****

**VĂN PHÒNG THƯỜNG TRỰC**

**BAN CHỈ ĐẠO TRUNG ƯƠNG VỀ PCTT**

****

**NHỮNG BÀI HỌC KINH NGHIỆM**

**ỨNG PHÓ VỚI CÁC TRẬN LŨ QUÉT SẠT LỞ ĐẤT ĐIỂN HÌNH**

**(TỪ NĂM 2000-2019)**

***Tháng 8 năm 2020***

**BỐ CỤC**

[LỜI MỞ ĐẦU](#_Toc40894101)

[**PHẦN 1**](#_Toc40894102)**: HIỂU BIẾT CHUNG VỀ LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT - TÌNH HÌNH, KẾT QUẢ TRIỂN KHAI - NGUYÊN NHÂN, KHÓ KHĂN VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÒNG TRÁNH**  [**1**](#_Toc40894103)

[CHƯƠNG I](#_Toc40894104): [NHỮNG HIỂU BIẾT CHUNG VỀ LŨ QUÉT VÀ SẠT LỞ ĐẤT 2](#_Toc40894105)

[CHƯƠNG 2](#_Toc40894114): [TÌNH HÌNH LŨ QUÉT VÀ SẠT LỞ ĐẤT 4](#_Toc40894115)

[CHƯƠNG 3](#_Toc40894118): [CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT TRONG GIAI ĐOẠN PHÒNG NGỪA VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG 17](#_Toc40894119)

[CHƯƠNG 4:](#_Toc40894122) [MỘT SỐ KHÓ KHĂN, THÁCH THỨC TRONG CÔNG TÁC PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ VÀ KHẮC PHỤC LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT 27](#_Toc40894123)

[**PHẦN 2**](#_Toc40894127)**:** [**TỔNG HỢP CÁC TRẬN LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT Đ.HÌNH**](#_Toc40894128)[**TRONG 20 NĂM QUA** 30](#_Toc40894129)

[CHƯƠNG 1](#_Toc40894130): [CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO, ĐIỀU HÀNH, ỨNG PHÓ VÀ KHẮC PHỤC VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM ĐỐI VỚI MỘT SỐ TRẬN LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT](#_Toc40894131) [ĐIỂN HÌNH 31](#_Toc40894132)

[CHƯƠNG 2](#_Toc40894139): [PHỤ LỤC CÁC TRẬN LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT ĐIỂN HÌNH](#_Toc40894140) [TRONG 20 NĂM QUA 54](#_Toc40894141)

# LỜI MỞ ĐẦU

Việt Nam với điều kiện thiên nhiên vô cùng khắc nghiệt, bão, áp thấp nhiệt đới, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lụt, sạt lở đất, lốc, sét, rét hại, nắng nóng, hạn hán, xâm nhập mặn và các loại thiên tai khác… thường xuyên xảy ra. Thiên tai diễn biến khó lường, do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, diễn biến thiên tai ngày càng phức tạp hơn với sự gia tăng về tần suất và cường độ. Thiên tai đã, đang và sẽ tiếp tục tác động tiêu cực đến cuộc sống của người dân và sự phát triển bền vững kinh tế - xã hội. Trong 18/19 loại hình thiên tai mà Việt Nam thường xuyên chịu tác động, lũ quét, sạt lở đất, đá là loại thiên tai xảy ra rất nhanh, trên phạm vi hẹp xuất hiện ở những khu vực có địa hình dốc cấu trúc địa chất không ổn định. Lũ quét, sạt lở đất là loại thiên tai rất khó dự báo. Vì vậy, phòng ngừa chủ động, ứng phó kịp thời, khắc phục khẩn trương là những hoạt động mang lại hiệu quả đối với bất kỳ loại thiên tai nào, trong đó có lũ quét, sạt lở đất.

Phòng, chống thiên tai nói chung, trong đó công tác chỉ đạo điều hành, ứng phó, khắc phục hậu quả thiên tai do lũ quét và sạt lở đất khu vực miền núi phía Bắc luôn được Đảng, nhà nước xác định là nhiệm vụ trọng tâm. Việc ban hành Luật PCTT, Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCTT, đặc biệt việc Chính phủ ban hành Nghị quyết số 76/NQ CP ngày 18/6/2018 về công tác phòng, chống thiên tai đã góp phần nâng cao năng lực, chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm tổn thất về người và tài sản của nhân dân và nhà nước; tạo điều kiện phát triển bền vững, góp phần bảo đảm quốc phòng, an ninh và tùng bước xây dựng cộng đổng, xã hội an toàn trước thiên tai.

Với mục đích thống kê, tổng hợp các trận lũ quét, sạt lở đất điển hình khu vực miền núi phía Bắc, nơi hàng năm thường xuyên xảy ra gây thiệt hại lớn về người và tài sản; bài học kinh nghiệm rút ra trong công tác chỉ đạo điều hành cho lực lượng phòng chống thiên tai tại từ cấp Trung ương đến địa phương trong các giai đoạn phòng ngừa, ứng phó và khắc phục, Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về Phòng, chống thiên tai biên soạn, tổng hợp **“Những bài học kinh nghiệm ứng phó với các trận lũ quét, sạt lở đất điển hình từ năm 2000-2019”**. Tài liệu tập hợp những báo cáo chuyên sâu và thống kê chi tiết về các trận lũ quét, sạt lở đất điển hình gồm các nội dung: Diễn biến; công tác dự báo, cảnh báo; tình hình thiệt hại; công tác chỉ đạo ứng phó của Trung ương và địa phương; công tác hỗ trợ, phục hồi tái thiết; bài học kinh nghiệm, những vấn đề tồn tại, thách thức hiện nay,…

Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo TW về PCTT tai mong được sự đóng góp ý kiến của Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các cấp, các cơ quan, đơn vị có liên quan và đặc biệt từ các cán bộ làm công tác PCTT để Tài liệu được hoàn thiện tốt hơn.

VĂN PHÒNG THƯỜNG TRỰC BCĐ TWPCTT

# 

# PHẦN 1

# HIỂU BIẾT CHUNG VỀ LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT – TÌNH HÌNH KẾT QUẢ TRIỂN KHAI - NGUYÊN NHÂN, TỒN TẠI, KHÓ KHĂN VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÒNG TRÁNH

# CHƯƠNG 1

# NHỮNG HIỂU BIẾT CHUNG VỀ LŨ QUÉT VÀ SẠT LỞ ĐẤT

# I. LŨ QUÉT

### 1. Khái quát chung

Lũ quét là một loại thiên tai thường xảy ra ở các vùng núi do khối nước rất lớn di chuyển từ cao xuống thấp với tốc độ nhanh cuốn theo nhiều bùn đất hoặc các cục đá, tảng đá, cây cối, nhà cửa... Lũ quét thường xảy ra đột ngột trong thời gian ngắn nhưng có sức tàn phá lớn.

### 2. Điều kiện, nguyên nhân hình thành

Điều kiện gây ra lũ quét: địa hình dốc, cấu trúc địa chất kém bền vững, dòng chảy có khối lượng nước rất lớn.

Nguyên nhân: Lũ quét được hình thành khi một khối lượng nước rất lớn do [mưa dông](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C6%B0a_d%C3%B4ng&action=edit&redlink=1), mưa do [bão](https://vi.wikipedia.org/wiki/B%C3%A3o), [áp thấp nhiệt đới](https://vi.wikipedia.org/wiki/Xo%C3%A1y_thu%E1%BA%ADn_nhi%E1%BB%87t_%C4%91%E1%BB%9Bi) hoặc áp thấp. Lũ quét cũng có thể hình thành do vỡ [đập](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%ADp) hoặc xả lũ khẩn cấp với lưu lượng lớn.

Trong thực tế, do khai thác trái phép khoảng sản, vật liệu, các chất thải trong quá trình khai thác khoáng sản, xây dựng đường xá, cơ sở hạ tầng như: đất, đá, cây bị đẩy xuống khe suối tích tụ làm tắc nghẽn dòng chảy, khi mưa lớn khối vật liệu này bị nước phá vỡ đẩy xuống hạ lưu với vận tốc rất lớn tạo thành lũ quét có sức tàn phá rất nghiêm trọng.

### 3. Các dấu hiệu nhận biết

- Mưa lớn kéo dài nhiều ngày hoặc mưa rất lớn trong nhiều giờ ở vùng núi.

- Nước sông, suối chảy xiết chuyển màu đục.

- Có tiếng động bất thường do đất, đá, cây cối bị dịch chuyển.

- Xuất hiện những âm thanh lạ của dòng chảy (âm thanh như thác nước đổ).

# II. SẠT LỞ ĐẤT

### 1. Khái quát chung

Sạt lở đất là khối đất ở sườn dốc bị tách khỏi vị trí ban đầu và dịch chuyển xuống phía dưới. Quá trình sạt lở là sự đan xen giữa hiện tượng dịch chuyển trượt và hiện tượng sụp đổ của khối đất ở sườn dốc.

### 2. Nguyên nhân:

Vùng đồi núi với bề mặt sườn có độ dốc lớn hoặc bờ sông, suối dốc đứng, cấu trúc địa chất của tầng phủ kém ổn định, dễ xảy ra sạt lở đất do tác động của các nguyên nhân:

- Tác động của dòng chảy trên mặt sườn dốc và ở sông, suối do mưa kéo dài hoặc mưa với cường độ lớn trong thời gian nhất định;

- Mưa lũ lớn hoặc vận hành hồ chứa nước làm mực nước sông ở hạ lưu thay đổi đột ngột;

- Mực nước ngầm thay đổi;

- Ảnh hưởng của động đất;

- Các hoạt động của con người như:

+ Xây dựng cơ sở hạ tầng thiếu quy hoạch hoặc không không đảm bảo các yêu cầu về phòng, chống thiên tai;

+ Chặt phá rừng;

+ Khái thác khoáng sản, vật liệu trái quy định;

+ Lấn chiếm dòng chảy.

### 3. Các dấu hiệu nhận biết

- Mưa trong thời gian dài hoặc mưa với cường độ rất lớn trong nhiều giờ;

- Nước ở sông suối chuyển màu đục, trên mặt nước xuất hiện bọt;

- Nước chảy ra từ chân sườn dốc, khe, rãnh của sườn dốc mang theo bùn đất;

- Xuất hiện vết rạn nứt ở bề mặt sườn dốc, bờ sông, suối;

- Nước chảy mặt trước chân sườn dốc có dấu hiệu bất thường như: trên mặt đất xuất hiện bùn lầy sũng nước, mực nước giếng ở khu vực sạt lở hoặc lân cận đột ngột tăng lên;

- Mặt đất bắt đầu dịch chuyển xuống theo chiều dốc, các lớp đất ở khối trượt hạ thấp so với xung quanh;

- Kết cấu của các công trình xây dựng trên mặt đất bị thay đổi như: cửa bị kẹt không thể đóng, mở; xuất hiện vết nứt trên tường nhà, tường bao; đồ vật trong nhà có hiện tượng rung hoặc dịch chuyển…; hàng rào, tường chắn, cột điện, cây cối bị nghiêng hoặc dịch chuyển; đường ống nước bị vỡ, máng dẫn nước bị nghiêng, đổ;

- Xuất hiện vết nứt, hố sụt trên mặt đất ở sân, vườn, lối đi; mặt đất có hiện tượng phồng rộp khi bước lên thấy bùng nhùng, nước ngầm trào lên mặt đất;

- Cây cối bị nghiêng, gẫy đổ, xuất hiện những âm thanh lạ, tiếng va đập của các tảng đá khi bị dịch chuyển; tiếng động do công trình xây dựng trên mặt đất bị sập, đổ…

# 

# CHƯƠNG 2

# TÌNH HÌNH LŨ QUÉT VÀ SẠT LỞ ĐẤT

# 1. Đặc điểm tự nhiên, dân sinh, kinh tế

- Vị trí địa lý: Khu vực miền núi phía Bắc gồm 15 tỉnh: Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn, Quảng Ninh, Bắc Giang, Thái Nguyên, Bắc Kạn, Tuyên Quang, Phú Thọ, Yên Bái, Lào Cai, Hòa Bình, Sơn La, Điện Biên và Lai Châu; theo Niên giám thống kê năm 2017, tổng dân số năm 2016 toàn khu vực là 11.290.500 người, mật độ dân số 119 người/km²;

- Đặc điểm địa hình: gồm vùng núi Tây Bắc và vùng đồi núi Đông Bắc (Tây Bắc: Đây là nơi có địa hình cao nhất, bị chia cắt nhất và hiểm trở nhất Việt Nam; Vùng đồi núi Đông Bắc gồm chủ yếu là núi trung bình và núi thấp);

- Đặc điểm địa chất: Là vùng có cấu trúc địa tầng phức tạp, có 12 nhóm đất với 34 loại đất chính gồm đất feralit (đất đỏ vàng) trên đá sét và đá biến chất, đất vàng nhạt trên đá cát, đất đỏ vàng trên đá macma, đất vàng đỏ trên đá biến chất, đất phù sa ven suối, ... trong đó phần lớn diện tích là đất feralit trên đá phiến, đá vôi và các đá mẹ khác, đất phù sa cổ (ở trung du).

- Đặc điểm khí hậu: Nhiệt đới ẩm gió mùa, là khu vực có mùa đông lạnh nhất nước ta; Hàng năm, khu vực này có lượng mưa khá lớn, chế độ mưa phân chia thành 2 mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa kéo dài 7 tháng, bắt đầu từ tháng 4 và kéo dài đến tháng 10 hàng năm. Trong đó thời gian mưa nhiều, kéo dài với tổng lượng mưa lớn tập trung vào 3 tháng là 6, 7 và 8. Tổng lượng mưa trung bình năm là 1795mm.

- Đặc điểm thủy văn và tài nguyên nước: Khu vực có mạng lưới thủy văn dày đặc, với địa hình núi cao lại bị phân cắt mạnh nên thượng nguồn các sông có độ dốc lớn, chảy xiết. Vì vậy trong khu vực thường xảy ra sạt lở bờ sông, suối đặc biệt vào mùa mưa, lũ. Việc phát triển thủy điện mang lại những rủi ro thiên tai như giữ cát tại lòng hồ làm mất cân bằng bùn cát sẽ gây sạt lở bờ sông, suối,.. xây dựng thủy điện sẽ chiếm diện tích cho lòng hồ nên mất lớp đệm của rừng và khi mưa sẽ tập trung nước nhanh về sông, suối sẽ tăng thêm rủi ro về lũ quét, sạt lở đất.

- Tình hình dân cư: Là địa bàn cư trú của các dân tộc ít người như: Tày, Mường, Nùng, Mông, Dao, Thái… Mật độ dân số ở các tỉnh miền núi khu vực núi cao rất thưa chỉ vào khoảng 50 – 100 người/km2.

### 2. Phân vùng lũ quét – sạt lở đất

**Vùng miền núi Đông Bắc:**

Vùng miền núi Đông Bắc[[1]](#footnote-1) là một trong ba tiểu vùng địa lý tự nhiên ở Bắc Bộ Việt Nam, đây là vùng núi và trung du với nhiều khối núi và dãy núi đá vôi hoặc núi đất, phía Tây được giới hạn từ đồng bằng sông Hồng và thượng nguồn sông Chảy với những khối núi, dãy núi cao được cấu tạo từ đá Granite, đá phiến và cao nguyên đá vôi ở phần phía Bắc như cao nguyên Bắc Hà và cao nguyên Quản Bạ với cao độ trung bình từ 1.000 - 1.200 m. Cao nguyên Đồng Văn cao 1.600 m. Sông suối chảy qua cao nguyên tạo ra một số hẻm núi dài và sâu như hẻm núi ở Hà Giang nơi sông Nho Quế chảy qua cũng có những đồng bằng nhỏ hẹp, đó là Thất Khê, Lộc Bình, Lạng Sơn, Cao Bằng.

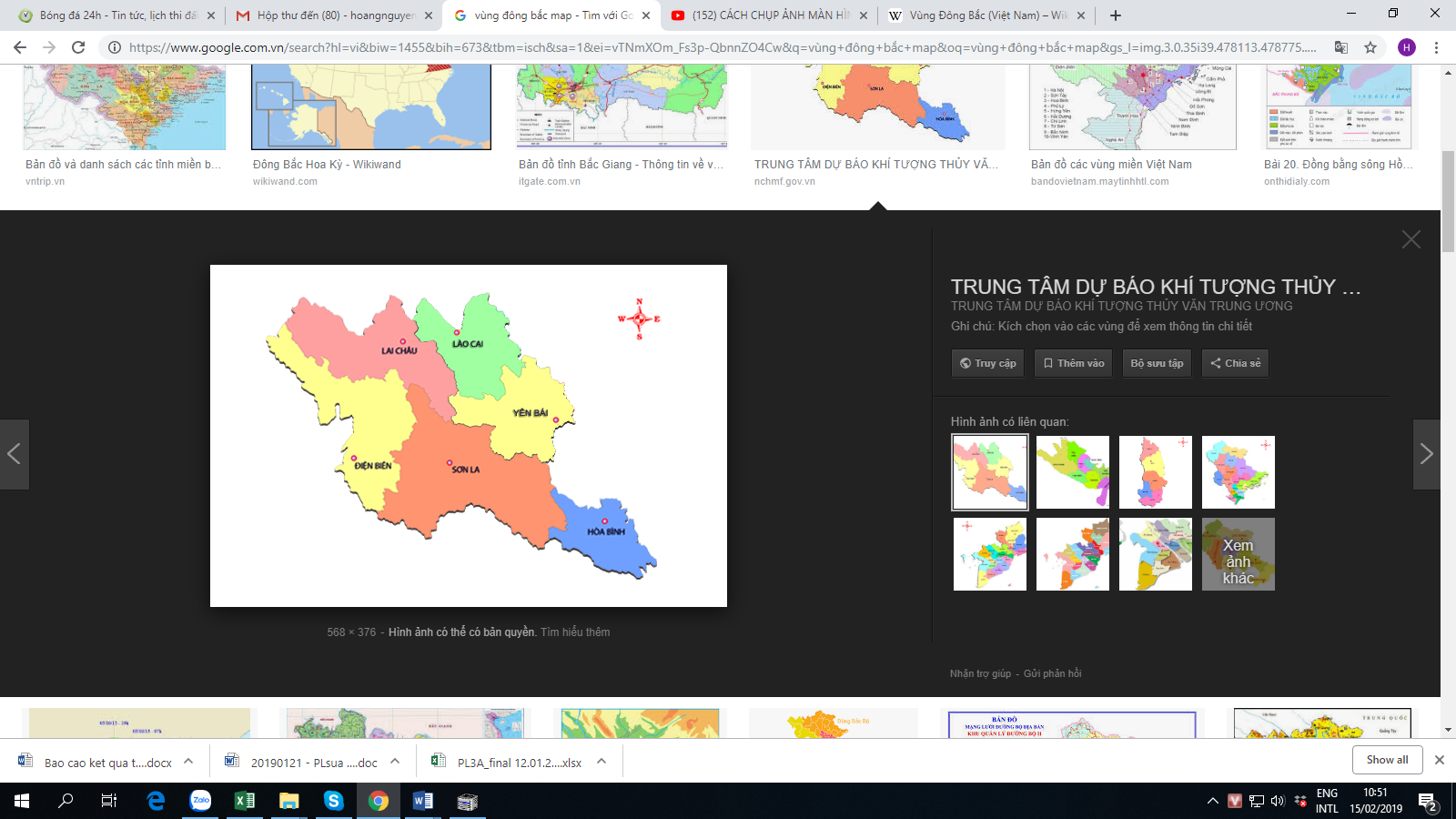
Phía Đông từ trung lưu sông Gâm ra phía biển, địa hình thấp hơn với nhiều dãy núi hình vòng cung quay lưng về hướng Đông như các vòng cung sông Gâm, Ngân Sơn - Yên Lạc, Bắc Sơn, Đông Triều. Các dãy núi cánh cung hầu như đều chụm lại hướng về phía dãy Tam Đảo.

Phía Tây Nam, từ Phú Thọ, nam Yên Bái, nam Tuyên Quang và Thái Nguyên, sang Bắc Giang địa hình thấp dần về phía đồng bằng, khu vực này thường được gọi là vùng trung du với độ cao trung bình từ 100 - 150 m. Ở vùng trung du này có những đồng bằng khá rộng bị chia cắt bởi gò đồi.

Là vùng có nhiều sông chảy qua, trong đó có các sông lớn là sông Hồng, sông Lô, sông Gâm (thuộc hệ thống sông Hồng); sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam (thuộc hệ thống sông Thái Bình); sông Bằng; sông Bắc Giang; sông Kỳ Cùng… Các sông lớn đều có hướng chảy chính là Tây Bắc - Đông Nam.

Là vùng chịu ảnh hưởng của khí hậu cận nhiệt đới ẩm, với lượng mưa trung bình năm khoảng 1700 – 2500 mm, trong đó tỉnh Hà Giang có lượng mưa trung bình khá cao từ 2300 – 2500 mm/năm, đặc biệt tại Bắc Quang (còn được gọi là tâm mưa) có lượng mưa lớn hơn 4.000 mm/năm. Do địa hình dốc, với lượng mưa trung bình lớn. Vì vậy, về mùa mưa, nước từ sườn dốc chảy xuống khe, rãnh và dồn về sông, suối gây ra lũ với biên độ dao động rất lớn. Với những đặc điểm bất lợi về địa hình, cấu trúc địa chất, diễn biến ngày càng cực đoan của thời tiết và các tác động của con người vào môi trường tự nhiên làm tăng nguy cơ lũ quét, sạt lở đất và thiệt hại sẽ rất lớn khi xuất hiện loại hình thiên tai này.

**Vùng Tây Bắc:**



Là vùng miền núi ở phía Tây miền Bắc, là một trong 3 vùng địa lý tự nhiên của Bắc Bộ, có tên gọi khác là Tây Bắc Bắc Bộ.

Địa hình Tây Bắc rất hiểm trở được hình thành từ nhiều khối núi và dãy núi cao chạy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Dãy Hoàng Liên Sơn chạy dài 180 km, rộng 30 km, với một số đỉnh núi cao trên 2.800 m - 3.000 mét so với mực nước biển. Dãy núi sông Mã dài 500 km, có những đỉnh cao trên 1.800 mét. Giữa hai dãy núi này là vùng đồi núi thấp lưu vực sông Đà gọi là địa máng sông Đà. Ngoài sông lớn là sông Đà, vùng Tây Bắc có nhiều sông nhỏ và suối. Trong địa máng sông Đà có dãy cao nguyên đá vôi chạy từ Phong Thổ (Lai Châu) đến Thanh Hóa, cao nguyên này còn được chia nhỏ thành các cao nguyên: Tà Phình, Mộc Châu, Nà Sản. Vùng Tây Bắc có dạng địa hình lòng chảo như Điện Biên, Mường Thanh, Nghĩa Lộ.

Nơi đây chịu tác động mạnh mẽ của quá trình kiến tạo địa chất từ hàng trăm triệu năm trước, từ thuở ban đầu vùng này là biển với một số đỉnh ở dãy Hoàng Liên Sơn và dãy sông Mã nổi lên trên mặt biển, trải qua hàng trăm triệu năm của quá trình biển thoái, biển tiến, trong quá trình đó có sự sụt lún mạnh góp phần tạo thành các tầng đá phiến và đá vôi. Trong quá trình tạo núi có sự xâm nhập của magma. Vì vậy, đá vôi, đá phiến và đá magma xâm nhập là ba loại đá đặc trưng ở vùng đồi núi Tây Bắc.

Tây Bắc nằm trong đới cấu tạo địa máng, vùng vỏ động. Vì vậy, đây là vùng có nguy cơ động đất cao nhất ở Việt Nam.

Khác với vùng Đông Bắc, ở Tây Bắc dãy núi cao Hoàng Liên Sơn chạy dài liền một khối theo hướng Tây Bắc - Đông Nam như bức tường thành ngăn gió mùa đông (hướng Đông Bắc - Tây Nam). Vì vậy, nền nhiệt ở vùng Tây Bắc nói chung ấm hơn vùng Đông Bắc hướng phơi của sườn đông đóng vai trò quan trọng trong chế độ nhiệt - ẩm.

Đây là sườn đón gió (sườn Đông) tiếp nhận những lượng mưa lớn, trong khi sườn phía Tây tạo thuận lợi cho gió “phơn” được hình thành khi thổi xuống các thung lũng. Khí hậu vùng núi có những thay đổi khó lường ở từng khu vực khác nhau, trong bối cảnh thảm thực vật bị suy giảm, lớp phủ thổ nhưỡng bị thoái hóa, cùng với sự gia tăng dân số và các tác động bất lợi do con người gây ra, khi xuất hiện mưa kéo dài hoặc mưa lớn lớn tập trung gây ra lũ, lũ quét, sạt lở đất.

Phân bố mưa khu vực Tây Bắc: có lượng mưa trung bình tăng dần từ tháng I (28.0mm), đạt cực đại vào tháng VIII (369,3mm) và sau đó giảm dần đến tháng XII (25,1mm). Mùa mưa tiểu khu Tây Bắc kéo dài 7 tháng từ tháng IV đến tháng X, trong đó có 3 tháng mưa nhiều là tháng VI, VII và VIII; tháng ít mưa nhất là tháng XII (25,1mm). Khu Tây Bắc Bắc Bộ là nơi có tổng lượng mưa trung bình năm lớn nhất khu vực Bắc Bộ (1948,9mm). Khu vực vùng núi phía bắc có lượng mưa trung bình tăng dần từ tháng I (25,2mm), đạt cực đại vào tháng VII (333,5mm) và sau đó giảm dần đến tháng XII (25,2mm). Mùa mưa khu vùng núi phía bắc kéo dài 7 tháng từ tháng IV đến tháng X, trong đó có 3 tháng mưa nhiều là tháng VI, VII và VIII. Tháng ít mưa nhất là tháng I và tháng XII (25,2mm). Tổng lượng mưa trung bình năm khu vực này là 1795mm, kém tiểu khu Tây Bắc gần 200mm. Một số nơi có mưa lớn tập trung nhiều ở Bắc Tây Bắc như Sìn Hồ (2800mm), Tam Đường (2700mm), Mường Tè (2500mm). Một số nơi có lượng mưa rất thấp như Sông Mã, Yên Châu. Đây là những trung tâm ít mưa của nước ta.

Trên địa bàn Tây Bắc, các địa danh như Mường Lay, Thị xã Lai Châu cũ (tỉnh Điện Biên); Mường Tè, Sìn Hồ, Phong Thổ (tỉnh Lai Châu); thị trấn Mường La (Sơn La); Tân Lạc, Đà Bắc, thành phố Hòa Bình (tỉnh Hòa Bình); Mù Căng Chải (tỉnh Yên Bái)… với những trận lũ quét, sạt lở đất điển hình.

**3. Tình hình lũ quét các tỉnh miền núi phía Bắc**

Theo thống kê trong 20 năm qua (2001 - 2019) đã xảy ra 590 trận lũ quét trên hầu hết các tỉnh vùng núi phía Bắc ở Việt Nam. Những địa phương thường xuyên chịu thiệt hại do lũ quét là: Hà Giang, Lào Cai, Lai Châu, Sơn La, Tuyên Quang, Cao Bằng, Bắc Kạn,... Trung bình hàng năm toàn vùng xảy ra khoảng 30 trận lũ quét, riêng năm 2008 xảy ra tới 69 trận, trong đó Lào Cai xảy ra 18 trận, Yên Bái xảy ra 17 trận, Lạng Sơn xảy ra 9 trận.

Một số địa phương lũ quét đã xảy ra nhiều lần trong vòng 20 năm qua như: xã Trung Lèng Hồ (Bát Xát, Lào Cai) xảy ra 8 lần, phường Bình Minh (TP Lào Cai, Lào Cai) xảy ra 7 lần, xã Tạ Bú (huyện Mường La, Sơn La) xảy ra 8 lần, xã Chiềng Khương, Chiềng Cang (huyện Sông Mã, Sơn La) xảy ra 7 lần, xã Giáp Trung huyện Bắc Mê (Hà Giang) xảy ra 7 lần. Có nơi lũ quét lặp lại sau một thời kỳ ngắn 3-5 năm, có khi lại xảy ra liên tiếp như phường Bình Minh năm 2012 xảy ra vào ngày 26/9/2012 và 16/10/2012, năm 2016 xảy ra vào ngày 1/5/2016 và 5/8/2016. Lũ quét xảy ra cả ở những vùng vốn ít mưa, thường có modun dòng chảy nhỏ như vùng Nậm Mức (Điện Biên). Điều đó phản ánh sâu sắc tốc độ suy thoái môi trường, đặc biệt là môi trường rừng ở miền núi nước ta.

*Số trận lũ quét đã xảy ra từ năm 2001-2019*

| **STT** | **Tỉnh** | **Số trận lũ quét từ 2001-2019** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Tỉnh Hà Giang | 56 |
| 2 | Tỉnh Cao Bằng | 48 |
| 3 | Tỉnh Bắc Kạn | 16 |
| 4 | Tỉnh Tuyên Quang | 30 |
| 5 | Tỉnh Lào Cai | 95 |
| 6 | Tỉnh Điện Biên | 42 |
| 7 | Tỉnh Lai Châu | 40 |
| 8 | Tỉnh Sơn La | 95 |
| 9 | Tỉnh Yên Bái | 47 |
| 10 | Tỉnh Hoà Bình | 37 |
| 11 | Tỉnh Thái Nguyên | 13 |
| 12 | Tỉnh Lạng Sơn | 21 |
| 13 | Tỉnh Quảng Ninh | 19 |
| 14 | Tỉnh Bắc Giang | 7 |
| 15 | Tỉnh Phú Thọ | 24 |
|  | **Tổng** | **590** |

**4. Tình hình sạt lở đất các tỉnh miền núi phía Bắc** *(Theo số liệu Dự án:* ***Điều tra, đánh giá hiện trạng phòng, chống lũ quét, sạt lở đất các tỉnh miền núi phía Bắc làm cơ sở điều chỉnh, xây dựng phương án phù hợp theo quy định của Luật phòng, chống thiên tai do Trung tâm Chính sách và Kỹ thuật phòng chống thiên tai – Tổng cục Phòng chống thiên tai thực hiện và số liệu tổng hợp từ báo cáo nhanh của các Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các tỉnh)***

Theo kết quả điều tra thống kê, từ năm 2001-2019 trên địa bàn 15 tỉnh điều tra đã có 829 điểm xảy ra sạt lở đất. Số điểm sạt lở đất có xu hướng ngày càng tăng, năm 2017 ghi nhận 235 điểm xảy ra sạt lở đất trong đó nhiều nhất là tại tỉnh Hòa Bình với 45 điểm, tỉnh Cao Bằng với 40 điểm. Sạt lở đất có thể xảy ra vài lần tại cùng 1 điểm. Kết quả thống kê sơ bộ năm 2018 đã có 3 điểm sạt lở đất lớn xảy ra tại Hòa Bình, Lào Cai, Sơn La gây ảnh hưởng lớn về người và tài sản.

*Số điểm sạt lở đất đã xảy ra từ năm 2000-2019*

| **STT** | **Tỉnh** | **Số điểm sạt lở đất từ 2001-2019** |
| --- | --- | --- |
|  | **Tổng** | **946** |
| 1 | Tỉnh Hà Giang | **112** |
| 2 | Tỉnh Cao Bằng | **136** |
| 3 | Tỉnh Bắc Kạn | **45** |
| 4 | Tỉnh Tuyên Quang | **15** |
| 5 | Tỉnh Lào Cai | **83** |
| 6 | Tỉnh Điện Biên | **57** |
| 7 | Tỉnh Lai Châu | **56** |
| 8 | Tỉnh Sơn La | **104** |
| 9 | Tỉnh Yên Bái | **93** |
| 10 | Tỉnh Hoà Bình | **68** |
| 11 | Tỉnh Thái Nguyên | **37** |
| 12 | Tỉnh Lạng Sơn | **94** |
| 13 | Tỉnh Quảng Ninh | **16** |
| 14 | Tỉnh Bắc Giang | **1** |
| 15 | Tỉnh Phú Thọ | **29** |

**5. Tình hình thiệt hại, thống kê số huyện, xã, điểm có nguy cơ cao xảy ra lũ quét-sạt lở đất** *(Theo số liệu Dự án:* ***Điều tra, đánh giá hiện trạng phòng, chống lũ quét, sạt lở đất các tỉnh miền núi phía Bắc làm cơ sở điều chỉnh, xây dựng phương án phù hợp theo quy định của Luật phòng, chống thiên tai do Trung tâm Chính sách và Kỹ thuật phòng chống thiên tai – Tổng cục Phòng chống thiên tai thực hiện)***

Theo kết quả tài liệu thống kê thu thập được, thiệt hại do lũ quét sạt lở đất từ năm 2001-2017 tại 15 tỉnh miền núi phía Bắc là hết sức nặng nề với tổng số 748 người chết; 52.544 nhà ở bị thiệt hại; 3.910 hộ phải di dời. Trong đó thiệt hại về người nhiều nhất là tỉnh Yên Bái với 131 người chết, tỉnh Thái Nguyên với 110 người chết. Thiệt hại về nhà ở nhiều nhất là Tuyên Quang với 21.291 căn nhà bị thiệt hại. Số hộ cần di dời nhiều nhất là tại Bắc Kạn với 1.073 hộ; Hòa Bình với 1.045 hộ.

Năm 2017 có số người chết do lũ quét sạt lở đất nhiều nhất, đã có 206 người bị thiệt mạng. Đây cũng là năm có số hộ phải di dời nhiều nhất, có 1.995 hộ cần di dời khỏi vùng có nguy cơ cao lũ quét sạt lở đất. Năm 2001 có thiệt hại về nhà ở do lũ quét sạt lở đất nhiều nhất; đã có tới 17.806 căn nhà bị thiệt hại.

Những số liệu này là những số liệu thống kê được trong các báo cáo của địa phương và TW về thiệt hại do lũ quét, sạt lở đất. Có nhiều trận lũ quét sạt lở đất không được thống kê thiệt hại hoặc thống kê không đầy đủ nên trên thực tế, mức độ thiệt hại do lũ quét, sạt lở đất còn nghiêm trọng hơn rất nhiều.

*Bảng thống kê thiệt hại về người và nhà ở do lũ quét sạt lở đất từ 2000-2019*

| **STT** | **Tỉnh** | **Số người chết (người)** | **Số nhà ở bị thiệt hại (cái)** | **Số hộ bị di dời (hộ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tổng** | **748** | **52.544** | **3.922** |
| 1 | Tỉnh Hà Giang | 147 | 7,714 | 112 |
| 2 | Tỉnh Cao Bằng | 33 | 1,348 | 11 |
| 3 | Tỉnh Bắc Kạn | 56 | 976 | 1,073 |
| 4 | Tỉnh Tuyên Quang | 15 | 21,291 | 1 |
| 5 | Tỉnh Lào Cai | 137 | 686 | 70 |
| 6 | Tỉnh Điện Biên | 7 | 152 | 7 |
| 7 | Tỉnh Lai Châu | 68 | 1,479 | 4 |
| 8 | Tỉnh Sơn La | 56 | 2,977 | 225 |
| 9 | Tỉnh Yên Bái | 152 | 10,343 | 853 |
| 10 | Tỉnh Hoà Bình | 39 | 2,301 | 1,045 |
| 11 | Tỉnh Thái Nguyên | 13 | 49 | 0 |
| 12 | Tỉnh Lạng Sơn | 4 | 284 | 0 |
| 13 | Tỉnh Quảng Ninh | 11 | 239 | 0 |
| 14 | Tỉnh Bắc Giang | 0 | 1 | 187 |
| 15 | Tỉnh Phú Thọ | 10 | 2.605 | 334 |

Theo kết quả thống kê trên địa bàn 15 tỉnh điều tra hiện có 116 huyện, 730 xã có nguy cơ cao lũ quét; 136 huyện, 1.226 xã có nguy cơ cao sạt lở đất; 123 huyện, 559 xã có nguy cơ cao sạt lở bờ sông bờ suối. Tính riêng trên địa bàn các xã đã xảy ra lũ quét sạt lở đất hiện có 450 điểm nguy cơ cao lũ quét, 920 điểm nguy cơ cao sạt lở đất, 383 điểm nguy cơ cao sạt lở bờ sông bờ suối với số hộ dân bị ảnh hưởng là 56.028 hộ (số điểm nguy cơ được tính chi tiết đến đơn vị thôn/bản). Qua khảo sát thực địa cho thấy, các vị trí này thường nằm ở sườn dốc các núi tạo hướng chắn gió dễ tạo ra mưa lớn; sườn dốc lớn có nguy cơ sạt lở đất, đá; như ven sông, suối khu vực hạ lưu; các nhà ở, công trình do đào chân núi nằm dọc theo các đường giao thông.

*Số huyện, xã có nguy cơ cao lũ quét, sạt lở đất, sạt lở bờ sông tại 15 tỉnh miền núi phía Bắc*

| **STT** | **Tỉnh** | **Số đơn vị hành chính** | | **Số huyện có nguy cơ cao** | | | **Số xã có nguy cơ cao** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp huyện** | **Cấp xã** | **Lũ quét** | **Sạt lở đất** | **Sạt lở bờ sông, suối** | **Lũ quét** | **Sạt lở đất** | **Sạt lở bờ sông, suối** |
| 1 | Tỉnh Hà Giang | 11 | 195 | 11 | 11 | 10 | 97 | 186 | 83 |
| 2 | Tỉnh Cao Bằng | 13 | 199 | 13 | 13 | 13 | 45 | 84 | 53 |
| 3 | Tỉnh Bắc Kạn | 8 | 122 | 8 | 8 | 8 | 57 | 76 | 36 |
| 4 | Tỉnh T.Quang | 7 | 141 | 5 | 7 | 7 | 44 | 72 | 41 |
| 5 | Tỉnh Lào Cai | 9 | 164 | 7 | 9 | 7 | 42 | 55 | 25 |
| 6 | Tỉnh Điện Biên | 10 | 130 | 8 | 8 | 3 | 20 | 32 | 4 |
| 7 | Tỉnh Lai Châu | 8 | 108 | 7 | 7 | 7 | 29 | 45 | 24 |
| 8 | Tỉnh Sơn La | 12 | 204 | 12 | 12 | 8 | 124 | 161 | 10 |
| 9 | Tỉnh Yên Bái | 9 | 180 | 9 | 9 | 8 | 40 | 67 | 15 |
| 10 | Tỉnh Hoà Bình | 11 | 210 | 4 | 11 | 5 | 19 | 92 | 27 |
| 11 | Tỉnh Thái Nguyên | 9 | 180 | 7 | 7 | 9 | 49 | 56 | 37 |
| 12 | Tỉnh Lạng Sơn | 11 | 226 | 7 | 10 | 7 | 52 | 74 | 50 |
| 13 | Tỉnh Quảng Ninh | 14 | 186 | 10 | 14 | 14 | 53 | 149 | 79 |
| 14 | Tỉnh Bắc Giang | 10 | 227 | 4 | 4 | 4 | 33 | 47 | 34 |
| 15 | Tỉnh Phú Thọ | 12 | 277 | 4 | 6 | 13 | 26 | 30 | 41 |
|  | **Tổng** | **154** | **2749** | **116** | **136** | **123** | **730** | **1226** | **559** |

*Số điểm nguy cơ cao lũ quét, sạt lở đất, sạt lở bờ sông trên địa bàn các xã đã xảy ra lũ quét, sạt lở đất*

| **STT** | **Tỉnh** | **Số điểm có nguy cơ cao** | | | **Số hộ dân bị ảnh hưởng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lũ quét** | **Sạt lở đất** | **Sạt lở bờ sông** |
|  | **Tổng** | **450** | **920** | **383** | **56.028** |
| 1 | Tỉnh Hà Giang | 52 | 95 | 36 | 9.742 |
| 2 | Tỉnh Cao Bằng | 31 | 140 | 55 | 4.649 |
| 3 | Tỉnh Bắc Kạn | 24 | 40 | 27 | 1.297 |
| 4 | Tỉnh Tuyên Quang | 2 | 2 | 1 | 427 |
| 5 | Tỉnh Lào Cai | 90 | 93 | 66 | 7.293 |
| 6 | Tỉnh Điện Biên | 17 | 47 | 8 | 2.091 |
| 7 | Tỉnh Lai Châu | 30 | 50 | 18 | 7.327 |
| 8 | Tỉnh Sơn La | 50 | 47 | 25 | 7.174 |
| 9 | Tỉnh Yên Bái | 35 | 62 | 15 | 1.807 |
| 10 | Tỉnh Hoà Bình | 24 | 86 | 12 | 3.042 |
| 11 | Tỉnh Thái Nguyên | 38 | 37 | 26 | 2.525 |
| 12 | Tỉnh Lạng Sơn | 37 | 154 | 45 | 3.554 |
| 13 | Tỉnh Quảng Ninh | 15 | 46 | 7 | 160 |
| 14 | Tỉnh Bắc Giang | 3 |  | 12 | 214 |
| 15 | Tỉnh Phú Thọ | 2 | 21 | 30 | 4.726 |

# CHƯƠNG 3

# CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT TRONG GIAI ĐOẠN PHÒNG NGỪA VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG

# I. MỘT SỐ CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG LŨ QUÉT VÀ SẠT LỞ ĐẤT TRONG GIAI ĐOẠN PHÒNG NGỪA

**1. Xây dựng thể chế, chính sách:**

- Xây dựng và ban hành Luật phòng, chống thiên tai năm 2014.

- Chỉ thị số 32/2004/CT-TTg ngày 17/9/2004 đề ra các giải pháp trước mắt và lâu dài nhằm xây dựng chương trình phòng tránh lũ quét, sạt lở đất.

- Quyết định số 172/2007/QĐ-TTg ngày 16/11/2007 phê duyệt Chiến lược Quốc gia phòng chống và giảm nhẹ thiên tai đến năm 2020.

- Quyết định số 1002/QĐ-TTg ngày 13/7/2009 phê duyệt Đề án “Nâng cao nhận thức cộng đồng và Quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng”

- Quyết định số 193/QĐ-TTg ngày 24/8/2006 và Quyết định số 1776/QĐ-TTg ngày 21/11/2012 ban hành Chương trình bố trí dân cư các vùng: thiên tai, đặc biệt khó khăn, biên giới, hải đảo, di cư tự do, khu rừng đặc dụng.

- Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết về cấp độ rủi ro thiên tai.

- Chỉ thị số 19/CT-TTg ngày 13/7/2018 về công tác phòng tránh lũ ống, lũ quét, sạt lở đất.

- Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18/6/2018 của Chính phủ về công tác phòng, chống thiên tai.

- Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCTT.

**2. Xây dựng và triển khai Đề án “Nâng cao nhận thức cộng đồng và quản lý thiên tai dựa vào cộng đồng” (Quyết định số 1002/QĐ-TTg ngày 13/7/2009).**

**Kết quả:**

- 63/63 tỉnh, TP đã xây dựng và phê duyệt kế hoạch triển khai Đề án.

- Các tỉnh miền núi phía Bắc đến Hà Tĩnh đã triển khai thực hiện tuyên truyền và nâng cao nhận thức cộng đồng.

**Tồn tại:**

- Thiếu kinh phí để triển khai ở các địa phương;

- Hiệu quả nâng cao nhận thức cộng đồng chưa cao.

**3. Xây dựng bộ bản đồ hiện trạng và phân vùng trượt lở đất đá:**

**Kết quả:**

- Xây dựng bản đồ hiện trạng tỷ lệ 1/50.000 cho 14 tỉnh : Điện Biên, Hà Giang, Lai Châu, Bắc Kạn, Lào Cai, Sơn La, Yên Bái, Tuyên Quang, Cao Bằng, Quảng Ninh, Hòa Bình, Bắc Giang, Thanh Hóa, Nghệ An;

- Xây dựng bản đồ phân vùng nguy cơ trượt lở đất tỷ lệ 1/50.000 của 04 tỉnh Lào Cai, Yên Bái, Thanh Hóa, Nghệ An.

**Tồn tại:**

- Tỷ lệ bản đồ quá nhỏ không thể hiện rõ;

- Chưa cảnh báo được vùng nguy cơ cao khi có tình huống mưa lớn, mới chỉ cảnh báo trên diện rộng.

**4. Công tác dự báo cảnh báo:**

**Kết quả:**

- Tăng cường bản tin dự báo, cảnh báo đến cấp huyện.

- Đã xây dựng được các trạm đo mưa chuyên dùng thuộc các tỉnh miền núi phía Bắc đến Hà Tĩnh.

**Tồn tại:**

- Độ chính xác của bản tin dự báo, cảnh báo còn hạn chế, phạm vi rộng.

- Số lượng các trạm đo chuyên dùng còn rất ít, mật độ thưa.

**5. Triển khai đánh giá nhanh về chỗ ở an toàn khu vực miền núi:**

**Kết quả:**

- 18/18 tỉnh xây dựng kế hoạch và triển khai thực hiện.

- Đã có 12/18 tỉnh có báo cáo tình hình triển khai đánh giá, khảo sát 703.275 hộ, trong đó 36.165 hộ có chỗ ở kém an toàn; 1.686 hộ cần di dời khẩn cấp.

**Tồn tại:**

- Số lượng hộ có chỗ ở kém an toàn và cần di dời khẩn cấp là rất lớn.

- Thiếu kinh phí để triển khai thực hiện.

**6. Di dân khỏi vùng thiên tai:**

**Kết quả: (tính đến tháng 5/2017)**

- Cả nước đạt: 51.835 hộ/122.008 hộ (đạt 42,48% kế hoạch):

- Di dân vùng thiên tai đạt 33.866 hộ/75.627 hộ (đạt 44,78%).

- Di dân k/v miền núi phía Bắc: đạt 9.705 hộ/20.974 hộ (đạt 46,27%);

**Tồn tại:**

- Kinh phí, quỹ đất bố trí cho chương trình còn hạn chế;

- Chưa tập trung trọng tâm vào di dân cho vùng có nguy cơ rủ ro thiên tai cao.

- Nơi ở mới chưa được đánh giá căn cơ về mức độ an toàn;

- Chưa tạo được sinh kế bền vững cho người dân tại nơi ở mới.

**7. Hệ thống thông tin phục vụ phòng chống thiên tai:**

**Kết quả:** Xây dựng hệ thống thông tin chuyên dùng phục vụ công tác chỉ đạo, chỉ huy ứng phó thiên tai tại 132 huyện trọng điểm/41 tỉnh, TP.

**Tồn tại:**Việc truyền tin từ xã đến người dân gặp nhiều khó khăn, nhiều nơi chưa thực hiện truyền tin xuống cộng đồng do không có hệ thống truyền tin dưới cơ sở.

**8. Nghiên cứu khoa học và chương trình, đề án:**

**Kết quả:**

- Hiện nay, đã có trên có 15 nghiên cứu, đề tài về phòng chống lũ quét, sạt lở đất cho khu vực miền núi phía Bắc.

- Ban Chỉ đạo TWPCTT, Ban Chỉ đạo Tây Bắc tham mưu đề xuất các giải pháp phòng, chống lũ quét trong khu vực.

**Tồn tại:**

- Chưa có nghiên cứu, chương trình tổng thể phòng, chống thiên tai cho khu vực miền Trung và Đồng bằng sông Cửu Long và hiện nay đang xây dựng chương trình tổng thể PCTT.

- Thiếu các dự án hỗ trợ quốc tế cho khu vực.

# II. MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÒNG TRÁNH LŨ QUÉT VÀ SẠT LỞ ĐẤT

**1.. Biện pháp phòng tránh lũ quét**

**1.1. Biện pháp công trình:**

#### 1) Khơi thông lòng dẫn tăng khả năng thoát nước lũ

* Loại bỏ các chướng ngại tự nhiên, hay nhân tạo cản đường của dòng chảy lũ, phát quang cây cối trong lòng dẫn, làm sạch các loại vật liệu rắn chất đống trong lòng dẫn chặn ngang dòng chảy.
* Phá dỡ các công trình xây dựng không hợp lý, cải tạo hoặc bổ sung biện pháp công trình để tăng khả năng thoát lũ tại các cầu, đập,... Quy định phương thức khai thác vật liệu ven sông, dỡ bỏ vùng lấn chiếm lòng dẫn, bãi sông cản dòng chảy,...
* Các đặc tính, đặc trưng của lũ quét phải được tính đến trong xây dựng các công trình giao thông qua sông.

#### 2) Xây dựng công trình ngăn lũ quét

* Việc áp dụng các công trình ngăn lũ quét (đê, đập, tường ngăn) trong phòng chống lũ quét còn rất mới và cần có thời gian nghiên cứu áp dụng thử nghiệm, vì tính chất lũ quét ở miền núi khác xa với lũ thông thường ở các vùng trung du và đồng bằng.
* Tham khảo một số phương pháp về phòng chống lũ quét, sạt lở do Bộ Đất đai, Cơ sở hạ tầng và Giao thông Nhật Bản là nước có nhiều kinh nghiệm chống đỡ với động đất, họ đề xuất biện pháp ngăn chặn các khu vực có nguy cơ lũ bùn đá bằng giải pháp xây đập ngăn. Hiện Tổng cục PCTT cũng đang đưa ra nghiên cứu đập Sabo để làm thử nghiệm. Việc làm thử nghiệm phải chọn được địa điểm phù hợp, dạng lũ quét phù hợp. Nếu thành công có thể sẽ áp dụng ở một số vùng có dạng lũ quét lặp lại nhiều lần.

#### 3) Chống sạt lở đất đá trên sườn dốc

Các phương pháp phòng chống sạt lở đất trên sườn dốc được phân ra làm 2 loại:

* Phòng chống lũ quét, sạt lở đất: xây dựng các hệ thống thoát nước, trồng cây gây rừng, các công trình bảo vệ sườn dốc nhằm giảm ảnh hưởng của mưa xuống lưu vực. Chủ động di dời những vùng đất cao có nguy cơ bị sạt trượt.
* Giảm thiểu lũ quét, sạt lở đất: Củng cố thảm phủ bề mặt trên sườn dốc, duy trì các công trình tường ngăn,...

#### 4) Xây dựng công trình, nhà ở có tường cách nước

Biện pháp này thường được sử dụng rộng rãi ở các khu dân cư, thị tứ nơi xảy ra lũ quét. Biện pháp cho phép sử dụng chính các tường nhà làm các con đê nhân tạo để ngăn sự tàn phá của lũ quét, giảm thiệt hại. Việc thiết kế xây dựng các tường nhà trong mục đích này đòi hỏi những tính toán bổ sung tính tới tác động của dòng lũ bùn cát, tình trạng ngập nước... Các tường nhà có thể mỏng, nhưng có vách ngăn, ở giữa nhồi chặt các túi đất, cát, sét để gia tải khi cần thiết. Loại tường này có thể là biện pháp tạm thời để giảm vận tốc của lũ quét.

#### 5) Biện pháp phân dòng lũ quét để giảm tính ác liệt

Phân lũ là biện pháp thay đổi lại sự phân bố theo không gian (thường là tập trung cao độ ở vùng thung lũng hạ lưu, cửa sông) nhờ dẫn một phần hoặc toàn bộ lưu lượng lũ quét (cả lỏng và rắn) đi theo một tuyến khác ra sông chính hoặc vùng trữ để không gây thiệt hại cho vùng bảo vệ ở thung lũng sông. Lượng lũ được dẫn tới sông, hồ hoặc đơn giản là lại trở về dòng sông của nó nhưng ở sau khu vực được bảo vệ.

#### 6) Xây dựng bể chậm lũ, các khu trữ lũ để giảm tính ác liệt của lũ quét

Bản chất của biện pháp này là chọn các vùng trũng cô lập thường bị ngập lũ song gần sông chính, ngay thung lũng hoặc có thể nối với thung lũng bằng các kênh dẫn có cửa lấy nước thoát lũ được điều khiển theo yêu cầu. Các bể chứa chậm lũ có thể quây bằng đê. Các công trình đều có cửa thoát lũ thiết kế riêng phù hợp với yêu cầu thoát lũ quét ở cao độ mực nước hoặc lũ tần suất hiếm nào đó.

#### 7) Hạn chế lũ quét bằng hồ chứa, đập kiểm soát

Xây dựng các hồ chứa đa mục tiêu: chống lũ, tích nước phục vụ sản xuất, phát điện kết hợp điều tiết lũ, phòng chống lũ quét. Đắp đập ngăn nước ở các khe suối, xây dựng hồ chứa nhỏ, vừa với nhiều kỹ thuật và biện pháp khác nhau trên cơ sở quy hoạch tổng thể những lưu vực có khả năng xuất hiện lũ quét cao, cần chú trọng bố trí tràn sự cố, kiểm tra điều kiện làm việc, an toàn các đập, hồ chứa.

#### 8) Một số biện pháp công trình khác hạn chế, giảm lũ quét

Để loại trừ phần nào các đặc tính này có thể sử dụng một số loại biện pháp công trình nhằm lưu giữ, giảm bùn cát, vật chất rắn khác của lũ quét:

* Loại trừ các vật chất rắn có kích thước lớn trong lòng dẫn.
* Cản trở sự tập trung nhanh dòng nước - bùn cátvào lòng thung lũng, vùng trũng.
* Bẫy bùn cát.
* Để loại trừ bớt bùn đá của dòng lũ quét còn có thể dùng loại biện pháp công trình trong lòng dẫn dạng đơn giản.
* Lợi dụng đoạn cong của lòng dẫn để giữ bùn cát và phân chia dòng lũ quét bằng tường để giữ bùn đá.

**1.2. Biện pháp phi công trình:**

#### Quản lý sử dụng đất, phân vùng, quy hoạch kiểm soát xây dựng và phát triển

Quản lý lưu vực và phát triển sử dụng đất có thể có khả năng tác động làm giảm cường độ dòng chảy. Quản lý lưu vực có thể thông qua dạng trồng rừng cây lớn trên mặt, trồng các loại thực vật khác để cuối cùng tăng tổn thất nước mưa nhờ thẩm thấu, và trữ nước, làm trễ dòng chảy trên các sườn dốc có rừng che phủ. Nhờ trồng rừng có thể tạo ra ở mặt sườn dốc, các thềm sông những vùng thấm mạnh, các bể chứa ngầm. Tuy nhiên, theo những nghiên cứu gần đây, các biện pháp trên có ý nghĩa lớn khi lũ nhỏ song trong lũ đặc biệt lớn, lũ quét thì không đem lại hiệu quả rõ rệt.

#### Điều chỉnh các điểm định cư

Trong một số trường hợp, việc di dân tái định cư các cộng đồng và phân vùng lại thung lũng hạ lưu sông bị ảnh hưởng lũ quét có thể thực hiện dễ dàng hơn là xây dựng các công trình phòng lũ do giá thành công trình quá lớn hoặc không thuận lợi để xây dựng. Tuy nhiên, việc di chuyển các cộng đồng dân cư có thể kết hợp với những biện pháp cải tạo lòng dẫn, bãi sông, để có thể hạn chế các thiệt hại cũng như chi phí di chuyển.

#### Điều chỉnh điều kiện mặt đệm lưu vực và các khu trữ lũ

* Trồng và bảo vệ rừng đầu nguồn: đây là giải pháp sinh thái kết hợp đa mục tiêu: vừa nhằm bảo vệ môi trường sinh thái, vừa chống xói mòn, tăng thấm, giảm dòng chảy mặt, hạn chế khả năng tập trung dòng chảy lũ.
* Ứng dụng các biện pháp kỹ thuật nông nghiệp, nông lâm kết hợp, chuyển đổi cơ cấu cây trồng cũng là một trong những biện pháp phòng tránh lũ quét, không chỉ chống xói mòn, hạn chế tập trung dòng chảy lũ quét mà còn cải tạo đất, tăng năng suất cây trồng, phát huy hiệu quả sử dụng đất.

#### Sơ tán khỏi vùng lũ quét

Sơ tán dân chính là việc tái định cư tạm thời cho dân từ các vùng có thể có nguy hiểm đến vùng an toàn hơn. Để thực hiện công tác này có hiệu quả thì việc cảnh báo sớm phải được làm trước một bước. Bên cạnh đó để người dân có ý thức chủ động thì các kế hoạch về di dân phải được tuyên truyền đến cộng đồng trước đó.

#### Các hoạt động cấp cứu khi lũ quét xảy ra

- Thành lập các đơn vị xung kích cứu nạn để sẵn sàng làm nhiệm vụ giúp dân sơ tán, tìm kiếm, cứu trợ, cấp cứu người bị nạn, bảo vệ tài sản trong thời gian có lũ quét bao gồm:

+ Lực lượng xung kích chịu trách nhiệm đưa nhân dân đi sơ tán, tìm kiếm người bị nạn, cứu vớt tài sản bị lũ cuốn trôi, giúp đỡ đồng bào ổn định nơi ăn ở.

+ Lực lượng Y tế và Hội viên Hội Chữ Thập Đỏ chịu trách nhiệm cấp cứu người bị nạn, xử lý môi trường ô nhiễm.

+ Lực lượng khắc phục hậu quả, phục hồi các cơ sở hạ tầng và tổ chức tiếp nhận, phân phối hàng cứu trợ, tổ chức phục hồi sản xuất.

- Trước mùa mưa lũ cần tổ chức diễn tập phương án phòng chống lụt bão ở cấp huyện, ở những nơi có điều kiện tổ chức ở cấp xã, phường, nhằm phối hợp chặt chẽ các lực lượng đặc biệt là lực lượng tại chỗ, thường xuyên tập luyện chủ động ứng phó khi sự cố xảy ra.

- Tìm kiếm và cứu nạn: Thực hiện ngay sau khi thiên tai vừa xảy ra.

- Cứu trợ khi lũ quét qua, đang trong khi ngập lũ, là biện pháp đặc biệt cần thiết để giảm thiệt hại.

#### Tổ chức nghiên cứu về lũ quét, xây dựng hệ thống cảnh báo, dự báo sớm lũ quét

- Lập bản đồ phân vùng khả năng xuất hiện lũ quét, sạt lở đất: Việc thành lập bản đồ giúp đưa ra những dự báo, cảnh báo sớm lũ quét, sạt lở đất cho người dân địa phương chủ động trong việc phòng tránh lũ quét, có biện pháp phòng ngừa lâu dài.

+ Lập bản đồ những nơi xảy ra lũ quét và những nơi nguy hiểm: Khảo sát điều tra, tìm kiếm và phát hiện những vùng có nguy cơ về lũ quét, đặc biệt là loại lũ quét nghẽn dòng. Dựa trên đặc điểm địa hình, địa mạo, kết hợp với phương pháp thống kê những trận lũ đã từng xảy ra của từng khu vực để phát hiện những vùng có nguy cơ cao về lũ quét.

+ Lập bản đồ nơi có nguy cơ cao xảy ra lũ quét: Việc lập bản đồ vùng có nguy cơ xảy ra lũ quét được kết hợp với các bản đồ theo dõi các loại thiên tai khác tạo ra một bức tranh đầy đủ về vùng bị ảnh hưởng của thiên tai.

Các tài liệu trên cần được xây dựng thành hồ sơ theo dõi sự diễn biến hàng năm để giúp cho việc xây dựng quy hoạch cũng như các phương án phòng tránh lũ quét.

- Dự báo và Cảnh báo sớm lũ quét: Căn cứ vào tài liệu thống kê các trận lũ quét đã xảy ra trong quá khứ, khoanh vùng có khả năng xảy ra lũ quét để đề phòng, đặc biệt quan tâm các khu vực dễ xảy ra hiện tượng sạt lở đất làm tích tụ nước, tạo ra lũ quét nghẽn dòng. Căn cứ các vết lũ hoặc các tàn tích do lũ quét gây ra thiệt hại dùng làm cơ sở để xây dựng các quy hoạch phòng ngừa lâu dài hoặc xây dựng phương án phòng, chống lũ quét hàng năm.

- Đầu tư xây dựng bổ sung lưới trạm quan trắc đo đạc, nhất là các trạm đo mưa tại các vùng đã từng có mưa lớn sinh lũ quét, sạt lở đất; nâng cấp, hiện đại hóa hệ thống thông tin liên lạc; nghiên cứu các hình thế gây mưa có lượng và cường độ lớn. Khảo sát cập nhật hàng năm hiện trạng lũ quét, sạt lở đất và xác định vùng có nguy cơ lũ quét, sạt lở đất cao; xây dựng hệ thống cảnh báo nguy cơ lũ quét,…

#### Hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật. Nghiên cứu, ban hành các chính sách có liên quan đến quản lý lũ quét

* Soát xét các chế độ chính sách có liên quan đến quản lý rừng, đất đai.
* Xây dựng các chính sách có liên quan đến quản lý thiên tai lũ quét:

+ Chính sách vềgiao đất giao rừng**.**

+ Chính sách về quản lý khai thác rừng.

+ Chính sách về quản lý và sử dụng đất rừng.

+ Chính sách về quản lý đất đai và xây dựng công trình ở khu vực chịu lũ.

+ Chính sách hỗ trợ về di chuyển nhà ở tránh lũ quét.

#### Tuyên truyền giáo dục về lũ và lũ quét, huấn luyện tập dượt các phương án phòng chống lũ quét

* Xây dựng, phổ biến, tập dượt các phương án đối phó với lũ quét cho nhân dân ở khu chịu lũ nơi có nhiều khả năng xảy ra lũ quét.
* Công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức cần được thực hiện thường xuyên sao cho mọi người dân đều được tiếp cận với các thông tin kiến thức phòng chống thiên tai, qua đó nhận thức được mức độ nguy hiểm của thiên tai; biết cách tự bố trí phòng tránh. Công tác tuyên truyền phải đạt hiệu quả giúp người dân hiểu rõ phòng chống thiên tai là trách nhiệm của cả cộng đồng để từ đó luôn đề cao ý thức cảnh giác, theo dõi chặt chẽ thông tin thời tiết thủy văn, tuân thủ sự chỉ đạo chung trong các vấn đề phòng chống thiên tai của chính quyền và cơ quan chức năng; đoàn kết, tương thân tương ái giúp đỡ lẫn nhau trong hoạn nạn.
* Hướng dẫn cộng đồng thích nghi với điều kiện bị lũ lụt, lũ quét đe dọa cũng có ý nghĩa quan trọng trong giảm thiệt hại. Chẳng hạn, việc chọn mùa vụ, cây trồng phải được dựa trên các yếu tố như: không gây tăng nguy cơ lũ, không gây tăng xói mòn, rửa trôi, tránh được lũ nhờ thu hoạch sớm...

**2. Biện pháp phòng tránh sạt lở đất**

**2.1. Giai pháp công trình**

Giải pháp đầu tư xây dựng các công trình với mục tiêu can thiệp vào môi trường tự nhiên hoặc hạn chế tối đa các hoạt động làm mất cân bằng tự nhiên (đặc biệt là trong quá trình xây dựng các công trình khai khoáng, giao thông, thủy điện, thủy lợi), nhằm giảm thiểu tối đa các nguyên nhân tiềm ẩn gây tai biến địa chất trên một phạm vi nhất định. Tuy nhiên, các giải pháp công trình thường mang tính thụ động, nếu không được thiết kế, thi công cẩn thận và xem xét chúng trong mối tương quan hỗ trợ với các biện pháp khác thì sẽ không thể mang lại hiệu quả như mong đợi. Có thể chia ra các nhóm công trình sau:

* Tiêu thoát nước, làm giảm ứng suất cắt và tăng sức chống cắt của đất.
* Bạt thoải mái dốc địa hình, hạ thấp độ cao mái dốc bằng cách giật cấp, tạo các đường cơ, đặc biệt là trong xây dựng hệ thống đường giao thông trên các đới vỏ phong hóa.
* Bảo vệ bề mặt mái dốc (trồng cỏ, sử dụng vật liệu địa kỹ thuật, xây phủ bằng bê tông,...), tăng cường bảo dưỡng các taluy sườn dốc hệ thống đường giao thông.
* Làm giảm lưu lượng và cản trở sự truyền lũ. Trong đó có thể xây dựng các hồ chứa nước trên lưu vực, nhằm mục tiêu điều tiết nước, hạn chế tập trung nước gây lũ quét, giữ lại một phần dòng chảy bùn rác, cắt đỉnh lũ cho hạ lưu trên lưu vực vào mùa mưa. Tuy nhiên, khi xây dựng các hồ này, nên tính tới hiệu quả kinh tế - xã hội, coi các công trình đó có thể phục vụ đa mục tiêu (chống lũ, chống hạn phục vụ sản xuất nông nghiệp, nuôi thủy sản, phát điện, gián tiếp hạn chế nạn phá rừng thu hẹp tầng phủ...).
* Tăng khả năng điều tiết dòng chảy ở những vị trí có nguy cơ tắc nghẽn trên sông suối.

+ Gia cố tăng cường sự bền vững của đập nước, và bờ sông suối ở những vùng phát triển kinh tế - xã hội.

+ Bảo vệ rừng đầu nguồn và trồng cây nhằm gia tăng độ che phủ rừng trên bề mặt địa hình.

+ Xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng, công trình thủy lợi, thủy điện, nhà ở,.. cần tính toán tới việc đầu tư đảm bảo tính kháng trượt, kháng lũ, kháng sụt, kháng chấn,...trong những giới hạn cho phép ở các khu vực phát triển kinh tế - xã hội có độ rủi ro cao về tai biến địa chất.

* Đối với các điểm trượt lở trong đá phong hóa dọc theo các vách taluy theo đường giao thông:

+ Tiến hành bóc bỏ lớp đá phong hóa có kết cấu yếu, kết hợp hạ độ dốc mái taluy; phân bậc mái dốc thành các cấp và kè đá kín bề mặt khối trượt để chống tác động phá hoại của nước mặt; xây dựng hệ thống rãnh thoát nước, các rãnh nghiêng phân bậc trên sườn dốc, nhằm hạn chế quá trình thấm nước.

+ Xây kè hộ chân mái núi hoặc kè hộ chân vách taluy âm. Kết hợp gia cố các khối đất đá bằng các công trình chắn đỡ và neo giữ - nhằm chống lại sự dịch chuyển của khối đất đá. Tại chân các khối trượt không ngập nước có thể xây tường chắn, kè chắn; phần chân khối trượt ở bờ sông hoặc ngập nước có thể xếp rọ đá, lồng đá kết hợp khoan cọc nhồi phun bê tông và xây kè chắn.

+ Tháo khô đất đá bị sũng nước - nhằm chặn nước dưới đất không thấm vào khu vực trượt lở đất, tháo dẫn nước dưới đất ra khỏi khu vực trượt lở đất và hạ thấp mực nước, áp lực của nước dưới đất trong khu vực trượt. Đồng thời kết hợp cải tạo tính chất đất đá - nhằm làm tăng độ cố kết của đất đá, giảm độ ẩm và độ thấm nước, tăng độ ổn định, sức chống trượt của chúng.

+ Bảo vệ thảm thực vật xung quanh và trên bề mặt khối trượt, kết hợp trồng cỏ (cỏ vetiver) trên thân trượt hạn chế xói lở bề mặt địa hình.

* Đối với các điểm trượt tịnh tiến: Tùy từng khối trượt có thể dùng nêm cố định khối trượt bằng cách khoan và cắm một mạng lưới các cọc bê tông- sắt vuông góc với bề mặt trượt (các cọc cắm sâu vào tầng đất đá ổn định tùy vị trí cụ thể) hoặc xây tường chắn ở chân khối trượt.
* Đối với trượt hỗn hợp quy mô lớn: Các điểm trượt hỗn hợp có mặt trượt ẩn sâu thường có quy mô lớn, tính chất phức tạp, là sự tác động tổng hợp của nhiều nguyên nhân, trong đó vai trò của yếu tố kiến tạo rất lớn, nên việc xử lý bằng các giải pháp công trình rất tốn kém và hiệu quả không cao. Đối với một số điểm trượt lớn cần nghiên cứu chi tiết để xác định chiều dày khối trượt, hình thái mặt trượt, trên cơ sở đó tính toán lực tác động của đất đá trên xuống phía dưới để đề xuất giải pháp cụ thể.
* Đối với xói lở sông: Khắc phục xói lở bờ sông là rất khó khăn do thung lũng sông hẹp, cấu tạo đất đá đường bờ ít ổn định, dòng chảy hướng thẳng vào bờ, nên vào mùa lũ xói lở tất yếu sẽ xảy ra và sẽ kéo theo hiện tượng trượt lở phá đường bờ, gây mất nền đường. Giải pháp khả thi hiện nay là xây kè bê tông hoặc xếp rọ đá, lồng đá dọc đoạn bờ sông bị xói lở.

**2.2. Giai pháp phi công trình**

Nhóm giải pháp này chủ yếu bao gồm các vấn đề về cơ chế - chính sách, khoa học - công nghệ, giáo dục cộng đồng như sau:

* Lập bản đồ hiện trạng tai biến địa chất, làm cơ sở cho việc thành lập bản đồ khoanh vùng dự báo nguy cơ tiềm ẩn tai biến địa chất theo các cấp độ khác nhau trên một vùng lãnh thổ nhất định.
* Lập bản đồ quy hoạch sử dụng đất với mục tiêu bảo vệ rừng đầu nguồn, trồng rừng ở những vị trí có nguy cơ xảy ra tai biến địa chất và khoanh vùng canh tác hợp lý tại những vùng có môi trường địa chất ổn định. Có chính sách ưu đãi đối với công tác tu bổ - bảo vệ rừng.
* Khoanh định ở thực địa những khu vực có nguy cơ trượt lở đất, lũ ống - lũ quét, xói lở bờ sông nguy hiểm để lập quy hoạch, kế hoạch phân bố dân cư; di dời các nhà dân nằm trong khu vực nguy cơ cao xảy ra trượt lở đất đá, đặc biệt là tại các bẫy lũ quét, sườn dốc, đới phá hủy đứt gãy, ven bờ sông suối có nguy cơ xói lở bờ sông.
* Thiết lập mạng lưới quan trắc, quản lý - nghiên cứu các dạng trượt lở đất đá có nguy cơ cao ở địa phương, đồng thời xây dựng hệ thống thông tin cảnh báo kịp thời cho cộng đồng dân cư.
* Quy hoạch bãi thải và áp dụng công nghệ khai thác - chế biến khoáng sản tiên tiến, thân thiện với môi trường. Đồng thời tuân thủ nghiêm ngặt nội dung báo cáo tác động môi trường trong hoạt động khai thác - chế biến khoáng sản, vật liệu xây dựng.
* Tăng cường tuyên truyền, giáo dục cho nhân dân, nhất là tầng lớp thanh thiếu niên biết rõ nguy cơ xảy ra và tác hại của trượt lở đất đá, lũ quét - lũ ống và trang bị cho họ những kỹ năng phòng tránh, khắc phục hậu quả cơ bản.
* Xây dựng hệ thống biển cảnh báo để các phương tiện giao thông được biết. Đối với các điểm nứt đất mặt đường, các điểm trượt lở đất đã xảy ra nhưng chưa được khắc phục cần xây dựng các rào chắn và cắm biển cảnh báo nguy hiểm.
* Khẩn trương di dời các điểm dân cư, các công trình công cộng (trường học, trạm xá, chợ,…) nằm trong vùng nguy hiểm do tai biến trượt lở đất đá đến các vị trí an toàn.
* Có kế hoạch đối phó, khắc phục khẩn cấp hậu quả khi có tai biến địa chất xảy ra ở những vùng có nguy cơ cao và tập trung dân cư. Đồng thời có thể tổ chức diễn tập theo tình huống để người dân địa phương cùng với chính quyền sở tại bình tĩnh và chủ động triển khai các hoạt động ứng cứu nhằm giảm nhẹ tối đa các tác động tiêu cực khi tai biến địa chất xảy ra.
* Không cấp phép cũng như nghiêm cấm tuyệt đối việc khai thác khoáng sản, các công trình xây dựng, các điểm dân cư nằm trong phạm vi hành lang bảo vệ của các tuyến đường trong tỉnh.
* Thành lập các đội cứu hộ cơ động để ứng cứu, xử lý và khắc phục các hậu quả do tai biến tự nhiên gây ra.

# CHƯƠNG 4

# MỘT SỐ KHÓ KHĂN, THÁCH THỨC TRONG CÔNG TÁC PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ VÀ KHẮC PHỤC LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT

### I. Khó khăn

- Trong những năm gần đây, tình hình thiên tai ở các tỉnh miền núi phía Bắc diễn ra ngày càng phức tạp. Đặc biệt là hiện tượng lũ quét, sạt lở đất xảy ra ở nhiều nơi, với mức độ ngày càng gia tăng đã gây thiệt hại nghiêm trọng về người, tài sản và môi trường sinh thái. Với đặc trưng khí hậu vùng nhiệt đới gió mùa, có độ ẩm cao, lượng mưa bình quân năm lớn lại tập trung trong mấy tháng mùa lũ. Đồng thời nhiều nơi trong khu vực có điều kiện địa hình chia cắt, độ dốc lưu vực và độ dốc sông suối lớn, độ ổn định của lớp đất mặt lưu vực yếu do quá trình phong hoá mạnh, lớp phủ thực vật bị tàn phá mạnh tạo nên những vùng xung yếu dễ tạo ra những hiện tượng sạt lở lớn làm tắc nghẽn dòng chảy. Những yếu tố trên đã tạo điều kiện cho việc tập trung nước nhanh khi gặp mưa lớn, nước mưa bào mòn lớp đất mặt của địa hình lưu vực. Lũ đổ về thường mang theo nhiều bùn cát và có sức tàn phá lớn. Lượng nước tích tụ lớn tạo ra sóng lũ mạnh, do có thế năng cao nhiều khi dòng lũ không chảy theo lòng suối cũ quanh co mà có xu hướng cắt thẳng, cuốn phăng các vật cản trên đường đi, tạo ra lòng suối mới.

- Khu vực thường xuyên xảy ra lũ quét và sạt lở đất tập trung chủ yếu vào các tỉnh miền núi phía Bắc nơi có nhiều dân tộc ít người như: Tày, Mường, Nùng, Mông, Dao, Thái,... Đời sống đồng bào các dân tộc bước đầu được cải thiện nhờ công cuộc đổi mới. Tuy nhiên, tình trạng lạc hậu, nạn du canh du cư vẫn còn ở một số tộc người.

- Phần lớn các trận lũ quét đều xảy ra ở khu vực miền núi hẻo lánh, dân cư thưa thớt, tuy nhiên có những trận lũ quét xảy ra có sức tàn phá lớn mang tính huỷ diệt gây tổn thất lớn về tính mạng và tài sản của nhân dân đặc biệt là những hộ dân sống ở các thung lũng sông khi có lũ quét tràn qua.

- Lũ quét ở Việt Nam là loại thiên tai nguy hiểm, bất ngờ, ác liệt, sức tàn phá mạnh, thường xuyên xảy ra ở các sông suối nhỏ miền núi, đôi khi xảy ra ở các lưu vực đô thị, trung tâm dân cư, kinh tế.

+ Tình khốc liệt: Lũ quét tồn tại trong thời gian ngắn, đỉnh rất lớn, tổng lượng lớn, tốc độ rất nhanh hơn hẳn đỉnh lũ nước (có khi gấp đến 2-5 lần) trong điều kiện mưa tương đương. Do lũ quét có lưu lượng lớn và dòng chảy xiết, đặc biệt là khi nước lũ tích tụ tạo ra sóng lũ lớn đột ngột nên có thế năng rất lớn, các vật thể rắn chuyển động va đập làm cho lũ quét có sức tàn phá lớn các công trình, cuốn đi mọi vật cản trên đường chuyển động của nó.

+ Tính bất ngờ: Thời gian từ khi xuất hiện đến khi kết thúc, lũ quét diễn biến rất nhanh (thường chỉ từ 1h đến 3h sau khi có mưa lớn), đặc biệt là đối với loại lũ quét nghẽn dòng có thể gây ra sóng lũ cao đột ngột. Mặt khác, lũ quét thường xảy ra ở vùng núi hiểm trở, việc đi lại đo đạc, thu thập tài liệu khó khăn, do vậy với các phương pháp thính toán dự báo thông thường khó có thể dự báo một cách có hiệu quả.

- Tập quán và điều kiện sinh sống của đồng bào các dân tộc ở tỉnh miền núi, mỗi cộng đồng dân cư sinh sống gần nguồn nước, canh tác ven bờ sông suối, ở vùng thung lũng hay trên các sườn núi cao làm nương rẫy...là những nơi nguy cơ và tần suất cao xảy ra các dạng thiên tai lũ quét, sạt lở;

- Đời sống nhân dân các dân tộc trong tỉnh còn nhiều khó khăn, đặc biệt ở vùng nông thôn còn yếu và thiếu về khả năng tự vệ, thông tin, truyền tin cảnh báo thiên tai; phương tiện, trang thiết bị, công cụ phòng chống PCTT&TKCN; còn nhiều cộng đồng sinh sống phụ thuộc với thiên nhiên, chủ quan với diễn biến thiên tai tác động thiếu kiến thức phòng tránh thiên tai; chủ quan, bất cẩn, vượt lũ qua sông suối, khe suối;

- Việc xây dựng nhà ở không an toàn ở ven sông, suối, taluy, chân vách núi; san lấp mặt bằng xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng, phát triển sản xuất làm vùi lấp, ngăn cản dòng chảy tự nhiên các sông suối, khe lạch, hang thoát lũ tự nhiên; khai thác rừng, khai thác tài nguyên, khoáng sản phá vỡ cân bằng sinh thái, thảm phủ thực vật suy giảm là nguy cơ gây ra lũ quét, sạt lở, ngập lụt ngày càng cao, làm tăng tính bất thường xẩy ra các dạng thiên tai;

- Cơ sở vật chất phục vụ công tác PCTT&TKCN ở các địa phương còn yếu, thiếu cả về nhân lực và vật lực: lực lượng cán bộ làm công tác phòng chống thiên tai còn mỏng lại chưa được đào tạo chuyên sâu; phương tiện phục vụ cho công tác tìm kiếm cứu nạn thiếu về số lượng, chủng loại nhất là các phương tiện chuyên dùng phục vụ tìm kiếm cứu nạn và đối phó trong những tình huống thời tiết và địa hình phức tạp của tỉnh miền núi. Nguồn lực tài chính dành cho công tác phòng, chống thiên tai còn khó khăn hạn hẹp;

- Lũ quét có tác động mạnh đến kinh tế, xã hội và môi trường trên lưu vực, vì vậy các biện pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại phải được xã hội hóa trên cơ sở làm tốt các công tác tổ chức, các biện pháp hành chính và luật pháp, quy định phù hợp với từng điều kiện cụ thể nơi có nguy cơ lũ quét;

- Trình độ phát triển kinh tế, xã hội còn thấp ở các cộng đồng dân cư các lưu vực sông suối nhỏ miền núi đòi hỏi phối hợp hệ thống các biện pháp, từ phi công trình đến công trình, trong đó chú trọng cảnh báo, dự báo sẽ tạo hiệu quả cho công tác phòng tránh, giảm thiệt hại do lũ quét, sạt lở đất.

### II. Nguyên nhân

**1. Khách quan**

- Mưa lớn kéo dài tập trung trong thời gian ngắn.

- Địa hình dốc, ngắn; địa chất phức tạp dẫn đến nguy cơ cao xảy ra lũ quét, sạt lở đất

**2. Chủ quan**

- Tập quán sinh sống gần các sông suối, trên địa hình dốc; xây dựng cơ sở hạ tầng, cầu cống và nhà cửa lấn chiếm lòng dẫn các sông, suối nhỏ (trong lịch sử chưa xảy ra lũ quét, sạt lở đất) nên khi xảy ra mưa, lũ lịch sử gây thiệt hại lớn cho người dân.

- Công tác dự báo và cảnh báo còn hạn chế, mới chỉ cảnh báo được trên phạm vi rộng với xác suất xảy ra chưa cao, chưa đáp ứng được yêu cầu thực tế. Đây là tồn tại của thế giới và trong khu vực.

- Việc truyền tin từ xã đến người dân gặp nhiều khó khăn, nhiều nơi chưa thực hiện truyền tin xuống cộng đồng do không có hệ thống truyền tin dưới cơ sở.

- Việc triển khai XD kế hoạch PCTT các cấp và phương án ứng phó với các cấp độ RRTT còn chậm và chưa sát với thực tế.

- Tình trạng chặt phá rừng phòng hộ để lấy đất sản xuất làm mất thảm thực vật, lũ tập trung nhanh và nguy cơ sạt lở.

- Nhận thức về công tác phòng chống thiên tai của người dân và nhiều cấp chính quyền ở địa phương còn hạn chế.

- Tổ chức bộ máy và cơ chế phối hợp còn bất cập, chưa có hệ thống chuyên trách phòng chống thiên tai địa phương.

- Cơ sở vật chất, trang thiết bị, cơ sở dữ liệu, công cụ phục vụ công tác phòng, chống thiên tai còn yếu kém.

# PHẦN 2

# TỔNG HỢP CÁC TRẬN LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT ĐIỂN HÌNH

# TRONG 20 NĂM QUA

# 

# CHƯƠNG 1

# CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO, ĐIỀU HÀNH, ỨNG PHÓ, KHẮC PHỤC

# VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM ĐỐI VỚI MỘT SỐ TRẬN

# LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT ĐIỂN HÌNH

**LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT TẠI BẢN SA NÁ, xã Na mèo, HUYỆN QUAN SƠN TỈNH Thanh Hoá NGÀY 03/8/2019**

**I. DIỄN BIẾN MƯA LŨ**

Sau khi đi vào khu vực phía Bắc tỉnh Quảng Ninh với sức gió cấp 7, giật cấp 9; bão số 3 suy yếu thanh ATNĐ và tan dần. Bão gây mưa lớn: Mường Lát (Thanh Hóa) 454mm, Quan Sơn (Thanh Hóa) 358mm, Quất Đông (Quảng Ninh) 394mm, Mẫu Sơn (Lạng Sơn) 339mm, Hưng Thi (Hòa Bình) 291mm,....

Do lượng mưa cục bộ quá lớn nên tại 07 xã vùng cao (xã Sơn Diện, Sơn Thủy, Nà Mèo, Sơn Hà, Tam Lư, Trung Tiến, Trung Thượng) thuộc huyện Quan Sơn, tỉnh Thanh Hóa đã bị nước lũ cô lập. Đặc biệt mưa lớn đã gây lũ quét tại bản Sa Ná, xã Na Mèo gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản.

**II. CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO, ỨNG PHÓ**

1. ***Trung ương:***

Trước diễn biến mưa lũ phúc tạp của hoàn lưu bão số 3 gây mưa to đến rất to tại nhiều địa phương khu vực Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ, đặc biệt tại các huyện Quan Sơn và Mường Lát, tỉnh Thanh Hoá và một số địa phương khu vực miền núi phía Bắc đã xảy ra lũ, lũ quét, sạt lở đất gây thiệt hại nghiêm trọng về cơ sở hạ tầng, tính mạng và tài sản của nhân dân, một số người còn mất tích

- Thủ tướng Chính phủ có Công điện số 937/CĐ-TTg ngày 03/8/2019 chỉ đạo tập trung ứng phó, khắc phục hậu quả do bão số 3, trong đó Thủ tướng gửi lời thăm hỏi, chia buồn sâu sắc nhất tới các gia đình có người thân bị chết, mất tích và yêu cầu các Bộ, ngành, địa phương tập trung chỉ đạo khắc phục nhanh hậu quả bão, mưa lũ, triển khai một số nhiệm vụ cấp bách:

+ Uỷ ban nhân dân tỉnh Thanh Hoá và các địa phương tiếp tục rà soát các khu dân cư ven sông, suối, hạ lưu các hồ, đập, vùng trũng thấp, khu khai thác khoáng sản, khu vực có nguy cơ sạt lở, lũ quét để chủ động sơ tán khẩn cấp dân cư ra khỏi các khu vực nguy hiểm nhằm bảo đảm an toàn tính mạng cho người dân; bố trí chỗ ở tạm cho các hộ bị mất nhà cửa hoặc phải di dời. Tiếp tục huy động lực lượng, phương tiện tại chỗ, tập trung nỗ lực cao nhất tìm kiếm những người còn mất tích (bảo đảm an toàn cho lực lượng tham gia tìm kiếm cứu nạn). Tổ chức thăm hỏi, động viên các gia đình bị thiệt hại, nhất là những hộ có người bị chết, mất tích; hỗ trợ cứu chữa người bị thương. Tổ chức cứu trợ khẩn cấp lương thực, nhu yếu phẩm, không để người dân bị đói. Kiểm soát, hướng dẫn, hỗ trợ bảo đảm an toàn giao thông, nhất là tại các ngầm tràn, khu vực bị sạt lở, ngập sâu. Huy động lực lượng hỗ trợ nhân dân sửa chữa nhà cửa, dọn dẹp vệ sinh môi trường ngay sau lũ. Chủ động khắc phục hậu quả, tập trung khôi phục công trình hạ tầng bị hư hỏng, đặc biệt là công trình giao thông, thủy lợi, điện, nước, y tế, giáo dục để phục vụ công tác cứu trợ và sinh hoạt cho người dân.

+ Uỷ ban Quốc gia Ứng phó sự cố, thiên tai và Tìm kiếm Cứu nạn, Bộ Quốc phòng, Bộ Công an chỉ đạo Quân khu 4, các lực lượng đóng quân trên địa bàn triển khai lực lượng, phương tiện hỗ trợ công tác tìm kiếm cứu nạn đối với những người còn mất tích và hỗ trợ nhân dân khắc phục hậu quả thiên tai theo đề nghị của địa phương, nhất là tại tỉnh Thanh Hoá;

+ Bộ Giao thông vận tải chỉ đạo kiểm tra, khắc phục nhanh các sự cố trên các tuyến quốc lộ, hỗ trợ địa phương khắc phục các điểm bị sạt lở, ách tắc trên các trục giao thông chính nhằm đảm bảo giao thông an toàn và thông suốt để phục vụ công tác cứu trợ;

+ Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ đạo cơ quan dự báo khí tượng thủy văn tiếp tục theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, dự báo, cảnh báo, thông tin kịp thời để nhân dân và các cơ quan liên quan biết chủ động phòng, tránh, ứng phó;

+ Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam và các cơ quan thông tin đại chúng ở trung ương và địa phương tiếp tục làm tốt công tác thông tin, truyền thông, bảo đảm thông tin kịp thời về thiên tai, công tác chỉ đạo, khắc phục thiên tai;

+ Các Bộ: Y tế, Giáo dục và Đào tạo, Thông tin và Truyền thông, Xây dựng và các bộ, ngành khác chủ động chỉ đạo kiểm tra, hướng dẫn, hỗ trợ các địa phương khắc phục hậu quả thiên tai theo chức năng quản lý nhà nước thuộc lĩnh vực được phân công;

+ Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai tổ chức thường trực theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, kịp thời chỉ đạo, đôn đốc triển khai ứng phó, khắc phục hậu quả mưa lũ; tổng hợp thiệt hại, phối hợp với các Bộ, cơ quan liên quan rà soát, đề xuất Thủ tướng Chính phủ xem xét hỗ trợ các địa phương khắc phục hậu quả thiên tai theo quy định.

**- Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai** đã ban hành 02 công điện, văn bản chỉ đạo ứng phó với bão số 3, mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất; cử các đoàn công tác trực tiếp chỉ đạo tại các địa phương; hướng dẫn các địa phương, người dân kỹ năng phòng tránh bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất trên các phương tiện thông tin đại chúng.

+ Ngày 03/8 Ban Chỉ đạo tổ chức họp Thường trực Ban Chỉ đạo để chỉ đạo công tác ứng phó với mưa lũ sau bão.

+ Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo tổ chức thường trực theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, kịp thời chỉ đạo, đôn đốc triển khai ứng phó, khắc phục hậu quả mưa lũ; tổ chức đoàn công tác vào Quan Sơn, Thanh Hóa chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả lũ quét, sạt lở đất.

+ Sáng 04/8, Bộ trưởng - Phó Trưởng ban thường trực Nguyễn Xuân Cường chủ trì họp chỉ đạo công tác ứng phó và khắc phục hậu quả bão và mưa lũ sau bão.

+ Thứ trưởng Nguyễn Hoàng Hiệp - Ủy viên Ban Chỉ đạo trực tiếp đến hiện trường cùng lãnh đạo tỉnh Thanh Hóa và Quân khu 4 chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả thiên tai.

**- Các Bộ, ngành ở Trung ương:**

**+** Ngày 08/8/2019, Đoàn công tác do đồng chí Phạm Minh Chính – Trưởng Ban Tổ chức Trung ương làm trưởng đoàn đã đi kiểm tra, chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả lũ quét tại tỉnh Thanh Hoá.

+ Các Bộ Công An, Giao thông Vận tải; Bộ Tổng tham mưu Quân đội nhân dân Việt Nam, Tổng cục Thủy lợi, Trung ương Hội Chữ thập đỏ có công điện, công văn chỉ đạo ứng phó, khắc phục hậu quả mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất.

+ Quân khu 4 đã huy động 1.573 cán bộ, chiến sỹ (Bộ đội 316; Dân quân 1.257) và 38 phương tiện các loại tìm kiếm người mất tích và khắc phục hậu quả tại huyện Quan Sơn, Mường Lát/Thanh Hóa.

+ Lữ đoàn Công binh 414 làm đường thông tuyến giao thông đã vận chuyển được 01 tấn lương khô, 03 tấn mì tôm vào các bản bị cô lập những ngày vừa qua; vệ sinh các tuyến đường QL 217, 15A, 15C và đường liên huyện xã, thôn khoảng 11.000m3, giúp các gia đình dọn vệ sinh 218 hộ.

+ Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam và các cơ quan thông tấn báo chí thường xuyên cập nhật, đưa tin về diễn biến và thiệt hại do lũ quét, sạt lở đất trên các chương trình thời sự, bản tin thời tiết trên kênh thời sự tổng hợp.

**4. Hoạt động phòng chống và khắc phục hậu quả ở các địa phương**

**a. Tiếp nhận thông báo, dự báo và triển khai chỉ đạo ứng phó**

- Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các tỉnh Thanh Hóa ban hành công điện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo TWPCTT; tổ chức trực ban, theo dõi các bản tin bão và mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất.

**b. Công tác cứu hộ, cứu nạn:**

- Ngày 03/8/2019, Đoàn công tác do đồng chí Chủ tịch UBND tỉnh kiểm tra, chỉ đạo, khắc phục hậu quả do bão và mưa, lũ gây ra trên địa bàn huyện Quan Sơn.

- Ngày 04/8/2019, Đoàn công tác do đồng chí Trưởng Ban Tổ chức Tỉnh ủy kiểm tra, chỉ đạo, khắc phục hậu quả do bão và mưa, lũ gây ra trên địa bàn huyện Mường Lát;

- Sáng ngày 05/8/2019, Đoàn công tác do đồng chí Trịnh Văn Chiến - Ủy viên Trung ương Đảng, Bí Thư Tỉnh ủy, Chủ tịch HĐND tỉnh kiểm tra, chỉ đạo, khắc phục hậu quả do bão và mưa, lũ gây ra trên địa bàn 2 huyện Quan Sơn, Mường Lát;

- Bộ Chỉ huy Bộ đội Biên phòng tỉnh đã điều động 350 chiến sỹ và chỉ đạo các Đồn biên phòng; huy động 10 ô tô và 60 xe máy. Công an tỉnh huy động 200 cán bộ chiến sỹ; 02 mô tô nước; 01 xe cứu hộ; 10 xuồng máy. Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh huy động 948 người; 01 xuồng máy; 9 ô tô để phối hợp với huyện Mường Lát và huyện Quan Sơn để tìm kiếm, cứu hộ người bị nạn do mưa lũ gây ra;

**III. TÌNH HÌNH THIỆT HẠI**

Lũ quét, sạt lở đất đặc biệt nghiêm trọng tại Bản Sa Ná, xã Na Mèo, huyện Quan Sơn đã gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản, cụ thể:

1. Về người: 10 người chết và mất tích

2. Về nhà: 35 nhà sập hoàn toàn, 02 điểm trường và 01 nhà văn hóa bị trôi.

3. Về lúa, hoa màu bị cuốn trôi: 156,3 ha

**Tổng thiệt hại ước tính khoảng 120 tỷ đồng.**

**V. HỖ TRỢ KHẮC PHỤC HẬU QUẢ:**

- Các Bộ, ngành, cơ quan đoàn thể, cá nhân đã ủng hộ tiền, lương thực, thực phẩm cho các hộ gia đình bị thiệt hại sớm ổn định đời sồng, sinh hoạt và sản xuất.

- Sở Công Thương huy động 2.860 thùng mì tôm, 39 thùng lương khô, 520 thùng nước khoáng để hỗ trợ cho huyện Quan Sơn.

**VI. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ**

- Công tác dự báo bão tương đối chính xác nhưng chưa dự báo được mưa lớn cục bộ trên phạm vi hẹp (tại Quan Sơn, Mường Lát, tỉnh Thanh Hoá).

- Công tác chỉ đạo ứng phó với bão triển khai quyết liệt, tuy nhiên thiệt hại do lũ quét, sạt lở đất do mưa lớn sau bão là rất lớn.

- Thiếu trang thiết bị chuyên dùng, hệ thống liên lạc để nắm bắt thông tin, tiếp cận nhanh chóng với người bị nạn; nhiều khu vực chưa có sóng di động, nhất là khu vực vùng sâu, vùng xa

**VII. MỘT SỐ BÀI HỌC KINH NGHIỆM**

- Phối hợp nước với nước bạn để có thông tin khịp thời về mưa lũ.

- Người dân phải tự ý thức được nơi ở của mình có an toàn, con suối gần nhà có nguy cơ xảy ra lũ quét không và các ao do chính nhà mình xây dựng phía thượng nguồn hoặc quan sát các cành cây, củi rác chặn đường thoát nước tạo thành các bọng nước có nguy cơ vỡ gây ra lũ quét, sạt lở đất.

- Xây dựng các hệ thống cảnh báo, cắm biển cảnh báo báo tại những nơi nguy cơ cao như: ngầm tràn, các khu vực thường xuyên xẩy ra lũ quét, sạt lở đất; lắp đặt thiết bị cảnh báo sớm tại những vùng có nguy cơ hoặc thường xuyên có sạt lở, lũ quét.

- Nâng cao tính chủ động của mỗi người dân, lập tức chuyển đi khi có lệnh của chính quyền địa phương, tuyệt đối không quay lại để bảo vệ tài sản. một số người dân bất chấp nguy hiểm quay lại nhà.

- Khi có mưa lớn, dài ngày trên địa bàn hoặc có dự báo lũ phía thượng nguồn các sông, suối, các địa phương phải cắt cử lực lượng cảnh báo và hướng dẫn người, phương tiện đi qua các ngầm, tràn trên sông, suối bảo đảm an toàn. Chỉ đạo kiên quyết, quyết liệt, đặc biệt không để cho người dân quay lại nơi sinh sống để bảo vệ tài sản.

- Các vị trí xây dựng nhà văn hóa hoặc công trình công cộng kết hợp tránh trú thiên tai phải được rà soát về vị trí an toàn; thường xuyên được cung cấp đầy đủ trang thiết bị cứu hộ để đảm bảo an toàn cho người dân.

- Tăng cường dự trữ lương thực, thực phẩm ở trụ sở, cơ quan đề phòng trường hợp cho người dân trú tránh khi có thiên tai xảy ra (điển hình như người dân đã đến đồn Biên phòng ở huyện Mường Lát trú tránh khi xảy ra lũ quét năm 2018).

- Xây dựng phương án dự phòng khi hệ thống thông tin liên lạc bị gián đoạn.

- Thiếu các phương tiện chuyên dùng phục vụ cho công tác tìm kiếm cứu nạn, và ứng phó với lũ quét, sạt lở miền núi.

## HÌNH ẢNH VỀ CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO VÀ THIỆT HẠI TẠI ĐỊA PHƯƠNG

|  |  |
| --- | --- |
| hien truong tan hoang sau con lu du o ban sa na, thanh hoa  hinh 10  **Công tác cứu hộ, cứu nạn tại bản Sa Ná** | hien truong tan hoang sau con lu du o ban sa na, thanh hoa  hinh 12  **Công tác cứu hộ, cứu nạn tại bản Sa Ná** |
| http://admin.xaydungdang.org.vn/Uploads/XuanVinh/105d4174428t46166l0sua.jpg  **Đồng chí Phạm Minh Chính kiểm tra tình hình khắc phục hậu quả mưa lũ tại bản Sa Ná.** | Đoàn công tác của Bộ Tư lệnh Biên phòng chỉ đạo khắc phục hậu quả lũ lụt tại bản Sa Ná  **Đoàn công tác do Đại tá Phạm Xuân Diệu, Phó Tham mưu trưởng BĐBP và Thứ trưởng Bộ NN&PTNT Nguyễn Hoàng Hiệp chỉ đạo công tác ứng phó và khắc phục hậu quả** |
| https://vnn-imgs-a1.vgcloud.vn/img.infonet.vn/w800/Uploaded/2020/bzivvopq/2019_08_20/infonet_4.jpg  **Ông Trần Quang Hoài - Tổng Cục trưởng – Phó trưởng Ban Chỉ đạo TWPCTT cùng đoàn công tác khảo sát thực tế tại bản Sa Ná** | **Hình ảnh sau thiên tai tại bản Sa Ná** |

**Lũ quét, sạt lở đất xảy ra tại HUYỆN Sìn Hồ, Lai Châu NGÀY 24/6/2018**

**I. DIỄN BIẾN MƯA LŨ**

Do ảnh hưởng của rãnh áp thấp có trục đi qua khu vực Bắc Bộ, trong các ngày 23-26/6/2018, tại các tỉnh miền núi phía Bắc đã có mưa to, có nơi mưa rất to, lượng mưa phổ biến từ 100-300mm; mưa đặc biệt lớn tại các tỉnh Lai Châu, Hà Giang: Nậm Giàng (Lai Châu) 524mm, Nà Hử (Lai Châu) 415mm, Bắc Quang (Hà Giang) 414mm.

Tại tỉnh Lai Châu từ 19h00 ngày 23/6 đến 7h00 ngày 25/6, tỉnh Lai Châu đã có mưa vừa, mưa to, có nơi mưa rất to. Tổng lượng mưa đo được trong 36 giờ qua có một số trạm có mưa rất to như sau: TV Nậm Giàng: 463mm; Căn Co: 439,1mm; Nậm Tăm: 314mm; TV Nà Hừ: 323mm… Mưa lớn gây Lũ quét, sạt lở đất xảy ra trên diện rộng tại các huyện Sìn Hồ, Nậm Nhùn, Than Uyên, Mường Tè, đặc biệt nghiêm trọng tại huyện Sìn Hồ. Thời gian xảy ra lũ quét, sạt lở đất chủ yếu trong ngày 24/6/2018 đã làm thiệt hại nghiêm trọng đến người và tài sản của nhân dân. Riêng trận sạt lở đất nghiêm trọng ngày 27/6/2018 xảy ra tại bản Sáng Tùng, xã Tả Ngảo, huyện Sìn Hồ gây thiệt hại 26/28 nhà của bản.

**II. CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO, ỨNG PHÓ**

1. ***Trung ương:***

- Ngày 24/6/2018, Thủ tướng Chính phủ đã có Công điện chỉ đạo Ủy ban nhân dân các tỉnh miền núi phía Bắc và các Bộ, ngành tập trung cứu nạn, khắc phục hậu quả mưa lũ tại các tỉnh miền núi và trung du Bắc Bộ.

- Ngày 24/6/2018, Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo TW về PCTT - Văn phòng Ủy ban Quốc gia ƯPSC,TT và TKCN đã có Công điện số 06/CĐ-TW chỉ đạo các tỉnh miền núi phía Bắc và các Bộ, ngành triển khai các biện pháp ứng phó với lũ, lũ quét, sạt lở đất và các tình huống bất thường.

- Ngày 25/6/2018, các Bộ Giao thông vận tải, Công an và Tập đoàn Điện lực Việt Nam đã có các công điện chỉ đạo các đơn vị liên quan triển khai các biện pháp ứng phó, khắc phục hậu hậu quả mưa lớn, lũ quét và sạt lở đất.

- Sáng ngày 26/6/2018, Phó Thủ tướng Chính phủ Trịnh Đình Dũng và Bộ trưởng - Trưởng Ban Chỉ đạo TW về Phòng chống thiên tai Nguyễn Xuân Cường đã đi kiểm tra, chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả tại các địa phương bị thiệt hại nặng nề của mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất.

- Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia thường xuyên phát bản tin dự báo, cảnh báo về tình hình mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất; Đài Truyền hình Việt Nam, các cơ quan báo chí đã kịp thời đưa tin về tình hình thiên tai để người dân và cấp chính quyền chủ động phòng tránh.

**- Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai:**

**+** Ngay từ ngày 22/6/2018, khi nhận được bản tin dự báo, cảnh báo của Trung tâm DBKTTV Quốc gia về tình hình mưa lớn có nguy cơ gây sạt lở đất, lũ quét ở khu vực miền núi phía Bắc, Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo TW về PCTT đã liên tục chuyển các bản tin, tin nhắn tới các địa phương khu vực bị ảnh hưởng;

+ Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT theo dõi chặt chẽ tình hình mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất, đôn đốc Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các tỉnh thực hiện nghiêm Công điện của Thủ tướng Chính phủ và Công điện số 06/CĐ-TW ngày 24/6/2018 của Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo TW về PCTT.

+ Đêm ngày 24/6/2018, Ủy viên thường trực Ban Chỉ đạo TW về Phòng chống thiên tai - Tổng cục trưởng Tổng cục PCTT đã dẫn đầu đoàn công tác đi tỉnh Lai Châu (bị thiệt hại nặng) để chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả.

**- Các Bộ, ngành:**

+ Ngày 28/6/2018, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Nguyễn Xuân Cường đã tổ chức lễ phát động quyên góp ủng hộ đồng bào khu vực chịu ảnh hưởng của mưa lũ và cử 02 đoàn công tác do các Thứ trưởng Hoàng Văn Thắng và Lê Quốc Doanh dẫn đầu đến Lai Châu, Hà Giang để chỉ đạo công tác khắc phục quả mưa lũ và khôi phục sản xuất nông nghiệp, thủy sản, hỗ trợ người dân bị thiệt hại với tổng giá trị quà tặng là 900 triệu đồng (Lai Châu 500 triệu; Hà Giang 400 triệu).

***2. Hoạt động phòng chống và khắc phục hậu quả ở các địa phương***

- UBND tỉnh đã ban hành Công điện số 03/CĐ-UBND ngày 24/6/2018 về việc chủ động ứng phó với tình hình mưa, lũ sạt lở đất trên địa bàn tỉnh và chỉ đạo triển khai phướng án ứng phó, khắc phục thiên tai.

- Ngay sau khi có thiên tai xảy ra, các đoàn công tác của Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh, Ban chỉ huy PCTT & TKCN tỉnh đã xuống trực tiếp hiện trường huyện Than Uyên, Tam Đường, Sìn Hồ chỉ đạo trực tiếp Ban chỉ huy PCTT các huyện khẩn trương khắc phục các thiệt hại do mưa lũ gây ra theo phương châm “4 tại chỗ”.:

+ Huy động mọi lực lượng tìm kiếm người mất tích; Kiểm tra, rà soát, thực hiện di dời khẩn cấp đối với các hộ có nguy cơ bị sạt lở, lũ quét đến nơi an toàn. Theo dõi sát tình hình diễn biến thời tiết, sẵn sàng triển khai các biện pháp ứng phó khi xảy ra thiên tai.

+ Huy động lực lượng khắc phục các tuyến giao thông; chỉ đạo UBND các xã, thị trấn khẩn trương huy động Nhân dân tham gia tìm kiếm, cứu hộ, cứu nạn, khắc phục các tuyến giao thông nội bản; hướng dẫn Nhân dân khơi thông những khu vực ngập úng cục bộ; tuyên truyền, vận động các hộ dân trong vùng thiên tai đến nơi an toàn; phân công cán bộ theo dõi xuống địa bàn các xã xảy ra thiên tai kiểm tra cụ thể, thống kê tổng hợp tình hình thiệt hại, báo cáo kịp thời.

- Sở Giao thông Vận tải đã chỉ đạo, huy động các lực lượng phương tiện sẵn có và huy động nhân dân, các đơn vị liên quan trên địa bàn khẩn trương hót dọn khối lượng đất đá sụt sạt đảm bảo giao thông đi lại.

**III. TÌNH HÌNH THIỆT HẠI**

Lũ quét, sạt lở đất đặc biệt nghiêm trọng trên trên địa bàn tỉnh Lai Châu đã gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản, cụ thể:

1. Về người:

- Chết và mất tích 25 người; trong đó 17 người chết và 8 người mất tích.

- Bị thương 17 người.

2. Về nhà: 1353nhà bị thiệt hại, trong đó

- Nhà thiệt hại hoàn toàn: 133 nhà.

- Nhà bị thiệt hại nặng: 176 nhà

- Nhà bị thiệt hại một phần: 386 nhà.

- Nhà phải di dời khẩn cấp: 658 nhà

3. Diện tích lúa, hoa màu bị hư hại: 775 ha.

4. Thiệt hại về chăn nuôi:

- Gia súc bị chết, cuốn trôi: 454 con.

- Gia cầm bị chết, cuốn trôi: 6.600 con

Tổng thiệt hại ban đầu ước tính là khoảng 414 tỷ đồng

**V. HỖ TRỢ KHẮC PHỤC HẬU QUẢ:**

- Trước tình hình mưa lũ gây thiệt hại nặng tại 02 tỉnh Lai Châu và Hà Giang nhiều cơ quan ban ngành đã đến thăm và hỗ trợ cho các địa phương, cụ thể: Ban Thường trực Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc đã quyết định hỗ trợ mỗi tỉnh 1 tỷ đồng; ngân hàng chính sách xã hội hỗ trợ mỗi tỉnh 300 triệu đồng; tập đoàn xăng dầu Việt Nam hỗ trợ 500 triệu đồng (Lai Châu 300 triệu đồng; Hà Giang 200 triệu đồng); Công đoàn ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) 300 triệu đồng; Ban Thường trực Ủy ban MTTQ Việt Nam TP Hà Nội hỗ trợ cho 02 tỉnh 245 triệu đồng; Trung ương Hội Chữ Thập đỏ hỗ trợ 250 triệu đồng (Lai Châu: 150 triệu đồng, Hà Giang: 100 triệu đồng); Đại sứ quán Trung Quốc hỗ trợ 100.000 nhân dân tệ; 2,5 tỷ đồng và 50.000 USD.

- Các tỉnh địa phương đã tập trung chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả thiên tai; tổ chức cứu chữa người bị thương, tìm kiếm người mất tích và thăm hỏi gia đình bị thiệt hại, huy động tối đa lực lượng tại chỗ hỗ trợ người dân sửa chữa nhà cửa, khắc phục giao thông và khôi phục sản xuất để sớm ổn định đời sống.

- Ngày 27/6/2018, Bộ Giao thông vận tải có công điện khẩn chỉ đạo các đơn vị trực thuộc khắc phục hậu quả mưa, lũ tại các tỉnh miền núi phía Bắc. Tính đến ngày 28/6 đã cơ bản thông xe các tuyến trên địa bàn tỉnh Lai Châu, Hà Giang; riêng QL4H tại cầu Hua Bum Km303+460 thông xe ngày 30/6; tại tỉnh Điện Biên, Quốc lộ 4H ngày 29/6 thông xe.

- Các cơ quan đoàn thể của huyện đã tổ chức thăm hỏi, động viên các gia đình có người chết, bị thương và mất tích, cụ thể

+ Huyện Than Uyên: Hội Chữ thập đỏ tỉnh hỗ trợ 2 triệu/1 người chết; 1 triệu/1 người bị thương; phòng Lao động TB&XH huyện Than Uyên hỗ trợ 3 triệu/1 người chết; 1 triệu/1 người bị thương.

+ UBND huyện Sìn Hồ hỗ trợ 21,6 triệu đồng (5,4 triệu/1 người chết).

**VI. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ**

- Đây mới là đợt mưa lũ đầu mùa nhưng đã có tổng lượng và cường suất rất lớn (tổng lượng trong 3 ngày trên 500mm, mưa 01 ngày trên 380mm) là con số kỷ lục hiếm thấy trong khu vực. Trận mưa lũ thể hiện tính cực đoan, bất thường của thiên tai.

- Mưa với cường độ rất lớn, địa hình dốc, chia cắt mạnh, trong khi rừng đầu nguồn bị suy kiện là những nguyên nhân chính dẫn đến nước tập trung nhanh gây lũ quét.

- Do điều kiện địa hình, dân cư phân tán, lực lượng chuyên trách làm nhiệm vụ phòng, chống thiên tai rất mỏng nên hầu hết chỉ ở mức thông tin, chưa triển khai quyết liệt việc sơ tán, di dời dân tại các khu vực nguy hiểm đến nơi an toàn nên thiệt hại về người là rất lớn, nhất là tại tỉnh Lai Châu.

- Mưa rất lớn, lũ quét, sạt lở đất xảy ra trên diện rộng và bất ngờ nên thiệt hại rất lớn về người và tài sản, trong đó có một số trường hợp do bất cẩn, chủ quan. Tuy nhiên, nếu người dân có kiến thức, nhận thức và chủ động phòng tránh thì sẽ hạn chế được những thiệt hại đáng tiếc (26/28 ngôi nhà cùng nhiều tài sản của người dân ở bản Sáng Tùng, xã Tả Ngảo, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu bị xóa sổ hoàn toàn sau vụ sạt lở đất nghiêm trọng rạng sáng 27/6 nhưng không gây thiệt hại về người do người dân đã chủ động sơ tán khi xuất hiện dấu hiệu sạt lở).

**VII. MỘT SỐ BÀI HỌC KINH NGHIỆM**

- Chỉ đạo quyết liệt từ Trung ương đến địa phương, đặc biệt là trực tiếp các đồng chí Lãnh đạo Chính phủ, Ban Chỉ đạo, UBND Tỉnh và các Bộ, ngành là hết sức cần thiết, quan trọng, hiệu quả.

- Cần tăng cường nhận thức của chính quyền các cấp và người dân trong việc chủ động phòng chống thiên tai.

- Cần nâng cao năng lực chỉ đạo, điều hành; nâng cao năng lực dự báo; chủ động đánh giá trước rủi ro thiên tai nhất là đánh giá nơi ở an toàn.

- Xây dựng kế hoạch, phương án PCTT, tổ chức diễn tập, huấn luyện thuần thục để sẵn sàng triển khai. Xây dựng lực lượng xung kích PCTT ở cơ sở.

- Đầu tư tăng cường cơ sở hạ tầng; làm tốt nội dung lồng ghép PCTT vào kế hoạch, quy hoạch, phát triển cơ sở hạ tầng.

- Tăng cường trang thiết bị cảnh báo mưa, thông tin liên lạc cho trưởng thôn, trưởng bản, người dân.

## HÌNH ẢNH VỀ CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO VÀ THIỆT HẠI TẠI ĐỊA PHƯƠNG

|  |  |
| --- | --- |
| https://www.nhandan.com.vn/cdn/vn/media/k2/items/src/3679/c6fde8418b4fd7dd0f78e7015e75fa3b.jpg  **Lũ lớn trên suối qua bản Chu Va gây tắc đường Quốc lộ 4D từ Lai Châu đi Lào Cai.** | https://www.nhandan.com.vn/cdn/vn/images/2018/truongbichngoc/06/IMG-3990.jpg  **Mưa lũ làm ngập nhiều nhà dân ở bản Nậm Ô, xã Nậm Ban, huyện Nậm Nhùn.** |
| https://baolaichau.vn/sites/default/files/Untitled-1(20).jpg  **CBCS Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh tìm kiến nạn nhân mất tích do đất đá vùi lấp tại xã Noong Hẻo, huyện Sìn Hồ** | http://quankhu2.vn/wp-content/uploads/2018/06/Anh2-450x338.jpg  **LLVT tỉnh Lai Châu tìm kiếm tại các điểm nghi ngờ có nạn nhân mất tích do sạt lở đất tại bản Nậm Há 1, xã Noong Hẻo, huyện Sìn Hồ.** |
| http://phongchongthientai.mard.gov.vn/resources/users/86CE4F3F-5EC5-4D2A-B3A2-3134CA19E605.jpeg  **Ông Trần Quang Hoài - Tổng Cục trưởng – Phó trưởng Ban Chỉ đạo TWPCTT cùng đoàn công tác tiếp cận hiện trường** | http://phongchongthientai.mard.gov.vn/resources/users/3AB2C584-1018-4413-A46F-B6CE9CF169B8.jpeg  **Đoàn công tác Ban chỉ đạo TW về Phòng chống thiên tai đến xã Noong Hẻo chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả** |

## Lũ quét, sạt lở đất xảy ra tại Mường La, Sơn La

## ngày 03/8/2017

**I. DIỄN BIẾN MƯA LŨ**

Từ 21h30 ngày 02 tháng 8 năm 2017 đến sáng ngày 03/8/2017 trên địa bàn một số xã của huyện Mường La có xảy ra mưa to đến rất to lượng mưa đo được trên 150mm, gây ra lũ ống, lũ quét trên suối Nậm Păm, Nậm Chiến làm thiệt hại lơn về người tài sản của Nhà nước và nhân dân.

Do thời gian qua khu vực này đã có mưa lớn, đất đá ở trạng thái bão hòa, tính kết dính kém, kết hợp với lượng mưa lớn, tập trung trong thời gian ngắn đã gây ra lũ quét, sạt lở đất đặc biệt nghiêm trọng trên suối suối Nậm Păm thuộc huyện Mường La, tỉnh Sơn La.

**II. CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO, ỨNG PHÓ**

***1. Trung ương:***

- Ngày 02/8/2017, Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo TWPCTT đã có công văn số 339/TWPCTT-VP gửi Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các tỉnh, thành phố khu vực Bắc Bộ đề nghị theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, thông báo đến các cấp chính quyền và người dân để chủ động các biện pháp ứng phó mưa, lũ và sạt lở đất; công văn số 342/TWPCTT-VP gửi Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các tỉnh miền núi phía Bắc đề nghị theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, tổ chức kiểm tra, đảm bảo an toàn các hồ chứa nước, đập xung yếu trên địa bàn và đề nghị các công ty thủy điện Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang phát điện tối đa qua các tổ máy, kiểm tra đảm bảo an toàn công trình, sẵn sáng thực hiện xả lũ khi có yêu cầu.

- Ngày 04/8/2017, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Công điện số 1311/CĐ-TTg chỉ đạo tập trung ứng phó, khắc phục hậu quả mưa lũ.

- Ngày 04/8, Bộ trưởng – Trưởng ban Nguyễn Xuân Cường đã chủ trì Đoàn công tác của Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT cùng lãnh đạo Ban Chỉ đạo Tây Bắc, Bộ Tư lệnh Quân khu II đã đi kiểm tra,chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả lũ quét, sạt lở đất tại huyện Mường La, tỉnh Sơn La.

- Trung tâm Dự báo KTTV Trung ương thường xuyên cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lũ phục vụ công tác chỉ đạo ứng phó và tuyên truyền để người dân chủ động phòng tránh.

- Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam và các cơ quan thông tấn, báo chí thường xuyên đưa tin, cập nhật tình hình thiên tai, thiệt hại và công tác chỉ đạo, ứng phó, khắc phục hậu quả; tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn người dân các biện pháp ứng phó với mưa, lũ.

- Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT trực ban 24/24h, thường xuyên theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, đôn đốc các địa phương triển khai thực hiện các biện pháp ứng phó với mưa, lũ.

***2. Địa phương:***

Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các tỉnh Sơn La đã tổ chức trực ban nghiêm túc, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, chỉ đạo các cơ quan chức năng có các biện pháp chủ động ứng phó mưa lũ, lũ quét và sạt lở đất và có công điện, thông báo gửi các Sở, ban, ngành và địa phương sẵn sàng các biện pháp ứng phó.

- Tỉnh ủy, UBND tỉnh, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh, Bộ chỉ huy quân sự tỉnh, UBND huyện Mường La kiểm tra công tác khắc phục hậu quả lũ ống, lũ quét xảy ra trên địa bàn huyện Mường La; đã huy động trên 2.500 người bao gồm (lực lượng Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, huyện; lực lượng công an huyện, lực lượng cơ động tỉnh, các cán bộ công chức huyện, các khối đoàn thể...và nhân dân) để tìm kiếm người bị nạn, di dời dân đến nơi an toàn và khắc phục hậu quả thiên tai.

- Đối với các hộ có nhà bị cuốn trôi hoàn toàn đã bố trí chỗ ở tạm tại khu tập thể Trung tâm Chính trị huyện; đối với các hộ phải di dời khẩn cấp đã bố trí các lực lượng tham gia tháo dỡ nhà di chuyển đến điểm tái định cư Nà No. Hội Chữ thập đỏ huyện đã hỗ trợ cho các hộ gia đình có người bị chết, mất tích, bị thương và các hộ có nhà bị lũ cuốn trôi và sập đổ phải di chuyển với số tiền là hơn 500 triệu đồng và UBND huyện Mường La đã hỗ trợ các hộ dân bị thiệt hại hơn 600 triệu đồng.

**3. Công tác dự báo**

Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn (KTTV) Trung ương đã theo dõi sự hình thành của rãnh áp thấp đi qua Bắc Bộ và bắt đầu cảnh báo về một đợt mưa lớn diện rộng kéo dài ở Bắc Bộ từ ngày 31/07. Tổng số bản tin đã thực hiện từ ngày 1-7/8 gồm: 17 bản tin cảnh báo mưa lớn diện rộng (trong đó có 14 bản tin riêng và 03 bản tin cảnh báo mưa lớn phát kèm tin nắng nóng từ chiều ngày 31/07 và dự báo cụ thể tổng lượng mưa cho từng tỉnh và cảnh báo mưa lớn kéo dài đến ngày 06/08), 8 bản tin cảnh báo và tin lũ, 20 bản tin cảnh báo lũ quét và trượt lở đất khu vực miền núi phía Bắc. Phạm vi cảnh báo lũ quét, sạt lở đất đã được cảnh báo trong các bản tin tại nhiều tỉnh ở vùng núi phía Bắc, đặc biệt một số tỉnh như: Lai Châu (nguy cơ đặc biệt tại huyện Mường Tè, Nhậm Nhùn), Sơn La (**nguy cơ đặc biệt cao tại huyện Mường La**), Điện Biên (nguy cơ cao tại huyện Nậm Pồ).

Các tin cảnh báo lũ, lũ quét, trượt lở đất đã cung cấp thông tin tổng hợp, đầy đủ cho Ban chỉ đạo Trung ương về Phòng, Chống thiên tai, truyền hình, báo chí,... nhằm phổ biến rộng rãi và kịp thời đến cộng đồng. Bên cạnh đó, các bản tin khí tượng, thủy văn hàng ngày liên tục được cập nhật lên website, cung cấp cho các đơn vị...theo đúng quy định đã được ban hành.

**4. Hoạt động phòng chống và khắc phục hậu quả ở các địa phương**

*4.1. Công tác hỗ trợ khắc phục hậu quả ban đầu:*

- Đối với các hộ nhà bị cuốn trôi hoàn toàn thuộc bản Hua Nà, Chiềng Tè, Nà Tòng, bản Nà Noong tỉnh đã chỉ đạo bố trí cho các hộ gia đình ở tạm tại khu tập thể Trung tâm bồi dưỡng chính trị huyện Mường La.

- Đối với các hộ thuộc các bản bị thiệt hại hoàn toàn tại các bản Piệng, Huổi Hốc, bản Hốc, bản Huổi Liếng, bản Hua Nặm tỉnh đã chỉ đạo di dời các hộ gia đình đến nơi an toàn để tránh lũ trước mắt vào tối ngày 03 tháng 8 năm 2017.

- Đối với các hộ phải di dời khẩn cấp khu vực bản Hua Nà bản Nà Lo - thị trấn Ít Ong đã chỉ đạo bối trí các lực lượng tham gia tháo dỡ nhà di chuyển đến điểm tái định cư Nà Lo - thị trấn Ít Ong.

- Trước mắt Hội chữ thập đỏ huyện đã hỗ trợ cho các hộ gia đình có người bị chết, mất tích, bị thương và các hộ có nhà bị lũ cuốn trôi và sập đổ phải di chuyển với số tiền là hơn 50 triệu đồng và Uỷ ban nhân dân huyện đã hỗ trợ các hộ bị thiệt hại hơn 600 triệu đồng (Nhà có người chết 5,4 triệu đồng; nhà có người bị thương 2,7 triệu đồng, nhà bị cuốn trôi và hư hỏng 20 triệu đồng/hộ).

*4.2. Công tác khắc phục hậu quả mưa lũ trước mắt của tỉnh*

*a) Công tác cứu hộ, cứu nạn:*

- Tập trung lực lượng tìm kiếm 10 người dân đang bị mất tích. Địa bàn tìm kiếm dọc suối Nậm Păm và khu vực Sông Đà.

- Huy động 300 cán bộ chiến sỹ của Bộ chỉ huy quân sự tỉnh và công an tỉnh di dời người, tài sản của nhân dân xã Nậm Păm đến nơi an toàn.

- Chỉ huy các lực lượng công an, bộ đội, dân quân tự vệ ….đảm bảo an ninh trật tự vùng bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

- Tổ chức tiêu độc, khử trùng phòng trừ dịch bệnh cho người và gia súc gia cầm cho vùng bị thiên tai.

*b) Bố trí chỗ ở tạm cho các hộ dân bị lũ cuốn trôi toàn bộ nhà cửa và cá hộ phải di dời khẩn cấp.*

- Tại thị trấn Ít Ong: Bố trí chỗ ở tạm cho nhân dân tại trung tâm bồi dưỡng chính trị huyện, nhà người thân và tại điểm tái định cư Nà Lo.

- Tại xã Chiềng Hoa và các xã khác: Bố trí chỗ ở tại bản.

- Tại xã Nậm Păm: Bố trí cho các hộ ở tạm tại nhà người thân; trường hợp không bố trí được thì dựng lán bạt cho dân ở tạm.

*c) Hỗ trợ ổn định đời sống cho các hộ dân bị thiệt hại về người và nhà.*

- Tiếp tục hỗ trợ cho nhà có người chết, người bị thương, những hộ bị lũ cuốn trôi, nhà phải di dời. Mức hỗ trợ theo quy định của nhà nước.

- Trước mắt: Hỗ trợ cho nhà bị lũ cuốn trôi, nhà phải di dời 02 thùng mì tôm, 02 bình nước uống (sử dụng ngân sách huyện) cho mỗi khẩu 15kg gạo.

- Giao Ủy ban mặt trận Tổ quốc tỉnh, Ủy ban mặt trận Tổ quốc huyện nhận toàn bộ các khoản ủng hộ, hỗ trợ, tài trợ của các tổ chức, cá nhân để chuyển trao tới người dân bị thiệt hại đảm bảo kịp thời, công bằng, hiệu quả.

*d) Công tác khắc phục cơ sở hạ tầng.*

- Giao sở Giao thông vận tải tỉnh huy động phương tiện, vật tư, nhân lực khắc phục tạm cầu qua suối Nậm Păm và đảm bảo giao thông đường Quốc lộ 279 D và tỉnh lộ 109, 111.

- Giao điện lực Sơn La tổ chức khắc phục hệ thống cáp điện cho thị trấn Ít Ong (thời gian hoàn thành trong ngày 03/8/3017).

- Giao Công ty Bưu chính viễn thông Sơn La và Viettel Sơn La khắc phục hệ thống thông tin liên lạc đảm bảo thông suốt phục vụ nhân dân.

**III. TÌNH HÌNH THIỆT HẠI**

Lũ quét, sạt lở đất đặc biệt nghiêm trọng trên suối suối Nậm Păm thuộc huyện Mường La, tỉnh Sơn La đã gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản, cụ thể:

1. Về người:

- Chết và mất tích 15 người; trong đó do bão 12 người chết, 03 người mất tích.

- Bị thương 12 người.

2. Về nhà: 435 nhà, trong đó

- Nhà thiệt hại hoàn toàn: 179 nhà.

- Nhà bị thiệt hại nặng: 103 nhà

- Nhà bị thiệt hại một phần: 153 nhà.

- Nhà phải di dời khẩn cấp: 416 nhà

3. Diện tích lúa, hoa màu bị hư hại: 656ha.

4. Thiệt hại về chăn nuôi:

- Gia súc bị chết, cuốn trôi: 2.177 con.

- Gia cầm bị chết, cuốn trôi: 16.397 con

Tổng thiệt hại ban đầu ước tính là khoảng 707 tỷ đồng

**V. HỖ TRỢ KHẮC PHỤC HẬU QUẢ:**

- Lãnh đạo Nhà nước, Chính phủ, Quốc hội cùng các Bộ, ngành, các tổ chức chính trị xã hội,… đã tổ chức quyên góp, hỗ trợ, nhiều đoàn công tác đã đến thăm hỏi động viên nhân dân bị thiệt hại do mưa lũ. Trong đó Công đoàn Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam đã ủng hộ tỉnh Sơn La 250 triệu đồng và ủng hộ các tỉnh Yên Bái, Điện Biên, Lai Châu mỗi tỉnh 200 triệu đồng.

- Ngày 08/8, Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai đã tổ chức lễ tiếp nhận hàng hỗ trợ khẩn cấp từ Trung tâm Điều phối khu vực ASEAN về hỗ trợ nhân đạo thiên tai (Trung tâm AHA) và chuyển tới các tỉnh Sơn La, Yên Bái, Nghệ An. Ngày 09/8, đại diện Ban Chỉ đạo TWPCTT cùng với bà Adelina Kamal, quyền Giám đốc Trung tâm Điều phối khu vực ASEAN về hỗ trợ nhân đạo thiên tai (Trung tâm AHA) đã trao hàng hỗ trợ thiên tai cho nhân dân bị thiệt hại tại huyện Mường La, tỉnh Sơn La vào ngày 09/8.

- Tỉnh Sơn La: huyện Mường La đã tiếp nhận 10,274 tỷ đồng; trên 25 tấn gạo, gần 10.000 thùng mỳ tôm, trên 3 tấn muối, gần 2.000 thùng quần, áo và nhiều vật dụng khác (xà phòng, giầy dép, nước uống…); 15 tấn hàng của Trung tâm Điều phối khu vực ASEAN về hỗ trợ nhân đạo thiên tai.

**VI. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ**

1. **Nhận xét:**

- Do mưa to, kéo dài, cường độ mạnh vào rạng sáng và đêm tối nên rất khó cho việc phòng tránh, di dời người và tài sản.

- Do địa hình là đồi núi có độ dốc lớn, đường thoát lũ dễ bị tắc nghẽn nên dẫn đến việc tập trung lũ rất nhanh và gây ra lũ ống, lũ quét cục bộ. Mặt khác do độ dính kết của địa chất kém nên rất dễ bị sạt lở khi có mưa to;

1. **Đánh giá:**

- Rất nhiều hộ gia đình sinh sống ở những nơi nguy hiểm như gần suối; và có nhiều nhà ở dưới chân taluy, khi mưa lớn, gây lũ, sạt lở đất không kịp di dời nên bị thiệt hại đến tính mạng và tài sản.

- Một số địa phương, cơ quan đơn vị và người dân còn có tư tưởng lơ là chủ quan trong phòng, chống mưa lũ.

- Công tác cứu hộ do địa hình bị chia cắt, các thiết bị cứu hộ chưa phù hợp với điều kiện miền núi, đặc biệt khâu tìm kiếm người mất tích trên hồ bị rác phủ dày, phương tiện cũ nên ảnh hưởng đến công tác cứu hộ.

**VII. MỘT SỐ BÀI HỌC KINH NGHIỆM**

- Kịp thời ban hành công điện, văn bản chỉ đạo phòng tránh, ứng phó khi có diễn biến thời tiết và thiên tai phức tạp, nguy hiểm, tăng cường chỉ đạo khi có đợt mưa dài ngày

- Nêu cao vai trò, trách nhiệm, quyền lực chính quyền, lực lượng chức năng ở địa bàn cơ sở, kịp thời nắm bắt tình hình thiên tai thông tin kịp thời đến người dân; thông tin, báo cáo kịp thời với các lực lượng chức năng

- Chỉ huy, điều hành ứng phó với lũ quét, sạt lở phải kịp thời, kiên quyết, khẩn trương, thống nhất, phối hợp đồng bộ; sự vào cuộc của toàn hệ thống chính trị; tăng cường sự chỉ đạo trực tiếp của cấp uỷ và chính quyền các cấp, kịp thời huy động các nguồn lực các lực lượng vũ trang, lực lượng xung kích trong phòng tránh, ứng phó.

- Chủ động các nguồn lực theo phương châm 4 tại chỗ ứng phó khẩn cấp khi thiên tai xẩy ra.

- Tổ chức tiếp nhận cứu trợ kịp thời đến người dân: Thành lập ban cứu trợ tại địa bàn, huy động lực lượng theo dõi, hướng dẫn các tổ chức các nhân vận chuyển kịp thời, phân phối bình đẳng đến người dân.

- Lập kế hoạch, phương án phục hồi tái thiết: Sắp xếp ổn định dân cư, khắc phục cơ sở hạ tầng, khôi phục và phát triển sản xuất, sinh kế cho nhân dân vùng thiệt hại.

## HÌNH ẢNH VỀ CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO VÀ THIỆT HẠI TẠI ĐỊA PHƯƠNG

|  |  |
| --- | --- |
| Nước lũ ào ào đổ về Mường La sau 13 ngày lũ quét kinh hoàng  **Hình ảnh lũ quét tại huyện Mường La, Sơn La** | Chủ động ứng phó, hành động quyết liệt, thiệt hại do thiên tai giảm mạnh  **Hình ảnh lũ quét tại huyện Mường La, Sơn La** |
| http://baosonla.org.vn/Uploads/Images2017/syvqixlo.JPG  **Hình ảnh lũ quét tại huyện Mường La, Sơn La** | .  **Bộ đội huyện Mường La cùng người dân sửa chữa nhà cửa bị ảnh hưởng bởi lũ quét.** |
| http://phongchongthientai.mard.gov.vn/resources/news/ccfsc040817025039.jpg  **Ngày 04/8, Bộ trưởng Nguyễn Xuân Cường đã chủ trì đoàn công tác chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả mưa lũ.** | http://phongchongthientai.mard.gov.vn/resources/news/ccfsc080817113743.jpg  **Đoàn công tác do Thứ trưởng Bộ NN&PTNT Hoàng Văn Thắng chủ trì đã đến kiểm tra, khảo sát đánh giá tình hình mưa lũ và chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả.** |

**sạt lở đất tại xã Phú Cường, Tân Lạc, Hoà Bình**

**tháng 12/10/2017**

**I. DIỄN BIẾN MƯA LŨ**

Từ ngày 09/10 đến ngày 12/10, trên địa bàn tỉnh Hoà Bình xuất hiện mưa to đến rất to trong đó một số điểm điển hình như : Pù Bin (Mai Châu); Kim Bôi, Lạc Thủy. Bên cạnh đó, việc nhà máy thủy điện Hòa Bình vận hành xả lũ cáo điếm 8 cửa xả chỉ trong vòng 17 tiếng gây ra nhiều thiệt hại về tính mạng, tài sản của nhân dân và nhà nước. Tại trạm Tân Lạc, Hòa Bình lượng mưa ghi nhận được từ 19h00 ngày 09-13h00 ngày 11/10 có tổng lượng mưa lên tới 337mm. Khoảng 01h10 rạng sáng ngày 12/10 tại xóm Khanh, xã Phú Cường, Tân Lạc, Hòa Bình xảy ra vụ sạt lở đất đá nghiêm trọng vùi lấp 04 nhà dân, 18 người bị vùi lấp.

**II. CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO, ỨNG PHÓ**

1. ***Trung ương:***

Ngày 12/10/2017, trước tình hình mưa lũ phúc tạp tại Các tỉnh miền núi phía Bắc. Trong đó, mưa to đến rất to xảy ra tại Hòa Bình, Thủ tướng Chính phủ đã có Công điện số 1560/CĐ-TTg chỉ đạo triển khai các biện pháp khắc phục hậu quả mưa lũ tại các tỉnh Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ và dẫn đầu Đoàn công tác kiểm tra, chỉ đạo công tác ứng phó với lũ lớn tại Ninh Bình.

- Sáng 12/10, Phó Thủ tướng Chính phủ Trịnh Đình Dung dẫn đầu các đoàn công tác đi chỉ đạo ứng phó mưa lũ tại Hòa Bình.

**- Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai:**

- Ngày 12/10 Thứ trưởng - Phó Ban thường trực Ban chỉ đạo TW về PCTT Hoàng Văn Thắng đã dẫn đầu đoàn công tác đi kiểm tra và triển khai ứng phó với mưa lũ, đảm bảo an toàn về người, tài sản tại tỉnh Hòa Bình.

- Ngày 13/10, Thứ trưởng - Phó Ban thường trực Ban chỉ đạo TW về PCTT Hoàng Văn Thắng đã dẫn đầu đoàn công tác đi kiểm tra và hỗ trợ Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình xử lý cung trượt tại phường Chăm Mát, thành phố Hòa Bình.

- Chiều ngày 13/10, Thường trực Ban Chỉ đạo TW về PCTT đã tổ chức họp báo để thông tin tới báo chí về công tác ứng phó với đợt mưa lũ từ ngày 10-12/10/2017.

- Ban chỉ đạo Trung ương về Phòng chống thiên tai đã có các Công điện khẩn số 81, 82/CĐ-TW ngày 12, 13/10/2017 gửi Ban Chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Bắc Bộ và từ Thanh Hóa đến Phú Yên; Ban Chỉ huy PCTT & TKCN các Bộ, ngành để chỉ đạo ứng phó diễn biến của ATNĐ (bão Khanun).

- Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương đã cử các đoàn công tác trực tiếp tới hiện trường để chỉ đạo, khắc phục hậu quả.

- Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT tổ chức trực ban 24/24h, thường xuyên theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, ngập lụt, xả lũ hồ chứa, đôn đốc các địa phương triển khai thực hiện công điện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ và của Ban Chỉ đạo TWPCTT.

- Trung tâm Dự báo KTTV Trung ương thường xuyên cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lũ phục vụ công tác chỉ đạo ứng phó.

- Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam, các cơ quan thông tin đại chúng thường xuyên đưa tin về diễn biến ATNĐ, xả lũ của hồ chứa và công tác chỉ đạo ứng phó.

1. ***Hoạt động phòng chống và khắc phục hậu quả ở các địa phương***

- Ban Chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Hòa Bình nghiêm túc triển khai thực hiện Công điện số 1560/CĐ-TTg ngày 12/10/2017 của Thủ tướng Chính phủ và các công điện số 80, 81/CĐ-TW của Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo TW về PCTT và đã ban hành công điện triển khai thực hiện.

***-*** 20h30’ ngày 11/10; Chủ tịch ủy ban nhân dân tỉnh chủ trì họp và phân công cụ thể cho các Sở, Ban ngành theo chức năng nhiệm vụ xây dựng các phương án phòng chống và tìm kiếm cứu nạn;

- Sáng ngày 12/10 các đoàn công tác do lãnh đạo UBND tỉnh dẫn đầu đã đi đến các địa phương có thiệt hại nặng về người và cơ sở hạ tầng để trực tiếp chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả và tiếp tục phòng chánh các nguy cơ gây mất an toàn do mưa lũ gây ra. Đặc biệt tại điểm sạt lở xóm Khang xã Phú Cường. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN đã báo cáo UBND tỉnh qua đó đã huy động các lực lượng như công an, quân đội và các lực lượng, máy móc tại địa phương.

- UBND huyện Tân Lạc huy động phương tiện, vật tư đế triến khai công việc khắc phục hậu quả tại điểm sạt lở xóm Khang xã Phú Cường.

**III. TÌNH HÌNH THIỆT HẠI**

Mưa lớn gây sạt lở đất đặc biệt nghiêm trọng trên trên địa bàn huyện Tân Lạc đã gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản, cụ thể:

**1. Về người:** 18 người.

**2. Về nhà:** Toàn bộ tài sản của 4 hộ gia đình bị vùi lấp.

**V. HỖ TRỢ KHẮC PHỤC HẬU QUẢ:**

Tỉnh đã huy động trên 300 người cùng phương tiện, thiết bị để tìm kiếm cứu nạn.

**VI. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ**

**VII. MỘT SỐ BÀI HỌC KINH NGHIỆM**

- Cần nâng cao năng lực chỉ đạo, điều hành; nâng cao năng lực dự báo; chủ động đánh giá trước rủi ro thiên tai nhất là đánh giá nơi ở an toàn;

- Không để người dân sinh sống tại các khu vực sườn dốc, nơi ở mất an toàn.

- Cần tăng cường nhận thức của chính quyền các cấp và người dân trong việc chủ động phòng chống thiên tai.

- Xây dựng kế hoạch, phương án PCTT, tổ chức diễn tập, huấn luyện thuần thục để sẵn sàng triển khai. Xây dựng lực lượng xung kích PCTT ở cơ sở.

- Tăng cường trang thiết bị cảnh báo mưa, thông tin liên lạc cho trưởng thôn, trưởng bản, người dân.

## 

## HÌNH ẢNH VỀ CÔNG TÁC CHỈ ĐẠO VÀ THIỆT HẠI TẠI ĐỊA PHƯƠNG

|  |  |
| --- | --- |
| Hoa Binh cong bo khan cac diem nong sat lo dat-Hinh-7  **Hình ảnh sạt lở đất tại tại xóm Khanh, xã Phú Cường, huyện Tân Lạc** | Hoa Binh cong bo khan cac diem nong sat lo dat  **Hình ảnh sạt lở đất tại tại xóm Khanh, xã Phú Cường, huyện Tân Lạc** |
| Hòa Bình: Hình ảnh khu vực Thác Khanh trước và sau sự cố sạt lở  **Hình ảnh các lực lượng đang tìm kiếm người bị vùi lấp tại xóm Khanh, xã Phú Cường, huyện Tân Lạc** | Khu vực thác Khanh trở nên trơ trọi và đầy ám ảnh sau đêm 12/10  **Hình ảnh các lực lượng đang tìm kiếm người bị vùi lấp tại xóm Khanh, xã Phú Cường, huyện Tân Lạc** |
| https://nhandan.com.vn/cdn/vn/images/2017/leha/10/1(4).jpg  **Phó Thủ tướng thị sát khu vực sạt lở tại xóm Khanh, xã Phú Cường, huyện Tân Lạc.** | Vụ sạt lở đất tại Hòa Bình: 18 người tử vong, tiếp tục tìm kiếm ...  **Thứ trưởng Bộ NN&PTNT Hoàng Văn Thắng cùng đoàn công tác kiểm tra và chỉ đạo công tác khắc phục, tìm kiếm người mất tích** |

# CHƯƠNG 2

# PHỤ LỤC CÁC TRẬN LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT ĐIỂN HÌNH

# TRONG 20 NĂM QUA

**1. TỔNG HỢP CÁC TRẬN LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT (DIỄN BIẾN, CÔNG TÁC DỰ BÁO, CHỈ ĐẠO, THIỆT HẠI) TỪ NĂM 2017 ĐẾN NĂM 2019**

| **STT** | **Tỉnh/**  **thành phố** | **Thời gian xảy ra**  (*Ngày/tháng/năm)* | **Địa điểm/**  **phạm vi ảnh hưởng**  *(Tỉnh/huyện/Xã/thôn/bản)* | **Diễn biến** | **Thiệt hại** | **Công tác dự báo, cảnh báo** | **Chỉ đạo của Chính phủ, ĐP, hỗ trợ của các tổ chức** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NĂM 2019** | | | | | | | |
| 1 | **Hà Giang** | Ngày 28/5/2019 | Xã Quang Minh, huyện Bắc Quang | - Do ảnh hưởng của rãnh áp thấp đêm 28/5/2019 và rạng sáng ngày 29/5/2019 trên địa bàn huyện Bắc Quang đã xảy ra mưa to đã gây lũ quét và sạt lở đất gây thiệt hại về người, tài sản ;  - Lượng mưa trong 3 ngày từ từ 19h00 ngày 26/5 đến 19h00 ngày 29/5 : Bắc Quang (H.Giang) 306 mm. | - Về người : 01 người chết do sạt lở đất ; mưa lớn làm thiệt hại nhiều về nông nghiệp, thủy lợi, giao thông ;  - Người bị thương : 02 người.  (Nguyên nhân : Lũ quét, sạt lở đất) | TT dự báo KTTVQG có bản tin mưa lớn diện rộng và cảnh báo lốc, sét, mưa đá, gió giật mạnh ở Bắc Bộ. Trong đó Cảnh báo: Trọng điểm của đợt mưa có tỉnh Hà Giang,.. và cảnh báo  nguy cơ cao xảy ra lũ quét, sạt lở đất vùng núi. | Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT có văn số 62/TWPCTT ngày 27/5/2019 về việc chủ động ứng phó với mưa lũ; chỉ đạo các đài truyền hình, hệ thống đài truyền thanh và các cơ quan thông tấn, báo chí địa phương tăng cường thông tin, tuyên truyền, hướng dẫn kĩ năng ứng phó tới chính quyền các cấp cơ sở, cộng đồng, người dân trên cơ cở các tài liệu, ấn phẩm tuyên truyền do Ban Chỉ đạo gửi. |
| Ngày 28/7/2019 | Xã Hồ Thầu, Nam Sơn, huyện Hoàng Su Phì | Từ ngày 28/7 đến tối 29/7, trên địa bàn huyện xảy ra mưa lớn kéo dài liên tục gây sạt lở đất | - Về người : 02 người chết do sạt lở đất ; 02 điểm ách tắc giao thông trên tỉnh lộ 177 và đường huyện Hoàng Su Phì. | Không có bản tin cảnh báo mưa, lũ quét và sạt lở đất; ghi nhận mưa trong ngày 28/7/2019 Hà Giang một số trạm có lượng mưa lớn (mưa đêm ở trạm Nậm Ty 153mm) | Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo TWPCTT thông báo về tình hình mưa và đề nghị các tỉnh miền núi phía Bắc sẵn sàng các biện pháp ứng phó với mưa lớn, lũ quét, sạt lở đất; |
| 2 | Lai Châu | Ngày 24/6/2019 | Xã Pa Vệ Sủ, Mường Tè | Mưa lớn gây lũ quét, sạt lở đất, dông sét khu vực miền núi phía Bắc 23-25/6 | - Về người: 4 người chết và gây thiệt hại về nhà, nông nghiệp, giao thông, thủy lợi;  - Ước tính thiệt hại là 21 tỷ đồng  (Nguyên nhân : Lũ quét, sạt lở đất) | TT dự báo KTTVQG có bản tin mưa lớn diện rộng và cảnh báo lốc, sét, mưa đá, gió giật mạnh ở Bắc Bộ (nguy cơ cao xảy ra lũ quét, sạt lở đất vùng núi đặc biệt là các tỉnh Hà Giang, Tuyên Quang, Thái Nguyên, Cao Bằng, Bắc Cạn, Yên Bái, Lào Cai, Lai Châu, Sơn La) | - Ngày 24/6/2019, Ban Chỉ đạo TW về PCTT – Ủy ban Quốc gia ƯPSC,TT và TKCN đã có Công điện số 04/CĐ-TW chỉ đạo các tỉnh miền núi phía Bắc và các Bộ, ngành triển khai các biện pháp ứng phó với lũ, lũ quét, sạt lở đất và các tình huống bất thường;  - Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia thường xuyên phát bản tin dự báo, cảnh báo về tình hình mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất. |
| 3 | **Cao Bằng** | Ngày 15/7/2019 | xóm Bản Mới, xã Khâm Thành, huyện Trùng Khánh | Mưa lớn vào rạng sáng ngày 14/7 gây sạt lở đất | - Về người: 01 người chết và gây thiệt hại về nhà, nông nghiệp, giao thông, thủy lợi;  - Ước tính thiệt hại là 2,5 tỷ đồng  (Nguyên nhân : sạt lở đất) | Có bản tin mưa dông và cảnh báo mưa lớn cục bộ, lốc, sét, mưa đá ở vùng núi Bắc Bộ | - Văn phòng thường trực Ban chỉ đạo Trung ương PCTT theo dõi chặt chẽ diễn biến thời tiết, chuyển các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn khu vực miền núi phía Bắc, nắng nóng ở Bắc Bộ và Trung Bộ đến các địa phương để chủ động các biện pháp ứng phó |
| 4 | **Bắc Kạn** | Ngày 03/8/2019 | Xã Hòa Mục, huyện Chợ Mới | Do ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 3 trên địa bàn tỉnh có mưa to, lượng mưa đo được từ 19h ngày 02/8 đến 15h ngày 03/8: Cao Sơn 59mm; Yên Lạc 53mm; Hòa Mục 37mm; các nơi khác phổ biến 20-30mm. Xã Hòa Mục, huyện Chợ Mới bị sạt lở đất ta luy dương với khối lượng lớn, chiều dài sạt lở khoảng 100m. | - Về người: 01 người chết; 02 người bị thương.  - 100m đường giao thông Trung ương bị sạt lở, hư hỏng  (Nguyên nhân : sạt lở đất) | Trung tâm dự báo KTTVQG có bản tin Dự báo mưa lớn: Từ nay đến ngày 04/8, ở Bắc Bộ và các tỉnh Bắc Trung Bộ có mưa to đến rất to (lượng mưa phổ biến 100-300mm/đợt, riêng khu vực Đông Bắc, đồng bằng Bắc Bộ và Thanh Hóa 200-400mm/đợt). | - Thủ tướng Chính phủ có Công điện số 937/CĐ-TTg ngày 03/8/2019 chỉ đạo tập trung ứng phó, khắc phục hậu quả do bão số 3, trong đó Thủ tướng gửi lời thăm hỏi, chia buồn sâu sắc nhất tới các gia đình có người thân bị chết, mất tích;  - Ngày 03/8, Ban Chỉ đạo TW về PCTT đã tổ chức họp tiếp tục chỉ đạo công tác ứng phó với bão số 3 và mưa lớn. |
| 5 | **Lào Cai** | Ngày 3/8/2019 | Thôn Giàng Tả Chải Dao, xã Tả Van, huyện Sa Pa | Mưa lớn gây sạt lở mái Taluy | Làm 01 người chết |
| 6 | **Yên Bái** | Ngày 4/8/2019 | Xã Phú Lợi, huyện Lục Yên | Mưa lớn gây sạt lở đất | Làm 01 người chết |
| **NĂM 2018** | | | | | | | |
| **1** | **Sơn La** | **Ngày 24/4/2018** | **Xã Mường Lạn, huyện Sốp Cộp** | Chiều 24/4 mưa to kèm theo lốc và mưa đá xảy ra tại khu vực xã Mường Lạn, huyện Sốp Cộp làm sạt lở đất đá rơi vào người | Làm 02 người chết  (Nguyên nhân : sạt lở đất) | Trung tâm dự báo KTTVQG có bản tin từ chiều và tối ngày 24/4 ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có mưa, mưa vừa, có nơi mưa to và dông nhiều nơi. | - Ở Trung ương: Không có chỉ đạo, điều hành;  - Ngay sau khi thiên tai xảy ra BCH PCTT&TKCN đã bố trí lực lượng cùng với các đơn vị liên quan trên địa bàn khẩn trương khắc phục hậu quả. |
| 2 | **Hà Giang** | Ngày 23-26/6/2018 | Huyện Quảng Bạ, Vị Xuyên tỉnh Hà Giang; | - Mưa lớn đã gây lũ quét, sạt lở đất tại 11/14 tỉnh miền núi P.B và đặc biệt nghiêm trọng tại 02 tỉnh Lai Châu và Hà Giang .  - Tỉnh Hà Giang : Sạt lở đất và lũ quét xảy ra nghiêm trọng tại các huyện Quảng Bạ , Vị Xuyên, chủ yếu tập trung vào ngày 24/6/2018.  - Tỉnh Lai Châu: Lũ quét, sạt lở đất gây ra trên diện rộng tại các huyện Sìn Hồ, Nậm Nhùn, Than Uyên, Mường tè, đặc biệt nghiêm trọng tại Sìn Hồ gây sạt lở đất nghiêm trọng ngày 27/6/2018 tại Bản Sáng Tùng, xả Tả Ngảo, huyện Sìn Hồ. | - Hà Giang: Làm 4 người chết; 39 nhà bị ảnh hưởng.  (Nguyên nhân : Lũ quét, sạt lở đất) | - Ngay từ ngày 22/6/2018, TT DBKTTVQG có bản tin cảnh báo mưa lớn có nguy cơ gây lũ quét, sạt lở đất khu vực miền núi phía Bắc. | - Ngày 24/6/2018, Thủ tướng CP đã có Công điện chỉ đạo UBND các tỉnh miền núi P.Bắc và các Bộ, ngành tập trung cứu nạn, khắc phục hậu quả mưa lũ tại các tỉnh miền núi và trung du Bắc Bộ.  - Ngày 24/6/2018, VPTT CĐ số 06/CĐ-TW chỉ đạo các tỉnh miền núi phía Bắc và các Bộ, ngành triển khai các biện pháp ứng phó với lũ, lũ quét, sạt lở đất.  - Đêm ngày 24/6/2018, Ủy viên thường trực BCĐ TW về Phòng chống thiên tai – Tổng cục trưởng TC PCTT đã dẫn đầu đoàn công tác đi tỉnh Lai Châu để chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả.  - Trung tâm Dự báo KTTVQG thường xuyên phát bản tin dự báo, cảnh báo về tình hình mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất; Đài Truyền hình VN, các cơ quan báo chí đã kịp thời đưa tin về tình hình TT  - Các Bộ, ngành đã có các công điện chỉ đạo;  - Ngày 26/6/2018, Phó thủ tướng CP Trịnh Đình Dũng và Bộ trưởng – TB đã đi kiểm tra, chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả TT. |
| **Lai Châu** | Ngày 23-26/6/2018 | - Bản Noong Thăng xã Phúc Than; Bản Vè, xã Mường Mit huyện Than Uyên.  - Bản Tủa Sín Chải, xã Tủa Sín Chải; Bản Nà Cuổi xã Căn Co; Khu 3 thị trấn Sìn Hồ; Bản Nậm Há 1 xã Noong Hẻo huyện Sìn Hồ.  - xã Thu Lũm; Bản Là Pê I, xã Pá Bạ, huyện M.Tè | - Lai Châu: 17 người chết do sạt lở đất, lũ cuốn trôi và sạt lở đất đá, nhà sập; mất tích: 11 người ; Người bị thương: 17 người;  - 258 nhà bị đất, đá trôi, sạt lở gây hư hỏng một phần.  (Nguyên nhân : Lũ quét + sạt lở đất) |
| 3 | **Yên Bái** | Ngày 19-21/7/2018 | Thôn Khe Bát, Lương Thịnh, Trấn Yên | Các tỉnh miền núi phía Bắc có mưa to đến rất to: Lượng mưa ngày: Từ 19h00 ngày 19/7 đến 19h00 ngày 20/7, các tỉnh miền núi phía Bắc có mưa to, riêng các tỉnh như Sơn La, Yên Bái, Lào Cai có mưa rất to, lượng mưa phổ biến từ 60-100mm. Một số trạm có lượng mưa lớn hơn như: Phù Yên (Sơn La): 121 mm; Yên Bái (Yên Bái): 234 mm; Ngòi Thia (Yên Bái): 195 mm gây lũ quét và sạt lở đất | Làm 01 người chết | Có bản tin dự báo (Do ảnh hưởng của dải hội tụ nhiệt đới với vùng xoáy thấp phát triển trên Bắc Bộ, dự báo ngày và đên 21/7 ở các tỉnh Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có mưa vừa, mưa to và dông; riêng các tỉnh Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình, Lào Cai, Yên Bái, Phú Thọ, Thanh Hóa có mưa rất to) | - Thủ tướng Chính phủ đã có Công điện số 931/CĐ-TTg ngày 20/7/2018 gửi UBND các tỉnh miền núi phía Bắc và Bắc Trung Bộ, Ủy ban quốc gia ƯPSCTT và TKCN, Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT và các Bộ, ngành liên quan về việc tập trung khắc phục hậu quả bão số 3 và chủ động ứng phó mưa lũ;  - Bộ Nông nghiệp và PTNT đã cử đoàn công tác do Thứ trưởng Hoàng Văn Thắng chủ trì đi kiểm tra và và chỉ đạo công tác ứng phó và khắc phục hậu quả do lũ quét, sạt lở đất tại Văn Chấn, Yên Bái. |
| Thôn Huy Páo, Nậm Pẳng, Phình Ngài Xã Nậm , Mù Cang Chải | Làm 03 người chết |
| Mảm 2, An Lương, Văn Chấn, YB | Làm 01 người chết |
| Nậm cò, Mù Căng Trải | Làm 02 người chết |
| **Hòa Bình** | Xóm Mát, Tiền Phong, Đà Bắc, HB | Làm 01 người chết |
| **Phú Thọ** | Long Cốc, Tân Sơn, Phú Thọ | Làm 02 người chết (Phú Thọ) |
| Làm 01 người chết (Sơn La) |
| **Sơn La** | Văn Cơi, Mường Cơi, Phù Yên |
| Bắc Yên | Làm 01 người chết (Sơn La) |
| 4 | **Lai Châu** | Chiều ngày 3/8/2018 | Vụ lở đất xảy ra bất ngờ tại 3 xã Mù Sang (Bản Sin Chải); xã Dào San; xã Vàng Ma Chải (Bản Sin Chải , Bản Nhóm I, Bản Nhóm II, Bản Sì Choang, Bản Nhóm III) thuộc huyện Phong Thổ tỉnh Lai Châu. | - Do ảnh hưởng của rãnh áp thấp nối với vùng áp thấp trên khu vực Bắc Bộ có xu hướng phát triển mạnh, từ đêm ngày 03/8 ở các tỉnh Bắc Bộ có mưa, mưa vừa; khu vực vùng núi và trung du Bắc Bộ có mưa vừa đến mưa to, có nơi mưa rất to và rải rác có dông;  - Lượng mưa ngày: Từ 19h00 ngày 2/8 đến 19h00 ngày 03/8 một số trạm tỉnh Lai Châu như sau: Sìn Hồ: 66 mm; Nậm Giàng: 60 mm; Tam Đường: 65 mm; Vàng Pó: 81 mm. | - Người chết: 12 người (do sạt lở đất sập nhà);  - Gây thiệt hại về nông nghiệp, thủy lợi , giao thông,.. | Có bản tin mưa lớn diện rộng vùng miên núi phía Bắc (khu vực vùng núi và trung du có mưa vừa đến mưa to, riêng các tỉnh Điện Biên, Lai Châu, Lào Cai có khả năng mưa rất to). | - Trong ngày, Văn phòng nhận được 05 bản tin nhanh cảnh báo lũ quét, sạt lở đất ở các tỉnh miền núi phía Bắc; báo cáo nhanh về thiệt hại tại huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu. Ngay sau khi nhận được thông tin, Văn phòng thường trực đã trực tiếp gọi điện đến địa phương để đôn đốc chủ động triển khai các biện pháp ứng phó, khắc phục hậu quả; - Chủ tịch UBND tỉnh Lai Châu đã ban hành Công điện số 09/CĐ-UBND ngày 03/8/2018 về việc chủ động ứng phó với tình hình mưa lũ, sạt lở đất trên địa bàn tỉnh; Ban Chỉ huy PCTT&TKCN huyện Phong Thổ đã trực tiếp xuống hiện trường chỉ đạo khắc phục hậu quả sạt lở đất tại 02 xã Mù Sang và Vàng Ma Chai, huy động mọi lực lượng tìm kiếm người mất tích; |
| 5 | **Lào Cai** | Khoảng 19h ngày 11/8/2018 | bản Nặm Cằm, xã Nghĩa Đô, huyện Bảo Yên | Khoảng 19h ngày 11/8/2018, do mưa liên tục nên tại Km 58+300 đường tỉnh 153 (bản Nậm Hu, xã Tân Tiến, huyện Bảo Yên) đã xảy ra sạt lở đất ta luy dương . | Về người: 02 người chết; khối lượng đất đá sạt lở khoảng 3.000m3 gây ách tắc giao thông. | Trong ngày 11/8/2018 không có bản tin dự báo mưa cũng như cảnh báo sạt lở đất. | Ngay sau khi thiên tai xảy ra, chính quyền các địa phương đã đến kiểm tra hiện trường, huy động lực lượng tại chỗ khắc phục hậu quả, thăm hỏi, động viên gia đình có người bị nạn |
| 6 | **Yên Bái** | Ngày 04/9/2018  (đợt thiện tai từ ngày 28/8 - 03/9) | Tu San, Nậm Có, Mù Cang Chải | Từ ngày 28/8/03/9 tỉnh Yên Bái có mưa to, có nơi mưa rất to. Trong đó, tại Mù Căng Chải có mưa liên tục trong nhiều ngày gây ra lũ quét và sạt lở đất. | Về người: 02 người chết tại Yên bái do sạt lở đất gây ra | Trung tâm Dự báo KTTV Quốc gia thường xuyên cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất | - Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT đã có Công văn số 450/TWPCTT-VP ngày 04/9/2018 thông tin về công tác khắc phục hậu quả thiên tai gửi tới Đài truyền hình Việt Nam để thông tin đến cấp chính quyền và người dân biết, chủ động ứng phó và khắc phục hậu quả;  - Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT theo dõi chặt chẽ tình hình mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất ở Bắc Bộ; |
| 7 | **Hòa Bình** | Huyện Mai Châu, tỉnh Hòa Bình | Đá lăn vào nhà | Làm 01 người chết |
| **NĂM 2017** | | | | | | | |
| 1 | **Yên Bái** | Ngày 03/7/2017 | Xã Mồ Dề, huyện Mù Cang Chải | Do ảnh hưởng của đợt mưa kéo dài, trên địa bàn huyện Mù Căng Trải đã có mưa to (Từ 19h00 ngày 02/7 đến 19h00 ngày 03/7 trạm Mù Cang Chải mưa 144mm) gây sạt lở đất | Làm 01 người chết | Trung tâm Dự báo KTTV Quốc gia thường xuyên cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lũ, lũ quét, sạt lở đất | Ngay sau khi thiên tai xảy ra, chính quyền các địa phương đã tổ chức cứu chữa người bị thương, thăm hỏi, động viên gia đình có người bị chết, huy động các lực lượng giúp đỡ nhân dân khắc phục hậu quả và tiếp tục thống kê, đánh giá thiệt hại |
| 2 | **Hà Giang** | Khoảng 9 giờ 30 phút ngày 09/7/2017 | Khu 5 thị trấn Vinh Quang, huyện Hoàng Su Phì | - Do ảnh hưởng mưa lớn trong nhiều ngày. Khoảng 9 giờ 30 phút ngày 9/7, một vụ sạt lở đất nghiêm trọng xảy ra tại khu 5 thị trấn Vinh Quang, huyện Hoàng Su Phì; Lượng mưa thực tế ghi nhận được qua hệ thống đo mưa tại Hà Giang: mưa 3 ngày: Từ 19h00 ngày 06/7 đến 19h00 ngày 09/7: Bắc Quang: 240 mm; Nậm Ty: 195 mm; Việt Lâm: 248 mm | - Về người: 02 người;  - sạt lở đất đã làm sập, đổ, hư hỏng gần 70 ngôi nhà trên địa bàn huyện Hoàng Su Phì, trong đó có 3 ngôi nhà bị sập đổ hoàn toàn tại thị trấn Vinh Quang; sập 2 ngôi nhà thuộc trường Tiểu học và THCS Nậm Dịch làm vùi lấp toàn bộ hồ sơ sổ sách, máy tính, loa đài, hư hỏng bàn ghế học sinh và đồ dùng của cán bộ, giáo viên. | TT BKTTVTW đã có các bản tin dự báo, cảnh báo lũ trên sông Chảy, sông Thao, sông Lô, cảnh báo lũ quét và sạt lở đất khu vực miền núi phía Bắc và tin Tin mưa diện rộng ở Bắc Bộ. | - Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT thường xuyên theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ; Gửi các bản tin cảnh báo đến các tỉnh bị ảnh hưởng;  - Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các địa phương đã huy động lực lượng tổ chức tìm kiếm người mất tích, thăm hỏi gia đình có người bị thiệt mạng, hỗ trợ dựng lại nhà cửa, ổn định đời sống người dân; khắc phục tạm thời các điểm sạt lở, đảm bảo giao thông thông suốt |
| 3 | **Yên Bái** | Ngày 02-03/8/2017 | Huyện Mù Cang Chải, tỉnh Yên Bái | - Do ảnh hưởng của rãnh áp thấp gây mưa lớn nhiều ngày gây lũ ống, lũ quét ở huyện Mù Cang Chải đã;  - Lượng mưa ghi nhận được qua hệ thống đo mưa tại Yên Bái 3 ngày: Từ 19h00 ngày 31/7 đến 19h00 ngày 03/8, (tập trung đêm 02/8 và rạng sáng 03/8): Khau Phạ: 210 mm; Mù C. Chải: 125 mm. | - Về người: 09 người chết, 6 người mất tích và 13 người bị thương;  - Lũ ống đã cuốn trôi và gây sập hoàn toàn 50 nhà dân, 5 nhà bị sạt lở. Trên địa bàn cũng có 07 công trình bị thiệt hại | TT BKTTVTW đã có các bản tin dự báo về mưa lớn trên diện rộng ở Bắc Bộ, cảnh báo lũ quét và sạt lở đất (Mù Cang Chải Yên Bái; Mường Sại (Sơn La…);  - Trung tâm Dự báo KTTV Trung ương thường xuyên cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lũ phục vụ công tác chỉ đạo ứng phó và tuyên truyền để người dân chủ động phòng tránh; | - Ngày 02/8/2017, Văn phòng thường trực BCĐ TWPCTT có cv số 339/TWPCTT gửi BCH PCTT&TKCN các tỉnh, thành phố khu vực Bắc Bộ đề nghị theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, thông báo đến các cấp chính quyền và người dân để chủ động các biện pháp ứng phó mưa, lũ và sạt lở đất  - Sáng ngày 03/8/2017, Phó Thủ tướng CP Trịnh Đình Dũng cùng đoàn công tác của Ban Chỉ đạo TWPCTT đã đi kiểm tra, chỉ đạo công tác khắc phục hậu quả thiên tai tại huyện Mù Cang Chải, tỉnh Yên Bái;  - Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Công điện số 1311/CĐ-TTg ngày 04/8/2017 về việc tập trung ứng phó, khắc phục hậu quả mưa lũ;  - Ngày 04/8, Bộ trưởng - Trưởng ban Nguyễn Xuân Cường đã chủ trì đoàn công tác của Bộ NN&PTNT cùng Bộ Tư lệnh Quân khu II, lãnh đạo Ban Chỉ đạo Tây Bắc làm việc với lãnh đạo tỉnh Sơn La và huyện Mường La về công tác khắc phục hậu quả mưa lũ;  - Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam và các cơ quan thông tấn, báo chí thường xuyên đưa tin, cập nhật tình hình thiên tai, thiệt hại và công tác chỉ đạo, ứng phó, khắc phục hậu quả;  - Sáng ngày 03/8/2017 Tỉnh ủy, UBND tỉnh Yên Bái đã thành lập đoàn công tác do đồng chí Bí thư Tỉnh ủy làm trưởng đoàn cùng các đồng chí lãnh đạo UBND tỉnh và các sở, ngành lên chỉ đạo, kiểm tra công tác khắc phục hậu quả lũ ống, lũ quét xảy ra trên địa bàn huyện Mù Cang Chải;  - Tỉnh ủy, UBND tỉnh, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh, Bộ CHQS, UBND huyện Mường La kiểm tra công tác khắc phục hậu quả lũ ống, lũ quét xảy ra trên địa bàn huyện Mường La; đã huy động trên 2.500 người bao gồm (lực lượng Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh, huyện; lực lượng công an huyện, lực lượng cơ động tỉnh, các cán bộ công chức huyện, các khối đoàn thể...và nhân dân) để tìm kiếm người bị nạn, di dời dân đến nơi an toàn và khắc phục hậu quả thiên tai. |
| **Sơn La** | Ngày 02 - 03/8/2017 | Lũ quét huyện Mường La, Sơn La tại các xã Chiềng Hoa, Chiềng San, xã Nặm Păm, Thị trấn Ít Ong 01 | Từ 21h30 ngày 02/8/2017 đến sáng ngày 03/8/2017 trên địa bàn một số xã của huyện Mường La có xảy ra mưa to đến rất to lượng mưa đo được trên 150mm, gây ra lũ ống, lũ quét trên suối Nặm Păm xã Nặm Păm, Nậm Chiến, thị trấn Ít Ong, huyện Mường La làm thiệt hại lớn về người, tài sản của Nhà nước và nhân dân. | - Về người: làm 12 người bị chết, 5 người mất tích, 12 người bị thương;  - Mưa lũ cuốn trôi sập đổ hoàn toàn 179 nhà, làm 79 nhà bị hư hỏng nặng và nhiều thiệt hại về nông nghiệp, giao thông, thủy lợi,… |  |
| 4 | **Cao Bằng** | 13h30 phút chiều ngày 06/8/2017 | Tại xóm Nà Kéo, thị trấn Nguyên Bình, huyện Nguyên Bình | Do ảnh hưởng của rãnh áp. Nên từ ngày 31/7 đến 06/8/2017 trên địa bàn tỉnh C. Bằng đã có mưa lớn diện rộng lượng mưa đo được tại huyện Trùng Khánh: 162,9mm,..gây sạt lở đất | - Làm 01 người chết (sạt lở đất, bị đất vùi lấp khi đang tham gia giao thông) ;  - Người bị thương: 02 người, bị vùi lấp do sạt lở đất trên tuyến đường TL 202 bị sạt lở. | Trung tâm dự báo KTTVQG có bản tin cảnh báo lũ trên sông Thao, sông Lô, lũ quét và sạt lở đất khu vực miền núi phía Băc. | -Văn phòng thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT trực ban 24/24h, thường xuyên theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, đôn đốc các địa phương triển khai thực hiện các biện pháp ứng phó với mưa, lũ; tổng hợp thiệt hại và công tác khắc phục hậu quả của các địa phương. |
| 5 | **Lai Châu** | Ngày 06/8/2017 | Bản Cô Lô, xã Tà Tổng | Do ảnh hưởng của rãnh áp. Từ ngày 31/7 đến 06/8/2017 trên địa bàn có mưa to gây sạt lở đất | Làm 01 người chết |
| 6 | **Bắc Kạn** | Rạng sáng ngày 13/8 | Tại xã Lãng Ngâm, huyện Ngân Sơn | Do mưa lớn, mưa nhiều đợt liên tiếp vào rạng sáng ngày 13/8, khoảng 4 giờ sáng đất trên taluy phía sau nhà bị sạt xuống và ập vào nhà vùi lấp cháu bé khiến cháu Ngô Thanh Tâm bị tử vong, mẹ bé là bà Bế Thị Nga bị đất, tường nhà vùi lấp đến ngực; còn ông Phương thì bị đất dồn bật văng ra ngoài nên may mắn thoát nạn. Toàn bộ ngôi nhà bị sạt lở, hư hỏng nặng. | - Về người : Làm 01 người thiệt mạng, 01 người bị thương nặng;  - 01 nhà bị sập; sạt lở 40m3 ta luy dương tuyến đường tỉnh lộ 258 | Trung tâm dự báo KTTVQG có bản tin Tin cảnh báo lũ trên thượng lưu hệ thống sông Hồng, cảnh báo sạt lở đất và lũ quét khu vực vùng núi phía Bắc. | - Công điện số 36/CĐ-TW ngày 13/8/2017 của Ban chỉ đạo TWPCTT về việc giảm thiểu thiệt hại về người, tài sản và chủ động ứng phó với diễn biến của mưa lũ ;  - Ngay sau khi thiên tai xảy ra, lãnh đạo Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh và chính quyền địa phương đã đến thăm hỏi, động viên và hỗ trợ gia đình nạn nhân sớm ổn định đời sống, đồng thời tiến hành dọn dẹp đất đá bị sạt lở, giải tỏa ách tắc. |
| 7 | **Yên Bài** | Khoảng 8 giờ sáng nay 17/8 | Thôn Tân Lập, xã Bảo Ái, huyện Yên Bình | Từ đêm ngày 14 đến sáng nay 17/8, do chịu ảnh hưởng của rãnh áp thấp nên các khu vực trong tỉnh có mưa, mưa vừa, có nơi mưa to và dông. Lượng mưa một số nơi từ 19h ngày 15/8 - 13h ngày 16/8: Bảo Ái 90,6mm; Lục Yên 71,0mm; Khánh Hòa 71,2mm; Ngòi Hút 52,6mm. | - Về Người : 01 người chết (sạt lở taluy) | TT BKTTVTW đã có các bản tin dự báo, cảnh báo lũ trên sông Thao, sông Cầu và lũ quét, sạt lở đất khu vực vùng núi phía Bắc;  - Trung tâm Dự báo KTTV Trung ương thường xuyên cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lũ phục vụ công tác chỉ đạo ứng phó. | - BCĐ đã có Công văn số 91/TWPCTT ngày 14/8 gửi các cơ quan thông tấn báo chí Trung ương và địa phương tăng cường công tác thông tin truyền thông phục vụ phòng chống thiên tai.  - Ban Chỉ đạo TW về PCTT đã có công văn số 94/TWPCTT ngày 15/8/2017 gửi BCH PCTT&TKCN các tỉnh miền núi phía Bắc đề nghị kiểm tra, rà soát các khu vực có nguy cơ cao xảy ra lũ quét, sạt lở đất, chủ động triển khai các biện pháp ứng phó. |
| 8 | **Yên Bái** | Khoảng 18h ngày 03-04/9/2017 | Tại thôn Tống Ngoài, xã Túc Đán, huyện Trạm Tấu, tỉnh Yên Bái. | - Khoảng 16h ngày 3/9 xảy ra mưa lớn trên địa bàn xã, nhóm 13 người dân trên đường đi làm nương về nhà, đến địa phận thôn Tống Ngoài bị đất đá sạt lở rơi xuống (lượng mưa tại trạm từ 19h00 ngày 02/9 đến 07h00 ngày 03/9 tại trạm Cẩm Ân 107mm) | Làm 2 người chết và 11 người bị thương. | Không có bản tin cảnh dự báo và cảnh báo lũ quét và sạt lở đất. | - Sau khi thiên tai xảy ra BCH PCTT&TKCN tỉnh Yên Bái đã chỉ đạo chính quyền địa phương tổ chức thăm hỏi, hỗ trợ động viên gia đình bị thiệt hại và huy động lực lượng tại chỗ khắc phục thiệt hại. |
| 9 | **Hòa Bình** | Sáng 12/10/2017 | Xóm Khanh, xã Phú Cường, huyện Tân Lạc | - Khoảng 1h30 rạng sáng 12/10, do mưa lớn kéo dài nhiều ngày làm sạt lở đất vùi lấp, chôn vùi 4 hộ dân trú tại xóm Khanh, xã Phú Cường, huyện Tân Lạc;  - Lượng mưa 3 ngày: Từ 19h00 ngày 09/10 đến 19h00 ngày 12/10, khu vực Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ có mưa to đến rất to; tổng lượng mưa phổ biến từ 200-300mm (tập trung chủ yếu vào ngày 10 và 11/10); một số trạm có tổng lượng mưa lớn như: Chi Nê (Hòa Bình): 458 mm; Kim Bôi (Hòa Bình): 468 mm; | Về người: 18 người chết ( toàn bộ 4 nhà dân trú tại xóm Khanh, xã Phú Cường, huyện Tân Lạc bị sụt lún, vùi lấp) | - Có bản tin cảnh báo của Trung tâm DBKTTVQG: Do ảnh hưởng của không khí lạnh kết hợp với gió Đông trên cao nên từ ngày 12/10 ở Bắc Bộ, các tỉnh từ Thanh Hóa đến Thừa Thiên Huế có mưa, mưa vừa; khu vực Hòa Bình-Sơn La, vùng Đồng Bằng Bắc Bộ, các tỉnh Thanh Hóa đến Quảng Bình sáng 12/10 có mưa to, có nơi mưa rất to;  - Trung tâm Dự báo KTTV Trung ương thường xuyên cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lũ phục vụ công tác chỉ đạo ứng phó.  Trung tâm dự báo KTTVQG có bản tin mưa lớn diện rộng trên đất liền các tỉnh Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ:  Do ảnh hưởng của không khí lạnh kết hợp với gió Đông trên cao tiếp tục hoạt động mạnh nên từ ngày 11-12/10, ở khu vực Bắc Bộ, các tỉnh từ Thanh Hóa đến Thừa Thiên Huế có mưa, mưa vừa; khu vực đồng bằng Bắc Bộ, các tỉnh Hòa Bình, Sơn La, Yên Bái, Phú Thọ, Thanh Hóa, Nghệ An và Hà Tĩnh có mưa to, có nơi mưa rất to với tổng lượng mưa phổ biến từ 100-150mm, có nơi trên 200mm. | - Thủ tướng Chính phủ đã có Công điện số 1533/CĐ-TTg ngày 11/10/2017 chỉ đạo triển khai các biện pháp khẩn cấp ứng phó với mưa lũ.  - Sáng 12/10, Thủ tướng Chính phủ và Phó Thủ tướng Chính phủ dẫn đầu các đoàn công tác đi chỉ đạo ứng phó mưa lũ tại Hòa Bình, Ninh Bình;  - Ngày 12/10 Thứ trưởng - Phó Ban thường trực BCĐ TW PCTT Hoàng Văn Thắng đã dẫn đầu đoàn công tác đi kiểm tra và triển khai ứng phó với mưa lũ, đảm bảo an toàn về người, tài sản tại tỉnh Hòa Bình;  - Tỉnh Hòa Bình đã huy động trên 300 người cùng phương tiện, thiết bị để tìm kiếm cứu nạn;  - Tỉnh Hòa Bình đã công bố tình trạng khẩn cấp thiên tai do mưa lớn.  - Ngày 13/10/2017, Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai đã có công điện số 82/CĐ-TW gửi Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các tỉnh, thành phố ven biển từ Quảng Ninh đến Phú Yên và khu vực Bắc Bộ; Ban Chỉ huy PCTT & TKCN các Bộ, ngành để chỉ đạo ứng phó diễn biến mưa lũ và bão số 11 (bão Khanun).  - Sáng ngày 13/10, Phó Thủ tướng Chính phủ Trương Hòa Bình đã dẫn đầu đoàn công tác chỉ đạo công tác ứng phó và khắc phục hậu quả do mưa lũ tại tỉnh Yên Bái.  - Ngày 13/10, Thứ trưởng - Phó Ban thường trực Ban chỉ đạo TW về PCTT Hoàng Văn Thắng đã dẫn đầu đoàn công tác đi kiểm tra và hỗ trợ Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình xử lý cung trượt tại phường Chăm Mát, thành phố HB. |
| **Yên Bài** | Ngày 10-11/10/2017 | Thị xã Nghĩa Lộ, tỉnh Yên Bái | Do ảnh hưởng của áp thấp nhiệt đới, trên địa bàn thị xã Nghĩa Lộ đã mưa rất to từ sáng ngày 10-11 đến sáng ngày 11-10. Tổng lượng mưa đo được lúc 7 giờ 30 ngày 11-10 của cả đợt là 195,2 mm; đến nay thời tiết vẫn đang tiếp tục mưa to và lũ lớn trên suối Thia, suối Nung, suối Nậm Tộc; có nhiều điểm bị cô lập, ngập lụt, sạt lở do lũ to. | Làm 18 người chết, 10 người mất tích, 9 người bị thương; gây thiệt hại rất lớn về nông nghiệp, thủy lợi, giao thông,… |

**2. TỔNG HỢP CÁC TRẬN LŨ QUÉT, SẠT LỞ ĐẤT TỪ NĂM 2000 ĐẾN NĂM 2016**

| **STT** | **Tỉnh/thành phố** | **Thời gian xảy ra**  (ngày, tháng, năm) | | **Địa điểm** | **Diễn biến** | **Thiệt hại** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NĂM 2016** | | | | | | |
| 1 | **Lào Cai** | | Ngày 05/8/2014 | xã Cốc San, Tòng Sành, Phìn Ngan Huyện Bát Xát | Do ảnh hưởng của hoàn lưu cơn bão số 2, Lào Cai có mưa lớn trên diện rộng kèm theo giông lốc. Mưa bắt đầu khoảng 21 giờ ngày 4.8 và kéo dài liên tục cho đến sáng 5.8 ở khắp các địa bàn TP.Lào Cai và các huyện Sa Pa, Bát Xát, Bảo Thắng gây lũ quét và sạt lở đất | Làm 13 người chết. |
| 2 | **Yên Bái** | | Chiều tối ngày 19/8/2016 | xã Làng Nhì, huyện Trạm Tấu, tỉnh Yên Bái | Do ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 3, gây mưa lớn kéo dài gây ra sạt lở đất và lũ quét. Mưa lớn từ chiều và tối 19-8 đã làm hàng ngàn mét khối đất đá từ trên núi ở xã Làng Nhì, huyện Trạm Tấu, tỉnh Yên Bái sạt lở đổ xuống vùi lấp nhiều nhà dân ở đây | Về người: 02 người chết;  khoảng 30 ngôi nhà khác ở xã Làng Nhì cũng bị ảnh hưởng, thiệt hại nặng nề do sạt lở đất |
| 3 | **Yên Bái** | | Đêm 19/8/2016 | Xã Làng Nhì, huyện Trạm Tấu | Do ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 3,các khu vực trong tỉnh từ đêm 18/8 có mưa rất to gây sạt lở đất làm sập nhà. | Làm 02 người chết |
| **NĂM 2015** | | | | | | |
| 1 |  | | Ngày 17 - 18/8/2015 | TP Hà Giang | Ngày 17 - 18/8/2015 mưa to đến rất to gây sạt lở đất | 12 nhà dân bị sạt lở |
| 2 | **Cao Bằng** | | Khoảng 20 giờ 45 phút ngày 02/8/2015 | Tại xóm Nà Tềnh, xã Cần Nông, huyện Thông Nông, tỉnh Cao Bằng | - Tại xóm Nà Tềnh, xã Cần Nông, huyện Thông Nông, tỉnh Cao Bằng, hàng vạn khối đất đá sụt lở, vùi lấp hoàn toàn căn nhà của ông Triệu Sành Khuôn; khiến ông và vợ là Triệu Thị Chuổng (SN 1972), cùng con trai đầu là Triệu Văn Say (SN 2005) tử vong;  - 5 người khác trong gia đình bị thương phải nhập viện cấp cứu, chỉ có 2 người may mắn chạy thoát ra ngoài. Ngày 3/8, lực lượng tìm kiếm cứu nạn đã tìm thấy 2 nạn nhân. | Về người: 03 người chết, vùi lấp hoàn toàn căn nhà của ông Triệu Sành Khuôn |
| 3 | **Sơn La** | | Đêm 24/6/2015 | Xã Bon Phặng và Chiềng Pấc, huyện Thuận Châu | Do ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 1, đêm 24/6 có mưa rất to trên diện rộng. Lượng mưa tại Thành phố Sơn La 148mm, Bản Mảy 74mm. Tại huyện Thuận Châu và TP Sơn La mưa to đã gây ra lũ quét, ngập lụt, sạt lở, thiệt hại nghiêm trọng về người, tài sản | Làm 5 người chết và 3 người bị mất tích, gây thiệt hại nhiều tài sản, công trình hạ tầng và sản xuất của người dân. Các xã Bon Phặng, Chiềng Pấc, Tông Lệnh huyện Thuận Châu bị lũ chia cắt. |
| **NĂM 2014** | | | | | | |
| 1 | **Lào Cai** | | Ngày 05/8/2014 | Huyện Bát Xát | Do ảnh hưởng của hoàn lưu cơn bão số 2, Lào Cai có mưa lớn trên diện rộng kèm theo giông lốc. Mưa bắt đầu khoảng 21 giờ ngày 4.8 và kéo dài liên tục cho đến sáng 5.8 ở khắp các địa bàn TP.Lào Cai và các huyện Sa Pa, Bát Xát, Bảo Thắng gây lũ quét và sạt lở đất | Làm 13 người chết. |
| 2 | **Hà Giang** | | Từ ngày  06/6 - 07/6/2014 | tại TP Hà Giang | Mưa lớn trên địa bàn tỉnh Hà Giang gây sạt lở tường chắn đất chân đồi ngay sau khu vực nhà dân tại TP Hà Giang | Làm 02 người chết; sập 01 nhà. |
| Khoảng 3h ngày 21/7/2014 | Tại đội 3 thôn Thiêng Rày thuộc xã Nàng Đôn, huyện Hoàng Su Phì | - Hồi 3h ngày 21/7, mưa lũ, sạt lở đất đã khiến người chết tại đội 3 thôn Thiêng Rày thuộc xã Nàng Đôn | 05 người chết, 3 hộ gia đình bị sập nhà, trong đó có 2 nhà bị lấp |
| 4 | **Lai Châu** | | Ngày 12/8/2014 | Bản Tắc thị trấn Tam Đường, bản Nậm Giê xã Sơn Bình, huyện Tam Đường | Mưa to gây lũ quét, sạt lở đất | Làm chết 5 người và 1 bé gái 7 tháng tuổi, 2 người bị thương. |
| 5 | **Lạng Sơn** | | Lúc 2 giờ sáng ngày 17/9/2014 | Thị trấn Đồng Đăng, huyện Cao Lập | Mưa nhiều ngày gây sạt lở đất | Làm 6 người chết và 1 người bị thương. |
| **NĂM 2013** | | | | | | |
| 1 | **Hà Giang** | | Ngày 7/7/2013 | Xã Tân Lập, huyện Bắc Quang | Ngày 7/7/2013 tại xã Tân Lập, huyện Bắc Quang mưa lớn gây sạt lở đất | Làm 01 nhà dân bị sập tại thôn Chu Thượng, sạt lở 4000m3 đường giao thông từ Bắc Quang đi Hoàng Su Phì gây ách tắc giao thông cục bộ. |
| 2 | **Lai Châu** | | Ngày  25 - 27/7/2013 | Huyện Tam Đường | Do ảnh hưởng mưa của cơn bão số 4 gây ra trên địa bàn huyện Tam Đường tỉnh Lai Châu trong các ngày 25/7 – 27/7/2013 gây sạt lở đất | Làm 5 người chết, 1 người bị thương, sạt lở một số đoạn đường giao thông. |
| 3 | **Lạng Sơn** | | Ngày 03/9/2013 | Huyện Văn Quan, Lạng Sơn | Mưa nhiều ngày làm sạt lở đất | Làm sập 01 nhà cấp III, 01 nhà xưởng và 4 gian nhà trọ bị sập đổ hoàn toàn. |
| 4 | **Lào Cai** | | Ngày 4/9/2013 | thôn Can Hồ A, xã Bản Khoang, huyện Sa Pa | Trận lũ quét và sạt lở đất nghiêm trọng bất ngờ xảy ra vào khoảng 20h30 tối ngày 4/9 tại thôn Can Hồ A, xã Bản Khoang, huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai. Lũ quét, sạt lở đất, cuốn trôi cả mấy gian nhà khu tập thể giáo viên trường trung học cơ sở xã Bản Khoang, làm hàng chục thầy cô bị trôi xuống khe sâu | Làm 11 người chết và mất tích, 17 người bị thương, 10 ngôi nhà bị trôi hoàn toàn, 14 ngôi nhà bị hư hỏng,... |
| **NĂM 2012** | | | | | | |
| 1 | **Hà Giang** | | Từ ngày  11 - 13/7/2012 | TP Hà Giang và huyện Xín Mần | Do mưa lớn kéo dài từ 11/7 - 13/7/2012 đã gây sạt lở đất tại TP Hà Giang và huyện Xín Mần | Làm 3 người bị thương, 15 nhà bị thiệt hại, làm sạt lở một số điểm kênh mương, một số tuyến đường,… |
| 2 |  | | Ngày 24/7/2012 | Tại xã Sơn Vĩ H.Mèo Vạc, Hà Giang | - Do chịu ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 4, ở các tỉnh miền núi và trung du Bắc bộ những ngày qua đã có mưa vừa, mưa to, có nơi mưa rất to. Lượng mưa đo được từ tối 24 đến trưa qua 26.7 phổ biến trong khoảng từ 50 đến 100 mm.  - Trên 1.000 m3 đất đá đã vùi lấp hoàn toàn ngôi nhà của gia đình anh Lùng Văn Sèo. | Làm 02 người chết. |
| 3 |  | | Hồi 11 giờ ngày 6/8/2012 | Tại xóm Tà Sa, xã Bắc Hợp, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng | Vào hồi 11 giờ ngày 6-8, do mưa lớn kéo dài, hàng nghìn m3 đất đã sạt lở vùi lấp hai người đi đường tại địa phận xóm Tà Sa, xã Bắc Hợp, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng (thuộc tuyến quốc lộ 34 Cao Bằng đi Hà Giang). | 02 người chết |
| 4 | **Sơn La** | | Ngày 6/8/2012 | Xã Nậm Păm, huyện Mường La | Do hai đợt mưa kéo dài, lũ quét xuất hiện tại xã Nậm Păm, huyện Mường La, tỉnh Sơn La | Làm 4 người chết, 9 nhà bị sập, cuốn trôi, 73 nhà bi ngập nước, 455 ha lúa bị ngập, cuối trôi; 511 ha hoa màu bị thiệt hại. |
| 5 |  | | 7/9/2012 | Tại bản Trống Pá Sang, xã La Pán Tẩn, Mù Cang Chải, tỉnh Yên Bái | - Sáng 7/9 hàng chục người xuất phát từ bản Trống Pá Sang, xã La Pán Tẩn, khi đang trên đường vào mỏ chì thiếc của Công ty trách nhiệm hữu hạn Thịnh Đạt thuộc địa phận xã Cao Phạ để làm việc thì bất ngờ núi bị sạt lở, vùi lấp chừng 20 người. | 08 người chết |
| **NĂM 2011** | | | | | | |
| 1 |  | | Ngày 30/6/2011 | trung tâm huyện Mường Tè | Lượng mưa đo được tại trạm thủy văn Mường Tè từ 19h ngày 29/6 đến 7h ngày 30/6 là 339mm đã gây ra lũ quét, sạt lở đất tại trung tâm huyện Mường Tè. | Làm chết 2 người, sập 8 căn nhà, hư hỏng nặng 3 nhà; sạt lở các công trình đường giao thông, kè suối, kênh công trình thủy lợi |
| 2 | **Lào Cai** | | Ngày 14/5/2011 | TP Lào Cai | Trên địa bàn TP Lào Cai và các huyện Bảo Yên, Sa Pa… đã có mưa diện rộng. Mưa to, lượng nước từ thượng nguồn đổ về làm xuất hiện lũ quét tại năm xã, phường ở TP Lào Cai. | Làm 01 người bị thương, 03 nhà sập đổ hoàn toàn, 245 nhà bị ngập và trôi tài sản,… |
| 3 | **Yên Bái** | | Ngày 23/6/2011 | Bản Sua Lông xã Nậm Khắt, huyện Mù Cang Chải | Mưa liên tục trong nhiều ngày tại huyện Mù Căng Trải gây lũ quét và sạt lở đất, kết quả tìm thấy thi thể của 03/05 nạn nhân bị lũ cuốn trôi còn. | Làm 03 người chết (bị cuốn trôi ); 02 người mất tích. |
| **NĂM 2010** | | | | | | |
| 1 | **Hà Giang** | | Ngày 26/6/2010 | Tại huyện Xín Mần | Vào lúc 23 giờ ngày 26/6, trên địa bàn huyện Xín Mần, tỉnh Hà Giang có mưa to kéo dài, gây lũ quét cục bộ | Làm chết 5 người, 3 người bị thương nặng; 6 nhà bị trôi, 607 nhà hư hỏng. |
| 2 |  | | Tối 3/7 đến chiều 4/7/2009 | Tại xã Công Bằng,xã Nhạn Môn, tại huyện Pắc Nặm, tỉnh Bắc Kạn | - Mưa lũ gây sạt lở đất vùi lấp 9 hộ dân, trong đó 5 hộ dân ở xã Công Bằng, 4 hộ dân ở xã Nhạn Môn. Do trời mưa to, đường bị sạt lở nên công tác ứng cứu, cứu nạn gặp nhiều khó khăn, đến 16 giờ chiều 4/7 lực lượng cứu hộ mới tiếp cận 1 hộ dân ở thôn Khen Lềnh, xã Công Bằng bị đất sạt vùi lấp hoàn toàn và đã tìm thấy 4 nạn nhân bị chết; | 13 người chết, 11 người mất tích. |
| 3 | **Lai Châu** | | Ngày 20/7/2009 | Bản Sín Chải, xã Dào San, huyện Phong Thổ | Mưa lớn kéo dài gây sạt lở đất | Làm sập 02 nhà dân làm 03 người chết (trong đó 02 vợ chồng và 04 nhà phải di chuyển vì có nguy cơ sạt lở. |
| 4 | **Lào Cai** | | Ngày 2/8/2010 | Xã Mường Vi, huyện Bát Xát | Khoảng 9 giờ sáng ngày 2/8, sau cơn mưa lớn, một trận lũ ống khủng khiếp chưa từng có đã quét qua xã Mường Vi, huyện Bát Xát, gây thiệt hại nặng nề cho thôn Cửa Cải và Ná Án | Lũ quét làm 1 người chết, hơn 20ha ruộng lúa bị đất đá vùi lấp, gần 1km đường giao thông đi Bản Xèo đoạn qua thôn Cửa Cải bị đất đá vùi lấp. |
| 5 | **Yên Bái** | | Ngày 22/8/2010 | Tại bản Háng Tàu Dê - Chế Cu Nha - Mù Cang Chải | Mưa lớn kéo dài gây sạt lở đất | Làm 7 người chết (bị vưi lấp) |
| **NĂM 2009** | | | | | | |
| 1 | **Cao Bằng** | | Ngày 3-4/7/2009 | tại xóm Ngàm Trái, xã Đức Hạnh; Vĩnh Quang - huyện Bảo Lâm; bản Nà - xã Quảng Lâm; Đức Hạnh, Vĩnh Quang - huyện Bảo Lâm, huyện Bảo Lạc, huyện Hạ Lang, Quảng Uyên, Hà Quảng | Do ảnh hưởng của rãnh áp thấp qua Bắc bộ kết hợp hội tụ gió trên cao, tỉnh Cao Bằng đã có mưa to kéo dài từ 3-4/7/2009 gây lũ quét cục bộ và sạt lở đất | Thiệt hại: chết 4 người chết, 4 người mất tích, 2 người bị thương và gây nhiều thiệt hại khác về giao thông, thủy lợi, nông nghiệp. |
| 2 | **Bắc Kạn** | | Ngày 4/7/2009 | Bản Khên Lền -Pác Nậm | Mưa lớn kéo dài gây lũ quét | Làm 13 người chết và mất tích, 5 người bị thương; đây là trận sạt lở đất gây thiệt hại nặng nề nhất trong 100 năm qua. |
| 3 | **Lai Châu** | | Ngày 30/7/2009 | Lũ quét tại suối Nậm Bắc huyện Mường Tè | Do mưa lớn cục bộ xảy ra lũ quét | Làm 04 người bị chết, hư hỏng 12 công trình thủy lợi; đứt 2 cầu cứng trên tỉnh lộ 127; tuyến đường từ huyện đi các xã bị sạt lở nghiêm trọng; |
| **NĂM 2008** | | | | | | |
| 1 | **Lai Châu** | | Ngày 11-12/7/2008 | Diện rộng huyện Mường Tè, nặng nhất tại Xã Bum Nưa, Mường Mô - huyện Mường Tè | Do mưa lớn kéo dài trong một vài ngày từ 11-12/7/2008, lượng mưa đo được 400mm làm huyện Mường Tè bị cô lập hoàn toàn. | Trận lũ quét này không gây chết người nhưng thiệt hại về tài sản rất lớn cho đồng báo dân tộc vùng còn nghèo nhất của tỉnh Lai Châu: sập 12 ngôi nhà; 2 đập tràn liên hợp và khoảng 30 ha ruộng ven suối Nậm Nhọ và toàn bộ ao cá của hàng trăm hộ dân ở hai xã này bị lũ cuốn trôi; 3 ngầm lớn là Nậm Củm, Nậm Pục, Nậm Hản bị lũ phá hủy. |
| 2 | **Lạng Sơn** | | Ngày 11-16/7/2008 | Tại 3 huyện Bình Gia, Hữu Lũng và Văn Lãng, tỉnh Lạng Sơn. | Mưa lớn kéo dài gây lũ quét | Thiệt hại ước tính ban đầu hơn 1,5 tỷ đồng. |
| 3 | **Hà Giang** | | Ngày 23/7/2008 | Thị trấn Vinh Quang, huyện Hoàng Su Phì | Mưa đã gây sạt lở đất | Làm sập hoàn toàn ngôi nhà cấp 4 làm 4 người chết |
| 4 | **Lạng Sơn** | | Ngày 9/8/2008 | Xã Tân Thanh - huyện Văn Lãng | Mưa lớn kéo dài gây lũ quét | Làm 011 người và thiệt hại nhiều tài sản khác. |
| 5 | **Hà Giang** | | Ngày 26-28/8/2008 | Các huyện Hoàng Su Phì, Vị Xuyên và huyện Xín Mần | Mưa lớn kéo dài đã gây ra lũ cục bộ, sạt lở đất đá trên địa bàn | Làm 10 người chết, 6 người bị thương, 15 nhà bị sập, 14 nhà hư hỏng nặng, 6 nhà phải di dời. |
| 6 | **Lào Cai** | | Đêm 8/8/2008 | Thôn Tùng Chỉn, xã Trịnh Tường, huyện Bát Xát | trên toàn tỉnh Lào Cai có mưa trên diện rộng, rải rác mưa vừa, vùng cao có mưa to đến rất to. Lượng mưa đo được phổ biến từ 50-100mm. Thành phố Lào Cai có mưa to, lượng mưa đo được là 113,3mm. Đặc biệt tại trạm thủy văn Phúc Long, huyện Bảo Yên ghi nhận được mưa đặc biệt lớn, lên tới 345,8mm. Mưa to diện rộng đã gây lũ quét, sạt lở đất, ngập úng tại nhiều nơi trong tỉnh. Trận lũ này làm mực nước sông Hồng tại Lào Cai đạt xấp xỉ mức lũ lịch sử 8/1971.  Đặc biệt, trong đợt mưa lũ trên, một trận lũ bùn đá khủng khiếp đêm mùng 8, rạng ngày 9/8 đã đổ xuống thôn Tùng Chỉn, xã Trịnh Tường, huyện Bát Xát, Lào Cai | Làm 66 người chết và mất tích, hầu hết các tuyến đường quốc lộ, tỉnh lộ và các huyện đường giao thông đều bị ách tắc, chủ yếu thông tin qua điện thoại. Nhiều công trình, nhà cửa, lúa, hoa màu... |
| 7 | **Yên Bái** | | Ngày 8-9/8/2008 | Huyện Lục Yên, huyện Yên Bình, huyện Văn Yên, Thành phố Yên Bái, huyện Trấn Yên | Do ảnh hưởng của bão số 4 và áp thấp nên gây mưa lớn xảy ra lũ quét | Huyện Lục Yên có 9 người chết; huyện Yên Bình có 6 người chết, 1 người mất tích; huyện Văn Yên có 2 người chết, 1 người mất tích; TP Yên Bái có 2 người chết; Huyện Trấn Yên có 2 người mất tích, huyện Yên Bình mất tích 1 người; Tại huyện Văn Yên có 17 nhà sập, 79 nhà hư hỏng, huyện Yên Bình có 18 nhà trôi. |
| 8 | **Sơn La** | | Ngày 24/9 - 26/9/2008 | xã Mường Khoa và Tạ Khoa - huyện Bắc Yên | Do ảnh hưởng của bão số 6 trên địa bàn huyện Bắc Yên - Sơn La đã xảy ra mưa to gây ra lũ quét | Làm 7 người chết; 80 ngôi nhà bị sập đổ và cuốn trôi; vùi lấp nhiều công trình thuỷ lợi, diện tích lúa ruộng, hoa màu, gia cầm. |
| **NĂM 2007** | | | | | | |
| 1 | **Hà Giang** | | Đêm 18, rạng sáng ngày 19/6/2007 | Huyên Hoàng Su Phì, Hà Giang | Đêm 18, rạng sáng ngày 19/6/2007 đã có mưa to ở hầu hết các nơi thuộc tỉnh Hà Giang; mưa to đã gây ra lũ quét ở hầu hết các sông suối nhỏ thuộc huyện Hoàng Su Phì | - Về người: Làm 4 người chết, một người bị thương;  - 119 ngôi nhà bị trôi. |
| Ngày 29/6/2007 | Thôn Nà Yến, xã Yên Định, huyện Bắc Mê | Mưa to gây lũ quét | Lũ quét làm trôi hoàn toàn 2 ngôi nhà cùng toàn bộ tài sản, đất đá sạt lở gây tắc đường dài gần 3km trên quốc lộ 34, thiệt hại 15ha lúa chuẩn bị thu hoạch. |
| Ngày 29/7/2007 | Huyện Hoàng Su Phì | Mưa lớn trong 2 ngày 28 - 29/7/2007 trên địa bàn huyện Hoàng Su Phì đã gây sạt lở đất | Làm 1 người chết, 2 người bị thương, 2 nhà bị sập hoàn toàn, 7 nhà bị hư hỏng, 1 nhà phải di dời, sạt lở đường giao thông 9200m3. |
| Ngày 3/9/2007 | Xã Đồng Yên huyện Bắc Quang, Hà Giang | Mưa to kéo dài từ sáng 2 đến rạng ngày 3/9/2007 đã gây lũ quét lúc 5h53’ sáng 3/9 trên các suối nhỏ thuộc 5 thôn: Phố Cao, Bủa Kem, Kè, Nhọn, An Xuân thuộc xã Đồng Yên huyện Bắc Quang | Lũ quét làm ngập 39 ngôi nhà, ngập 40 ha lúa mùa và làm hỏng nhiều đường điện 0,4KV. |
| 2 | **Lào Cai** | | 1h sáng ngày, 10/9/2007 | suối Ngòi Đường, tại làng Pèng - thôn Thoóng Vé - xã Tả Phời - Thành phố Lào Cai | Mưa to gây lũ quét | Làm 8 ng­ười bị chết và mất tích, 3 ng­ười bị th­ương; cuốn trôi 2 lán trại của công nhân |
| **NĂM 2006** | | | | | | |
| 1 | **Bắc Kạn** | | Ngày 25/5/2006 | Huyện Bạch Thông | Mưa lớn gây lũ quét | Làm 02 người chết và nhiều thiệt hại khác ướng tình khoảng 9,5 tỷ đồng |
| 2 | **Lào Cai** | | Ngày 9/6/2006 | Huyện Văn Bàn | Mưa lớn gây sạt lở đât nghiêm trọng | Làm 06 người chết và 01 người mất tích |
| 3 | **Lai Châu** | | Sáng 30/6/2006 | Xã Chăn Nưa, huyện Sìn Hồ | Do mưa lớn trên diện rộng kéo dài từ 28/6-29/6/2008 và ảnh hưởng cơn bão số 2, đã xảy ra trận lũ quét kéo theo sạt lở đất | Làm 6 người chết, 14 căn nhà bị cuốn trôi hoàn toàn, 31 căn nhà phải di dời khẩn cấp. |
| 4 | **Hà Giang** | | Đêm 8 rạng ngày 9/7/2006 | 2 xã Minh Lộc, Minh Sơn huyện Bắc Mê | Đêm 8 rạng ngày 9/7/2006 trên địa bàn 2 xã Minh Lộc, Minh Sơn huyện Bắc Mê đã xảy ra mưa lớn và lũ quét bùn, đá gây thiệt hại lớn về nhà cửa, hoa màu của nhân dân | - Về người: làm 01 người bị chết, 03 người bị thương;  - 04 nhà sập hoàn toàn, 8 nhà bị ảnh hưởng lũ quét; 5ha hoa màu bị mất trắng Tuyến đường quốc lộ 34 (Minh Ngọc - Mậu Duệ). |
| **NĂM 2005** | | | | | | |
| 1 | **Quảng Ninh** | | Ngày 9/6/2005 | Thôn Ngàn Vàng, xã Đồng Tâm, huyện Bình Liêu | Hồi 6 giờ sáng ngày 9/6, mưa lớn gây sạt lở đất núi tại thôn Ngàn Vàng, xã Đồng Tâm, huyện Bình Liêu | Vùi lấp một gia đình dân tộc Sán Chỉ gồm 11 người. |
| 2 | **Yên Bái** | | Đêm 11/7/2005 | Thành Phố Yên Bái | Mưa lớn gây lũ quét | Làm chết 07 người, thiệt hại lớn về nhà cửa, tài sản của nhân dân, giao thông trong thành phố bị tắc nghẽn, thiệt hại về kinh tế ước khoảng 30 tỷ đồng |
| 3 | **Yên Bái** | | Ngày 19/7/2005 | Các huyện Văn Chấn, Trạm Tấu, Mù Căng Chải, thị xã Nghĩa Lộ tỉnh Yên Bái | Do ảnh hưởng của cơn bão số 7 và số 6 (trước đó 10 ngày), mưa to kéo dài đã gây ra lũ quét tại các suối Nậm Đông, suối Thia, suối Lung trên địa bàn huyện Trạm Tấu, thị xã Nghĩa Lộ; Ngòi Phà, Ngòi Lao thuộc huyện Văn Chấn. Dòng lũ quét mạnh nhất trên suối Ngòi Phà quét qua trung tâm xã Cát Thịnh từ 23h đêm ngày 18/7 đến rạng sáng ngày 19/7, nhấn chìm nhiều ngôi nhà và tài sản của người dân, một số công trình giao thông bị phá huỷ. | Làm 58 người chết, 12 người bị thương, toàn bộ nhà cửa khu vực bị sập hoặc bị cuốn trôi theo dòng nước. Dòng lũ quét sau khi qua khu vực Cát Thịnh tiếp tục tràn qua sông Ngòi Lao thuộc huyện Hạ Hòa tỉnh Phú Thọ làm 3 người chết. |
| 4 | **Lào Cai** | | Đêm 29 và rạng sáng ngày 30/8/2005 | khu vực Km6 quốc lộ 70 thuộc thôn Bản Quẩn, xã Bản Phiệt, huyện B.Thắng | Xảy ra sạt lở đất núi với khối lượng đất sạt khoảng trên 100.000 m3 | Vùi lấp 01 hộ gia đình làm chết 03 người, mất toàn bộ tài sản. |
| 5 | **Yên Bái** | | Ngày 18-19/9/2005 | Huyện Văn Chấn, Thị xã Nghĩa Lộ, Mù Cang Chải, nghiêm trọng nhất tại xã Cát Thịnh, huyện Văn Chấn | Do tác động của hai cơn bão số 6 và liên tiếp nhau gây trận lũ quét kinh hoàng trên phạm vi các huyện Văn Chấn, Thị xã Nghĩa Lộ, Mù Cang Chải, nghiêm trọng nhất tại xã Cát Thịnh, huyện Văn Chấn. | Làm 76 người chết và mất tích, gây thiệt hại lớn về nông nghiệp, thủy lợi, giao thông,… |
| 6 | **Hòa Bình** | | Ngày 28/9/2005 | huyện Tân Lạc | do ảnh hưởng của hoàn lưu bão số 7 đã gây ra mưa lớn và làm cho nước ở các sông suối dâng cao ở hầu hết các tỉnh miền núi phía Bắc kèm theo mưa lớn gây lũ quét | Làm 01 người chết và gây thiệt hại về nông nghiệp, giao thông,… |
| 7 | **Phú Thọ** | | Ngày 28/9/2005 | Thị trấn Cẩm Khê, xã Phượng Vĩ -huyện Cẩm Khê; huyện Yên Lập gồm 3 xã: xã Mỹ Lung, Mỹ Lương, Trung Sơn | Mưa lớn gây lũ quét | Không thiệt hại về người. Tuy nhiên, gây thịt hại lớn về nông nghiệp, giao thông,..Thiệt hại ước tính 19,6 tỷ đồng |
| 8 |  | | Ngày 29/9/2005 | huyện Văn Chấn, Trạm Tấu, Thị xã Nghĩa Lộ | Do ảnh hưởng của cơn bão số 7, gây mưa lớn tại tỉnh Yên Bái lũ quét gây thiệt hại nặng về người và tài sản của nhân dân. | 50 người chết, 181 nhà bị lũ cuốn trôi kéo sập, nhiều cây cầu cũng đã bị lũ cuốn trôi, nhiều tuyến đường quốc lộ đã bị sạt lở đất gây tắc nghẽn giao thông, thiệt hại ước tính 160 tỷ đồng. |
| **NĂM 2004** | | | | | | |
| 1 | **Lào Cai** | | Ngày  19-21/5/2004 | Tại thôn Tả Trung Hồ xã Bản Hồ huyện Sa Pa | Lào Cai có mưa lớn kéo dài, đặc biệt hai huyện Sa Pa và Bảo Thắng mưa trên 100 mm. Mưa lớn đã gây sạt lở với chiều dài 350m đường Quốc lộ 4D đoạn km190 và km194 nối từ Quốc lộ 70 vào thị xã Lào Cai, làm gián đoạn giao thông vào thị xã. Tại thôn Tả Trung Hồ xã Bản Hồ huyện Sa Pa đã xảy ra sạt lở núi. | Làm sập một nhà, chết 3 người. Nứt, sạt lở đất ở huyện Bát Xát, xã Thẩm Dương huyện Văn Bàn. |
| 2 | **Cao Bằng** | | Ngày 18/7/2004 | Tại 5 xã: Quảng Lâm, Nam Quang, Quang Vinh, Mông An, Tân Việt-huyện Bảo Lâm và xã La Thành-huyện Nguyên Bình-tỉnh Cao Bằng | Do ảnh hưởng của rãnh thấp qua Bắc Bộ sau mạnh lên thành dải hội tụ nhiệt đới kết hợp với hội tụ gió trên cao đã gây ra mưa to đến rất to trên diện rộng nên đã gây ra lũ quét. | Làm 8 người chết, bị thương 5 người và nhiều thiệt hại về nông nghiệp, giao thông, thủy lợi,.. |
| 3 | **Hà Giang** | | ngày 19/7/2004 | Xã Du Già, Du Tiến huyện Yên Minh | Từ ngày 18/7- 19/7/2004 do ảnh hưởng của rãnh thấp qua Bắc Bộ sau mạnh lên thành dải hội tụ nhiệt đới kết hợp với hội tụ gió trên cao đã gây ra mưa to đến rất to trên diện rộng | - Về người : làm 44 người chết và mất tích, bị thương 13 người;  - 24 nhà sập, cuốn trôi; 280 nhà bị tốc mái, hư hỏng, 3 công trình thuỷ lợi, 30m kênh mương; đất sạt lở 9000m3, 1010m đường, 1 cái cầu bị trôi,… |
| 4 | **Hà Giang** | | Ngày 23/7/2004 | xã Ngọc Long, Du Tiến, Du Già, Lũng Hề, thuộc huyện Yên Minh | Từ ngày 19-7 đã diễn ra mưa dầm ở khu vực miền núi phía Bắc và một số tỉnh đồng bằng Bắc bộ. Đợt mưa này đã tạo lũ quét, gây thiệt hại lớn ở Hà Giang và Cao Bằng, mưa gây lũ quét qua thôn Nà Lý đã xóa sạch 15/18 căn nhà của thôn nằm kề ngay trụ sở UBND xã Du Tiến | 45 người chết và mất tích, 18 người bị thương, ước tính thiệt hại 65 tỷ đồng |
| 5 | **Lào Cai** | | Ngày 09/9/2004 | Cầu Móng Sến (đường Lào Cai - SaPa) | Xảy ra sạt lở đất từ trên núi cao với khối lượng lớn, ước tính khoảng 40.000 m3 | làm 02 người chết, vùi lấp hoàn toàn 01 hộ dân,; 02 người bị thương; 50 con gia súc, gia cầm; 0,5ha lúa. |
| 6 | **Lào Cai** | | Ngày 13/9/2004 | Thôn Sùng Hoảng, xã Phìn Ngan, huyện Bát Xát | Xảy ra sạt lở núi tại thôn Sùng Hoảng, xã Phìn Ngan, huyện Bát Xát | làm chết 23 ng­ười, thiệt hại 3 nhà,... |
| 7 | **Lào Cai** | | Ngày 13-9-2004 | Tại thôn Sùng Hoảng, xã Phìn Ngan, huyện Bát Xát, tỉnh Lào Ca | - Ngày 13-9-2004, tại thôn Sùng Hoảng, xã Phìn Ngan, huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai xảy ra vụ sạt lở núi với khối lượng đất đá lớn vùi lấp 4 gia đình người dân tộc Dao, gây thiệt hại lớn về người;  - Bát Xát là huyện vùng cao của Lào Cai nhưng địa chất kém, núi cao nhưng chủ yếu là núi đất nên lở đất luôn là nỗi đe doạ với mỗi người dân và chính quyền;  - Trước đó, cũng đã có 1 hộ dân chịu dỡ nhà, chuyển đi nơi khác. Nhưng ngày 13/9 lại về đây ăn rằm theo phong tục của người Dao, nên cũng không thoát chết;  - Dòng suối Phìn Ngan vốn trong vắt từ thượng nguồn, về đến Sùng Hoảng những ngày này đột nhiên cuộn lại, đỏ ngầu, kéo mãi về xuôi. | Làm 23 người chết và mất tích, 3 ngôi nhà bị vùi lấp. |
| **NĂM 2003** | | | | | | |
| 1 | **Lào Cai** | | Ngày 23/7/2003 | Xã Chiềng Ken, Khánh Yên huyện Văn Bàn | Mưa lớn gây lũ quét và sạt lở đất | Làm thiệt hại 9 căn nhà, 45,7ha lúa và hoa màu, trôi 50 trạm thủy điện,… ước tính thiệt hại khoảng trên 3 tỷ đồng. |
| 2 | **Lào Cai** | | Ngày 31/8/2003 | Thôn Sà Mảo Phố xã Tả Củ Tỷ huyện Bắc Hà | Mưa lớn gây sạt lở đất | Sạt lở đất vào một gia đình làm chết 3 người (trong đó có 2 trẻ em); toàn bộ nhà cửa, tài sản và gia súc bị đất đá vùi lấp, 22 hộ phải di chuyển khỏi khu vực có nguy cơ sạt lở,… |
| **NĂM 2002** | | | | | | |
| 1 | **Bắc Kạn** | | Ngày 14/5/2002 | Huyện Ba Bể và Ngân Sơn | Đêm 13, ngày 14/5/2002 mưa to và rất to ở một số huyện, thị trên địa bàn tỉnh. Lượng mưa đo được tại Ngân Sơn là 192mm, Ba Bể là 101mm. Mưa to đã gây lũ quét tại Ba Bể và Ngân Sơn | Làm chết 1 người, 22 căn nhà bị sập đổ, sạt lở 1761m3 đất đá,… |
| 2 | **Hà Giang** | | Đêm 6/6 rạng sáng ngày 7/6. | Xuân Minh, Thông Nguyên, Tiên Nguyên thuộc huyện Hoàng Su Phì | Do ảnh hưởng của rãnh thấp có trục qua Bắc Bộ, đã gây ra mưa to trong 3 ngày 5, 6, 7/6 với tổng lượng mưa tại Hà Giang là 176mm, Bắc Quang là 91mm. Mưa to đã gây lũ quét trên các suối tại các xã Xuân Minh, Thông Nguyên, Tiên Nguyên thuộc huyện Hoàng Su Phì vào đêm 6/6 rạng sáng ngày 7/6. | Đã làm chết và mất tích 3 công nhân, vùi lấp ba máy ủi, máy xúc; làm trôi 6 con trâu; tàn phá 3,5ha ruộng hoa màu. |
| 3 | **Bắc Kạn** | | Ngày 17/6/2002 | Phạm vi quét của lũ dọc thượng nguồn sông Cầu từ xã Phương Viên, Rã Bản, Đông Viên thuộc huyện Chợ Đồn; các xã Dương Phong, Quang Thuận thuộc huyện Bạch Thông; các xã phường thuộc Thị xã nằm dọc sông Cầu. | Trên thượng nguồn sông Cầu có mưa to đến rát to. Cụ thể tại các trạm Phương Viên 114mm, Đông Viên 247 mm … biên độ lũ tại Đông Viên 2,22 m, tại Cầu Phà (thị xã Bắc Kạn) 3,23 m, cường suất lũ trung bình 0,9 m/giờ. Do tốc độ dòng chảy rất lớn, trong dòng nước có nhiều bùn cát và cây cối nên sức tàn phá của dòng nước rất lớn. Phạm vi quét của lũ dọc thượng nguồn sông Cầu từ xã Phương Viên, Rã Bản, Đông Viên thuộc huyện Chợ Đồn; các xã Dương Phong, Quang Thuận thuộc huyện Bạch Thông; các xã phường thuộc Thị xã nằm dọc sông Cầu nên chỉ trong 3 giờ dòng nước lũ đã làm thiệt hại rất lớn về tài sản. | Làm chết một người và gây ra thiệt hại về tài sản của nhà nước và nhân dân ước tính khoảng 7 tỉ đồng. |
| 4 | **Hà Giang** | | Khoảng đêm 8/7/2002 | Xã Tân Nam, huyện Xín Mần, Hà Giang | Khoảng 12h đêm lũ về với cường suất lớn làm chết 13 người, xóa sổ hàng chục ngôi nhà và phá hủy hàng trăm thửa ruộng. | Về người: chết 13 người, xóa sổ hàng chục ngôi nhà và phá hủy hàng trăm thửa ruộng. |
| 5 | **Lào Cai** | | Ngày 31/7/2002 | Địa bàn 4 xã: Mường Than, Mường Kim, Nà Cang và thị trấn Than Uyên thuộc huyện Than Uyên, Lào Cai (nay là huyện Than Uyên, tỉnh Lai Châu) | Mưa lớn trên diện rộng đã gây lũ quét trên địa bàn 4 xã | Làm chết 3 người, bị thương 1 người, thiệt hại 88 nhà, ngập úng 250ha lúa và hoa màu,… |
| 6 | **Hà Giang** | | Ngày 16/8/2002 | Huyện Bắc Quang và Xín Mần tỉnh Hà Giang | Do mưa lớn kéo dài gây lũ ống làm thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản của nhân dân | Về người: 25 người chết, 17 người bị thương;  sập và trôi 24 nhà, sạt lở gây ách tắc giao thông. |
| **NĂM 2001** | | | | | | |
| 1 | **Sơn La** | | Ngày 27/5/2001 | Xã Mường Chiên, Mường Giôn, Cà Nàng - huyện Quỳnh Nhai | Do mưa lớn gây lũ quét | Làm cho 31 nhà phải di dời, ruộng bồi lấp mất trắng 6ha, lúa bị ngập 20ha, ao cá bị vỡ 12 ha trôi 6 tấn cá, công trình thuỷ lợi Nậm Chiến bồi lấp, sạt lở 1487m3 ,phai rọ thép hỏng 14 cái, máy thuỷ điện nhỏ 41 cái, 2 cầu treo bị cuốn trôi, sụt lở đường giao thông. |
| 2 | **Hà Giang** | | Ngày 6/6/2001 | Tại Bản Kẹp A, xã Minh Sơn huyện Bắc Mê | Mưa lớn gây lũ quét tại Bản Kẹp A, xã Minh Sơn huyện Bắc Mê | Thiệt hại: 4 người chết, 1 người mất tích, 1 người bị thương, 6 gia đình bị thiệt hại nặng, chết 7 con ngựa và bò, 1 lợn, mất 500 kg ngô. |
| 3 | **Cao Bằng** | | Ngày 7/6/2001 | - Xã Chí Viễn, Đàm Thủy, Cao Thắng huyện Trùng Khánh;  - Xã Minh Long, Lý Quốc huyện Hạ Lang | Mưa lớn kéo nhiều ngày gây lũ quét | Làm 4 người chết, bị thương 56 người |
| 4 | **Quảng Ninh** | | Ngày 28/6/2001 | tại xã Tràng Lương, huyện Đông Triều | Do ảnh hưởng của mưa lũ, khoảng 1h sáng ngày 28/6/2001 tại xã Tràng Lương, huyện Đông Triều đã xảy ra lũ quét | Làm trôi 3 gia đình, tổng số 06 người bị lũ cuốn. |
| 5 | Thái Nguyên | | Ngày 04/7/2001 | Huyện Phổ Đức | Mưa lớn gây lũ quét | Làm 16 người chết, 3 người bị thương |
| 6 | **Tuyên Quang** | | Ngày 05/7/2001 | Các xã nằm trên lưu vực sông Phó Đáy | Từ đêm 3/7 đến ngày 4/7 các nơi trên thượng nguồn Sông Lô, Sông Gâm và Sông Phó Đáy có mưa vừa đến mưa rất to, thời gian kéo dài liên tục khoảng 12 giờ với lượng mưa phổ biến từ 200 đến 450mm, như tại Sơn Dương 317mm, tại Đạo Viện 449mm,.... Lũ quét lịch sử xuất hiện trên lưu vực sông Phó Đáy với biên độ lũ lên khoảng 10 m, cao hơn lũ năm 1980 khoảng 1,7m. Mưa lũ lớn đã gây ngập lụt 6/6 huyện, thị xã, 93/145 xã | Làm 11 người chết, 17.491 ngôi nhà bị ngập |
| 7 | **Phú Thọ** | | Ngày 27/10/2001 | Xã Yên Sơn, huyện Thanh Sơn | Mưa to và kéo dài nhiều giờ đã gây ra lũ quét tại xã Yên Sơn, huyện Thanh Sơn | Làm 3 người chết, 2 người bị thương. |
| **NĂM 2000** | | | | | | |
| 1 |  | | Ngày 03/10/2000 | Nậm Cóong, xã Nậm Cuổi, huyện Sìn Hồ | Lũ bùn đá xảy ra ở bản Nậm Cóong, xã Nậm Cuổi, huyện Sìn Hồ, thời gian lũ chưa đầy 1 tiếng đã làm chết và mất tích 39 người | Làm 39 người chết, 18 người bị thương, bằng 10% số dân của bản. |
| 2 | **Lào Cai** | | Ngày 15/7/2000 | Huyện Sa Pa | Mưa lớn nhiều ngày gây lũ quét và sạt lở đất | Làm 20 người chết, 25 người bị thương. |

1. Hà Giang, Tuyên Quang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Thái Nguyên, Phú Thọ, Lạng Sơn, Bắc Giang, Quảng Ninh [↑](#footnote-ref-1)