

MỨC ĐỘ ẢNH HƯỞNG CỦA TAI BIẾN THIÊN NHIÊN ĐẾN SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP HUYỆN QUẢNG ĐIỀN, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Trần Ánh Hằng^{1*}, Võ Văn Quý²

¹Khoa Địa lý – Địa chất, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

²Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

*Email: trananhhang90@gmail.com

Ngày nhận bài: 31/01/2018; ngày hoàn thành phản biện: 12/3/2018; ngày duyệt đăng: 8/6/2018

TÓM TẮT

Huyện Quảng Điền nằm ở khu vực ven biển tỉnh Thừa Thiên Huế, một trong những khu vực chịu nhiều tai biến thiên nhiên như bão, lũ, xâm nhập mặn... đã và đang gây ảnh hưởng lớn tới sản xuất nông nghiệp, làm mất mùa, suy giảm năng suất, chất lượng và sản lượng canh tác, gây ra những khó khăn cho đời sống và sinh kế của người dân đặc biệt là những cư dân sống ở vùng ven phá Tam Giang và ven biển. Bài báo dùng công thức của IPPC để đánh giá mức độ ảnh hưởng của tai biến thiên nhiên tới các hoạt động sản xuất nông nghiệp tại huyện Quảng Điền. Kết quả phân ra các mức độ ảnh hưởng thông qua thang điểm đánh giá các chỉ tiêu thành phần tương ứng mức độ tác động là rất cao, cao, trung bình, thấp. Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở cho các phân tích tiếp theo về khả năng bị ảnh hưởng và tính dễ tổn thương trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày nay.

Từ khóa: Mức độ ảnh hưởng, Sản xuất nông nghiệp, Tai biến thiên nhiên, Thừa Thiên Huế, Quảng Điền.

1. MỞ ĐẦU

Tai biến thiên nhiên (TBTN) là dạng thiên tai gây ra nhiều tổn thất cả về vật chất và tính mạng của con người. Một trong những lĩnh vực chịu tác động đáng kể nhất bởi TBTN phải kể đến là lĩnh vực nông nghiệp. Những tác động tiêu cực của TBTN tới hoạt động nông nghiệp như làm giảm năng suất, sản lượng cây trồng, vật nuôi... [1]

Việt Nam nằm trong khu vực chịu ảnh hưởng lớn của các hiện tượng thời tiết cực đoan, TBTN ngày càng có biểu hiện phức tạp và gia tăng về cường độ. Theo số liệu của Tổng cục thống kê, tổng giá trị thiệt hại do thiên tai gây ra trong năm 2016 ước tính gần 18.300 tỷ đồng. Khu vực miền Trung nói chung, tỉnh Thừa Thiên Huế nói riêng là

Mức độ ảnh hưởng của tai biến thiên nhiên đến sản xuất nông nghiệp huyện Quảng Điền, ...

nơi gánh chịu nhiều thiên tai như bão, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn (XNM). Năm 2016, chỉ tính riêng 2 đợt lũ cuối tháng 11 và trung tuần tháng 12 tại các tỉnh miền Trung và Tây Nguyên đã làm 18.000 ha lúa, 21.100 ha hoa màu và 3.700 ha diện tích nuôi trồng thủy sản (NTTS) bị hư hỏng; 10.500 gia súc, 174.000 gia cầm bị chết.

Quảng Điền là một huyện ven biển của tỉnh Thừa Thiên Huế, đây là vùng dễ chịu tổn thương bởi các tác động của TBTN. Các hiện tượng TBTN ảnh hưởng lớn tới SXNN như mất mùa, suy giảm năng suất, sản lượng, dịch bệnh.... gây ra những khó khăn cho người dân khu vực đặc biệt là người dân ở các khu vực ven phá Tam Giang và ven biển. Trước thực trạng đó, bài báo nhằm phân tích và đánh giá ảnh hưởng của một số TBTN đến SXNN tại huyện Quảng Điền.

2. DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

2.1. Giới thiệu khu vực nghiên cứu

Quảng Điền là nằm về phía Đông Bắc của tỉnh Thừa Thiên Huế, cách Thành phố Huế khoảng 20 km và cách quốc lộ 1A 9 km (tính từ cầu An Lỗ). Huyện Quảng Điền có tọa độ địa lý được xác định như sau: 16°40'13" vĩ độ Bắc và 107°21'58" kinh độ Đông.

Là một trong những trọng điểm ưu tiên phát triển kinh tế của tỉnh Thừa Thiên Huế, lại là vùng đồng bằng ven biển tiếp giáp với phá Tam Giang với diện tích 3.878 ha, Huyện có điều kiện để phát triển các ngành nông nghiệp, thủy sản... Tuy nhiên, Quảng Điền là huyện thấp trũng, do đó quanh năm khu vực phải hứng chịu nhiều đợt lũ vào mùa mưa và sự XNM vào mùa hè, do vậy đã làm ảnh hưởng không nhỏ đến năng suất cây trồng, vật nuôi trên địa bàn Huyện.

Trước áp lực gia tăng dân số cũng như quá trình khai thác điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên để phát triển các ngành kinh tế ở nơi đây cũng chính là một trong những yếu tố làm gia tăng mức độ tác động của các TBTN lên đời sống dân cư.

2.2. Dữ liệu

Các số liệu, dữ liệu được dùng để phân tích trong đề tài liên quan đến số liệu trong SXNN, các số liệu về thiên tai và thiệt hại do các hiện tượng thiên tai gây ra trên địa bàn nghiên cứu. Nguồn số liệu được thu thập sơ cấp thông qua niên giám thống kê các năm, các báo cáo nông nghiệp, báo cáo phát triển kinh tế - xã hội...

Ngoài ra, dữ liệu sử dụng đánh giá là kết quả khảo sát các câu trả lời của người dân bằng phương pháp phỏng vấn với phiếu câu hỏi điều tra soạn sẵn để thu thập thông tin cơ bản về hộ gia đình, thông tin liên quan đến các hoạt động sản xuất của hộ gia đình, những ảnh hưởng của TBTN đến nguồn sinh kế của họ. Đối với khu vực huyện Quảng Điền, bài báo đã tiến hành phỏng vấn ngẫu nhiên với số lượng 120 phiếu

cho các hộ gia đình SXNN trên địa bàn (có phiếu phỏng vấn được phát ngẫu nhiên đối với những người sản xuất nông nghiệp trong quá trình đi thực địa).

2.3. Phương pháp đánh giá

Theo định nghĩa mới nhất của IPCC (IPCC AR4, 2007), tính dễ bị tổn thương (V – Vulnerability), là mức độ mà một hệ thống không thể chịu được hoặc không có khả năng chống lại các tác động tiêu cực của BĐKH. Tính dễ bị tổn thương phụ thuộc nguy cơ chịu tác động (S - Sensitivity), mức độ ảnh hưởng (E – Exposure) và năng lực thích ứng (AC – Adaptation Capacity) của hệ thống đó đối với tác động:

$$V = f(E, S, AC)$$

Do điều kiện nghiên cứu có hạn nên trong khuôn khổ của bài báo chỉ dừng lại ở việc nghiên cứu “Mức độ ảnh hưởng” của TBTN đến hoạt động SXNN (trồng trọt, chăn nuôi, NTTS) dựa vào tần suất xuất hiện và mức độ tác động của các loại tai biến đó.

$$\text{Mức độ ảnh hưởng (E)} = \text{Tần suất xuất hiện} \times \text{mức độ tác động}$$

Tần suất xuất hiện và mức độ tác động của các loại TBTN sẽ được tổng hợp và tính toán dựa vào kết quả điều tra phỏng vấn thực địa.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tác động của TBTN đến các ngành SXNN

Việc đánh giá tác động của TBTN đến SXNN được phản ánh ở nhiều cấp độ, khía cạnh khác nhau. Tuy nhiên, ở khu vực nghiên cứu có thể nhận thấy trong mỗi lĩnh vực SXNN có những thành phần bị tác động với mức độ không giống nhau, do đó bài báo chỉ tập trung phân tích những thành phần chịu nhiều tác động rõ rệt hay chịu những tác động mạnh mẽ nhất. Trên cơ sở đó, đề tài đã lựa chọn một số tiêu chí sau để đánh giá: diện tích canh tác, năng suất cây trồng/vật nuôi, cơ cấu mùa vụ, nguồn nước trong SXNN, dịch bệnh cây trồng/vật nuôi, chất lượng đất canh tác, sản lượng cây trồng/vật nuôi/thủy sản, nguồn thức ăn trong chăn nuôi/NTTS, vùng ĐBTS.

Trên cơ sở điều tra phỏng vấn và khảo sát thực địa, bài báo đã thu thập được ý kiến của các hộ gia đình về những vấn đề liên quan đến TBTN, đặc biệt là những tác động của TBTN đến các ngành SXNN.

Mức độ ảnh hưởng của tai biến thiên nhiên đến sản xuất nông nghiệp huyện Quảng Điền, ...

Bảng 3.1. Nhận thức của người dân về tác động của TBTN đến trồng trọt giai đoạn 2008 - 2016

Loại TBTN	Diện tích canh tác giảm	Năng suất giảm	Cây sinh trưởng chậm	Thiếu Nước tưới	Dịch bệnh nhiều	Đất bị xói mòn, thoái hóa	Đơn vị: %
							Mất mùa
XNM	18,2	49,4	44,2	27,3	61,0	36,4	5,2
Hạn hán	11,7	41,6	33,8	89,6	49,4	3,9	15,6
Bão	28,6	85,7	10,4	0	7,8	0	26,0
Ngập lụt	31,2	72,7	27,3	0	44,2	29,9	79,2

Nguồn: Phòng vấn hộ gia đình

Bảng 3.2. Nhận thức của người dân về tác động của TBTN đến chăn nuôi giai đoạn 2008 - 2016

Loại TBTN	Vật nuôi sinh trưởng chậm	Năng suất giảm	Thiếu nước cho chăn nuôi	Dịch bệnh nhiều hơn	Khó tìm nguồn thức ăn	Có lúa mất trắng	Đơn vị: %
							Hỏng chuồng trại chăn nuôi
XNM	9,5	19,0	6,3	28,6	39,7	0	0
Hạn hán	6,3	28,6	74,6	33,3	27,0	0	0
Bão	17,5	42,9	0	7,9	14,3	1,6	66,7
Ngập lụt	17,5	39,4	0	60,3	28,6	52,4	38,1

Nguồn: Phòng vấn hộ gia đình

Bảng 3.3. Nhận thức của người dân về tác động của TBTN đến NTTS hộ gia đình giai đoạn 2008 - 2016

Loại TBTN	Thủy sản sinh trưởng chậm	Năng suất giảm	Môi trường nước thay đổi	Dịch bệnh nhiều hơn	Khó tìm nguồn thức ăn	Đơn vị: %
						Có lúa mất trắng
XNM	14,7	17,6	70,6	29,4	2,9	2,9
Hạn hán	8,8	41,2	38,2	64,7	14,7	2,9
Bão	17,6	44,1	2,9	11,8	0	23,5
Ngập lụt	26,5	27,6	29,4	30,4	11,8	91,2

Nguồn: Phòng vấn hộ gia đình

Bảng 3.4. Nhận thức của người dân về ảnh hưởng của TBTN đến DBTS hộ gia đình giai đoạn 2008 – 2016

Loại TBTN	Thủy sản sinh trưởng chậm	Sản lượng đánh bắt giảm	Đơn vị: %
			Vùng đánh bắt thay đổi
XNM	0	18,2	45,5
Hạn hán	9,2	54,5	27,3
Bão	9,1	81,8	18,2
Ngập lụt	9,1	9,1	18,2

Nguồn: Phòng vấn hộ gia đình

3.2. Đánh giá tổng hợp mức độ tác động của TBTN đến SXNN

Để so sánh mức độ tác động của các dạng TBTN đối với các hoạt động sản xuất, bài báo tiến hành đánh giá và cho điểm, dựa trên giả thuyết rằng mức độ tác động tỷ lệ thuận với số hộ gia đình đồng ý, có nghĩa là càng nhiều hộ lựa chọn thì tác động đó sẽ ở mức độ cao; theo thang điểm như sau:

Bảng 3.5. Thang điểm quy đổi mức độ tác động của TBTN

Tỷ lệ % số hộ gia đình đồng ý	Mức độ tác động	Cho điểm
0	Không tác động	0
>0 – 25	Tác động thấp	1
>25 – 50	Tác động trung bình	2
>50 – 75	Tác động cao	3
>75 - 100	Tác động rất cao	4

Theo thang điểm này, điểm quy đổi của mức độ tác động của các hiện tượng TBTN đối với từng loại hình sản xuất như sau:

Bảng 3.6. Bảng điểm quy đổi mức độ tác động của TBTN đến trồng trọt

Loại TBTN	Diện tích canh tác giảm	Năng suất giảm	Cây sinh trưởng chậm	Thiếu Nước tưới	Dịch bệnh nhiều	Đất bị xói mòn, thoái hóa	Mất mùa	Tổng điểm quy đổi
XNM	1	2	2	2	3	2	1	13
Hạn hán	1	2	2	4	2	1	1	13
Bão	2	4	1	0	1	0	1	9
Ngập lụt	2	3	2	0	2	2	4	15

Mức độ ảnh hưởng của tai biến thiên nhiên đến sản xuất nông nghiệp huyện Quảng Điền, ...

Bảng 3.7. Bảng điểm quy đổi mức độ tác động của TBTN đến chăn nuôi

Loại TBTN	Vật nuôi sinh trưởng chậm	Năng suất giảm	Thiếu nước cho chăn nuôi	Dịch bệnh nhiều hơn	Khó tìm nguồn thức ăn	Có lúa mất trắng	Hỏng chuồng trại chăn nuôi	Tổng điểm quy đổi
XNM	1	1	1	2	2	0	0	7
Hạn hán	1	2	3	2	2	0	0	10
Bão	1	2	0	1	1	1	3	9
Ngập lụt	1	2	0	3	2	3	2	13

Bảng 3.8. Bảng điểm quy đổi mức độ tác động của TBTN đến NTTS

Loại TBTN	Thủy sản sinh trưởng chậm	Năng suất giảm	Môi trường nước thay đổi	Dịch bệnh nhiều hơn	Khó tìm nguồn thức ăn	Có lúa mất trắng	Tổng điểm quy đổi
XNM	1	1	3	2	1	1	9
Hạn hán	1	2	2	3	1	1	10
Bão	1	2	1	1	0	1	6
Ngập lụt	2	2	2	2	1	4	13

Bảng 3.9. Bảng điểm quy đổi mức độ tác động của TBTN đến ĐBTS

Loại TBTN	Thủy sản sinh trưởng chậm	Sản lượng đánh bắt giảm	Vùng đánh bắt thay đổi	Tổng điểm quy đổi
XNM	0	1	2	3
Hạn hán	1	3	2	6
Bão	1	4	1	6
Ngập lụt	1	1	1	3

Tổng hợp kết quả tác động của TBTN lên các hoạt động sản xuất được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.10. Tổng hợp tác động của TBTN lên các hoạt động SXNN

TBTN	Trồng trọt	Chăn nuôi	NTTS	ĐBTS
XNM	13	7	9	3
Hạn hán	13	10	10	6
Bão	9	9	6	6
Ngập lụt	15	13	13	3

Vì số lượng tiêu chí được lựa chọn trên cơ sở các tác động của từng hiện tượng TBTN lên các hoạt động sản xuất là khác nhau, như trong đánh giá tác động của các hiện tượng TBTN đến trồng trọt và chăn nuôi sử dụng 7 tiêu chí, nhưng NTTS chỉ có 6 và ĐBTS chỉ có 3. Do đó, để so sánh mức độ tác động của các hiện tượng TBTN đối với 4 hoạt động sản xuất, cần phải quy đổi điểm một lần nữa như sau:

Bảng 3.11. Bảng quy đổi điểm mức độ tác động đối với trồng trọt và chăn nuôi

Số điểm	Mức độ tác động	Điểm quy đổi
0	Không tác động	0
1 – 7	Tác động thấp	1
>7 – 14	Tác động trung bình	2
>14 – 21	Tác động cao	3
>21 – 28	Tác động rất cao	4

Bảng 3.12. Bảng quy đổi điểm mức độ tác động đối với NTTS

Số điểm	Mức độ tác động	Điểm quy đổi
0	Không tác động	0
1 – 6	Tác động thấp	1
>6 – 12	Tác động trung bình	2
>12 – 18	Tác động cao	3
>18 – 24	Tác động rất cao	4

Bảng 3.13. Bảng quy đổi điểm mức độ tác động đối với ĐBTS

Số điểm	Mức độ tác động	Điểm quy đổi
0	Không tác động	0
1 - 3	Tác động thấp	1
>3 - 6	Tác động trung bình	2
>6 - 9	Tác động cao	3
>9 - 12	Tác động rất cao	4

Như vậy, sau khi quy đổi sẽ thu được bảng điểm mức độ tác động của TBTN đến các hoạt động sản xuất được thể hiện như sau:

Bảng 3.14. So sánh mức độ tác động của TBTN lên các hoạt động SXNN

TBTN	Trồng trọt	Chăn nuôi	NTTS	ĐBTS	Tổng điểm mức độ tác động
XNM	2	1	2	1	6
Hạn hán	2	2	2	2	8
Bão	2	2	2	2	8
Ngập lụt	3	2	3	1	9
Tổng điểm	9	7	9	6	

Mức độ ảnh hưởng của tai biến thiên nhiên đến sản xuất nông nghiệp huyện Quảng Điền, ...

Bảng kết quả cho thấy mức độ tác động của các hiện tượng TBTN lên từng hoạt động sản xuất, cụ thể là hoạt động trồng trọt và chăn nuôi bị tác động nhiều nhất, kể đến là NTTS, ĐBTS ở mức trung bình.

Bên cạnh đó, kết quả đánh giá cũng cho biết tổng điểm mức độ tác động của từng hiện tượng TBTN lên cả 4 hoạt động sản xuất, có thể thấy rằng hiện tượng ngập lụt gây tác động mạnh nhất; hạn hán, bão có mức độ tác động tương đương nhau. Hiện tượng XNM gây tác động thấp nhất và ở mức trung bình.

3.3. Tần suất xuất hiện của các TBTN

Tần suất xuất hiện của các hiện tượng TBTN được đánh giá dựa trên phần trăm số hộ gia đình được phỏng vấn đồng tình.

Bảng 3.16. Nhận thức của người dân về tần suất xuất hiện của các hiện tượng TBTN so với năm 2008

Hiện tượng	Đơn vị: %			
	Ít hơn	Vẫn như cũ	Nhiều hơn	Không biết/ không có
XNM	0	48,2	50,9	0,9
Hạn hán	0,9	40,9	58,2	0
Bão	38,2	33,6	28,2	0
Ngập lụt	39,1	30,9	29,1	0,9

Nguồn: Phỏng vấn hộ gia đình

Như vậy, đối với hiện tượng XNM, tỷ lệ lựa chọn “nhiều hơn” chiếm cao nhất, tuy nhiên không cao hơn nhiều so với 2 lựa chọn “ít hơn” hoặc “vẫn như cũ”. Do đó, tần suất xuất hiện của XNM được đánh giá ở mức trung bình. Hiện tượng hạn hán có tần suất xuất hiện cao do tỷ lệ phần trăm hộ gia đình lựa chọn “nhiều hơn” cao nhất. Đối với hiện tượng bão, số hộ dân lựa chọn “ít hơn” hoặc “vẫn như cũ” nhiều hơn vượt trội. Do đó, bão được đánh giá có tần suất xuất hiện thấp. Tương tự với hiện tượng ngập lụt, vì tỷ lệ chọn “ít hơn” hoặc “vẫn như cũ” cao hơn hẳn so với “nhiều hơn” nên tần suất xuất hiện được đánh giá ở mức thấp. Tương ứng với các cấp tần suất sẽ được ứng với điểm từ 1 đến 3 (với 1 điểm là mức xuất hiện thấp và 3 là mức xuất hiện cao). Bảng xếp hạng tần suất xuất hiện của TBTN được thể hiện dưới đây:

Bảng 3.17. Tần suất xuất hiện các TBTN ở huyện Quảng Điền giai đoạn 2008 - 2016

Hiện tượng	Tần suất xuất hiện	Cho điểm
XNM	Trung bình	2
Hạn hán	Cao	3
Bão	Thấp	1
Ngập lụt	Thấp	1

3.4. Đánh giá mức độ ảnh hưởng của TBTN tới hoạt động SXNN huyện Quảng Điền

Dựa vào phương pháp đánh giá chi số tổn thương đã được xác định với công thức tính mức độ ảnh hưởng (E):

$$\text{Mức độ ảnh hưởng (E)} = \text{Tần suất xuất hiện} \times \text{mức độ tác động}$$

Kết quả đánh giá ảnh hưởng dựa trên tần suất xuất hiện và mức độ tác động như sau:

Bảng 3.18. Đánh giá mức độ ảnh hưởng dựa trên tần suất xuất hiện và mức độ tác động

		Mức độ tác động			
		Thấp 1	Trung bình 2	Cao 3	Rất cao 4
Tần suất xuất hiện	Thấp 1	Thấp 1	Trung bình 2	Cao 3	Cao 4
	TB 2	Trung bình 2	Cao 4	Cao 6	Rất cao 8
	Cao 3	Cao 3	Cao 6	Rất cao 9	Rất cao 12

Dựa vào bảng trên để làm cơ sở so sánh và đánh giá, cùng với các bảng kết quả tần suất xuất hiện của các hiện tượng TBTN và mức độ tác động của từng hiện tượng TBTN đến từng hoạt động sản xuất, ta có bảng tổng hợp và so sánh như sau:

Bảng 3.19. Mức độ ảnh hưởng của các hiện tượng TBTN lên các hoạt động SXNN

TBTN	Tần suất xuất hiện	Trồng trọt		Chăn nuôi		NTTS		ĐBTS	
		Mức độ tác động	Mức độ ảnh hưởng	Mức độ tác động	Mức độ ảnh hưởng	Mức độ tác động	Mức độ ảnh hưởng	Mức độ tác động	Mức độ ảnh hưởng
XNM	2	2	4	1	2	2	4	1	2
Hạn hán	3	2	6	2	6	2	6	2	6
Bão	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Ngập lụt	1	3	3	2	2	3	3	1	1
Σ			15		12		15		11

Như vậy, trong các loại TBTN thì hạn hán gây ra mức độ ảnh hưởng cao nhất đối với tất cả loại hình SXNN, trong đó, tác động đối với cả 4 hoạt động sản xuất là trồng trọt, chăn nuôi, NTTS, ĐBTS đều ở mức cao. XNM gây tác động đối với trồng trọt và NTTS ở mức cao; đối với chăn nuôi và ĐBTS ở mức trung bình. Bão gây ảnh hưởng ở mức trung bình đối với cả 4 hoạt động sản xuất. Ngập lụt trong những năm gần đây gây ảnh hưởng ở mức cao đối với trồng trọt và NTTS; đối với chăn nuôi ở mức trung bình và ảnh hưởng thấp tới ĐBTS.

Mức độ ảnh hưởng của tai biến thiên nhiên đến sản xuất nông nghiệp huyện Quảng Điền, ...

Khi tổng hợp tác động của tất cả các loại TBTN thì trồng trọt và NTTS bị ảnh hưởng mạnh nhất; chăn nuôi và ĐBTS có mức độ ảnh hưởng tương đương nhau.

4. KẾT LUẬN

Nhìn chung, qua quá trình điều tra phỏng vấn, mức độ ảnh hưởng của các loại TBTN được phân ra nhiều cấp khác nhau, từ thấp đến cao. Trong đó ngành trồng trọt và NTTS hiện đang được đánh giá là ngành sản xuất chịu nhiều khó khăn do TBTN gây ra, trong đó tai biến XNM đang ảnh hưởng ở mức cao, bão gây ảnh hưởng ở mức trung bình và ngập lụt ở mức cao. Hoạt động chăn nuôi và ĐBTS có mức độ bị ảnh hưởng từ TBTN thấp hơn; các hiện tượng XNM, bão gây mức ảnh hưởng cao. Ngập lụt có những ảnh hưởng được đánh giá ở mức trung bình đối với ngành chăn nuôi và mức thấp cho hoạt động ĐBTS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ban Phòng chống lụt bão tỉnh Thừa Thiên Huế (2017). *Báo cáo thống kê hậu quả thiên tai năm 2016*, Thừa Thiên Huế.
- [2]. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2011). *Dự án nâng cao năng lực thể chế về quản lý rủi ro thiên tai tại Việt Nam*, Hà Nội.
- [3]. Phan Anh Hằng (2011). “Nghiên cứu các TBTN ở dải đồng bằng ven biển tỉnh Thừa Thiên Huế”, Luận văn Thạc sĩ Địa lý, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế.
- [4]. Lê Văn Hoàn (2015). “Nghiên cứu tác động của TBTN tới hoạt động sản xuất nông nghiệp xã Võ Ninh, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình”, Luận văn Thạc sĩ Địa lý, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [5]. Liên hợp quốc (2015). *Báo cáo đánh giá toàn cầu về giảm thiểu rủi ro thảm họa*, Gionevo, Thụy Sĩ.
- [6]. Lê Văn Thắng (2013). *Mô hình thích ứng với biến đổi khí hậu cấp cộng đồng tại vùng trung, thấp ở tỉnh Thừa Thiên Huế*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

**THE LEVEL OF INFLUENCE OF NATURAL HAZARDS
TO AGRICULTURAL PRODUCTION IN QUANG DIEN DISTRICT,
THUA THIEN HUE PROVINCE**

Tran Anh Hang^{1*}, Vo Van Quy²

¹Faculty of Geography and Geology, University of Sciences, Hue University

²Faculty of Biology, University of Sciences, Hue University

*Email: trananhhang90@gmail.com

ABSTRACT

Quang Dien district located in the coastal area of Thua Thien Hue province, is one of the areas subject to many natural hazards such as typhoon, flood, saline intrusion... This has caused great damage to agricultural production, crop failure, productivity decline, quality and production capacity causing difficulties for people's life and their livelihood, especially for residents living in coastal Tam Giang lagoon. The article uses the IPCC formula, assessing the impact of natural hazards on agricultural activities in Quang Dien district. The results are divided into different levels of impact, which are very high, high, medium and low. The results provide the basis for further analyzes of possibility of influence and vulnerability in the context of climate change nowadays.

Keywords: Influence, agricultural production, natural hazards, Thua Thien Hue, Quang Dien.



Trần Ánh Hằng sinh ngày 15/09/1990 tại Thừa Thiên Huế. Bà tốt nghiệp cử nhân ngành Địa lý Tài nguyên và Môi trường năm 2012 và nhận học vị Thạc sĩ chuyên ngành Địa lý Tài nguyên và Môi trường tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế vào năm 2014. Từ năm 2013 đến nay, bà giảng dạy tại Khoa Địa lý – Địa chất, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Nghiên cứu tai biến thiên nhiên và các vấn đề môi trường, Biến đổi khí hậu và tác động đến các lĩnh vực, Môi trường và vấn đề phát triển bền vững.

