khí hậu do cải tạo thiên nhiên (hồ chứa nước, đồng lầy),... cũng cần đặt ra từng bước trong kế hoạch nghiên cứu của những năm tới.

Để làm tròn các nhiệm vụ nặng nề trong công tác phục vụ khí tượng thủy văn cho các ngành nông, lâm, ngư nghiệp và thủy lợi, chúng tôi quyết tâm phát huy đến mức cao nhất những nỗ lực của bản thân ngành mình song cũng đề nghị Chính phủ và các ngành, các địa phương hết sức giúp đỡ về mọi mặt.

Đặc biệt xin kiến nghị về mấy điểm sau đây:

1. Ngành khí tượng—thủy văn cần được các ngành và các cấp giúp đỡ trong việc xây dựng càng sớm càng tốt và bảo đảm sinh hoạt bình thường của các trạm quan trắc, các đội điều tra khí tượng, thủy văn, hải văn, nhất là ở các tỉnh miền Nam, ở vùng biển và trên một số vùng núi. Trong trường hợp cần xây dựng các trạm khí tượng — thủy văn theo yêu cầu riêng của các ngành hay các địa phương, cần có sự bàn bạc với ngành khí tượng—thủy văn và chúng tôi sẵn sàng giúp đỡ về mặt kỹ thuật.

2. Cần tăng cường đầu tư cho ngành khí tượng — thủy văn đối với một số thiết bị rất cần thiết để triển khai công tác điều tra cơ bản, trong đó có một số thiết bị hiện đại về thủy văn, hải văn, khí tượng nông nghiệp.

Về lâu dài nên bàn đến chủ trương sản xuất một số máy và phụ tùng khí tượng thủy văn ở trong nước và tiến tới đảm bảo sửa chữa trong nước hầu hết các thiết bị hiện đại về khí tượng thủy văn.

3. Vấn đề đăng ký thống nhất về lưu trữ số liệu khí tượng — thủy văn do nhiều ngành cùng tiến hành cần được đặt ra và giao cho Tổng cục Khí tượng — Thủy văn chịu trách nhiệm nhằm đạt hiệu quả cao nhất, tránh mất mát trùng lặp.

Khối lượng xuất bản các tập số liệu, bản đồ, chuyên khảo về khí tượng, thủy văn phục vụ chung cho các ngành khá lớn, vì vậy đề nghị có chủ trương giành ưu tiên cho công

(Xem tiếp trang 29)

cũng mong Ủy ban tăng cường kiểm tra, hướng dẫn chúng tôi thêm.

Khó khăn thứ hai là về kinh phí, bao gồm cả cách cấp kinh phí và cách chi kinh phí. Đến nay, chúng tôi dự kiến xin một kinh phí là 1 triệu 8 cho nghiên cứu khoa học và 3 triệu cho triển khai chương trình áp dụng tiến bộ khoa học - kỹ thuật vào sản xuất. Hiện tại việc duyệt số kinh phí 3 triệu này có khó khăn, đề nghị Ủy ban nghiên cứu, xem xét.

Khó khăn thứ ba là chúng tôi chưa thấy có quy định của Nhà nước về những chính sách đầu tư ban đầu cho các cơ sở sản xuất, lần đầu tiên thực hiện thí điểm những tiến bộ khoa học - kỹ thuật. Những cơ sở ấy sẽ được đầu tư ban đầu những gì, cho vay ra sao, kinh phí chế thử sản phẩm thế nào, giá cả sản phẩm áp dụng ra sao, phân phối sản phẩm thế nào... tại những cơ sở này. Đó cũng là những vấn đề cần thiết cho việc mở rộng nhanh chóng việc áp dụng những tiến bộ

khoa học - kỹ thuật trong thực tế sản xuất mà chúng ta không thể bỏ qua.

Khó khăn thứ tư là về vật tư khoa học kỹ thuật, nhiều khi không nhiều, ví dụ như nếu có 1000 mét lưới vớt phù du, với khoảng 50-70 kính hiển vi tốt v.v... thì ngay bây giờ chúng tôi có thể triển khai tốt chương trình điều tra cơ bản về hải sản ở ta bằng cách sử dụng lực lượng sinh viên và giáo viên ở các trường đại học một cách rộng rãi thì với thời gian chỉ khoảng 2 năm ngành chúng tôi có thể hoàn thành một bước công tác điều tra cơ bản và điều tra quy hoạch vùng ven biển.

Để giải quyết vấn đề này, chúng tôi thấy đã đến lúc Ủy ban Khoa học và kỹ thuật Nhà nước nên có quy chế chung cho các Vụ Kỹ thuật thuộc các Bộ quản lý sản xuất, để các Vụ này, bên cạnh chức năng quản lý chung, cũng có quyền quản lý một khối lượng vật tư khoa học - kỹ thuật nhất định để phục vụ các yêu cầu chung của các chương trình.

Khoa học khí tượng - thủy văn...

(Tiếp theo trang 20)

tác xuất bản này, như vậy mới có thể đảm bảo phục vụ kịp thời.

4. Cần tổ chức việc phối hợp tốt hơn trong công tác quan trắc, thí nghiệm, khảo sát, nghiên cứu giữa các ngành liên quan sao cho vừa khoa học vừa hợp lý và tiết kiệm. Các trạm, trại thí nghiệm của ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp... trong đó có một số trạm, trại trọng điểm, tàu biển cần được phối hợp tổ chức quan trắc và xử lý số liệu khí tượng, thủy văn, hải văn.

5. Do phạm vi và khối lượng điều tra khảo sát phục vụ số liệu và dự báo khí tượng -

hải văn cũng như nghiên cứu về chế độ khí tượng hải văn ở vùng biển và ven biển nước ta rất lớn nên cần định rõ sự phân công, phối hợp giữa các ngành đồng thời có biện pháp giúp đỡ về mọi mặt cho Tổng cục Khí tượng thủy văn đủ sức vươn lên làm nổi nhiệm vụ quan trọng và khó khăn này.

6. Để phục vụ chỉ đạo và bảo vệ sản xuất kịp thời, đề nghị Nhà nước giúp đỡ trong việc củng cố và tăng cường công tác thông tin liên lạc khí tượng, thủy văn, đặc biệt trong mùa bão lụt, trong phạm vi cả nước, kể cả các vùng biển xa.