

NGHIÊN CỨU TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP Ở HUYỆN KRÔNG BÔNG, TỈNH ĐẮK LẮK

Y LAM NIÊ^{1*}, NGUYỄN HOÀNG SƠN²

¹Trường THPT Dân tộc nội trú Nơ Trang Long, tỉnh Đắk Lắk

²Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

*Email: ylamniepril@gmail.com

Tóm tắt: Biến đổi khí hậu ngày càng tác động mạnh mẽ đến sản xuất nông nghiệp huyện Krông Bông trong những năm gần đây. Với địa hình đồi núi chiếm phần lớn diện tích, huyện thường xuyên bị ảnh hưởng do hoàn lưu của gió bão dẫn đến tình trạng ngập lụt vào mùa mưa và hạn hán nghiêm trọng vào mùa khô với nền nhiệt có xu hướng ngày càng tăng. Bên cạnh đó, hiện tượng lũ ống, lũ quét, sạt lở đất đá thường xuyên xảy ra. Biến đổi khí hậu làm ảnh hưởng đến tính ổn định của thời vụ, vụ đông xuân phải đẩy nhanh sớm hơn trước để tránh hạn hán; diện tích đất sản xuất nông nghiệp ngày càng bị thu hẹp do ảnh hưởng của lũ lụt và hạn hán: giai đoạn từ năm 2012-2018 có 13.760,1 ha diện tích đất sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng; tạo điều kiện gia tăng sâu bệnh hại cây trồng; làm giảm năng suất cây trồng; tác động đến sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

Từ khóa: Krông Bông, biến đổi khí hậu, thay đổi lịch thời vụ, thu hẹp diện tích sản xuất, bị mất trắng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến đổi khí hậu và tác động của nó hiện nay đã và đang là vấn đề nóng bỏng, cũng là mối quan tâm hàng đầu của tất cả các quốc gia trên toàn thế giới. Biến đổi khí hậu còn được biểu hiện thông qua việc tăng nhiệt độ, lượng mưa, mực nước biển dâng, tần suất và tính thất thường của các hiện tượng thời tiết cực đoan như nắng nóng và rét đậm kéo dài, hạn hán, bão, lũ lụt... Qua đó gây hàng loạt tác động bất lợi đối với nền sản xuất nhất là sản xuất nông nghiệp; làm thay đổi điều kiện sống các loài sinh vật, phá vỡ cân bằng sinh thái, làm biến mất một số loài và nguy cơ xuất hiện nhiều loại bệnh dịch mới trên cây trồng, vật nuôi.

Huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk nằm ở vị trí tiếp giáp giữa cao nguyên Buôn Ma Thuột với Trường Sơn Nam nên địa hình của huyện bị chia cắt rất mạnh, thấp dần theo hướng Đông Nam xuống Tây Bắc, địa hình đồi núi chiếm phần lớn diện tích. Trong 10 năm trở lại đây, huyện thường xuyên bị ảnh hưởng do hoàn lưu của gió bão dẫn đến tình trạng ngập lụt, gió lốc. Không chỉ có mưa lũ, hạn hán cũng ngày càng nghiêm trọng khi thời tiết thay đổi, nền nhiệt có xu hướng ngày càng tăng. Bên cạnh đó, hiện tượng lũ ống, lũ quét, sạt lở đất đá thường xuyên xảy ra. Tuy nhiên, các hiện tượng thời tiết cực đoan diễn

ra rất thất thường không thể lường trước được. Vì thế, gây ảnh hưởng rất lớn cho hoạt động sản xuất nông nghiệp.

2. DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Dữ liệu nghiên cứu

Bao gồm các tư liệu và bản đồ về các điều kiện tự nhiên, về biến đổi khí hậu, chuỗi số liệu về nhiệt độ và lượng mưa từ năm 1998 – 2017 từ đài khí tượng thủy văn tỉnh Đắk Lắk, số liệu tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp; các thông tin về dân sinh, kinh tế - xã hội huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk có liên quan đến biến đổi khí hậu; một số tài liệu thuộc các chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội, phát triển nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu. Tất cả các nguồn tư liệu có liên quan đến đối tượng và lãnh thổ nghiên cứu đã được đề tài tiếp cận và vận dụng có chọn lọc trong nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bản đồ và hệ thông tin địa lý (GIS)

Ứng dụng bản đồ học, kỹ thuật bản đồ và hệ thông tin địa lý (GIS) để đánh giá mức độ biến động các đặc điểm tự nhiên (bản đồ hành chính, địa hình, độ dốc, nhiệt độ, lượng mưa) để phân tích những tác động của biến đổi khí hậu gây ra đối với hoạt động sản xuất nông nghiệp. Sử dụng hệ thông tin địa lý để cập nhật tài liệu khí tượng, thủy văn, các thông tin về biến động môi trường tự nhiên trên bề mặt, lưu trữ hệ thống cơ sở dữ liệu, các bản đồ bộ phận giúp cho công tác nghiên cứu, đề xuất các giải pháp ứng phó và thích nghi với biến đổi khí hậu và cập nhật tài liệu một cách thuận tiện, nhanh chóng.

2.2.2. Phương pháp đánh giá tổng hợp

Chú trọng đánh giá tổng hợp các nhân tố gây nên biến đổi khí hậu dựa trên việc phân tích xử lý số liệu, tài liệu, các kết quả nghiên cứu cũng như các tác động tổng hợp của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp trên địa bàn, từ đó đề xuất các giải pháp thích ứng.

2.2.3. Phương pháp thực địa

Áp dụng phương pháp này nhằm thu thập tài liệu, tìm hiểu thực trạng của biến đổi khí hậu và các tác động của nó đến sản xuất nông nghiệp ở huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk; khảo sát các mô hình sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu hiện có ở địa phương, kiểm tra đối chiếu các tài liệu về tự nhiên và kinh tế - xã hội ở trên thực địa. Quá trình nghiên cứu thực địa được tiến hành dựa trên phương pháp khảo sát theo tuyến và theo điểm cho các mục tiêu đề tài đặt ra bao gồm khảo sát 60 hộ dân và 10 cán bộ phòng Nông nghiệp huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk. Các kết quả nghiên cứu ở thực địa là cơ sở quan trọng cho việc đề xuất các giải pháp và mô hình sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu ở khu vực nghiên cứu.

2.2.4. Phương pháp chuyên gia

Được vận dụng trong quá trình nghiên cứu nhằm lấy ý kiến của các nhà khoa học trong việc nghiên cứu các biểu hiện của biến đổi khí hậu; các dạng tác động chính của biến đổi

khí hậu đến sản xuất nông nghiệp; các giải pháp và các mô hình sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu cho huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk. Đồng thời, đề tài còn tham khảo ý kiến các nhà quản lý của các ngành có liên quan, cán bộ và nhân dân địa phương.

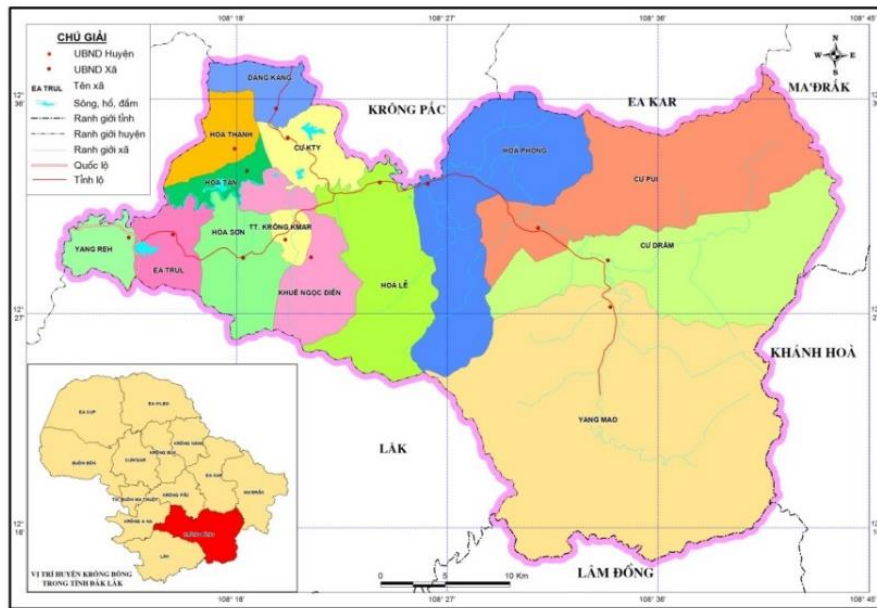
2.2.5. Phương pháp đánh giá nhanh nông thôn (PRA)

Trong quá trình nghiên cứu đã tiến hành tham vấn ý kiến của người dân thông qua hệ thống bảng hỏi được thiết kế sẵn các câu hỏi liên quan đến thông tin chung về chủ hộ, sinh kế, hoạt động sản xuất nông nghiệp, biểu hiện của biến đổi khí hậu và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp. Việc tham vấn được tiến hành qua các cấp quản lý: từ cấp tỉnh, huyện, xã, thôn, buôn; đồng thời khảo sát trực tiếp với những người dân có tham gia hoạt động sản xuất nông nghiệp tại các địa bàn trọng điểm được lựa chọn về các nội dung như mức độ tổn thất do biến đổi khí hậu gây ra đối với sản xuất nông nghiệp, các loại thiên tai tác động mạnh nhất, tình hình sản xuất, sinh kế, thu nhập của người sản xuất nông nghiệp.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khái quát địa bàn nghiên cứu

Huyện Krông Bông nằm cách thành phố Buôn Ma Thuột 50 km về phía Đông Nam. Huyện có quốc lộ 27 đi qua, là trục giao thông huyết mạch của tỉnh Đắk Lắk với tỉnh Lâm Đồng; có tỉnh lộ 12 chạy từ Thị trấn Krông Kmar đi các xã phía Đông; tỉnh lộ 9 nối huyện với các huyện Ea Kar, Krông Pắc... tạo điều kiện thuận lợi cho giao lưu kinh tế - xã hội với các địa bàn trong khu vực. Năm 2017, dân số của huyện là 94.560 người, trong đó dân số thành thị chiếm 7%, dân số nông thôn chiếm 93%. Mật độ dân số của huyện là 75 người/km² [3].



Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Lắk

Biên tập: Y Lam Niê

Hình 1. Bản đồ hành chính huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk

3.2. Biểu hiện của biến đổi khí hậu ở huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk

3.2.1. Biến đổi nhiệt độ

Các kịch bản biến đổi khí hậu cho huyện Krông Bông được xây dựng từ giá trị trung bình của kết quả mô phỏng từ 4 mô hình GCM (CGCM3.1, CM2.0, CM2.1 và HadCM3) cho 2 kịch bản phát thải A1B và B1 trong 3 giai đoạn: giai đoạn những năm 2020 (2010 - 2039), giai đoạn những năm 2050 (2040 - 2069), và giai đoạn những năm 2080 (2070 - 2099). Nhìn chung, trong các kịch bản đều thể hiện sự tăng nhiệt độ trong tương lai. Cụ thể trong kịch bản A1B nhiệt độ trung bình năm lần lượt tăng 1,0; 2,0 và 2,8°C cho các giai đoạn những năm 2020, 2050 và 2080, trong khi đó ở kịch bản B1 nhiệt độ trung bình năm tăng khoảng 0,9; 1,5 và 2,0°C.

Bảng 1. Sự thay đổi nhiệt độ ở huyện Krông Bông từ năm 1998 - 2017

Đơn vị: °C

Tháng/ năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TB năm
1998	23,4	25,4	26,7	27,0	27,2	26,8	25,9	25,8	25,1	25,1	23,8	22,4	25,4
1999	22,0	22,2	25,1	25,4	25,2	24,9	24,9	24,9	24,6	23,9	23,1	20,8	23,9
2000	22,6	22,9	23,9	25,4	25,1	25,0	24,5	24,7	24,1	24,0	23,2	22,6	24,0
2001	21,8	22,5	24,4	25,8	25,6	24,4	25,2	24,4	24,9	23,8	22,3	22,4	24,0
2002	21,3	21,5	24,5	26,3	26,9	25,7	25,9	24,3	24,1	24,8	23,5	23,1	24,3
2003	20,6	22,9	24,9	26,9	26,0	25,9	25,0	25,3	24,5	23,7	23,5	21,1	24,2
2004	21,5	22,0	25,0	27,2	26,9	25,8	25,3	24,9	24,7	23,5	23,9	21,7	24,4
2005	21,2	23,9	24,7	26,8	27,8	26,3	25,0	24,7	24,6	25,0	24,1	21,7	24,7
2006	22,3	23,3	24,9	26,1	26,3	25,8	25,0	24,5	24,8	24,5	23,5	22,6	24,5
2007	22,1	23,3	24,9	26,1	25,8	25,3	24,7	24,6	24,7	23,9	22,2	21,7	24,1
2008	21,6	21,7	23,8	25,8	24,9	25,5	25,2	24,9	24,3	24,7	23,3	22,0	24,0
2009	20,8	24,0	25,4	25,5	25,5	26,0	25,2	25,7	24,5	24,5	23,2	22,4	24,4
2010	22,7	24,8	25,8	27,6	27,5	26,7	25,7	25,3	25,3	24,9	23,2	22,1	25,1
2011	21,2	22,7	23,3	25,4	26,5	25,6	25,2	25,1	24,6	24,4	24,1	22,0	24,2
2012	22,3	23,6	25,0	25,8	26,5	25,8	25,4	25,5	24,5	24,5	24,8	23,4	24,8
2013	21,3	23,5	25,7	26,7	26,7	25,9	25,2	25,2	24,5	24,3	23,7	21,1	24,5
2014	20,1	22,2	24,3	26,1	26,8	25,9	25,2	25,6	25,0	24,9	24,8	22,6	24,5
2015	20,9	22,9	25,2	26,6	27,8	26,1	26,3	26,0	25,6	25,2	24,8	23,7	25,1
2016	24,1	22,6	25,5	28,5	27,8	26,1	26,0	25,9	25,3	25,1	24,6	23,2	25,4
2017	22,6	23,0	25,0	25,9	26,4	26,2	25,3	25,6	26,1	25,3	24,2	22,5	24,8

Nguồn: [5]

Qua bảng 1 cho thấy nhiệt độ trung bình năm giai đoạn từ 1998 - 2017 là 24,5°C, có nhiều năm nhiệt độ trên mức trung bình đặc biệt là từ năm 2010 - 2017, năm có nhiệt độ trung bình cao nhất là năm 1998 và 2016 với 25,4°C, cao hơn mức trung bình 0,9°C. Nhiệt độ

tháng cao nhất vào tháng 4 và tháng 5, thấp nhất vào tháng 1 và tháng 12, tuy nhiên có sự thay đổi theo xu hướng nhiệt độ trung bình các tháng cao nhất và tháng thấp nhất ngày càng tăng.

3.2.2. Biến đổi lượng mưa

Các kịch bản về sự thay đổi lượng mưa trong tương lai thể hiện sự giảm nhẹ của lượng mưa năm trong hai giai đoạn những năm 2020 và 2050, nhưng tăng nhẹ trong giai đoạn những năm 2080. Trong kịch bản A1B, sự thay đổi lượng mưa lần lượt là -0,4; -2,6, và 0,1% cho các giai đoạn những năm 2020, 2050, và 2080; trong khi đó ở kịch bản B1 sự thay đổi lượng mưa lần lượt là -4,7; -1,9, và -1,7%. Xét về sự thay đổi theo mùa thì lượng mưa giảm mạnh trong mùa khô. Trong kịch bản A1B, sự giảm lượng mưa trong mùa khô lần lượt là -10,7; -10,9 và -12,2% cho các giai đoạn những năm 2020, 2050 và 2080; trong khi đó ở kịch bản B1 sự giảm lượng mưa lần lượt là -19,1; -13,1 và -5,8%. Sự thay đổi lượng mưa trong mùa mưa là nhẹ, khoảng -0,7 đến 2,9% cho kịch bản A1B và khoảng -1,4 đến 3,4% cho kịch bản B1 cho cả 3 giai đoạn những năm 2020, 2050 và 2080.

Bảng 2. Sự thay đổi lượng mưa ở huyện Krông Bông từ năm 1998 – 2017 (Đơn vị: mm)

Tháng/năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1998	0,0	17,9	0,0	53,1	174,9	216,0	163,0	196,5	149,0	315,7	895,6	365,7
1999	57,5	4,5	46,2	109,4	400,3	285,9	154,0	126,3	168,8	337,8	321,9	309,4
2000	19,3	6,0	27,0	92,9	216,6	163,5	197,3	132,5	310,8	535,9	323,8	231,4
2001	15,5	8,6	82,5	34,3	203,4	233,6	86,4	497,3	237,1	148,4	100,0	68,8
2002	0,0	4,8	27,9	17,7	144,0	248,2	153,0	430,1	234,7	75,4	214,6	44,7
2003	0,0	0,0	0,0	43,1	228,0	234,2	112,0	414,1	230,5	128,4	258,5	19,0
2004	0,4	11,7	11,7	32,6	121,6	145,1	121,4	307,7	281,5	52,3	41,7	22,6
2005	0,0	4,6	12,9	95,7	336,6	153,6	211,6	188,0	422,1	185,7	118,9	412,1
2006	10,9	14,8	42,8	49,7	471,5	159,0	217,2	313,4	406,2	110,2	19,4	59,6
2007	40,5	0,0	78,7	53,0	294,6	301,1	163,3	604,4	375,9	332,4	445,6	8,4
2008	97,3	20,8	17,0	37,8	310,4	233,4	134,3	236,9	314,2	231,1	446,3	85,1
2009	12,9	2,2	1,2	163,2	265,8	154,7	345,9	136,7	370,3	214,2	257,4	0,7
2010	103,9	0,0	5,1	40,0	110,8	189,8	278,0	232,8	259,5	417,5	448,7	49,4
2011	10,3	0,0	68,1	133,6	206,7	377,3	327,5	238,0	292,6	359,0	125,2	90,1
2012	25,3	6,5	67,6	194,6	272,2	80,3	109,5	112,4	330,8	257,8	93,9	18,0
2013	36,9	12,7	11,1	89,5	175,5	236,9	266,6	180,9	447,1	157,7	228,2	1,9
2014	0,8	0,0	27,0	121,7	216,2	241,9	330,5	294,8	303,2	58,4	25,3	110,5
2015	0,5	0,0	0,0	0,0	138,8	287,2	368,9	359,5	318,1	151,0	89,8	89,4
2016	7,4	31,1	0,0	59,4	219,5	276,7	158,0	199,6	231,6	244,3	563,2	313,6
2017	86,7	73,9	55,9	119,4	522,3	256,1	192,9	269,3	131,4	133,9	485,4	202,9

Nguồn: [5]

Sự thay đổi lượng mưa và tăng nhiệt độ dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu sẽ ảnh hưởng đến cường độ hạn hán. Dưới tác động của biến đổi khí hậu, trong hai giai đoạn những năm 2020 và 2050 thì tổng số sự kiện hạn có xu hướng giảm trong khoảng 0 - 5,8% và tăng ở giai đoạn những năm 2080 khoảng 1,9% cho hai kịch bản phát thải A1B và B1. Có sự thay đổi giữa các mức độ hạn, cụ thể là các sự kiện hạn mức độ vừa có sự thay đổi nhưng nhỏ (thay đổi trong khoảng -7,4 đến 7,4%) và hạn nặng có xu hướng tăng trong tương lai (tăng 6,7 đến 13,3%). Bên cạnh sự tăng quy mô hạn vừa trong tương lai thì các hiện tượng hạn nghiêm trọng lại có xu hướng giảm (giảm 10 đến 30%).

3.2.3. Một số hiện tượng thời tiết cực đoan

Thời tiết cực đoan được hiểu là những hiện tượng xảy ra trong tự nhiên gây tác hại về của cải vật chất và tính mạng con người như: bão, lốc, lũ lụt, sạt lở đất... Trong những năm gần đây trên địa bàn huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk, các tai biến như bão, mưa đá, hạn hán và ngập lụt diễn ra khá phức tạp cả về tần suất xuất hiện, quy mô phân bố, diễn biến và thiệt hại do chúng gây ra cho đời sống của cư dân địa phương.

- Bão: Mặc dù nằm sâu trong nội địa nhưng do huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk có địa hình thấp, tương đối bằng phẳng nên hoàn lưu của bão và áp thấp vẫn tác động đến huyện. Tuy nhiên so với khu vực ven biển miền Trung số lượng cơn bão và tốc độ có suy giảm hơn do quy luật hình thành và hoạt động của bão trên biển Đông có xu hướng chậm dần từ Bắc vào Nam nên bão ảnh hưởng đến huyện nói riêng, bờ biển Nam Trung Bộ nói chung (từ Bình Định đến Ninh Thuận) xuất hiện từ tháng VIII đến tháng X. Trái ngược với sự giảm cường độ và tần suất bão so với Nam Trung Bộ thì nhiều động mưa lớn do bão ở Tây Nguyên nói chung và huyện Krông Bông nói riêng lại tăng lên rất lớn (do bức chắn địa hình). Khi có bão tác động đến khu vực Nam Trung Bộ, thậm chí Bắc Trung Bộ, huyện bị ảnh hưởng gián tiếp từ hoàn lưu của bão, gây mưa và mưa với lượng mưa rất lớn, lượng mưa mở rộng đều khắp trong huyện. Trung bình lượng mưa do nhiều động bão vào khoảng 70 - 100mm. Cực đại có nơi đạt tới 200mm. Khu vực phía đông ảnh hưởng của bão nhiều hơn các khu vực khác.

- Mưa đá: Mưa đá là hiện tượng ngưng kết hơi nước ở dạng tinh thể, và thường xảy ra trong các cơn dông. Do nằm sâu trong nội địa, huyện Krông Bông có địa hình cao nguyên, bằng phẳng nên mưa đá ở đây có tần suất xuất hiện cao. Mưa đá thường xuất hiện vào thời kì chuyển tiếp từ mùa khô sang mùa mưa nhất là tháng IV và tháng V. Mưa đá xảy ra hàng năm ở huyện Krông Bông rất bất ổn định (nhất là tần số và cường độ). Đặc biệt trong những năm gần đây, do sự thay đổi nhanh chóng của các yếu tố khí hậu, nhất là nhiệt độ làm tần suất và cường độ mưa đá xảy ra trên địa bàn huyện ngày càng tăng.

Theo đánh giá của các cơ quan chức năng, trên địa bàn huyện hạn hán là một trong các loại thiên tai thường xảy ra hàng năm trên diện rộng và gây thiệt hại lớn nhất cho sản xuất nông nghiệp. Để ứng phó có hiệu quả, giảm thiểu thiệt hại do hạn gây ra đòi hỏi phải thực hiện nhiều giải pháp đồng bộ, có sự tham gia chỉ đạo của ủy ban nhân dân các cấp và nhiều sở, ngành liên quan. Hiện tượng El Nino đang ngày càng tấn công mạnh, khiến hạn hán xảy ra khốc liệt hơn, nguồn nước phục vụ sản xuất cũng khan hiếm hơn, do vậy ngoài

giải pháp chuyển đổi cơ cấu cây trồng phù hợp, thì cần xây dựng lộ trình tưới tiết kiệm, nhất là đối với cây cà phê, vì hầu hết các vùng sản xuất đang áp dụng tưới tràn, tưới đẫm nên rất lãng phí.

3.3. Tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động sản xuất nông nghiệp ở huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk

3.3.1. Tác động trực tiếp

- Ảnh hưởng đến tính ổn định của thời vụ:

BĐKH có thể tác động đến thời vụ, làm thay đổi cấu trúc mùa, quy hoạch vùng, kỹ thuật tưới tiêu, sâu bệnh, năng suất, sản lượng; làm suy thoái tài nguyên đất, đa dạng sinh học bị đe dọa, suy giảm về số lượng và chất lượng do ngập nước và do khô hạn. Ta có thể thấy rằng BĐKH ảnh hưởng đến tính ổn định của thời vụ rất rõ.

Thời vụ gieo trồng chính trong năm ở huyện Krông Bông là vụ Đông Xuân và vụ mùa. Sự thay đổi thời vụ gieo trồng thể hiện ở thời gian khác nhau qua các năm và giữa các xã trong địa bàn huyện trong năm. Nguyên nhân là do diễn biến thất thường của thời tiết và sự phân hóa về mặt tự nhiên giữa các khu vực. Do vậy tùy vào điều kiện riêng mà mỗi xã có lịch bố trí thời vụ nhằm tránh dịch bệnh, hạn hán, lũ lụt, ngập úng để đảm bảo hiệu quả sản xuất. Vì vậy các xã có lịch thời vụ khác nhau để đảm bảo phù hợp giữa điều kiện tự nhiên và tình hình sản xuất.

Ngay từ đầu mùa khô, để ứng phó với tình hình hạn hán kéo dài huyện Krông Bông triển khai sớm vụ đông xuân, chủ động kế hoạch chống hạn; giảm 200 ha diện tích cây trồng vụ đông xuân này so với niên vụ trước. Cụ thể, đối với xã Hòa Thành, vụ đông xuân năm trước có 90 ha lúa thì năm nay cắt giảm 45 ha không gieo trồng; xã Khuê Ngọc Điền giảm 25 ha/115 ha lúa; xã Cư Kty giảm 30 ha/145 ha lúa.

- Tác động của thiên tai làm mất diện tích đất canh tác:

Krông Bông vốn được đặc trưng bởi địa hình phức tạp và có ít diện tích đất canh tác. Một số biểu hiện của biến đổi khí hậu như hạn hán kéo dài làm mất diện tích đất canh tác từ đó giảm sản lượng lương thực sản xuất được, làm hạn chế nguồn vốn sinh kế cho người dân, đặc biệt là người nghèo, người dân tộc thiểu số. Kết quả nghiên cứu ở Krông Bông cho thấy diện tích đất nông nghiệp mất vào vụ đông xuân và vụ mùa hàng năm do hạn hán giao động trong khoảng từ 516 đến 3.700 ha.

Theo báo cáo của Ủy ban Nhân dân huyện Krông Bông, vụ đông xuân năm 2015 - 2016, tình hình khô hạn đã gây thiệt hại trên địa bàn huyện 516 ha cây trồng (chủ yếu là lúa và ngô), trong đó có 352 ha cây trồng mất trắng, giảm năng suất 143 ha, tổng thiệt hại trên 3,8 tỷ đồng. Vụ đông xuân 2016 - 2017 huyện Krông Bông gieo trồng 3.788 ha cây trồng các loại, trong đó có 2.396 ha lúa, 785 ha ngô lai, 380 ha sắn. Theo số liệu thống kê do ảnh hưởng của cơn bão số 12, (3 - 5/11/2017), trên địa bàn huyện đã có hơn 1.100 ha cây trồng bị thiệt hại, trong đó, lúa nước: 55 ha, ngô lai: 845, mía: 590 ha.

Bảng 3. Thiệt hại do thiên tai ở huyện Krông Bông Tỉnh Đắk Lắk

Năm		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mưa lũ	Người	-	-	-	-	-	01 người chết và 04 bị thương	
	Tài sản	67,4 ha	-	353,7 ha	-	430 nhà; 3.582,2 ha	1611,39 ha, 720 nhà ở	621 ha
	Tổng giá trị (triệu đồng)	1.150	-	10.285	-	98.819	363.315	5.107
Hạn hán	Người	-	-	-	-	-	-	-
	Tài Sản	1.221 ha	908,23 ha	645 ha	516 ha	947,94 ha	-	3767 ha
	Tổng giá trị (triệu đồng)	158.388	7.920	2.300	3.839	19.766	-	70899
Gió lốc	Người	1 người	-	1 người	-	-	-	
	Tài Sản	61 nhà ở	-	37 nhà	15 nhà ở	Có 28 nhà ở	-	08 nhà
	Tổng giá trị (triệu đồng)	322	-	316	180	155	-	57
Tổng giá trị thiệt hại theo năm (triệu đồng)		159.860	7.920	12.901	4.019	118.740	363.315	76.063

Trong giai đoạn từ năm 2012 - 2018 do ảnh hưởng của mưa lũ, hạn hán và gió lốc đã làm 13.760,1ha diện tích đất sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng (do mưa lũ: 6665,1ha và do hạn hán: 7.095ha) trong đó, phần lớn diện tích này bị mất trắng, tổng thiệt hại về kinh tế lên đến 742,8 tỉ đồng (lớn nhất là vào năm 2017: 363,3 tỉ đồng).

3.3.2. Tác động gián tiếp

- Tạo điều kiện gia tăng sâu bệnh hại cây trồng:

Một số loài cây trồng có thể bị tác động do biên độ dao động của nhiệt độ, độ ẩm và các yếu tố ngoại cảnh khác tăng lên. Sự thay đổi các yếu tố khí hậu và thời tiết có thể làm nảy sinh một số bệnh mới đối với trồng trọt và phát triển thành dịch hại đại dịch.

Trong những năm gần đây, khí hậu diễn biến thất thường, nhất là hạn hán ngày càng gia tăng về thời gian và cường độ. Điều này đã làm cho tình hình sâu bệnh ngày càng phức tạp đặc biệt là một số loại sâu bệnh hại lúa và cây ngô, khoai, sắn phát triển mạnh, trong đó là các bệnh rầy nâu, bệnh vàng lùn và lùn xoắn lá trên cây lúa và bệnh bọ hà khoai lang và vàng lá trên cây ngô gây ra những thiệt hại lớn cho nông nghiệp của huyện.

Kết quả nghiên cứu đánh giá nhu cầu giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu ở Krông Bông cho thấy dịch bệnh cây trồng được xác định là một trong những hậu quả do tác động của biến đổi khí hậu gây nên.

Sâu bệnh hại cây lương thực tăng lên đã trực tiếp ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển và năng suất cây trồng từ đó ảnh hưởng đến thu nhập của nông dân đồng thời làm gia tăng việc sử dụng thuốc, hoá chất bảo vệ thực vật gây ảnh hưởng xấu đến môi trường và sức khỏe con người.

Theo kết quả điều tra, phỏng vấn 60 hộ nông dân ở 2 xã có diện tích lúa lớn nhất đó là xã Hòa Thành và xã Hòa Lễ về tình hình sâu bệnh năm 2018 cho kết quả là 97% đồng ruộng của các hộ đều bị sâu bệnh, và 100% hộ đều cho rằng tình hình sâu bệnh hiện nay đang diễn biến phức tạp và tăng lên.

- Tác động đến năng suất cây trồng:

Biến đổi khí hậu thông qua nhiệt độ tăng và các hiện tượng thời tiết cực đoan đã ảnh hưởng một cách tổng hợp đến năng suất và chất lượng cây trồng. Kết quả nghiên cứu cho thấy tác động của biến đổi khí hậu có thể làm giảm từ 30 đến 100% năng suất của cây từ đó gây mất an ninh lương thực và nghèo đói cho người dân.

Thời gian gần đây, nắng nóng kéo dài thường xuyên vào mùa khô gây nên tình trạng thiếu nước, hạn hán ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất cây trồng. Trên địa bàn huyện, diện tích cây lương thực thường xuyên thiếu nước, hạn hán là 1.221 ha (2012), 908 ha (2013), 645 ha (2014), 516 ha (2015), 947 ha (2016) và 3767 ha (2018) cao điểm hạn hán vào tháng III, tháng IV. Các xã thường xuyên xảy ra tình trạng hạn hán và thiếu nước như Yang Mao, Cư Pui, Cư Đrăm, Hòa Lễ, Hòa Phong.

Theo nghiên cứu của các nhà khoa học cho thấy, nhiệt độ tăng thêm làm giảm năng suất cây trồng: năng suất lúa sẽ giảm 10% nếu nhiệt độ tăng thêm 1°C; năng suất cây ngô sẽ giảm từ 5-20% nếu nhiệt độ tăng 1°C và tới 60% nếu nhiệt độ tăng thêm 4°C. Năng suất và sản lượng cây trồng có thể bị giảm do biên độ giao động của nhiệt độ, độ ẩm và các yếu tố ngoại cảnh khác tăng lên.

Cùng với hạn hán, hiện tượng mưa lớn kéo dài, bão lụt tăng lên cả về số lượng, cường độ và mức độ phức tạp đã gây ra nhiều khó khăn cho việc trồng cây lương thực của huyện. Theo báo cáo của huyện cho thấy giai đoạn năm 2012 – 2018 diện tích lúa bị ngập úng rất lớn và có xu hướng gia tăng, tính chung giai đoạn này có khoảng trên 6.235 ha diện tích cây lương thực bị ngập úng. Trong đó, 32% diện tích cây lương thực bị mất trắng, tổng diện tích cây lương thực bị hư hại do ngập úng tăng lên.

- Tác động đến sinh trưởng và phát triển của cây trồng:

Nhiệt độ tăng làm thay đổi quá trình sinh trưởng của cây trồng, thời vụ cũng như sự phân bố cây trồng từ đó làm giảm năng suất và chất lượng cây trồng, đặc biệt là các loại cây cung cấp lương thực cho con người. Nhiệt độ tăng làm giảm nguồn nước tự nhiên cung cấp cho cây trồng từ đó ảnh hưởng đến diện tích đất có thể canh tác và chất lượng của

cây trồng. Đặc biệt, do tính chất địa hình, giảm nguồn nước tự nhiên do nhiệt độ tăng ở Krông Bông nghiêm trọng hơn so với các nơi khác.

Sinh trưởng của cây trồng sẽ phản ứng biến đổi các yếu tố khí hậu. Phản ứng này phụ thuộc vào giống cây, điều kiện đất đai, kỹ thuật canh tác. Hơn nữa, đối với cây lương thực thì mỗi giai đoạn phát triển có những phản ứng khác nhau. Tuy nhiên, các cây lương thực đều có chung đặc điểm đó là khi nhiệt độ tăng cao sẽ làm giảm tốc độ sinh trưởng và phát triển của cây trồng, thấy rõ nhất đó là thời gian sinh trưởng của cây trồng trên đồng ruộng sẽ rút ngắn hơn so với hiện tại. Nhiệt độ tăng cao sẽ rút ngắn thời gian sinh trưởng của cây lúa, nhìn chung với nhiệt độ tăng cao 1°C, vòng đời sinh trưởng của lúa từ gieo mạ đến thu hoạch sẽ có thể rút ngắn chừng 5 – 8 ngày, đối với cây ngô, khoai, sắn cũng như vậy.

4. KẾT LUẬN

Huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk có quy mô dân số tương đối lớn và đang có xu hướng tăng lên; số người trong độ tuổi lao động chiếm tỉ lệ cao; trình độ dân trí và trình độ chuyên môn của người lao động đang còn thấp. Theo kịch bản biến đổi khí hậu B1 tỉnh Đắk Lắk, tại huyện Krông Bông nhiệt độ trung bình năm tăng khoảng 0,9; 1,5 và 2,0°C và lượng mưa giảm là -4,7; -1,9, và -1,7% cho các giai đoạn những năm 2020, 2050 và 2080. Trong những năm gần đây biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng trực tiếp tới người dân trong sản xuất nông nghiệp. Các hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra với tần suất và cường độ ngày càng nhiều. Biến đổi khí hậu làm ảnh hưởng đến tính ổn định của thời vụ, trong những năm gần đây do hạn hán ngày càng kéo dài đòi hỏi lịch thời vụ phải có sự thay đổi, vụ đông xuân phải đẩy nhanh sớm hơn trước; làm mất diện tích đất canh tác: giai đoạn từ năm 2012 – 2018 do ảnh hưởng của mưa lũ, hạn hán đã làm 13.760,1ha diện tích đất sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng, phần lớn diện tích này bị mất trắng; tạo điều kiện gia tăng sâu bệnh hại cây trồng; làm giảm năng suất cây trồng; tác động đến sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Dưới tác động ngày càng lớn từ biến đổi khí hậu, ngành nông nghiệp huyện Krông Bông cần có những biện pháp trước mắt và lâu dài nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Tài nguyên và Môi trường (2016). *Kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam*, NXB Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
- [2] Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn (2008). *Khung Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giai đoạn 2008 - 2020*, Hà Nội.
- [3] Chi cục thống kê tỉnh Đắk Lắk (2018). *Niên giám thống kê huyện Krông Bông năm 2017*, Đắk Lắk.
- [4] Phòng nông nghiệp huyện Krông Bông (2017). *Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ năm 2017 và kế hoạch năm 2018*, Báo cáo số 87/BC-PNNPTNT ngày 25/12/2017, Đắk Lắk.
- [5] Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk (2016). *Báo cáo tổng kết Chương trình mục tiêu Quốc gia ứng phó biến đổi khí hậu giai đoạn 2010 - 2015*, Báo cáo số 14/BC-UBND ngày 25/01/2016, Đắk Lắk.

Title: RESEARCH ON THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON AGRICULTURAL PRODUCTION ACTIVITIES IN KRONG BONG DISTRICT, DAK LAK PROVINCE

Abstract: In recent years, Climate change has increasingly impacted on agricultural production in Krong Bong district. With hilly and mountainous terrain accounting for most of the area, this district is often affected by the circulation of storms, causing the flooding in the rainy season and severe drought in the dry season with heat increase. Moreover, the phenomenon of pipe flood, flash flood, and soil and rock fall often occurs. Climate change affects the stability of the season, the winter-spring crop has to accelerate soon to avoid drought; agricultural land area is increasingly narrowed due to the impact of floods and drought: the period from 2012 to 2018 has 13,760.1 ha of agricultural land affected; creating conditions to increase pests and diseases of crops; reducing crop productivity; making impacts on plant growth and development.

Keywords: Krong Bong, climate change, changing seasonal calendar, narrowing production area, crop loss.