

TRỞ LẠI VẤN ĐỀ NHIỆT ĐỚI HAY Á NHIỆT ĐỚI

PHẠM NGỌC TOÀN

Nhiệt đới hay á nhiệt đới ?

Vấn đề được nêu lên từ lâu, đã thu hút sự quan tâm của nhiều nhà chuyên môn các ngành địa lí, khí hậu, nông nghiệp, kinh tế v.v... về ý nghĩa thực tiễn của nó đối với sản xuất. Ai cũng hiểu rằng, muốn xác định phương hướng có lợi nhất trong nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi) và nhiều ngành kinh tế khác, phải xuất phát từ việc đánh giá đúng những đặc điểm của tự nhiên, những thuận lợi và khó khăn trong mối quan hệ tương tác giữa tự nhiên và con người.

Trong bài này, chúng tôi muốn trở lại một lần nữa bàn về một số khía cạnh chưa được nhất trí trong vấn đề rất cơ bản là : đánh giá đặc điểm tự nhiên miền Bắc nước ta.

..

Trước hết, cần gạt bỏ quan niệm cho rằng, đây chỉ là vấn đề bàn cãi về danh từ. Càng đi sâu vào các cuộc thảo luận càng thấy rõ nội dung thực chất của vấn đề chính là để đánh giá những khả năng và triển vọng của việc khai thác tài nguyên thiên nhiên, Ví dụ, những quan niệm kĩ thuật mới trong sản xuất nông nghiệp và điều kiện nước ta sao cho có lợi nhất. Càng không phải là chuyện danh từ, khi từ những cơ sở nhận định về bản chất của tự nhiên, đã có những nhà nghiên cứu đưa ra những phương hướng mới nhằm thay đổi cả những cơ cấu và kĩ thuật nông nghiệp cổ truyền, tập quán canh tác, làm ảnh hưởng đến đời sống.

Thực tế, chúng ta không thể phủ nhận «tính địa đới» trong phân bố thực vật nói chung và trong sản xuất nông nghiệp nói riêng. Một số nhà địa lí kinh điển trước đây đã sử dụng một cách có đầy đủ cơ sở, những đặc điểm hình thái và sinh thái thực vật làm chỉ

tiêu phân vùng tự nhiên. Gần đây, còn có những người vận dụng cả chỉ tiêu cây trồng vào mục đích đánh giá tự nhiên và khí hậu (nói cho đúng hơn, là căn cứ vào hiệu quả cây trồng trong những điều kiện đồng nhất về chế độ canh tác, chăm bón v.v... để tách ra vai trò của yếu tố tự nhiên cần xét). Cho nên, không có gì lạ nếu như nhận thức khác nhau về tính đới của tự nhiên — nhiệt đới hay á đới — mà nảy sinh những mâu thuẫn khi bàn tới những phương hướng ứng dụng trong sản xuất.

Tuy nhiên, có một vấn đề cần được chú ý là tính địa đới trong sản xuất (và ngay cả trong thiên nhiên nữa) không có ý nghĩa chặt chẽ. Sự tương tác giữa con người và môi trường luôn luôn được ghi lại bằng những dấu vết trên bộ mặt của tự nhiên, và đôi khi có thể làm thay đổi cả thể cân bằng sẵn có của tự nhiên. Mọi quá trình xảy ra trong tự nhiên không phải chỉ hoàn toàn phụ thuộc vào nguồn năng lượng mặt trời, khâu đầu tiên của dây chuyền chuyển hóa năng lượng trên trái đất, mà còn có sự phân bố lại các nguồn năng lượng do sự can thiệp của nhiều nhân tố khác.

Một yếu tố khác cũng cần được chú ý là vai trò của con người tác động đến tự nhiên ngày càng thể hiện rõ. Trong lịch sử tiến hóa của xã hội loài người, luôn luôn có sự trao đổi kinh nghiệm sản xuất không mang tính địa đới, và trình độ khoa học kĩ thuật càng tăng lên, càng tạo thêm điều kiện để xóa nhòa nhiều ranh giới của tự nhiên (có thể lấy ví dụ như những thành tựu tạo giống mới hiện nay để cho phép phá bỏ nhiều ranh giới khí hậu đối với một số cây trồng trước đây).

Kết quả là, ý nghĩa địa đới trong sản xuất nông nghiệp tuy có thể hiện phần nào, nhưng không phải tuyệt đối. Vì sự phân hóa địa

dạng của tự nhiên ngay trong một đời, vì sự can thiệp của con người đến các quá trình tự nhiên, nên kinh nghiệm kỹ thuật, phương hướng sản xuất ở mỗi vùng trên thế giới đều ít nhiều mang tính địa phương. Ngay so sánh nông nghiệp miền Bắc với miền Nam nước ta hay với Ấn-độ, Philippin, Hoa-nam v.v... ta đã có thể nhận thấy nhiều sự khác biệt về giống, chế độ canh tác, thời vụ, năng suất v.v...

Vậy, việc thảo luận chung quanh việc đánh giá đặc điểm của tự nhiên miền Bắc nước ta sẽ giảm bớt ý nghĩa, nếu như, mục đích chính chỉ nhằm vận dụng kinh nghiệm kỹ thuật sẵn có của một vùng nào đó, hoặc một phương thức, cơ cấu nông nghiệp nhiệt đới hay á nhiệt đới nói chung. Phải khẳng định rằng, tất cả mọi ý đồ như vậy đều sẽ không thành công. Thứ nhất, vì ta sẽ không tìm đâu ra một vùng tự nhiên nào mà đặc điểm hoàn toàn khớp với miền Bắc nước ta. Khớp ở mặt này thì lại không khớp về mặt khác. Thứ hai, là dù cho những điều kiện tự nhiên có giống nhau đi nữa, thì những điều kiện khác như trình độ kỹ thuật, đời sống kinh tế ... cũng không giống nhau, nên không thể « rập khuôn » cùng một cơ cấu nông nghiệp được.

Nội dung và ý nghĩa quan trọng của vấn đề thảo luận không phải nhằm xác định thuộc tính nhiệt đới hay á nhiệt đới của tự nhiên miền Bắc nước ta, mà là phải nhận thức đánh giá cho đúng những đặc điểm thuộc về bản chất, những cơ sở quyết định sự thành công hay thất bại của phương hướng sản xuất, quyết định hiệu quả kinh tế của những biện pháp khai thác tài nguyên thiên nhiên.

Tuy nhiên, một nhận thức đúng chỉ có thể bắt đầu từ sự phân tích khách quan các điều kiện tự nhiên và sự hiểu biết sâu sắc những qui luật chi phối các quá trình tạo thành lớp vỏ địa lí, tức cũng chỉ phối những điều kiện sản xuất và đời sống.

∴

Vậy, đặc điểm của tự nhiên miền Bắc nước ta là gì? Một điểm cơ bản mà chúng tôi thấy có thể nhất trí với ý kiến của giáo sư Nguyễn Đức Chính là trong nội dung của sự phân chia các đới tự nhiên, vô hình chung đã có sự công nhận vai trò chủ đạo của nhân tố nhiệt và ẩm (coi như một hệ quả trực tiếp của điều kiện nhiệt). Vì thế mới đi tới khái niệm nhiệt đới, á nhiệt đới v.v...

Ý nghĩa chủ đạo của nhân tố nhiệt thể hiện ở chỗ, nó chi phối nhiều quá trình tự nhiên trong lớp vỏ địa lí, như phong hóa

thổ nhưỡng, thủy văn, khí hậu, thực vật. Chính vì thế mà một số tác giả kinh điển như Copen, Dơ Macton, Burdưcô v.v... đã xuất phát từ những đặc trưng nhiệt — bức xạ để phân chia vùng tự nhiên và khí hậu.

Nói rộng ra, thì không phải chỉ điều kiện nhiệt, — ẩm, mà hoàn cảnh khí hậu nói chung mới là nhân tố đứng đầu dây chuyền các quá trình biến đổi — chuyển hóa vật chất hay như Jêraximôp đã nói, là « điều kiện thường xuyên của sự tồn tại và phát triển các quá trình địa lí », điều này đã được xác minh qua nhiều công trình nghiên cứu kinh điển, cũng như qua kết quả nghiên cứu các mối quan hệ địa lí — thực vật của các tác giả trong nước như Nguyễn Đức Chính, Thái Văn Trưng, Nguyễn Đăng Khôi, Lê Trọng Túc v.v...

Vậy, dựa vào sự xét đoán những đặc điểm khí hậu để đánh giá những tính chất của tự nhiên nói chung trong một vùng lãnh thổ là hoàn toàn xác đáng. Hơn nữa, khí hậu dù sao cũng mang tính khách quan nhiều nhất trong số các yếu tố của môi trường địa lí, và nói chung, khí hậu không dễ biến đổi trong thời gian ngắn do sự tác động của con người. Điều này có ý nghĩa rất quan trọng về mặt thực tiễn cũng như về giá trị chỉ thị của việc đánh giá đặc điểm môi trường.

Tuy nhiên, việc xét đoán những đặc điểm khí hậu lại không giản đơn. Vì khí hậu là một phức hợp, bao gồm nhiều thành phần và luôn luôn nằm trong mối tương quan không thể tách rời với nhiều yếu tố khác của môi trường địa lí. Một mặt, khí hậu quyết định động lực của các quá trình tự nhiên, nhưng mặt khác lại chịu sự tác động trở lại của các yếu tố địa lí và nhân văn, luôn luôn nằm trong một trạng thái cân bằng phức tạp. Thành thử, trong thực tế thường khó tìm thấy những biểu hiện đặc trưng của khí hậu, mang đầy đủ ý nghĩa không gian — thời gian của nó; nói cách khác, những chỉ thị khí hậu trực tiếp hay gián tiếp (như các đặc trưng nhiệt ẩm, hay thực vật chỉ thị khí hậu...) thường chỉ phản ánh được một mặt nhất định trong tổ hợp các yếu tố của môi trường và ngay của bản thân khí hậu.

Có thể nói rằng, trong thực tế đã không có « đại khí hậu » mà chỉ có những kết hợp muôn hình muôn vẻ của vô số « tiểu khí hậu ». Bất kì khí hậu một nơi nào cũng là sự tổng hợp nhiều khí hậu địa phương mang sắc thái khác nhau, và do đó, cũng chi phối các điều kiện sản xuất, đời sống khác nhau. Quan niệm « đồng nhất hóa » khí hậu trên những vùng lãnh thổ rộng lớn là không thích hợp trong nhiều mục đích

ứng dụng. Đồng thời, cần phải xem xét khí hậu với đầy đủ ý nghĩa «hai mặt» của nó: mặt ổn định và mặt không ổn định theo thời gian. Không có khí hậu nào là hoàn toàn ổn định. Chính ở đây, ta có thể thấy rõ ý nghĩa hạn chế của các đặc trưng trung bình thường được sử dụng khi đánh giá khí hậu.

Nhân đây, có thể đề cập đến vấn đề vận dụng các chỉ tiêu khí hậu có ý nghĩa «kinh điển», trong việc đánh giá. Một số nhà nghiên cứu của chúng ta, hình như đã quá câu nệ với những chỉ tiêu và phương pháp mà các nhà khí hậu học kinh điển đã đề ra. Cần nhận thức rõ rằng, trong quá trình ngày càng hoàn thiện thêm những hiểu biết của con người về môi trường địa lý, thì rất nhiều công trình nghiên cứu kinh điển chỉ còn ý nghĩa về nguyên tắc. Chẳng hạn, thực tế đã cho thấy, sự phân hóa các khu vực địa lý — khí hậu trên trái đất đã không đúng như sơ đồ Copen hay Alixôp, Becô hay Mile, mặc dù đã có những «điều chỉnh» của các tác giả kế tục về sau. Ngay khái niệm «địa đới», cũng như sự phân chia các đới nhiệt — á nhiệt v.v... chỉ có ý nghĩa rất tương đối, và cũng chỉ hiểu biết được một cách khái quát. Hơn nữa, các sự phân chia khí hậu — tự nhiên trên qui mô thế giới thường gắn liền với một mục đích nghiên cứu hay ứng dụng nhất định, rất khó qui về một điều kiện nhỏ hẹp. Đó là lý do khiến cho, mặc dù có sự phù hợp về một vài chỉ tiêu, cũng không thể đồng nhất hóa điều kiện khí hậu — tự nhiên nước ta với nhiều vùng khác trên thế giới.

Tóm lại, đặc điểm tự nhiên của một vùng lãnh thổ được qui định bởi những điều kiện địa lý khí hậu có ý nghĩa địa phương hạn chế, mang tính «không lặp lại» theo thời gian và không gian chỉ có thể đánh giá được một cách đầy đủ trên cơ sở phân tích khách quan các qui luật mối tương quan tương hỗ giữa các yếu tố với nhau cũng như giữa các điều kiện môi trường địa lý và con người.

Sự thực hiển nhiên là, trong hoàn cảnh một vùng nội chí tuyến, lãnh thổ miền Bắc nước ta có khả năng thường xuyên thu được nguồn năng lượng bức xạ khá dồi dào. Trị số cân cân bức xạ khoảng 80 — 90 kcal/cm²/năm (tương đương với những giá trị thu được ở nhiều vùng «nhiệt đới» khác) vượt khá xa những khả năng bức xạ ở vùng ngoại chí tuyến, đã quyết định một tiềm lực phát triển mạnh mẽ của nhiều quá trình tự nhiên mà thường chỉ riêng trong khu vực gần chí tuyến mới thấy. Đó là một đặc điểm cơ bản nhất.

Nhưng chỉ dựa trên đặc điểm đó (hay trên những đặc trưng dẫn xuất khác như nhiệt độ,

cán cân nhiệt ẩm) mà đánh giá khí hậu thì chưa đầy đủ và không đúng. Vì trong thực tế, tổng lượng năng lượng không quan trọng bằng phân bố thời gian của nó. Bằng chứng cụ thể là, ngay trong điều kiện cùng với một vòng vĩ tuyến có cân cân bức xạ tương đương, điều kiện sản xuất, tập quán sinh hoạt, cảnh vật tự nhiên có thể rất khác nhau.

Trong hoàn cảnh miền Bắc nước ta, gió mùa đã đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong sự «phân bố lại» nguồn năng lượng đầu tiên của mặt trời, đồng thời, gió mùa cũng phân bố lại cán cân ẩm, tạo thành một kiểu «mùa khí hậu» đặc sắc không thấy có ở nơi nào khác trên thế giới.

Cần nhận xét thêm rằng hoạt động gió mùa kém ổn định hơn rất nhiều so với bức xạ mặt trời. Sự mạnh yếu của gió mùa trong từng thời kỳ, từng năm cùng với những thay đổi trong tính chất của luồng không khí, đã là nguyên nhân gây ra sự biến động rất rõ nét trong sắc thái mùa khí hậu ở từng nơi.

Ngoài ra, còn phải nói đến vai trò của địa hình trong mối cân bằng động lực của tự nhiên. Địa hình có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với nhiều quá trình tự nhiên, có thể làm sâu sắc thêm những hệ quả này hay xóa mờ đi những tính chất khác. Kết quả là trên nhiệt độ cao nói chung của một vùng cận chí tuyến, trong mối quan hệ tương hỗ với điều kiện địa hình lớn hay nhỏ, đã hình thành một tập hợp nhiều kiểu khí hậu, mang tính chất chung nhất là có sự phân chia hai mùa chính, có giàu tiềm năng nhiệt ẩm và thể hiện tính không ổn định khá rõ rệt.

Không có gì là lạ, nếu khi đem đối chiếu với những chỉ tiêu «nhiệt đới» hay «á nhiệt đới» đều thấy sự phù hợp ở mức độ nào đó. Vì một mặt, như trên đã nói, những «chỉ tiêu» được xét chỉ có ý nghĩa hạn chế. Mặt khác, sự «phù hợp» hay «không phù hợp» ở đây không có giá trị thực chất, không «nói» lên được gì về khả năng, phương hướng ứng dụng khí hậu. Nói một cách khác, đó chỉ là sự phù hợp hình thức bề ngoài.

Cho nên, nhấn mạnh tính chất «đặc sắc» của khí hậu miền Bắc nước ta không phải là ý đồ «phù phiếm» của một số tác giả. Chính vì khí hậu «đặc sắc» (và điều kiện tự nhiên cũng đặc sắc) mà chúng ta cần phải tìm kiếm những biện pháp riêng thích hợp trong mục đích khai thác một cách hiệu quả nhất nguồn tài nguyên thiên nhiên của nước ta. Thực tế đủ cho thấy, nhiều ý đồ «sao chép» kinh nghiệm, kỹ thuật nông nghiệp từ nơi khác vào nước ta đã

không thành công và gặp khá nhiều khó khăn về khí hậu.

Một lần nữa, phải nhắc lại rằng, một phương hướng qui hoạch sản xuất nông nghiệp muốn mang lại hiệu quả phải xây dựng trên cơ sở đánh giá đúng thực chất những khó khăn và thuận lợi về tự nhiên.

..

Trong cách đánh giá những khó khăn và thuận lợi của điều kiện tự nhiên, còn chưa hẳn đã có sự nhất trí về quan điểm.

Vấn đề trước tiên cần nhận thức rõ là i nghĩa thuận lợi hoặc khó khăn chỉ có tính chất tương đối. Không có điều kiện nào là hoàn toàn thuận lợi, và ngược lại, không có điều kiện nào là hoàn toàn khó khăn. Thuận lợi lúc này, có thể trở thành khó khăn lúc khác; thuận lợi với đối tượng này thì lại khó khăn với đối tượng khác. Thành thử, tùy theo cách vận dụng, khai thác sẽ phát huy thêm được nhiều mặt thuận lợi hay lại tạo thêm những khó khăn không đáng có.

Giới hạn trong i nghĩa nông nghiệp, mà những điều kiện cơ bản về mặt tự nhiên là đất, nước, khí hậu, ta thấy vai trò khí hậu nổi bật lên trên các yếu tố khác vì tính « không thể thay thế » được của nó. Trong thực tế, cải tạo điều kiện « đất » hay « nước » của một khu vực sản xuất là điều không vượt quá những khả năng của kĩ thuật hiện nay; nhưng chủ động biến đổi khí hậu theo chiều hướng mong muốn thì không phải dễ dàng, và nếu có thể làm được thì cũng không kinh tế. Cho nên, nông nghiệp — ít ra là trong giai đoạn hiện tại và một thời gian dài nữa về sau — phải còn phụ thuộc vào khí hậu; tác động của con người và kĩ thuật thể hiện ở chỗ làm thế nào tranh thủ được nhiều nhất những thuận lợi và hạn chế được nhiều nhất những khó khăn của yếu tố khí hậu.

Thuận lợi căn bản đối với nông nghiệp khác với thuận lợi đối với sự phát triển của thực vật, động vật nói chung, vì nông nghiệp mang tính chọn lọc và định hướng nên không phải là trồng bất cứ thứ gì, nuôi bất cứ vật gì, và mục đích cũng không phải thu được khối lượng vật chất nhiều nhất trong khâu cuối của dây chuyền chuyển hóa. Cho nên, thật là quá giản đơn nếu nghĩ rằng chỉ riêng sự giàu có về nguồn nhiệt ẩm đã là thuận lợi cơ bản để tăng năng suất về sản lượng. Vấn đề là ở chỗ có khả năng khai thác một cách hữu hiệu nguồn nhiệt ẩm đó không, và khai thác ra sao. Trong thực tế, hiệu quả của việc khai thác

năng lượng tự nhiên dưới các dạng nguyên thủy không phải quyết định bởi số lượng, mà ở *chất lượng*, ở dạng phân bố thời gian và không gian. Chẳng hạn, sự phân bố không đều về bức xạ không phải là thuận lợi mà là khó khăn cho việc phân bố thời vụ. Hoặc việc tập trung lượng mưa quá nhiều trong một khoảng thời gian này và thiếu hụt mưa trong một khoảng thời gian khác thường làm giảm giá trị hiệu dụng của nguồn nước v.v...

Chúng ta cũng biết rằng, năng suất quang hợp của cây trồng phụ thuộc rất nhiều vào thành phần phổ của ánh sáng và thường giới hạn ở một cường độ tương đối thấp. Các kết quả nghiên cứu của nhiều nhà sinh lí thực vật mới đây, đã xác định giới hạn này chỉ ở khoảng 0,2—0,3 cal/cm²/phút (tức là ứng với lúc mặt trời ở độ cao khoảng 30—40° trên chân trời ở nước ta). Điều đó giải thích vì sao, những sản lượng nông nghiệp cao nhất thế giới hiện nay không phải ở những vùng có dạng phân bố tương đối đều hòa.

Các kết luận tương tự cũng rút ra được từ việc nghiên cứu các mối quan hệ giữa các yếu tố khí hậu khác với cây trồng.

Như vậy, tính « hai mùa » của khí hậu miền Bắc nước ta, thể hiện sự phân bố không cân xứng của nguồn nhiệt ẩm là một vấn đề đầu tiên đặt ra cho sản xuất nông nghiệp. Nó đòi hỏi phải nghiên cứu những cơ cấu cây trồng, kĩ thuật canh tác, thời vụ... riêng cho từng mùa, từng vùng, và hiệu quả sản xuất sẽ quyết định bởi mức độ phù hợp nhiều hay ít của phương thức canh tác với điều kiện tự nhiên từng mùa.

Một vấn đề khác, là khi nói đến mùa khí hậu, không nên quên đánh giá tính ổn định của nó. Như trên đã nói, do tác động của gió mùa, sự phân hóa mùa khí hậu ở miền Bắc nước ta mang tính không ổn định khá cao.

Sau đây, là các số liệu đánh giá tính ổn định của thời tiết trong các khoảng thời gian của mùa khí hậu, căn cứ vào xác suất biến động các loại hình thời tiết trong mùa hè tại Hà-nội (xem bảng trang bên).

Như vậy, độ ổn định của thời tiết lạnh mùa đông (liên quan với hoạt động của gió mùa cực đới) không cao lắm, và ở đồng bằng Bắc-bộ nói chung không vượt quá 50—60%. Nói một cách khác, chỉ có khả năng trên dưới một nửa số năm có mùa đông lạnh, còn lại là những năm mùa đông ấm. Sự thiếu ổn định của khí hậu mùa đông là một « khó khăn » phải tìm biện pháp khắc phục khi qui hoạch sản xuất. Cũng giống như chế độ mưa — ẩm

Độ ổn định của mùa khi hậu (%)

Kiểu thời tiết	Mùa đông						Mùa hạ					
	Tháng						Tháng					
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lạnh khô	23	28	46	56	28	20	13					
Lạnh ẩm	5	14	20	20	34	29	17					
Ấm	69	58	34	24	38	51	63					
Nóng khô							7	65	44	42	24	11
Nóng ẩm								35	50	56	73	85
Biến động	3								6	2	3	4

mùa hạ thường thiếu ổn định lại là một khó khăn khác đặt ra cho vụ mùa.

Ngoài ra, còn cần chú ý đến những mặt thiếu thuận lợi khác của khí hậu do những biến động mạnh về cường độ, do những biểu hiện có tính chất bất thường như bão lũ, mưa đá, sương muối và do nhiều điều kiện đặc biệt khác ở từng địa phương.

Tóm lại, thuận lợi và khó khăn về khí hậu nước ta đối với sản xuất nông nghiệp cần được đánh giá một cách thận trọng trên cơ sở phân tích sâu sắc các qui luật tạo thành khí hậu của từng vùng. Cần nắm vững mặt thuận lợi để phát huy, nhưng cũng không nên coi nhẹ mặt khó khăn. Trong thuận lợi có thể có khó khăn, và ngược lại.

Vậy thuận lợi cơ bản của khí hậu tự nhiên miền Bắc nước ta không hẳn đã là «sự giàu có về nguồn nhiệt ẩm» như một số người thường nghĩ. Vì thực tế, trong nhiều trường hợp, chính sự «dư thừa» về ẩm lại gây ra cho chúng ta vô số khó khăn. Chẳng hạn, mưa lớn tập trung trong mùa hạ là nguy cơ xói mòn trầm trọng cho miền núi, sự dư thừa ánh sáng trong mùa hạ cũng không phải là một thuận lợi cho đời sống của cây trồng, đôi khi còn cần phải có biện pháp hạn chế bớt ánh sáng.

Thuận lợi cơ bản của khí hậu miền Bắc nước ta là có sự phân hóa hai mùa đối lập, cho phép ta áp dụng hai phương thức canh tác khác nhau. Mặt khác là sự đa dạng về khí hậu liên quan với các đặc điểm khu vực, nhờ đó, đã hình thành một cơ cấu nông nghiệp rất phong phú, với nhiều loại cây, con, nhiều loại giống tốt. Tính đặc sắc của khí hậu miền Bắc nước ta chính là ở chỗ đó.

Vấn đề đặt ra hiện nay là, khai thác những thuận lợi và hạn chế những khó khăn của điều kiện tự nhiên đặc sắc ấy như thế nào?

Không cần phải nhắc lại rằng, vì sự không đồng nhất với các điều kiện «nhiệt đới tiêu chuẩn» hay «á nhiệt đới», không thể máy móc vận dụng những thành tựu sản xuất ở nước ngoài vào hoàn cảnh nước ta. Phải nghiên cứu cách làm của ta, phù hợp với những điều kiện tự nhiên của ta.

Mục tiêu trước mắt của chúng ta là nâng cao hiệu quả của sản xuất nông nghiệp. Vậy điều gì đã hạn chế hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp từ trước tới nay? Đó chính là ta chưa khai thác hết những thuận lợi và hạn chế triệt để những khó khăn về mặt khí hậu tự nhiên của nước ta.

Những kết quả tính toán thực nghiệm mới đây cho thấy, hiệu suất quang hợp trong khu vực trồng cây lương thực ở miền Bắc nước ta chưa vượt quá 0,5%, trong khi ở các điều kiện nhiệt đới khác (như Philippin, Miến-điện) hiệu suất quang hợp lên tới 1% hoặc 1,2%. Sự hạn chế về hiệu suất quang hợp của cây trồng miền Bắc nước ta có nhiều nguyên nhân, nhưng nguyên nhân căn bản là phẩm chất giống cây trồng của ta kém. Một số giống cây trồng mùa đông (như lúa chiêm chẳng hạn) có hiệu suất quang hợp rất thấp vì thời gian chiếu đất quá dài. Hiệu suất lúa mùa cũng không cao, vì bức xạ thừa quá nhiều chưa được sử dụng. Cho nên, biện pháp căn bản để nâng cao hiệu quả sử dụng điều kiện nhiệt — ánh sáng trong nông nghiệp là nâng cao khả năng quang hợp của cây bằng cách tạo ra những giống mới thích hợp. Cần nghiên cứu một bộ giống phối hợp nhiều vụ, nhiều tầng, nhiều công dụng trong một công thức tối ưu được tính toán cho từng vùng tự nhiên.

Gần đây, chúng ta có khuynh hướng nhập nội nhiều giống mới, điều đó đã chứng tỏ ưu thế năng suất trong các điều kiện nước ngoài. Nhưng thực tế đã cho thấy những khó khăn trong việc thuần hóa các giống này, nhất là trong điều kiện kĩ thuật canh tác của chúng ta còn chưa cao. Trong khi đó, chúng ta cũng đã có

sản khá nhiều giống tốt trong nước, thích hợp nhiều hơn với điều kiện tự nhiên, mà vì ảnh hưởng lâu dài của chế độ canh tác lạc hậu đã làm giảm phẩm chất của nó đi. Cho nên, phương hướng tốt nhất với chúng ta là chọn lọc những «jen» tốt của các giống trong nước và nước ngoài để tạo ra những giống *theo yêu cầu*.

Chẳng hạn, chúng tôi cho rằng công việc tạo giống cây lương thực của chúng ta phải đáp ứng được những đòi hỏi sau đây về mặt tự nhiên:

- Có biên độ sinh thái khá rộng rãi để chịu được những biến động thời tiết

- Có cấu trúc bộ lá thích hợp để tận dụng điều kiện ánh sáng tối ưu lúc sáng và chiều, đồng thời che bớt ánh sáng lúc trưa.

- Có tỉ lệ vật chất hữu ích cao (tức là tương đối ít thân lá mà nhiều bông hạt)

- Chịu ẩm, chống được bệnh.

Cũng có thể nghĩ rằng, những phẩm chất đó không nhất thiết phải bao gồm trong một giống mà có thể trong cả bộ giống trồng xen trên ruộng, tạo thành một cơ cấu hỗn hợp, đáp ứng những yêu cầu về sản lượng lương thực — thực phẩm. Nhiệm vụ này cần được đặt ra trước các nhà nông học — khí hậu học nước ta, và cũng nói lên sự cần thiết phải kịp thời thành lập một cơ sở nghiên cứu giống ở trung ương.

Một vấn đề khác, là trong khi sản lượng phần dùng được của cây trồng bị hạn chế, thì thành phần «không dùng được» trong toàn bộ khối lượng vật chất hữu cơ (kể cả thân, lá, rễ, cỏ và các sản phẩm «không ăn được» khác) lại rất lớn. Xét về mặt hiệu suất quang hợp, đó cũng là điều kiện bất hợp lý.

Tất nhiên, không thể đặt vấn đề một cách tuyệt đối trong việc giải quyết tình trạng «phi lý» này (chẳng hạn, nghiên cứu một số cây chỉ có hạt mà không cần thân, lá), nhưng có khả năng tận dụng nhiều hơn những «thành phần thải» của nông nghiệp so với tình trạng hiện nay. Ai cũng biết, thân lá cây là một nguồn prôtêin có thể sử dụng dưới dạng chiết xuất, một số phẩm vật tự nhiên khác có thể dùng làm thức ăn gia súc. Đặc biệt, vì sinh vật là nguồn khả năng vô tận trong việc chế biến các phẩm vật «thô» thành «thức ăn tinh».

Chúng tôi nghĩ rằng, đẩy mạnh kĩ thuật công nghiệp thực phẩm là một việc nên đặt ra trong hoàn cảnh nước ta, và chắc chắn, sẽ có khả năng đóng góp đáng kể vào cân cán lương thực, thực phẩm, giảm bớt gánh nặng cho nông nghiệp.

Đồng thời, với khả năng sinh sản tự nhiên rất lớn của nhiều loài cây, con, vì sinh vật..., nguồn thức ăn «thiên nhiên» có thể sử dụng cho chăn nuôi cũng rất đáng kể. Vấn đề đặt ra là nuôi con gì, và nuôi như thế nào để khai thác được hết nguồn lợi tự nhiên đó. Theo kinh nghiệm, nhân dân ta thường «nuôi thả» (vịt chăn đàn, thả cá, thả trâu — lợn...) vẫn đạt hiệu quả rất tốt. Tất nhiên, trên con đường tiến lên hiện đại — sản xuất lớn, không thể duy trì phương thức lạc hậu trước đây, nhưng cách tổ chức thế nào để dùng bỏ qua thuận lợi sẵn có đó của tự nhiên cũng cần được đặt thành vấn đề. Những i kiến nhấn mạnh ưu thế của con trâu, con vịt, thú tự nhiên (1) là những i kiến rất xác đáng, cần được chú ý.

Một vấn đề khác, là trong hoàn cảnh tự nhiên «chia cắt», hình thành nhiều khu vực, nhiều vùng có đặc điểm khí hậu, đất đai, nguồn nước rất khác nhau của miền Bắc nước ta, phải tổ chức sản xuất như thế nào cho hợp lý? Chúng tôi cho rằng điều căn bản là phải biết phát huy ưu thế của từng vùng, không đồng nhất hóa giữa các vùng, không máy móc đòi hỏi một sự hoàn chỉnh trong cơ cấu nông nghiệp ở từng địa phương. Phải quan niệm tập hợp nhiều «nhỏ» thành «lớn» nhiều thành phần đa dạng thành cơ cấu hoàn chỉnh. Phải có qui hoạch toàn diện, xuất phát từ những yêu cầu về kinh tế, đồng thời, chú ý đầy đủ đến đặc điểm tự nhiên.

Cũng cần nêu lên rằng, trong khi chú ý khai thác những thuận lợi về tự nhiên, chúng ta đã thường quá coi nhẹ những khó khăn. Một phần, có thể vì chưa nhận thức đúng ý nghĩa của khó khăn. Phần khác, vì thiếu biện pháp khắc phục.

Tất nhiên, trong khi tranh thủ khai thác các mặt thuận lợi thì đồng thời cũng giảm bớt khó khăn một phần nào. Nhưng cũng còn nhiều khó khăn căn bản không thể bỏ qua nếu muốn đạt tới hiệu quả cao trong sản xuất.

Xói mòn và thoái hóa đất đang là một mối đe dọa lớn đặt ra cho sản xuất nông nghiệp ở miền núi. Xói mòn và thoái hóa đất có những nguyên nhân thuộc về khí hậu và địa hình. Cho nên, không nên quan niệm giản đơn là để chống xói mòn và thoái hóa đất, chỉ cần duy trì thường xuyên một lớp phủ cây xanh trên bề mặt. Muốn khắc phục nguy cơ

(1) Xem thêm các bài của Trần Nhơn, Đào Đức Long... trên tạp chí Hoạt động khoa học năm 1974, số 1, và số 4.

này, cần phải nghiên cứu toàn bộ thể « cân bằng tự nhiên » trong từng khu vực và tìm biện pháp thích hợp để duy trì thể cân bằng đó, bảo vệ tự nhiên, phải tính toán phương thức « tối ưu hóa » trong sản xuất, phải « thiết kế » lại tự nhiên một cách hợp lý. Khoa học tự nhiên phải « đi trước » sản xuất là vì thế. Một khi còn chưa có biện pháp kỹ thuật có hiệu quả để bảo vệ thể cân bằng tự nhiên thì chưa nên vi phạm thể cân bằng ấy.

Đồng thời, cũng cần đẩy mạnh việc nghiên cứu các biện pháp khống chế thời tiết, khí hậu, chống sương muối, gió nóng, mưa lớn, khô hạn, nâng cao chất lượng và kéo dài thời hạn dự báo thời tiết, dự báo điều kiện khí tượng nông nghiệp v.v...

Nhiệm vụ của khoa học kỹ thuật nhằm « giải quyết những khâu mấu chốt để thâm canh tăng năng suất trồng trọt và phát triển chăn nuôi » như trong Nghị quyết 22 đã đề ra, không phải đơn giản. Phần quan trọng hàng đầu là phải đánh giá đúng những khả năng của chúng ta về mặt tự nhiên. Nhưng đáng tiếc là những hiểu biết của chúng ta hiện nay về tự nhiên còn sơ lược. Chính vì sự sơ lược đó mà còn chưa đi đến thống nhất về nhiều quan điểm ứng dụng trong sản xuất, còn chưa giải quyết được những vấn đề đặt ra trong cuộc « cách mạng xanh » trên đồng ruộng nước ta.

Trở lại vấn đề « nhiệt đới hay á nhiệt đới » một lần nữa chúng tôi hi vọng đóng góp một phần nào làm sáng tỏ những điểm tranh luận và đặt ra được một số vấn đề nghiên cứu có ý nghĩa thiết thực nhằm phát huy hơn nữa những ưu thế vốn có của tự nhiên miền Bắc nước ta.

Nguồn lợi thủy sản...

(Tiếp theo trang 5)

3. Về mặt phương pháp nghiên cứu, cần có sự xem xét lại và cải tiến phương pháp và kỹ thuật nghiên cứu, cố gắng sử dụng kịp thời những phương pháp và kỹ thuật thu thập, phân tích, tính toán hiện đại vào công tác nghiên cứu điều tra cơ bản, khi cần thiết cần sử dụng cả phương pháp nghiên cứu thực nghiệm để xác minh dẫn liệu thu được trên hiện trường. Cần tạo nên một chuyên biến mới trong phương pháp và kỹ thuật nghiên cứu điều tra cơ bản, trong 5 năm tới, mau chóng tiến kịp trình độ tiên tiến thế giới về mặt phương pháp và kỹ thuật để góp phần đưa trình độ nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh học môi trường nước ở nước ta lên một bước phát triển mới.

4. Để tạo điều kiện thực hiện được các mục tiêu trên đây, cần có sự *chấn chỉnh tổ chức*, lực lượng nghiên cứu bằng các biện pháp: xây dựng đơn vị nghiên cứu điều tra cơ bản chuyên trách với một thành phần và số lượng cán bộ đồng bộ về chuyên môn và trình độ; có qui chế chính thức về việc phối hợp nghiên cứu liên cơ quan; có tổ chức chỉ đạo chương trình kế hoạch nghiên cứu trong

toàn ngành v.v... Cần có biện pháp giải quyết có hiệu quả các khó khăn về vật tư nghiên cứu, phương tiện làm việc trên hiện trường, cung cấp tư liệu, thông tin khoa học kịp thời. Những việc trên đây không thể giải quyết được trong phạm vi một cơ quan, thậm chí trong ngành, mà cần có sự quan tâm thích đáng của các cấp cao hơn.

5. Đồng thời với việc tính toán công việc phải làm trong thời gian tới ở miền Bắc nước ta, cần chuẩn bị tư tưởng và lực lượng để có thể sẵn sàng đáp ứng yêu cầu công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản nguồn lợi thủy sản nội địa miền Nam nước ta. Hiện nay Nam Bắc đã nối liền một dải, nguồn lợi thủy sản nội địa vô cùng phong phú của miền Nam nước ta cũng đang cần được điều tra, nghiên cứu để mở rộng khai thác. Những hiểu biết cũng như kinh nghiệm chúng ta có được ở miền Bắc trong 20 năm qua về mặt này là vốn quý để có thể góp phần đặc lực vào việc điều tra tài nguyên thiên nhiên miền Nam nước ta, phát huy được những cách làm tốt, tránh được những cách làm chưa tốt, nâng cao chất lượng công tác, nâng eo hiệu quả sản xuất, làm được nhiều và nhanh hơn cho miền Nam.