

VAI Y KIẾN VỀ CÔNG TÁC BỨC XẠ

Nguyễn Tài Việt
Oục KTĐTCB

Việc nghiên cứu bức xạ mặt trời, trái đất và khí quyển với các tác động qua lại giữa chúng trong hai lĩnh vực nhiệt và quang đã được nhiều nước trên thế giới chú ý từ lâu, nhằm :

a) Nghiên cứu sự hình thành năng lượng trong hệ thống khí quyển - trái đất cũng như sự biến đổi của nó theo thời gian và không gian.

b) Phân tích sự vận động khí quyển và các thành phần cấu tạo hay có trong khí quyển như bụi, và hơi nước ...

c) Nghiên cứu sự phân bố và sự biến thiên của các nguồn bức xạ, bức xạ đến, bức xạ đi và cân cân bức xạ.

d) Đáp ứng những yêu cầu của các ngành khoa học khác như y học, nông nghiệp, xây dựng hay các ngành kinh tế quốc dân khác ...

Hiện nay bộ môn này đã trở thành một ngành khoa học phát triển độc lập chuyên nghiên cứu về năng lượng bức xạ mặt trời, sự phát xạ của khí quyển và mặt đất tác động qua lại của các dòng bức xạ giữa khí quyển và trái đất đối với cây trồng và các ngành kỹ thuật khác.

Nhiều máy đo đáng tin cậy đã được nhiều nước chế tạo để thu thập các số liệu chính xác. Nhiều trung tâm máy mẫu quốc tế và khu vực được tổ chức nhằm so sánh các máy đo theo một chuẩn chung - một thang độ bức xạ quốc tế (IPS).

Theo yêu cầu của Điều ban bức xạ và chiếu sáng thuộc Tổ chức khí tượng thế giới thì các nước thành viên cần tiến hành đo :

a) Ghi liên tục lượng bức xạ tổng cộng (bức xạ bầu trời và bức xạ mặt trời) và nếu có thể đo riêng phần bức xạ khuếch tán trên mặt phẳng nằm ngang.

b) Đo cân các bức xạ của mặt đất và các thành phần sống ngắn và sống dài của nó hoặc có thể đo phần bức xạ hữu hiệu của mặt đất.

c) Đo bức xạ sóng dài của mặt đất.

d) Đo bức xạ trực tiếp của mặt trời trong các giải quang phổ đã được xác định và phần năng lượng toàn thể. Cũng đo như vậy với phần bức xạ tổng cộng.

e) Đo độ chiếu sáng tự nhiên và bức xạ tử ngoại của mặt trời và bầu trời.

f) Với các nghiên cứu đặc biệt, có thể tiến hành đo trực xạ và tổng xạ trên các mặt phẳng bất kỳ nhất là các mặt thẳng góc theo các hướng.

Ở nước ta việc đo đạc năng lượng bức xạ mặt trời được tiến hành bắt đầu từ tháng VII/1957 với sự cộng tác của Ủy ban Năm Vật lý địa cầu của Balan ở hai đài Vật lý địa cầu Phú liên và Táp.

Sau đó năm 1960 và đầu năm 1961 chúng ta đã tổ chức được 8 trạm bức xạ đầu tiên trên miền Bắc với các máy Jo định thời của Liên xô. Mỗi trạm được trang bị một trục xạ kế, một tụ xạ kế và một thụ xạ kế theo kiểu nhiệt điện và được so mẫu thống nhất theo thang độ IPS 1956 bằng trục xạ kế lưỡng kim Mekenson.

Vào các năm sau đó và sau khi nước nhà thống nhất một số các trạm bức xạ mới được thành lập và đến nay đã có 14 trạm hoạt động đã đáp ứng được phần nào yêu cầu chung.

Tuy nhiên các máy bức xạ đặt ở các trạm nói trên mới chỉ là các máy đo đơn giản chưa đáp ứng được các yêu cầu quốc tế đã nêu ở trên, ngoài ra công tác bức xạ hiện nay vẫn chưa đẩy mạnh lên được do một số nguyên nhân sau :

1/- Ngành chưa thấy hết tầm quan trọng và tác dụng của số liệu đo đạc bức xạ nên chưa đầu tư thích đáng để xây dựng bộ môn này.

2/- Thiếu cán bộ về số liệu, cũng như về chất lượng.

3/- Thiếu thiết bị đo đạc cần thiết cũng như thiếu máy bức xạ mẫu quốc gia.

4/- Việc tổ chức quản lý mạng lưới có nhiều khó khăn do cán bộ không ổn định (ở trung ương cũng như ở địa phương) vì vậy ảnh hưởng đến chất lượng số liệu đo đạc. Một vài trạm chất lượng quan trắc luôn luôn thấy dưới yêu cầu do không có quan trắc viên chuyên trách.

Trước tình hình trên chúng tôi thấy cần phải :

1. Tổng cục cần có những văn bản qui định rõ về phương hướng, chức năng, nhiệm vụ của việc quan trắc bức xạ với toàn mạng lưới.

2. Đầu tư thích đáng vào công tác này nhằm phát triển mạng lưới về số trạm cũng như về nội dung quan trắc.

- Mở rộng các hạng mục quan trắc bức xạ ở một số trạm tiêu biểu cho các vùng khí hậu khác nhau như đo bức xạ tự ghi, bức xạ phổ, quan trắc cân cân nhiệt, đo độ sáng và bức xạ quang hợp. Muốn thế phải mua các thiết bị cần thiết hoặc đặt quan hệ hợp tác với một số nước phát triển mạnh về bộ môn này.

3. Tổ chức bộ phận bức xạ đủ mạnh để bảo đảm công tác nghiên cứu, quản lý nghiệp vụ theo hướng hiện đại hóa.

4. Đào tạo cán bộ cho trung ương cũng như cho địa phương :

- Cán bộ nghiên cứu có trình độ đại học hoặc trên đại học nhằm biên soạn tài liệu, hướng dẫn kỹ thuật và chỉnh lý số liệu.

- Cán bộ lắp ráp và sửa chữa các máy bức xạ.

- Quan trắc viên bức xạ để thu thập số liệu bức xạ ở các trạm theo hạng mục quan trắc đã định (đo định thời, đo bằng các máy tự ghi, đo cân cân nhiệt, đo bức xạ phổ hay bức xạ quang hợp, đo độ sáng tự nhiên ...).

Để làm được các việc trên, chúng tôi thấy có thể quan hệ hợp tác với các tổ chức ở trong nước cũng như ở ngoài nước để :

- Xin thiết bị (máy bức xạ mẫu, các máy đo cần thiết).

- Đào tạo cán bộ các loại.

- Tìm hiểu yêu cầu về số liệu bức xạ trong các ngành kinh tế quốc dân nhằm phát triển các hạng mục đo đạc cần thiết (trước mắt và lâu dài).

Ngoài ra cần có kế hoạch xây dựng từng bước vững chắc để bộ môn này có đủ điều kiện phục vụ tốt hơn nữa trước yêu cầu ngày càng nhiều của nền kinh tế quốc dân./.

CÔNG TÁC KHÍ TƯỢNG THUỶ VĂN PHỤC VỤ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

(tiếp theo trang 2)

sau 15/IX nhằm đảm bảo thu hoạch trước khi bị nhiễm mặn.

c) Mùa sớm : Chỉ nên gieo trồng trên những chân ruộng đông xuân sớm, tuy điều kiện KTTV không thuận lợi bằng 2 vụ trên nhưng vẫn là một vụ có năng suất khá cao, khó khăn chủ yếu là đầu vụ thường bị hạn "Bà chằn", lúc lúa trở tòng còn mưa lớn. Số giờ nắng trung bình chưa đến 6 giờ/ngày, tỷ lệ lép cao. Về thời vụ, gieo sớm hơn mùa chính vụ nhưng muộn hơn hè thu.

d) Hè thu : Điều kiện KTTV trong vụ này thường không ổn định, đặc biệt là sự phân bố mưa. Vụ hè thu phụ thuộc chủ yếu vào thời kỳ bắt đầu mùa mưa, thông thường là mùa mưa ở Thành phố bắt đầu vào giữa tháng V cũng có khi vào cuối tháng IV. Có năm mãi sang đầu tháng VI. Thời kỳ này đất chưa được rửa chua, mặn, nguồn nước ở sông, rạch còn bị nhiễm mặn, đồng thời lại tăng độ chua nên khi cần tưới bổ sung thì thường thiếu nguồn nước, điều kiện ánh sáng nói chung không thuận lợi bằng các vụ khác; khi thu hoạch, đúng vào thời kỳ mưa nhiều, ánh sáng lại càng kém. Do đó, vụ này năng suất không ổn định, chỉ nên coi là một vụ có tính chất tăng vụ ở phía bắc huyện Bình chánh, Nhà bè nhưng cũng chỉ nên gieo trồng ở diện tích có nguồn nước tưới bổ sung.

Tóm lại, căn cứ điều kiện KTTV trong tình hình hiện nay, trên địa bàn phía bắc Thành phố nên làm mùa sớm, đông xuân sớm là 2 vụ lúa chính trong năm. Riêng Củ chi có nơi nên làm đông xuân và mùa chính vụ xen với màu; huyện Duyên hải, Nhà bè, bình chánh lấy mùa chính vụ làm chính. Riêng Nhà bè, Bình chánh chỉ nên gieo trồng hè thu trên diện tích có điều kiện nước tưới ./.