

MƯỜI NĂM HOẠT ĐỘNG CỦA VIỆN THỎ NHƯỞNG—NÔNG HÓA

NGUYỄN VY

VIỆN thổ nhưỡng - nông hóa thuộc Bộ nông nghiệp được thành lập cách đây 10 năm (tiền thân là ban nghiên cứu đất phân của Viện khoa học nông nghiệp) với nhiệm vụ cụ thể:

1. Điều tra đất, nghiên cứu phát sinh, phân loại đất làm cơ sở cho việc xây dựng bản đồ thổ nhưỡng.

2. Nghiên cứu những tính chất đặc thù về lý học, hóa học và sinh học trong điều kiện nhiệt đới ẩm Việt Nam.

3. Thí nghiệm, thực nghiệm các biện pháp chuyên đề và tổng hợp đề sử dụng, bảo vệ, bồi dưỡng và cải tạo các loại đất.

4. Nghiên cứu, thực nghiệm hiệu lực các loại phân, kỹ thuật sản xuất, chế biến, bảo quản và sử dụng các loại phân ở các vùng sản xuất nông nghiệp quan trọng.

5. Tổ chức và chỉ đạo mạng lưới các trại thí nghiệm về đất và phân từ trung ương đến địa phương trong đó có những trạm trại trực thuộc Viện.

6. Tổ chức Trạm phân tích thổ nhưỡng - nông hóa Trung ương và chỉ đạo hệ thống các phòng phân tích địa phương.

7. Xây dựng các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn, định mức kinh tế - kỹ thuật về thổ nhưỡng - nông hóa, các phương pháp xây dựng bản đồ đất tỷ lệ khác nhau, các phương pháp phân tích đất, phân bón và thực vật...

8. Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ khoa học, công nhân kỹ thuật về đất và phân bón.

Hiện nay Viện có năm bộ môn (phát sinh học, nghiên cứu cơ bản về đất, cải tạo đất, phân hóa học, phân hữu cơ) và bốn trạm. (Trạm cải tạo đất bạc màu Hà Bắc, Phòng nông hóa Sơn La, Phòng phân tích Trung ương và Trạm đất, nước, phân trung ương).

Mười năm qua, Viện đã đạt được một số kết quả:

- Đất bạc màu được nghiên cứu nhiều nhất và sớm nhất; nhờ nghiên cứu chuyên đề tốt, kết hợp chặt chẽ với nghiên cứu tổng hợp, kịp thời, nên các biện pháp cải tạo đất nhanh chóng trở thành tiến bộ kỹ thuật. Trong điều kiện đã thay đổi một số yếu tố của độ phì nhiêu như hiện nay, loại đất này sẽ cho năng suất và sản lượng cao hơn, góp phần không nhỏ vào việc giải quyết vấn đề ăn của xã hội.

- Các đất đỏ vàng trên các loại đá mẹ khác nhau cũng được nghiên cứu sâu về khoáng sét, cấu trúc, độ ẩm, về thành phần hữu cơ, xói mòn, rửa trôi và đề xuất những biện pháp bảo vệ, bồi dưỡng cùng các phương thức sử dụng hợp lý làm cho độ phì nhiêu thực tế ngày càng tăng.

- Đất lúa nước, một loại đất đặc thù cũng được nghiên cứu nghiêm túc về các mặt diện hóa, khoáng sét, dung tích hấp thụ, độ chua... trên cơ sở đó, điều hòa dinh dưỡng để cây trồng đạt năng suất cao. Viện đã đề một lực lượng thích đáng nghiên cứu các loại đất khác như đất phèn, đất chiêm trũng, đất mặn, đất phù sa chua của hệ thống sông Thái Bình và các sông ngòi khác.

- Một số lượng lớn các thí nghiệm về phân bón được tập trung vào phân hóa học với các chuyên đề về hiệu lực, thời kỳ bón, dạng phân, liều lượng, bón phân theo mùa vụ, thời tiết...; từ đó đã đề xuất những quy trình bón phân hợp lý, tiết kiệm để đạt hiệu quả cao. Nghiên cứu hiệu lực phân bón đã được tiến hành trên cơ sở hiểu biết tính chất đất về các mặt nhờ những nghiên cứu cơ bản.

- Phù hợp với điều kiện thiên nhiên Việt Nam và cũng đúng với xu hướng của thế giới, phân xanh là đối tượng nghiên cứu quan trọng của Viện với những kết quả về bèo hoa dâu, đặc biệt trong phương thức thâm canh để có nhiều phân bón, phương thức sản xuất bèo sớm để phục vụ các cây vụ đông, những nghiên cứu

cơ bản về chống nóng để giữ bèo qua hè; những kết quả về diên thanh, về stylo và hệ thống phân xanh cho từng vùng đất. Những kết quả về phân hữu cơ trong đó có phân xanh đã trở thành tiến bộ kỹ thuật áp dụng vào sản xuất.

— Những kết quả nghiên cứu về cải tạo đất, sử dụng đất và nâng cao hiệu lực phân bón sẽ bị hạn chế nếu thiếu những số liệu về nghiên cứu cơ bản và điều tra cơ bản, đồng thời cũng làm giảm vai trò nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu cơ sở vốn là những thuộc tính của bản thân môn thổ nhưỡng nông hóa. Về mặt này, mặc dầu thiết bị còn thiếu, Viện cũng đã cố gắng nhiều và đạt được một số kết quả tương đối tốt, có tác dụng rõ ràng về cả 3 mặt: lý, hóa, sinh. Đã nghiên cứu những vấn đề lý tính và chế độ nước, các dạng nước, cấu trúc và thành phần cơ giới từ đó đề xuất biện pháp giữ ẩm cho đất trong mùa khô hạn, làm tăng năng suất cây trồng. Những nghiên cứu về hóa lý đất bao gồm diện thâm, phản ứng oxy hóa khử, hiệu ứng huyền phù, điện động, điện tĩnh, dung tích hấp thụ, khoáng sét, thành phần mùn, tính đối kháng giữa các ion trong đất, xói mòn và rửa trôi (bằng lidimet) đã thực sự trở thành cơ sở khoa học cho các biện pháp kỹ thuật bảo vệ, sử dụng đất và nâng cao hiệu lực của việc bón phân. Các phương pháp phân tích đất, phân và cây trồng cũng được cải tiến cho phù hợp với điều kiện thiên nhiên Việt Nam, phù hợp với cơ sở vật chất kỹ thuật hiện có. Rõ ràng là nghiên cứu cơ bản có định hướng phải là một khâu bắt buộc, quan trọng trong nghiên cứu thổ nhưỡng nông hóa.

— Kết quả điều tra cơ bản mà diên hình là việc xây dựng các loại bản đồ đất với những chú giải khoa học trên cơ sở phân loại biện chứng đã góp phần đáng kể vào công tác quy vùng sản xuất, xác định phương hướng sản xuất nông lâm nghiệp, bố trí cơ cấu cây trồng, nâng cao hiệu lực phân bón v.v...

Qua thực tiễn 10 năm hoạt động của Viện có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm:

— Tờ chức chỉ đạo nghiên cứu khoa học là nhân tố quyết định sự thành công của công tác nghiên cứu thể hiện ở 3 tiêu chuẩn của một đề tài: tài liệu nghiên cứu cơ bản và điều tra cơ bản phải sâu, phải có cơ sở khoa học; năng suất ở diềm thực nghiệm phải tăng lên rõ rệt; kết quả nghiên cứu phải nhanh chóng trở thành tiến bộ kỹ thuật, dễ dàng đem áp dụng vào sản xuất. Muốn vậy phải *xác định đúng đề tài, có hướng đúng để giải quyết đề tài và phải có phương pháp thực hiện đề tài phù hợp*. Muốn chọn đúng đề tài và có hướng đúng để giải quyết đề tài trước hết phải tìm hiểu và quán triệt đầy đủ những quan diềm đường lối của

Đảng về phát triển kinh tế, về cách mạng khoa học kỹ thuật, các nghị quyết về nông nghiệp, các chủ trương, chính sách về phát triển sản xuất, các chỉ tiêu kế hoạch Nhà nước cùng những điều kiện kinh tế — xã hội của nước nhà... Chỉ dựa vào sự hiểu biết về khoa học, không thể chọn đúng đề tài và đề xuất đúng hướng giải quyết đề tài đó.

Muốn có phương pháp thực hiện đề tài phù hợp phải chú ý hai diềm: một là, *phải nắm vững mối quan hệ giữa nghiên cứu chuyên đề với nghiên cứu tổng hợp*. Thoát ly mối quan hệ này thì mục tiêu của chuyên đề thổ nhưỡng nông hóa sẽ bị những mục tiêu tổng hợp của sản xuất phủ định; hai là, phải kết hợp tốt 4 khâu trong hệ thống phương pháp thực hiện đề tài: *phòng thí nghiệm, thí nghiệm đồng ruộng, diềm thực nghiệm và đưa tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất*.

— *Quản lý khoa học*. Có bộ máy tốt và có tổ chức chỉ đạo nghiên cứu tốt vẫn chưa đủ mà cần có quản lý khoa học. Quản lý khoa học thể hiện trong các mặt: xây dựng kế hoạch và thủ tục nghiên cứu, lập hồ sơ đề tài, chế độ báo cáo khoa học, vấn đề quản lý thiết bị thí nghiệm và kinh phí nghiên cứu, vấn đề kiểm tra nghiên cứu và hoạt động của hội đồng khoa học của Viện.

Về các mặt quản lý nói trên đã có khá nhiều tiến bộ song vẫn còn một số tồn tại như vẫn đề cân đối giữa nội dung kế hoạch với khả năng thực hiện, cân đối giữa chỉ tiêu kế hoạch với phương tiện kỹ thuật v.v...

Qua 10 năm hoạt động, đội ngũ cán bộ của Viện đã được tăng cường về số lượng (11 phó tiến sĩ, 84 kỹ sư, 155 trung cấp và kỹ thuật viên). Tuy vậy, nhìn chung số cán bộ đầu ngành còn ít, cán bộ chủ trì được đề tài vẫn chưa nhiều. Trình độ hiểu biết về các ngành chuyên môn liên quan trực tiếp đến chất lượng nghiên cứu như toán, lý, hóa, sinh... cũng còn hạn chế. Trình độ ngoại ngữ tương đối khá song do phương pháp luận còn hạn chế nên việc sử dụng ngoại ngữ chưa đạt hiệu suất cao, đặc biệt trong việc áp dụng sáng tạo kinh nghiệm nước ngoài.

— Kinh nghiệm 10 năm qua cũng cho thấy không thể nghiên cứu khoa học tốt nếu không chú ý tới *những mặt công tác phục vụ nghiên cứu*: trước hết, phải kể đến việc xây dựng phòng thí nghiệm, mua sắm trang thiết bị trong đó phải có những thiết bị nghiên cứu phát hiện tốt cấu trúc, làm cơ sở cho việc đề xuất *cơ chế*.

Thực tiễn hoạt động của Viện thời gian qua cho thấy cần phải nêu lên vai trò lãnh đạo tuyệt đối và toàn diện của Đảng ủy Viện. Chính những thành tích có được là do sự đoàn kết nhất trí của tập thể cán bộ, của Đảng bộ, đặc biệt là sự đoàn kết trong Đảng ủy. Nhờ sự

thống nhất quan điểm trong nghiên cứu mà khắc phục được những bất đồng cá nhân nhưng mặt khác, những ý kiến khác nhau trong quan điểm nghiên cứu lại được khắc phục bằng cách kết hợp đấu tranh với chờ đợi, lấy thực tiễn kết quả nghiên cứu làm tiêu chuẩn kiểm tra và đánh giá những ý kiến khác nhau. Thực tiễn chứng tỏ Đảng bộ Viện có đủ khả năng tổ chức chỉ đạo và quản lý khoa học.

Trên cơ sở phân tích những kết quả nghiên cứu 10 năm qua, chúng tôi thấy:

+ Trong điều kiện cơ sở vật chất kỹ thuật của ta còn thấp và cũng phù hợp với xu hướng chung của thế giới, mọi nghiên cứu của Viện phải tập trung vào việc nâng cao *độ phì nhiêu thực tế*, hết sức coi trọng sử dụng có hiệu quả cao nhất các yếu tố trong tổ hợp: đất - phân - cây trồng - nước và khí hậu thời tiết. *Kết hợp cải tạo với sử dụng đất.*

+ Trong tình hình còn có khó khăn về phân hóa học, dứt khoát đi từ điểm xuất phát mới là sản xuất được nhiều phân xanh *trên cơ sở khai thác triệt để tiềm năng của thiên nhiên nhiệt đới*; mặt khác *kết hợp tốt tác động tương hỗ giữa lao động sống và lao động quá khứ*, phát huy vai trò của các cây phân xanh trên cơ sở sử dụng tốt lượng phân hóa học hiện có.

+ Xem phân bón là mũi nhọn trong thâm canh, tập trung các nghiên cứu vào việc khai thác tiềm năng các giống mới trên cơ sở sử dụng phân bón có hiệu lực cao nhất; thí nghiệm thổ nhưỡng - nông hóa phải được tiến hành trong một cơ cấu cây trồng và cơ cấu giống tốt thích hợp đã được lựa chọn, nghĩa là phải *kết hợp tốt hơn nữa mối quan hệ giữa chuyên đề và tổng hợp.*

+ Ngay trong lúc cần phục vụ những mục tiêu sản xuất trước mắt lại càng *cần phải mở rộng và đi sâu vào nghiên cứu cơ bản có định hướng*, kết hợp tốt nghiên cứu cơ bản với nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu triển khai, thực sự làm cho nghiên cứu cơ bản trở thành khâu tất yếu, bắt buộc trong toàn bộ hệ thống nghiên cứu.

+ Kết hợp tốt nghiên cứu với xây dựng ngành thổ nhưỡng - nông hóa, xây dựng đội ngũ cán bộ với sự đào tạo cán bộ đầu đàn, cán bộ kế thừa trong công tác quản lý, tiêu chuẩn hóa dần dần đề chủ động cán đối yêu cầu phát triển khoa học với số lượng và chất lượng cán bộ.

Từ những quan điểm nói trên, có thể nêu lên những nét lớn về nội dung nghiên cứu khoa học của Viện trong thời gian tới:

1. Những nghiên cứu về đất phải tập trung vào những phương thức sử dụng đất hợp lý bao gồm sử dụng, bảo vệ và bồi dưỡng đất để có năng suất cao và ổn định; tập trung vào những

loại đất xấu, có hệ số sử dụng chưa cao nhưng có tiềm năng lớn đối với sản xuất lương thực, thực phẩm; tập trung vào những đất có yếu tố hạn chế có thể nhanh chóng khắc phục; tập trung vào những đất dốc đang có nguy cơ thoái hóa và kiệt màu, thí nghiệm thực nghiệm hồi phục độ phì nhiêu của đất đã thoái hóa. Chú ý đầy đủ hơn về mặt lý tính và tính chất sinh học của đất.

2. Những thí nghiệm về phân bón phải tập trung vào việc nâng cao hệ số sử dụng phân bón của các giống cây trồng; nâng cao hiệu lực phân hóa học trong điều kiện hạn chế loại phân này thông qua việc chuyển hóa năng lượng; tập trung vào bèo hoa dâu bao gồm nghiên cứu giống phù hợp với đất, thâm canh bèo, phương thức sản xuất bèo; phát triển cây họ Đậu với khái niệm mở rộng «đỗ đậu ăn hạt cũng là phân xanh» v.v...

3. Hướng các nghiên cứu và điều tra cơ bản vào các nội dung nghiên cứu đất và phân bón nói trên bao gồm những vấn đề về phát sinh đất, về đối kháng và tương hệ giữa các ion, về dinh dưỡng giống, về cấu trúc và cơ chế của dung tích hấp thụ trong mối quan hệ với năng suất. Kết hợp tốt điều tra cơ bản về đất với nội dung chương trình Intercosmos xây dựng các chuyên khảo về đất có chất lượng, phục vụ tốt công tác phân vùng, sử dụng đất có hiệu quả cao nhất.

Tiểu ban khoa học...

(Tiếp theo trang 6)

vụ và quyền hạn của Tiểu ban khoa học kỹ thuật. Tuy nhiên, đối chiếu với mục đích khoán sản phẩm trong nông nghiệp: «Bảo đảm phát triển sản xuất và, nâng cao hiệu quả kinh tế trên cơ sở lời cuốn được mọi người hăng hái lao động, kích thích tăng năng suất lao động sử dụng đất đai và các cơ sở vật chất - kỹ thuật hiện có, áp dụng tiến bộ kỹ thuật, tiết kiệm chi phí sản xuất...»⁽¹⁾ Việc tổ chức Tiểu ban khoa học kỹ thuật ở hợp tác xã là rất phù hợp và cần thiết. Chính vì vậy mà các đồng chí lãnh đạo ở bốn hợp tác xã trên đây khẳng định: muốn thực hiện đúng nội dung, tinh thần chỉ thị của Ban bí thư Trung ương Đảng về công tác khoán sản phẩm trong nông nghiệp, càng đặt mạnh hơn nữa nội dung hoạt động của Tiểu ban khoa học kỹ thuật, nhất là trong việc thực nghiệm kỹ thuật, xây dựng các căn cứ khoa học chính xác cho các quy trình, tiêu chuẩn, định mức kỹ thuật... trong việc giải quyết các tranh chấp, vi phạm hợp đồng khoán.

(1) Xa luận báo Nhân Dân ngày 4-3-1981