

# THỰC TRẠNG ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN HOẠT ĐỘNG TRỒNG TRỌT CỦA NGƯỜI HMÔNG VÀ DAO Ở XÃ NẬM CHẢY, HUYỆN MƯỜNG KHƯƠNG, TỈNH LÀO CAI

Phạm Thị Thu Hà

Viện Dân tộc học

**Tóm tắt:** Bài viết tập trung tìm hiểu về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (BĐKH) tới hoạt động trồng trọt của người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy, huyện Mường Khương, tỉnh Lào Cai và những ứng phó của họ nhằm giảm thiểu rủi ro, thiệt hại. Nghiên cứu cho thấy, trong khoảng 10 năm trở lại đây, sự thay đổi bất thường của khí hậu như nắng nóng, mưa đá, lũ lụt, rét đậm, sạt lở đất, sương muối,... là những yếu tố gây thiệt hại nặng nề nhất đến hoạt động trồng trọt, đặc biệt là suy giảm diện tích, chất lượng đất cũng như năng suất và sản lượng cây trồng. Trước bối cảnh đó, người Hmông và Dao đã ứng phó bằng cách chuyển đổi cơ cấu cây trồng, đổi mới kỹ thuật trong canh tác, thay đổi lịch mùa vụ và thủy lợi, đẩy mạnh các sản phẩm hàng hóa, tăng cường sự hỗ trợ trong cộng đồng để tăng thu nhập và giảm thiểu những thiệt hại do thiên tai gây ra. Tuy nhiên, do đặc điểm địa hình và điều kiện tự nhiên khó khăn nên công tác ứng phó với BĐKH ở xã Nậm Chảy còn đối mặt với nhiều thách thức, nhất là nguồn tài chính hạn hẹp; quỹ đất canh tác ngày càng khan hiếm; giá cả nông sản bấp bênh; một bộ phận người dân chưa phát huy được sự năng động, linh hoạt trong chuyển đổi sinh kế. Từ thực trạng nghiên cứu, bài viết đề xuất một số nhóm giải pháp về thể chế, chính sách; về khoa học - công nghệ và về tuyên truyền, giáo dục nhằm góp phần nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH trong hoạt động trồng trọt của người Hmông và Dao tại địa bàn nghiên cứu.

**Từ khóa:** Biến đổi khí hậu, trồng trọt, người Hmông, người Dao, Nậm Chảy, Mường Khương, Lào Cai.

Nhận bài ngày 14.8.2021; gửi phản biện, chỉnh sửa, duyệt đăng ngày 24.9.2021

Liên hệ tác giả: Phạm Thị Thu Hà; Email: phamthuha5187@gmail.com

## 1. MỞ ĐẦU

Biến đổi khí hậu mà trước hết là sự nóng lên toàn cầu và mực nước biển dâng là một vấn đề thách thức lớn đối với nhân loại ở thế kỷ XXI. Biến đổi khí hậu ảnh hưởng mạnh mẽ đến tài nguyên nước, năng lượng, nông nghiệp, an ninh lương thực, sức khỏe con người,... ở hầu hết các quốc gia trên thế giới. Chính vì thế, nó không đơn thuần là vấn đề môi trường mà đã trở thành vấn đề gắn liền với phát triển bền vững. Trong những năm gần đây, tác động của

biến đổi khí hậu ngày càng thấy rõ và gây nhiều ảnh hưởng bất lợi trên toàn thế giới và Việt Nam là một trong những quốc gia chịu tác động trực tiếp và lớn nhất của biến đổi khí hậu (Bùi Thế Anh, Bùi Hải Nam, 2015), trong đó có tỉnh Lào Cai. Mặc dù không phải là địa phương ở Việt Nam chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của BĐKH nhưng do địa hình đồi núi, độ dốc lớn, diện tích đất canh tác nhỏ hẹp, phần lớn dân cư là các dân tộc thiểu số (DTTS) nên Lào Cai là một trong những tỉnh ở miền núi phía Bắc dễ bị tổn thương bởi BĐKH. Chính vì thế, việc nghiên cứu về sự ảnh hưởng của nó đến đời sống các tộc người và họ đã sử dụng các nguồn lực sẵn có để thích ứng với biến đổi khí hậu ở khu vực này như thế nào là việc làm vô cùng cần thiết.

Nậm Chảy là một xã vùng cao biên giới của huyện Mường Khương, tỉnh Lào Cai, có tổng diện tích đất tự nhiên là 17.721km<sup>2</sup> và dân số là 2.764 người (số liệu năm 2015), có 10 dân tộc cùng chung sống nhưng chủ yếu là người Hmông và Dao. Hoạt động sinh kế chủ yếu của các tộc người trong xã là sản xuất nông nghiệp. Kết quả điều tra, phỏng vấn các hộ dân trên địa bàn xã cho thấy, trong những năm gần đây, các hiện tượng thời tiết cực đoan như nắng nóng, khô hạn, mưa đá, bão, lũ lụt, rét đậm, rét hại, sạt lở đất, sương muối,... xuất hiện ngày càng nhiều và trồng trọt là loại hình sinh kế bị thiệt hại nặng nề nhất, ảnh hưởng nhiều đến kinh tế hộ gia đình của người Hmông và Dao trên địa bàn. Dựa trên tư liệu thực tế tại xã Nậm Chảy, huyện Mường Khương, bài viết cung cấp những tư liệu mới về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu cũng như những ứng phó của người Hmông và Dao với thiên tai trong bối cảnh hiện nay. Từ đó, đề xuất một số giải pháp nhằm góp phần nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH trong hoạt động trồng trọt và giảm nghèo bền vững cho người Hmông và Dao ở địa bàn nghiên cứu.

## 2. NỘI DUNG

### 2.1. Hoạt động trồng trọt của người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy

Do sinh sống ở vùng núi cao nên canh tác nương rẫy được coi là loại hình trồng trọt chính của người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy, cây trồng chủ yếu là lúa và ngô. Bên cạnh đó, họ còn trồng xen canh thêm đậu tương, ớt, chuối và dứa. Các giống lúa truyền thống của đồng bào là *Séng cù*, *lầu plê*, *mờ hung*, lúa nếp, lúa thơm...; giống ngô truyền thống là ngô vàng và ngô đỏ. Những loại giống truyền thống này đều có đặc điểm ngon, thơm dẻo nhưng do thiếu phân bón cũng như chưa biết áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật nên năng suất và sản lượng thu được còn thấp nên chỉ đáp ứng nhu cầu tự cung, tự cấp cho người dân tại địa phương. Công cụ canh tác nương rẫy chủ yếu là cuốc, gieo hạt bằng cách cuốc hố bỏ hạt, không cần sử dụng cày bừa. Hình thức canh tác này được tiến hành ở các vùng đất còn nhiều rừng hoặc các vùng đất luân canh bỏ hóa.

Bên cạnh làm nương rẫy, người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy còn canh tác ruộng nước. Họ bạt đất dốc thành các bậc tam cấp để tạo thành những thửa ruộng bậc thang. Ruộng bậc thang có thể giữ nước, giữ ẩm tốt, không bị hiện tượng xói mòn, rửa trôi. Nhờ đó, họ có thể đầu tư vào sản xuất để tăng năng suất bằng cách bón phân, áp dụng khoa học tiến bộ kỹ thuật vào cấy lúa và trồng hoa màu. Để có thể canh tác trên những thửa ruộng bậc thang từ

đòi này sang đòi khác thì yếu tố môi trường luôn được đồng bào trân trọng và giữ gìn, đặc biệt là những cánh rừng đầu nguồn. Nó vừa giúp điều tiết và giữ nước đồng thời lại chống lũ lụt, sạt lở đất. Hình thức canh tác này đã giúp con người ý thức hơn trong việc bảo vệ và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên. Ngoài canh tác lúa và hoa màu, người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy còn trồng cây ăn quả, cây dược liệu (ba kích, sa nhân...) và một số cây rừng (như keo, bồ đề...). Tuy nhiên, hoạt động trồng trọt của các tộc người chủ yếu vẫn mang tính tự cung, tự cấp, cơ bản đáp ứng nhu cầu sinh hoạt hàng ngày trong gia đình, chưa trở thành sản phẩm hàng hóa đưa ra thị trường.

## **2.2. Một số biểu hiện của biến đổi khí hậu tại xã Nậm Chảy những năm gần đây**

Lào Cai là tỉnh nằm giữa vùng tiểu khí hậu Đông Bắc và Tây Bắc, chịu ảnh hưởng của khí hậu đại dương và gió mùa Đông Bắc khô và lạnh. Kết quả điều tra tại xã Nậm Chảy, huyện Mường Khương, tỉnh Lào Cai cho thấy, khoảng hơn 10 năm trở lại đây, những hiện tượng thời tiết cực đoan hay xảy ra tại địa phương chủ yếu là nắng nóng, khô hạn, mưa đá, bão, lũ lụt, rét đậm, rét hại, sạt lở đất, sương muối,... Người dân đã từng bước nhận thức được xu thế của biến đổi khí hậu trên địa bàn thôn bản mình, đó là tính thất thường, khó dự đoán của diễn biến thời tiết. Vào mùa hè, thời tiết ngày càng nóng hơn, mùa khô đến sớm và kéo dài hơn. Trước đây, nhiệt độ thường cao nhất trong các tháng 5, 6, 7 thì gần đây, người dân cảm nhận thời tiết nóng bức bắt đầu từ tháng 4 và kéo dài cho đến hết tháng 8, điển hình là đợt nắng nóng tháng 5/2012 kéo dài liên tục trong 7 ngày với nhiệt độ cao nhất lên đến 40,3°C, được đánh giá là đợt nắng nóng nhất trong lịch sử 55 năm trở lại đây. Sự kéo dài của mùa khô và gia tăng nhiệt độ đã khiến việc khan hiếm nước thực sự trở thành một thách thức đối với sản xuất nông nghiệp. Cùng với xu thế này là mùa đông đến muộn, ngắn và lạnh diễn ra theo từng đợt. Nhiệt độ tại xã vào mùa đông có thời điểm xuống dưới 0°C dẫn đến tuyết rơi. Diễn biến mưa cũng trở nên thất thường, diễn ra bất chợt vào nhiều thời điểm. Lượng mưa trong vòng 10 năm trở lại đây có xu hướng giảm nhưng tần suất các trận mưa có lượng mưa lớn tăng đáng kể; lượng mưa vào mùa khô giảm đi nhưng lại tăng lên vào mùa mưa; xuất hiện hiện tượng mưa lớn dị thường gây lũ trong mùa đông. Năm 2013, tỉnh Lào Cai đã hứng chịu 7 trận mưa đá, trong đó có 5 trận mưa đá xảy ra trong khoảng thời gian 27/3-3/4/2013. Ngày 28/4/2019, trận mưa lốc tại thôn Sấn Pản đã làm thiệt hại 12.574 cây chuối ở 29 hộ người Hmông (UBND xã Nậm Chảy, 2019). Điển hình là trận mưa đá kèm theo giông lốc ngày 9/4/2021 trên địa bàn xã Nậm Chảy đã gây thiệt hại 3ha chuối của người dân cùng nhiều ngôi nhà bị hư hỏng.

## **2.3. Những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến hoạt động trồng trọt của người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy**

### **2.3.1. Suy giảm diện tích cây trồng**

Đất canh tác là một trong những nguồn lực sinh kế quan trọng nhất đối với mỗi cộng đồng tộc người. Khu vực miền núi phía Bắc vốn được đặc trưng bởi địa hình phức tạp và có ít diện tích đất canh tác. Hàng năm, những tác động nhanh và bất ngờ của biến đổi khí hậu đã làm trôi một lượng lớn đất đai, đặc biệt là lớp đất xốp, qua đó đã làm giảm độ dinh dưỡng

của đất. Qua khảo sát tại địa bàn cho thấy, nắng nóng, khô hạn, lũ lụt là những nguyên nhân chính ảnh hưởng không nhỏ đến suy giảm đất canh tác nông nghiệp. Năm 2016, tại thôn Sấn Pản, xã Nậm Cháy, có 58,8% hộ có diện tích đất bị ảnh hưởng bởi thời tiết nắng nóng, khô hạn; 33,3% hộ có đất đai bị cuốn trôi do ảnh hưởng của lũ lụt và trung bình mỗi hộ ở thôn Sấn Pản bị mất đi 10-20% đất<sup>1</sup>. Không những làm mất diện tích đất canh tác, biến đổi khí hậu còn làm suy thoái đất, từ đó làm thay đổi hình thức sử dụng đất dẫn đến thay đổi phân bố cây trồng. Đây cũng là nguyên nhân nâng cao tính tổn thương cho đồng bào dân tộc thiểu số, nhất là người Hmông và Dao trên địa bàn.

### **2.3.2. Suy giảm năng suất và sản lượng cây trồng**

Khảo sát tại địa bàn cho thấy, sự thay đổi thất thường của thời tiết trong những năm gần đây cũng như sự khó dự báo về thời điểm chuyển mùa khiến họ gặp nhiều khó khăn trong việc triển khai thời điểm gieo trồng, phun thuốc hay thu hoạch nông sản. Năm 2013, thôn Sấn Pản, xã Nậm Cháy đã bị sương muối, gió bão gây thiệt hại nặng nề đến sản lượng chuối và rau, nhiều nhà bị mất trắng và không cho thu hoạch. Do bị hạn hán kéo dài vào năm 2014 nên sản lượng ngô cũng bị mất mùa, 1ha ngô chỉ cho thu hoạch được 500kg. Trong khi đó, nếu thời tiết thuận lợi, sản lượng ngô có thể đạt 1,5 tấn/ha. Tại thôn Sảng Lùng Phìn, xã Nậm Cháy, sản lượng lúa cũng bị sụt giảm từ 8 bao/sào xuống 4 bao/sào. Nhiệt độ tăng đã làm thay đổi quá trình sinh trưởng của cây trồng dẫn đến gia tăng các loại dịch bệnh như sâu cuốn lá, lá đỏ, bệnh rầy nâu, ... Khí hậu đang có khuynh hướng ẩm hơn vào mùa đông, có thể cho phép thời kỳ trứng của côn trùng vượt qua mùa đông và dễ gây nên dịch bệnh trong suốt mùa vụ gieo trồng. Thời tiết nóng và khô hạn cũng làm phát triển các loại rầy nâu, sâu đục thân gây hại cho lúa dẫn đến giảm 50% sản lượng lúa.

Ảnh hưởng của việc thiếu nước đối với năng suất cây trồng cũng là quan ngại chính mà người dân đưa ra trong các cuộc phỏng vấn sâu. Khảo sát tại xã Nậm Cháy cho thấy, nắng nóng và khô hạn là hai tác nhân chủ yếu ảnh hưởng lớn đến nguồn nước sinh hoạt và sản xuất của người dân. Nhiệt độ tăng khiến cho nhu cầu nước tưới lớn và dẫn đến thiếu hụt nguồn nước sử dụng cho trồng trọt. Cụ thể, có 59,3% hộ trong xã bị thiếu nước để canh tác; 85,2% hộ bị ảnh hưởng bởi thời tiết khô hạn. Do thiếu nước nên người Hmông và Dao chỉ canh tác được 1 vụ lúa, thậm chí có những năm, đồng bào không trồng được ngô. Những trận mưa trái mùa xảy ra thường xuyên cũng là nguyên nhân khiến cho nhiều loại cây ăn quả không thể ra trái. Tại xã Nậm Cháy, có hơn 50% hộ có cây ăn quả bị sụt giảm năng suất.

### **2.3.3. Giảm thu nhập từ trồng trọt của người dân**

Thu nhập của các tộc người thiểu số ở xã Nậm Cháy chủ yếu dựa vào nguồn tài nguyên thiên nhiên. Trong khi đó, tình trạng nguồn tài nguyên này lại luôn phụ thuộc lớn vào điều kiện thời tiết và khí hậu. Do đó, biến đổi khí hậu đã làm hạn chế sự tiếp cận của người dân đối với nguồn tài nguyên và ảnh hưởng đến thu nhập của họ. Song song với những tác động trực tiếp, biến đổi khí hậu còn gây nên những tác động gián tiếp như làm cô lập và hạn chế

---

<sup>1</sup> Số liệu điều tra của tác giả năm 2016 tại xã Nậm Cháy.

việc tiếp cận thị trường tiêu thụ sản phẩm, làm giảm khả năng sản xuất nông nghiệp, giảm tính chống chịu của hộ gia đình. Việc mở rộng quy mô với xu hướng đưa nông sản trở thành hàng hóa không thuận lợi phần nhiều là do những trở ngại về điều kiện giao thông, nhất là vào mùa mưa, bởi các con đường dù mới được xây dựng hoặc cải tạo vẫn liên tục bị phá nát do sạt lở, mưa lũ,... Tại thôn Cốc Râm B và Lao Chải, xã Nậm Chảy, người dân không thể đưa nông sản ra chợ bán theo giá thị trường mà chỉ biết thụ động chờ thương lái vào tận nơi thu mua, do bị ép giá nên các nông sản không đem lại hiệu quả kinh tế. Trồng trọt vốn được coi là hoạt động sinh kế đem lại thu nhập chính cho các tộc người ở xã Nậm Chảy nhưng nếu bị ảnh hưởng của thiên tai, nó cũng có thể làm cho các hộ luẩn quẩn trong nghèo đói. Mặc dù một bộ phận hộ nghèo tại xã được ưu tiên vay vốn nhà nước để đầu tư vào trồng trọt, mua giống cây trồng nhưng khi thiên tai và dịch bệnh xảy ra thì trồng trọt không những không cải thiện được sinh kế như mong đợi mà còn đẩy một số ít người dân rơi vào cảnh nợ nần (Bùi Thị Bích Lan, Nguyễn Thị Huệ, 2015).

#### **2.4. Những ứng phó của người dân trước những tác động của biến đổi khí hậu tới trồng trọt**

Đối mặt với những vấn đề nảy sinh của biến đổi khí hậu, người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy đã và đang tạo dựng các chiến lược thích ứng khác nhau. Trong bối cảnh thiên tai và các hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra ngày càng mạnh mẽ, trước khi có sự can thiệp, hỗ trợ từ bên ngoài, người dân đã phải tìm cách tự đối phó để bảo vệ bản thân, gia đình và cộng đồng. Những sáng kiến mà họ áp dụng chủ yếu được huy động từ vốn tri thức bản địa được đúc kết từ nhiều đời.

##### **2.4.1. Chuyển đổi cơ cấu cây trồng**

Trồng trọt là hoạt động kinh tế chính của các tộc người, vừa cung cấp lương thực lại vừa mang lại nguồn thu nhập cho các hộ. Mỗi tộc người lại có những phương thức, loại hình trồng trọt khác nhau tùy thuộc vào đặc điểm địa hình, nguồn nước và khí hậu nơi đó. Trước đây, người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy thường trồng các giống lúa, hoa màu truyền thống như *Séng cù*, *lầu plăng*, *lầu chò*, *đề ra*, giống ngô vàng, ngô đỏ,... Tuy nhiên, qua thực tiễn cho thấy, các giống lúa cũ thường chịu hạn kém và cho năng suất thấp. Do đó, hiện nay, đồng bào đã chuyển sang các giống lúa và hoa màu mới cho năng suất cao và thích ứng với điều kiện thời tiết mới như giống lúa 838, lúa lai Trung Quốc; giống ngô 366, 4300, LK 66, 3Q, LV 885,... Từ đó, cây ngô của người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy đã dần trở thành cây hàng hóa, góp phần bổ sung thêm nguồn thu nhập cho các hộ gia đình. Ngoài cây lương thực, người Hmông và Dao còn trồng bí đỏ, ớt, chè, chuối, sắn, lạc...; trong đó, cây bí đỏ đã được Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn huyện Mường Khương hỗ trợ giống cho dân, hiện tại nhiều thôn trong xã đang trồng thí điểm, có hộ đã bán được hơn 10 triệu đồng/vụ.

##### **2.4.2. Đổi mới kỹ thuật trong trồng trọt**

Trước những tác động bất thường của BĐKH đối với trồng trọt, người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy đã có những đổi mới trong tiếp thu tiến bộ khoa học kỹ thuật vào canh tác, đồng thời còn vận dụng và phát huy vốn tri thức địa phương của tộc người trong điều kiện mới. Việc trồng xen canh, luân canh trên đất ruộng là một sự thay đổi lớn trong tập quán

canh tác của người dân hiện nay, điển hình là việc trồng ngô xen với bầu bí, dưa chuột, dưa mẻo,... nhằm tiết kiệm diện tích, phân bón và thu được năng suất tối đa khi thời tiết thuận lợi. Đồng thời, cũng tránh được những rủi ro khi một loại cây trồng bị dịch bệnh, thiên tai tàn phá. Sau khi thu hoạch ngô, họ trồng đậu tương trên ngay mảnh nương đó. Những kinh nghiệm canh tác trên đất dốc mà tiêu biểu là canh tác theo đường đồng mức đã được đồng bào vận dụng và phát huy nhằm làm chậm dòng chảy trong những ngày mưa, do đó làm giảm khả năng xói mòn và rửa trôi đất. Một trong những chiếc chìa khóa để giảm sức lao động, tăng nhanh vòng quay của đất đỏ là đưa cơ giới hóa vào sản xuất nông nghiệp. Được sự định hướng của cán bộ huyện và xã, người Hmông và Dao đã bắt đầu thấy được lợi ích của việc dùng máy cày, kết hợp với các công cụ khác để tạo ra năng suất cao. Hiện nay, đa số các hộ người Dao ở thôn Sảng Lùng Phìn đã sử dụng máy cày, máy tuốt lúa còn tại thôn Sấn Pản, do canh tác trên địa hình dốc, bậc thang nên việc sử dụng máy cày khá khó khăn, vì thế, việc sử dụng trâu cày vẫn là hiện tượng phổ biến.

Hiện nay, khi mật độ dân số ngày càng cao gây sức ép lớn đối với vấn đề ruộng đất thì những biến đổi hướng đến tiến bộ kỹ thuật càng được người dân chú trọng, đặc biệt là việc kết hợp các loại phân hóa học như đạm, lân, NPK với phân chuồng. Sự thay đổi bất thường của thời tiết cũng là tác nhân làm gia tăng các loại dịch bệnh ở cây trồng mà bệnh sâu cuốn lá, sâu đục thân ở lúa là một trong những căn bệnh phổ biến nhất, gây thiệt hại nhiều tới năng suất cây trồng. Do đó, các loại thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ đã được người dân sử dụng ngày càng phổ biến.

Thời vụ là vấn đề được người dân rất quan tâm bởi vì gắn với thời vụ là việc điều chỉnh cây trồng thích hợp theo thời tiết trong năm để có thu hoạch cao về sản lượng. Trước đây, người Dao ở thôn Cốc Râm B, xã Nậm Chảy chỉ làm 1 vụ lúa. Từ năm 1990 trở đi, do được nhà nước đầu tư nhiều cho phát triển thủy lợi nên họ đã chuyển sang làm 2 vụ, đó là vụ xuân (tháng 2 đến tháng 6) và vụ hè (từ tháng 7 đến tháng 10). Việc dẫn nước bằng ống nhựa đã được thay thế cho các ống tre, vầu xưa kia. Tại một số thôn trong xã đã được nhà nước đầu tư làm kênh mương, giúp cho việc canh tác thuận lợi hơn rất nhiều. Sấn Pản là thôn nằm ở cuối nguồn, giáp biên với Trung Quốc nên còn nhận được thêm chương trình hỗ trợ làm mương của Ban Dân tộc tỉnh Lào Cai phục vụ cho tưới tiêu và làm ruộng. Anh Giàng Diu Hòa, cán bộ xã Nậm Chảy cho biết: *“Hiện nay xã có tất cả 20 con mương, tất cả đều được xây bê tông. Sở dĩ như vậy vì đây là xã biên giới nên có nhiều chương trình về hệ thống thủy lợi của Ngân hàng Thế giới, Bộ Quốc phòng, của tỉnh và huyện. Chương trình nông thôn mới với tiêu chí về xây dựng hệ thống thủy lợi cơ bản đã đáp ứng được nhu cầu tưới tiêu của bà con nơi đây”*.

#### **2.4.3. Đẩy mạnh các sản phẩm hàng hóa**

Trước đây, việc trồng các loại cây lương thực, hoa màu chỉ mang tính tự cung, tự cấp nhưng hiện nay, ngô đã dần trở thành sản phẩm hàng hóa của người dân ở xã Nậm Chảy. Tại thôn Gia Khâu A, một số hộ người Hmông cho thu nhập 100 - 150 triệu đồng/năm từ bán ngô. Bên cạnh đó, chuối cũng là một trong những nông sản mang lại thu nhập cao cho họ và

được bán nhiều sang Trung Quốc do ở nước ta chưa có thị trường tiêu thụ. Theo tính toán của nhiều nông dân đã canh tác cây chuối lâu năm ở xã Nậm Chảy, tuy đầu tư cho việc trồng chuối ban đầu lớn nhưng bù lại, chuối là loại cây dễ canh tác, không cần kỹ thuật cao lại nhanh cho thu hoạch và giá trị kinh tế cao hơn nhiều so với một số loại cây trồng khác. Trường hợp gia đình anh Hoàng Quảng ở thôn Sấn Pản, xã Nậm Chảy đã cho thu nhập từ 200 - 300 triệu đồng/năm. Thu nhập từ bán chuối đã giúp anh xây nhà và mua được nhiều tài sản trong gia đình. Chính vì vậy, ở nhiều thôn của xã Nậm Chảy, người dân đã thu hẹp diện tích trồng hoa màu thay bằng chuối; đồng thời còn tích cực khai hoang, mở rộng diện tích trồng chuối trên một số triền đồi vốn trước kia chủ yếu là các loại cây tạp. Tuy nhiên, cũng có một số ít hộ dân cũng chưa thực sự yên tâm khi đầu ra của sản phẩm chuối gần như phụ thuộc hoàn toàn vào thị trường Trung Quốc. Vì lẽ đó, thị trường ổn định là mong muốn lớn nhất của các hộ trồng chuối ở xã Nậm Chảy, để chuối thực sự là cây trồng xóa đói giảm nghèo cho đồng bào các dân tộc trên địa bàn (Phương Liên, 2019). Tại thôn Lùng Phìn A, xã Nậm Chảy, nhiều hộ người Hmông đã thử nghiệm trồng cam Canh và thành công, điển hình là gia đình anh Lù Chấn Lèng có vườn đồi với trên 5000 cây cam Canh và cho thu hoạch được 3 tấn quả năm 2018.

Người Dao ở thôn Cốc Râm B và Sảng Lùng Phìn, xã Nậm Chảy còn có nhiều kinh nghiệm trong việc trồng các cây dược liệu mang đi bán, đặc biệt là sa nhân tím, thảo quả, ba kích, ... Đây là một trong những loại cây mang lại thu nhập đáng kể cho người Hmông, Dao ở vùng núi phía Bắc nước ta nói chung và địa bàn xã Nậm Chảy nói riêng bởi nó có nhiều tác dụng trong điều trị nhiều bệnh như đau bụng, ăn uống không tiêu, cảm cúm (Hoàng Xuân Tý, Lê Trọng Cúc, 1998)... Theo một số nhà nghiên cứu thì việc trồng sa nhân dưới tán rừng tự nhiên còn làm tăng độ dày cho lớp cây bụi, thảm tươi, tăng khả năng hấp thụ CO<sup>2</sup> dẫn đến làm giảm thiểu biến đổi khí hậu. Để sa nhân có nhiều hoa và quả, họ có tập quán dùng các mảnh đá kê các tia thân ngằm lên khỏi mặt đất khi chúng nhú khỏi gốc cây mẹ từ 5-10cm. Theo tập tính sinh học, sau khi vượt qua mảnh đá, tia thân ngằm lại chui xuống đất một đoạn trước khi trồi lên thành cây mới. Việc kê đá vào thân ngằm thường được đồng bào làm vào vụ mưa khi có nhiều tia ngằm phát sinh. Sang xuân, chính tại những điểm này, các chồi hoa sẽ được hình thành và cho nhiều chùm quả. Việc “kê đá” được coi là một giải pháp kỹ thuật rất đơn giản và có hiệu quả cao. Hiện nay, sa nhân là lâm sản phụ có giá trị và đang được nhiều dự án vùng cao chú ý phát triển. Nếu kỹ thuật trồng sa nhân được hoàn thiện thì đây là loại cây có tiềm năng cao để góp phần xóa đói giảm nghèo cho người dân địa phương.

#### **2.4.4. Tăng cường sự hỗ trợ trong cộng đồng**

Trồng trọt là một trong những hoạt động đòi hỏi tính thời vụ cao, cường độ lớn và có sự phân công theo giới rõ nét ở một số công đoạn, từ làm đất, cày cấy, chăm sóc và thu hoạch, ... Những đặc điểm ấy đòi hỏi trong quá trình canh tác, cần có sự tương trợ lao động lẫn nhau giữa những thành viên trong gia đình và dòng họ (Phạm Thị Thu Hà, 2015: 42). Trong điều kiện hiện nay, trước những tác động của biến đổi khí hậu, những rủi ro về trồng trọt của người dân ngày càng gia tăng thì sự tương trợ này ngày càng được thể hiện rõ nét. Vào những năm bị hạn hán, cây trồng thường bị giảm sản lượng đáng kể, thậm chí có hộ bị mất trắng,

đặc biệt là những hộ nghèo đói và ít đất canh tác nên dễ bị rơi vào cảnh thiếu lương thực trầm trọng. Để khắc phục tình trạng này, các hộ bị thiệt hại thường nhận được sự giúp đỡ, cứu trợ lương thực từ anh em trong gia đình, họ hàng, làng xóm, thậm chí cả vay tiền. Phương thức trả nợ của hộ thường là trả vào mùa thu hoạch sau hoặc đi làm thuê hay di cư ra thành phố để tìm kiếm công ăn việc làm. Tuy nhiên, sự di cư này cũng mang lại một số ảnh hưởng tiêu cực đến mối quan hệ gia đình và xã hội. Thông thường, nam giới trong gia đình thường đi làm ăn xa, do đó lại làm gia tăng thêm tính tổn thương của hộ trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu do chỉ có phụ nữ và trẻ em ở nhà. Để tạo thêm thu nhập cho gia đình, người phụ nữ phải vào rừng để kiếm thêm các lâm sản ngoài gỗ như mật ong và các loại thảo dược; những công việc này vốn trước đây do nam giới đảm nhiệm. Tuy nhiên trong giai đoạn đầu, di cư là một trong những giải pháp đa dạng hóa sinh kế, thường có tính tạm thời hoặc thời vụ và sự trở về của họ thường là một sự lựa chọn phù hợp trong dài hạn (Lương Ngọc Thúy, Phan Đức Nam, 2015: 87).

Vai trò của hệ thống chính trị cơ sở, của các tổ chức đoàn thể trong xã cũng có những tác động tích cực trong việc vận động nhân dân thực hành tập quán tương trợ, giúp đỡ nhau. Tại xã Nậm Cháy, sau mỗi vụ thiên tai, trưởng thôn là người đứng ra vận động mọi người đóng góp tiền mặt để hỗ trợ những gia đình bị thiệt hại, việc đóng góp theo tùy tâm. Nguồn hỗ trợ thứ 2 mà người dân có thể tìm kiếm là sự hỗ trợ từ chính quyền địa phương. Phạm vi hỗ trợ tùy theo từng trường hợp và mức độ thiệt hại. Tại huyện Mường Khương, tỉnh Lào Cai, với mỗi hộ bị thiệt hại về sản xuất, sẽ được chính quyền hỗ trợ giống, phân bón, cây con. Những gia đình bị mất nhà và tài sản do lũ quét, sạt lở đất sẽ được hỗ trợ thêm 20 triệu đồng để di chuyển làm nhà và ổn định cuộc sống. Các tổ chức đoàn thể như Hội Khuyến nông, Hội nông dân, Hội phụ nữ, Đoàn Thanh niên của địa phương cũng có nhiều biện pháp tích cực giúp đỡ các gia đình hội viên bị thiệt hại do thiên tai thông qua việc sửa chữa lại nhà cửa bị hư hỏng, hỗ trợ người dân vay vốn để tái sản xuất, ... Đặc biệt, Đoàn Thanh niên xã Nậm Cháy đã không ngừng phát huy vai trò xung kích tuổi trẻ trong việc bảo vệ môi trường, trồng rừng, phòng chống cháy rừng nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu.

## **2.5. Một số thách thức và giải pháp nhằm nâng cao khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu của người Hmông và Dao trong bối cảnh hiện nay**

### **2.5.1. Một số thách thức**

Bên cạnh những ứng phó tích cực của người dân nhằm giảm thiểu rủi ro của BĐKH thì hoạt động trồng trọt của người Hmông và Dao ở xã Nậm Cháy hiện nay vẫn đang phải đối mặt với rất nhiều thách thức.

*Về điều kiện tự nhiên:* Theo kết quả nghiên cứu của Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Nông - Lâm nghiệp miền núi phía Bắc cho thấy, nguyên nhân chủ yếu của tình trạng này là do nguồn vốn sinh kế của đồng bào còn nghèo nàn (Nguyễn Thị Ngân, 2014); do đó nguồn vốn dự trữ, tiết kiệm và tái đầu tư vào sản xuất còn hạn chế. Quỹ đất đai có thể canh tác được ngày càng khan hiếm và chất lượng đất đang bị suy thoái nghiêm trọng do hạn hán và mưa lũ xảy ra thường xuyên. Địa hình khó khăn, kết cấu hạ tầng ở các tỉnh miền núi phía Bắc nói

chung và xã Nậm Chảy, huyện Mường Khương nói riêng còn chưa được hoàn thiện và đó là “nút thắt” gây cản trở phát triển kinh tế - xã hội, gia tăng tính tổn thương trong thích ứng với BĐKH.

*Về kinh tế:* Sản xuất nông nghiệp của người Hmông và Dao ở xã Nậm Chảy chưa bền vững, còn phụ thuộc nhiều vào thiên nhiên. Các sản phẩm nông sản chưa liên kết được với các nhà máy, doanh nghiệp trong nước để bao thu mà chủ yếu là bán sang Trung Quốc. Vì vậy, giá cả thường không ổn định, hay bị ép giá làm ảnh hưởng đến thu nhập của người dân. Mặt khác, do ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19 nên nông sản (chuối, sa nhân...) có thời điểm không tiêu thụ được.

*Về văn hóa - xã hội:* Từ thực tiễn nghiên cứu chỉ ra, tuy người dân có kỹ năng canh tác và kiến thức bản địa tốt nhưng với trình độ học vấn thấp và tỷ lệ nghèo còn cao nên họ ít phát huy được thế mạnh của mình bởi hạn chế trong việc tiếp cận thông tin - truyền thông. Thôn Lao Chải và Sấn Pản, xã Nậm Chảy còn chưa được phủ sóng điện thoại nên công tác liên lạc giữa cán bộ xã với chính quyền thôn và bà con còn gặp nhiều khó khăn. Với tính chất khó lường, bất ngờ, khó dự báo cũng như thiếu cập nhật thông tin về những diễn biến thời tiết cực đoan đã khiến cho người dân không có sự chuẩn bị về mặt nhân lực và vật lực cần thiết. Một bộ phận người dân còn chưa thực sự linh hoạt, năng động trong việc thích ứng, tiếp nhận các yếu tố khoa học kỹ thuật mới trong trồng trọt và chưa có nhiều sáng kiến cho cộng đồng nhằm giảm thiểu những thiệt hại do thiên tai gây ra. Mặc dù mạng lưới xã hội và quan hệ cộng đồng của người Hmông và Dao khá chặt chẽ nhưng sự hợp tác trong sản xuất lại có xu hướng suy giảm trong bối cảnh kinh tế thị trường. Công tác khuyến nông tại xã Nậm Chảy còn hoạt động chưa thực sự hiệu quả. Các chương trình hỗ trợ kỹ thuật khuyến nông chủ yếu mang nặng mục tiêu năng suất, chưa có nhiều các chương trình hỗ trợ sản xuất thích ứng với BĐKH. Ở một số địa phương, chiến lược hạn chế tác động của thiên tai và biến đổi khí hậu thường quá chú trọng vào giải pháp can thiệp về kinh tế là chủ yếu như đền bù, hỗ trợ trong khi đó chưa xem xét nhiều khả năng của cộng đồng (ví dụ như kiến thức bản địa) để ứng phó với biến đổi khí hậu một cách bền vững. Nhận thức của chính quyền địa phương về việc lồng ghép vấn đề biến đổi khí hậu vào kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương còn hạn chế. Phần lớn, các nỗ lực chỉ dừng lại ở khắc phục các hậu quả thiên tai mà chưa chú trọng nhiều đến giảm thiểu rủi ro thiên tai.

#### **2.4.2. Một số giải pháp nhằm nâng cao khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu**

Có thể nói, BĐKH là một trong những nguy cơ và rủi ro cần tính đến trong quá trình xây dựng các chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và xóa đói giảm nghèo của địa phương. Trên cơ sở phân tích thực trạng và ứng phó của người dân với BĐKH, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao khả năng thích ứng với BĐKH của người Hmông và Dao ở địa bàn nghiên cứu.

- *Nhóm giải pháp về thể chế, chính sách:*

+ Cần xây dựng hệ thống cơ chế, chính sách, lồng ghép thích ứng biến đổi khí hậu với các chương trình trọng điểm của địa phương như: Chương trình xây dựng Nông thôn mới,

Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững, Chương trình mục tiêu quốc gia về nước sạch và vệ sinh môi trường... nhằm tăng cường sự viện trợ thông qua các hình thức trợ giúp phát triển. Nhận thức rõ được tầm quan trọng của hoạt động ứng phó với BĐKH, tỉnh Lào Cai cần tổ chức xây dựng nhiều đề tài, dự án nghiên cứu khoa học, đặc biệt là những giải pháp về giống và kỹ thuật mới trong lĩnh vực nông - lâm nghiệp. Qua đó, góp phần tăng cường năng lực thích ứng và hạn chế những ảnh hưởng tiêu cực của BĐKH đến đời sống và sản xuất của người dân ở địa phương.

+ Trong những năm qua, tỉnh Lào Cai luôn duy trì lực lượng phòng chống thiên tai khoảng trên 10.000 người/năm nhằm đảm bảo đủ lực lượng sẵn sàng ứng cứu khi có sự cố thiên tai xảy ra; thường xuyên rà soát, kiểm kê, đánh giá chất lượng trang thiết bị phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn; chủ động, sẵn sàng lực lượng, trang thiết bị, vật tư, y tế, nhu yếu phẩm và các điều kiện cần thiết khác đáp ứng yêu cầu ứng phó với BĐKH. Để giảm thiểu những thiệt hại do thiên tai gây ra, một trong những việc làm mà UBND huyện Mường Khương đang triển khai là thường xuyên rà soát, phát hiện những biến động địa chất, đồng thời phối hợp chặt chẽ với các ngành chức năng đẩy mạnh quy hoạch, sắp xếp, di chuyển dân cư từ khu vực có nguy cơ thiên tai cao đến nơi ở mới an toàn hơn.

- *Nhóm giải pháp về khoa học - công nghệ:*

+ Cần điều tra, đánh giá và xây dựng các mô hình quản lý đất nông nghiệp (độ ẩm, độ phì, độ dốc...) và nguồn nước (nước ngầm và nước mặt) trong điều kiện BĐKH; tăng cường công tác quản lý các công trình thủy lợi đã xây dựng. Tiếp tục nghiên cứu các giải pháp tích trữ nước sinh hoạt cho người dân trên địa bàn bằng các phương pháp truyền thống như thu từ mái nhà, trữ bằng chum, bể, các biện pháp dẫn nước từ sông, suối, ao, hồ về.

+ Cần huy động các nguồn lực tài chính để hợp tác với các trường đại học, các Viện nghiên cứu, các nhà khoa học trong việc dự báo những tác động của BĐKH đến sản xuất và đời sống người dân, các giải pháp sinh kế mới trong điều kiện thay đổi môi trường sống.

+ Cần tiến hành điều tra tổng hợp điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội tại địa bàn nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng cũng như tiềm năng phát triển để bảo vệ tài nguyên đất theo hướng bền vững. Đối với những vùng đất xói mòn mạnh cần phải trồng rừng phòng hộ, chăm sóc, trồng mới hàng năm. Đối với những vùng xói mòn ở mức trung bình, cần áp dụng các biện pháp canh tác trên đất dốc theo đường đồng mức, bố trí cây trồng hợp lý, trên đỉnh đồi nên trồng cây lâu năm để giữ nước và giảm tác động của mưa. Bên cạnh việc trồng rừng thì công tác bảo vệ rừng cũng là nhiệm vụ quan trọng, được các cấp, các ngành trong tỉnh chú trọng thực hiện thông qua nhiều giải pháp như triển khai đồng bộ công tác quy hoạch, quản lý và giao khoán đất rừng, tạo các kênh vốn hỗ trợ trồng rừng, đặc biệt là cải thiện về cơ chế, chính sách thu hút đầu tư giúp gia tăng giá trị của rừng, tạo sinh kế cho người bảo vệ rừng để nông dân có thể phát triển kinh tế gắn với nghề rừng,...

- *Nhóm giải pháp về tuyên truyền, giáo dục:*

+ Trên cơ sở lấy con người làm trung tâm, trước khi có sự can thiệp, hỗ trợ từ bên ngoài, người Hmông và Dao tại địa bàn nghiên cứu đã phải tìm cách tự đối phó để bảo vệ bản thân,

gia đình và cộng đồng. Do đó, cần nâng cao nhận thức của người dân về nguy cơ và tác hại của BĐKH đến sản xuất nông nghiệp và đời sống của họ nhằm giúp mỗi người có đủ kiến thức, nhận thức và chủ động tìm biện pháp phòng tránh và thích ứng phù hợp. Bên cạnh đó, cần tăng cường vai trò của cộng đồng trong việc phát huy sức mạnh giúp đỡ lẫn nhau trong phát triển kinh tế hộ.

+ Xây dựng các tài liệu phổ biến, tuyên truyền về BĐKH với các mức độ và đối tượng khác nhau như cấp quản lý, cán bộ cơ sở và người dân. Thường xuyên tập huấn đội ngũ cán bộ làm công tác tuyên truyền, tăng cường cung cấp thông tin, dự báo các vấn đề BĐKH trên các phương tiện thông tin đại chúng.

### 3. KẾT LUẬN

Trong khoảng 10 năm trở lại đây, biểu hiện rõ nét nhất của BĐKH tại xã Nậm Chảy là những diễn biến thời tiết cực đoan, khó lường như nắng nóng kéo dài, lạnh bất thường, lũ quét, mưa đá,... dẫn đến suy giảm diện tích và chất lượng đất canh tác; suy giảm năng suất và sản lượng cây trồng. Hệ quả của những ảnh hưởng này không chỉ làm giảm thu nhập từ trồng trọt của người Hmông và Dao tại địa phương mà còn khiến họ phải tăng chi phí, sức lực cho các hoạt động thích ứng (mua giống mới, trồng lại diện tích bị thiệt hại,...). Trong bối cảnh chịu tác động gia tăng từ các diễn biến thời tiết cực đoan, người dân tại các điểm nghiên cứu đã biết vận dụng kiến thức bản địa của mình nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu như thay đổi cơ cấu cây trồng, đổi mới về kỹ thuật trồng trọt, đẩy mạnh các sản phẩm hàng hóa, tăng cường sự hỗ trợ trong cộng đồng (bao gồm những hỗ trợ về tài chính, nhân lực từ phía họ hàng, làng xóm trong việc mua lương thực, thực phẩm, giống cây trồng và hỗ trợ từ phía chính quyền, các tổ chức đoàn thể) nhằm giảm thiểu những thiệt hại do thiên tai gây ra. Tuy nhiên trên thực tế, những ứng phó của người dân cũng đang gặp phải những thách thức từ sự thay đổi của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội như vốn sinh kế hạn hẹp nên việc tái đầu tư vào sản xuất bị hạn chế; quỹ đất canh tác ngày càng khan hiếm nên khó khăn trong việc đa dạng hóa cây trồng; tương trợ cộng đồng trong trồng trọt có xu hướng suy giảm trong bối cảnh kinh tế thị trường; một bộ phận người dân còn thiếu kinh nghiệm trong sản xuất, chưa phát huy được sự năng động, linh hoạt trong thích ứng với BĐKH. Từ thực trạng nghiên cứu cho thấy, một số giải pháp được đề xuất nhằm nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH đó là: Cần lồng ghép các chính sách BĐKH với các chương trình trọng điểm của địa phương; phối hợp chặt chẽ với các ngành chức năng đẩy mạnh quy hoạch, sắp xếp, di chuyển dân cư từ khu vực có nguy cơ thiên tai cao đến nơi ở mới an toàn hơn; cần điều tra, đánh giá và xây dựng các mô hình quản lý đất nông nghiệp và nguồn nước; tăng cường công tác trồng và bảo vệ rừng nhằm chống xói mòn đất; thường xuyên tập huấn đội ngũ làm công tác tuyên truyền và nâng cao nhận thức của người dân trong phòng, chống và ứng phó với BĐKH. Trong thời gian tới, biến đổi khí hậu sẽ vẫn còn tiếp diễn và ảnh hưởng không nhỏ tới sản xuất, đời sống, môi trường, an ninh lương thực, xóa đói giảm nghèo và thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững của người dân. Trong công tác lập kế hoạch đối với biến đổi khí hậu, chính quyền địa phương cần cân nhắc các chiến lược về khả năng phục hồi sinh kế, đánh giá tổn thương về mặt xã hội và năng lực quản lý rủi ro thiên tai tại cộng đồng.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bùi Thế Anh, Bùi Hải Nam (2015), “Xây dựng mô hình sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu cho cộng đồng dân cư tại khu vực ven biển và trung du miền núi phía Bắc”, Báo cáo tham luận Hội thảo *Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam và đề xuất các giải pháp giảm thiểu*, Bộ Tài nguyên và Môi trường và Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.
2. Phạm Thị Thu Hà (2015), “Trồng trọt của người Tày ở thôn Pò Cại, xã Gia Cát, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn”, *Tạp chí Dân tộc học*, số 4&5, tr.42.
3. Bùi Thị Bích Lan, Nguyễn Thị Huệ (2015), “Tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động chăn nuôi của một số dân tộc thiểu số ở xã Nậm Cháy, huyện Mường Khương, tỉnh Lào Cai”, *Tạp chí Dân tộc học*, số 6, tr. 35-45.
4. Phương Liên (2019), *Đổi thay trên đất Nậm Cháy*, đăng ngày 24/4/2019, truy nhập ngày 7/6/2021 trên trang <http://laocaitv.vn>.
5. Nguyễn Thị Ngân (2014), “Tác động của biến đổi khí hậu đến biến đổi sinh kế người dân tộc thiểu số vùng miền núi phía Bắc”, *Tạp chí Khoa học Lao động và xã hội*, số 39.
6. Lương Ngọc Thúy, Phan Đức Nam (2015), “Tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động sản xuất nông nghiệp và di cư của người nông dân”, *Tạp chí Xã hội học*, số 1, tr. 87.

**THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON CULTIVATION ACTIVITIES OF HMONG AND DAO PEOPLE IN NAM CHAY COMMUNE, MUONG KHUONG DISTRICT, LAO CAI PROVINCE**

**Abstract:** *The article focuses on investigating the effect of climate change on farming activities of Hmong and Dao people in Nam Chay commune, Muong Khuong district, Lao Cai province and their responses to minimize those risks and damages. The research shows that, in the past 10 years, extreme weather and climate change such as heat waves, hail, flood, severe cold snap, landslide, and hoarfrost are factors that cause some biggest impacts on farming activities, especially the decrease in cultivated surface, soil quality as well as productivity and crop output. The Hmong and Dao have responded to this situation by switching crop, innovating farming techniques, changing crop calendar and irrigation schedule, promoting commodity products, and extending community support to increase income and reduce damages caused by natural disasters. However, due to difficult terrain and unfavourable natural conditions, responses to climate change in Nam Chay commune still face many challenges including particularly limited financial resources, increased scarce arable land, volatile agricultural product prices, and the lagging behind of a part of the people in promoting the dynamism and flexibility of livelihood transformation. From the current situation, the article proposes a number of solutions on institution and policy, on science - technology, and on propaganda and education to improve the capacity to adapt climate change in terms of cultivation activities of the Hmong and Dao people in the research area.*

**Keywords:** *Climate change, farming, Hmong, Dao, Nam Chay, Muong Khuong, Lao Cai.*