

TRUNG TÂM QUỐC GIA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Ở CUBA

ĐÀO VĂN TIẾN

Trung tâm quốc gia nghiên cứu khoa học (Centro nacional de investigaciones científicas, gọi tắt là CNIC) được thành lập từ năm 1965 do yêu cầu của Nhà nước Cuba nhằm đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học và đào tạo cán bộ trên đại học.

Trung tâm gồm bốn ban: ban sinh vật—i học, ban trồng trọt—chăn nuôi, ban hóa học—kỹ thuật học, và ban quản trị. Bên đó, có bộ phận hợp tác khoa học kỹ thuật lo việc quan hệ của Trung tâm với các cơ quan khoa học trong nước và nước ngoài, và bộ phận phối hợp đào tạo lo về kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng cán bộ khoa học và cán bộ kỹ thuật. Ngoài ra, còn có ba nhóm trực thuộc giám đốc trung tâm: nhóm tư liệu và thông tin, nhóm toán học ứng dụng và máy tính điện tử, và nhóm thiết kế máy móc.

Ban sinh vật—i học có bốn bộ môn: virus học, hình thái học, sinh hóa học và sinh hóa lâm sàng. Ngoài ra, còn năm nhóm chuyên môn: dược học, miễn dịch học, di truyền vi sinh, sinh lý tim mạch, sinh lý thần kinh và một nhóm thuộc bộ môn chung cho các ban là bộ môn cấu tạo siêu hiển vi phục vụ cho ban về các đề tài sinh học. Có 7 phòng thí nghiệm và thiết bị kỹ thuật hoạt động cho ban và các ban khác như phòng siêu li tâm chuẩn bị và phân tích, phòng cân và thiết bị, phòng cấy mô, phòng aminoaxit, phòng kính hiển vi quang học, phòng chụp ảnh và phòng hội họa khoa học. Mỗi phòng thí nghiệm thuộc sự quản lý của bộ môn thường sử dụng nó. Ví dụ, phòng axitamin thuộc bộ môn sinh hóa, phòng cân và thiết bị thuộc bộ môn sinh hóa lâm sàng, và phòng cấy mô thuộc bộ môn virus học...

Toàn ban có một hội đồng khoa học gồm

các đại diện các bộ môn và các nhóm chuyên môn, quyết định phương hướng và kế hoạch nghiên cứu.

Ban hóa học—kỹ thuật học được xây dựng theo hướng phát triển chung của nền kinh tế quốc dân, có hai tiểu ban: hóa học và kỹ thuật sinh hóa.

Tiểu ban hóa học gồm các bộ môn hóa hữu cơ, tổng hợp hữu cơ, ăn mòn, quang phổ, đồng vị phóng xạ, cấu tạo siêu hiển vi, động hóa học. Ngoài ra, có nhóm hóa vô cơ, nhóm nhiều xạ bằng tia X, nhóm phóng và hấp thụ nguyên tử đang thành hình.

Tiểu ban kỹ thuật sinh hóa gồm các bộ môn: men, sản xuất thực phẩm, bảo quản thực phẩm, và các nhóm: phân tích, vi sinh vật và sinh hóa.

Ban trồng trọt—chăn nuôi gồm các bộ môn: thực vật học, di truyền miễn dịch và thuần hóa, và các phòng thí nghiệm: vi khuẩn học, di truyền tế bào, và tổ chức bệnh lý học.

Ban quản trị chia thành ba tiểu ban: tiểu ban kiểm tra kinh tế, tiểu ban phục vụ và tiểu ban sửa chữa—xưởng. Tiểu ban kiểm tra kinh tế xây dựng cơ chế kiểm tra tài chính liên quan tới hoạt động của Trung tâm và xây dựng kế hoạch kinh tế. Tiểu ban phục vụ gồm các bộ môn vận tải và vườn ươm và các nhóm phục vụ nội bộ như nhà ăn, nhà giải khát, nhà giặt, nhà cấp phát và nhà kho. Tiểu ban sửa chữa—xưởng gồm các ngành cơ bản phục vụ cho công tác nghiên cứu của Trung tâm, có các nhóm mộc, đúc, rèn, khóa, sơn, nhựa, làm vườn, điện... Các xưởng gồm xưởng điện cơ, cơ khí chung, điện tử, cơ khí động cơ, thủy tinh và đồ điện.

Ban này có một hội đồng quản trị gồm các trưởng tiểu ban và trưởng bộ môn.

Biên chế của các ban năm 1970

BAN	Chuyên gia trên đại học		Cán bộ đại học	Học sinh đại học	Cán bộ kĩ thuật	Tổng số
	Nước ngoài	Trong nước				
Sinh vật — i học	2	1	67	20	47	137
Trồng trọt — chăn nuôi	6		46	27	31	110
Hóa học — kĩ thuật học	10	2	91	2	43	148
Các đơn vị khác	1	5	9	9	21	44
<i>Biên chế chuyên môn</i>	19	8	212	58	142	439
Quản trị :						264
— Sửa chữa					47	
— Công nhân kĩ thuật					107	
— Phục vụ viên					110	
Hành chính						36
<i>Tổng số chung</i>						739

Đáng lưu ý là biên chế chuyên môn gấp gần hai lần biên chế không chuyên môn, và tham gia vào công tác của Trung tâm, có các chuyên gia khoa học nước ngoài và một số đảng kể học sinh đại học ở các năm cuối. Điều này không những giúp cho quá trình đào tạo chuyên ngành, mà còn đặt cơ sở cho việc đào tạo sau tốt nghiệp đại học.

Cơ sở của Trung tâm chiếm một diện tích khoảng 27 000 m² gồm tất cả các công trình nghiên cứu và phục vụ đủ chỗ làm việc và ăn uống cho hơn 700 người.

Thư viện của Trung tâm đã có trên 11 000 sách và trên 460 tạp chí khoa học. Hằng năm, trung bình có thêm khoảng 1 000 sách.

Bộ phận tư liệu và thông tin hằng năm chụp lại trên 350 tài liệu nghiên cứu và dịch khoảng 50 tài liệu, thêm vào tổng số 664 tài liệu đã có bằng các thứ tiếng Nga, Anh, Pháp và Đức.

Dựa vào nhiều nhân tố như nghiên cứu có hệ thống, phương hướng xây dựng học hàm, nhu cầu của sự phát triển đất nước và dựa vào nhiệm vụ của mình là cơ sở khoa học của sự tiến bộ kinh tế xã hội, Trung tâm quốc gia nghiên cứu khoa học đã vạch ra phương hướng nghiên cứu trong các lĩnh vực theo phương châm tập trung nghiên cứu vào đối tượng nhất định, và sự tập trung không chỉ thực hiện trong phạm vi Trung tâm mà còn với các nhóm thuộc các cơ sở nghiên cứu khác.

Năm 1970, tổng số đề án nghiên cứu là 131, phân phối như sau :

- Nghiên cứu cơ bản tự do 8,2%
- Nghiên cứu cơ bản định hướng 46,5%
- Nghiên cứu ứng dụng 36,7%
- Công trình phát triển 8,2%

Sau bốn năm, 1968 — 1971, Trung tâm đã hoàn thành 107 đề án nghiên cứu. Một số đề án đã phục vụ yêu cầu của nông nghiệp như đề án về kĩ sinh trùng máu gia súc, thuần hóa và kiểm dịch động vật từ nước ngoài đưa vào... Một số khác, đã đóng góp cho yêu cầu của công nghiệp như đề án về thành phần tinh dầu chanh, cách chiết và cách sử dụng, việc sử dụng chất đồng vị phóng xạ trong quá trình công nghiệp, sáng chế công cụ đồng vị kiểu mới để kiểm tra tỉ trọng và tính đồng nhất của thuốc lá... Nhiều công trình khác lại có giá trị về mặt đào tạo, cung cấp kinh nghiệm công tác cho cán bộ khoa học trẻ tuổi.

Các đề án hoàn thành, một mặt được thông báo chính thức cho các cơ quan có liên quan, mặt khác trích đăng ở tạp chí khoa học hoặc thông báo ở hội nghị hay xêmine trong nước và ngoài nước.

Trong hoạt động khoa học, Trung tâm có liên hệ chặt chẽ với các cơ quan nghiên cứu và sản xuất khác trong nước. Ban sinh vật —

1 học có quan hệ với cơ quan nghiên cứu của Bộ Y tế, ban trồng trọt — chăn nuôi với hợp tác xã quốc gia nuôi gà, Học viện quốc gia thú y, Cục quốc gia thụ tinh nhân tạo, Cục di truyền, Viện quốc gia nghề cá...

Trung tâm có nhiều hình thức đào tạo, bồi dưỡng cán bộ.

Một yêu cầu đặt ra cho cán bộ kỹ thuật và hành chính là phải biết tiếng Anh; đối với cán bộ nghiên cứu khoa học, ngoài tiếng Anh, phải biết thêm một ngoại ngữ thứ hai (tùy chuyên môn). Trong thời gian gần đây, sẽ thành lập một phòng thí nghiệm dạy ngoại ngữ đầy đủ trang bị hiện đại cho một lớp học 25 người.

Ngoài việc đề cán bộ kỹ thuật và nhân viên kỹ thuật tham dự các chuyên đề liên quan tới lĩnh vực chuyên môn của họ ở Trường đại học tổng hợp La Habana, Trung tâm còn tổ chức các lớp chuyên đề với trình độ trên đại học cho các cán bộ nghiên cứu khoa học và cả các cán bộ quản lý công tác nghiên cứu.

Các cộng tác viên khoa học của Trung tâm hằng năm còn được dự các chuyên đề quốc tế của nhiều tổ chức khoa học quốc tế, do các nhà khoa học nổi tiếng trên thế giới giảng ở trường đại học hay viện nghiên cứu ở các nước đang phát triển. Họ đã tham dự chuyên đề quốc tế số 4 về sinh hóa và sinh học phân tử giảng ở Trường đại học Tổng hợp Chile và chuyên đề về kính hiển vi điện tử giảng ở Viện nghiên cứu sinh hóa — 1 học của Trường đại học Tổng hợp quốc gia tự trị Mé-hi-cô. Đáng lưu ý là từ ngày 5 đến ngày 31 tháng 10 năm 1970, tại Trung tâm có giảng chuyên đề quốc tế về virus và sự thay đổi tế bào của Tổ chức nghiên cứu quốc tế về tế bào (ICRO) do bốn giáo sư nổi tiếng phụ trách: D.G. Marin

(Í), V. Defendi (Mĩ), B. Smith (Anh) và J. Zavada (Tiệp-khắc).

Trong năm 1970, Trung tâm cũng đã mời 10 chuyên gia khoa học từ Bỉ, Thụy-điển, Í, Mĩ, Anh, Pháp, Bungari, và Liên-xô tới trao đổi kinh nghiệm với các cán bộ khoa học.

Hằng năm Trung tâm còn cử cán bộ ra nước ngoài thực tập ở các phòng thí nghiệm hoặc dự các hội nghị khoa học quốc tế.

Năm 1970, tại Trung tâm đã tổ chức bảo vệ ba luận văn trên đại học (tiến sĩ). Hội đồng giám khảo gồm các giáo sư nước ngoài và chuyên gia khoa học trong nước.

Trung tâm có bộ môn xuất bản thành lập từ năm 1970 lo việc xuất bản các công trình nghiên cứu. Ấn phẩm thường kì chủ yếu là tạp chí khoa học CENIC (Revista CENIC).

Từ khi thành lập, Trung tâm đã tổ chức được ba hội nghị khoa học, hội nghị lần thứ III họp vào tháng 12-1971. Tham gia hội nghị này và trình bày báo cáo, không những có cộng tác viên khoa học sở tại mà còn có các nhà khoa học của các trường đại học, viện nghiên cứu khác trong nước và nước ngoài.

Khảo sát qua tổ chức và hoạt động của Trung tâm quốc gia nghiên cứu khoa học Cuba, ta thấy rõ khoa học Cuba trong khoảng 10 năm, đã tiến bước đáng kể trên con đường chính qui và hiện đại. Với sự quan tâm đầy đủ của Đảng Cộng sản và Nhà nước Cuba về vai trò then chốt của khoa học — kỹ thuật trong việc phát triển nền kinh tế quốc dân và sự tiến bộ xã hội, với đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật được đào tạo một cách có chọn lọc chặt chẽ và hoạt động trong những điều kiện hoàn toàn thuận lợi, khoa học Cuba sẽ còn tiến nhanh hơn nữa.