

THIÊN TAI VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ VỚI THIÊN TAI Ở TỈNH SON LA

Đỗ Thị Mùi^{1*} và Phạm Anh Tuấn²

¹*Khoa Lịch sử, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2*

²*Khoa Khoa học Xã hội, Trường Đại học Tây Bắc*

Tóm tắt. Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, tỉnh Sơn La chịu nhiều tác động của thiên tai đến kinh tế nói chung và ngành nông, lâm, thủy sản nói riêng. Các biểu hiện chủ yếu của thiên tai ở Sơn La như lũ quét, lũ ống, hạn hán, mưa đá, giông lốc, sương muối. Bằng phương pháp thu thập tài liệu, phân tích, đánh giá, bài báo tổng quan những thiên tai và đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra đối với sản xuất nông, lâm, thủy sản, từ đó đề xuất một số biện pháp ứng phó với thiên tai trên địa bàn tỉnh Sơn La.

Từ khóa: biến đổi khí hậu, giải pháp ứng phó, sinh kế, mô hình kinh tế.

1. Mở đầu

Từ thập niên 90 của thế kỉ XX trở lại đây, biến đổi khí hậu (BĐKH) đã tác động ngày càng rõ nét hơn đến các tỉnh thành trong cả nước gây ra nhiều thiên tai, thiệt hại rất lớn đến sản xuất và đời sống của người dân. Đã có một số công trình nghiên cứu về thiên tai và những tác động của thiên tai đến sản xuất và đời sống với nhiều góc độ khác nhau. Có những tác giả lựa chọn vấn đề thiên tai, tác hại của thiên tai là đề tài luận án tiến sĩ hoặc luận văn thạc sĩ của mình. Tác giả Trần Thanh Thủy đã “Nghiên cứu đánh giá rủi ro đa thiên tai đối với các tỉnh ven biển Trung Trung bộ” [1]. Tác giả đã đánh giá hiện trạng, xu thế biến đổi một số thiên tai ở ven biển Trung Trung Bộ, xây dựng các phương pháp đánh giá rủi ro, đánh giá rủi ro đa thiên tai ở vùng ven biển Trung Trung Bộ. Tác giả Lê Nguyễn Thu Hương trong đề tài luận văn tốt nghiệp thạc sĩ đã nghiên cứu “Đánh giá tác động của thiên tai gây ra bởi biến đổi khí hậu đến sinh kế của người dân xã Giao Xuân, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định [2]. Tác giả Phạm Anh Tuấn nghiên cứu cụ thể trên địa bàn tỉnh Sơn La về “Lượng giá tổn thất kinh tế do xói mòn đất ở lưu vực hồ thủy điện Sơn La” [3]. Tác giả đã đánh giá được những thiệt hại về kinh tế do xói mòn đất ở khu vực lòng hồ thủy điện Sơn La. Mặc dù những thiệt hại do thiên tai ở tỉnh Sơn La ngày càng lớn, nhưng chưa có công trình nghiên cứu nào về những thiệt hại để đề xuất những biện pháp giảm nhẹ tác động của thiên tai. Bài báo này sẽ nghiên cứu những thiệt hại của thiên tai và đề xuất một số biện pháp ứng phó với thiên tai ở tỉnh Sơn La.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ nguồn Niên giám Thống kê Việt Nam các năm, các báo cáo Thống kê của tỉnh Sơn La, báo cáo kinh tế xã hội của tỉnh trong những năm từ 2010 đến 2021, các báo cáo của Sở Nông nghiệp phát triển Nông thôn, báo cáo của Ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Sơn La từ năm 2010 đến 2021. Các số liệu được khai thác

Ngày nhận bài: 9/7/2022. Ngày sửa bài: 19/7/2022. Ngày nhận đăng: 1/8/2022.

Tác giả liên hệ: Đỗ Thị Mùi. Địa chỉ e-mail: dothimui@hpu2.edu.vn

trong các báo cáo là cơ sở để đánh giá và rút ra những kết luận về mức độ thiệt hại để đề xuất các biện pháp ứng phó với thiên tai ở tỉnh Sơn La.

2.2. Các phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện với các phương pháp chủ yếu là thu thập, phân tích tài liệu, số liệu. Trên cơ sở đó đánh giá, phân tích để tìm ra những giải pháp ứng phó với thiên tai, giảm mức độ thiệt hại trong sản xuất nông, lâm, thủy sản và kinh tế của người dân.

2.3. Vấn đề nghiên cứu

2.3.1. Khái quát về đặc điểm tự nhiên tỉnh Sơn La

Sơn La nằm ở phía tây bắc của Tổ quốc. Diện tích rộng 14.123 km²[4], chiếm 4,27% tổng diện tích tự nhiên của cả nước, đứng thứ 3 trên 63 tỉnh thành về diện tích. Địa hình Sơn La chủ yếu là núi và cao nguyên, độ cao trung bình 600 – 700 mét, độ chia cắt sâu lớn. Sơn La có hai cao nguyên lớn là cao nguyên Mộc Châu và cao nguyên Sơn La, bề mặt rộng lớn, tương đối bằng phẳng, có thể phát triển được cây công nghiệp, cây ăn quả với quy mô lớn. Địa hình dốc, Sơn La xây dựng được nhiều công trình thủy điện lớn, nhỏ. Tuy nhiên, nếu không bảo vệ rừng đầu nguồn tốt rất dễ xảy ra lũ ống, lũ quét.

Khí hậu Sơn La mang tính chất cận nhiệt đới ẩm vùng núi, mùa đông lạnh, khô, mùa hạ nóng, ẩm. Do địa hình chia cắt phức tạp nên khí hậu có nhiều tiểu vùng khác nhau. Có khu vực khí hậu lạnh như Mộc Châu, Bắc Yên, Vân Hồ. Các huyện nằm trong thung lũng sông Đà có khí hậu nóng như: Mường La, Phù Yên, Quỳnh Nhai. Huyện Yên Châu nằm giữa cao nguyên Mộc Châu và Sơn La nên có khí hậu khô, nóng bậc nhất tỉnh Sơn La. Mùa mưa ở Sơn La đến sớm và kết thúc sớm hơn so với các vùng khác trong cả nước. Lượng mưa trung bình từ 1500 – 1800 mm và phân hóa thành hai mùa rõ rệt.

Sơn La nằm sâu trong lục địa, ít chịu ảnh hưởng của bão, nhưng do địa hình núi cao, nhiệt độ trung bình năm thấp hơn so với trung bình chung của cả nước. Nhìn chung khí hậu khá mát mẻ, thuận lợi để phát triển các cây công nghiệp, cây ăn quả cận nhiệt và ôn đới.

Bảng 1. Nhiệt độ trung bình năm ở Sơn La từ năm 2000 đến 2020

Năm	2000	2005	2010	2015	2020
Nhiệt độ TB (°C)	21,2	21,6	22,1	22,3	22,2

(Nguồn: 5)

Nhiệt độ trung bình năm thay đổi theo hướng tăng dần. Trong vòng 20 năm, nhiệt độ tăng thêm 1°C. Mức gia tăng này tương đương với mức gia tăng trung bình chung của cả nước. Nhiệt độ tháng nóng nhất của các năm cũng thay đổi. Tháng nóng nhất năm 2000 là tháng 7 với 25,1°C, tháng nóng nhất năm 2020 đã tăng lên 26,6°C vào tháng 5. Nhiệt độ tháng lạnh nhất thay đổi theo chiều hướng ngược lại. Năm 2000, tháng lạnh nhất là tháng 1, nhiệt độ 15,8°C, năm 2020, nhiệt độ tháng lạnh nhất là 15,1°C cũng vào tháng 1. Nhiệt độ tháng nóng nhất tăng lên, nhiệt độ tháng lạnh nhất giảm đi, vì thế, biên độ giao động nhiệt tăng lên. Năm 2000, biên độ giao động nhiệt năm là 9,5°C, năm 2020 là 11,5°C.

Lượng mưa: Tuy không thay đổi lớn tổng trung bình năm, nhưng số trận mưa lớn ngày càng nhiều, thời gian mưa ngắn lại, nên lũ ống, lũ quét xảy ra nhiều hơn, cường độ mạnh hơn, mức độ thiệt hại lớn hơn.

Bảng 2. Lượng mưa trung bình năm ở Sơn La giai đoạn 2000 – 2020

Năm	2000	2005	2010	2015	2020
Lượng mưa trung bình (mm)	973	1289	1209,8	1803,4	1194,3

(Nguồn: 5)

Lượng mưa trung bình ở Sơn La giao động trong khoảng từ 1000 – 2000 mm, nhưng phân hóa sâu sắc thành hai mùa khô và mùa mưa rõ rệt. Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, mùa khô ngày càng có xu hướng khốc liệt hơn, mùa mưa có sự chênh lệch giữa các tháng khá lớn. So sánh hai năm 2010 và 2020, lượng mưa trung bình năm tương đương nhau (Năm 2010, lượng mưa

trung bình lớn hơn so với năm 2020 là 15,5 mm). Lượng mưa các tháng mùa khô năm 2020 ít hơn so với các tháng mùa khô năm 2010. Các tháng mùa mưa năm 2020 có tổng lượng mưa cao hơn so với các tháng mùa mưa năm 2010.

Bảng 3. Lượng mưa trung bình các tháng năm 2010 và năm 2020

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2010	79,1	18	68,9	150,8	140,7	98	174	190,6	178,7	19	14,1	90,4
2020	0,1	3,4	28,8	191	163,5	84,5	123,5	395,2	176,8	21,3	6,2	0

(Nguồn: 6)

Sơn La có 2 lưu vực sông lớn chảy qua nên 97% diện tích của tỉnh nằm trong lưu vực hai sông: Sông Đà và sông Mã. Sông Đà có 32 phụ lưu, sông Mã có 17 phụ lưu. Ngoài ra, tỉnh có 35 suối lớn nhỏ. Mật độ sông suối 1,8km/km², nhưng phân bố không đồng đều. Sông suối có độ dốc lớn do nhiều núi cao và chia cắt sâu lớn. Dòng chảy biến đổi theo mùa, biên độ giữa hai mùa khá lớn. Mùa lũ từ tháng 6 đến tháng 10. Mùa lũ chiếm 60 – 85% lưu lượng dòng chảy, mùa kiệt từ 15 – 40% lượng nước cả năm.

Diện tích đất lâm nghiệp ở Sơn La chiếm 73% tổng diện tích đất tự nhiên, đây là điều kiện thuận lợi để xây dựng hệ thống rừng phòng hộ, tạo các vùng rừng kinh tế. Tổng diện tích rừng của tỉnh 641.000 ha, trong đó 25.650 ha là rừng trồng. Tỷ lệ che phủ rừng năm 2020 là 45,4%. Tuy nhiên, nhiều khu vực rừng đã bị phá hủy, bị cháy ảnh hưởng lớn đến môi trường. Đây cũng là một trong những nguyên nhân làm cho lũ ống, lũ quét và hạn hán ở Sơn La ảnh hưởng mạnh hơn [5].

2.3.2. Một số thiên tai thường gặp ở Sơn La

Sơn La cũng như các địa phương khác trong cả nước đang chịu sự tác động mạnh mẽ của thiên tai. Khác với các vùng ven biển miền Trung và Đồng bằng sông Cửu Long, Sơn La chịu sự tác động của các thiên tai như: Lũ ống, lũ quét, hạn hán, sương muối, giông, lốc, mưa đá, rét đậm, rét hại kéo dài. Trong đó, thiệt hại lớn và thường xuyên nhất là lũ ống, lũ quét.

Do đặc điểm địa hình dốc, mưa tập trung theo mùa, mất lớp phủ thực vật nên Sơn La xảy ra nhiều lũ ống, lũ quét ở hầu khắp các huyện và thành phố.

Bảng 4. Số lần lũ gây thiệt hại từ 5 triệu VNĐ trở lên trên địa bàn tỉnh Sơn La từ năm 2010-2020

STT	Địa điểm	2010	2014	2015	2017	2020
1.	TP Sơn La	3	2	3	1	1
2.	Huyện Vân Hồ	2	3	2	2	2
3.	Huyện Mộc Châu	3	3	2	3	2
4.	Huyện Yên Châu	1	4	3	4	3
5.	Huyện Mai Sơn	3	3	4	5	3
6.	Huyện Sông Mã	2	3	4	4	2
7.	Huyện Sốp Cộp	2	3	3	3	1
8.	Huyện Thuận Châu	1	2	3	4	2
9.	Huyện Mường La	2	4	4	4	3
10.	Huyện Quỳnh Nhai	1	3	1	2	1
11.	Tổng số	20	30	29	32	20

(Nguồn: 7)

Lũ ống, lũ quét xảy ra ở tất cả các huyện, thành phố. Số lần lũ gây thiệt hại trong các năm khoảng từ 20 – 30 đợt. Các huyện chịu tác động của lũ nhiều nhất là Mường La, Mai Sơn, Yên Châu và Mộc Châu. Mức độ thiệt hại của lũ có xu thế tăng lên cả về người và tài sản.

Ngoài lũ ống, lũ quét, tình trạng thời tiết cực đoan ngược lại cũng gây ảnh hưởng lớn đến kinh tế nói chung và sản xuất nông lâm, ngư nghiệp nói riêng. Từ năm 2000 trở lại đây, nhiệt độ

tăng thêm 1 độ C, số ngày nắng nóng cũng gia tăng, nhiều vùng ở Sơn La đã xảy ra khô hạn, thiếu nước nghiêm trọng.

Bảng 5. Số ngày nắng nóng ở Sơn La trong giai đoạn từ năm 2010 đến 2020

Năm	2010	2012	2016	2017	2018	2019	2020
Số đợt nắng nóng (đợt)	4	3	4	15	11	13	13
Số ngày trung bình	4	4	6	6	5	7	8
Nhiệt độ cao nhất (độ C)	38-39	38-39	39-40	39-40	39-41	38-41	38-41

(Nguồn: 7)

Số đợt nắng nóng và số ngày nắng trung bình trong mỗi đợt ở Sơn La tăng dần theo các năm. Từ năm 2010 đến năm 2016, mỗi năm có 3 đến 4 đợt nắng nóng, mỗi đợt nắng nóng trung bình 4 – 6 ngày. Từ năm 2017, số đợt nắng nóng tăng trung bình trên 10 đợt mỗi năm, số ngày nắng nóng trung bình mỗi đợt cũng tăng lên 7 – 8 ngày. Đặc biệt, năm 2019, được coi là năm có các đợt nắng nóng, nhiệt độ tăng cao kỉ lục kể từ năm 2000 đến nay. Tổng số đợt nắng nóng của năm 2019 là 13 đợt, trong đó có đợt nắng nóng kéo dài tới 28 ngày. Đợt nắng nóng kỉ lục năm 2019 kéo dài từ ngày 12 đến ngày 26/4, trong đó, cao điểm nhất từ ngày 19 đến ngày 23/4. Do ảnh hưởng của áp thấp phía tây, nắng nóng gay gắt và đặc biệt gay gắt đã xảy ra trên địa bàn tỉnh Sơn La. Nhiệt độ đo được tại Mường La là 42,2⁰C, Sông Mã 41⁰C, Yên Châu 42,1⁰C, Phù Yên 41,7⁰C, Quỳnh Nhai 41⁰C. Năm 2020 cũng xảy ra 13 đợt nắng nóng. Cao điểm nhất là đợt nắng nóng kéo dài từ ngày 4-10/5, nắng nóng làm cho nhiệt độ trung bình trên toàn tỉnh từ 35 – 38⁰C, dọc thung lũng sông Đà trên 38⁰C, độ ẩm tương đối xuống thấp nhất, phổ biến từ 35 – 50%. Thời gian nhiệt độ cao trên 35⁰C kéo dài từ 11 – 17 giờ/ngày [7]

Tổng số giờ nắng trung bình năm có sự thay đổi, thường giao động trong khoảng từ 1800 đến 2300 giờ. Năm 2008, tổng số giờ nắng 1831 giờ, năm 2020 là 2226,2 giờ. Sự thay đổi rõ nét nhất thể hiện ở số giờ nắng cao nhất và thấp nhất trong năm. Số giờ nắng cao nhất trong năm tăng từ 201 giờ (năm 2000) lên 291,1 giờ (năm 2020). Số giờ nắng thấp nhất cũng tăng từ 112,9 giờ (năm 2000) lên 159,2 giờ (2020). Sự gia tăng số giờ nắng trong năm làm cho khô hạn kéo dài, thiếu nước sản xuất, giảm diện tích và năng suất cây trồng.

Bảng 6. Số giờ nắng cao nhất, thấp nhất và sự chênh lệch giữa tháng cao nhất và tháng thấp nhất giai đoạn 2000 - 2020

Năm	2000	2005	2010	2015	2020
Số giờ nắng cao nhất	201	227	228	291,1	291,1
Số giờ nắng thấp nhất	112,9	98	147,2	103,2	131,9
Chênh lệch	88,1	129	80,8	187,9	159,2

(Nguồn: 5)

Ngoài những đợt nắng nóng, trong những năm gần đây, Sơn La còn chịu ảnh hưởng của các đợt rét đậm, rét hại. Tuy số lượng các đợt không khí lạnh tràn về nước ta nói chung và Sơn La ít đi, nhưng cường độ mạnh lên, diễn biến thất thường hơn so với quy luật. Thời gian của các đợt rét đậm, rét hại kéo dài hơn, số lần rét đậm, rét hại tăng lên, gây thiệt hại nhiều hơn.

Bảng 7. Số lần rét đậm, rét hại ở Sơn La giai đoạn 2000 – 2020

Năm	2000	2005	2010	2015	2020
Số đợt không khí lạnh ảnh hưởng	32	30	28	28	27
Số ngày trung bình	4	6	7	8	10
Số đợt rét đậm, rét hại,	3	4	5	5	6

(Nguồn: 7)

Số ngày trung bình trong mỗi đợt rét kéo dài hơn, nhiệt độ giảm sâu. Đặc biệt số lần rét đậm, rét hại kéo dài hơn, nhiệt độ xuống thấp, làm cho chênh lệch nhiệt độ giữa các mùa lớn hơn. Năm 2005, có 30 đợt không khí lạnh tràn xuống nước ta, cao hơn so với chuẩn trung bình thời kì 1971 – 2000 là 1 đợt. Đặc biệt, không khí lạnh tăng cường ngày 02/3/2005 gây rét đậm, rét hại. Nhiệt

độ ở Sơn La xuống thấp dưới 15°C, một số vùng núi cao thấp dưới 5°C. Năm 2020, có 27 đợt không khí lạnh, thấp hơn so với trung bình thời kì 1971-2020 khoảng 2 đợt, cao hơn so với năm 2019: 3 đợt. Trong đó có 6 đợt rét đậm, rét hại vào các ngày 19/1; 28/1; 3/3; 14/12; 18/12 và 29/12. Các đợt rét đậm, rét hại đã làm cho nhiệt độ ở Sơn La, đặc biệt là các vùng núi cao giảm sâu, một số nơi xuất hiện băng giá, sương muối gây thiệt hại lớn đến sản xuất và đời sống.

Mưa đá cũng là một trong những hiện tượng thời tiết cực đoan gây ảnh hưởng đến kinh tế nói chung và ngành nông, lâm, thủy sản nói riêng. Mưa đá thường xuất hiện trên diện hẹp hơn. Các huyện hay xảy ra mưa đá (trung bình mỗi năm có ít nhất từ 1-2 trận mưa đá) như: Mộc Châu, Vân Hồ, Mai Sơn, Yên Châu. Mưa đá thường xuất hiện vào tháng 3 – 4. Khi có mưa đá thường kèm theo dông, lốc nên càng gia tăng mức độ thiệt hại đối với sản xuất và đời sống.

Ngoài ra, Sơn La còn biểu hiện ở những hiện tượng thời tiết bất thường như: sương muối, giông lốc... Các hiện tượng này thường xảy ra ở những khu vực thung lũng, gây thiệt hại cục bộ ở một số địa phương.

2.3.3. Những ảnh hưởng của thiên tai đến sản xuất nông nghiệp ở tỉnh Sơn La

Thiên tai ảnh hưởng rất lớn đến kinh tế nói chung, thiệt hại lớn về người và tài sản. Trong khuôn khổ bài báo, chúng tôi đánh giá chủ yếu những thiệt hại đối với sản xuất nông, lâm, thủy sản trên địa bàn toàn tỉnh.

Tổng thiệt hại do thiên tai

Tỉnh Sơn La chịu ảnh hưởng của 18 loại hình thiên tai, gồm: Áp thấp nhiệt đới, bão, lốc xoáy, mưa đá, mưa lớn, nắng nóng, hạn hán, rét đậm, rét hại, sương muối, sương mù, lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất đá, sụt lún, động đất, cháy rừng, trong đó các loại thiên tai ảnh hưởng lớn nhất và gây thiệt hại lớn nhất là: Lũ ống, lũ quét, sạt lở đất đá, giông lốc, mưa đá, rét đậm, rét hại [7]. Tổng thiệt hại về người và tài sản do thiên tai gây ra đã được Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tính thống kê hàng năm. Tổng thiệt hại khá lớn so với mức thu nhập của người dân tỉnh Sơn La. Nhiều hộ nông dân bị mất trắng hoàn toàn sau mỗi đợt thiên tai xảy ra. Năm 2017, năm tỉnh Sơn La có những trận lũ lịch sử xảy ra ở Mường La, Phù Yên đã gây thiệt hại rất lớn về người và tài sản. Đây là năm tổng thiệt hại lớn nhất trong vòng 30 năm trở lại đây.

Bảng 8. Tổng giá trị thiệt hại do thiên tai ở Sơn La giai đoạn 2010 – 2020

Năm	2010	2012	2017	2018	2020
Tổng số tiền (Tỉ VNĐ)	453	127	2.623	973	219
Số người chết và mất tích	23	19	25	20	04

(Nguồn: 8)

Thiệt hại về diện tích đất sản xuất

Các loại thiên tai gây thiệt hại về diện tích sản xuất như lũ ống, lũ quét, cuốn trôi lớp đất trên mặt; Khô hạn làm hoang mạc đất, suy giảm diện tích đất sản xuất. Mỗi năm diện tích đất bị cuốn trôi mất khả năng sản xuất khoảng 10 đến 20 ha và suy giảm chất lượng đất trồng khoảng trên 30 ha. Diện tích này có xu hướng tăng lên trong những năm gần đây.

Bảng 9. Diện tích đất bị mất khả năng sản xuất và bị suy thoái ở Sơn La giai đoạn 2010-2020

Năm	2010	2012	2017	2018	2020
Diện tích đất bị mất khả năng sản xuất	34	15	45	16	12
Diện tích đất bị suy thoái	23	45	67	32	37

(Đơn vị: ha); (Nguồn: 8)

Do đặc điểm địa hình dốc, mưa lớn tập trung theo mùa nên đất dễ bị xói mòn, rửa trôi. Sau mỗi trận lũ lớn, đất canh tác bị xói mòn, rửa trôi mạnh làm mất khả năng canh tác. Mỗi năm mất khoảng trên 10 ha. Riêng năm 2017, do hai trận lũ lớn ở Mường La và Phù Yên đã làm mất khả năng sản xuất của đất nông nghiệp là 45 ha, đất bị suy thoái, giảm độ màu mỡ là 67 ha.

Thiệt hại về diện tích lúa và hoa màu, cây ăn quả

Thiên tai gây thiệt hại lớn về diện tích lúa và hoa màu và cây ăn quả. Mưa lũ làm cuốn trôi và ngập úng hoa màu. Hạn hán làm cây trồng chết khô hoặc giảm năng suất, mưa đá làm giập nát,

hoa quả rụng hoặc giảm năng suất, chất lượng, sương muối, rét đậm, rét hại làm cây trồng bị chết và bị suy giảm năng suất.

Bảng 10. Diện tích lúa và hoa màu bị mất trắng do lũ giai đoạn 2010 – 2020

Năm	2010	2014	2017	2018	2020
Diện tích lúa (ha)	55	84	3000	739	272
Diện tích hoa màu (ha)	6,7	19	1400	348	537

(Nguồn: 8)

Diện tích lúa và hoa màu mất trắng do lũ ở Sơn La hàng năm khá lớn. Ngoài ra, mỗi năm diện tích lúa và hoa màu bị ngập lụt làm suy giảm năng suất gây thiệt hại lớn cho người nông dân. Năm 2014 tổng diện tích lúa bị ngập lụt là 1420 ha, hoa màu 220 ha. Năm 2017, diện tích lúa và hoa màu ngập lụt lớn nhất. Tổng diện tích cây trồng ngập lụt 3000 ha lúa và 1400 ha hoa màu; năm 2018 diện tích lúa ngập lụt 2600 ha, hoa màu 1900 ha. Cần phải có những biện pháp phòng chống, ứng phó để làm giảm thiệt hại tới mức thấp nhất cho người dân.

Mưa đá cũng gây thiệt hại rất lớn cho sản xuất của người dân ở Sơn La. Vào tháng 3, tháng 4 là thời gian chuẩn bị thu hoạch một số loại hoa quả như: mận, mơ, xoài, nhãn thì thường xuất hiện mưa đá. Mưa đá không xuất hiện trên diện rộng, nhưng thường xuất hiện ở những vùng có diện tích mơ, mận nhiều nhất. Các huyện có diện tích mơ, mận lớn như Mộc Châu, Vân Hồ, Thuận Châu và TP Sơn La lớn nhất là những nơi thường xảy ra mưa đá nhiều nhất. Chính vì vậy, mức độ thiệt hại cho sản xuất càng lớn. Mưa đá làm rụng hoa quả, sứt sẹo giảm chất lượng, mầu mã; mưa đá còn làm giập nát rau màu hoặc hư hỏng, mất trắng. Tùy theo từng năm, mức độ thiệt hại khác nhau. Nhìn chung, thiệt hại do mưa đá có xu hướng tăng lên về diện tích cây trồng và mức độ thiệt hại về kinh tế.

Bảng 11. Thiệt hại do mưa đá ở Sơn La giai đoạn 2010 - 2020

Năm	2010	2012	2017	2018	2020
Diện tích cây trồng bị thiệt hại (ha)	55	1000	300	539	625
Tổng số tiền (Tỉ VNĐ)	1,0	1,6	1,6	2,1	8,0

(Nguồn: 8)

Thiệt hại do sương muối, rét đậm, rét hại

Tình trạng rét đậm, rét hại ở Sơn La diễn ra hàng năm. Tuy nhiên, hiện tượng sương muối xảy ra còn phụ thuộc vào độ ẩm. Sương muối thường xảy ra vào tháng 12 và tháng 1, là những tháng thời tiết khô, thuận lợi cho bức xạ mất nhiệt của mặt đất. Các vùng có ảnh hưởng cao bởi sương muối như khu vực đông bắc huyện Mường La và huyện Bắc Yên; khu vực núi cao của các huyện Mai Sơn, Thuận Châu, Sông Mã, Sốp Cộp. Sương muối gây thiệt hại lớn tại các huyện Mai Sơn, Mộc Châu và TP Sơn La. Sương muối gây nhiều thiệt hại chủ yếu là cà phê và mía. Hàng năm số ngày bình quân có sương muối ở Mộc Châu là 5,9 ngày/năm; TP là 2,6 ngày/năm; Mai Sơn 2,9 ngày/năm. Diện tích cây trồng toàn tỉnh trung bình mỗi năm thiệt hại trên 1000 ha. Năm 2014 là năm sương muối gây thiệt hại lớn nhất đối với sản xuất nông nghiệp, 1000 ha cà phê và 400 ha mía bị chết hoàn toàn. Các huyện bị thiệt hại lớn nhất là Thuận Châu và TP Sơn La. Tổng thiệt hại khoảng trên 15 tỉ đồng [8].

Thiệt hại về ngành chăn nuôi do thiên tai

Thiên tai gây thiệt hại lớn đến ngành chăn nuôi. Các loại gia súc, gia cầm bị chết do rét đậm, rét hại, do lũ cuốn trôi. Số lượng gia súc, gia cầm bị chết hàng năm khá cao. Năm thiệt hại nhiều nhất từ năm 2000 đến 2020 là năm 2017, số lượng gia súc bị lũ cuốn trên 4000 con. Năm 2021, số lượng gia súc bị chết rét nhiều nhất trên 800 con. Các huyện có số trâu, bò bị lũ cuốn nhiều nhất là Mường La, Phù Yên. Các huyện có số lượng gia súc bị chết rét nhiều nhất là Bắc Yên, Thuận Châu, Mai Sơn. Mỗi năm thiệt hại từ 3 đến 5 tỉ đồng. Phần lớn các hộ nông dân bị thiệt hại là những hộ nghèo, sinh sống ở các vùng rẻo cao, thiếu các điều kiện về cơ sở vật chất để phòng chống rét và chăm sóc cho đàn gia súc trong giá rét.

Bảng 12. Số lượng gia súc bị chết do thiên tai ở Sơn La giai đoạn 2000 – 2020

Năm	2000	2005	2010	2014	2017	2020	2021
Gia súc bị lũ cuốn trôi	259	498	286	397	4100	289	475
Gia súc bị chết rét	262	349	124	500	349	394	826

(Đơn vị: con); (Nguồn: 8)

Ngoài số lượng gia súc, mỗi năm Sơn La cũng có hàng nghìn gia cầm bị chết rét, bị lũ cuốn trôi và dịch bệnh sau lũ, sau các đợt rét đậm, rét hại. Mức độ thiệt hại trung bình hàng năm trên toàn tỉnh khoảng trên 500 triệu đồng.

Thiên tai còn gây thiệt hại lớn đến nuôi trồng thủy sản ở tỉnh Sơn La. Từ khi xây dựng xong nhà máy thủy điện Sơn La, tỉnh đã chú trọng phát triển nuôi thủy sản: nuôi cá lồng trên lòng hồ, cá tầm trên vùng nước lặng đầu nguồn. Việc nuôi thủy sản đã cải thiện đáng kể đời sống của người dân. Tuy nhiên, mỗi năm thiên tai cũng làm thiệt hại lớn đến nuôi trồng thủy sản trên lòng hồ thủy điện và các khu vực sông suối khác. Nhiều năm mưa lớn gây vỡ đập nuôi thủy sản, trôi dạt các lồng cá trên hồ làm mất trắng diện tích cá, tôm nuôi. Trung bình mỗi năm ngành nuôi trồng thủy sản thiệt hại từ 2 đến 5 tỉ đồng. Thiệt hại chủ yếu do mưa lũ vỡ ao đập, trôi dạt bè cá. Riêng năm 2014, thiệt hại 112 ha nuôi thủy sản và 12,5 tấn thủy sản [8].

2.3.4. Một số biện pháp ứng phó với thiên tai ở Sơn La

2.3.4.1. Một số biện pháp thích ứng với thiên tai

Thiên tai xảy ra ngày càng nhiều hơn ở các tỉnh thành nói chung và Sơn La nói riêng. Cần có biện pháp thích ứng với thiên tai, khai thác hiệu quả tài nguyên thiên nhiên. Chính quyền các địa phương căn cứ vào đặc điểm tự nhiên của tỉnh, huyện, xã để quy hoạch các vùng kinh tế cho phù hợp, tránh ảnh hưởng của thiên tai. Các huyện Mường La, Quỳnh Nhai, Sông Mã, Yên Châu thường hay xảy ra lũ ống, lũ quét có các phương án xây cầu cống, kè suối, đường, khơi thông dòng chảy. Xây dựng kịch bản phòng chống thiên tai đối với từng khu vực địa hình, từng huyện, từng xã. Phổ biến kiến thức cho người dân để họ hiểu và chung sống, khai thác tự nhiên cho phù hợp.

Mỗi xã, huyện chủ động đánh giá tiềm năng đất đai, nghiên cứu đặc điểm đất đai, đặc điểm sinh thái cây trồng phân bố phù hợp để mang lại hiệu quả kinh tế cao; Nghiên cứu đánh giá những nơi có nguy cơ sạt lở đất đá chủ động di dân ra khỏi những vùng có nguy cơ cao; Xây dựng các phương án hỗ trợ, tạo dựng sinh kế để người dân phát triển sản xuất, khắc phục nhanh hậu quả do thiên tai để lại.

Xây dựng các mô hình sản xuất rau màu, cây ăn quả, cây công nghiệp phù hợp, chủ động yếu tố thị trường, liên kết giữa người nông dân, nhà quản lý và các doanh nghiệp để hỗ trợ sản xuất đạt hiệu quả cao. Chú trọng đến các cây trồng, vật nuôi bản địa để khai thác thế mạnh về tự nhiên của tỉnh. Lai tạo các giống cây trồng (nhất là mận, mơ, xoài) chín sớm, muộn khác nhau vừa rải đều vụ trong năm, vừa tránh được mùa mưa đá, giông lốc.

Đầu tư xây dựng hệ thống kênh mương, khơi thông các dòng chảy, tránh dồn ứ nước, gây ngập úng, lũ quét, lũ ống. Xây dựng hệ thống hồ chứa nước để chủ động nước tưới trong mùa khô.

Bảo vệ rừng đầu nguồn và rừng đặc dụng, mở rộng diện tích rừng trồng, nâng tỉ lệ che phủ rừng ở Sơn La lên trên 50%. Khai thác hiệu quả kinh tế từ rừng trồng và rừng đặc dụng một cách có hiệu quả. Chú trọng phát triển du lịch ở khu vực rừng đặc dụng để mang lại hiệu quả kinh tế kép.

Ưu tiên, hỗ trợ các hộ nông dân vay vốn với lãi suất thấp hoặc không lãi suất để xây dựng chuồng trại, kiên cố hóa hệ thống kênh mương, hồ và giếng khoan để chủ động nguồn nước tưới trong mùa khô.

Nghiên cứu, đánh giá nguy cơ của những vùng sạt lở đất đá, những vùng có nguy cơ xảy ra lũ lụt, lũ ống, lũ quét để có biện pháp phòng ngừa như kè đá, làm cọc, di dời cư dân ở những vùng có nguy cơ cao.

Những vùng khô hạn như Yên Châu, Mường La, Phù Yên các hộ nông dân cần chủ động xây dựng bể chứa nước trong mùa khô để có thể chủ động tưới nước và nước sinh hoạt trong mùa khô.

Các hộ nông dân là những người chịu nhiều tác động của thiên tai. Mỗi người cần nâng cao hiểu biết của mình về thiên tai, chủ động phòng chống thiên tai. Một số biện pháp cơ bản là:

Chủ động phòng tránh thiên tai trong sản xuất nông nghiệp, không làm nhà, phát triển kinh tế ở những khu vực có nguy cơ xảy ra lũ ống, lũ quét và sạt lở.

Trong trồng trọt cần mở rộng và khôi phục diện tích đất canh tác, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, ứng dụng kỹ thuật mới trong trồng trọt và chăn nuôi, gia cố kênh mương, đào ao, hồ tích nước ở những vị trí thuận lợi.

Mở rộng, khôi phục lại diện tích đất canh tác bị ảnh hưởng của mưa lũ hay bạc màu. Lai tạo các giống cây trồng phù hợp với điều kiện sinh khí hậu của từng địa phương. Ứng dụng khoa học kỹ thuật mới trong sản xuất nông nghiệp nói chung.

Trong chăn nuôi, người dân cần chủ động thích ứng để bảo vệ vật nuôi của gia đình. Các biện pháp cơ bản như: tăng cường nguồn thức ăn và dinh dưỡng, kiên cố hóa chuồng trại, thay đổi giống vật nuôi, nâng cao ý thức phòng chống dịch bệnh, tăng cường tiêm phòng cho vật nuôi.

Xây dựng các mô hình kinh tế phù hợp, phát triển các trang trại trồng cây ăn quả, cây công nghiệp để vừa bảo vệ được đất, chống xói mòn và ngăn lũ lụt. Bảo vệ và giữ rừng đầu nguồn, có những quy ước chung của mỗi bản để cùng bảo vệ rừng.

2.3.4.2. Một số biện pháp giảm nhẹ tác động của thiên tai

Để giảm nhẹ tác động của thiên tai, chính quyền địa phương cần làm tốt công tác dự báo để lên phương án phòng ngừa hoặc di chuyển kịp thời người dân ở vùng có nguy cơ cao đến các vùng an toàn.

Thực hiện phương châm 4 tại chỗ: lực lượng tại chỗ, chỉ huy tại chỗ, hậu cần tại chỗ, vật tư tại chỗ một cách chủ động, linh hoạt, ứng phó kịp thời, nhanh chóng, ít ảnh hưởng của thiên tai nhất.

Quan tâm, đầu tư cho các cơ sở xã, các vùng có điều kiện khó khăn các loại phương tiện, thiết bị phòng chống cứu hộ, cứu nạn để khi có thiên tai có thể ứng phó kịp thời, giảm nhẹ những tác động của thiên tai.

Xây dựng hệ thống giao thông, hệ thống cơ sở hạ tầng, chú trọng xây dựng các công trình phòng chống thiên tai, kiên cố hóa hồ đập để giảm mức độ thiệt hại lớn nhất khi có thiên tai xảy ra. Khi có thiên tai xảy ra huy động nhanh chóng các lực lượng cứu hộ, cứu nạn để nhanh chóng di chuyển người dân ra khỏi vùng thiên tai.

Tuyên truyền, tập huấn, tập dượt cho những người dân ở những vùng có nguy cơ cao về thiên tai để người dân chủ động phòng chống và tránh được thiên tai.

Sau thiên tai, cần đánh giá chính xác mức độ thiệt hại, phân phối lương thực, thực phẩm, thuốc men một cách công bằng, kịp thời để động viên người dân vượt qua thiên tai.

3. Kết luận

Sơn La là một trong những tỉnh chịu nhiều tác động của thiên tai. Mỗi năm thiên tai gây thiệt hại lớn về người và tài sản. Thiệt hại nhiều nhất là đối với sản xuất nông nghiệp. Các loại thiên tai thường gặp và gây thiệt hại lớn đối với tỉnh Sơn La là lũ ống, lũ quét, rét đậm, rét hại, sương muối, mưa đá, khô hạn. Đối tượng chịu tổn thương nhiều nhất là các hộ nông dân có đời sống khó khăn, sinh sống ở khu vực rẻo cao, các khu vực ven sông suối. Cần có những biện pháp thích ứng với thiên tai, chủ động dự báo thiên tai, phòng tránh kịp thời; xây dựng mô hình kinh tế phù hợp; lai tạo giống cây trồng tránh thiên tai và nâng cao hiệu quả sản xuất; tuyên truyền, hướng dẫn để nâng cao nhận thức cho người dân để phòng chống thiên tai; đầu tư vốn, gia cố kênh mương, khơi thông dòng chảy; đầu tư xây dựng kiên cố các cơ sở chăn nuôi, xây dựng các mô hình kinh tế phù hợp để thích ứng với các điều kiện thiên tai thường hay xảy ra ở Sơn La.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Trần Thanh Thủy, 2018, *Nghiên cứu đánh giá rủi ro đa thiên tai đối với các tỉnh ven biển Trung Trung bộ*. Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [2] Lê Nguyễn Thu Hương, 2014. *Đánh giá tác động của thiên tai gây ra bởi biến đổi khí hậu đến sinh kế của người dân xã Giao Xuân, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định*. Luận văn thạc sĩ, Khoa Sau Đại học, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [3] Phạm Anh Tuấn, 2015. *Lượng giá tổn thất kinh tế do xói mòn đất ở lưu vực hồ thủy điện Sơn La*. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ.
- [4] Niên giám thống kê tỉnh Sơn La năm 2021, Cục Thống kê tỉnh Sơn La.
- [5] Niên giám thống kê tỉnh Sơn La các năm 2001, 2010, 2015 2020, Cục thống kê tỉnh Sơn La.
- [6] Niên giám thống kê Việt Nam năm 2010 và 2020, NXB Thống kê Việt Nam năm 2011 và năm 2021.
- [7] Trung tâm dự báo khí hậu thủy văn Tây Bắc, Báo cáo tình hình thời tiết Sơn La các năm.
- [8] Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Sơn La, Báo cáo về tình hình thiệt hại do thiên tai các năm.
- [9] Quyết định số 865 QĐ/UB về việc phê duyệt kế hoạch phòng chống thiên tai trên địa bàn tỉnh Sơn La giai đoạn 2021 – 2025.

ABSTRACT

Disasters and some measures to respond to disasters in Son La province

Do Thi Mui^{1*} and Pham Anh Tuan²

¹*Faculty of History, Hanoi Pedagogical University 2*

²*Faculty of Social Sciences, Tay Bac University*

Due to the influence of climate change, Son La province suffers many impacts of natural disasters on the economy in general and the agriculture, forestry, and fishery industry in particular. The main manifestations of natural disasters in Son La are flash floods, pipe floods, droughts, hail, thunderstorms, and hoarfrost. By the method of collecting documents, analyzing, evaluating, and overviewing natural disasters, and assessing the damage caused by natural disasters to agricultural, forestry, and fishery production, thereby proposing a number of measures. response to natural disasters in Son La province.

Keywords: climate change, response solutions, livelihoods, economic model.