

TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ CÁC GIẢI PHÁP NHẪM THÍCH ỨNG TRONG NGÀNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP VÙNG ĐỒNG BẰNG VEN BIỂN TỈNH QUẢNG BÌNH

Nguyễn Thị Quỳnh Hoa

Trường THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp

Tóm tắt: Biến đổi khí hậu đang là vấn đề thách thức lớn đối với nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Biến đổi khí hậu được biểu hiện thông qua sự biến đổi các yếu tố nhiệt độ, lượng mưa, mực nước biển dâng và các hiện tượng thời tiết cực đoan, đặc biệt diễn ra mạnh ở những vùng ven biển. Vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình có địa hình thấp nên nhạy cảm với các tác động của biến đổi khí hậu trong sản xuất nông nghiệp và đời sống người dân của vùng. Trên cơ sở nghiên cứu những tác động, tác giả đề xuất một số giải pháp sản xuất nông nghiệp nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu của vùng đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững trong tương lai.

Từ khóa: tác động, biến đổi khí hậu, đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình, thích ứng

1. Đặt vấn đề

Biến đổi khí hậu đang là một trong những mối quan tâm hàng đầu và thách thức lớn của tất cả các quốc gia trên toàn thế giới. Biến đổi khí hậu biểu hiện thông qua sự biến đổi của các yếu tố đặc trưng khí hậu như nhiệt độ, lượng mưa; thay đổi mực nước biển và sự gia tăng của các loại thiên tai gây ảnh hưởng đến các hoạt động kinh tế - xã hội và đe dọa sự phát triển bền vững của loài người.

Việt Nam có đường bờ biển dài với 28 tỉnh, thành phố giáp biển nên được đánh giá là một trong những nước sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng nhất của biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Tác động của biến đổi khí hậu đối với kinh tế xã hội của đất nước là thách thức cho mục tiêu xóa đói giảm nghèo và đảm bảo phát triển bền vững.

Vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình là một bộ phận trong dải đồng bằng duyên hải miền Trung – nơi có địa hình thấp, nên sẽ chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của biến đổi khí hậu. Trong những thập niên gần đây, sự biến đổi về nhiệt độ, lượng mưa, tần số xuất hiện các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai với quy mô và mức độ tác động ngày càng lớn đang gây ảnh hưởng nghiêm trọng các hoạt động kinh tế – xã hội của người dân địa phương, nhất là đến sản xuất nông nghiệp - ngành chịu tác động sâu sắc, mạnh mẽ nhất và đến cộng đồng nông dân, ngư dân cư trú tại địa phương. Nghiên cứu, đánh giá các tác động biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp trên địa bàn chính là cơ sở để xây dựng các giải pháp nhằm thích nghi theo hướng phát triển bền vững trong tương lai.

2. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Dữ liệu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ Cục Thống kê tỉnh Quảng Bình, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Quảng Bình và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình. Dữ liệu từ một số tài liệu liên quan về biến đổi khí hậu của Tổng cục biển và

hải đảo Việt Nam. Dữ liệu thu thập bao gồm các số liệu thống kê, kế hoạch và các báo cáo tổng kết của các Sở, ban ngành liên quan sau đó được tổng hợp, phân tích để sử dụng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thu thập dữ liệu

Nguồn dữ liệu phục vụ cho việc nghiên cứu tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình được thực hiện trên cơ sở kế thừa các nguồn dữ liệu và thu thập thông qua việc liên hệ các cơ quan quản lý liên quan và thông qua khảo sát thực tế địa phương. Đó là các tài liệu thu thập từ các cơ quan cấp tỉnh và các báo cáo hoạt động ngành sản xuất nông nghiệp, báo cáo về biến đổi khí hậu tại địa phương và các số liệu thống kê.

2.2.2. Xử lý dữ liệu

Dựa trên nguồn dữ liệu thu thập được sau đó xử lý, phân tích tác động do biến đổi khí hậu. Các dữ liệu được tổng hợp xử lý trên cơ sở tách chiết từ dữ liệu nông nghiệp và dữ liệu biến đổi khí hậu chung toàn tỉnh Quảng Bình.

2.2.3. Khảo sát thực địa

Quan sát, nghiên cứu thực tế các đối tượng tự nhiên, kinh tế – xã hội trong vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình góp phần bổ sung nguồn dữ liệu. Trong đó, thực hiện quan sát mực nước biển khi triều lên qua một số thời điểm để đánh giá chính xác.

2.2.4. Phương pháp bản đồ

Sử dụng Mapinfo thành lập bản đồ về vị trí vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình và các bản đồ kịch bản biến đổi khí hậu của vùng theo các cấp dự báo khác nhau. Các bản đồ được xây dựng căn cứ trên các dữ liệu thu thập được một cách chính xác nhất và sau đó được sử dụng cho nội dung nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Một số khái niệm liên quan

Theo Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC): Biến đổi khí hậu là sự biến đổi của trạng thái khí hậu do các hoạt động trực tiếp hay gián tiếp của con người gây ra sự thay đổi thành phần của khí quyển toàn cầu và nó được thêm vào sự biến đổi khí hậu tự nhiên quan sát được trong các thời kỳ có thể so sánh được.

Biến đổi khí hậu là sự biến đổi trạng thái của khí hậu so với trung bình và/hoặc dao động của khí hậu duy trì trong một khoảng thời gian dài thường là vài thập kỷ hoặc dài hơn. Biến đổi khí hậu là do hoạt động của con người làm thay đổi thành phần của khí quyển hay trong khai thác sử dụng đất [3].

Thích ứng với biến đổi khí hậu là sự điều chỉnh của hệ thống tự nhiên hoặc con người đối với hoàn cảnh hoặc môi trường thay đổi, nhằm mục đích giảm khả năng bị tổn thương do dao động và biến đổi khí hậu hiện hữu hay tiềm tàng và tận dụng các cơ hội mà nó mang lại [3].

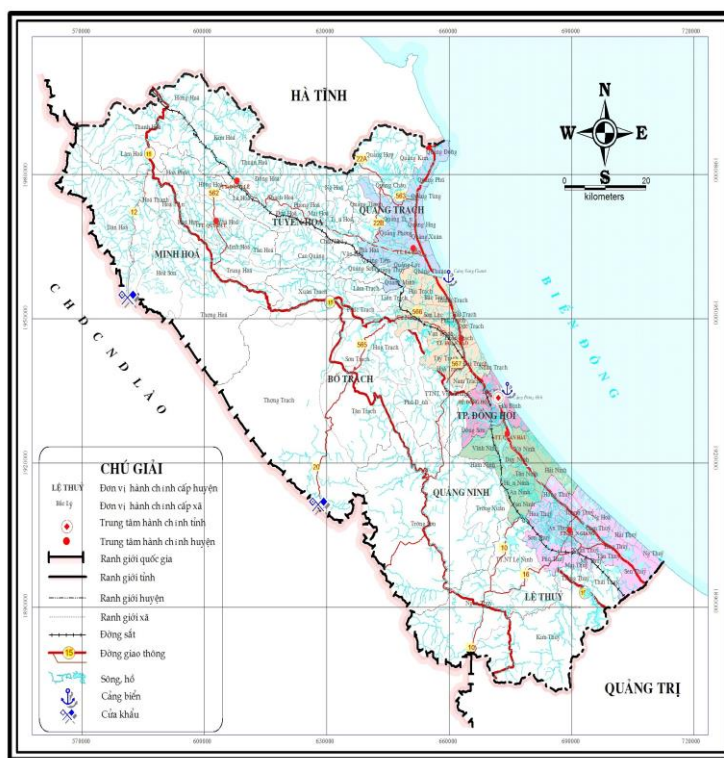
Đánh giá tác động do biến đổi khí hậu là nghiên cứu xác định các ảnh hưởng do biến đổi khí hậu lên môi trường và các hoạt động kinh tế xã hội của tỉnh và địa phương. Ngoài các ảnh hưởng bất lợi có thể có các ảnh hưởng có lợi. Kết quả của đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đơn giản nhất là bảng liệt kê các ảnh hưởng theo ngành kinh tế hay vùng sinh thái, dân cư [3].

3.2. Khái quát chung về vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình

3.2.1. Đặc điểm tự nhiên

Vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình là bộ phận nằm trong khu vực ven biển Bắc Trung Bộ, gồm 2 bộ phận: đồng bằng và dải cồn cát ven biển, có độ cao từ 50 m trở xuống. Bao gồm các xã đồng bằng thuộc 5 huyện giáp biển tỉnh Quảng Bình: huyện Quảng Trạch, huyện Bố Trạch, thành phố Đồng Hới, huyện Quảng Ninh và huyện Lệ Thủy.

Về tọa độ địa lý từ 17°05'16" - 17°58'01" vĩ độ Bắc; 106°16'52" - 106°59'37" kinh độ Đông. Phía Bắc giáp tỉnh Hà Tĩnh, phía Nam giáp tỉnh Quảng Trị, phía Đông giáp biển Đông, phía Tây giáp vùng đồi núi của tỉnh Quảng Bình. Vùng có diện tích 1.233,9 km² chiếm 15,3% diện tích tự nhiên toàn tỉnh.



Hình 1. Vị trí vùng đồng bằng ven biển Quảng Bình

Nền địa chất của vùng có cấu trúc 2 tầng: tầng trên là trầm tích tuổi Đệ Tứ, tầng dưới là móng Cổ sinh và phổ biến bởi trầm tích Pleistocen (Q₁), trầm tích Holocen (Q₂) có nguồn gốc chủ yếu là sông, biển. Vùng điển hình cho kiểu đồng bằng mài mòn, tích tụ, có cồn cát. Đồng bằng không tạo thành một dải liên tục mà thỉnh thoảng đứt đoạn do sự nhô ra của các nhánh núi hoặc đồi. Vùng nằm trong khu vực nhiệt đới ẩm gió mùa, chịu ảnh hưởng của khí hậu chuyển tiếp giữa miền Bắc và miền Nam. Nền nhiệt độ trung bình năm dao động từ 24 - 25°C và lượng mưa trung bình năm là 2.100 - 2.200mm với độ ẩm không khí trên 85%.

3.2.2. Đặc điểm kinh tế xã hội

Tổng số dân ở vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình là 740.538 người (2014), chiếm 85,3% dân số tỉnh Quảng Bình, mật độ dân số là 134 người/km² [7]. Phân bố lao động theo các nhóm ngành sản xuất: nông - lâm - ngư nghiệp chiếm 65,59%; công nghiệp - xây dựng chiếm 14,36%; dịch vụ chiếm 20,05%.

Tốc độ tăng trưởng kinh tế GDP bình quân thời kỳ 2010 – 2015 là 11%/năm đạt mức tương đối cao. Giá trị sản xuất nông - lâm - ngư của vùng năm 2015 là 7.336 tỷ đồng; mức tăng trưởng bình quân thời kỳ 2010 - 2015 đạt 4,5%/năm. Trong cơ cấu nhóm ngành nông - lâm - ngư nghiệp thời kỳ 2010 - 2015, tỷ trọng ngành nông nghiệp tăng 3,4% và ngành lâm nghiệp tăng 4,5%, tỷ trọng ngành thủy sản có xu hướng tăng mạnh nhất 7,3% [6].

3.3. Biến đổi khí hậu ở vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình

3.3.1. Biến đổi về nhiệt độ trung bình

- *Nhiệt độ trung bình năm*: Nhiệt độ trung bình năm ở vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình sau 50 năm (1964 - 2014) đã tăng lên 0,82°C. Nhiệt độ trung bình năm có sự thay đổi nhiệt độ giữa các năm. Nhìn chung nhiệt độ có xu thế tăng lên, trung bình nhiệt độ tăng khoảng 0,044°C/năm, biên độ dao động nhiệt giữa các năm 23,4°C - 25,5°C.

- *Nhiệt độ trung bình tháng tối cao và tối thấp*: Nhiệt độ tối cao có xu hướng tăng lên trong giai đoạn 1991 - 2014, nhiệt độ tối cao có xu hướng tăng khoảng 0,25°C/năm, nhiệt độ tối thấp có xu hướng giảm khoảng 0,61°C/năm; biên độ dao động giữa nhiệt độ tối cao và nhiệt độ tối thấp từ 14,9°C - 31,4°C.

3.3.2. Biến đổi về lượng mưa

- *Lượng mưa trung bình năm*: Giai đoạn 1964 - 2014, lượng mưa trung bình năm là 2.261,4 mm/năm, lượng mưa có xu hướng giảm và giảm trung bình 89,03 mm/năm. Biên độ dao động giữa lượng mưa trung bình năm cực đại so với cực tiểu rất lớn từ 1.569,6 mm - 3.091,8 mm, chênh lệch lượng mưa lên đến 1.521,4mm.

- *Lượng mưa trung bình tháng lớn nhất*: Từ năm 2006 - 2014, lượng mưa trung bình tháng lớn nhất có xu hướng tăng rõ rệt từ 371,2 mm lên 930,5 mm, tăng 559,3 mm.

3.3.3. Biến đổi về mực nước biển

Qua khảo sát thực địa và một số tài liệu, mực nước biển lúc triều kiệt hiện nay cao hơn so với cách đây vài chục năm và bờ biển đã dịch chuyển sâu vào đất liền khoảng 10 - 15m [2]. Mực nước biển dâng lớn nhất đã quan sát theo ghi chép trong cơn bão năm 1985 ở Lệ Thủy 1,9 m, Quảng Ninh 1,7 m.

3.3.3. Sự gia tăng các thiên tai

a. Bão và áp thấp nhiệt đới

Từ năm 1961-2014, có hơn 45 cơn bão đổ bộ vào dải đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình với tần suất và cường độ bão có xu hướng ngày càng gia tăng, tuy nhiên có sự biến động qua từng năm, có năm không có bão nhưng có năm liên tiếp 3 - 4 cơn bão đổ bộ trực tiếp. Từ sau năm 1991, tần suất bão ở tỉnh Quảng Bình có xu hướng giảm dần. Ảnh hưởng nặng nề nhất là bão gây ra xoáy giạt kèm theo mưa to dài ngày (2 - 5 ngày) gây ra lũ lụt nghiêm trọng.

Năm 1960, 1961, 1978 và 1983 là những năm ở địa bàn nghiên cứu chịu ảnh hưởng lớn của bão và áp thấp nhiệt đới. Dưới tác động của biến đổi khí hậu, đường đi của bão ngày càng phức tạp, bất ngờ và khó dự đoán. Tỷ lệ các cấp bão lớn ảnh hưởng vào địa bàn nghiên cứu có xu thế tăng.

b. Lũ lụt

Trong vòng 50 năm trở lại đây, lũ lụt xảy ra thường xuyên hơn nửa đầu thế kỷ trước. Mùa lũ thường từ tháng IX đến tháng XII với tổng lượng dòng chảy trong mùa lũ chiếm 62,9% tổng lượng dòng chảy trong năm. Tuy nhiên do ảnh hưởng biến đổi khí hậu nên lũ lớn nhất năm có thể xuất hiện trong tháng VIII hoặc tháng V, VI (1985,1989), tháng VII (1973).

Giai đoạn 1968 - 2014, dải đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình đã xảy ra 147 trận lũ lớn, vừa và nhỏ; trung bình mỗi năm có 3 - 4 đợt lũ. Lũ lụt xảy ra với tần suất, cường độ và

quy mô ngày càng tăng. Thời gian ngập lụt thường kéo dài 3 - 5 ngày, những vùng trũng sâu nếu có hệ thống bờ vùng, bờ thửa, hệ thống đê, kênh tưới tiêu thủy lợi sẽ ngập lụt lâu hơn, có nơi 7 - 10 ngày mới tiêu hết. Khu vực ngập lụt hàng năm có xu hướng mở rộng, đặc biệt là các xã đồng bằng dọc theo triền sông như sông Gianh, sông Kiến Giang, sông Ròn, sông Nhật Lệ.

c. Hạn hán

Giai đoạn 1965 - 2014 số tháng hạn trung bình nhiều năm của địa bàn nghiên cứu từ 3 - 4 tháng, mức cao nhất của khu vực Bắc Trung Bộ. Những năm hạn nặng như 1993, 1998, 2003 do ảnh hưởng của El-Nino, hầu hết các hồ chứa và các nguồn nước để phục vụ tưới tiêu thiếu trầm trọng, các hồ chứa bị cạn kiệt không đủ nước cung cấp cho sản xuất nông nghiệp. Đợt hạn năm 1993 - 1994 có thể coi là nghiêm trọng nhất kể từ năm 1977 trong lịch sử, lượng mưa đo được từ tháng I đến tháng VIII năm 1994 chỉ bằng 47% lượng mưa trung bình năm cùng thời kỳ; nhiệt độ cao nhất 40°C.

d. Xâm nhập mặn

Trong khoảng 50 năm qua, dưới tác động của biến đổi khí hậu xâm nhập mặn ngày càng diễn biến phức tạp. Độ mặn bình quân vùng cửa sông ở dải đồng bằng Quảng Bình từ năm 2001 - 2012 trên 20‰, biên độ dao động độ mặn giữa các năm là 18,1‰ - 29,3‰. Độ mặn lớn nhất có sự thay đổi rất lớn, tăng từ 32,7‰ - 33,9‰. Thời gian chịu ảnh hưởng của xâm nhập mặn kéo dài hơn so với các năm trước đây. Ranh mặn có xu hướng tiến sâu vào đất liền tại vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình.

e. Rét đậm rét hại

Vùng đồng bằng ven biển Quảng Bình là một bộ phận của cùng duyên hải Bắc Trung Bộ nên thường xuyên chịu ảnh hưởng của rét đậm, rét hại. Theo nghiên cứu của các chuyên gia mặc dù nhiệt độ trung bình hàng năm đang có xu hướng tăng lên, nhưng mức độ xuất hiện và cường độ các đợt rét đậm, rét hại vẫn không giảm. Trung bình hàng năm Quảng Bình chịu khoảng 3 đến 4 đợt không khí lạnh tràn về gây rét đậm, rét hại kéo dài trên diện rộng. Các loại cây trồng mới gieo nhất là lúa thường bị chết do rét và ngập úng. Trâu, bò bị chết do rét và thiếu thức ăn. Trong những năm gần đây, vùng chịu 2 đợt rét gây thiệt hại lớn cho sản xuất là vào đầu năm 2011 và đầu năm 2016. Đợt rét đậm, rét hại vào đầu năm 2011 kéo dài khoảng 40 ngày đã làm 6.900 ha/28.464 ha lúa đông xuân bị chết phải gieo lại, trong đó có nhiều diện tích phải gieo lại 2, 3 lần; có 2.743 con trâu bò bị chết do rét và thiếu thức ăn [1].

3.4. Tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình

3.4.1. Tác động đến ngành trồng trọt

Mức độ tác động của biến đổi khí hậu đến ngành trồng trọt lớn nhất là đất trồng bị biến đổi chiếm 25,5%, tiếp theo là sự sinh trưởng, phát triển chậm và dịch bệnh chiếm 21,3%, thấp nhất là cây trồng bị chết chiếm 14,9%.

a. Giảm diện tích đất trồng trọt

Diễn biến của nhiệt độ phức tạp có sự tương quan lớn đến diện tích trồng trọt của dải đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình, diện tích trồng trọt nhìn chung có xu hướng giảm, giảm 2.829 ha từ 48.530 ha xuống 45.701 ha, trong đó diện tích cây lương thực giảm 4.077 ha, đặc biệt từ năm 1992 - 2002 sản lượng cây lương thực giảm mạnh 10.649

ha. Diện tích cây hoa màu có xu hướng tăng nhưng tăng chậm, tăng 47,9 ha/năm nhưng từ năm 1992 - 1998 giảm 259 ha.

Thiên tai ngày càng gia tăng, từ năm 1991 - 2014 tổng diện tích lúa bị ngập do thiên tai 75.852,8 ha, tổng diện tích hoa màu bị thiệt hại 7.868 ha. Diện tích các loại cây trồng trong nông nghiệp bị ngập ngày càng mở rộng và bị thiệt hại nhiều hơn.

b. Thiệt hại mùa màng

Hạn hán năm 2010 kéo dài trong vòng 2 tháng liền đã gây thiệt hại lớn đến sản xuất nông nghiệp, các xã đồng bằng huyện Lệ Thủy bị cháy khô 350 ha lúa hè thu, huyện Quảng Trạch có 2.170/5.550 ha đất canh tác lúa hè thu không đủ nước tưới, huyện Quảng Ninh bị mất trắng 31 ha ngô.

Năm 2008, đợt rét đậm kéo dài 38 ngày đã làm cho 2.371 ha lúa, 127 ha lạc phải gieo lại, thời gian sinh trưởng của cây trồng bị kéo dài, ảnh hưởng lớn đến việc bố trí mùa vụ và cơ cấu cây trồng, năng suất và sản lượng bị giảm sút.

3.4.2. Tác động đến ngành chăn nuôi

Biến đổi khí hậu trong thời gian gần đây kéo theo sự gia tăng của các hiện tượng thời tiết cực đoan như rét đậm, rét hại làm gia tăng số lượng trâu, bò bị chết do rét và thiếu thức ăn. Ví dụ như rét đậm rét hại vụ Đông Xuân năm 2010 – 2011 đã làm cho hàng nghìn con trâu, bò bị chết. Đợt rét đậm, rét hại vào tháng 1 năm 2016 trong thời gian không dài nhưng cường độ rất mạnh với nhiệt độ xuống thấp kỷ lục chỉ còn 5 - 7⁰C, gây thiệt hại 1.523 con gia súc và 5.480 con gia cầm bị chết do rét cho toàn tỉnh. Sự gia tăng nhiệt độ kéo theo các hiện tượng thời tiết cực đoan làm cho các loài gia súc, gia cầm bị ảnh hưởng nghiêm trọng.

3.4.3. Tác động đến nuôi trồng thủy sản

Nhiệt độ tăng làm các ao hồ, cơ sở nuôi giống bị ảnh hưởng rất lớn, năm 2007 nguồn giống nhân tạo bị ảnh hưởng chiếm 12% tổng nguồn giống, đặc biệt năm 1995 là 33%, năm 2010 là 24%, con giống ở nhiều cơ sở như trại cá giống nước ngọt Đại Phương (Bố Trạch), trại giống Long Đại (Đồng Hới) bị chết hàng loạt gây ảnh hưởng đến việc chủ động nguồn giống và thời vụ nuôi trồng thủy sản.

Bên cạnh đó, sự gia tăng nhiệt độ còn tạo điều kiện cho tác nhân gây bệnh phát triển, gây hại cho tôm, cá và các loài thủy sản khác. Đồng thời, nhiệt độ tăng cao làm sức đề kháng của các loài thủy sản nuôi suy giảm. Từ năm 2006 - 2012, diện tích tôm nuôi bị nhiễm bệnh tăng 18 ha.

Biến đổi khí hậu với gia tăng thiên tai gây thiệt hại rất lớn đến diện tích nuôi trồng thủy sản ở dải đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình, từ năm 1995 - 2012 diện tích nuôi trồng thủy sản bị thiệt hại có xu hướng tăng, tăng từ 91 ha lên 169 ha, đặc biệt năm 2009 tăng lên 864 ha chiếm đến 20,2%; năm 2010 thiệt hại 572 ha.

3.4.4. Kịch bản biến đổi khí hậu

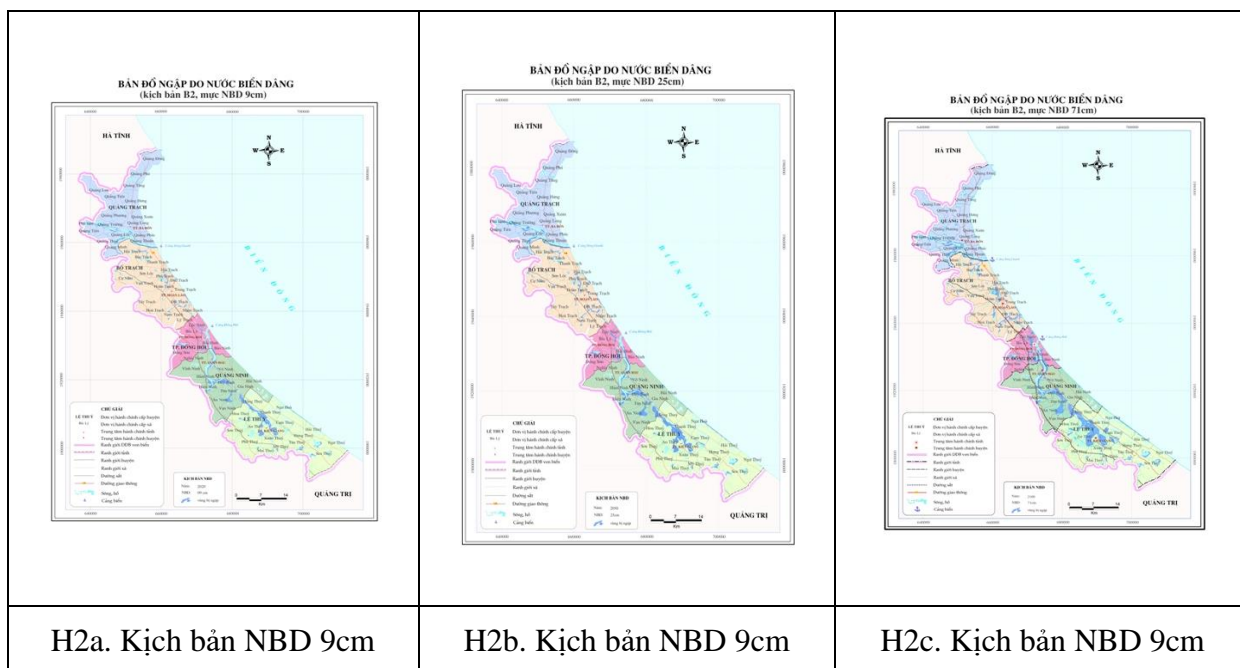
Từ năm 2020 – 2100, theo Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình với kịch bản nước biển dâng (NBD) tương ứng là 9 - 71 cm, tổng diện tích đất trồng trọt và nuôi trồng thủy sản bị ngập tăng từ 987,86 - 2.794,8 ha, tăng gấp 2,83 lần, trong đó diện tích đất trồng trọt ngập tăng từ 934,91 - 2.521,96 ha, diện tích nuôi trồng thủy sản ngập tăng từ 52,95 - 272,84 ha. Theo dự báo diện tích ngập do nước biển dâng, tình trạng diện tích đất nông nghiệp bị ngập nhiều nhất là huyện Lệ Thủy, tiếp theo là huyện Quảng Ninh, thấp

nhất là thành phố Đồng Hới. Tuy nhiên, tỷ lệ phần trăm diện tích đất trồng trọt bị ngập so với tổng diện tích đất trồng trọt phân theo từng huyện, thành phố thì Đồng Hới có tỷ lệ lớn nhất, tương ứng là 2,37%; 3,34%; 7,85%.

Kịch bản nước biển dâng 9 cm vào năm 2020, tổng diện tích đất nông nghiệp bị ngập lớn nhất là huyện Lệ Thủy 323,42 ha, huyện Quảng Ninh 193 ha, huyện Bố Trạch 83,36 ha, huyện Quảng Trạch 69,47 ha và thấp nhất là thành phố Đồng Hới 41,61 ha.

Kịch bản nước biển dâng 25cm vào năm 2050, khu vực ngập vẫn tương tự như năm 2020 nhưng quy mô lan rộng hơn, diện tích đất nông nghiệp bị ngập tiếp tục tăng lên 1.057,9 ha, chiếm 2,18% tổng diện tích đất nông nghiệp.

Dự báo các kịch bản biến đổi khí hậu chính là cơ sở để đưa ra các giải pháp và có hướng phòng tránh phù hợp.



3.5. Các giải pháp nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu ở vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình

3.5.1. Điều chỉnh cơ cấu cây trồng

Điều chỉnh lại cơ cấu cây trồng nhất là cây trồng ngắn ngày, đặc biệt là cây lúa. Vụ Đông Xuân chuyển từ sử dụng các giống lúa dài ngày như: X21, Xi23, NX30... sang sử dụng các giống lúa trung và ngắn ngày chất lượng cao như: P6, TBR45, PC6, HT1...; Vụ Hè Thu chuyển từ sử dụng các giống trung ngày sang sử dụng các giống ngắn và cực ngắn ngày như: PC6, HT1, Bắc thơm 7, P6 đột biến... để rút ngắn thời gian sinh trưởng [1].

3.5.2. Phát triển nguồn giống mới

Nghiên cứu và phát triển tập đoàn giống mới có thời gian sinh trưởng ngắn, khả năng kháng dịch bệnh cao. Định hướng chọn giống cây ngắn ngày có khả năng chịu mặn vừa có năng suất cao, vừa có khả năng chống chịu với năng hạn, chịu rét tốt để hạn chế những tác động bất lợi của biến đổi khí hậu. Chọn giống các loại cây dài ngày trồng ven biển thì cần chú ý về khả năng chống gãy đổ để hạn chế thiệt hại do gió, bão.

3.5.3. Đa dạng hóa cơ cấu mùa vụ

Điều chỉnh lịch thời vụ hợp lý qua từng năm cho từng đối tượng sản xuất cụ thể nhằm thích nghi kịp thời và tránh những điều kiện bất lợi của biến đổi khí hậu. Tiếp tục giữ ổn định diện tích sản xuất lúa, giảm diện tích lúa tái sinh trên chân đất 2 vụ chủ động, tăng diện tích sản xuất lúa 2 vụ ở những vùng có điều kiện, cụ thể trên các chân ruộng [4]:

+ Ruộng 2 vụ ăn chắc: Tiếp tục sản xuất lúa, tập trung chuyển đổi mạnh sang cơ cấu giống lúa chất lượng cao, áp dụng tốt các biện pháp canh tác SRI, ICM,...đẩy mạnh đầu tư thâm canh để tăng năng suất, chất lượng lúa hàng hóa.

+ Ruộng 1 vụ vùng thấp trũng, thường bị ngập úng trong vụ Hè Thu: Tập trung chỉ đạo sản xuất vụ Đông Xuân ăn chắc, để lúa tái sinh, kết hợp nuôi cá, vịt, cua đồng,...thực hiện quy hoạch sản xuất liên vùng và tăng đầu tư, thực hiện đúng quy trình để nâng cao năng suất, tăng thu nhập.

+ Ruộng vằn cao, bị thiếu nước, năng suất thấp, sản xuất bấp bênh: Chuyển đổi sang trồng ngô, lạc, ớt, đậu xanh, dưa hấu, rau màu, trồng cỏ chăn nuôi,...

+ Chân đất 2 vụ lúa, nhưng đầu vụ Đông Xuân thường bị ảnh hưởng mưa rét và lũ sớm cuối vụ Hè Thu: Sử dụng giống ngắn, cực ngắn ngày.

3.5.4. Phát triển nuôi trồng thủy sản theo hướng bền vững

Đối với nuôi tôm, xác định chỉ nuôi 01 vụ ăn chắc (vùng ven sông, nội đồng); chỉ nuôi 02 vụ tôm đối với vùng cát, vùng không ảnh hưởng lũ lụt ở ven biển.

Đối với nuôi ngọt: Phát triển đối tượng cá nuôi truyền thống ngắn ngày có hiệu quả theo điều kiện từng vùng để tránh thiệt hại do lũ lụt như cá: Mè trắng, chép, trôi, rô phi, lóc, rô đầu vuông, đồng thời phát triển các đối tượng dài ngày như cá trắm, đối tượng có giá trị kinh tế cao như cá: Lăng chám, chình, bống, chim vây vàng, dia...ở những địa bàn có điều kiện [5].

3.5.5. Ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp

Cần phải cơ giới hóa trong các công đoạn sản xuất, vận chuyển sản phẩm, chăm sóc, thu hoạch nhằm giảm nhẹ sự lệ thuộc vào điều kiện tự nhiên, góp phần chủ động thời vụ và giảm nhẹ sự thiệt hại khi có thời tiết bất lợi, thiên tai xảy ra. Tiếp tục nghiên cứu để ứng dụng các quy trình công nghệ tiên tiến như: tưới tiết kiệm nước theo hình thức nhỏ giọt; trồng cây trong nhà kính được điều chỉnh nhiệt độ, ẩm độ, ánh sáng theo đặc điểm sinh lý cây trồng... để hướng tới hình thành và phát triển nền sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, giảm thiểu sự phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên [4].

3.5.6. Nâng cao nhận thức và năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu

- Thường xuyên mở lớp tập huấn cho cán bộ địa phương và người dân về kỹ năng phòng chống thiên tai, dịch bệnh và nâng cao năng lực sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Đào tạo đội ngũ kỹ thuật có trình độ chuyên môn cao, nhằm hướng dẫn, nâng cao nhận thức và hiểu biết cho người dân cách thức canh tác, sản xuất hợp lý, thích hợp với biến đổi khí hậu.

4. Kết luận

Biến đổi khí hậu đối với vùng đồng bằng ven biển Quảng Bình ngày càng rõ nét, kèm theo thiên tai khó lường, dịch bệnh trên cây trồng, vật nuôi vẫn còn diễn biến phức tạp; đòi hỏi vừa có những ứng phó trước mắt kịp thời, vừa có chiến lược lâu dài hạn chế

thiệt hại tính mạng và tài sản nhân dân. Trong những năm gần đây, sản xuất nông nghiệp của vùng phải đối mặt với những khó khăn do sự biến đổi của khí hậu đem lại như hiện tượng El – Nino diễn ra năm 2015 đã gây những thiệt hại nặng nề cho đời sống và sản xuất yêu cầu cần có những biện pháp kịp thời. Với những tác động của biến đổi khí hậu diễn ra trên phạm vi ngày càng rộng nhất là ở các vùng ven biển, cần tính toán các kịch bản có thể xảy ra và những giải pháp nhằm thích nghi với biến đổi khí hậu theo hướng bền vững trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

1. Trần Đình Hiệp (2015), *Những tác động của biến đổi khí hậu và công tác ứng phó trong sản xuất nông nghiệp tỉnh Quảng Bình*, Tạp chí Thông tin khoa học và Công nghệ Quảng Bình, Số 3.
2. Nguyễn Thị Quỳnh Hoa (2013), *Nghiên cứu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp ở dải đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Bình*, Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Sư phạm – Đại học Huế, Thừa Thiên Huế.
3. Tổng cục biển và hải đảo Việt Nam (2014), *Biến đổi khí hậu và các biện pháp thích ứng, giảm thiểu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến vùng ven biển*, Nxb Tài nguyên – Môi trường và bản đồ Việt Nam, Hà Nội, tr 6-11.
4. Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Quảng Bình (2016), *Kế hoạch nông nghiệp và phát triển nông thôn 5 năm 2016 – 2020*.
5. Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Quảng Bình (2016), *Báo cáo đánh giá tình hình sản xuất nông nghiệp năm 2015, kế hoạch 2016, vụ Đông Xuân 2015 – 2016*.
6. Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Quảng Bình (2016), *Tổng hợp các chỉ tiêu chủ yếu kết quả sản xuất nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2011 – 2015, kế hoạch 5 năm 2016 – 2020*.
7. www.cucthongke.quangbinh.gov.vn

IMPACTS OF CLIMATE CHANGE AND ADAPTATION SOLUTIONS FOR AGRICULTURAL PRODUCTION COASTAL PLAIN REGION OF QUANG BINH PROVINCE

Abstract: Climate change is a matter of great challenge for many countries in the world, including Vietnam. Climate change is manifested through the elements change: temperature, rainfall, sea level rise and extreme weather events, especially powerful place in the coastal zone. Coastal plains of Quang Binh province has low topography should be sensitive to the impacts of climate change in agricultural production and livelihoods of the region. On the basis of the impact study, the authors suggest some solutions in agricultural production in order to adapt to climate change to meet the goals of sustainable development in the future.

Keywords: impact, climate change, coastal plain of Quang Binh province, adapt