

Phấn đấu nâng cao hiệu quả phục vụ sản xuất của công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học

ĐẶNG NGỌC THANH

Nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học là một yêu cầu tất yếu đối với sự phát triển của ngành sinh vật học cũng như đối với sự phát triển của các ngành kinh tế nông, lâm, ngư nghiệp trong một nước. Từ trước tới nay, trong nhiều văn kiện chính thức của Đảng và Nhà nước đều có nêu tầm quan trọng và sự cần thiết của công tác điều tra cơ bản tài nguyên thiên nhiên và điều kiện thiên nhiên, trong đó có tài nguyên sinh vật. Trong khoảng 15 năm trở lại đây, chúng ta đã tiến hành một khối lượng tương đối lớn công tác điều tra cơ bản sinh vật học và tài nguyên sinh vật. Hiện nay, trước yêu cầu của giai đoạn mới của cách mạng, việc xem xét lại những công tác đã làm để có thể đánh giá và tìm ra ưu, khuyết điểm, kịp thời chấn chỉnh nhằm nâng cao hiệu quả nghiên cứu và hiệu quả sản xuất của công tác này phục vụ đắc lực cho công cuộc khôi phục và phát triển kinh tế trước mắt, đồng thời chuẩn bị cho sự nghiệp phát triển lâu dài là việc rất cần thiết. Để làm việc này, cần có những hội nghị tổng kết của từng ngành hoặc từng lĩnh vực nghiên cứu, để có thể có được nhận định đầy đủ và đúng đắn. Trong bài này, chỉ xin trình bày một số ý kiến riêng chung quanh vấn đề này, đặc biệt là vấn đề nâng cao hiệu quả phục vụ sản xuất của công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học.

Khái niệm điều tra cơ bản ta vẫn quen dùng hiện nay, đối với ngành sinh vật học bao hàm một nội dung nghiên cứu có phạm vi rộng và nhiều mặt, nằm trong hai lĩnh vực : điều tra

cơ bản khu hệ sinh vật (động vật, thực vật, vi sinh vật) và điều tra cơ bản về các chỉ tiêu sinh học (sinh lí, sinh hóa, lí sinh, di truyền, sinh thái v.v...) của các đối tượng sinh vật sống trong một địa phương, trong mỗi liên hệ với môi trường sống cụ thể của chúng. Mức độ và giới hạn của nội dung điều tra cơ bản sinh vật học nhiều khi rất khó xác định. Chúng tôi quan niệm rằng : nội dung điều tra cơ bản sinh vật học có thể giới hạn ở việc thu thập các dẫn liệu cơ bản nhất về sinh vật trong một địa phương nhất định nhằm cung cấp các dẫn liệu sinh vật học có tính chất địa phương ở mức độ cá thể, trên cá thể (loài, quần loại khu hệ sinh vật) và dưới cá thể (tế bào, phân tử). Nghiên cứu, điều tra cơ bản ở giai đoạn đầu thường mang tính chất mô tả, quan sát, thống kê, phân tích sơ đẳng, nhằm phát hiện tình hình, như các vấn đề : thành phần loài, phân bố, đặc điểm sinh học, sinh thái học, chỉ tiêu sinh lí, thành phần sinh hóa v.v... của sinh vật ở địa phương nghiên cứu. Ở giai đoạn sau, trên cơ sở các dẫn liệu cơ bản này, xu hướng phát triển tiếp theo thường là đi vào các vấn đề có tính chất nguyên lí, qui luật, vượt ra khỏi phạm vi tính chất địa phương, đạt tới tính chất phổ biến, khái quát đối với sinh vật nói chung, như các vấn đề về quan hệ sinh thái học, quan hệ sinh hóa học giữa sinh vật và môi trường sống của chúng, biến đổi sinh học của sinh vật dưới tác động của các nhân tố tự nhiên hay nhân tạo v.v... Về mặt phương pháp nghiên cứu, ở giai đoạn này, ngoài

phương pháp quan sát thống kê thông thường còn phải sử dụng cả các phương pháp nghiên cứu thực nghiệm. Nghiên cứu sinh vật học ở giai đoạn này có thể coi là đã vượt ra khỏi giới hạn điều tra cơ bản mà đi vào nghiên cứu lý luận cơ bản sinh vật học.

Nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học ngay cả ở giai đoạn quan sát thống kê, như đã nói, cũng có phạm vi rất rộng và nhiều mặt. Vì vậy, ngay cả ở các nước tiên tiến cũng chưa thể nói hiện nay đã hoàn toàn kết thúc, nhưng ở nhiều nước, về từng mặt, đối với từng nhóm sinh vật hay ở từng địa phương trong nước, có thể coi là về cơ bản đã hoàn thành, đã có đủ cơ sở dẫn liệu để tiến hành các nghiên cứu kỹ thuật hoặc lý luận cơ bản. Đây là công tác có tính chất lâu dài, ở nhiều nước có khi kéo dài tới hàng thế kỷ. Do đó, trong từng giai đoạn, tùy theo yêu cầu, việc xác định rõ nội dung, mức độ phải hoàn thành cho mỗi công trình nghiên cứu điều tra cơ bản để đủ đáp ứng một yêu cầu nhất định là việc cần thiết để từ đó có thể dự kiến được điểm kết thúc, đưa công trình nghiên cứu đạt hiệu quả nghiên cứu rõ ràng.

Nghị quyết hội nghị lần thứ 22 của Ban chấp hành trung ương Đảng phần nói về công tác khoa học kỹ thuật trong giai đoạn hiện nay có nêu: « Trong hai năm trước mắt phải tập trung giải quyết những khâu mấu chốt để thâm canh, tăng năng suất trong trồng trọt và thúc đẩy phát triển chăn nuôi; đẩy mạnh điều tra cơ bản, nghiên cứu khả năng tận dụng các nguồn nguyên liệu, vật liệu trong nước: ... » (1). Đồng thời, đề chuẩn bị cho kế hoạch dài hạn phát triển kinh tế và văn hóa, phải « đẩy mạnh công tác điều tra; khảo sát tài nguyên và điều kiện thiên nhiên » (2). Để góp phần hoàn thành những nhiệm vụ trên, đóng góp thiết thực cho những yêu cầu to lớn và cấp thiết hiện nay của sản xuất và đời sống cũng như chuẩn bị cho sự nghiệp phát triển lâu dài, công tác điều tra cơ bản sinh vật học cũng cần phải có những chuyển hướng mới để đáp ứng kịp yêu cầu mới. Dưới đây là một số ý kiến về yêu cầu của công tác điều tra cơ bản sinh vật học trong thời gian tới.

Về mặt qui mô điều tra, trong tình hình hiện nay, cần khẩn trương bổ sung, hoàn chỉnh để có thể đi đến kết thúc và công bố những công trình điều tra cơ bản sơ bộ nhưng có tính chất toàn cục tiến hành từ nhiều năm nay, để có cơ sở dẫn liệu và tập trung lực lượng vào các công trình điều tra

cơ bản có tính chất bộ phận nhằm phục vụ thiết thực hơn cho yêu cầu khôi phục và phát triển kinh tế trước mắt cũng như yêu cầu phát triển lâu dài. Trong khoảng 15 năm lại đây, chúng ta đã tiến hành một số công trình nghiên cứu điều tra cơ bản sinh vật học và điều tra cơ bản tài nguyên sinh vật, như về sinh vật biển, sinh vật các thủy vực nội địa, tài nguyên thực vật rừng, chim thú rừng, giun sán kí sinh, côn trùng v.v., trên qui mô toàn miền Bắc Việt-nam. Đây là những công trình nghiên cứu lớn mà ta còn phải tập trung nhiều công sức và thời gian mới có thể đi đến hoàn thành. Tuy nhiên, do diện tích lãnh thổ nước ta không lớn, cho nên qua một thời gian nghiên cứu, với sự đóng góp của nhiều cơ sở, một số công trình trong số này nếu được bổ sung, hoàn chỉnh, tập hợp lại cũng đã có thể cung cấp được những dẫn liệu, dù là sơ bộ nhưng đã tương đối có hệ thống về từng vấn đề nghiên cứu. Những dẫn liệu sơ bộ này có giá trị như những phác họa, giúp ta có được một nhận định khái quát về các vấn đề này, rất cần thiết và bổ ích cho những nghiên cứu điều tra cơ bản bộ phận đi sâu vào từng mặt của vấn đề, vào từng địa phương cụ thể hay từng nhóm sinh vật cụ thể. Như trên đã nói, chính những nghiên cứu điều tra bộ phận này, trên cơ sở nghiên cứu điều tra toàn cục đã có, mới có thể cung cấp được những dẫn liệu đóng góp thiết thực cho yêu cầu hiện nay của sản xuất là thâm canh tăng năng suất cây trồng và phát triển mạnh chăn nuôi. Việc chuyển công tác điều tra cơ bản sinh vật học từ toàn cục sang bộ phận, đi vào giải quyết từng vấn đề hẹp hơn, cụ thể hơn, ở mức độ sâu hơn sẽ phục vụ đắc lực hơn cho yêu cầu trước mắt của sản xuất, đang đòi hỏi những dẫn liệu cơ bản của từng cây, từng con, từng địa phương, từng môi trường khai thác, từng đối tượng khai thác cụ thể để giúp cho cơ sở sản xuất có đủ cơ sở khoa học giải quyết các vấn đề kỹ thuật cụ thể, điều này các nghiên cứu điều tra cơ bản toàn cục ở mức độ sơ khởi như ta vẫn làm trước đây chưa thể đáp ứng được. Đồng thời các nghiên cứu, điều tra bộ phận này cũng sẽ là bước chuẩn bị cho việc tiến tới những nghiên cứu điều tra toàn cục ở trình độ cao hơn, nhằm chuẩn bị cho những bước phát triển ở qui mô lớn hơn của sản xuất trong thời gian sau.

Cùng với sự chuyển hướng về qui mô điều tra, cần có sự chuyển hướng cả về nội dung

(1) (2) — Trích nghị quyết (tóm tắt) hội nghị lần thứ 22 của Trung ương Đảng, tr. 19, 22.

công tác điều tra cơ bản sinh vật học trong thời gian tới. Nghiên cứu điều tra cơ bản sinh vật học trong thời gian tới góp phần giải quyết các vấn đề kinh tế quan trọng như thâm canh, tăng năng suất cây trồng, trồng rừng, bảo vệ rừng và tu bổ rừng, phát triển mạnh chăn nuôi gia súc, gia cầm, nuôi cá và khai thác hải sản. Đối với những vấn đề trên, những dẫn liệu đơn thuần về thành phần loài, phân bố lồng quát hay nhất thời, đặc tính địa lý, sinh vật, các chỉ tiêu sinh lý hay sinh hóa của một số cá thể đơn độc v.v... nghĩa là những dẫn liệu còn mang nhiều tính chất hiện tượng thu thập được bằng các phương pháp quan sát, thống kê hay phân tích sơ đẳng, rõ ràng là không đủ, nếu không nói là ít tác dụng. Để giải quyết các vấn đề trên, cần có các dẫn liệu sâu hơn và đầy đủ hơn về sinh học, và sinh thái học, di truyền học, về sản lượng và trữ lượng, về quan hệ số lượng và biến động số lượng, về mối quan hệ sinh lý và sinh hóa học giữa cơ thể sinh vật với điều kiện môi trường sống cụ thể của chúng v.v... nghĩa là những dẫn liệu về các quá trình sinh vật học trong mối liên hệ với các quá trình diễn ra ngoài tự nhiên. Các dẫn liệu loại này, trong giai đoạn nghiên cứu điều tra cơ bản trước đây với xu hướng nghiên cứu toàn cục và sơ bộ, chúng ta còn chưa có nhiều và chưa có đầy đủ. Do đó theo tôi, bên cạnh việc chuyển sang nghiên cứu các vấn đề có tính chất chuyên biệt hơn và ở qui mô hẹp hơn nhưng với mức độ sâu hơn, cần có sự thay đổi cả về nội dung điều tra cơ bản, từ nghiên cứu, chụp hình hiện tượng nhất thời đi vào điều tra đầy đủ các quá trình sinh học phức tạp diễn ra giữa sinh vật và điều kiện tự nhiên cụ thể của ta, tăng cường nội dung điều tra số lượng và điều tra cơ bản chỉ tiêu sinh học trong mối quan hệ với điều kiện sống. Cùng với sự chuyển hướng về nội dung, cần có sự chuyển hướng cả về phương pháp nghiên cứu, sử dụng nhiều hơn các phương pháp nghiên cứu định lượng, phương pháp phân tích quá trình cơ chế các phương pháp thực nghiệm. Trong nghiên cứu sinh vật học và các khoa học ứng dụng liên quan khác, do tính chất địa phương của đối tượng nghiên cứu các sinh vật gắn liền với môi trường sống cụ thể của chúng, cho nên, bước khởi đầu của một công trình nghiên cứu, dù là ứng dụng hay cơ bản, cũng đều phải là bước thu thập dẫn liệu cơ bản về đối tượng nghiên cứu trong điều kiện sống ở địa phương nghiên cứu. Bước nghiên cứu này nằm trong phạm vi điều tra cơ bản như ta

văn quen dùng hiện nay. Đối với nghiên cứu ứng dụng, những dẫn liệu cơ bản này cần phải có để có thể áp dụng một cách sáng tạo và có hiệu quả những cơ sở lý luận hay phương hướng kỹ thuật đã có, nhất là khi ta áp dụng những thành tựu khoa học kỹ thuật nước ngoài. Có được dẫn liệu cơ bản đầy đủ, chính xác hay không, đó là một trong những điều quyết định thành công hay thất bại của công trình nghiên cứu ứng dụng sẽ tiến hành. Đối với nghiên cứu lý luận cơ bản, đó là nguyên liệu để xây dựng và có khi cũng là cơ sở thúc đẩy sự hình thành các luận điểm. Dẫn liệu cơ bản không đầy đủ, không chính xác sẽ đưa đến những sai lầm tai hại của luận điểm cũng như cách lý giải.

Tuy nhiên, nếu như bước thu nhập dẫn liệu cơ bản là cần thiết thì bản thân các dẫn liệu nguyên đó về sinh vật ở địa phương nghiên cứu chưa thể đã có được tác động gì trực tiếp, rõ ràng tới sản xuất, nghĩa là chưa phải đã có được hiệu quả sản xuất cụ thể. Một công trình nghiên cứu, muốn cho có hiệu quả sản xuất cụ thể, phải đi đến những giải pháp kỹ thuật trả lời được một cách có hiệu quả cho những yêu cầu cụ thể của sản xuất. Nghiên cứu, điều tra cơ bản ở mức độ sơ khởi, mà ta thấy khá phổ biến ở các công trình nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học của ta trong thời gian trước đây, nếu như chỉ dừng ở các dẫn liệu nguyên về sinh vật ở địa phương nghiên cứu, thì xét về tính chất chưa phải là nghiên cứu ứng dụng, nhằm đi đến một biện pháp kỹ thuật cụ thể để sử dụng trong sản xuất; đồng thời, đó cũng chưa phải đã là những nghiên cứu mang tính chất lý luận cơ bản thực sự, là những nghiên cứu giải quyết các vấn đề có tính chất qui luật, nguyên lý mang tính chất khái quát, phổ biến. Chính những vấn đề loại này mới có đủ khả năng, tạo nên tiền đề cho những phương hướng kỹ thuật giải quyết những tồn tại của sản xuất. Những dẫn liệu cơ bản về phân loại học, phân bố, địa lý sinh vật, chỉ tiêu sinh lý, thành phần sinh hóa... về một đối tượng sinh vật có giá trị kinh tế nào đó là rất cần thiết, nhưng nếu chỉ có như vậy, thì chưa thể đã thực sự giải quyết được những vấn đề tồn tại về kỹ thuật nhằm tổ chức khai thác, hoặc nâng cao sản lượng đối tượng khai thác, thậm chí, cũng chưa đủ cơ sở để đề xuất được chính xác và cụ thể phương hướng giải quyết vấn đề đang đặt ra. Nhưng nếu từ các dẫn liệu trên đi vào nghiên cứu giải quyết những vấn đề tồn tại về kỹ thuật hoặc đi vào nghiên

cứu hơn một bước các vấn đề tồn tại về khả năng mở rộng vùng phân bố, khả năng tạo nên sản lượng lớn, khả năng nâng cao chất lượng sản phẩm của đối tượng khai thác, là những vấn đề đi vào lĩnh vực nghiên cứu lý luận cơ bản sinh vật học, thì những kết quả nghiên cứu mới của bước tiếp theo sẽ cho ta khả năng đi đến những biện pháp kỹ thuật cụ thể hoặc đề xuất được phương hướng giải quyết một cách cụ thể, có hiệu quả cho sản xuất.

Vì vậy cho nên, ngoài những yêu cầu về qui mô, nội dung, phương pháp nghiên cứu vừa trình bày ở trên, một yêu cầu cần đặt ra đối với công tác điều tra cơ bản sinh vật học hiện nay là: đề cho công tác nghiên cứu có thể đi đến hiệu quả sản xuất rõ ràng, cụ thể qua giai đoạn điều tra cơ bản sơ khởi, tới một mức độ nào đó, người nghiên cứu cần thiết phải xác định rõ ràng phương hướng phát triển tiếp theo của công trình nghiên cứu đang tiến hành. Điều này không phải bao giờ cũng thấy rõ trong các công trình nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học của ta trước đây. Việc xác định rõ ràng phương hướng phát triển của công trình nghiên cứu, chuyển sang nghiên cứu ứng dụng hay nghiên cứu lý luận cơ bản thực sự, trên cơ sở các dẫn liệu cơ bản sơ khởi đã có, sẽ là căn cứ để người nghiên cứu dự kiến được yêu cầu của tiến trình nghiên cứu tiếp theo, điều kiện phải chuẩn bị cho tiến trình nghiên cứu đó, mục tiêu cần đạt được, và điều quan trọng hơn là bảo đảm cho công trình nghiên cứu đi đến kết thúc với hiệu quả nghiên cứu và hiệu quả sản xuất rõ ràng, cụ thể. Việc không xác định rõ ràng và kịp thời phương hướng nghiên cứu tiếp theo, điều mà ta thường thấy ở nhiều công trình nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học trước đây và hiện nay, sẽ có xu hướng đưa công trình nghiên cứu đi đến chỗ giữ nguyên mãi một tiến trình nghiên cứu, thiếu năng động, có khi kéo dài vô thời hạn, và điều quan trọng nhất, là làm cho công trình nghiên cứu không có khả năng đạt tới hiệu quả sản xuất cụ thể, do đó hiệu quả nghiên cứu cũng không rõ ràng. Như ta biết, nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu lý luận cơ bản đòi hỏi những yêu cầu khác nhau về tiến trình, mục tiêu và tổ chức nghiên cứu. Nghiên cứu ứng dụng là nhằm đi đến những giải pháp kỹ thuật cụ thể đối với yêu cầu của sản xuất, vì vậy trong tiến trình nghiên cứu đòi hỏi một sự liên hệ cao về tổ chức nghiên cứu với cơ sở sản xuất, với cán bộ kỹ thuật và nghiên cứu kỹ thuật, có liên quan nhiều

lời hiện trường sản xuất, kế hoạch sản xuất của cơ sở phối hợp. Nghiên cứu lý luận cơ bản bản thân nó chưa đi đến các giải pháp kỹ thuật cụ thể mà chỉ tạo nên những tiền đề làm cơ sở, điểm xuất phát cho các phương hướng kỹ thuật, làm nhiệm vụ mở lối cho các biện pháp kỹ thuật. Tiến trình nghiên cứu lý luận cơ bản do đó có thể tiến hành và có thể hoàn thành trong điều kiện « phi sản xuất », dù là nội dung của nó xuất phát từ những yêu cầu của sản xuất, trong phòng thí nghiệm, trại thí nghiệm, hiện trường thiên nhiên, với những điều kiện và phương tiện nghiên cứu tiêu chuẩn thích hợp, đúng yêu cầu. Do đó có thể thấy tổ chức và tính chất tiến trình nghiên cứu lý luận cơ bản rất khác với nghiên cứu ứng dụng.

Khi xác định phương hướng nghiên cứu tiếp theo của một công trình nghiên cứu, điều tra cơ bản, theo ý chúng tôi, có thể có những khả năng sau đây:

1) Có khi trên cơ sở dẫn liệu cơ bản đã thu thập được, người nghiên cứu đã phát hiện thấy tồn tại của sản xuất và đời sống cần phải giải quyết để thúc đẩy sản xuất phát triển, và tới đó đã thấy có khả năng giải quyết vấn đề tồn tại bằng cách áp dụng một cơ sở lý luận hay phương hướng kỹ thuật đã có ở trong nước hay nước ngoài, nghĩa là bằng một nghiên cứu ứng dụng tiếp theo. Trong trường hợp này, đã có thể và cần tổ chức lại tiến trình nghiên cứu theo hướng ứng dụng với những yêu cầu riêng của loại nghiên cứu này như đã trình bày ở trên, nhằm đi đến giải pháp kỹ thuật cụ thể là điều mà sản xuất đang yêu cầu. Trong tình hình của ta hiện nay, trong trường hợp khi đội ngũ cán bộ nghiên cứu kỹ thuật và cán bộ kỹ thuật ở nhiều cơ sở sản xuất còn hạn chế về số lượng, trình độ cũng như phương tiện nghiên cứu, một số dẫn liệu cơ bản và một số ý kiến gợi ý chung đóng góp cho cơ sở sản xuất, điều tra vấn hay làm sau khi kết thúc một công tác điều tra cơ bản sinh vật học nào đó trong thời gian trước đây, trên thực tế, chưa có khả năng mang lại điều gì mới cho sản xuất ở cơ sở. Muốn cho kết quả nghiên cứu thực sự tác động có hiệu quả tới sản xuất, chúng tôi cho rằng, cần phải qua một tiến trình nghiên cứu ứng dụng, sử dụng những dẫn liệu cơ bản đã có được qua nghiên cứu, để đi đến những biện pháp kỹ thuật cụ thể mà cơ sở sản xuất có thể sử dụng được, với sự phối hợp của các cán bộ kỹ thuật ở cơ sở sản xuất hay cán bộ nghiên cứu kỹ thuật ở các cơ sở nghiên cứu chuyên trách liên quan.

2) Khả năng thứ hai là qua bước thu thập

dẫn liệu cơ bản sơ khởi, ta đã phát hiện được vấn đề tồn tại của sản xuất hay đời sống, nhưng chưa có được phương hướng giải quyết thích hợp, do có chỗ còn những vấn đề về lý luận cơ bản chưa giải quyết được đầy đủ. Trong trường hợp này, muốn đưa công trình nghiên cứu đi tới hiệu quả sản xuất rõ ràng, trước hết cần phải đi vào bước nghiên cứu lý luận cơ bản, sử dụng các dẫn liệu cơ bản đã thu thập được. Như vậy, cần phải tổ chức lại tiến trình nghiên cứu tiếp theo, hướng nghiên cứu lý luận cơ bản với yêu cầu riêng của nó về hiện trường, điều kiện nghiên cứu tiêu chuẩn. Chỉ sau khi bước nghiên cứu này hoàn thành, ta mới có đủ cơ sở để có thể tìm ra phương hướng kỹ thuật thích hợp, là tiền đề đi tới giải đáp kỹ thuật cụ thể cho cơ sở sản xuất. Sự phân tích trên đây cho thấy, muốn cho nghiên cứu, điều tra cơ bản đạt hiệu quả sản xuất thực sự, mà đó là yêu cầu cấp thiết hiện nay đang đặt ra, cần thiết phải qua khâu nghiên cứu ứng dụng, hoặc qua nghiên cứu lý luận cơ bản mà tác động tới sản xuất. Quá trình nghiên cứu trên chỉ có thể thực hiện được khi có sự phối hợp chặt chẽ, không phải chỉ giữa các cán bộ, nghiên cứu về khoa học cơ bản có chuyên môn gần nhau trong một tổ bộ môn hay một khoa, trong một trường hay một viện, mà còn cần sự phối hợp với các cán bộ nghiên cứu kỹ thuật và cán bộ kỹ thuật liên quan ở cơ sở sản xuất. Chúng tôi cho rằng cần phải coi đây là một yêu cầu cần thiết hiện nay đối với công tác điều tra cơ bản, yêu cầu về tổ chức nghiên cứu, để tạo khả năng nhanh chóng đưa kết quả nghiên cứu điều tra cơ bản phục vụ sản xuất kịp thời và có hiệu quả. Sự phối hợp đơn thuần giữa các cán bộ nghiên cứu khoa học cơ bản dù thuộc các chuyên môn khác nhau, gần hay xa, trong trường hợp tốt nhất cũng chỉ có thể tạo điều kiện hoàn thành được một công trình nghiên cứu, điều tra cơ bản toàn diện hơn, hoàn chỉnh hơn, dẫn liệu cơ bản thu thập được nhiều mặt hơn, hoặc có thể giải quyết được một số vấn đề lý luận cơ bản có liên quan với nhau. Tuy nhiên, một sự phối hợp như vậy trong tình hình của ta hiện nay, chưa phải đã có đủ khả năng hoặc triển vọng đưa một công trình nghiên cứu, điều tra cơ bản mau chóng đi đến hiệu quả sản xuất thực sự. Dù cho sự phối hợp đó có tốt đến mấy, công trình nghiên cứu cũng chỉ dừng ở giai đoạn thu thập dẫn liệu cơ bản, hay xa hơn nữa là giai đoạn nghiên cứu lý luận cơ bản mà thôi, chưa phải đã có khả năng chuyển kết quả nghiên cứu thành giải đáp kỹ

thuật trả lời cho yêu cầu sản xuất. Trong giai đoạn hiện nay, khi tổ chức nghiên cứu khoa học của ta còn chưa được hoàn chỉnh, việc đánh giá, công bố kết quả nghiên cứu và thông tin khoa học trong nước còn chưa được kịp thời, trong khi mối quan hệ khoa học giữa các cơ sở nghiên cứu về khoa học cơ bản và các cơ sở nghiên cứu ứng dụng, cơ sở sản xuất còn chưa được hoàn thiện. Vì vậy chúng tôi cho rằng hình thức phối hợp giữa một số cán bộ nghiên cứu về khoa học cơ bản làm công tác nghiên cứu điều tra cơ bản với một số cán bộ nghiên cứu kỹ thuật và cán bộ kỹ thuật liên quan tạo thành từng đơn vị nghiên cứu nhỏ nhưng hoàn chỉnh và năng động, theo từng vấn đề nghiên cứu, là còn thích hợp và cần được chú trọng phát triển. Một tổ chức phối hợp nghiên cứu như vậy sẽ tạo nên những tập thể nghiên cứu có nhiều khả năng, đủ để hoàn thành một quá trình nghiên cứu liên hoàn từ khâu điều tra cơ bản, lý luận cơ bản đi mãi tới biện pháp kỹ thuật, giải đáp kịp thời và có hiệu quả cho các yêu cầu cấp thiết hiện nay của sản xuất, tránh được nhiều bước trung gian và nhiều thủ tục làm chậm tiến trình nghiên cứu. Đương nhiên, một hình thức phối hợp nghiên cứu như vậy không phải đơn giản, mà có những vấn đề phức tạp trong sự phối hợp cần phải giải quyết. Trên thực tế, nhiều công tác nghiên cứu phối hợp đã làm trong thời gian trước đây chưa phải đều tốt cả và đạt kết quả mong muốn. Qua thực tế công tác, chúng tôi thấy có những vấn đề quan trọng cần phải giải quyết để bảo đảm cho việc phối hợp được tốt, trong đó có vấn đề tư tưởng và vấn đề qui chế phối hợp. Trong quan hệ phối hợp, thường nảy sinh những tư tưởng phức tạp, phi xã hội chủ nghĩa, cần phải được khắc phục. Đồng thời, cần phải có một qui chế có giá trị pháp lý của Nhà nước ban hành, qui định một cách đầy đủ và chi tiết về mọi vấn đề cần đặt ra trong việc phối hợp như: trách nhiệm của mỗi bên phối hợp và biện pháp xử lý theo pháp luật khi không làm tròn trách nhiệm phối hợp, quan hệ công tác phối hợp, vấn đề sử dụng cơ sở nghiên cứu và sản xuất trong nghiên cứu phối hợp, vấn đề sử dụng kết quả nghiên cứu trong nghiên cứu phối hợp v.v... Những hợp đồng nghiên cứu phối hợp ta vẫn làm trước đây, trên thực tế nhiều khi không đủ khả năng bảo đảm cho công tác phối hợp tiến triển được tốt.

Một yêu cầu không kém phần cấp thiết cần đặt ra là việc công bố kịp thời và đầy đủ kết quả nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học cũng như tài nguyên sinh vật. Trong khoảng

15 năm nay, trong lĩnh vực này, chúng ta đã làm được một khối lượng công tác không nhỏ, trong đó có việc đã hoàn thành, có việc đang hoàn thành, có việc đạt chất lượng tốt, có việc chưa tốt. Đây là vốn tư liệu quý, trong đó có nhiều công trình nghiên cứu cung cấp dẫn liệu cơ bản đầu tiên về một nhóm sinh vật, về một vấn đề sinh vật học ở nước ta. Những dẫn liệu này rất quan trọng và rất cần thiết cho những công trình nghiên cứu, điều tra cơ bản ở giai đoạn tới. Vì vậy cần có biện pháp và cần có sự quan tâm hơn của các cơ quan có trách nhiệm, mau chóng đưa các kết quả nghiên cứu này vào các hình thức công bố chính thức, hợp pháp, đúng thủ tục công bố khoa học để các cán bộ nghiên cứu liên quan có thể sử dụng một cách dễ dàng và rộng rãi, với sự tin cậy ở dẫn liệu công bố, mau chóng chấm dứt tình trạng sử dụng dẫn

liệu chưa công bố chính thức, gây nhiều khó khăn cho công tác tư liệu của cán bộ nghiên cứu. Cần có sự chuẩn bị lịch cực để tiến tới những hội nghị chuyên đề tổng kết về công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản của từng ngành, từng lĩnh vực nghiên cứu. Những hội nghị như vậy theo ý chúng tôi, không phải chỉ có ý nghĩa quan trọng ở chỗ là dịp để các cán bộ nghiên cứu cùng nhau xem xét lại, trao đổi và đánh giá những việc đã làm, thảo luận về những việc sắp tới, mà cũng còn có ý nghĩa như bước kết thúc một giai đoạn và mở ra một giai đoạn mới cho công tác nghiên cứu, điều tra cơ bản sinh vật học và điều tra cơ bản tài nguyên sinh vật ở nước ta, với những yêu cầu mới về qui mô, nội dung, phương pháp, phương hướng phát triển, tổ chức nghiên cứu nhằm đáp ứng kịp thời những yêu cầu của giai đoạn cách mạng mới.

PHƯƠNG HƯỚNG VÀ KHẢ NĂNG GIẢI QUYẾT NGUỒN THỨC ĂN PRÔTÊIN CHO GIA SÚC Ở MIỀN BẮC NƯỚC TA

NGUYỄN ĐĂNG KHÔI — NGUYỄN VĂN PHÚ — LÊ VĂN BAN

Trong việc phấn đấu đưa chăn nuôi lên thành một ngành sản xuất chính, chúng ta phải giải quyết nhiều vấn đề: thức ăn, giống, phòng và chữa bệnh, chuồng trại v.v... Tuy nhiên, cần xác định vấn đề nào hiện là mâu thuẫn chính để có biện pháp tích cực giải quyết.

Có thể khẳng định khâu quan trọng nhất trong ngành chăn nuôi của chúng ta hiện nay là vấn đề **thức ăn**. Nó giữ vai trò quyết định quá trình phát triển về số lượng và chất lượng của đàn gia súc và gia cầm.

Trong thức ăn gia súc thì quan trọng là *prôtêin*, vì đó là chất chủ yếu trong thành phần các chất cấu tạo nên tế bào và mô, và cung cấp một phần năng lượng cho cơ thể,

có tác dụng phát huy hiệu lực dinh dưỡng của các chất khác. Prôtêin là phần chủ yếu nhất và không thể thay thế được trong thức ăn của người và gia súc.

Ví dụ đối với lợn, thông thường trong khẩu phần thức ăn phải có từ 10 đến 12% prôtêin.

Theo tiêu chuẩn ăn cho gia súc của ta hiện đang dùng (tính bằng prôtêin tiêu hóa), thì nhu cầu về prôtêin cho lợn thịt như sau: (*xem bảng trang bên*).

Nhưng nghiên cứu khẩu phần thức ăn thực tế hiện nay ở một số cơ sở chăn nuôi mà chúng tôi có điều kiện đến khảo sát trong thời gian vừa qua, thì tình trạng thiếu prôtêin khá trầm trọng. Trung bình trong một đơn vị thức ăn ở ta, tính chung cả thức ăn tinh và thức ăn thô, chỉ có khoảng 60 g prôtêin tiêu hóa, trong khi ở các nước có nền chăn nuôi tiên