

# ĐẶC ĐIỂM THỦY VĂN VÙNG ĐÔI NÚI TỈNH BÌNH ĐỊNH

Lương Thị Vân  
Đại học sư phạm Quy Nhơn

## 1. Giới thiệu chung

Bình Định là một trong những tỉnh duyên hải miền Trung chịu nhiều thiên tai, lũ lụt hàng năm. Tổng diện tích tự nhiên của tỉnh Bình Định là 6.002Km<sup>2</sup> (chiếm 13,2% diện tích các tỉnh duyên hải và 1,83% so với diện tích toàn quốc). Phần lớn lãnh thổ tỉnh nằm trải dài theo chiều bắc-nam, phổ biến là địa hình đồi núi với nhiều nhánh ăn ra sát biển, chia cắt đồng bằng ven biển thành những ô nhỏ, dài và hẹp.

Địa hình Bình Định có hướng nghiêng chung từ tây sang đông, bề ngang hẹp, độ dốc khá lớn. Các sông lớn chảy qua các huyện vùng đồi núi như An Lão, Hoài Ân, Văn Canh, Vĩnh Thạnh, Tây Sơn. Nghiên cứu đặc điểm thủy văn vùng đồi núi tỉnh Bình Định có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong công tác chỉ đạo sản xuất, quy hoạch phòng hộ đầu nguồn và bảo vệ môi trường sinh thái.

## 2. Đặc điểm thủy chế của các sông vùng đồi núi

Công tác đo đạc thủy văn trên các sông ở Bình Định hiện nay cũng còn rất ít, nhất là ở vùng núi. Mặt khác, số liệu thủy văn thu thập được không đồng bộ. Do vậy, nghiên cứu đặc điểm thủy văn vùng đồi núi Bình Định gặp nhiều khó khăn. Dựa vào các tài liệu và số liệu quan trắc có được từ 1978 đến nay, có thể khái quát một số đặc điểm chính của hệ thống sông Bình Định như sau:

- Các sông lớn đều bắt nguồn từ phía tây (sườn đông của dãy Trường Sơn) là nơi giáp ranh với các tỉnh: Quảng Ngãi ở phía bắc, Phú Yên ở phía nam, Gia Lai ở phía tây và kết thúc ngay trên địa bàn tỉnh.

- 4 sông lớn có ý nghĩa trong phát triển kinh tế-xã hội là: sông Côn, sông Lại, sông La Tinh và sông Hà Thanh. Trong đó, đáng kể nhất là sông Côn và sông Lại.

- Sông chảy trên hai dạng địa hình chủ yếu là đồi núi phức tạp và đồng bằng duyên hải.

- Sông ngắn và độ dốc lớn nên thời gian nước tập trung ngắn. Phần thượng và trung lưu ngắn, phân hạ lưu hầu hết chảy qua vùng đồng bằng ven biển. Ở đây, hiện tượng phân dòng rất rõ rệt. Do vậy, chế độ thủy văn của vùng hạ lưu rất khác biệt với chế độ dòng chảy của sông vùng thượng và trung lưu.

- Đặc điểm thủy chế của mạng lưới sông vùng đồi núi Bình Định thể hiện qua chế độ dòng chảy năm, dòng chảy lũ, dòng chảy cạn, dòng chảy rần và tình hình xâm thực bề mặt lưu vực.

### a. Dòng chảy năm

- Dòng chảy năm phản ánh lượng nước được cung cấp của sông. Trên cơ sở phân tích mối quan hệ giữa dòng chảy với các nhân tố địa lý: (mưa, độ sâu dòng chảy, độ sâu lưu vực, độ dốc lưu vực, diện tích lưu vực, độ che phủ) có thể thấy rằng

sông ngòi Bình Định có nguồn nuôi dưỡng là lượng mưa năm và chịu sự chi phối của lượng mưa và phân phối mưa trong năm.

- Hai sông lớn nhất ở Bình Định (sông Côn và sông Lại) đều bắt nguồn từ tâm mưa An Lão, là vùng có lượng mưa lớn nhất trong tỉnh, nên dòng chảy năm đạt trên  $60l/km^2/s$ . Vùng có môđun dòng chảy thấp nhất là vùng đồi núi Phù Mỹ (lưu vực sông La Tinh): 35 đến  $40l/km^2/s$ ; vì lượng mưa năm ở đây nhỏ. Mặt khác lớp phủ nghèo nàn (23%) nên không giữ được nước, tổn thất lớn.

Về mặt phân phối trong năm thì các lưu vực sông phân phối gần giống nhau: mùa lũ khoảng 75 đến 80%. Riêng lưu vực sông La Tinh và Hà Thanh do có diện tích lưu vực nhỏ, độ dốc lớn, không có nước ngầm bổ sung trong mùa cạn, bề mặt đệm nghèo nàn, nên phân phối trong năm có khác biệt: mùa lũ chiếm đến 80- 90%, tháng cạn nhất chỉ chiếm 0,5%.

### **b. Dòng chảy lũ**

- Lũ là do mưa lớn trong thời gian nhiều ngày. Mùa lũ là yếu tố chi phối trực tiếp đến quá trình diễn biến của dòng chảy lũ.

- Ở Bình Định, mùa mưa lũ bắt đầu từ tháng IX và kết thúc vào tháng XII. Mưa đặc biệt lớn trong 2 tháng X và XI. Lượng mưa trong mùa mưa chiếm đến 80% lượng mưa năm.

- Tuy nhiên, ở Bình Định mưa sớm sinh ra lũ thường xảy ra vào khoảng tháng V, VI do hoạt động của hội tụ nhiệt đới, bão, kết hợp với fron cực. Tùy thuộc vào thời gian xuất hiện, có thể chia ra làm 3 thời kỳ: lũ sớm, lũ muộn, lũ chính.

#### **\* Lũ sớm**

Lũ sớm xuất hiện trong mùa ít mưa (tháng V, VI) do mưa tiểu mãn gây ra. Lũ sớm thường xuất hiện vào tháng V. Số lần xuất hiện trong tháng V hàng năm có khoảng từ 1-2 lần, có năm đến 3 lần, có năm không có lần nào. Do trước tháng V là thời kỳ nắng hạn gay gắt, nên lượng tổn thất rất lớn. Mặt khác, mưa gây lũ trong tháng V không rộng và cường độ không lớn, nên lũ tháng V thường không rộng khắp, mà chỉ mang tính chất khu vực (nhiều năm có lũ sớm ở sông Côn, sông Lại, nhưng các sông khác thì không có lũ), thời gian lũ ngắn (1-3 ngày). Biên độ và cường suất lên xuống của lũ nói chung nhỏ (thường dưới 2m).

#### **\* Lũ muộn**

Lũ muộn thường xuất hiện vào khoảng thời gian đầu tháng I. Biên độ lũ muộn của các sông Bình Định trung bình khoảng 0,7m- 1m. Lũ muộn thường có nguyên nhân chủ yếu là do ảnh hưởng của gió mùa đông bắc và fron cực đới, nên so với lũ sớm, lũ muộn có thời gian dài hơn (từ 4 -7 ngày). Lũ lên chậm và xuống chậm.

#### **\* Lũ chính**

Lũ chính thường trùng với thời kỳ hoạt động mãnh liệt của 3 dạng nhiễu động gây mưa lớn là bão, hội tụ nhiệt đới và fron cực, tạo cho mùa lũ Bình Định thêm phân ác liệt. Đặc biệt trong 2 tháng X và tháng XI trên 2 sông Côn và sông Lại tình

hình xuất hiện lũ trên các sông thường đồng nhất. Ví dụ lũ đặc biệt lớn xảy ra trên tất cả các sông vào những năm 1964, 1980, 1987, 1998, 1999.

Nét nổi bật của lũ Bình Định là thời gian tập trung nước rất ngắn, nhưng rút chậm do hầu hết là sông ngắn, dốc; vùng hạ lưu hẹp và nông. Vì vậy, lũ gây tác hại rất lớn cho sản xuất nông nghiệp, ngập lụt ở vùng hạ lưu và dọc theo thung lũng sông, tăng cường sa bồi thủy phá (cửa An Dũ, cửa Thị Nại...).

Theo số liệu đã đo đạc được thì trên sông Côn, các trận lũ lớn đều xảy ra trong tháng XI. Trên sông Lại số lần lũ lớn xảy ra trong tháng XI chiếm 84,5%. Cường suất trung bình lũ trên các sông lớn (khoảng 10-15cm/h), lớn nhất khoảng 30-50cm/h. Đặc biệt, trên các sông nhỏ vùng đầu nguồn, cường suất lớn nhất có nơi lên đến 100cm/h (1999). Do vậy, lũ quét đã xuất hiện trên vùng đầu nguồn của sông Côn, sông Lại và sông Hà Thanh, nhất là trong những năm gần đây.

Môđun dòng chảy lũ trên lãnh thổ nhìn chung cũng đồng nhất. Vùng An Lão và thượng nguồn sông Côn có môđun dòng chảy lũ khoảng 100-140l/km<sup>2</sup>/s. Vùng phía nam Vĩnh Thạnh, vùng núi huyện Tây Sơn và Vân Canh từ 80-100l/km<sup>2</sup>/s. Riêng lưu vực sông La Tinh (sông nhỏ thuộc vùng núi Phù Cát, Phù Mỹ) có môđun dòng chảy lũ < 80l/km<sup>2</sup>/s.

### **c. Dòng chảy mùa cạn**

Dòng chảy mùa cạn chủ yếu là do nước ngầm và lượng mưa trong mùa cạn cung cấp. Lượng mưa trong 8 tháng mùa cạn chiếm khoảng 20-25% lượng mưa năm. Tuy nhiên, vùng Phù Mỹ, Vân Canh lượng mưa chỉ chiếm 15-20% lượng mưa năm. Một số sông nhỏ khác hầu như không có nước do địa hình hẹp, độ dốc lưu vực lớn, lòng sông nông, lượng nước ngầm cung cấp cho sông rất ít nhưng lượng bốc hơi lại rất lớn.

Mùa cạn của sông suối Bình Định tính từ tháng I đến tháng VIII. Trong mùa cạn, tháng I là tháng có lượng nước còn tương đối dồi dào trong sông. Có 2 thời kỳ cạn nhất là sau mùa lũ (tháng I, II, III), lượng nước ở trong sông còn khá dồi dào. Sau tháng III lượng nước trong sông kiệt dần và do lượng mưa trong các tháng không đáng kể nên tháng IV xuất hiện cạn nhất. Vào tháng V, VI thường có lũ tiểu mãn nên dòng chảy tháng V, VI tăng lên và sau đó lại xuất hiện thời kỳ kiệt lần 2 trên sông vào tháng VII.

Nhìn chung dòng chảy mùa cạn của các sông Bình Định nhỏ. Sự chênh lệch dòng chảy mùa cạn giữa các vùng trong tỉnh không lớn. Các tháng cạn nhất trong năm (thường là tháng III, IV, V) có lượng dòng chảy chiếm khoảng 20-25% dòng chảy mùa cạn, trong đó, dòng chảy tháng kiệt nhất chỉ chiếm khoảng 0,4-2,0% lượng dòng chảy năm.

Môđun dòng chảy mùa cạn trên lãnh thổ khá đồng nhất. Vùng An Lão, Vĩnh Thạnh, Tây Sơn có môđun dòng chảy cạn khoảng từ 15-20l/km<sup>2</sup>/s. Vùng lưu vực sông Kim Sơn, Hoài Ân và vùng núi Phù Mỹ khoảng 10-15l/km<sup>2</sup>/s. Vùng sông Hà Thanh, Vân Canh dưới 10l/km<sup>2</sup>/s.

Do sự phân phối không đều trong năm giữa hai mùa lũ và cạn, gây ra tình trạng lũ lụt dồn dập, xói mòn rửa trôi bề mặt, uy hiếp vùng đồng bằng hạ lưu trong mùa lũ và tình trạng khô hạn, thiếu nước nghiêm trọng trong mùa cạn, ảnh hưởng lớn đến đời sống và sản xuất của nhân dân.

#### **d. Dòng chảy rắn và tình hình xâm thực**

Do đặc điểm địa hình dốc, đá mẹ bị phong hoá mạnh, mưa lớn và tập trung, độ che phủ hiện tại trên lưu vực còn quá thấp dưới (23%) nên môđun dòng chảy rắn trên toàn lãnh thổ Bình Định nhìn chung khá lớn: trung bình từ 70-150 tấn/km<sup>2</sup>/năm. Trong đó lưu vực sông Lại trung bình từ 100-120 tấn/km<sup>2</sup>/năm, sông Côn và sông Hà Thành trung bình từ 120-150 tấn/km<sup>2</sup>/năm.

Tình hình xâm thực và dòng chảy cát bùn bề mặt cũng diễn ra mạnh mẽ, nhất là ở những vùng đồi núi có tâm mưa lớn như An Lão, Vĩnh Thạnh, Văn Canh, Hoài Ân (mưa trung bình trên 2000mm/năm), làm cho độ đục bình quân các sông lớn (50-80g/m<sup>3</sup>). Do vậy, đất đai bị xói mòn và thoái hoá nghiêm trọng, diện tích đất trống đồi núi trọc tăng nhanh (hiện có đến 289.430ha đất trống đồi núi trọc, chiếm 48% diện tích tự nhiên).

Phân tích nguyên nhân ảnh hưởng đến thủy chế sông ngòi Bình Định, nhận thấy rằng, ngoài yếu tố địa hình, khí hậu (chủ yếu là mưa), thì lớp phủ thực vật (chủ yếu là rừng) và sự tác động của con người: phá rừng, du canh, du cư đã ảnh hưởng quyết định đến chế độ dòng chảy sông ngòi. Vì vậy, để đảm bảo cho điều tiết dòng chảy, hạn chế lũ lụt và khô hạn kéo dài, tham gia giữ vững cân bằng sinh thái, phát triển bền vững vùng đồi núi Bình Định, công tác cấp thiết hàng đầu là phải quy hoạch, phân cấp phòng hộ, bảo dưỡng phát triển rừng đầu nguồn, thực hiện tốt chủ trương định canh, định cư và luân canh nương rẫy, đắp bờ vùng, bờ thửa, ngăn chặn có hiệu quả nạn phá rừng đầu nguồn và cần phải nhanh chóng phủ xanh đất trống đồi núi trọc, nâng độ che phủ rừng trên địa bàn tỉnh lên 45-50% trong những năm 2005-2010.

#### **Tài liệu tham khảo**

1. Báo cáo rà soát bổ sung quy hoạch tưới và cân bằng nước.- Sở thủy lợi tỉnh Bình Định, 1996.
2. Nguyễn Viết Phổ. Dòng chảy sông ngòi Việt Nam.- NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 1984.
3. Đặc điểm địa lý tự nhiên và một số vấn đề bảo vệ môi trường tỉnh Bình Định.- Luận văn cao học, Lương Thị Vân, Hà Nội, 1994.
4. Nguyễn Năng Nhuong. Đặc điểm khí hậu tỉnh Nghĩa Bình.- Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Bình Định, 1982.
5. Số liệu khí hậu thủy văn từ 1978-1999. Trạm Khí tượng thủy văn Quy Nhơn.