

TÌNH HÌNH KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN KHU VỰC TỈNH LONG AN TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Đỗ Miên

Trung tâm Khí tượng Thủy văn tỉnh Long An

1. Tính cấp thiết

Biến đổi khí hậu đã và đang làm cho thời tiết ngày càng diễn biến phức tạp, thiên tai, bão, lũ, lũ quét, hạn hán xảy ra thường xuyên hơn, nước ngọt khan hiếm, năng suất nông nghiệp giảm, các hệ sinh thái bị phá vỡ và bệnh tật gia tăng.

Việt Nam là một trong 5 nước sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng của biến đổi khí hậu. Hậu quả của biến đổi khí hậu đối với Việt Nam là nghiêm trọng và là nguy cơ hiện hữu cho mục tiêu xoá đói giảm nghèo, cho việc thực hiện các mục tiêu thiên niên kỷ và phát triển bền vững của đất nước. Các lĩnh vực, ngành, địa phương dễ bị tổn thương và chịu tác động mạnh mẽ nhất của biến đổi khí hậu là: tài nguyên nước, nông nghiệp và an ninh lương thực, sức khoẻ; vùng đồng bằng và dải ven biển.

Trong vòng 50 năm qua, nhiệt độ trung bình năm tại Việt Nam đã tăng khoảng 0,7°C. Đường đi của bão có xu thế dịch chuyển về phía Nam và mùa bão dịch chuyển vào các tháng cuối năm. Lượng mưa và mùa mưa có sự biến động lớn, hạn hán xảy ra hàng năm ở hầu hết các khu vực của cả nước. Biến đổi khí hậu thực sự đã làm cho các thiên tai, đặc biệt là bão, lũ, hạn hán ngày càng ác liệt.

Theo Liên Hiệp Quốc, biến đổi khí hậu đang gây ra tình trạng suy thoái môi trường trên phạm vi toàn cầu, đòi hỏi thế giới phải hành động nhanh chóng hơn bao giờ hết. Vấn đề quan trọng nhất hiện nay là thế giới cần phải hành động ngay, chứ không thể chần chừ thêm nữa. Theo Ông Achim Steiner, Giám đốc UNEP (Chương trình môi trường Liên Hiệp Quốc): "Chúng ta đã mất 30 năm để tranh cãi xem có đúng là trái đất đang ấm lên không. Giá như khi ấy chúng ta hành động ngay thì cái giá của cuộc

tranh cãi kéo dài tới 30 năm ấy đã không quá cao như bây giờ. Hiện nay, chúng ta không còn thời gian để tranh cãi nữa. Chúng ta không thể xa xỉ chuyển vấn đề này cho thế hệ sau quyết định". Bài báo gần đây của Ông Trần Đức Lương, nguyên Chủ tịch Nước, đăng trên báo Nhân dân (số 18839 ngày 14/3/2007) đã cho thấy một cách nhìn tương đối sâu sắc của một nhà hoạch định chính sách ở nước ta về biến đổi khí hậu.

Theo bản báo cáo về phát triển con người của UNDP (Chương trình phát triển Liên Hiệp Quốc), nếu nhiệt độ trên trái đất tăng lên thêm 2°C thì 22 triệu người ở Việt Nam sẽ mất nhà và 45% diện tích đất nông nghiệp ở đồng bằng sông Cửu Long chìm ngập trong nước biển. Theo Ông Christophe Bahuet, phó đại diện UNDP tại Việt Nam nhận định: "Biến đổi khí hậu có thể dẫn đến 5 nguy cơ lớn: Giảm năng suất nông nghiệp, gia tăng tình trạng thiếu nước, thời tiết cực đoan gia tăng, các hệ sinh thái tan vỡ và bệnh tật gia tăng."

Nhưng các nghiên cứu trực tiếp về vấn đề biến đổi khí hậu cũng như hậu quả và hành động thích ứng thì vẫn còn là vấn đề mới so với nhiều nước khác. Sự tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên nước, nông lâm nghiệp là rất nhạy cảm và dễ bị tổn thương nhất.

2. Biến đổi khí hậu và sự biến đổi các yếu tố thủy văn tại khu vực tỉnh Long An

a. Thủy văn

* Khái quát chung:

Long An hình dạng hẹp và trải dài theo hướng tây bắc – đông nam. Long An phía bắc giáp Tây Ninh và một phần Campuchia, đông bắc giáp thành

phố Hồ Chí Minh; đông nam giáp biển Đông; Phía nam giáp Campuchia, phía tây giáp Đồng Tháp. Long An có các sông chính là Vàm Cỏ Đông và Vàm Cỏ Tây, Vàm Cỏ, Rạch Cát và hệ thống kênh rạch chằng chịt, chạy dài theo hướng tây bắc – đông nam. . . vì vậy chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của chế độ thủy triều biển Đông.

Chế độ thủy văn của các nơi khác nhau đáng kể như: các huyện vùng thượng chịu ảnh hưởng triều có sự chi phối của lũ, vùng giáp cửa biển và giáp biển Đông ảnh hưởng bởi thủy triều.

Long An và các tỉnh thuộc đồng bằng Nam Bộ, được đánh giá là một trong các nơi ảnh hưởng nặng nề nhất do hiện tượng nước dâng gây ra.

Theo số liệu đo đạc được của trạm thủy văn Long An ven biển, trong những năm gần đây mực nước trên các sông chính trong tỉnh liên tục tăng cao, gây ngập úng định kỳ ở một số vùng trong tỉnh, ngoài ra do triều cường kết hợp với sóng to, gió lớn đã làm sạt lở đất, tình hình mặn xâm nhập sâu vào nội đồng gây không ít khó khăn cho công tác phòng chống lụt bão, ảnh hưởng lớn đến an ninh, quốc phòng và kinh tế dân sinh.

b. Phân tích số liệu thực đo

* Độ mặn:

Bảng thống kê độ mặn cao nhất năm (%):

Năm \ Trạm	Tân An	Bến Lức
2006	2.9	4.2
2007	7.2	8.0
2008	6.6	7.4
2009	3.0	5.7
2010	10.6	12.6

Độ mặn các huyện vùng hạ của tỉnh (Châu Thành, Cần Đước, Cần Giuộc) thường xuất hiện sớm hơn các huyện vùng thượng, về phía thượng lưu thời gian xuất hiện và độ lớn của độ mặn chậm dần và giảm dần, đến một giới hạn không có mặn hoặc độ mặn rất nhỏ, không ảnh hưởng đến tình hình sử dụng nước và các tác động khác liên quan đến độ mặn, giới hạn này gọi là ranh giới mặn.

Độ mặn các huyện vùng hạ thường xuất hiện từ tháng 1 và kết thúc vào tháng 8 hàng năm.

Độ mặn các huyện từ vùng Tân An (Vàm Cỏ Tây) và Bến Lức (Vàm Cỏ Đông) đến thượng lưu thường xuất hiện từ tháng 2 và kết thúc vào tháng 7 hàng năm.

Tùy theo từng năm, có năm độ mặn cao độ thì ranh giới mặn xâm nhập sâu, ngược lại có năm độ mặn thấp thì ranh giới mặn xâm nhập không sâu.

Theo thống kê số liệu mặn những năm gần đây, năm 2006 độ mặn thấp nên ranh giới mặn chỉ xâm nhập đến La Khoa (Vàm Cỏ Tây), nhưng đến 30/4/2010 độ mặn tăng cao xấp xỉ mức lịch sử nên ranh giới mặn đã xâm nhập đến Kiến Bình (Vàm Cỏ Tây), Hiệp Hòa (Đức Hòa – sông Vàm Cỏ Đông).

* Mực nước



Hình 1. Đang khảo sát độ mặn và mực nước tại khu vực Công Rạch Chanh ngày 31/07/2010.

Đặc điểm chung:

Về chế độ Thủy văn tỉnh Long An thuộc vùng lũ + triều. Hàng năm vào mùa khô lượng nước trên sông Mekông ở mức thấp, do đó thủy triều biển Đông và gió chướng có điều kiện đẩy nước mặn từ biển theo hai cửa sông chính (Soài Rạp) xâm nhập vào nội đồng ảnh hưởng đến sản xuất vụ đông xuân và hè thu. Từ giữa tháng 8 hàng năm nước trong sông bắt đầu cao lên theo triều biển Đông cùng với sự cao lên của mực nước đầu nguồn sông Cừu Long và lên cao nhất vào các tháng 9, 10 và 11 trong

Nghiên cứu & Trao đổi

năm, đó là lúc triều biển Đông khá cao, lũ đầu nguồn đã ảnh hưởng tới các huyện vùng hạ tỉnh Long An kết hợp với ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc và lượng mưa tại chỗ gây ngập úng nhiều nơi dọc theo hai con sông Vàm cỏ, ảnh hưởng đến vụ Thu đông và xuống giống vụ Đông xuân.

Các huyện vùng thượng:

Mực nước lũ lớn nhất thường xuất hiện trong khoảng thời gian từ cuối tháng 9 đến đầu tháng 11 hàng năm. Ngập lụt trong đồng thường kéo dài từ hai đến bốn tháng tùy năm nước nhỏ hay lớn.

Mùa cạn mực nước sông và hệ thống kênh rạch chịu ảnh hưởng bán nhật triều, do đó nước chảy hai chiều với hai lần chảy ngược và hai lần chảy xuôi mỗi ngày. Mực nước nhỏ nhất thường xuất hiện vào khoảng thời gian từ đầu tháng 4 đến cuối tháng 6 hàng năm.

Cần nhấn mạnh thêm rằng sự phân mùa như trên có tính chất bình quân cả về không gian lẫn thời gian. Mùa lũ có thể đến sớm hoặc muộn hơn tùy theo tình hình thời tiết của từng năm, có năm có lũ đầu mùa có năm không có.

Các huyện vùng hạ:

Hàng năm chịu ảnh hưởng chủ yếu của thủy triều biển Đông với chế độ bán nhật triều không đều

(hàng ngày có hai lần đỉnh triều và hai lần chân triều nhưng hai đỉnh và hai chân có giá trị không bằng nhau).

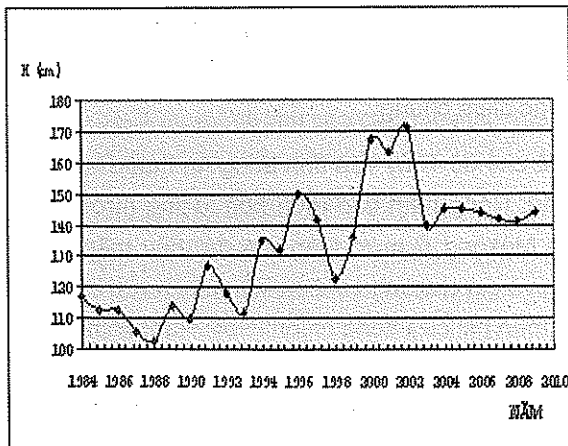
Theo tài liệu có từ năm 1984 đến năm 2009 thời gian có mực nước triều cao từ tháng 9 đến tháng 12 hàng năm. Trong thời gian này biên độ triều dao động từ 50 cm đến 80 cm (chênh lệch đỉnh triều cao và chân triều thấp). Thời gian có mực nước triều thấp nhất là từ tháng 3 đến tháng 8 hàng năm. Vào thời kỳ này biên độ triều dao động từ 245 cm đến 250 cm. Biên độ triều mùa cạn lớn hơn biên độ triều mùa lũ.

Những năm có lũ lớn ở thượng nguồn như các năm 1978, 1984, 1991, 2000, 2001, 2002,.... ngoài ảnh hưởng triều khu vực còn chịu ảnh hưởng của lũ từ thượng nguồn và từ sông Vàm Cỏ Tây sang nên giá trị mực nước cao hơn các năm bình thường.

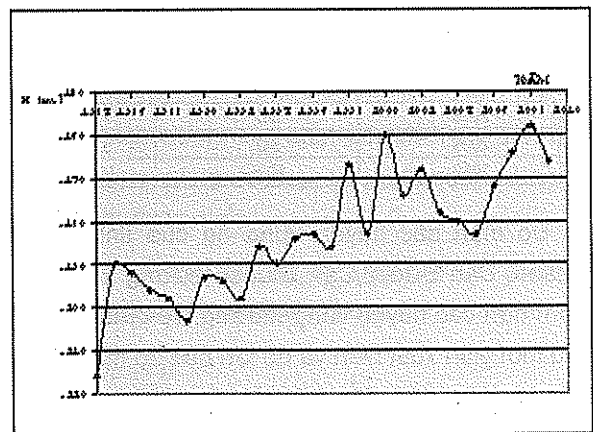
Trong thời gian này, nước lên gây ngập dọc theo sông mang tính triều (ngập theo kỳ triều cường) làm ảnh hưởng rất nhiều đến sản xuất nông nghiệp.

c. Một số biểu đồ

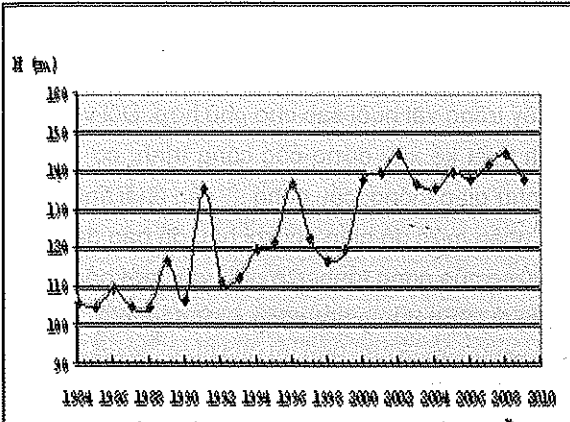
Một số biểu đồ đặc trưng mực nước Trạm Tân An từ năm 1984 đến 2009 và Bến Lức từ năm 1984 đến 2009.



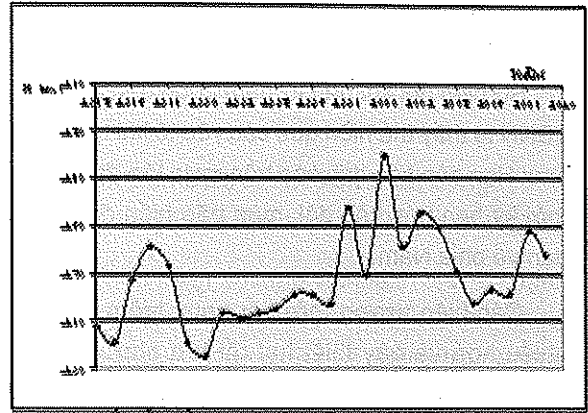
Hình 2. Biểu đồ mực nước cao nhất trong năm trạm Tân An



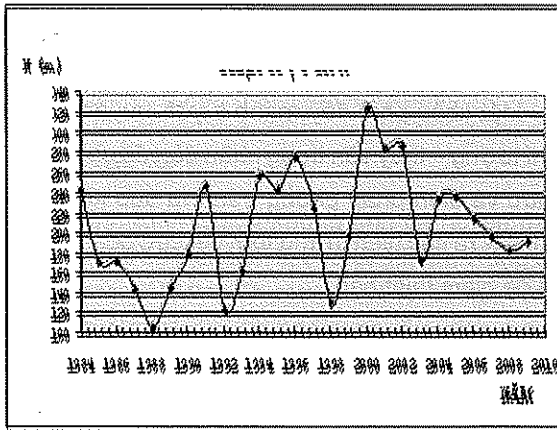
Hình 3. Biểu đồ mực nước thấp nhất trong năm trạm Tân An



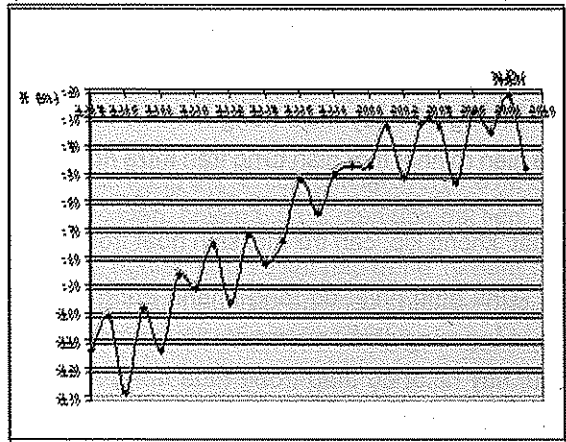
Hình 4. Biểu đồ mực nước cao nhất năm trạm Bến Lức



Hình 5. Biểu đồ mực nước thấp nhất năm trạm Bến Lức



Hình 6. Biểu đồ mực nước cao nhất năm trạm Mộc Hóa



Hình 7. Biểu đồ mực nước thấp nhất năm trạm Mộc Hóa

d. Nhận xét số liệu mực nước đặc trưng

Theo số liệu từ năm 2006 đến năm 2009, mực nước lũ các huyện Đồng Tháp Mười ở mức trung bình và nhỏ, mực nước vào mùa khô tăng cao so với trung bình nhiều năm.

Mực nước triều tại các huyện vùng hạ tăng cao so với trung bình nhiều năm, thời gian triều cao xuất hiện sớm so với mọi năm (tháng 9, 10, 11, 12) thậm chí kéo dài sang tháng 1 năm sau. Đặc biệt mực nước triều cao nhất năm 2008 đạt mức lịch sử.

3. Dự báo tình hình thủy văn trong 5 năm tới

Trong những năm 2006, 2007, 2008, 2009 số liệu mặn, mực nước diễn biến theo xu thế bình thường so với xu thế chung của nhiều năm, mức độ ảnh hưởng do biến đổi khí hậu không đáng kể

(ngoại trừ mực nước triều năm 2008).

Trong năm 2010 số liệu mực nước triều diễn biến phức tạp, những tháng mùa khô như tháng 2 – 4, mực nước đỉnh triều, chân triều tăng cao, gió chướng hoạt động mạnh, nắng gay gắt, nhiệt độ tăng cao, làm cho độ mặn tăng mạnh xấp xỉ độ mặn lịch sử, xâm nhập sâu vào nội đồng.

Dự báo trong những năm tới, do tác động của biến đổi khí hậu, mực nước biển tăng nên mực nước triều diễn biến phức tạp hơn, đỉnh triều ở mức cao, độ mặn tăng mạnh, xâm nhập sâu vào nội đồng, có khả năng xâm nhập tới huyện Mộc Hóa (Vàm Cỏ Tây) và huyện Đức Hòa (Vàm Cỏ Đông), lũ ở Đồng Tháp Mười nhỏ hơn trung bình nhiều năm, làm cho tình hình thiếu nước trong mùa khô càng nghiêm trọng.

4. Khí tượng

Sự biến đổi khí hậu từ năm 2006 đến nay so với TBNN ta thấy thể hiện qua các yếu tố khí tượng như sau: Hạn hán kéo dài, các trận mưa lớn đan xen với thời kỳ hạn hán kéo dài, mùa bão biến động và lùi dần về phía Nam.

Các hiện tượng thời tiết nguy hiểm xuất hiện nhiều hơn và gây thiệt hại rất lớn như: dông, lốc xoáy, ... Các hiện tượng này hàng năm đều gây thiệt hại lớn về người và của, có xu hướng năm sau nhiều hơn năm trước, hay hiện tượng mưa đá hiếm thấy thì vài năm gần đây đã xuất hiện tại huyện Cần Giuộc tỉnh Long An (2008).

Tổng lượng mưa cả năm tuy không biến động lớn nhưng số ngày mưa trong năm có thay đổi và thể hiện rõ nhất thời gian từng trận mưa nhanh hơn, kèm theo là cường độ mưa rất lớn làm cho nước thoát không kịp, cản trở mọi sinh hoạt trong xã hội.

Tình hình nhiệt độ tăng nhanh trong mùa khô gây nắng nóng, thiếu nước tưới tiêu, mặn xâm nhập sâu; hay nhiệt độ thấp trong mùa đông năm 2007 cũng là vấn đề của biến đổi khí hậu mang lại. Thường xuyên quan tâm đến tình hình biến đổi của thời tiết thủy văn, từ đó nắm bắt được vấn đề một cách tốt nhất.



Hình 6. Lốc xoáy xảy ra tại Thị trấn Bến Lức và 1 phần xã Thạnh Đức huyện Bến Lức, tỉnh Long An lúc 18 giờ 40 phút ngày 08/07/2010.

Cho nên để có thể thích ứng với biến đổi khí hậu các ngành chăn nuôi trồng trọt cần nghiên cứu các loại cây trồng vật nuôi sao cho phù hợp. Đối với các ngành thiết kế xây dựng các công trình, cơ sở hạ tầng như giao thông, cầu cống ... cần phải tính toán thêm phần mức độ biến đổi khí hậu để bảo đảm sự bền vững của công trình. Có như vậy mới bảo toàn vốn, nhất là phát huy hết công suất đầu tư.

5. Giải pháp

Từ thực tế do ảnh hưởng biến đổi khí hậu làm cho các yếu tố khí tượng – thủy văn trong tỉnh diễn biến phức tạp như vậy, gây khó khăn trong sản xuất cũng như trong đời sống, gây thiệt hại không nhỏ về người và tài sản.

Mặt khác phải đẩy mạnh tuyên truyền lĩnh vực khí tượng – thủy văn trong nhân dân để cho họ nhận thức và biện pháp phòng tránh ra sao khi có bão, khi xảy ra các hiện tượng thời tiết cực đoan phải làm gì để giảm thiệt hại....

Theo kịch bản “Biến đổi khí hậu” Long An là một trong những tỉnh bị ảnh hưởng do biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Để hạn chế thiệt hại, chúng ta phải quan trắc và dự báo được diễn biến của các yếu tố khí tượng – thủy văn trong tỉnh, từ đó có giải pháp phòng tránh và thích ứng với diễn biến đó, qua đó tham mưu cho các cơ quan, ban ngành nghiên cứu phân vùng, chọn giống cây trồng, nuôi trồng thủy sản, các ngành khác cho phù hợp.....

Nhưng hiện nay mạng lưới trạm thủy văn rất ít, không có trạm khí tượng, vì vậy thông tin về khí tượng – thủy văn vùng này rất ít, để phục vụ công tác quan trắc và dự báo các yếu tố khí tượng – thủy văn nguy hiểm cần phải có sự đầu tư xây mạng lưới trạm khí tượng – thủy văn để quan trắc và dự báo.