

TÌNH HÌNH LŨ QUÉT TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BẮC CẠN

KS. Nguyễn Anh Tuấn

Trung tâm Dự báo KTTV tỉnh Bắc Cạn

1. Khái quát về tình hình lũ quét

Trong những năm gần đây, lũ quét thường xuất hiện ở vùng nhiệt đới trong đó có nước ta. Khái niệm lũ quét được hiểu là một dạng thiên tai đặc thù ở vùng núi, trên các lưu vực nhỏ hoặc rất nhỏ. Thường đây là những trận lũ lớn hoặc đặc biệt lớn, hình thành từ mưa lớn, cường độ mưa rất lớn, xảy ra trong thời gian ngắn, tập trung nước nhanh, có hàm lượng vật rắn (bùn, cát, sỏi đá, cây cối...) lớn do nước lũ xói mòn rửa trôi từ sườn dốc và mặt lưu vực, làm tổng lượng thực tế của dòng chảy lũ quét lớn hơn hẳn lũ nước gây ra nó. Do đó, động năng của dòng lũ lớn, sức tàn phá mạnh, có khả năng san bằng mọi trở ngại trên đường chuyển động. Nói một cách khác, lũ quét là hiện tượng tập trung nước trong một thời gian ngắn của nước mưa, bùn đá, rác bản với khối lượng lớn từ bề mặt các lưu vực sông, suối nhỏ và vừa ở vùng núi dốc vào mạng lưới sông suối thường xuyên hoặc tạm thời, tạo thành dòng lũ bùn đá - nước - rác bản (dòng lũ quét) trong lòng dẫn rồi bồi lấp bùn cát, rác bản ở những khu trũng, vùng thấp và một phần cùng nước tiêu thoát ra dòng sông chính.

Theo số liệu thống kê và điều tra, hầu như năm nào cũng xảy ra lũ quét ở nước ta, gây thiệt hại rất lớn về người và tài sản. Các lưu vực sông suối miền núi Bắc Bộ, miền Trung và Tây Nguyên đều có nguy cơ xảy ra lũ quét khi có mưa lớn, đặc biệt lớn. Những năm gần đây, do gia tăng khai thác lưu vực thượng nguồn, đặc biệt là nạn phá rừng, đốt rừng, sự phát triển các khu canh tác, dân cư, đô thị, xây dựng công trình giao thông thủy lợi, thủy điện,... đôi khi thiếu qui hoạch, thậm chí không tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, đã làm lũ quét xảy ra thường xuyên hơn, nhiều hơn và ác liệt hơn.

2. Sơ lược về lũ quét trên địa bàn tỉnh Bắc Cạn trong những năm qua

Bắc Cạn là một tỉnh miền núi nằm ở vùng núi phía Bắc Bắc Bộ, nơi bắt nguồn của các con sông: sông Năng - phụ lưu chính của sông Gâm chảy qua vùng hồ Ba Bể về Tuyên Quang, sông Cầu chảy qua thị xã Bắc Cạn, Chợ Mới về Thái Nguyên, sông Bắc Giang chảy qua huyện Na Rì vào Lạng Sơn, sông Phó Đáy chảy qua huyện Chợ Đồn về Tuyên Quang, sông Bằng Khẩu, sông Hiến chảy vào sông Bằng Giang thuộc Cao Bằng. Do là một tỉnh miền núi có độ dốc lưu vực cũng như độ dốc lòng sông lớn nên nước lũ thường tập trung rất nhanh, thảm phủ thực vật chiếm 52% tổng diện tích, nên với những trận mưa lớn, tập trung trong thời đoạn ngắn sẽ xảy ra các trận lũ quét. Theo thống kê và điều tra, hàng năm trên địa bàn tỉnh Bắc Cạn đều xảy ra lũ quét với cường độ lớn, sức tàn phá lớn, gây ra thiệt hại lớn về tính mạng và tài sản của Nhà nước và nhân dân ở khu vực mà lũ quét đi qua. Đặc biệt là các triền sông, suối nhỏ phía thượng nguồn do có độ dốc lưu vực, độ dốc lòng sông lớn như

các xã thuộc huyện Ngân Sơn: Vân Tùng, Đức Vân, Cốc Đán, Lãng Ngâm, Nà Phặc,...; các xã thuộc huyện Ba Bể như Nghiêm Loan, Hà Hiệu, Bành Trạch, Địa Linh, Phúc Lộc, các xã thường xuyên bị ngập úng vùng hồ như Cao Trí, Cao Thượng, Thượng Giáo, Khang Ninh, Nam Mẫu; các xã thượng nguồn sông Cầu như Phương Viên, Đông Viên, Đôn Phong, Dương Quang và các xã, các phường thuộc thị xã Bắc Cạn... đều xảy ra lũ quét với mức độ thiệt hại rất lớn.

Để hiểu rõ về lũ quét trên địa bàn, qua tài liệu điều tra, thu thập trong dân, các ban ngành liên quan, tài liệu hiện có của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn tỉnh Bắc Cạn, chúng tôi đã thống kê những trận lũ quét điển hình xảy ra trên địa bàn tỉnh Bắc Cạn những năm gần đây như sau:

- Trận lũ quét lớn nhất, theo tài liệu điều tra được trên địa bàn thị xã Bắc Cạn là trận lũ lịch sử xảy ra năm 1959 thuộc vào loại lớn nhất từ trước đến nay. Do ngày đó, trên khu vực không có trạm thủy văn nên không thể theo dõi được quá trình hình thành, biên độ và sức tàn phá của nó. Qua công tác điều tra lũ lớn lịch sử của Đài Khí tượng Thủy văn Bắc Thái và của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn tỉnh Bắc Cạn, có thể hình dung ra được trận lũ quét lịch sử năm 1959 với các đặc trưng như sau: mực nước đỉnh lũ 137,93 m, biên độ lũ xấp xỉ 7,0 m, gây úng ngập toàn bộ thị xã. Mức độ thiệt hại, theo thống kê chưa đầy đủ, thì đây là trận lũ gây ra thiệt hại lớn nhất cho toàn bộ thị xã, làm cho thị xã Bắc Cạn ngập úng trong nhiều ngày.

- Theo tài liệu thực đo cũng như điều tra trong nhân dân (những khu vực không có trạm khí tượng thủy văn) và một số tài liệu từ các trạm khí tượng thủy văn, thì trận lũ ngày 23-VII-1986 xảy ra trên toàn tỉnh Bắc Cạn, đặc biệt ở một số nơi như thị trấn Yên Lạc – Na Rỳ, xã Nam Cường – Chợ Đôn, thị trấn Ba Bể – Ba Bể và các xã vùng thượng lưu các sông Bắc Giang, sông Năng, suối Nam Cường thì trận lũ này thuộc hàng lớn nhất trong khoảng 70 năm trở lại đây. Biên độ lũ tại một số vị trí như sau: thị trấn Yên Lạc 11,0 – 12,0 m, xã Nam Cường 12,0 – 13,0 m, thị trấn Ba Bể 9,0 – 10,0 m ... Đặc biệt tại xã Nam Cường, Nam Mẫu vùng hồ Ba Bể ngập úng trong khoảng 25 – 30 ngày, gây thiệt hại rất nặng nề về tính mạng con người cũng như tài sản của nhà nước và nhân dân trong vùng lũ.

- Trận lũ quét ngày 22-IX-1990 xảy ra trên tuyến sông Lạnh (nhánh thượng nguồn sông Cầu – Suối Nậm Cát) với các đặc trưng thống kê được như sau: lượng mưa sinh lũ 350mm đã gây ra sạt lở đồi lấp dòng suối tạo thành đập tạm, sau vỡ đập gây ra trận lũ quét – bùn rác rất lớn, biên độ lũ 4 ÷ 5 mét, thời gian lũ quét 1 ÷ 2 giờ, phạm vi quét dọc suối Nậm Cát và khu vực thị xã Bắc Cạn, làm chết 6 người và gây thiệt hại rất lớn về tài sản.

- Trận lũ quét đầu mùa, ngày 14-V-2002, xảy ra ở hầu hết các vùng thượng nguồn các sông Năng, sông Cầu, sông Bắc Giang. Do ảnh hưởng của dải áp thấp đi qua Bắc Bộ kết hợp với hội tụ gió trong đới gió tây trên cao, nên đã gây ra một đợt mưa lớn bất thường kèm theo gió lốc mạnh, lượng mưa đo được ở các khu vực đều

trong khoảng 100 - 200mm. Đợt mưa to, có nơi mưa rất to xảy ra trong thời gian ngắn nên đã gây ra một đợt lũ quét đầu mùa ở hầu hết các khu vực thượng nguồn các con sông Năng, sông Cầu, sông Bắc Giang. Biên độ lũ đo được và điều tra được từ 2 ÷ 3m, có nơi từ 3 ÷ 4 m. Trận lũ đã làm chết 1 người, bị thương 4 người và gây thiệt hại rất lớn về tài sản, ước tính tổng thiệt hại do trận lũ gây ra vào khoảng 15 tỉ đồng.

- Trận lũ quét được theo dõi chặt chẽ nhất và được Trung tâm cảnh báo, dự báo cho Ban chỉ huy phòng chống lụt bão tỉnh, các ban ngành tương đối chính xác về mực nước đỉnh lũ, tính chất của lũ với thời gian dự kiến 2 giờ là trận lũ ngày 17-VI-2002 xảy ra trên thượng nguồn sông Cầu. Nguyên nhân gây mưa là do ảnh hưởng của hội tụ gió trên cao, mưa rất to ở một số khu vực thượng nguồn sông Cầu, lượng mưa đo được chỉ trong 3 giờ (từ 0 giờ đến 3 giờ ngày 17-VI-2002) tại các Trạm Phương Viên 114mm, Đông Viên 247 mm, Phủ Thông 91,0mm. Do mưa lớn tập trung trong thời gian ngắn đã dẫn đến một trận lũ quét dọc thượng nguồn sông Cầu từ xã Phương Viên, Rã Bản, Đông Viên, Đại Sảo thuộc huyện Chợ Đồn; các xã Dương Phong, Quang Thuận thuộc huyện Bạch Thông; các xã phường thuộc Thị xã nằm dọc sông Cầu, với các đặc trưng lũ như sau: tại Trạm Đông Viên, thời gian bắt đầu xuất hiện lũ quét lúc 2h đến 3h30, cường suất lũ lớn nhất 4,5cm/phút, biên độ lũ 2,22 m, mực nước đỉnh lũ 149,65 m xuất hiện lúc 3h30. Tại Trạm Cầu Phà (thị xã Bắc Cạn) mực nước đỉnh lũ 133,81 m (vượt báo động cấp II, xấp xỉ cấp III) xuất hiện lúc 5h15, cường suất lũ cao nhất 4,0 cm/phút, biên độ lũ 3,23 m, cường suất lũ trung bình 0,9 m/h, thời gian lũ quét từ 3h30 đến 5h30. Do tốc độ dòng chảy rất lớn, trong dòng nước có nhiều bùn, cát, đá, sỏi, cây cối nên sức tàn phá của dòng nước rất lớn. Chỉ trong 3 giờ, lũ quét đã làm chết một người, gây sạt lở và làm hư hại rất lớn đến hệ thống bờ kè dọc hai bờ sông Cầu. Bồi, xói (có nơi bị xói hoàn toàn, có nơi ruộng nương và các công trình bị vùi lấp dưới một lớp đất đá khá dày khoảng 0,5 đến gần 1,0 m) làm mất trắng toàn bộ hoa màu trên những cánh đồng ven sông mà lũ quét qua, gây ra thiệt hại về tài sản trên 7 tỉ đồng.

- Trận lũ quét, lũ lớn xảy ra vào ngày 31-VII-2002 ở hầu hết các khu vực thuộc tỉnh Bắc Cạn. Nguyên nhân gây mưa là do áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào đất liền (Quảng Ninh), sau khi vào đất liền áp thấp nhiệt đới đẩy lên thành một vùng áp thấp từ độ cao 5000 mét ở khu vực Bắc Bộ. Do ảnh hưởng của áp thấp này trên toàn bộ địa bàn tỉnh Bắc Cạn đã có mưa rất to. Lượng mưa ở một số khu vực như Ba Bể 242mm, Nam Cường 253mm, Phương Viên 254mm, Phủ Thông 237mm, Ngân Sơn 209mm,... Một số nơi xảy ra lũ quét là các khu vực thượng nguồn như các xã Lãng Ngâm, Nà Phặc thuộc huyện Ngân Sơn, các xã Nghiêm Loan, Hà Hiệu, Bành Trạch, Địa Linh huyện Ba Bể với biên độ lũ quét vùng thượng lưu trung bình 3 ÷ 4 m, có nơi 4 ÷ 5 m. Sau đó nước tập trung đổ vào các sông chính. Có nơi như xã Nam Cường (suối Nam Cường) mực nước đỉnh lũ 152,53 m xuất hiện lúc 13h ngày 02-VIII, biên độ lũ 7,33m. Tại thị trấn Yên Lạc (sông Bắc Giang) mực nước đỉnh lũ 233,13m xuất hiện lúc 18h ngày 31-VII, biên độ lũ 7,99 m. Trên sông Cầu tại trạm Cầu Phà (thị xã

Bắc Cạn) mực nước đỉnh lũ 133,07 m, xuất hiện lúc 14h ngày 31-VII vượt báo động cấp II, tại Trạm Thác Riêng, mực nước đỉnh lũ 99,64 m xuất hiện lúc 14h ngày 31-VII, vượt báo động cấp III,... gây ra một đợt lũ lớn làm ngập úng một số khu vực trong nhiều ngày. Trận lũ làm chết 2 người và gây ra thiệt hại về tài sản cho toàn tỉnh khoảng 52 tỉ đồng.

Nói chung, trong những năm gần đây tình hình lũ lớn, lũ quét xảy ra trên địa bàn tỉnh Bắc Cạn ngày một nhiều hơn, sức tàn phá càng ác liệt hơn và gây ra những hậu quả rất nghiêm trọng cho sự ổn định đời sống nhân dân và qui hoạch phát triển nền kinh tế của toàn tỉnh.

Hàng năm, nhất là từ năm 2000 trở lại đây, được sự quan tâm giúp đỡ của Ban chỉ huy phòng chống lụt bão tỉnh Bắc Cạn và Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Việt Bắc, Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn tỉnh Bắc Cạn đều tổ chức điều tra các hiện tượng thiên tai, đặc biệt là hiện tượng lũ lớn, lũ quét và thiệt hại do chúng gây ra trên địa bàn tỉnh Bắc Cạn./.

Tài liệu tham khảo

1. Cao Đăng Dư. *Các biện pháp phòng chống lũ quét.* _ Đề tài cấp nhà nước, 1995.
2. Các báo cáo về công tác sơ, tổng kết lũ, tài liệu điều tra lũ trong thời gian qua của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn tỉnh Bắc Cạn.