

VẬN DỤNG KHÁI NIỆM LOÀI TRONG PHÂN LOẠI HỌC THỰC VẬT

Trần Đình Lý*, Trần Thế Bách

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Hàn lâm KH & CN Việt Nam,
*trandinhly39@gmail.com

TÓM TẮT: Loài (species) là một trong những vấn đề cơ bản của phân loại học, hệ thống học và học thuyết tiến hóa. Nó đóng vai trò trung tâm trong lịch sử các bậc phân loại, bởi vì khái niệm loài phản ánh những nét cơ bản về thế giới quan, phương pháp luận và nhận thức luận của nhà nghiên cứu. Cho đến nay, đã có hơn 20 định nghĩa về loài. Quan trọng và thường xuất hiện trong các tài liệu chuẩn là loài hình thái - địa lý (hay loài phân loại), loài sinh học, loài tiến hóa, loài chủng loại phát sinh, loài tổng hợp. Sau khi phân tích các khái niệm loài chủ yếu, chúng tôi kiến nghị vận dụng khái niệm loài hình thái địa lý trong thực hành phân loại hiện nay.

Từ khóa: Loài, loài hình thái địa lý, loài sinh học, loài tiến hóa, loài phát sinh chủng loại.

MỞ ĐẦU

Thuật ngữ loài (species) xuất hiện thường xuyên trong các tài liệu liên quan đến phân loại học, sinh thái, dược học và nông lâm ngư nghiệp. Hiện nay trên thế giới đã phát hiện được hơn 34.400 loài tảo, 81.000 loài nấm, 290.000 loài thực vật bậc cao, khoảng 1.300.000 loài động vật... Tuy nhiên, loài là gì và dựa vào tiêu chuẩn nào để xác định loài? cho đến nay các nhà sinh học vẫn chưa có sự thống nhất chung. Trong các tài liệu tiếng Việt đề cập đến 3 khái niệm loài: loài duy danh, loài hình thái và loài sinh học [1, 2, 28] và trong tài liệu dịch công trình của Campbell & Reece (2008) [4] đã nêu thêm loài theo chủng loại phát sinh. Vậy “loài” mà chúng ta đang đề cập và nghiên cứu trong thực tế hiện nay là loài gì? đó là vấn đề mà bài báo này sẽ bàn luận đến.

Theo quan niệm ngày nay thì một nhóm sinh vật có quan hệ chủng loại (Phylogenese) với nhau như một loài (species), một chi (genus), một họ (family) là sản phẩm của quá trình phát triển lịch sử. Nó được xuất hiện, tồn tại và phát triển một cách khách quan dưới tác động tổng hợp của các mối quan hệ qua lại của các yếu tố bên trong và bên ngoài dưới sự điều khiển của chọn lọc tự nhiên. Yếu tố bên trong đảm bảo việc tạo thành các đặc điểm, đó là cấu trúc genotyp, cấu trúc nhiễm sắc thể và tính đặc hiệu của chất plasma. Yếu tố bên ngoài bao gồm các yếu tố vô sinh và hữu sinh. Trong quá trình tiến hóa các sinh vật nhờ có cấu trúc di truyền đặc trưng, dưới tác động của những điều

kiện ngoại cảnh phù hợp đã xuất hiện ra những đặc điểm đặc trưng, nhờ đó chúng ta có thể phân biệt được chúng thành chủng loại này hay chủng loại khác phù hợp với giai đoạn phát triển lịch sử mà con người có thể nhận biết được. Như vậy, điều mà người ta sử dụng để phân biệt loài này hay loài khác, chi này hay chi khác và các bậc khác nhau trong hệ thống sinh là đặc điểm (Merkmal, character). Đặc điểm là khái niệm trừu tượng, nhà sinh học thường làm việc với các dấu hiệu cụ thể và xác định của nó. Việc lựa chọn, đánh giá và so sánh giá trị các đặc điểm lại phụ thuộc vào nhận thức chủ quan và phương pháp nghiên cứu được sử dụng. Vì vậy sự hiểu biết sự phản ánh một đơn vị chủng loại trong thực tiễn cũng không hoàn toàn giống nhau.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu thập các tài liệu liên quan, dựa trên các kết quả khoa học mới, quan điểm mới để phân tích tính hợp lý và không hợp lý của các khái niệm loài chủ yếu thường xuất hiện trong các tài liệu. Trên cơ sở đó lựa chọn khái niệm loài phù hợp áp dụng trong thực hành hiện nay.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Lịch sử khái niệm loài

Loài là một trong những vấn đề cơ bản của phân loại học và học thuyết tiến hóa. Nó đóng vai trò trung tâm trong lịch sử khái niệm các bậc phân loại, bởi vì quan niệm loài phản ánh những

nét cơ bản về thế giới quan, phương pháp luận và nhận thức luận của nhà nghiên cứu.

Thuật ngữ loài (eidos: tiếng Hy Lạp, species: tiếng Latin) có từ thời Platon (429-347 trước CN) và Aristoteles (384-322 trước CN). Tuy nhiên, các tác giả trên chưa đưa ra định nghĩa rõ ràng về khái niệm loài. Phù hợp với quy luật phát triển của nhận thức, những nhà nghiên cứu thời thượng cổ làm việc chủ yếu với các đối tượng một cách riêng rẽ. Trong giai đoạn này, giai đoạn mô tả (Description) người ta phân biệt thế giới thực vật theo dạng sống như cây gỗ, cây bụi, cây thảo... hoặc phân biệt theo các sản phẩm có lợi hay đặc tính dược liệu. Lúc bấy giờ người ta chưa chú ý đến tính hệ thống và các mối quan hệ phát sinh chủng loại giữa các đối tượng khác nhau. Vì vậy, khái niệm loài với ý nghĩa phân loại chưa xuất hiện.

Mãi đến gần cuối thế kỷ 17, thời kỳ phân loại học (Period of Taxonomy), khái niệm loài mới được Ray (1686) [18] và Tournefort (1656-1718) trình bày. Ray quan niệm loài là một tập hợp các cơ thể sống, là tập hợp của các cá thể giống nhau về hình thái và sinh lý, chúng có sự thống nhất về mặt sinh sản trong tự nhiên [27]. Ở chỗ khác Ray viết: “một cây của một loài không bao giờ được sinh ra từ hạt của 1 loài khác [32]. Điều đó nói lên sự cách ly sinh sản của loài. Nội dung này được Mayr (1940) [14] tiếp thu và xây dựng quan điểm loài sinh học. Ray và Tournefort đại diện cho quan niệm bất biến của loài, khi cho rằng: “loài” là sản phẩm của thượng đế, loài không thay đổi, các loài khác nhau của cơ thể sống là những dạng của tạo hóa, là chứng cứ đối với sự thống nhất của thượng đế [27]. Ngay thời bấy giờ Tournefort đã chia giới thực vật thành 4 bậc phân loại là loài, chi, bộ và lớp [17].

Dựa trên cơ sở các quan niệm và các thành tựu của Ray, Tournefort cùng những nghiên cứu riêng của mình, Linné (1753) [11] đã xây dựng hệ thống phân loại mới. Tuy hệ thống phân loại của ông còn mang tính chất nhân tạo, nhưng nó đã có những đóng góp to lớn cho phân loại học, như Tshulok (1922) [29] đánh giá: “Linné đã kết thúc một giai đoạn phát triển, giai đoạn đầu tiên hướng tới việc nắm vững tính đa dạng sinh vật bằng các khái niệm phân loại học”. Linné đã

mô tả hơn 8000 loài thực vật đồng thời đề xuất cách đặt tên loài bằng tên ghép 2 từ Latin là đóng góp có giá trị thực tiễn to lớn đã được Hội nghị thực vật thế giới năm 1867 công nhận thành luật danh pháp quốc tế và đến nay vẫn còn nguyên giá trị của nó. Linné là người đặt nền móng cho phân loại học, đặt tên và phân biệt toàn bộ giới thực vật. Linné cho rằng loài là thực thể có thực của tự nhiên. Các loài phân biệt nhau bởi các đặc điểm hình thái. Tuy nhiên do bị giới hạn bởi quan điểm siêu hình, tác giả trình bày loài như sau: “chúng ta có thể tính được rất nhiều loài như các dạng khác nhau đã có được từ lúc đầu, các dạng này luôn luôn sinh sản ra những loại mới theo quy luật sinh sản mà người ta không biết được, nhưng các loại mới đó rất giống nhau, vì vậy nó có rất nhiều loài như các dạng hiện nay đã có [13]. Ở chỗ khác Linné viết: “Species sant tot quot ab initio creavit infinitum ens”. Theo đó loài mới không xuất hiện, nhưng các thứ (varietas) và nhiều cây khác nhau được sinh ra từ hạt của một loài, loài không thay đổi. Những hạn chế về quan niệm loài của Linné được khắc phục nhờ quan điểm phát triển và học thuyết tiến hóa của Darwin (1859) [5].

Trong khi những nhà khoa học theo trường phái hiện thực (Realismus) thừa nhận sự tồn tại khách quan của loài trong tự nhiên như Ray, Tournefort, Linné, thì một số nhà khoa học khác đại diện cho trường phái duy danh (Nominalismus) như Buffon (1749), Lamark (1809) đã phủ nhận sự tồn tại thực tế của loài. Theo họ thế giới sinh vật là một hệ thống chuỗi mạch liên tục. Trong tự nhiên chỉ có sự tồn tại của các cá thể, không có sự tồn tại của loài, loài là khái niệm trừu tượng do con người tự tách ra từ mạch liên tục đó. Buffon (1749) khẳng định: “thực tế chỉ có sự tồn tại của các cá thể, không có các bậc khác” [27].

Quan niệm đó còn được một số nhà khoa học trong thế kỷ 20 đồng tình như Bessey (1908), Schubert/Wagner (1967). Theo quan điểm này thì con người khó mà nhận biết được thực tế khách quan về tính đa dạng, tính muôn hình muôn vẻ của thế giới sống. Điều đó trái với học thuyết tiến hóa của Darwin và những thành tựu của khoa học hiện đại, đặc biệt là những kết

qua nghiên cứu về cấu trúc, động thái của các quần thể (population).

Khác với quan điểm của trường phái duy danh và các quan điểm về tính bất biến của loài, nhiều nhà khoa học khác quan niệm loài là đơn vị phát sinh chủng loại trên cá thể, là đơn vị cơ bản của hệ thống sinh. Loài là sản phẩm của quá trình tiến hóa. Các loại cây ngày nay là sự biểu hiện kết quả của các giai đoạn của quá trình phát triển lịch sử lâu dài, loài là một hệ thống vận động.

Dựa trên các kết quả đạt được bằng các phương pháp nghiên cứu khác nhau trên các bình diện khác nhau, các tác giả đã đưa ra nhiều khái niệm khác nhau về loài. Cho đến nay có hơn 20 định nghĩa loài. Ở đây chúng tôi chỉ nêu ra những định nghĩa thường gặp trong các tài liệu: Loài hình thái theo quan niệm của Linné (1753); Loài sinh học (Biological species) do Mayr (1940, 1942) đề xuất; loài phân loại học (Taxonomical species) hay còn gọi là loài hình thái-địa lý (Geo-morphological species) do Gránt (1957, 1963) đề xuất loài tiến hóa (Evolutionary species) do Simpson (1951, 1961) đề xuất; loài chủng loại phát sinh (Phylogenese species) do Schwarz (1936) đề xuất; loài sinh thái (Ecospecies) do Turesson (1922) đề xuất; loài vô tính (Agamospecies) do Turesson (1922) đề xuất; loài tổng hợp (Universal species) do Sawadski (1968) đề xuất.

Dưới đây chúng tôi chỉ bàn luận đến một số khái niệm loài có ảnh hưởng lớn đến phân loại thực vật hiện nay.

Loài hình thái theo quan niệm của Linné (1753)

Tác giả quan niệm loài tương đối rộng, vì vậy, nhiều nhóm thực vật được Linné xếp trong một loài đã được các nhà nghiên cứu sau đó tách ra thành nhiều loài khác nhau Komarov (1934, 1944). Mặt khác Linné không phân biệt rõ 2 khái niệm khi xem xét các đặc điểm là: đặc điểm tương đồng hay cùng nguồn (Homology) và đặc điểm tương tự hay cùng chức năng (Analogy). Vì vậy, có những loài ở các dòng tiến hóa khác nhau đã được Linné xếp chung vào một đơn vị phân loại, vào một loài. Trừ nguyên tắc đặt tên và cách thức phân loại, quan niệm loài của Linné hiện nay đã có nhiều bổ sung, thay đổi. Hơn nữa quan niệm bất biến về

loài không phản ánh đúng quy luật phát triển và tiến hóa của thế giới sống.

Loài sinh học

Căn cứ vào mối quan hệ sinh sản hữu tính giữa các cá thể cùng một quần thể (population) hay giữa các quần thể với nhau, Mayr (1940) đã đưa ra khái niệm loài sinh học. Tác giả cho rằng, loài là những nhóm quần thể có quan hệ sinh sản thực sự và tự nhiên với nhau, chúng phân biệt với các nhóm khác bởi cách ly sinh sản hữu tính. "Species are groups of actually or potentially interbreeding natural populations, which are reproductively isolated from other such groups" [32].

Quan niệm loài sinh học là sự tiếp thu có chọn lọc và tổng hợp các quan niệm đã có trước đó của Ray (1778) [18], Tournefort (1694), Turesson (1922) [30]. Loài sinh học phản ánh được đặc tính tự nhiên thuộc về bản chất của loài đối với các sinh vật có sinh sản hữu tính. Tiêu chuẩn loài được xác định rõ ràng, dứt khoát là cách ly sinh sản. Tuy nhiên, loài sinh học có những hạn chế sau:

Loài sinh học chỉ áp dụng cho các nhóm sinh vật có sinh sản hữu tính, đó là các quần thể Mendel (Mendel-population) nó loại trừ các sinh vật sinh sản vô tính (Apomitic) ra khỏi khái niệm loài, chia thế giới sinh vật thành loài và không loài. Quan niệm đó hạn chế quá trình nhận thức hiện thực khách quan khi mà trong tự nhiên các nhóm sinh vật sinh sản hữu tính và vô tính cùng tồn tại bên nhau.

Nhiều nhà sinh học cho rằng, loài sinh học rất khó áp dụng trong thực tiễn phân loại, vì nó đòi hỏi thời gian dài để thực nghiệm kiểm tra sự cách ly sinh sản [8]. Theo Kreisel (1974) đối với nấm lớn cho đến nay chưa tìm thấy sự tồn tại của con lai trong loài, do đó không áp dụng được quan niệm loài sinh học cho phân loại nấm lớn.

Nếu áp dụng loài sinh học thì buộc phải loại trừ các loài lai ra khỏi khái niệm loài, đó là điều khó chấp nhận.

Đối với cổ sinh vật và các loài tự thụ phấn rất khó xác định kiểm tra sự cách ly sinh sản bằng giao phối.

Loài tiến hóa

Nhằm khắc phục những hạn chế của loài sinh học, Simpson (1951, 1961) đã đưa ra khái niệm loài tiến hóa với định nghĩa như sau: “An evolutionary species is a lineage (an ancestral-descendent sequence of populations) evolving separately from other and with its own unitary evolutionary role and tendencies” [32]. Tác giả quan niệm loài là một đơn vị chủng loại của các quần thể, nó phân biệt với các đơn vị chủng loại khác bởi vai trò tiến hóa thống nhất và chiều hướng phát triển tiến hóa xác định. Theo Simpson thì loài sinh học cũng thuộc về loài tiến hóa nhưng gồm các cơ thể có sinh sản lưỡng tính ở thời gian xác định.

Về bản chất loài tiến hóa là sự mở rộng khái niệm loài sinh học để áp dụng cho tất cả các sinh vật không phân biệt sinh sản hữu tính hay vô tính. Loài ở đây là lát cắt ngang ở thời điểm xác định của quá trình tiến hóa.

Những điểm hạn chế của khái niệm loài tiến hóa là tiêu chuẩn về vai trò và chiều hướng tiến hóa thông nhất của loài là rất khó xác định trong thực hành phân loại.

Quan điểm của Simpson dựa trên khái niệm mới về quần thể, nhưng tác giả không đưa ra định nghĩa rõ ràng về khái niệm này. Vì vậy, có chỗ tác giả sử dụng thuật ngữ quần thể theo quan điểm di truyền của Mendel (Mendel-population), ở chỗ khác tác giả sử dụng theo nghĩa quần thể sinh thái (ecological population) hoặc tương đồng với khái niệm quần thể vô tính (Apomitic population) mà Turesson (1922) đã đề xuất.

Loài chủng loại phát sinh (Phylogenese species)

Nhằm nhấn mạnh vai trò loài trong hệ thống phát sinh chủng loại, Schwarz (1936), Komarov (1944), Dubinin (1966), Strasburger (1983) đã đưa ra các định nghĩa có nội dung gần giống nhau về loài chủng loại phát sinh. “Loài là một tổng thể của các thể hệ có cùng một tổ tiên chung, nó được đặc trưng bởi những tính chất về sinh lý, hình thái nó xuất hiện do tác động của chọn lọc tự nhiên, nhờ có chọn lọc tự nhiên mà loài phân biệt với các nhóm khác. Tính chất này của loài được đặt cơ sở dựa trên hệ thống di truyền đặc trưng của mỗi loài, hệ thống này rất đa dạng, nó được thể hiện ra bên ngoài bằng sự biến đổi của các cá thể và của các nòi (race).

Bởi sự khác nhau của vùng phân bố mà loài đã chia thành các nòi địa lý, nòi sinh thái, loài là một hệ thống vận động và là một giai đoạn của quá trình tiến hóa, loài luôn luôn biến đổi (Dubinin, 1966)”. Định nghĩa loài của Dubinin đã nói lên mối quan hệ phát sinh chủng loại cấu trúc di truyền và tính vận động của loài. Về nội dung có nhiều điểm giống với khái niệm loài tiến hóa mà Simpson đã đưa ra. Điều khó khăn lớn nhất khi vận dụng khái niệm loài theo quan điểm này là việc xác định đâu là tiêu chuẩn phân biệt hay chỗ ngắt quãng giữa các loài.

Loài phân loại (taxonomical species) hay còn gọi là loài hình thái-địa lý (Geo-morphological species)

Dựa trên quan điểm về mối quan hệ nhân quả giữa hình thái và địa lý trong quá trình hình thành các đặc điểm của loài mà Wettstein (1898, 1935), Schwarz (1936), Rothmaler (1944), đã đề cập đến, Grant (1957, 1963) đã đưa ra khái niệm loài phân loại, thường được gọi là loài hình thái địa lý. Có nhiều cách diễn đạt khác nhau nhưng có thể tóm tắt như sau: loài là một đơn vị phát sinh chủng loại gồm một hay nhiều nhóm sinh vật có nguồn gốc chung, có tổ hợp các đặc điểm giống nhau và phân biệt với các loài khác bởi tổ hợp các đặc điểm, trong đó sự ngắt quãng về hình thái địa lý là tiêu chuẩn đầu tiên có tính quyết định trong việc phân biệt loài. Nhóm sinh vật ở đây bao gồm các sinh vật có sinh sản hữu tính (Mendel-population) hay các nhóm sinh vật sinh sản vô tính (Apomitic population). Loài phân loại là sự bổ sung, chỉnh lý, nâng cao quan niệm loài hình thái của Linné. Khái niệm loài hình thái (morphological species) trong các sách hiện đại chưa nội hàm của loài phân loại. Nhiều tác giả (Vent, 1974; Loether, 1974; Sucker, 1978) cho rằng loài sinh học, loài phân loại cùng tồn tại bên nhau, nó phản ánh mức độ kiến thức đạt được dựa trên các phương pháp và diện nghiên cứu khác nhau. Loài phân loại xác định chủ yếu dựa vào mối quan hệ về phân hóa hình thái, giải phẫu, không gian và thời gian đã tạo nên sự ngắt quãng giữa các nhóm sinh vật. Nhiều nghiên cứu hiện nay đã chứng minh rằng, những biến đổi genotyp nói chung đều được ghi lại và biểu hiện ra bằng những đặc điểm hình thái xác định. Quan điểm đặc điểm hình thái ở đây bao

gồm tất cả những dấu hiệu mà bằng mắt thường hay bằng các công cụ hoặc phương pháp phân tích hiện đại có thể quan sát được của cấu trúc bên trong và bên ngoài như hình thái nhiễm sắc thể, kiểu và cấu trúc lỗ khí, kiểu lông, hệ mạch dẫn... Các dẫn liệu khác về di truyền, sinh thái, sinh lý, hóa học... là những dẫn liệu bổ sung cho sự hiểu biết về loài sâu sắc hơn. Chỉ những đặc điểm tương đối bền vững mang tính di truyền mới có ý nghĩa trong việc định tên loài. Những đặc điểm như thể đã được xuất hiện và định hình lại trong quá trình tiến hóa dưới tác động tổng hợp giữa cấu trúc di truyền và điều kiện ngoại cảnh.

Để phản ánh ngày càng đến gần, tiệm cận với tồn tại khách quan của loài cũng như các taxon khác của thế giới sinh vật và trên cơ sở đó xếp chúng vào bậc này hay bậc khác trong hệ thống sinh, điều tốt nhất là phải tiến hành phân tích, so sánh tổng hợp các đặc điểm (complex character) theo đề xuất của Vent (1962).

Loài tổng hợp (Universal species)

Trên cơ sở phân tích các quan điểm và khái niệm loài hiện có, Sawadski (1968) đề xuất khái niệm loài tổng hợp. “Loài là một dạng tồn tại cơ bản của các cơ thể sống, nó là tổ chức ở mức độ trên cá thể, nó được hình thành do tác động của chọn lọc tự nhiên, nó là vật mang và là đơn vị cơ bản của quá trình tiến hóa. Loài tổng hợp là hình thái tổ chức khác nhau và tổng hợp của cơ thể sống, nó được thể hiện bởi 10 đặc điểm chung cho tất cả các loài”. Các đặc điểm đó bao gồm:

Độ nhiều: loài phải bao gồm số lượng lớn các cá thể, nghĩa là loài thể hiện ra như một tổ chức trên cá thể. Độ nhiều thuộc về đặc tính số lượng của loài.

Kiểu cấu trúc: loài có cơ sở cấu trúc di truyền thống nhất. Sự thống nhất di truyền chỉ ra tính đặc thù (specific) của hệ thống DNS-RNS albumen, sự giống nhau của các kiểu phản ứng trao đổi vật chất, của hình thái, của cấu tạo bên ngoài và bên trong của cá thể và sự giống nhau về mối quan hệ bên trong loài ở trong các quần chủng. Loài là một bức tranh tương đối đồng nhất và thể hiện như là một kiểu tổ chức có sự thống nhất đặc biệt về chất lượng.

Về sinh sản: loài là một đơn vị sinh học độc

lập, nó tồn tại và phát triển như là một dạng cách biệt có khả năng tăng lên về chất lượng trong quá trình sinh sản.

Tính biệt lập (discretion): loài là một đơn vị sinh học có hình thái tách riêng trong quá trình tồn tại và phát triển.

Có đặc tính sinh thái xác định: loài thích nghi và cạnh tranh với điều kiện sinh tồn xác định, loài có nơi sinh sống riêng biệt và xác định trong hệ sinh thái và thể hiện ra như một tổ chức đặc biệt trong vòng tuần hoàn vật chất và trong mối quan hệ tác động qua lại của điều kiện sống.

Có điều kiện địa lý xác định: loài sinh sống ở những vùng lãnh thổ xác định trong tự nhiên. Vùng phân bố là tiêu chuẩn bắt buộc có tính quy luật thuộc về tính chất của loài.

Tính đa dạng: loài có cấu trúc bên trong và luôn luôn tự biến đổi. Loài bao gồm nhiều dạng giống nhau và thể hiện ra như một hệ thống các thực thể mà đơn vị cơ bản tiêu biểu là quần thể địa phương (local population), đó là hệ thống của dòng vô tính (klon hay dem).

Tính lịch sử: loài là một hệ thống có khả năng phát triển tiến hóa. Tính lịch sử của loài thể hiện ở sự tồn tại theo thời gian như là một nhánh đặc biệt của hệ thống sinh (loài theo thời gian hay các nhóm nhỏ).

Khả năng phản ứng (kháng lại): loài không có thời gian tồn tại xác định trước theo đặc tính nội sinh trong tự nhiên. Các tính chất có được của loài được hình thành trong quá trình lịch sử, địa chất và không gian xác định đó là xu thế riêng của loài.

Tính tổng thể: loài là một nhóm phát sinh chủng loại, có sự thống nhất bởi các mối quan hệ bên trong, nó không phải là một tổng số hay phép công các cá thể. Loài là một tổ chức trên các thể của các cơ thể sống.

Theo Sawadski (1968), mười đặc điểm trên đặc trưng chung cho mọi loài, không phụ thuộc vào phương thức sinh sản, mức độ tổ chức cao hay thấp và phương thức dinh dưỡng. Quan niệm loài tổng hợp bao gồm tất cả các khái niệm loài hiện nay (trừ loài duy danh), nó phản ánh loài ở mức độ khác nhau.

KẾT LUẬN

Sau khi phân tích các quan điểm, khái niệm chủ yếu về loài, chúng tôi đi đến nhận xét sau:

Tất cả các khái niệm loài đã nêu (trừ loài duy danh) đều phản ánh những khía cạnh khác nhau, nhưng mặt khác nhau ở mức độ khác nhau về sự tồn tại khách quan của loài, chỉ có khái niệm loài tổng hợp là phản ánh toàn diện và bao quát nội dung loài. Đó là định nghĩa phù hợp chung cho mọi sinh vật. Tuy nhiên, trong thực hành phân loại thì áp dụng loài phân loại hay loài hình thái địa lý là hợp lý nhất, bởi ví dụ hiệu phân biệt loài là hình thái có thể nhận biết được bằng mắt thường hoặc bằng các công cụ nghiên cứu hiện đại; loài phân loại áp dụng chung cho mọi sinh vật từ bậc thấp đến bậc cao, từ sinh vật có sinh sản hữu tính đến vô tính, kể cả cổ sinh vật; áp dụng các phương pháp phân loại hiện đại, ngoài dấu hiệu hình thái được bổ sung thêm nhiều dẫn liệu khác nhau như di truyền, hóa sinh, sinh thái, địa lý, ... cùng với việc áp dụng phương pháp phân tích tổng hợp các đặc điểm đã nâng cao độ chính xác cho phân loại học nói chung và xác định loài nói riêng; áp dụng loài phân loại có thể kiểm tra nhanh về độ chính xác của hàng triệu loài sinh vật đã được phát hiện, mô tả và một số lượng cũng rất lớn (khoảng 10 triệu loài) chưa mô tả, định tên. Những kết quả nghiên cứu gần đây đã chứng minh rằng, hầu hết các biến đổi genotyp đều được định hình và thể hiện bằng các phenotyp tương ứng. Các thử nghiệm kiểm tra cũng xác nhận sự phù hợp giữa loài hình thái với các loài dựa trên dấu hiệu di truyền và cấu trúc gen.

Xuất phát từ lý do trên, chúng tôi đề nghị áp dụng khái niệm loài phân loại trong nghiên cứu hiện nay, chỉ trong trường hợp chưa thật rõ ràng, nhất là đối với loài đồng hình thì áp dụng quan điểm loài sinh học để kiểm tra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Tiến Bản, 2001. Nguyễn tác phân loại và hệ thống học thực vật (Tập bài giảng chuyên đề sau đại học).
- Lê Đình Bích, Trần Văn Ôn, 2007. Thực vật học. Nxb. Y học, Hà Nội.
- Campbell N. A., Reece N. B., 2006. Biology, concept & connections. San Francisco Boston, New York, London, Tokyo.
- Campbell N. A., Reece N. B., 2008. Biology. New York, London, Tokyo.
- Darwin Ch., 1859. On the Origin of species. London.
- Dubin N. P., 1966. Die Evolution der Populationen und Strahlung. Moskow.
- Grant V., 1963. The Origin of adaptations. New York.
- Klotz G., 1974. Kleinsippen in allogamen und apogamen abstammungs gemeinschaften. In W. Vent (1974): Widerspiegelung der Binnenstruktur und Dynamik der Art in der Botanik. Berlin.
- Komarov W. L., 1934. Flora der SSSR. Tom 1. Leningrad (Russ.).
- Komarov W. L., 1944. Die Gattung und Artkonzeption bei Grosspilzen. Berlin.
- Linnaeus C. (Linné), 1753. Species Plantarum. Stockholm.
- Loether R., 1974. Zur Auffassung der Art als materielles system, in W. Vent, 1974.
- Mansfeld R., 1948. Ueber den Artbegriff in der systematischen Botanik. Biol. Zbl., 67(7/8): 320-331.
- Mayr E., 1940. Species phenomenon in birds. Amer. Naturalist, 74: 249-278.
- Mayr E., 1949. Systematics and the origin of species. New York.
- Mayr E., 1967. Artbegriff und Evolution, Hamburg, Berlin.
- Moebius M., 1968. Geschichte der Botanik. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Ray J., 1686. Historia plantarum. Lodon.
- Rothmaler W., 1944. Systematische Einheiten in der Botanik. Feddes Repert - spec. Nov. Regniveg 54: 1-22.
- Sawadski K. M., 1968. Art und Art bildung (Russ.) Leningrad.
- Schubert R., Wagner, G., 1967. Pflanzennamen und Botanische

- Fachwoerter. Neumann Verlag.
22. Schwarz O., 1936. Ueber die geographisch - morphologische Methode in der systematischen Botanik. Mitt. Deutsch - Dendrol. Ges., 48: 1-7.
23. Schwarz O., 1965. Probleme der Artbildung im Pflanzenreich. Gesammelte Vortraege ueber moderne probleme der abstammungslehre, Bd. 1. Jena.
24. Simpson G. G., 1951. The species concept. Evolution, 5: 285-296.
25. Simpson G. G., 1961. Principles of Animal Taxonomy. New York.
26. Strasburger E., 1983. Lehrbuch der Botanik (536-597). VEB. Gustav Fischer Verlage. Jena.
27. Sucker U., 1978. Philosophische Probleme der Arttheorie. VEB. Gustav Fischer Verlage. Jena.
28. Lương Ngọc Toàn, Phan Nguyễn Hồng, Hoàng Thị Sản, Võ Văn Chi, 1978. Phân loại thực vật, tập 1. Nxb. Giáo dục, Hà Nội.
29. Tshulok S., 1922. Deszendenlehre. Jena.
30. Turesson G., 1922. The species and variety as ecological units. Hereditas, 3: 100-115.
31. Vent W., 1962. Merkmal Komplex-Sippenstruktur-Natuerliches Pflanzensystem. Wiss. Z. Humboldt-U Math. Nath. R. 11: 401-405.
32. Vent W., 1974. Widesspiegelung der Binnenstruktur und Dynamik der Art in der Botanik. Akademic-Verlag-Berlin.
33. Wettstein R. V., 1895. Der Saisondimorphismus als Ausgangspunkt fuer die Bildung neuer Arten in Pflanzenreich. Ber. Dt. Bot. Geselsch., 13: 303-313.
34. Wettstein R. V., 1898. Grundzuege der geographisch-morphologischen Methode der Pflanzensystematik. Jena.
35. Wettstein R. V., 1935. Handbuch der systematischen Botanik Auf. H. Leipzig.

APPLYING CONCEPT OF SPECIES IN THE BOTANICAL TAXONOMY

Tran Dinh Ly, Tran The Bach

Institute of Ecology and Biological Resources, VAST

SUMMARY

Species (eidos) is fundamental discussed problem in systematics and evolutionary theory. There are now about 20 different concepts of species, e.g. morphological species of Linné (1753), evolutionary species of Simpon (1961), phylogenese species of Schwarz (1936), ecological species and agamospecies of Turesson (1922), universal species of Sawadski (1968), geo-morphological species or taxonomical species of Grant (1957, 1963). Each definition is based on researched results of determinate side by separate method. Two important criteria used to distingwish species are morphological interruption and sexual reproductive isolation. All of concepts reflect a part of content of species. Concept of universal species reflects all-sides contents of species only. Applying taxonomical species in practice is more beneficial, because of criteria for distingwish species are morphological signs, which are easy to identify by eye or with modern instruments. Almost of experimental controls show coincidence of morphological species with biological species.

Keywords: Species concept, geo-morphological, biological, evolution, phylogennese, universal species.

Ngày nhận bài: 21-1-2015