

ĐẶC ĐIỂM MƯA LỚN DIỆN RỘNG NĂM 2001

KS. Nguyễn Văn Bảy

Trung tâm quốc gia dự báo KTTV

1. Khái quát tình hình mưa lớn

Năm 2001, mưa lớn diện rộng bắt đầu khá sớm và có tần suất cao ngay từ tháng V (3 đợt), nhiều hơn trung bình 5 năm qua (1,8 đợt). Trong năm qua trên toàn lãnh thổ nước ta đã xảy ra 22 đợt mưa lớn diện rộng, phần lớn các đợt mưa lớn này xảy ra ở Bắc Bộ (14 đợt) và các tỉnh ven biển Trung Bộ (11 đợt), Tây Nguyên và Nam Bộ chỉ có 4 ÷ 5 đợt mưa lớn, số lượng này bằng và cao hơn trung bình 5 năm trước.

Đáng chú ý là trong tháng V, từ ngày 14 đến 17-V-2001, đã có một đợt mưa lớn diện rộng xảy ra hầu như trên toàn lãnh thổ nước ta, lượng mưa trung bình trên khu vực phía Đông Bắc Bộ từ 70 ÷ 100mm, các tỉnh ven biển Trung Bộ 150 ÷ 200mm, cá biệt tại Huế lượng mưa đo được 250mm, Tây Nguyên và Nam Bộ 60 ÷ 100mm. Đợt mưa này do hoạt động của rãnh áp thấp có trục đi qua Trung Bộ, với một vùng áp thấp có vị trí ở ngoài khơi Trung Bộ, cả hệ thống thời tiết này di chuyển dần lên phía bắc, đồng thời phía nam của nó có sự hoạt động mạnh mẽ của gió mùa tây nam. Đây cũng là đợt mưa lớn xảy ra sớm đối với các tỉnh ven biển Trung Bộ trong nhiều năm qua.

Các đợt mưa lớn trong năm 2001 có cường độ và lượng mưa trung bình không lớn, đợt mưa có lượng lớn nhất từ ngày 19 đến 26-X trên khu vực các tỉnh ven biển từ Hà Tĩnh đến Phú Yên cũng chỉ đạt 350 ÷ 500mm, nhưng cường độ mưa cũng không cao.

2. Phân bố các đợt mưa lớn diện rộng theo tháng (bảng 1)

Hàng năm, thời gian xảy ra các đợt mưa lớn diện rộng trên các khu vực Bắc Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ thường bắt đầu từ tháng VI đến tháng XI, trong khi đó các tỉnh ven biển Trung Bộ lại bắt đầu muộn hơn các khu vực trên khoảng 2 tháng (tháng VIII) và kết thúc vào nửa đầu tháng XII hàng năm.

Đợt mưa vừa, mưa to sớm nhất trong năm 2001 xảy ra trên khu vực đồng bằng, trung du Bắc Bộ, từ ngày 8 đến 11-III do ảnh hưởng của không khí lạnh và dòng xiết trên cao, với lượng mưa phổ biến 60 ÷ 100mm, riêng tại Tiên Yên 143mm, Thanh Hoá 118mm, đây cũng là đợt mưa lớn duy nhất xảy ra trong tháng này và hiếm thấy trong 5 năm qua.

Trong tháng IV không có đợt mưa lớn nào, nhưng trong tháng V lại xảy ra tới 3 đợt mưa lớn, nhiều hơn trung bình 5 năm qua, cá biệt có đợt mưa xảy ra hầu như trên toàn lãnh thổ nước ta như đã nói ở trên. Tháng VI và tháng VII xảy ra 4 đợt mưa lớn diện rộng, phù hợp với trung bình nhiều năm, tháng VIII và tháng X lại xảy ra 7 đợt, lớn hơn trung bình 5 năm qua 2 ÷ 3 đợt, trong tháng VIII, trên khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ còn xảy ra một đợt mưa vừa kéo dài liên tục từ ngày 4 đến ngày 19, tuy lượng mưa trung bình không lớn (150 ÷ 300mm/16 ngày), nhưng vì kéo dài, nên một số nơi có tổng lượng mưa khá lớn như: Buôn Ma Thuột 597mm, Phước Long 526mm. Ngược lại, tháng IX và tháng XI lại chỉ có hai đợt mưa lớn diện rộng xảy ra, ít hơn so với trung bình 5 năm qua tới 2 ÷ 3 đợt, tuy nhiên, trong tháng IX trên khu vực Bắc Bộ còn xảy ra 3 đợt mưa vừa, mưa to ở diện hẹp và không đồng đều khác. Tháng XII xảy ra 2 đợt mưa lớn diện rộng, phù hợp với trung bình 5 năm qua.

Bảng 1. Phân bố các đợt mưa lớn diện rộng theo tháng và khu vực năm 2001

Tháng Khu vực	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
Bắc Bộ	1	-	2	2	4	2	1	2	-	-	14
Ven biển Trung Bộ	-	-	1	-	-	3	1	3	1	2	11
Tây Nguyên	-	-	1	1	-	1	-	1	1	-	5
Nam Bộ	-	-	1	1	-	1	-	1	-	-	4
Tổng	1	-	5	4	4	7	2	7	2	2	34

Ghi chú: Có một số đợt mưa cùng xảy ra trên 2 hoặc 3 khu vực.

3. Phân bố các đợt mưa lớn diện rộng theo khu vực (bảng 1)

Bắc Bộ

Là khu vực thường xảy ra mưa lớn sớm nhất và cũng là khu vực có số lượng các đợt mưa lớn nhiều nhất trên toàn quốc, năm 2001 có 14 đợt mưa lớn diện rộng, nhiều hơn trung bình 5 năm qua 1 ÷ 2 đợt.

Đợt mưa lớn đầu tiên xảy ra ngay từ tháng III (8 ÷ 11/III), từ tháng V đến tháng X, mỗi tháng có 2 đợt mưa, riêng tháng VII có 4 đợt, tháng IX lại chỉ có 1 đợt, phù hợp với quy luật hàng năm. Nhìn chung, lượng mưa phân bố không đều và không lớn lắm. Có hai đợt mưa lớn có tổng lượng mưa đáng kể là đợt mưa từ ngày 2 ÷ 4/VII do ảnh hưởng của bão số 2, tổng lượng mưa phổ biến 100 ÷ 150mm, khu Đông Bắc 150 ÷ 250mm, riêng tại Thái Nguyên mưa 538mm, Đại Từ 432mm. Đợt thứ 2 từ ngày 01 ÷ 04/VIII do ảnh hưởng của rãnh áp thấp và vùng xoáy thấp ở Bắc Bộ, tổng lượng mưa phổ biến 100 ÷ 200mm, riêng tại Hà Nội 349mm.

Các tỉnh ven biển Trung Bộ

So với Bắc Bộ, khu vực này có số đợt mưa lớn ít hơn, nhưng cường độ và tổng lượng mưa trung bình của mỗi đợt mưa thường lớn hơn và kéo dài hơn. Năm 2001 có 11 đợt mưa lớn diện rộng, nhưng cường độ và tổng lượng mưa của mỗi đợt không lớn, nhất là những tháng cuối năm.

Đợt mưa lớn nhất trong năm xảy ra trên khu vực này từ ngày 12 ÷ 15/XI do ảnh hưởng của cơn bão số 8 kết hợp với không khí lạnh, cũng chỉ có tổng lượng mưa 150 ÷ 250mm, một số nơi lớn hơn như Tân Mỹ (Quảng Bình) 662mm, Kỳ Anh 517mm, ngoài ra, cũng phải kể tới một đợt mưa lớn kéo dài từ ngày 19 đến 26-X, do ảnh hưởng kết hợp của không khí lạnh, áp thấp nhiệt đới và đới gió đông cường độ mạnh, cường độ mưa không lớn, nhưng do mưa kéo dài trong nhiều ngày, nên tổng lượng mưa đạt tới 350 ÷ 500mm, một vài nơi lớn hơn như Tam Kỳ 657mm, Đà Nẵng 610mm.

Tây Nguyên

Trong năm qua, khu vực này cũng xảy ra mưa lớn khá sớm, từ giữa tháng V (14 ÷ 17/V) đã có một đợt mưa lớn trên toàn khu vực, với lượng mưa 60÷100mm do ảnh hưởng rãnh áp thấp với sự hoạt động mạnh mẽ của gió mùa tây nam. Các tháng VI, VIII, X, XI mỗi tháng có 1 đợt mưa lớn. Cả năm có 5 đợt mưa lớn, nhiều hơn trung bình nhiều năm khoảng 1 đợt, lượng mưa phân bố đồng đều và lớn hơn trung bình 5 năm về trước, đáng chú ý có đợt mưa lớn chỉ xảy ra trong ngày 12-XI do ảnh hưởng của bão số 8, có tổng lượng mưa tương đối đồng đều trên toàn khu vực từ 50 đến 70mm.

Ngoài các đợt mưa to diện rộng kể trên, trong năm qua khu vực Tây Nguyên còn có 3 đợt mưa vừa kéo dài, mặc dù cường độ mưa không cao, nhưng do mưa kéo dài, nên tổng lượng mưa của cả đợt cũng khá lớn, ví dụ như đợt mưa từ ngày 01 ÷ ngày 07-VII, có tổng lượng mưa 100 ÷ 200mm và đợt mưa từ ngày 04 ÷ ngày 19-VIII, có tổng lượng mưa từ 150 ÷ 300mm.

Nam Bộ

Khu vực này, trong năm qua chỉ có 4 đợt mưa lớn, ít hơn trung bình 5 năm về trước từ 1 ÷ 2 đợt. Thông thường các năm về trước, các tháng VI, VII, VIII có nhiều đợt mưa lớn hơn, nhưng trong năm qua chỉ xảy ra nhiều nhất là một đợt mưa lớn.

Tổng lượng mưa xảy ra trong mỗi đợt mưa cũng không lớn, đợt mưa có cường độ và lượng mưa đáng kể nhất là đợt mưa từ ngày 23 ÷ 26-X cũng chỉ đạt 90 ÷ 150mm, nơi mưa lớn nhất là Tri Tôn (An Giang) cũng chỉ đạt 245mm.

Ngoài các đợt mưa to diện rộng kể trên, trong năm qua, khu vực Nam Bộ cũng còn có 2 đợt mưa vừa khác, mặc dù cường độ mưa không lớn, nhưng do mưa kéo dài, nên tổng lượng mưa của cả đợt cũng khá cao.

4. Đặc điểm về hình thế synop gây mưa lớn diện rộng năm 2001(bảng 2)

Trong những năm vừa qua, bão, áp thấp nhiệt đới (ATNĐ), dải hội tụ nhiệt đới (DHTNĐ), dải áp thấp có trục qua Trung Bộ, không khí lạnh (KKL), hội tụ gió trên cao, gió mùa tây nam và sự kết hợp giữa các loại hình thế thời tiết này với nhau là những hình thế synop cơ bản gây ra các đợt mưa lớn diện rộng trên các khu vực thuộc lãnh thổ nước ta.

Bảng 2. Các hình thế synop cơ bản gây ra mưa lớn diện rộng năm 2001

Khu vực Nguyên nhân gây mưa lớn	Bắc Bộ	Ven biển Trung Bộ	Tây Nguyên	Nam Bộ	Tổng	%
Bão	3	2	1	-	6	10,8
ATNĐ/DHTNĐ	3	2	-	-	5	9,0
KKL kết hợp với hình thế synop khác	5	8	-	-	13	23,4
Rãnh áp thấp	6	3	2	2	13	23,4
Gió mùa SW	-	-	6	6	12	21,8
Hội tụ gió SE	1	2	-	-	3	5,4
Xoáy thuận tồn tại từ mặt lên 5000m	3	-	-	-	3	5,4
Tổng	21	17	9	8	55	100

Ghi chú: Có một số đợt mưa cùng xảy ra trên 2 hoặc 3 khu vực.

Sự kết hợp đa dạng giữa các hình thế synop này đối với mỗi khu vực lại gây ra các đợt mưa lớn diện rộng có đặc trưng riêng. Không khí lạnh kết hợp với các loại hình thế synop khác và rãnh áp thấp, mỗi loại là nguyên nhân gây ra 23,4% các đợt mưa lớn trong năm qua và các hình thế synop này chủ yếu gây ra mưa lớn trên khu vực Bắc Bộ và ven biển Trung Bộ.

Bão, áp thấp nhiệt đới nằm trong dải hội tụ nhiệt đới, mỗi loại là nguyên nhân gây ra 9 đến 11% các đợt mưa lớn trong năm qua và cũng chủ yếu gây ra mưa lớn trên khu vực Bắc Bộ và ven biển Trung Bộ, duy nhất bão số 8 gây ra một đợt mưa lớn trên khu vực Tây Nguyên.

Trong khi đó, gió mùa tây nam là nguyên nhân chính gây ra mưa lớn diện rộng trên khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ, chiếm 21,5% các đợt mưa lớn trong cả nước. Ngoài ra, hội tụ gió trên cao và hoạt động của xoáy thuận tồn tại từ tầng thấp tới mực 5000m, mỗi loại là nguyên nhân gây ra khoảng 5,4% các đợt mưa lớn trong năm qua và chủ yếu gây ra mưa lớn trên khu vực Bắc Bộ và ven biển Trung Bộ.

Không khí lạnh tăng cường liên tục, kết hợp với rìa phía bắc dải hội tụ nhiệt đới hoặc dải áp thấp có trục chạy ngang qua Trung Bộ và đới gió đông dày trên cao, là loại hình thế synop thường gây ra các đợt mưa có cường độ và lượng mưa lớn.