

ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP HỆ TÀI NGUYÊN -
MÔI TRƯỜNG - KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH

BẮC THÁI

===

ĐỀ TÀI THUỘC CHƯƠNG TRÌNH ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP
TÀI NGUYÊN - KINH TẾ - XÃ HỘI
CHÍNH TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC

- * * -

Tác giả : PGS - PTS. Vũ Bội Kiên

1386-2/2
PHÒNG LỊCH SỬ
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Chương 1 : M Ồ Đ Ầ U

1.1 : Mục tiêu và kết quả dự kiến đạt được :

Mục tiêu và kết quả dự kiến đạt được của đề tài đã được Ban chủ nhiệm chương trình định ra khá rõ ràng.

1.1.1 : Phân vùng quy hoạch khách quan bằng phương pháp toán học tài nguyên - kinh tế - xã hội, đưa ra một sơ đồ phân vùng cho tỉnh.

1.1.2 : Thử đánh giá một cách khách quan một phương án khai thác tài nguyên, đưa ra các chỉ thị cho biết hiệu quả tài nguyên môi trường và kinh tế xã hội.

1.2 : Phương pháp tiệm cận .

1.2.1 : Phương pháp khách quan phân vùng dữ liệu để đưa ra một sơ đồ phân vùng quy hoạch tổng thể Tài nguyên - kinh tế - xã hội - môi trường.

1.2.2 : Dùng phương pháp hệ thống thích ứng (adaptive tystem) để đưa ra những chỉ thị cần thiết về TN - KT - XH cho người quyết định tham khảo (decision maker) lựa chọn.

1.3 : Các bước tiến hành :

1.3.1 : Kiểm kê thành phần tài nguyên kinh tế xã hội môi trường. Đưa ra những nhận định sơ bộ để có thể sử dụng trong việc mô phỏng toán học ở các bước sau :

1.3.2 : Dựa trên cơ sở số liệu thu thập được xác định mạng phân giải (grid resolution) để đưa vào các bước tiếp theo về phân vùng khách quan và đánh giá phương án tác động.

1.3.3 : Phân vùng khách quan.

1.3.4 : Đưa ra các chỉ thị TN-KTXH-MT giúp cho người quyết định lựa chọn phương án tác động.

1.3.5 : Kết luận và kiến nghị .

Chương 2 : TÀI NGUYÊN KHÍ HẬU BẮC THÁI

2.1 : Phân tích nét đặc thù của tài nguyên khí hậu Bắc Thái.

Trong phần này chúng tôi không đi sâu phân tích những nhân tố hình thành khí hậu Bắc Thái mà chỉ nêu ra những nét chủ yếu có tính đặc thù của các nhân tố hình thành khí hậu địa phương của Bắc Thái.

2.1.2 : Nhân tố địa hình - trong nhân tố địa hình có tác dụng hình thành khí hậu Bắc Thái chúng ta chú ý đến các mạch núi và hướng núi.

- Mạch núi Sông Gâm khi vào đến địa phận Bắc Thái ở Chợ Đồn, có hướng Bắc - Nam. Đỉnh cao nhất của dãy núi là Nam Khiên cao 1640m, thấp dần xuống phía nam và chấm dứt ở Đèo Khế thuộc H. Đại Từ, mạch núi này được cấu trúc bởi các dãy núi đá vôi cao bị phong hoá nhiều do đó có nhiều hồ, hang động, suối ngầm, thung lũng nhỏ tạo nên các kiểu vi khí hậu phụ thuộc địa hình rất phức tạp.

- Phía Tây nam của Bắc Thái còn có dãy núi Tam đảo quen thuộc, có đỉnh cao nhất tới 1590m, vách núi thẳng đứng về phía Bắc Thái nên đón gió đông - bắc và đông nam thịnh hành tạo nên nhiệt lượng mưa hơn bên sườn Vĩnh Phú.

Cấu trúc của hai dãy núi này một mặt có thể đón gió Đông Bắc và nồm Đông Nam về mùa đông, đồng thời lại có thể đón gió mùa Đông nam về mùa hè nên đã góp phần vào sự hình thành hai trung tâm mưa lớn Đại từ - Thái Nguyên (thị xã) và Chợ Đồn (cả mùa hè và mùa đông) của Bắc Thái.

Ngoài ra ta phải kể đến .

- Dãy núi Ngân sơn ở Đông bắc tỉnh kéo dài từ Na Rì đến Bắc Võ Nhai. Dãy núi cánh cung này có tác dụng chắn gió Đông nam ẩm ướt nên tạo ra một vùng ít mưa của tỉnh.

Khi xét đến nhân tố địa hình tạo nên những nét đặc thù của khí hậu Bắc Thái ta phải kể đến sự chia cắt phức tạp của

các núi đá vôi tạo thành các kiểu vi khí hậu rất khác nhau, đồng thời làm cho nhiệt độ ngày và đêm, nhiệt độ mùa đông và mùa hè chênh lệch lớn.

2.1.2 : Nhân tố mặt đêm .

Đất Bắc thái hình thành trên đá gốc granit, Riolit, đồng thời có những khu đá vôi lớn ở Võ Nhại, Chợ Đồn và Na Rì làm cho khí hậu ở những nơi này rất khác nghiệt có sương muối về mùa đông và oi bức về mùa hè .

2.1.3 : Độ cao địa hình.

Địa hình Bắc Thái giảm từ Bắc xuống Nam nên nói chung nhiệt độ cũng giảm từ Nam lên Bắc. Khí hậu Bắc Thái có sự phân hoá về chế độ nhiệt về cơ bản theo hướng Bắc - Nam .

2.2 : Chế độ nắng và bức xạ .

Tổng số giờ nắng ở Bắc Thái là trên 4.400 giờ phân phối khá đều trong năm (Bảng 2.2.1) và lượng bức xạ năm là 125 kJ/cm², bức xạ tháng mùa hè gấp đôi mùa đông (bảng 2.2.2).

2.3 : Chế độ nhiệt .

Nhiệt độ không khí trung bình năm ở Bắc Thái chênh lệch so với Hà Nội từ 0,5^oC đến 1,6^oC (chợ Đồn). Biên độ ngày của nhiệt độ trung bình là 7^oC (Bảng 2.3:1).

Nhiệt độ tích lũy toàn năm từ 7643^oC (chợ Đồn) đến 8411^oC (Thái Nguyên), trong khi đó ở Hà Nội là 8600^oC. Do đó ta thấy sự khác biệt của khí hậu nửa trung du nửa miền núi của Bắc Thái so với khí hậu đồng bằng (Bảng 2.3.2). Đây là một yếu tố quan trọng cần rất được lưu ý trong việc tiến hành canh tác lúa đông xuân ở miền núi.

2.4 : Chế độ mưa.

Bắc Thái có lượng mưa phong phú với hai trung tâm mưa lớn Đại Từ - Thái Nguyên (1800 - 2004mm) và chợ Đồn (1822mm), và một vùng ít mưa Na Rì và Bắc Cạn (Yên Lạc 1260mm, Bắc Cạn 1495mm) (Bảng 2.4.1). Số ngày mưa (lượng mưa ngày lớn hơn

0,1mm) trung bình năm cũng khá cao chợ Đồn 183 ngày, Thái Nguyên, Đại Từ là 166 và 156 ngày. Về mùa hè mưa thường kèm theo dông nên có tác dụng rất tốt đối với cây cối, lúa (xuân và hè), cây chè.

2.5 : Nhịp điệu mùa :

Bảng 2.5.1 cho ta ngày bắt đầu và kết thúc các mùa nóng và mùa lạnh. Mùa lạnh được quy định là thời kỳ có nhiệt độ trung bình ngày ổn định dưới 20°C , còn mùa nóng có nhiệt độ trung bình ngày trên 25°C . Ta thấy mùa lạnh ở Thái Nguyên trung bình bắt đầu từ ngày 22/XI, sớm hơn Hà Nội (27/XI) 5 ngày, muộn hơn Võ Nhai, Định Hóa 9 ngày hơn Đại Từ 4 ngày, muộn hơn Bắc Cạn 11 ngày và muộn hơn chợ Đồn 21 ngày. Ngày kết thúc mùa lạnh, các nơi nói chung chậm hơn Thái Nguyên từ 2 đến 4 ngày, riêng chợ Đồn mùa lạnh kết thúc chậm hơn Thái Nguyên 12 ngày. Ta thấy mùa lạnh ở Thái Nguyên chỉ gần 4 tháng trong khi đó ở chợ Đồn mùa lạnh kéo dài 5 tháng, Điều này đặt ra cho ta những vấn đề suy nghĩ về việc bố trí cơ cấu cây trồng vụ đông xuân và giống cây trồng thích hợp đối với hai vùng rất khác biệt về mùa lạnh của tỉnh Bắc Thái cũng như trong lịch chỉ đạo sản xuất vụ đông xuân.

Khả năng xảy ra tháng nóng nhất nói chung trong toàn tỉnh là tháng VII, tháng lạnh nhất nói chung rơi vào tháng I với suất bảo đảm là 55%, đến 65%. Tuy vậy, tháng lạnh nhất vẫn có nhiều khả năng rơi vào tháng XII và tháng II, hay nói một cách khác có năm có thể rét sớm hoặc rét muộn (Bảng 2.5.2 và 2.5.3), điều này gây không ít khó khăn trong điều hành sản xuất vụ Đông xuân. Tháng rét nhất có năm có thể xuất hiện sương muối gây tác hại nghiêm trọng đến cây trồng. Hàng năm sương muối thường xuất hiện vào tháng XII và tháng I. Do ảnh hưởng của không khí lạnh về mùa đông và đặc biệt ảnh hưởng của địa hình và mặt đệm, ở Bắc Thái có khả năng xuất hiện sương muối ở hầu hết các khu vực miền núi của tỉnh, khu vực chịu ảnh hưởng nặng của sương muối là khu vực núi thấp và cao ở phía bắc tỉnh. Khu vực chịu ảnh hưởng nhẹ của sương muối là khu vực trung du đôi núi thấp xen kẽ với các thung lũng nhỏ và vừa; khu vực không có sương muối là khu vực đồng bằng phía nam tỉnh.

2.6 : Mùa sinh trưởng của cây trồng :

Mùa sinh trưởng của cây trồng được xác định bằng tỷ lệ lượng mưa R trên lượng bốc thoát hơi tiềm tàng (bốc thoát hơi cực đại). PET. Bảng 2.6.1. trình bày tỷ lệ giữa lượng mưa và khả năng bốc thoát hơi trong các tháng ở một số địa điểm của tỉnh Bắc Thái. Tỷ lệ này $R/PET = 0,5$ là bắt đầu mùa sinh trưởng và $R/PET = 0,5$ là kết thúc mùa sinh trưởng. Qua phân tích ta thấy Bắc Thái nói chung có ít nhất 10 tháng là mùa sinh trưởng. Đi sâu so sánh các địa điểm ta thấy chợ Đồn có 12 tháng là mùa sinh trưởng, Đại Từ có 11 tháng, đây là hai vùng mưa lớn và ẩm của tỉnh. Định Hóa về mùa đông khô hơn Võ Nhai. Nhìn chung toàn tỉnh tháng 8 là tháng ẩm nhất đạt định cao của mùa sinh trưởng.

2.7 : Phân vùng khí hậu Bắc Thái :

Khí hậu Bắc Thái chia làm 3 vùng :

2.7.1- Vùng lạnh phía bắc được phân hóa bởi đường nhiệt độ $14^{\circ}C$ tháng 1 :

2.7.2- Vùng lạnh vừa ở giữa các đường nhiệt độ tháng 1 là $14^{\circ}C$ và $15^{\circ}C$.

2.7.3- Vùng ẩm là vùng phía nam đường nhiệt độ tháng 1 là $15^{\circ}C$.

Vùng lạnh gồm các miền chợ Đồn, Bạch Thông, Na Rì, bắc Võ Nhai.

Vùng lạnh vừa gồm : Định Hóa, Phú Lương, nam Võ Nhai.

Vùng ẩm gồm : Đại Từ, Thái Nguyên, Đông Hỷ, phủ Yên, Phú Bình.

Sau khi chia các vùng ta lại dùng các chỉ tiêu lượng mưa năm $R_{\text{năm}}$ và lượng mưa mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 3) $R_{\text{khô}}$ làm chỉ tiêu phân hóa tiêu vùng.

Ta thấy có 6 tiêu vùng :

Tiêu vùng 1 : Chợ Đồn

$R_{\text{năm}}$ 1700mm

$R_{\text{khô}}$ 150mm

Đây là tiểu vùng lạnh và rất ẩm quanh năm.

Tiểu vùng 2 : Bạch Thông, Na Rì, bắc Võ Nhai.

$R_{\text{năm}}$ 1700mm (Yên Lạc $R_{\text{năm}}$ = 1260mm
 $R_{\text{khô}}$ 150mm Bắc Cạn $R_{\text{năm}}$ = 1495mm)

Đây là tiểu vùng lạnh và khô quanh năm.

Tiểu vùng 3 : Định Hóa, Phú Lương.

$R_{\text{năm}}$ 1700mm
 $R_{\text{khô}}$ 150mm

Đây là tiểu vùng lạnh vừa về mùa đông, ẩm song khô về mùa đông.

Tiểu vùng 4 : (Võ Nhai nam)

$R_{\text{năm}}$ 1700mm
 $R_{\text{khô}}$ 150mm

Đây là tiểu vùng lạnh vừa về mùa đông, ẩm cả mùa đông lẫn mùa hè.

Tiểu vùng 5 : Đại Từ, Thái Nguyên, Đông Hỷ.

$R_{\text{năm}}$ 1700mm (Trung tâm mưa 2000mm).
 $R_{\text{khô}}$ 150mm

Đây là tiểu vùng ẩm và rất ẩm quanh năm.

Tiểu vùng 6 : Phổ Yên, Phú Bình.

$R_{\text{năm}}$ 1700mm
 $R_{\text{khô}}$ 150mm

Đây là tiểu vùng ẩm, ẩm song khô về mùa đông.

2.8 : Nhận định về tài nguyên khí hậu Bắc Thái :

2.8.1- Khí hậu Bắc Thái có một tiềm năng ẩm rất lớn. Tiềm năng ẩm cao nhất ở tiểu vùng V (Đại Từ - Thái Nguyên - Đông Hỷ) và tiểu vùng I (Chợ Đồn). Số ngày mưa trong năm khá lớn trung bình là 150 ngày. Lượng mưa mùa không ít lắm, sương mù, cũng xuất hiện nhiều đặc biệt ở các vùng núi phía

bắc của tỉnh. Mùa sinh trưởng của cây trồng trong năm là 10 tháng. Cây cối có thể sinh trưởng quanh năm nếu giữ được độ ẩm đất bởi lớp che phủ rừng.

Tiêu vùng V rất thích hợp với lúa nước và cây chè, tiêu vùng I rất thích hợp với giang, nứa, vầu và cây hương liệu, cây thuốc á nhiệt đới cần độ ẩm và nền nhiệt độ thấp. Tiêu vùng II khô quanh năm và lạnh có khả năng phát triển cây ăn quả á nhiệt đới (mơ, lê, táo, mận) và cây hương liệu, cây thuốc, cây lương thực trồng cạn (ngô, cao lương). Tiêu vùng VI có điều kiện phát triển rau, mầu, cây công nghiệp ngắn ngày vụ đông xuân (như đậu, lạc, rau, khoai tây).

Tuy nhiên trong việc sử dụng tài nguyên ẩm phong phú của thiên nhiên ở Bắc Thái, chúng ta gặp những hạn chế, trở ngại và những khía cạnh phản diện sau đây :

+ Lượng mưa lớn nhưng quá tập trung vào mùa mưa, cường độ mưa thời đoạn lớn, cộng với các điều kiện địa hình, thổ nhưỡng, địa mạo của tỉnh nên gây ra những hậu quả tiêu cực của nguồn tài nguyên ẩm : xói mòn, bào mòn, lũ lụt, úng vv...

+ Biến suất tương đối của lượng mưa ở Bắc Thái rất lớn trong các tháng I, II, III (từ 0,55 đến 0,64) và X, XI, XII (từ 0,73 đến 0,87), thể hiện tính biến động rất lớn của lượng mưa trong các tháng chuyển tiếp mùa. Trong các tháng này rất dễ xảy ra khô hạn hoặc mưa lớn (gây lũ lụt đột xuất).

2.8.2 : Chế độ phân hóa nhiệt độ ở Bắc Thái theo hướng Bắc - Nam phù hợp với hướng phân hóa độ cao nên càng làm tăng lên sự phân hóa nhiệt độ.

Khu giữa có khả năng thích hợp với một biên độ cây trồng lớn, hệ canh tác và thực vật rất đa dạng, phong phú. Nếu biết cách khai thác có thể thu được những hiệu quả kinh tế lớn (vùng đồi cao, núi thấp).

Khu bắc (núi cao) có tiềm năng khí hậu lạnh có thể khai thác tiềm năng trồng cây có nguồn gốc á nhiệt đới - Tuy nhiên đối với lúa đông xuân có hạn chế rất nhiều về nhiệt độ lạnh kéo dài, tác hại sương muối, và khả năng giữ nước do cấu tạo thổ nhưỡng, bốc hơi mạnh về mùa khô.

2.8.3 : Kế lâu dài muốn sử dụng tốt tài nguyên khí hậu và giữ được nguồn nước, điều hòa cân bằng hệ sinh thái phải có kế hoạch đầu tư từng bước bảo vệ rừng tự nhiên và trồng rừng phủ xanh đất trống đồi trọc.

Bảng 2.2.1- Tổng số giờ nắng có thể (giờ)

Trạm	Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
Thái Nguyên		340	330	372	386	409	404	413	380	368	342	332	345	4421
Bắc Cạn		339	331	372	380	410	405	414	381	368	342	332	333	4407

Bảng 2.2.2- Tổng lượng bức xạ (Kcalo/cm²/tháng)

Trạm	Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
Thái Nguyên		7,6	6,0	7,4	8,6	13,6	14,5	14,5	13,1	11,9	11,0	9,0	8,2	125,4
Bắc Cạn		7,8	6,0	7,1	8,2	13,0	15,1	14,0	12,7	11,8	10,7	9,1	8,2	123,7