

NGHIÊN CỨU PHÂN VÙNG KHÍ HẬU TỈNH TUYÊN QUANG

Hoàng Đức Cường⁽¹⁾, Bùi Đức Tuấn⁽³⁾, Trần Thị Thảo⁽¹⁾

Lê Thị Thủy⁽¹⁾, Trần Danh Thương⁽²⁾

⁽¹⁾Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường

⁽²⁾Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội

⁽³⁾Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Việt Bắc, Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia

Báo cáo trình bày tóm tắt về kết quả nghiên cứu phân vùng khí hậu tỉnh Tuyên Quang. Sơ đồ phân vùng khí hậu tỉnh Tuyên Quang được xây dựng với các chỉ tiêu chính là nhiệt độ trung bình năm 22,5 và 20 °C (tương ứng với tổng nhiệt độ năm khoảng 8300 và 7500 °C), lượng mưa năm 1500 và 1800 mm. Các tiểu vùng khí hậu của Tuyên Quang bao gồm: Tiểu vùng khí hậu núi cao phía Tây và Tây Bắc; Tiểu vùng khí hậu núi cao phía Bắc và Đông Bắc; Tiểu vùng khí hậu núi thấp và thung lũng ven sông; Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Tây và Tây Nam; Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Đông; Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Đông Nam.

1. Mở đầu

Tuyên Quang là tỉnh miền núi nằm ở cực Bắc của Tổ quốc, diện tích khá rộng và có một địa hình đa dạng, phức tạp bao gồm một quần thể núi non hùng vĩ, địa hình hiểm trở. Để phục vụ cho yêu cầu phát triển kinh tế - quốc phòng, từ những năm trong thập kỷ 80 trở về trước của thế kỷ XX, cơ quan khí tượng của tỉnh Tuyên Quang và Hà Tuyên cũ đã thu thập số liệu, biên soạn tài liệu: Khí hậu Tuyên Quang biên soạn năm 1973 và khí hậu Hà Tuyên biên soạn năm 1987. Song cũng như tình hình chung của cả nước, các kết quả nghiên cứu này chưa thật đầy đủ do nhiều yếu tố khách quan và công tác phân vùng khí hậu chưa được đặc biệt quan tâm.

Cùng với sự phát triển chung của cả nước, Tuyên Quang cũng đang trên đà phát triển mạnh mẽ về mọi mặt, không chỉ nông, lâm nghiệp mà cả công nghiệp, năng lượng, giao thông vận tải, du lịch, dịch vụ,... Vấn đề quy hoạch, phân vùng khí hậu trở nên cần thiết hơn bao giờ hết, nhất là trong thời kỳ phát triển kinh tế hiện nay.

2. Điều kiện địa lý tự nhiên và đặc điểm khí hậu tỉnh Tuyên Quang

Tuyên Quang là tỉnh miền núi phía Bắc, nằm ở giữa Tây Bắc và Đông Bắc của Việt Nam, có tọa độ địa lý: 21°30' đến 22°41' vĩ độ Bắc và 104°53' đến 105°40' kinh độ Đông. Phía Bắc và Tây Bắc tỉnh giáp Hà Giang với một số dãy núi cao, phía Đông và Đông Bắc tỉnh giáp với Thái Nguyên, Bắc Cạn và Cao Bằng, phía Tây giáp với Yên Bái, phía Nam giáp Phú Thọ và Vĩnh Phúc. Diện tích tự nhiên toàn tỉnh là 586.800 ha, với dân số tính đến cuối năm 2008 là 746,9 nghìn người.

Địa hình của Tuyên Quang tương đối đa dạng, phức tạp với hơn 73% diện tích là đồi núi. Phần lớn địa hình có hướng nghiêng từ Bắc- Tây Bắc xuống Nam- Đông Nam. Các dãy núi chính cũng chạy theo hướng này, có cấu trúc vòng cung rõ rệt, không kéo dài liên tục, mà bị chia cắt thành những khối rời rạc (cánh cung sông Ngâm).

Tuyên Quang mang đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa, một năm có hai mùa rõ rệt: mùa đông lạnh - khô hanh; mùa hè nóng ẩm mưa nhiều. Đặc điểm khí hậu này thích ứng cho sự sinh trưởng, phát triển của các loại cây trồng nhiệt đới. Nhìn chung, tỉnh có khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa tạo ra những điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế, nhất là đối với nông

ng nghiệp. Với mùa đông lạnh, đây là vùng có khả năng sản xuất được cả các sản phẩm nông nghiệp của cận nhiệt và ôn đới. Tuy nhiên, các tai biến thiên nhiên như sương muối, mưa đá, lốc bão ... đã có ảnh hưởng nhiều đến đời sống và sản xuất của nhân dân trong tỉnh, đặc biệt là đối với nông, lâm nghiệp.

3. Phương pháp phân vùng khí hậu cho Tuyên Quang và số liệu sử dụng

a. Phương pháp phân vùng khí hậu áp dụng cho Tuyên Quang

Nguyên tắc chính trong phân vùng khí hậu là bảo đảm tính khoa học của phân vùng khí hậu thông qua việc xác định cơ cấu khí hậu và quy luật phân hoá khí hậu. Hai căn cứ quan trọng trong phân vùng khí hậu là phân hoá về tài nguyên nhiệt và phân hoá về tài nguyên ẩm.

Đối với Tuyên Quang, phân hoá về tài nguyên nhiệt chủ yếu là sự hạ thấp các trị số đặc trưng cho tài nguyên nhiệt mùa đông và phân hoá về tài nguyên ẩm, chủ yếu là sự khác biệt sâu sắc về mùa mưa, mùa ẩm và lượng mưa giữa các khu vực do các điều kiện địa lý, trước hết là địa hình.

Tuyên Quang nằm trong vùng khí hậu phía Đông Bắc Bộ trong sơ đồ phân vùng khí hậu Việt Nam với 2 miền và 7 vùng khí hậu [4]. Bởi vậy, nghiên cứu này chỉ giới hạn ở việc xác định các tiểu vùng khí hậu trong tỉnh và đôi khi các tiểu vùng này có thể bao gồm cả phần diện tích bên ngoài tỉnh Tuyên Quang.

Trong điều kiện địa hình chia cắt khá mạnh mẽ trong khu vực nghiên cứu, khí hậu toàn khu vực tuy có sự đồng nhất về loại hình khí hậu song vẫn biểu hiện những sự phân hóa quan trọng ở quy mô nhỏ hơn. Nổi bật lên trước hết là sự phân hóa theo độ cao địa hình (vành đai thẳng đứng). Nếu xét về mặt định lượng thì sự phân hóa theo độ cao địa hình thực ra đã lẫn át mọi sự phân hóa do các nhân tố ở bất kỳ cấp nào cao hơn (miền, vùng,...). Tuy nhiên, ảnh hưởng của độ cao địa hình chỉ đem lại các dạng khí hậu khác nhau, trong khi đó vẫn giữ được những tính chất chung của loại hình khí hậu.

Một trong những đặc trưng chỉ thị của sự phân hoá khí hậu theo độ cao địa hình là nhiệt độ, đây là yếu tố biến thiên có quy luật ổn định nhất, lại có ý nghĩa to lớn, nhất là đối với khu vực nghiên cứu với đặc trưng khí hậu nhiệt đới gió mùa có mùa đông lạnh. Biểu thị cho chế độ nhiệt là nhiệt độ tích lũy (hay tổng nhiệt độ năm), được sử dụng rộng rãi và có hiệu quả trong các mục đích khí hậu nông nghiệp. Bởi thế, nhiệt độ tích lũy được chọn làm một đặc trưng chỉ thị cho sự phân hoá cấp tiểu vùng, với chỉ tiêu chính là tổng nhiệt độ năm 7500 °C. Đó là tiêu chuẩn cơ bản của khí hậu nhiệt đới theo một vài tác giả đã phân loại khí hậu thế giới. Chỉ tiêu này tương đương đường đẳng trị nhiệt độ trung bình năm khoảng 20 °C. Vì mức độ giảm của nhiệt độ theo độ cao trong toàn bộ tỉnh Tuyên Quang là tương đương nhau nên đường đẳng tổng nhiệt độ 7500 °C nằm trong những vành đai khoảng 400 - 700m. Nhằm phân biệt khu vực thấp, trùng ven các sông với các vùng đồi núi của tỉnh, một chỉ tiêu được lựa chọn thêm là chỉ tiêu nhiệt độ trung bình năm 22,5 °C (tương đương tổng nhiệt độ năm khoảng 8300 °C).

Lượng mưa cũng là một yếu tố biến thiên theo độ cao địa hình khá mạnh mẽ.

Điểm khác biệt so với nhiệt độ là lượng mưa không chỉ phụ thuộc vào dạng của địa hình mà còn phụ thuộc vào độ cao của địa hình nên sự biến đổi của nó khá phức tạp. Tổng lượng mưa năm, trong khu vực nhiệt đới gió mùa như ở nước ta, tuy có hạn chế sự phân hoá mùa và diễn biến năm, nhưng mang nhiều ý nghĩa thực tiễn. Nó phản ánh tiềm năng ẩm ướt rất phong phú về tài nguyên khí hậu và tính chất đa dạng trong chế độ mưa. Các vùng mưa nhiều đều xuất hiện ở các sườn núi đón gió mùa như vùng núi vừa thuộc Hàm Yên và phía Tây tỉnh, vùng núi cao thuộc phía Bắc và Tây Bắc của tỉnh Tuyên Quang, với lượng mưa trung bình năm đều vượt ngưỡng 1800 mm. Ngược lại, những nơi khuất gió thuộc khu vực các huyện phía Đông và Đông Nam của tỉnh như Đạo Viện, Kim Quan, Thanh La lại là những nơi mưa ít so với các khu vực khác trong tỉnh với lượng mưa trung bình năm không vượt quá 1500 mm. Giá trị lượng mưa năm ở giới

hạn 1500 và 2000 mm đã được nhiều tác giả vận dụng trong phân loại khí hậu thế giới. Chẳng hạn như Cö-pen đã phân biệt lượng mưa năm trên 2000 mm thuộc hình khí hậu nhiệt đới nhiều mưa; dưới 2000 mm lại là hình khí hậu thảo nguyên rừng thưa nhiệt đới. Trong điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa nước ta, sau khi phân tích nhiều mặt, thông qua một số đặc trưng chỉ thị như phân bố mưa theo không gian, tình hình mưa lớn,... có thể lựa chọn hai chỉ

tiêu mưa cho sơ đồ phân vùng khí hậu ở cấp tiểu vùng của tỉnh Tuyên Quang với ý nghĩa phân chia các khu vực mưa nhiều hơn, mưa ít hơn và có lượng mưa trung bình. Như vậy, chỉ tiêu phân chia các tiểu vùng khí hậu cho Tuyên Quang gồm có: Nhiệt độ trung bình năm 22,5 và 20 °C tương đương tổng nhiệt độ năm khoảng 8300 và 7500 °C; Lượng mưa năm 1500 và 1800 mm.

a. Số liệu sử dụng

Bảng 1. Danh sách và thời kỳ lấy số liệu khí hậu các trạm trong tỉnh và vùng lân cận (trạm *) tỉnh Tuyên Quang

TT	Trạm	Thời kỳ	TT	Trạm	Thời kỳ
1	Tuyên Quang	1960-2007	16	Kim Quan	1960-1990
2	Hàm Yên	1961-2007	17	Thanh La	1960-1982
3	Chiêm Hóa	1961-2007	18	Sơn Dương	1960-1990
4	Na Hang	1965-1981	19	Hồng Lạc	1960-1990
5	Dức Xuân	1966-1990	20	Sơn Nam	1960-1980
6	Đà Vy	1963-1990	21	Chợ Đồn *	1960-1981
7	Ba Bể	1960-1980	22	Yên Bái *	1975-2007
8	Thổ Bình	1975-2006	23	Lục Yên *	1975-2007
9	Hạ Lang	1960-1975	24	Định Hóa *	1975-2007
10	Phước Hảo	1963-1990	25	Đại Từ *	1960-1982
11	Yên Lập	1963-1990	26	Chợ Rã *	1960-2007
12	Đoan Hùng	1960-1990	27	Bắc Quang *	1975-2007
13	Ninh Di	1964-1982	28	Bắc Mê *	1975-2007
14	Mỹ Lâm	1960-1980	29	Hà Giang *	1975-2007
15	Đạo Viện	1966-1990			

Số liệu khí hậu cơ bản phục vụ cho công tác nghiên cứu được xây dựng hoàn thành thông qua việc xử lý và xác định đặc trưng trung bình, giá trị cực trị (tháng, mùa, năm, nhiều năm). Số liệu khí tượng nghiên cứu ngoài các trạm cơ bản trong tỉnh, còn thu thập bổ sung số liệu của các trạm khí tượng, khí hậu của các tỉnh lân cận. Các yếu tố khí hậu chính được khai thác là nhiệt độ và lượng mưa. Bên cạnh các trạm khí tượng, các trạm đo mưa trên địa bàn tỉnh cũng được khai thác số liệu. Các đặc trưng thu thập chủ yếu là lượng mưa ngày, lượng mưa tháng.

4. Phân vùng khí hậu tỉnh Tuyên Quang

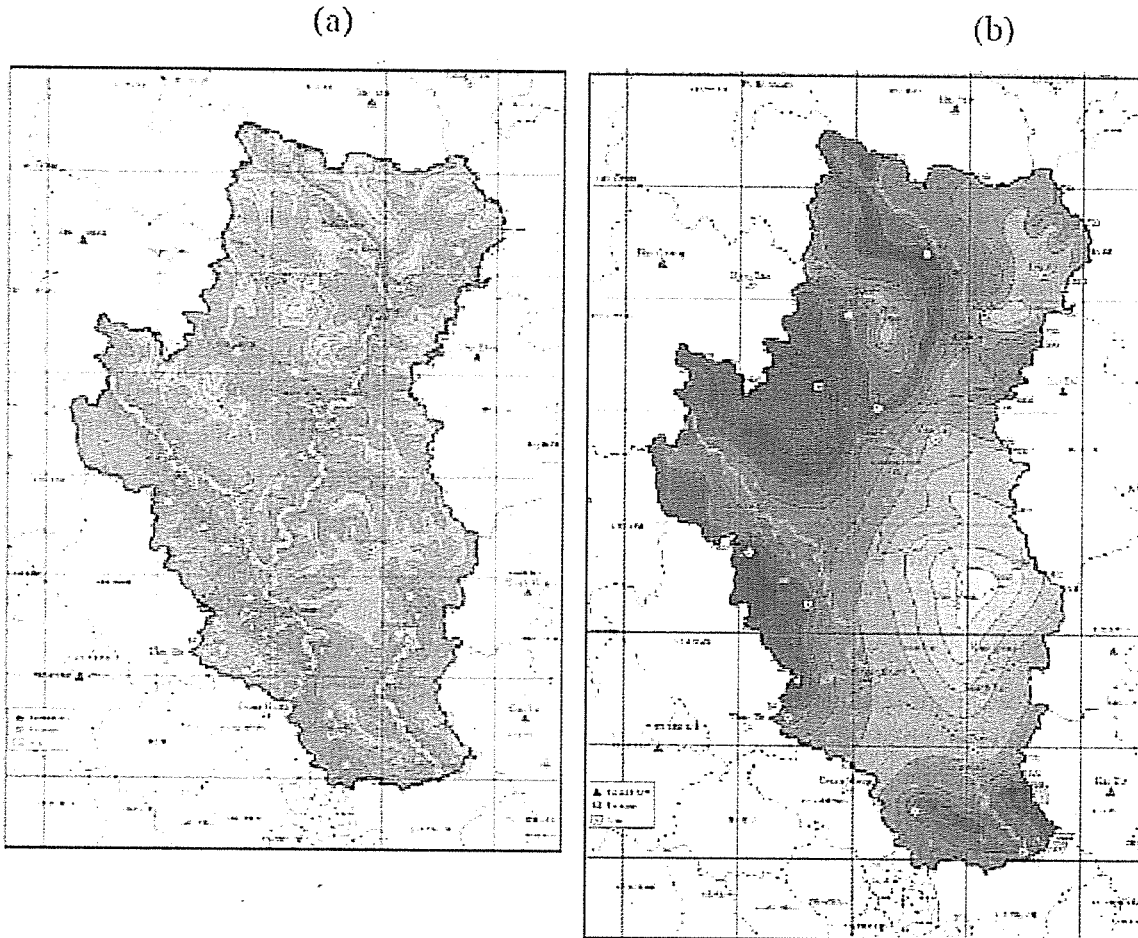
a. Kết quả phân vùng khí hậu tỉnh Tuyên Quang

Về chỉ tiêu nhiệt độ có thể nhận thấy trong tỉnh Tuyên Quang hình thành các tiểu vùng khí hậu thung lũng ven sông và núi thấp với nhiệt độ trung bình năm trên 22,5 °C, vùng núi cao phía Tây và Tây Bắc, phía Bắc và Đông Bắc, chủ yếu có nhiệt độ trung bình năm dưới 22,5 °C và có tới 1/3 diện tích khu vực có nhiệt độ trung bình năm dưới 20 °C và vùng núi vừa phía Tây, vùng núi vừa và cao phía Đông và Đông Nam tỉnh với nhiệt độ trung bình năm

dao động trong khoảng từ 20 đến 22,5 °C và hầu như không có nơi nào nhiệt độ trung bình năm dưới 20 °C (Hình 1a).

Về chỉ tiêu mưa, có thể phân biệt các tiểu vùng khí hậu phía Tây tỉnh với lượng mưa năm trên 1800mm (việc xác định ranh giới của các tiểu vùng khí hậu này còn được thực hiện đồng thời với

khu vực có nhiệt độ trung bình năm dưới 22,5 °C), tiểu vùng khí hậu phía Đông tỉnh gồm Đạo Viện, Kim Quan, Thanh La với lượng mưa năm dưới 1500mm và một số khu vực khác của tỉnh với lượng mưa năm dao động trong khoảng từ 1500 - 1800mm (Hình 1b)



Hình 1. Bản đồ phân bố nhiệt độ không khí trung bình năm (a) và tổng lượng mưa năm tỉnh Tuyên Quang (b)

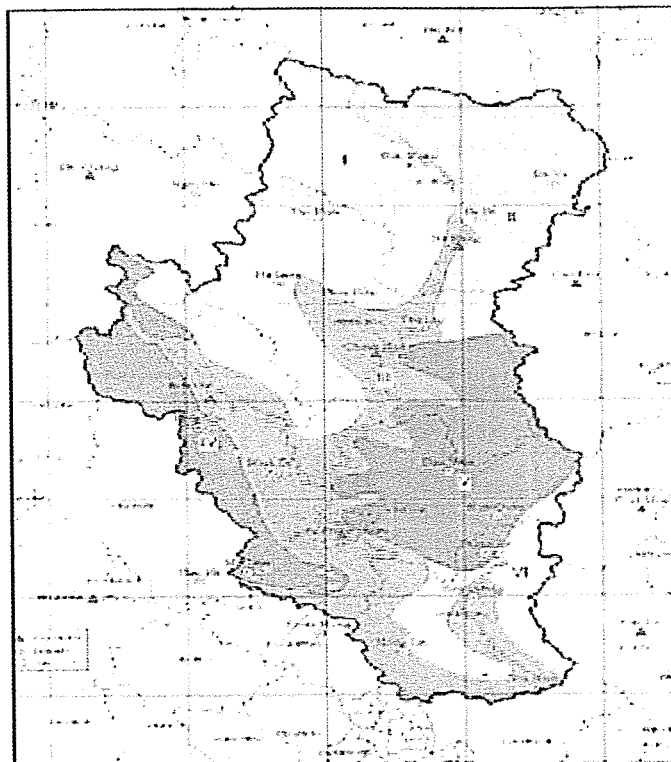
Với các chỉ tiêu phân vùng trên, ta có thể phân chia Tuyên Quang thành 6 tiểu vùng khí hậu theo thứ tự từ Bắc xuống Nam và từ Tây sang Đông như trên hình 2 bao gồm: Tiểu vùng khí hậu núi cao phía Tây và Tây Bắc (I); Tiểu vùng khí hậu núi cao phía Bắc và Đông Bắc (II); Tiểu vùng khí hậu núi thấp và thung lũng ven sông (III); Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Tây và Tây Nam (IV); Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Đông (V); Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Đông Nam (VI)

b. Đặc điểm khí hậu các tiểu vùng tỉnh Tuyên Quang

1) Tiểu vùng khí hậu núi cao phía

Tây và Tây Bắc (I):

Đây là khu vực thuộc Đức Xuân, Thổ Bình, Hạ Lang, phía Bắc của Phúc Hảo, phía Tây của Na Hang và một phần phía Tây của tỉnh. Khu vực này có nền độ cao trung bình từ 200 - 300 m trở lên.



Hình 2. Sơ đồ phân vùng khí hậu tỉnh Tuyên Quang

• Nhiệt độ:

Ở đây, do độ cao địa hình nên nền nhiệt độ tương đối thấp, với nhiệt độ trung bình năm dưới 22,5 °C, trong đó chiếm tới 1/3 diện tích toàn tiểu vùng có nhiệt độ dưới 20 °C. Nhiệt độ trung bình năm ở vùng thấp vào khoảng 22 °C giảm dần xuống 17 °C, tương đương với tổng nhiệt độ năm từ 8000 °C xuống 6000 °C, ở độ cao trên 1500 m nhiệt độ có thể xuống thấp hơn 17 °C. Trong tiểu vùng khí hậu này tháng lạnh nhất thường là tháng 1, với nhiệt độ trung bình từ 9 đến 14 °C. Tháng nóng nhất trong năm thường là tháng 7, với nhiệt độ trung bình từ 21 - 27 °C.

• Lượng mưa:

Nhìn chung, lượng mưa năm ở tiểu vùng khí hậu này đều trên 1800 mm, dao động trong khoảng 1900 - 2300 mm. Mùa hè cũng đồng thời là mùa mưa, mùa mưa kéo dài tới 7 tháng (4 - 10), với lượng mưa tháng từ 100 - 450mm. Trong 3 tháng mưa nhiều (6, 7, 8) đã thu được khoảng 1000

- 1250 mm. Lượng mưa nhiều thường hay gặp vào tháng 7, với lượng mưa 423 mm đối với Hạ Lang, 412 mm đối với Phúc Hảo, 394 đối với Thổ Bình và 382 mm đối với Đức Xuân.

Từ tháng 11 cho đến tháng 3 là thời kỳ ít mưa, lượng mưa các tháng luôn dưới 80mm, từ tháng 12 đến tháng 2 thì tổng lượng mưa không đạt tới 50mm. Ba tháng mưa ít thuộc tháng 12, 1, 2 có lượng mưa tháng nhỏ nhất đạt 16 - 34 mm ở Đức Xuân, 20 - 32 mm ở Phúc Hảo, 22 - 41 mm ở Thổ Bình, 29 - 40 mm ở Hạ Lang.

2) Tiểu vùng khí hậu núi cao phía Bắc và Đông Bắc (II):

Vùng núi cao phía Bắc và Đông Bắc là vùng nằm ở phía Đông Bắc của tỉnh thuộc Đà Vỹ, Ba Bể, Kiên Đài, phía Đông của Na Hang, Yên Lập và một phần phía Bắc tỉnh.

• Nhiệt độ:

Do có nền độ cao địa hình tương đối đồng nhất với tiểu vùng khí hậu phía Tây và Tây Bắc, nên trong tiểu vùng khí hậu này nền nhiệt độ cũng khá là giống so với tiểu vùng khí hậu (I). Tiểu vùng này có nhiệt độ trung bình năm dưới 22,5 °C, trong đó chiếm tới 1/3 diện tích toàn tiểu vùng có nhiệt độ dưới 20 °C.

• Lượng mưa:

Nhìn chung, tiểu vùng khí hậu này có lượng mưa thấp hơn so với tiểu vùng (I). Lượng mưa năm chỉ khoảng 1500 - 1800 mm. Lượng mưa trên 100 mm chỉ kéo dài khoảng 5 tháng, từ tháng 5 đến tháng 9. Lượng mưa đo được nhiều nhất ở Ba Bể là 270 mm vào tháng 10, còn ở Đà Vỹ là 286 mm vào tháng 8. Sang tháng 11, lượng mưa giảm rất nhanh, đến tháng 1, tháng 2, lượng mưa chỉ còn khoảng 12 - 20 mm (Ba Bể), 23 - 29 mm (Đà Vỹ).

3) Tiểu vùng khí hậu núi thấp và thung lũng ven sông (III):

Đây là khu vực có nền độ cao địa hình thấp nhất trong tỉnh, dưới 200 m. Tiểu vùng này bao gồm gần như toàn bộ khu vực trung tâm của tỉnh, từ Na Hang, đến hết thị xã Tuyên Quang và một phần phía Nam

tỉnh gồm Sơn Nam, Sơn Dương, một phần của Hồng Lạc.

• **Nhiệt độ:**

Do nền độ cao địa hình được hạ thấp, nên nền nhiệt độ đạt mức cao nhất so với các khu vực khác trong tỉnh. Nhiệt độ trung bình năm đều trên 22,5 °C, ở vào khoảng từ 22,5 °C đến trên 23 °C, tương đương với tổng nhiệt độ năm từ 8300 °C đến khoảng 8600 °C. Trong tiểu vùng khí hậu này, tháng lạnh nhất là tháng I với nhiệt độ trung bình từ 15 - 16 °C, tháng nóng nhất là vào tháng 7 với nhiệt độ trung bình từ 27 - 28 °C.

• **Lượng mưa:**

Lượng mưa năm của tiểu vùng trong khoảng 1500 - 1800 mm. Mùa mưa với lượng mưa trên 100 mm kéo dài trong 7 tháng, từ tháng 4 đến tháng 10, có lượng mưa từ 100 - 400mm. Ba tháng mưa nhiều nhất (6, 7, 8) với lượng mưa trong khoảng từ 200 - 350 mm. Từ tháng 11 đến tháng 3 là thời kỳ ít mưa, lượng mưa chỉ trong khoảng từ 12 đến 70 mm.

4) Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Tây và Tây Nam (IV):

Khu vực này có nền độ cao từ 200 - 700 m, gồm Bằng Cốc và Mỹ Lâm, một số vùng núi phía Tây có độ cao trung bình.

• **Nhiệt độ:**

Với độ cao địa hình như vậy thì tiểu vùng khí hậu này chỉ có nền nhiệt độ trung bình năm dao động trong khoảng 20 - 22,5 °C, tương đương với tổng nhiệt độ năm là 7300 - 8300 °C. Tháng 1 là tháng lạnh nhất với nhiệt độ trung bình 13 - 15 °C, tháng nóng nhất là tháng 7 với nhiệt độ trung bình 25 - 28 °C.

• **Lượng mưa:**

Đây cũng là khu vực có lượng mưa năm khá cao, trên mức 1800 mm. Mùa mưa cũng kéo dài 7 tháng, từ tháng 4 đến tháng 10. Tháng 6, 7, 8 là 3 tháng mưa nhiều nhất trong năm, trong đó tháng có lượng mưa lớn nhất là tháng 7 với lượng mưa 289 mm (Mỹ Lâm), 385 mm (Bằng Cốc). Thời kỳ ít mưa kéo

dài từ tháng 11 đến tháng 3, lượng mưa ít nhất là vào tháng 1 với 19 mm (Bằng Cốc), 20 mm (Mỹ Lâm).

5) Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Đông (V):

Tiểu vùng khí hậu này bao gồm khu vực Đạo Viện, Yên Sơn, Kim Quan, Thanh La và các vùng núi có độ cao trung bình ở phía Đông của tỉnh. Nền độ cao địa hình của tiểu vùng khoảng 100 - 500 m.

• **Nhiệt độ:**

Nhiệt độ trung bình năm trong toàn khu vực đều dưới 22,5 °C, tương đương với tổng nhiệt độ năm dưới 8300 °C. Tháng nóng nhất là tháng 7 với nền nhiệt độ dao động trong khoảng 25 - 28 °C và tháng lạnh nhất là tháng I với nhiệt độ trong khoảng 13 - 15 °C.

• **Lượng mưa:**

Do vị trí của khu vực nằm trong các thung lũng hẹp và nơi khuất gió, nên lượng mưa năm của tiểu vùng là thấp nhất so với các tiểu vùng khác trong tỉnh, lượng mưa năm không vượt quá giá trị 1500 mm. Mùa mưa kéo dài trong 6 tháng, từ tháng 4 đến tháng 9, nhưng lượng mưa ở mức thấp, chỉ từ 100 - 300 mm. Ba tháng mưa nhiều nhất là các tháng 6, 7, 8, tháng 8 là tháng mưa nhiều nhất với lượng mưa trong khoảng 250 - 300 mm. Thời kỳ lượng mưa ít nhất từ tháng 11 đến 3, lượng mưa tháng chỉ trong khoảng 12 - 50mm, như tháng 1 thì lượng mưa là dưới 20 mm.

6) Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Đông Nam (VI):

Tiểu vùng khí hậu này chính là phần xen kẽ giữa tiểu vùng 3 và tiểu vùng 5 trong sơ đồ phân vùng, là khu vực có nền độ cao địa hình từ 200 đến khoảng 1000 m.

• **Nhiệt độ:**

Tương ứng với nền độ cao địa hình từ 200-1000m này thì nền nhiệt của khu vực chỉ dao động trong khoảng 20-22,5 °C, tương đương với tổng nhiệt độ năm là 7300- 8300 °C. Tháng 1 là tháng lạnh nhất với nền nhiệt độ từ 10 °C-14 °C khi mà độ cao địa hình tới khoảng 1000 m. Nóng nhất là tháng

VII với nền nhiệt độ từ 23 - 27 °C.

• Lượng mưa:

Nằm tiếp giáp với tiểu vùng khí hậu (V) có lượng mưa thấp, nhưng do nền độ cao địa hình được nâng lên, trong tiểu vùng này lượng mưa năm đạt trên ngưỡng 1500 m. Những nơi có độ cao đạt tới khoảng 1000 m có lượng mưa năm lên đến 2200 mm. Do trong tiểu vùng này không có trạm khí hậu và trạm đo mưa nào, nên khó xác định được thời gian của từng thời kỳ mưa nhiều và mưa ít. Đặc trưng lượng mưa của tiểu vùng được phân tích dựa vào các bản đồ phân bố lượng mưa. Tháng 1 thường là tháng nằm trong mùa ít mưa, giá trị lượng mưa tháng 1 của tiểu vùng này đạt từ 20 - 40 mm. Tháng 7 nằm trong mùa mưa nhiều với lượng mưa của tiểu vùng là từ 250 - 400 mm.

Kết luận

Khí hậu luôn được coi là tài nguyên thiên nhiên không thể thiếu được bên cạnh các tài nguyên thiên nhiên khác. Bởi vậy, việc đánh giá đặc điểm tài nguyên khí hậu và phân vùng khí hậu ở tỉnh Tuyên Quang có ý nghĩa quan trọng góp phần nâng cao hiệu quả phục vụ thông tin khí hậu cho các ngành kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh.

Về mặt khí hậu, với các chỉ tiêu nhiệt độ trung bình năm 22,5 và 20 °C (tổng nhiệt độ năm tương ứng khoảng 8300 và 7500 °C), lượng mưa năm 1500 và 1800 mm, Tuyên Quang có thể được phân chia thành 6 tiểu vùng khí hậu sau đây: Tiểu vùng khí hậu núi cao phía Tây và Tây Bắc (I); Tiểu vùng khí hậu núi cao phía Bắc và Đông Bắc (II); Tiểu vùng khí hậu núi thấp và thung lũng ven sông (III); Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Tây và Tây (IV); Tiểu vùng khí hậu núi vừa phía Đông (V); Tiểu vùng khí hậu núi vừa và cao phía Đông Nam (VI).

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Đức Ngữ, Nguyễn Trọng Hiệu. Khí hậu và tài nguyên khí hậu Việt Nam - NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2004.
2. Nguyễn Hữu Tài.- Phân vùng tự nhiên khí hậu Việt Nam.- Báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học, Hà Nội, 1988.
3. Nguyễn Hữu Tài, Nguyễn Trọng Hiệu (1991), Đặc điểm khí hậu Lai Châu, Đài Khí tượng Thủy văn Lai Châu.
4. Nguyễn Bách, Nguyễn Đình Tường. Đặc điểm khí hậu Vĩnh Phú. Ủy ban KHKT tỉnh Vĩnh Phú xuất bản.