

KHÍ HẬU VÀ SỰ THÀNH TẠO CẢNH QUAN TỈNH BẮC KẠN

Phạm Hương Giang*

Trường Đại học Sư phạm - ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Bắc Kạn là một tỉnh miền núi nằm ở vùng Đông Bắc Tổ quốc, điều kiện kinh tế - xã hội còn gặp nhiều khó khăn nên việc nghiên cứu, đánh giá cảnh quan của tỉnh Bắc Kạn để phục vụ các mục đích thực tiễn sẽ góp phần tạo ra những bước đi mới cho sự phát triển của tỉnh. Để thực hiện điều đó, trước hết chúng ta cần đi sâu nghiên cứu và làm rõ được đặc điểm và vai trò của các thành phần cấu tạo nên cảnh quan tỉnh Bắc Kạn, trong đó đặc biệt chú ý tới nhân tố khí hậu, bởi đây là nhân tố hết sức nhạy cảm, chịu tác động và tác động ngược lại đến các nhân tố khác hết sức mạnh mẽ, tạo ra sự đa dạng và biến đổi của cảnh quan. Vì vậy, nghiên cứu đặc điểm và vai trò của khí hậu trong sự thành tạo cảnh quan tỉnh Bắc Kạn sẽ mang lại ý nghĩa to lớn cả về mặt lý luận và thực tiễn.

Từ khóa: đặc điểm, vai trò, khí hậu, tác động, cảnh quan.

Đặc điểm khí hậu tỉnh Bắc Kạn

* **Chế độ bức xạ:** Bắc Kạn có điều kiện bức xạ, nắng khá dồi dào. Tổng lượng bức xạ trung bình nhiều năm là 124 Kcal/cm²/năm, thuộc loại trung bình ở Bắc Bộ. Trong biến trình năm, tổng lượng bức xạ trên được phân bổ thành hai mùa rõ rệt: thời kỳ hè - thu, lượng bức xạ tổng cộng luôn vượt 10 Kcal/cm²/tháng, cao nhất là trong các tháng 6, 7; thời kỳ đông - xuân, lượng bức xạ tổng cộng tháng ít hơn, dao động từ 6 - 9 Kcal/cm²/tháng, thấp nhất là vào thời kỳ mưa phùn (tháng 2, 3).

* **Chế độ mây:** Lượng mây trung bình ở Bắc Kạn khá cao, khoảng từ 7,5 - 8,1/10 bầu trời, phù hợp với quy luật chung của toàn vùng Bắc Bộ. Thời kỳ nhiều mây là thời kì có mưa phùn vào các tháng đầu năm (tháng 1 - 4), lượng mây tổng quan đạt từ 8,3 - 9 phần mười bầu trời. Thời kỳ ít mây là vào các tháng cuối năm (9 - 12), lượng mây tổng quan chỉ khoảng 6,3 - 6,7/10 bầu trời.

* **Chế độ nắng:** Số giờ nắng ở Bắc Kạn thuộc loại trung bình, mỗi năm có khoảng 1555 giờ nắng, thấp hơn khoảng 100 - 150 giờ/năm so với khu vực Đồng bằng Bắc Bộ. Mùa hè là thời kì nhiều nắng nhất, số giờ nắng đạt hơn 150 giờ/tháng, trung bình mỗi ngày không dưới 5 giờ nắng. Thời kỳ ít nắng là các tháng mùa đông, nhất là nửa cuối mùa đông và đầu mùa xuân, mỗi tháng chỉ có khoảng 55 - 60 giờ nắng. [3],[4]

* **Chế độ nhiệt:** Trên đại bộ phận lãnh thổ Bắc Kạn (những nơi có độ cao < 600m), nhiệt độ trung bình năm khoảng từ 20 - 22⁰C. Ở khu vực thung lũng sông Cầu, những nơi có độ cao < 200m, nhiệt độ trung bình năm có thể cao hơn 22⁰C. Còn những khu vực có độ cao từ 600 - 1000m, nhiệt độ trung bình năm vào khoảng 18 - 20⁰C. Một vài đỉnh núi nơi có độ cao > 1000m, nhiệt độ trung bình năm có thể xuống dưới 18⁰C.

Tháng 7 là tháng nóng nhất trong năm, nhiệt độ không khí trung bình ở đại bộ phận lãnh thổ tỉnh Bắc Kạn có thể lên đến 25,7 - 27,5⁰C. Tháng 1 là tháng lạnh nhất trong năm, nhiệt độ trung bình có thể hạ xuống 12,1 - 14,4⁰C. Những nơi cao hơn 1000m nhiệt độ không khí trong tháng 1 có thể còn xuống tới 10⁰C và thấp hơn. Cũng như nhiều tỉnh trung du miền núi khác, ở Bắc Kạn biên độ dao động nhiệt năm khá cao, từ 13 - 15⁰C. [3],[4]

* **Chế độ mưa:** Bắc Kạn có chế độ mưa mùa hè. Mùa mưa ở đây thường bắt đầu vào tháng 4 hoặc 5, kết thúc vào tháng 9. Lượng mưa của 6 tháng mùa mưa chiếm khoảng 83 - 85% tổng lượng mưa năm. Xét theo không gian lãnh thổ, lượng mưa ở Bắc Kạn thuộc vào loại mưa vừa đến ít mưa, tổng lượng mưa năm dao động từ 1300 - 1800mm. Mùa ít mưa (mùa khô) kéo dài khoảng 5 tháng, từ tháng XI - III năm sau với lượng mưa tháng ≤ 100mm. Thời kỳ khô nhất (lượng mưa tháng ≤ 50mm) là tháng 11 và tháng 1.

* Tel: 0943 977009, Email: phamhuonggiangsptn@gmail.com

Ở Bắc Kạn, số ngày mưa trung bình nhiều năm dao động từ 123 - 155 ngày/năm, thuộc loại trung bình so với các khu vực lân cận. Trong mùa mưa, tháng nào cũng có từ 12 - 20 ngày mưa/tháng; tháng 7 và 8 là hai tháng có số ngày mưa cao nhất (từ 19 - 21 ngày mưa/tháng). Vào mùa khô, mỗi tháng chỉ có khoảng 5 - 8 ngày mưa; các tháng 2 và 3 do có kiểu thời tiết mưa phùn nên số ngày mưa khoảng 9 - 11 ngày/tháng.

* *Chế độ ẩm - bốc hơi*: Ở Bắc Kạn độ ẩm tương đối trung bình năm cao, từ 81 - 84%. Chênh lệch của độ ẩm tương đối giữa các tháng không nhiều, khoảng 4 - 5%. Khó có thể phân biệt được một thời kỳ khô và ẩm ở Bắc Kạn, tuy nhiên các tháng 7 và 8 là các tháng giữa mùa mưa nên độ ẩm không khí bao giờ cũng cao hơn cả. Thời kỳ khô hanh nhất là các tháng nửa đầu mùa đông, có độ ẩm tương đối chỉ khoảng 74 - 76%. [3],[4]

Ở Bắc Kạn do địa hình đồi núi chiếm ưu thế nên khả năng lưu thông của không khí không lớn, kết hợp với độ ẩm không khí cao sẽ làm cho khả năng bốc thoát hơi nước của thực vật không nhiều, chỉ khoảng 900 mm/năm. So với các tỉnh khác, giá trị này thuộc loại trung bình. Tuy nhiên, độ bốc hơi có sự thay đổi theo mùa.

* *Chế độ gió*: Là tỉnh có nhiều đồi núi nên chế độ gió ở Bắc Kạn cả về tốc độ và hướng ít phản ánh điều kiện hoàn lưu chung của khu vực. Số phần trăm lặng gió vào khoảng 20 - 30%/tháng. Tốc độ gió trung bình năm khá thấp từ 1,3 - 1,5m/s. Tốc độ gió trung bình trong các tháng mùa hè thường thấp từ 1,0 - 1,4m/s. Thời kỳ mùa đông, tốc độ gió trung bình trong các tháng lớn hơn một chút từ 1,5 - 1,8m/s. Về hướng gió, tương tự như hướng gió ở Thái Nguyên, nghĩa là vào mùa đông, có các gió hướng bắc, đông bắc, tây bắc chiếm ưu thế; vào mùa hè, gió đông và đông nam chiếm chủ đạo.

* *Các hiện tượng thời tiết đặc biệt*: Qua phân tích tình hình thời tiết khí hậu ở tỉnh Bắc Kạn cho thấy về mùa đông ở đây có thể gặp các hiện tượng thời tiết đặc biệt như sương mù, sương muối, mưa phùn, mưa đá; mùa hè có thể có dông, gió khô nóng, ảnh hưởng của bão

và áp thấp nhiệt đới. Các hiện tượng thời tiết cực đoan này tuy không diễn ra liên tục trong một thời gian dài nhưng có ảnh hưởng xấu đến sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng và vật nuôi, làm cho năng suất, sản lượng và chất lượng của ngành nông nghiệp bị giảm sút đáng kể.

Phân loại khí hậu tỉnh Bắc Kạn

Trên cơ sở phân tích các nhân tố khí hậu và kết quả phân chia các chỉ tiêu phân kiểu khí hậu theo thực vật như: nhiệt độ trung bình năm, độ dài mùa lạnh, tổng lượng mưa năm, độ dài mùa khô, chúng ta có thể phân chia khí hậu tỉnh Bắc Kạn thành 7 loại:

- Loại 1: Khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng (nhiệt độ trung bình năm $> 22^{\circ}\text{C}$), có mùa lạnh ngắn (3 - 4 tháng), mưa vừa (1500 - 2000mm/năm), mùa khô trung bình (3 - 4 tháng). Phân bố ở vùng núi có độ cao dưới 100m thuộc huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn.

- Loại 2: Khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng, có mùa lạnh ngắn, ít mưa ($< 1500\text{mm/năm}$), mùa khô dài (> 5 tháng). Phân bố ở vùng núi thấp có độ cao dưới 200m, dọc theo thung lũng sông Cầu từ Thanh Bình đến huyện Bạch Thông.

- Loại 3: Khí hậu nhiệt đới gió mùa, ẩm (nhiệt độ trung bình $20 - 22^{\circ}\text{C}$), có mùa lạnh ngắn, mưa vừa, mùa khô trung bình. Phân bố ở vùng núi có độ cao từ 200 - 700m, thuộc khu vực Thượng Ân (Bằng Khẩu, huyện Ngân Sơn), huyện Chợ Đồn, thị xã Bắc Kạn, Nà Phặc (huyện Ngân Sơn), phía nam và phía đông huyện Chợ Mới.

- Loại 4: Khí hậu nhiệt đới gió mùa, ẩm, có mùa lạnh ngắn, ít mưa, mùa khô trung bình. Phân bố ở vùng núi có độ cao từ 200 - 700m thuộc huyện Ba Bể và Ngân Sơn.

- Loại 5: Khí hậu nhiệt đới gió mùa, ẩm, có mùa lạnh ngắn, ít mưa, mùa khô kéo dài. Phân bố ở vùng núi có độ cao từ 200 - 700m, dọc theo thung lũng sông Bắc Giang, huyện Na Rì. [4],[5]

- Loại 6: Khí hậu nhiệt đới gió mùa núi thấp, mát (nhiệt độ trung bình $18 - 20^{\circ}\text{C}$), có mùa lạnh trung bình (5 tháng), mưa vừa, mùa khô trung bình. Phân bố ở vùng núi có độ cao từ 700 - 1000m, bao gồm khu vực Khau Cà, bản Ong (xã Cao Tân, huyện Ba Bể), khu vực Nam Mẫu, Quảng Khê (huyện Ba Bể), phía

Bắc huyện Ngân Sơn, khu vực Thượng Quan, Cốc Đán (xã Thuần Mang, huyện Ngân Sơn), khu vực Tân Lập, Phương Viên, Cao Phong (huyện Chợ Đồn).

- Loại 7: Khí hậu nhiệt đới gió mùa núi thấp, lạnh (nhiệt độ trung bình $< 18^{\circ}\text{C}$), có mùa lạnh dài (6 tháng trở lên), mưa vừa, mùa khô trung bình. Phân bố ở vùng núi có độ cao $> 1000\text{m}$ đó là vùng núi Nam Khiếu (Tây Bắc huyện Ba Bể), vùng núi phía Bắc huyện Pắc Nặm, vùng núi Thom Meo thuộc Đông Bắc huyện Ba Bể, vùng núi P.Lang Lan phía Bắc huyện Ngân Sơn, vùng núi Cứu Quốc, khu vực núi Pia Nam - Tam Đảo.

Vai trò của khí hậu đối với sự thành tạo cảnh quan tỉnh Bắc Kạn

Khí hậu là một nhân tố quan trọng và được các nhà cảnh quan học đánh giá là nhân tố quyết định đặc điểm cảnh quan lãnh thổ. Bởi vì khí hậu không chỉ là một thành phần không thể thiếu trong cấu trúc cảnh quan mà còn bởi các yếu tố địa đới và phi địa đới tác động đến các thành phần khác của cảnh quan đều thông qua nền rắn và khí hậu. Đồng thời, các thành phần tự nhiên trong cảnh quan cũng tác động ngược trở lại đối với khí hậu và tác động qua lại lẫn nhau. Chính điều đó đã tạo nên tính đa dạng cảnh quan của một lãnh thổ.

Đối với địa hình - địa mạo: yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, đặc biệt là lượng mưa có ảnh hưởng rất lớn đến sự thúc đẩy hay kìm hãm các quá trình địa hình - địa mạo như xâm thực, bóc mòn, rửa trôi, tích tụ. Bắc Kạn là tỉnh có nền nhiệt - ẩm khá cao nên cường độ của các quá trình địa mạo diễn ra rất mạnh mẽ. Chính điều đó đã tạo nên cho bề mặt địa hình của tỉnh có nhiều dạng khác nhau: bề mặt san bằng bóc mòn, bề mặt cacxtơ, thềm xâm thực, đáy trũng giữa núi... Mặt khác, địa hình của tỉnh chủ yếu là đồi núi cao với thành phần nham phong phú, kết hợp với mạng lưới sông ngòi dày đặc đã góp phần không nhỏ trong việc gia tăng sức mạnh cho các quá trình nói trên, đồng thời làm cho bề mặt địa hình của tỉnh bị chia cắt mạnh mẽ. Tác động ngược trở lại đối với khí hậu, các dạng địa hình khác nhau trên những độ cao và hướng sườn khác nhau sẽ tạo ra các kiểu khí hậu có những đặc điểm khác nhau. [1],[3]

Đối với thủy văn: khí hậu quy định, chi phối đặc điểm sông ngòi tỉnh Bắc Kạn. Là một tỉnh

miền núi với nhiều dãy núi cánh cung đón gió nên lượng mưa của Bắc Kạn khá lớn. Do vậy, Bắc Kạn là nơi bắt nguồn của rất nhiều sông suối. Sông suối ở đây cũng rất nhiều nước, lòng sông dốc, nhiều thác ghềnh, vách dạng chữ V, tốc độ dòng chảy lớn khiến cho sức xâm thực và vận chuyển vật liệu thô khá lớn, nhất là vào mùa lũ. Ngược lại, mật độ sông suối dày đặc là nguồn cung cấp một lượng ẩm dồi dào cho khí hậu, điều hòa môi trường sống.

Đối với thổ nhưỡng: khí hậu ảnh hưởng trực tiếp và ảnh hưởng gián tiếp đến sự hình thành thổ nhưỡng thông qua các quá trình phong hóa đá mẹ hình thành đất. Ảnh hưởng trực tiếp thông qua phong hóa lý học (phá vỡ đá mẹ nhờ sự thay đổi của nhiệt độ), phong hóa hóa học (phá hủy đá mẹ nhờ sự hòa tan của các chất hóa học có trong nước mưa và nước dưới đất). Ảnh hưởng gián tiếp thông qua phong hóa sinh học (phá hủy đá mẹ nhờ sự sinh trưởng, phát triển của thực vật và các hoạt động sống của động vật). Mặt khác, các kiểu khí hậu khác nhau sẽ sinh ra các kiểu thảm thực vật khác nhau và thảm thực vật cùng với các nhân tố tự nhiên khác tham gia tích cực vào quá trình hình thành đất. Ngược lại, các tổ hợp đất và thực vật khác nhau sẽ tạo ra các bề mặt đệm khác nhau và bề mặt đệm chính là một trong những nhân tố hình thành khí hậu và tạo ra sự đa dạng của khí hậu. Bắc Kạn có khoảng 15 loại đất, sự kết hợp của các loại đất này trên các kiểu thảm thực vật đã làm cho bề mặt đệm của tỉnh khá phong phú, do vậy khí hậu của tỉnh cũng trở nên khá đa dạng.

Đối với sinh vật: khí hậu quyết định sự sinh trưởng, phát triển nhanh hay chậm của thực vật, từ đó quyết định đến sự sống còn của động vật. Do đó, ở những điều kiện khí hậu khác nhau sẽ sinh ra giới sinh vật khác nhau. Như vậy có thể nói khí hậu là nhân tố vô cùng quan trọng đối với đời sống của sinh vật bên cạnh nhân tố đất. Ở Bắc Kạn, nền nhiệt - ẩm trên toàn lãnh thổ nhìn chung khá lớn, đáp ứng nhu cầu sinh trưởng và phát triển của động thực vật. Tuy nhiên, như đã nêu ở phần trên, khí hậu của Bắc Kạn rất phong phú và đa dạng, có sự phân hóa theo cả thời gian và không gian, vì thế sự thay đổi của mùa khí hậu và không gian lãnh thổ (đai ngang và đai cao) sẽ tạo ra các kiểu thảm thực vật với các

loài động vật đặc trưng, như rừng rậm thường xanh, rừng tre nứa, rừng hỗn hợp lá kim lá rộng, trắng bụi, trắng cỏ... Tác động ngược trở lại khí hậu, thảm thực vật góp phần tích cực vào việc điều hòa khí hậu như cung cấp oxy, tiêu hao bớt cacbonic, giữ ẩm cho không khí (nhất là thảm thực vật rừng), còn động vật thông qua hoạt động sống đã tham gia đắc lực vào chu trình sinh địa hóa để cân bằng môi trường.

Qua việc phân tích các mối quan hệ tác động qua lại giữa khí hậu với các thành phần trong cảnh quan đã thể hiện rõ mối quan hệ mật thiết, đan xen, phức tạp giữa các thành phần trong cảnh quan và đây chính là nguyên nhân làm cho cảnh quan nói chung và cảnh quan Bắc Kạn nói riêng càng trở nên đa dạng. Sự đa dạng cảnh quan không chỉ thể hiện ở cấu trúc đứng, mà còn thể hiện cả ở cấu trúc ngang. Đó chính là sự phân cấp trong cảnh quan tỉnh Bắc Kạn thành các cấp phân vị lớn nhỏ khác nhau. Áp dụng hệ thống phân loại cảnh quan Việt Nam ở tỉ lệ bản đồ 1 : 1.000.000 của tập thể tác giả Viện Địa lý Hà Nội (năm 1997) cho việc phân chia cảnh quan tỉnh Bắc Kạn [2]. Theo đó, cảnh quan Bắc Kạn sẽ thuộc *Hệ thống cảnh quan nhiệt đới ẩm gió mùa* của toàn bộ lãnh thổ Việt Nam, thuộc *Phụ hệ thống cảnh quan nhiệt đới gió mùa ẩm, có một mùa đông lạnh* của miền Bắc và là một phần trong *Kiểu cảnh quan rừng nhiệt đới thường xanh mưa mùa, có một mùa đông lạnh*. Thông qua sự thay đổi của khí hậu theo độ cao, cảnh quan của Bắc Kạn còn phân hoá thành các lớp và phụ lớp khác nhau.

Chẳng hạn, lớp núi có phụ lớp núi trung bình và núi thấp, lớp đồi có phụ lớp đồi cao và đồi thấp, lớp đồng bằng thung lũng... Sự kết hợp của các quần xã sinh vật với các loại đất là căn cứ cơ bản để tiếp tục phân chia cấp *loại cảnh quan tỉnh Bắc Kạn*. Theo thống kê sơ bộ, Bắc Kạn có khoảng gần 150 loại cảnh quan với những đặc điểm tự nhiên khác nhau. Chính sự phong phú, đa dạng của cảnh quan đã tác động rất lớn đến nền kinh tế Bắc Kạn trên cả hai mặt: tích cực và tiêu cực.

Tóm lại, khí hậu đóng một vai trò rất quan trọng trong mối quan hệ tác động qua lại hết sức phức tạp với các thành phần tự nhiên khác để tạo nên bộ mặt phong phú, đa dạng của các đơn vị cảnh quan tồn tại trên lãnh thổ tỉnh Bắc Kạn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. A.G. Ixatsenko (1976), *Cơ sở cảnh quan học và phân vùng địa lý tự nhiên*, Nxb Khoa học, Hà Nội.
- [2]. Phạm Hoàng Hải và nnk (1997), *Cơ sở cảnh quan học của việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ lãnh thổ môi trường Việt Nam*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [3]. Vũ Tự Lập (1976), *Cảnh quan địa lý miền Bắc Việt Nam*, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [4]. Sở GD&ĐT tỉnh Bắc Kạn (2002), *Địa lý địa phương tỉnh Bắc Kạn*.
- [5]. Mai Trọng Thông (2002), *Giáo trình tài nguyên khí hậu*, Nxb ĐHQG, Hà Nội.
- [6]. Nguyễn Khanh Vân (2006), *Giáo trình cơ sở sinh khí hậu*, Nxb ĐHSP, Hà Nội.

SUMMARY

CLIMATE AND CREATION LANDSCAPE OF BAC KAN

Phạm Hương Giang*

College of Education - TNU

Bac Kan is a mountainous province located in the Northeast of the country, the socio - economic conditions difficult, so research and evaluation landscape in Bac Kan province to serve the practical purpose will contribute creat new steps for the development of province. To do this, we first need to study in depth and clarify the characteristics and roles of the components that make up the landscape of Bac Kan province. In particular, special attention to climate factors, because this is a very sensitive factor, be impacted and opposite impact on other factors in the landscape is very powerful, creating diversity and change of landscape. So, study the characteristics and the role of climate in landscape Bac Kan province will bring great significance both in theory and practice.

Key words: *characteristic, role, climate, impact, landscape.*

Ngày nhận bài: 04/1/2013, ngày phản biện: 22/1/2013, ngày duyệt đăng: 26/3/2013

* Tel: 0943 977009, Email: phamhuonggiangsptn@gmail.com