

# NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG PHÂN LOẠI HỌC TRONG NGHIÊN CỨU SINH HỌC Ở NƯỚC TA

GS.TSKH ĐẶNG NGỌC THANH

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

**Phân loại học là một lĩnh vực khoa học tương đối hẹp nhưng có đóng góp quan trọng đối với các nghiên cứu về sinh học nói riêng, nghiên cứu đa dạng sinh học nói chung. Ở nước ta, mặc dù đã đạt được một số kết quả tích cực nhưng so với nhu cầu phát triển thì lĩnh vực khoa học này vẫn còn một số tồn tại, bất cập cần được làm rõ. Trong bài viết này, qua phân tích thực trạng, tác giả nêu lên một số đề xuất, kiến nghị cho việc tập trung xây dựng nguồn lực (nhân lực, cơ sở vật chất...) tổng thể của phân loại học ở nước ta trong giai đoạn tới.**

## Vài nét về phân loại học ở nước ta

Phân loại học là nội dung nghiên cứu cơ bản, bước nghiên cứu khởi đầu trong các công trình điều tra nghiên cứu thống kê sinh vật, nhằm xác định được vị trí phân loại chuẩn xác của các đối tượng nghiên cứu, hiểu biết được đầy đủ, chính xác mức độ đa dạng về thành phần loài của vùng nghiên cứu, đảm bảo cho kết quả nghiên cứu đạt chất lượng tốt. Bước nghiên cứu phân loại sinh vật đặc biệt quan trọng trong các nghiên cứu về đa dạng sinh học của một vùng lãnh thổ, song cũng có vai trò quan trọng cả trong những nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật trong nông lâm nghiệp, y tế, quản lý tài nguyên sinh vật, các vấn đề về chỉ thị tình trạng, bảo vệ môi trường và cả trong thăm dò khai thác khoáng sản dựa trên những sinh vật chỉ thị địa tầng. Những sai sót trong khâu nghiên cứu phân loại sinh vật có thể dẫn tới hiểu biết sai về vị trí phân loại của các đối tượng nghiên cứu,

từ đó sẽ dẫn tới định hướng sai trong bước nghiên cứu tiếp theo về sinh học, sinh thái, phân bố, khai thác và phòng trừ đối với các đối tượng này. Do vậy, một yêu cầu đặt ra đối với bất cứ cán bộ nghiên cứu trong ngành sinh học, không kể là chuyên ngành nào, là cần coi trọng việc trang bị những kiến thức và kỹ năng phân loại học cần thiết, để ít nhất có thể sử dụng được chuẩn xác những dữ liệu về phân loại học liên quan tới đối tượng nghiên cứu. Còn đối với các chuyên gia về phân loại học, cần không ngừng nâng cao trình độ, tích lũy kinh nghiệm, cập nhật với sự phát triển của phân loại học thế giới. Việc xây dựng một đội ngũ chuyên gia phân loại học sinh vật vững vàng về kiến thức, thành thạo về kỹ năng, nhiều kinh nghiệm trong công tác luôn là mục tiêu phấn đấu của ngành sinh học nước ta, góp phần nâng cao hiệu quả nghiên cứu đa dạng sinh học, tài nguyên sinh vật nước ta, cũng như các lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng khác.

Như chúng ta đã biết, từ giữa

thế kỷ XX đã có những bước phát triển mới của phân loại học sinh vật thế giới. Thừa kế những thành tựu của sinh học hiện đại, đặc biệt là về di truyền học, tiến hoá luận, sinh hóa học, sinh học phân tử, phân loại học đã có những tiến bộ mới, cả về cơ sở lý luận và về phương pháp, kỹ thuật nghiên cứu. Về mặt lý luận, đã có sự đổi mới từ quan điểm phân loại học cá thể tới phân loại học quần thể, từ quan niệm loài đơn mẫu tới loài đa mẫu, từ loài hình thái tới loài sinh học. Về mặt phương pháp, đã có một số đổi mới từ phương pháp phân loại hình thái cổ điển, mô tả định tính đơn thuần, tới phân loại hình thái hiện đại, định lượng, từ chỗ chỉ sử dụng các đặc điểm phân loại mô tả hình thái cơ thể tới sử dụng các đặc điểm phân loại ở mức độ tế bào, phân tử, các đặc điểm về thành phần hoá học các cơ quan (ở thực vật), và cả dựa trên phân tích mối quan hệ tộc hệ, phát sinh chủng loại trong phát triển tiến hóa của loài. Về kỹ thuật phân loại cũng đã có sự thay đổi tích cực, ban



đầu chỉ sử dụng các phương tiện kỹ thuật quan sát, mô tả hình thái cơ thể đơn giản đã kết hợp sử dụng các phương tiện kỹ thuật phân tích hoá học, di truyền học phân tử, các thuật toán và tin học hiện đại. Qua đó, đã hình thành các hướng nghiên cứu khác nhau trong phân loại học sinh vật hiện đại, như: phân loại học hoá học (Chemotaxonomy), phân loại học nhân tế bào (Caryotaxonomy), phân loại học tộc hệ (Cladistic taxonomy), phân loại học số học (Numerical taxonomy), và đặc biệt là phân loại học phân tử (Molecular taxonomy) phát triển mạnh trong giai đoạn hiện nay với nhiều thành tựu đã được đưa vào ứng dụng. Có thể khẳng định, cho tới nay, phân loại học đã có những bước tiến quan trọng, tính chính xác, khoa học trong việc xác định vị trí phân loại, quan hệ phân loại học, sắp xếp hệ thống phân loại trong thế giới sinh vật ngày càng được nâng cao.

Ở nước ta, nghiên cứu về phân loại động, thực vật đã được thực hiện từ những năm 50 của thế kỷ XX, khi công tác điều tra thống kê khu hệ động, thực vật được đẩy mạnh trong các chương trình nghiên cứu cấp nhà nước cũng như trong các hoạt động điều tra nghiên cứu sinh vật ở các ngành.

Tuy nhiên, trước năm 1975, do điều kiện khách quan, ít tiếp cận được với những thành tựu mới của phân loại học thế giới nên phân loại học ở nước ta còn hạn chế cả về trình độ lý luận cũng như phương pháp nghiên cứu, các nội dung nghiên cứu mới chỉ dừng ở việc định loại các mẫu vật thu được qua các chuyến khảo sát. Chỉ từ sau năm 1975, nhờ được tiếp cận với những thành tựu mới của sinh học, nhất là sinh học phân tử, cùng với sự đầu tư của Nhà nước về cơ sở vật chất kỹ thuật, hoạt động phân loại học ở nước ta mới có những đổi mới, bước đầu ứng dụng các phương pháp phân loại học hiện đại, xác định và mô tả các loài mới, với một số hoạt động phân loại học theo hướng hiện đại đã được thực hiện có kết quả về các phương pháp phân loại học phân tử và phân loại học tộc hệ. Đặc biệt, những nghiên cứu về phân loại sinh vật đầu tiên ở nước ta ứng dụng phương pháp phân loại sinh vật phân tử ở thú hoang dã được thực hiện vào các năm 1993, 1994 với sự tham gia của các chuyên gia nước ngoài đã đạt được kết quả quan trọng và được giới nghiên cứu phân loại học thú quốc tế thừa nhận. Qua đó, chúng ta đã xác lập 2 giống mới cho khoa học trong

nhóm thú thuộc bộ móng guốc (*Pseudoryx* Vu Van Dung et al., 1993 và *Megamuntiacus* Do Tuoc et al., 1994) với các loài mới như: Sao La, Mang Lớn, Mang Trường Sơn. Từ năm 2000, các phương pháp, kỹ thuật nghiên cứu sinh học phân tử ứng dụng đã được áp dụng trong những nghiên cứu tính đa dạng di truyền, phân loại học phân tử ở các nhóm động vật khác như: rùa, rắn, gà lôi, tằm, muỗi, ong, giun sán, tuyến trùng tự do. Bên cạnh đó, các công trình trong nước về phân tích tính đa dạng di truyền, quan hệ tộc hệ, ứng dụng phương pháp phân loại học phân tử được thực hiện ở các nhóm thực vật, như: bình vôi, sâm nam, lan hài, táo biển...; chọn giống lúa, ngô lai, lạc... Những kết quả nghiên cứu đầu tiên theo hướng phân loại học phân tử tuy chưa nhiều, song cũng đã góp phần làm sáng tỏ hơn một số vấn đề liên quan tới phân loại học sinh vật, đồng thời đặt cơ sở cho các bước phát triển tiếp theo của ngành phân loại học hiện đại trong nước.

Tuy nhiên, so với yêu cầu phát triển của nghiên cứu đa dạng sinh học nói chung và nghiên cứu sinh học nói riêng, lĩnh vực phân loại học ở nước ta vẫn còn một số hạn chế, bất cập sau:

*Một là*, đội ngũ chuyên viên phân loại học ở nước ta còn mỏng về số lượng, hạn chế về trình độ và kinh nghiệm. Hiện có những nhóm động, thực vật chưa có các chuyên viên phân loại học có trình độ đảm trách để thực hiện khâu phân loại trong các công trình điều tra, nghiên cứu về sinh vật, như các nhóm: nhện, đa túc, côn trùng, ốc ở cạn, giun ít tơ nước ngọt, sinh vật biển (như: hải miên, sứa biển, thú biển, các nhóm thực vật bậc thấp...).

*Hai là*, trong một thời gian dài, nghiên cứu phân loại học ở nước ta mới chủ yếu được thực hiện thông qua các phương pháp phân loại hình thái cổ điển, vì vậy, các kết quả phân loại học trong nhiều nhóm sinh vật còn không ít vấn đề liên quan tới mức độ chính xác phân loại học vẫn chưa giải quyết được. Nhiều tài liệu về phân loại học các nhóm sinh vật trong nước độ tin cậy chưa cao nhưng chậm được xem xét, tu chỉnh, thẩm định, cập nhật với những thành tựu mới, từ đó ảnh hưởng không nhỏ tới sự phát triển của lĩnh vực phân loại học ở nước ta.

*Ba là*, so với trình độ trong khu vực và thế giới, phân loại học ở nước ta còn chậm hơn một bước. Điều này thể hiện ở chỗ, nội dung nghiên cứu về phân loại sinh vật của nước ta hiện nay nhìn chung còn dừng ở bước định loại, mô tả taxon mới ( $\alpha$  - taxonomy), còn chưa có được những công trình phân loại học ở trình độ cao, sắp xếp lại các hệ thống phân loại, đổi mới vị trí phân loại của các taxon, nghiên cứu các vấn đề phân loại học tiến hoá. Chưa có nhiều kết quả nghiên cứu phân loại học ngang tầm khu vực và thế giới công bố trên các tạp chí phân loại học quốc tế, chúng ta

cũng chưa có các chuyên gia giỏi tầm cỡ khu vực và thế giới. Các hướng nghiên cứu phân loại học hiện đại, phương pháp, kỹ thuật nghiên cứu phân loại học hiện đại chưa được sử dụng phổ biến, đều khắp cho các nhóm động, thực vật.

*Bốn là*, chưa có các mối quan hệ quốc tế rộng rãi, thường xuyên với các chuyên gia, các tổ chức quốc tế trong nghiên cứu phân loại học. Điều này đã hạn chế nhiều mặt hoạt động nghiệp vụ, cập nhật nguồn tư liệu cần thiết cho nghiên cứu phân loại sinh vật, kể cả các tạp chí phân loại học quốc tế quan trọng (Zootaxa, Crustaceana), các tạp chí thông tin quốc tế về các taxon mới (Zoological Records, Biosis), các chuyên san của Ủy ban Danh pháp Quốc tế (The Bulletin of Zoological Nomenclature). Các hoạt động nghiệp vụ như: so mẫu vật phân loại, đối chiếu mẫu chuẩn đang được lưu giữ ở các bảo tàng nước ngoài là việc khá phổ biến đối với các nước, trong khi vẫn còn xa lạ ở nước ta. Ngành phân loại học ở nước ta còn đứng ngoài các chương trình do các tổ chức quốc tế liên quan thực hiện như: Global Taxonomy Initiative (GTS), Census of Marine Life.

*Năm là*, chúng ta cũng chưa tạo lập được mối quan hệ hợp tác chính thức, có tổ chức giữa các cơ quan khoa học có hoạt động nghiên cứu phân loại sinh vật ở trong nước. Chưa có được sự trao đổi thường xuyên về tư liệu, mẫu vật cũng như chưa có nhiều sinh hoạt học thuật chuyên môn về phân loại học để giúp các nhà khoa học và quản lý trao đổi ý kiến, kinh nghiệm, thậm chí cả đối với những vấn đề quan trọng được dư luận quan tâm.

*Sáu là*, việc quản lý các bộ sưu tập mẫu vật sinh vật, đặc biệt là các mẫu chuẩn còn chưa được quan tâm, đầu tư thích đáng trong phạm vi toàn quốc. Chưa có được những tổ chức ở cấp quốc gia, giữ vai trò chủ lực trong sự phát triển của phân loại học, điều hoà phối hợp hoạt động các ngành, cũng như có đủ năng lực, thẩm quyền và danh nghĩa pháp lý để có thể thực hiện việc thẩm định, xử lý các vấn đề về phân loại học nảy sinh, đáp ứng yêu cầu của Nhà nước, dư luận xã hội cũng như của giới khoa học, trong các trường hợp cần thiết.

*Bảy là*, về đầu tư cơ sở vật chất kỹ thuật, sự chậm trễ có thể thấy trong thực hiện quy hoạch xây dựng hệ thống bảo tàng thiên nhiên ở nước ta theo quyết định của Nhà nước, trong đó có việc xây dựng bộ sưu tập mẫu vật về thiên nhiên quốc gia cũng như các bộ sưu tập mẫu vật sinh vật ở các ngành hiện nay. Đây là cơ sở vật chất đầu tiên cần phải có đối với một quốc gia, cho nên đã ảnh hưởng không nhỏ tới sự phát triển của ngành phân loại học trong nước. Tình trạng chất lượng các bộ sưu tập mẫu vật sinh vật bị hư hại hoặc giảm dần ở các cơ quan hiện nay do điều kiện bảo quản, phục hồi, bổ sung mẫu vật thường xuyên hạn chế đã gây trở ngại không nhỏ cho nghiên cứu phân loại học.

### **Định hướng phát triển phân loại học trong thời gian tới**

Từ những bất cập của phân loại học sinh vật ở nước ta, xin đề xuất một số biện pháp nhằm thúc đẩy sự phát triển của lĩnh vực khoa học này trong thời gian tới là:



*Thứ nhất*, cần đổi mới tư duy, có cách suy nghĩ mới về tầm quan trọng của phân loại học trong nghiên cứu sinh học nói chung (kể cả trong nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng). Phân loại học cần được coi như công cụ quan trọng, trực tiếp phục vụ yêu cầu nghiên cứu đa dạng sinh học thiên nhiên nước ta, đảm bảo có được kết quả thống kê, mô tả, hiểu biết đầy đủ, chính xác về thành phần phân loại, đánh giá đúng tiềm năng tài nguyên sinh vật, làm cơ sở vững chắc cho khai thác, bảo vệ, phát triển bền vững, tham gia tích cực, có hiệu quả thực hiện Công ước đa dạng sinh học (CBD) của Liên hợp quốc. Với cách suy nghĩ như vậy, chúng ta sẽ coi trọng hơn nội dung nghiên cứu phân loại các nhóm sinh vật, đặt ra những yêu cầu cao hơn về tổ chức, phương pháp, kỹ thuật phân loại học. Bên cạnh các chương trình, đề án nghiên cứu sinh học tổng quan, chúng ta nên nghiên cứu xây dựng những đề tài, đề án nghiên cứu chuyên sâu về phân loại phục vụ yêu cầu nghiên cứu đa dạng sinh học nước ta.

*Thứ hai*, với tinh thần coi trọng hơn phân loại học, cần có các biện pháp tăng cường số lượng đội ngũ chuyên viên phân loại học đủ đảm nhiệm được các nhiệm vụ phân loại học các nhóm sinh vật theo yêu cầu hiện nay. Tuy rằng, trên thực tế, việc có được một đội ngũ chuyên gia phân loại học có trình độ cao, đầy đủ cho mọi nhóm sinh vật là khó, song vẫn cần có được ít nhất một đội ngũ chuyên viên có trình độ kiến thức vững vàng và kỹ năng thành thạo, đủ khả năng thực hiện có chất lượng nhiệm vụ phân loại học các nhóm sinh vật chủ yếu.

Từ đội ngũ chuyên viên này, sẽ có được những chuyên gia có trình độ cao.

*Thứ ba*, xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật cho sự phát triển phân loại học là nhiệm vụ quan trọng, trước hết là việc xây dựng, củng cố các bộ sưu tập mẫu vật sinh vật quốc gia và ở các ngành đạt trình độ chính quy, hiện đại trong hệ thống bảo tàng thiên nhiên đang được xúc tiến xây dựng. Cùng với cơ sở mẫu vật, cơ sở tư liệu phân loại học cũng cần được chú trọng bổ sung, cập nhật, bảo đảm cho việc nghiên cứu đạt chất lượng cao.

*Thứ tư*, mở rộng việc ứng dụng các phương pháp, kỹ thuật phân loại học hiện đại, nhằm nâng cao trình độ, chất lượng nghiên cứu phân loại sinh vật ở nước ta, phấn đấu nhanh chóng bắt kịp với trình độ của thế giới, chú trọng các phương pháp phân loại học phân tử, phân tích quan hệ tộc hệ, phân loại học hóa học, phân loại học nhân tế bào, sử dụng các phương pháp thực nghiệm sinh học trong phân loại học. Triển khai áp dụng các phương pháp phân loại học hiện đại (kể cả xem xét lại các kết quả nghiên cứu đã có trước đây với phương pháp phân loại học cổ điển), từng bước nâng cao trình độ nghiên cứu từ phân loại học định loại, mô tả, tiến tới có những công trình nghiên cứu sắp xếp hệ thống phân loại (classification) ở trình độ cao.

*Thứ năm*, tạo mối quan hệ quốc tế rộng rãi, thường xuyên hơn trong hoạt động phân loại học ở nước ta, thông qua các hoạt động trao đổi, so sánh mẫu vật, xúc tiến giao lưu thường xuyên với các chuyên gia quốc tế trong lĩnh vực phân loại học. Tổ chức

các buổi sinh hoạt học thuật, các chương trình hợp tác nghiên cứu về phân loại sinh vật với sự tham gia của các chuyên gia trình độ cao của quốc tế. Tích cực, chủ động tham gia các chương trình, tổ chức quốc tế liên quan tới phân loại học để tranh thủ sự hỗ trợ.

Để có các bước đi đúng đắn, hiệu quả và phù hợp, cần có sự trao đổi ý kiến, bàn luận rộng rãi trong tập thể cán bộ khoa học và cơ quan quản lý liên quan, đặc biệt là của đội ngũ chuyên viên về phân loại học. Trong thời gian tới, việc khắc phục các mặt hạn chế, yếu kém đòi hỏi sự quan tâm cả từ 2 phía: Nhà nước và các nhà khoa học trên tinh thần giải quyết một cách đồng bộ các vấn đề nhân lực, tài chính và quan hệ đối ngoại. Có như vậy, chúng ta mới nâng cao được trình độ nghiên cứu nhanh chóng tiến kịp trình độ khu vực và thế giới, mà trước hết là nhằm phục vụ tốt yêu cầu nâng cao chất lượng nghiên cứu đa dạng sinh học tự nhiên ở nước ta. Về lâu dài, chúng ta cũng nên sớm nghĩ tới việc thành lập một tổ chức cấp quốc gia về phân loại học, nhằm tập hợp các chuyên gia giỏi trong cả nước tạo thành một lực lượng nòng cốt thúc đẩy các hoạt động nghiên cứu, nâng cao trình độ và tạo đầu mối trong hợp tác quốc tế về lĩnh vực phân loại học, đa dạng sinh học, đồng thời tạo lập thẩm quyền giúp cho việc thẩm định các kết quả nghiên cứu về phân loại sinh vật ở các ngành trong cả nước ■