



# Giới thiệu về Việt Nam

Bởi:

Lê Đức Minh

Việt Nam, tên chính thức là Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, là một vùng lãnh thổ có rất nhiều phong cảnh tự nhiên hùng vĩ và phong phú vào bậc nhất trên thế giới. Nó bao gồm những vùng châu thổ rộng lớn, những dãy núi đá vôi bị bào mòn tuyệt đẹp, núi rừng quanh năm mây phủ, những khu rừng ven biển với những đụn cát đỏ và rừng xen kẽ trắng cỏ. Tuy nhiên, Việt Nam vẫn còn chưa được nghiên cứu kỹ so với những nước khác có độ đa dạng sinh học cao. Tính từ giữa thế kỷ 20, chiến tranh và các bất ổn chính trị đã khiến việc nghiên cứu trở nên khó khăn và rất nhiều vùng trên đất nước không thể tiếp cận được. Bất luận những khó khăn trên, vì một số lý do đa dạng sinh học của Việt Nam thu hút sự chú ý của các nhà khoa học: đất nước này có độ đa dạng về các loài mang tầm quan trọng toàn cầu. Từ năm 1992, các nhà khoa học đã mô tả một số lượng rất lớn các loài mới, còn các loài đặc hữu chỉ tìm thấy ở Việt Nam (hoặc trong một số trường hợp ở các vùng lân cận) lại chiếm một tỷ lệ cao.

Việt Nam cũng là nơi rất đa dạng về mặt văn hóa. Các nhà khoa học đã thống kê được 54 nhóm dân tộc tại Việt Nam. Trong cuốn sách này, chúng tôi sử dụng hệ thống phân chia dân tộc đã được công bố theo tài liệu của các chuyên gia xây dựng nên hệ thống này). Người Việt (hay người Kinh) có số lượng nhiều nhất, chiếm hơn 85 phần trăm dân số. Sau người Việt, các nhóm dân tộc khác, mà mỗi nhóm có khoảng 1 triệu người (như dân tộc Tày, Thái, Mường, Hoa, và Khơ Me) cho tới nhóm chỉ có vài trăm người (như người O'đu và Ro'mam) (hình 1; phụ lục 1). Các nhà ngôn ngữ học phân chia các nhóm dân tộc của Việt Nam thành 8 nhóm tiếng nói thuộc 5 họ ngôn ngữ, những ngôn ngữ này bao trùm tất cả các ngôn ngữ hiện có ở Đông Nam Á nằm ở phía Nam sông Trường Giang ở Trung Quốc (bảng 1). Do phân bố rộng rãi ở khắp các vùng trên đất nước, các nhóm dân tộc có các phong tục pha trộn, bao gồm xăm, nhuộm răng đen, nhai trầu, thờ cúng động vật, vật tổ, và các nghi lễ và lễ hội khác nhau thể hiện sự trao đổi sâu rộng về văn hóa giữa các nhóm dân tộc tại Việt Nam và các nhóm dân tộc sống ở các nơi khác trong vùng Đông Nam Á.

## Địa hình

Địa hình đóng một vai trò rất quan trọng đối với sự phân bố của các loài động và thực vật cũng như đối với tác động qua lại giữa con người và môi trường. Với diện tích đất liền 330,591 km<sup>2</sup>, Việt Nam nhỏ hơn hai phần ba diện tích của Thái Lan, gần bằng diện tích nước Đức, và bằng khoảng ba phần tư diện tích tiểu bang California. Đất nước uốn

cong giống như chiếc đồng hồ cát, mở rộng về phía hai châu thổ nằm ở phía Bắc và phía Nam và nằm giữa là dải hẹp miền trung có chỗ chỉ rộng có 50km. Biên giới phía bắc của Việt Nam giáp với hai tỉnh Quảng Đông và Quảng Tây của Trung Quốc ngay phía dưới của đường biên giới phía Bắc của khu vực nhiệt đới ( $23^{\circ}30'$ ) và tận cùng phía Nam giáp với vịnh Thái Lan. Việt Nam có biên giới với Lào và Campuchia về phía Tây và giáp với biển Đông (còn gọi là biển Nam Trung Quốc) về phía đông.

Những mô tả về địa hình của Việt Nam thường nhấn mạnh đến phần đồi núi chiếm ba phần tư diện tích của đất nước, mặc dù một tỉ lệ lớn của phần địa hình này nằm ở độ cao trung bình. Một phần tư diện tích của đất nước nằm ở độ cao dưới 20m, chủ yếu là hai khu vực châu thổ và dải đồng bằng hẹp dọc ven biển Đông tại miền trung, trong khi một phần tư khác nằm ở độ cao trên 626m. Một nửa còn lại bao gồm đồi và dốc ở độ cao thấp hơn.

Vùng núi của Việt Nam nằm ở miền Bắc và miền Trung của đất nước. Dãy Hoàng Liên Sơn, nằm ở phía Tây của sông Hồng, là phần tận cùng phía Đông Nam của dãy Himalaya. Nó chạy từ hướng Tây Bắc sang Đông Nam song song với dòng chảy của sông Hồng. Đỉnh núi cao nhất của Việt Nam là Fan Xi Păng, nằm trong khu vực này và có độ cao 3.143m so với mực nước biển. Một vài dãy núi nhỏ hơn nằm ở phía Đông Bắc của Việt Nam, bao gồm cao nguyên Việt Bắc và Bắc Sơn (hình 3) và các vùng đá vôi lớn cũng xuất hiện tại đây. Các vùng cao nguyên miền Trung của Việt Nam thuộc dãy Trường Sơn (còn gọi là Annamite) có chiều dài 1.200km từ 20 độ vĩ bắc chạy dọc theo biên giới với Lào ở phía Tây và kết thúc ở phía nam của cao nguyên Đà Lạt tại phía Nam của miền Trung.

Hai vùng châu thổ lớn của Việt Nam, châu thổ sông Hồng ở phía Bắc và châu thổ sông Mê Kông ở phía Nam, có lẽ đây là hai vùng địa hình được biết đến nhiều nhất. Cả hai đều nằm ở độ cao trung bình chỉ vài mét trên mực nước biển, ở đây có dân số rất đông cũng như chủ yếu làm nông nghiệp. Hai vùng châu thổ này khác nhau rất nhiều về chế độ nước, về thời gian và mức độ lũ lụt, và quần thể động vật và thực vật. Sự khác biệt này bắt nguồn từ những khác nhau về mặt địa chất cũng như khí hậu giữa hai vùng và từ đặc tính của hai con sông chảy qua hai châu thổ này. Vùng ven bờ đất liền Việt Nam là vùng nước nông rất rộng lớn, hay vùng thềm lục địa ngập nước (một phần của vùng thềm lục địa Sunda) và hàng nghìn đảo nằm rải rác dọc theo bờ biển từ Bắc đến Nam. Các vùng đảo, Hoàng Sa và Trường Sa, khu vực còn đang tranh chấp giữa Việt Nam, Trung Quốc, Đài Loan, Malaysia và Philippines nằm trên biển Đông giữa Việt Nam và Philippines (xem trang đầu). Những đảo không có người ở này, chủ yếu là vùng trời san hô, có thể chứa phía dưới chúng các mỏ dầu với trữ lượng lớn.

### **Khí hậu**

Do hình dạng, địa hình, và vị trí nằm dọc theo rìa đất liền phía Đông Nam của châu Á, Việt Nam có rất nhiều chế độ khí hậu khác nhau. Vùng Đông Nam Á gắn liền với khí

hậu gió mùa, hệ thống gió chính đổi ngược chiều theo mùa. Kiểu lưu thông gió mùa năng động này tạo ra hai mùa chính, mùa đông lạnh, khô và mùa hè nóng, ẩm. Nằm giữa hai mùa là các giai đoạn chuyển tiếp ngắn.

Mùa gió của mùa đông bắt đầu vào giữa tháng 11 và kéo dài đến tận cuối tháng 3. Trong thời gian này, gió mùa bắt nguồn từ vùng lạnh có áp suất cao nằm ở phía Đông của lục địa châu Á và đi xuống phía Nam về phía vùng nóng và áp suất thấp ở châu Úc (hình 4a). Các luồng khí đi từ cực này đi qua Siberia và Trung Quốc mang theo không khí lạnh xuống phía Bắc Việt Nam. Tháng 4 và tháng 5 là hai tháng chuyển tiếp sang mùa gió của mùa hè. Mùa gió này kéo dài đến cuối tháng 9. Trong mùa hè, gió mùa từ vùng áp suất cao ở phía Tây Nam mang không khí ẩm từ Ấn Độ Dương và vịnh Thái Lan đi vào nội địa của Trung Quốc (hình 4b). Nó gây ra mưa lớn ở Việt Nam, đặc biệt ở vùng núi. Tháng 10 và tháng 11 đánh dấu sự kết thúc của mùa mưa và chuyển tiếp tới một mùa đông khác. Sự khác biệt lớn về lượng mưa và thời gian mưa giữa các vùng khác nhau của Việt Nam chủ yếu là do các hình thức lưu thông khí này (hình 5).

Địa hình của Việt Nam ảnh hưởng đến nhiệt độ, độ ẩm và các chế độ mưa với mức độ khác nhau. Ở mức độ địa phương, khi độ cao địa hình tăng lên, nhiệt độ giảm và nước sẽ biến thành dạng sương, sương mù, mưa và sương đọng lại tạo thành các vùng mát hơn và ẩm hơn như trên đỉnh đồi và các sườn núi cao hơn. Ở mức độ vùng rộng lớn hơn, đồi và núi có ảnh hưởng đến khí hậu thông qua hiệu ứng che bóng mưa. Hiệu ứng này xảy ra khi các đám mây mang khí ẩm bay lên phía sườn núi có gió thổi như sườn phía Đông của dãy Trường Sơn. Khi lên cao gặp không khí lạnh, khí ẩm biến thành mưa. Khi luồng khí khô còn lại đi xuống phía dưới, nó bị nén lại và nóng lên, gây ra hiệu ứng khô ở sườn núi và vùng đồng bằng phía bên kia của dãy núi.

Khí hậu đóng vai trò rất quan trọng trong việc phân bố của quần thể động vật và thực vật trong một vùng nhất định. Cả mùa khô kéo dài và đặc biệt là mùa đông lạnh giá gây áp lực lên động vật và thực vật và tạo ra các biên giới về mặt khí hậu cho các loài không thể sống trong các điều kiện này. Ở miền Bắc Việt Nam, từ biên giới với Trung Quốc cho tới 18° vĩ bắc (khoảng đèo Ngang), cả nhiệt độ lẫn lượng mưa đều thay đổi rất nhiều theo mùa. Mùa đông lạnh và ẩm kèm theo mưa nhỏ rải rác kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4, và sương giá thường xuyên xuất hiện ở các vùng núi cao. Tùy thuộc vào từng địa điểm, các chu kỳ khô có thể kéo dài từ không cho đến sáu tháng. Mùa hè nóng, oi bức và mưa nhiều kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10. Các tháng nóng nhất ở phía Bắc là tháng 6, tháng 7, và tháng 8, khi độ ẩm đạt từ 80 đến 100%. Tiếp xuống phía Nam (tới 16° vĩ bắc), nhiệt độ ít thay đổi theo mùa hơn và thời gian của mùa mưa cũng thay đổi, đặc biệt là giữa vùng ven biển và đất liền. Mùa đông mát, kèm theo mưa kéo dài từ mùa hè qua mùa thu và sang mùa đông và mùa khô kéo dài từ không cho đến ba tháng. Quanh khu vực ven biển của thành phố Huế, mùa lạnh kéo dài từ tháng 11 đến tháng 3, kèm theo mưa phùn thường xuyên và kéo dài đến một tuần.

Tại các vùng đất liền phía Nam cho đến châu thổ sông Mê Kông, nhiệt độ ít chịu sự thay đổi theo mùa hơn so với các vùng phía Bắc có mưa vào mùa hè và mùa khô kéo dài từ không đến năm tháng. Trên vùng cao nguyên miền Trung, nhiệt độ thấp hơn và ẩm hơn, với mùa khô chỉ kéo dài có 3 tháng. Các vùng ven biển có mùa mưa vào mùa thu và đông (tháng 9 đến tháng 1) tiếp nối bằng mùa khô có thể kéo dài đến bảy tháng. Đi xa hơn về phía Nam của châu thổ sông Mê Kông, nhiệt độ khá nóng và ổn định trong cả năm. Mùa hè có mưa từ tháng 5 đến tháng 10, trong đó mưa nhiều nhất vào tháng 7 và tháng 8. Mùa khô có thể kéo dài từ hai đến sáu tháng. Thời điểm nóng nhất là từ tháng 3 đến tháng 5, trong đó tháng 5 có độ ẩm cao.

Khí hậu cũng ảnh hưởng đến các vùng biển, với các dòng hải lưu lạnh chuyển động dọc theo các bờ biển từ Đông Bắc xuống Tây Nam và dòng hải lưu ấm chuyển động từ Tây Nam lên Đông Bắc. Phía nam của đèo Hải Vân (khoảng 16° vĩ bắc), nước biển luôn giữ ở mức 20°C quanh năm. Ngược lại, nhiệt độ nước biển ở phía Bắc có thể xuống tới 13°C vào mùa đông.

### **Đa Dạng Sinh Học của Việt Nam**

Việt Nam nằm ở phía bắc của vùng chuyển tiếp sinh học nổi tiếng – đôi khi được gọi là Wallacea – là cầu nối giữa hai quần thể động vật và thực vật khác nhau của châu Á và châu Úc. Bên trong Việt Nam, sự chuyển tiếp diễn ra tại các độ cao khác nhau và tại các vĩ độ địa lý khác nhau. Ví dụ, phía Đông của sông Hồng, thực vật và động vật của vùng núi đá vôi phía Tây Bắc của Việt Nam giống với khu hệ động thực vật của Nam Trung Quốc. Về phía Tây của sông Hồng, dãy Hoàng Liên Sơn giống với vùng cận nhiệt đới chân núi phía Đông Nam của dãy Himalaya; vào mùa xuân, biển hoa đỗ quyên hồng vàng và trắng (chi *Rhododendron*) trang điểm sườn núi phía trên của nó. Trái lại, thảm thực vật phía Nam của Việt Nam lại giống với vùng đồng bằng nhiệt đới của lục địa Đông Nam Á vì có rừng cây rụng lá một mùa và các quần thể của đầm lầy than bùn. Dãy Trường Sơn ở miền Trung là vùng chuyển tiếp giữa những quần thể cận nhiệt đới và nhiệt đới này. Vùng này có rất nhiều loài đặc hữu.

### **Các loài mới**

Hòa bình mang lại rất nhiều lợi ích như tăng khả năng tiếp cận đến các vùng biên giới của quốc gia và các vùng được bảo vệ mà trước đây các nhà khoa học chỉ được tiếp cận một cách hạn chế. Một phần vì sự nhạy cảm về chính trị, những vùng này lưu giữ phần lớn các khu rừng còn lại của Việt Nam. Sự ổn định về chính trị đi kèm với chính sách mở cửa hợp tác với các nhà khoa học nước ngoài và các nhóm nghiên cứu hỗn hợp đa quốc gia đã đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu đa dạng sinh học của Việt Nam (khung 1).

Kết quả là, kể từ thập kỷ cuối của thế kỷ 20, các nhà khoa học đã khám phá được những điều kỳ diệu. Những phát hiện của họ bao gồm cả những loài chưa từng được biết đến trong khoa học cũng như một số lượng lớn những loài đã biết nhưng chưa được ghi nhận tại Việt Nam (xem các phần phụ lục 3 và 4). Một trong những khám phá đầu tiên và lý thú nhất là phát hiện ra không chỉ một loài mới mà cả một giống mới của thú có móng guốc, Saola (*Pseudoryx nghetinhensis*; khung 2). Việc phát hiện loài bò hoang đã trông giống như linh dương này tại Việt Nam và nước láng giềng Lào vào năm 1992 đã gây được sự chú ý trên toàn thế giới bởi vì đây là loài động vật sống trên cạn lớn nhất thế giới được tìm thấy kể từ năm 1937, khi các nhà khoa học mô tả con Kouprey (*Bos sauveli*), một loài thú móng guốc khác ở Đông Nam Á. Cũng như Saola, nhiều động vật có vú khác được mô tả vào năm 1992 có kích thước cơ thể rất lớn, như ba loài hươu mới, Hươu sao (*Tragulus versicolor*), Mang lớn (*Muntiacus vuquangensis*), và Mang Trường Sơn (*M. truongsonensis*) và một phân loài Voọc Chân xám (*Pygathrix nemaeus cinerea*), một số người cho là đây là loài mới (*P. cinerea*).

Những loài mới khác gồm có Dơi muỗi (*Myotis annamiticus*), Chuột chù Núi (*Chodsigoa caovansunga*), và Thỏ vằn (*Nesolagus timminsi*). Họ hàng gần gũi nhất của loài này chỉ có phân bố hẹp ở đảo Sumatra của Indonesia. Ba loài chim mới, đều là chim khướu, được phát hiện tại cao nguyên miền trung Kon Tum từ năm 1999: Khướu vằn Đầu đen (*Actinodura sodangorum*), Khướu Ngọc Linh (*Garrulax ngoclinhensis*), và Khướu Kon Ka Kinh (*G. konkakhinhensis*). Những loài mới được tìm thấy tại Việt Nam trong thời gian từ năm 1992 đến năm 2004 bao gồm 3 loài rùa, 15 loài thằn lằn, 4 loài rắn, 31 loài ếch, và hơn 45 loài cá. Rất nhiều loài mới của các nhóm sinh vật ít được nghiên cứu hơn đã được mô tả: từ năm 2000 đến năm 2002, các nhà khoa học đã mô tả hơn 500 loài động vật không xương sống, và các chuyên gia ước tính là Việt Nam còn có hàng nghìn loài chưa được khoa học biết đến. Những phát hiện về thực vật bao gồm hơn 200 loài thực vật có mạch, trong đó có loài thông rất đặc biệt, Bách tán Vàng Việt Nam (*Xanthocyparis vietnamensis*).

Những khám phá này đi kèm theo việc tái phát hiện những loài được cho là đã tuyệt chủng. Năm 1988, một người thợ săn địa phương đã bắn chết một cá thể cái trưởng thành của phân loài tê giác Một sừng (*Rhinoceros sondaicus annamiticus*) tại tỉnh Lâm Đồng, cách thành phố Hồ Chí Minh khoảng 130km về hướng đông bắc. Tê Giác Một sừng là loài tê giác hiếm nhất; quần thể duy nhất được biết nằm bên ngoài Việt Nam có 50 đến 60 cá thể thuộc một loài phụ khác (*R. s. sondaicus*) phân bố tại vùng tây nam của đảo Java. Sau đó các nhà khoa học đã xác nhận một quần thể gồm có 5 đến 8 cá thể sống dọc theo sông Đồng Nai tại vườn Quốc gia Cát Tiên. Ba loài thú được tái phát hiện lần đầu tiên tại Đông Nam Á kể từ khi chúng được mô tả và thu mẫu: Lợn Heude (*Sus bucculentus*; mô tả tại Việt Nam năm 1891, phát hiện lại tại Lào năm 1997), Mang Roosevelts (*Muntiacus rooseveltorum*; mô tả năm 1929, phát hiện lại năm 1999 đều ở Lào), và voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*; mô tả năm 1912, phát hiện lại năm 1992, đều ở Việt Nam). Hai loài chim đặc hữu tại Việt Nam cũng đã được tái phát hiện: Gà lôi Mào trắng (*Lophura edwardsi*) và Mi Langbian (*Crocias langbianis*).

Khướu Mun (*Stachyris herbeti*) được ghi nhận tại Việt Nam vào năm 1995, đây là lần đầu tiên loài này được bắt gặp kể từ khi nó được mô tả tại Lào vào năm 1920.

Mỗi loài được phát hiện (hoặc phát hiện lại) là một đóng góp cụ thể cho việc nghiên cứu đa dạng sinh học của Việt Nam. Tuy nhiên, tập hợp các danh sách liệt kê các loài mới hoặc phát hiện lại chỉ là một trong những phương pháp mô tả đa dạng sinh học của đất nước. Những danh sách này không nêu lên những loài cần đặc biệt quan tâm, chẳng hạn như loài đặc hữu hoặc bị đe dọa. Những danh sách này là sự đánh giá hoàn toàn sai lệch khi cần so sánh đa dạng sinh học giữa các vùng khác nhau. Để thống kê đầy đủ hơn khu hệ động và thực vật hiện nay của Việt Nam, các nhà khoa học cần sử dụng hai cách tính độ đa dạng sinh học khác: sự phong phú về loài và tính đặc hữu.

## Khung 1

### Lịch sử nghiên cứu về đa dạng sinh học

Nghiên cứu về đa dạng sinh học của Việt Nam có thể chia ra thành ba giai đoạn, những giai đoạn này phản ánh những mốc sự kiện quan trọng trong lịch sử của đất nước: (1) trước năm 1954; (2) từ năm 1954 đến năm 1975; và (3) từ năm 1976 đến nay. Trước năm 1954 hầu hết những nghiên cứu về đa dạng sinh học đều được thực hiện bởi các nhà khoa học nước ngoài. Trong số họ có Cecil Boden-Kloss, Herbert Stevens, Jean Delacour, các thành viên của đoàn thám hiểm Kelley-Roosevelts, J. Lewis Bonhote, Oldfield Thomas, và René Bourret. Những mẫu vật họ thu thập được chủ yếu được giữ tại các bảo tàng tại Paris, Chicago, New York, và Luân Đôn.

Vào năm 1954, khi miền Bắc Việt Nam giành được độc lập từ người Pháp, các nhà khoa học Việt Nam bắt đầu tiến hành nghiên cứu về đa dạng sinh học. Cho đến năm 1960, hầu hết những nghiên cứu về đa dạng sinh học đều do một nhóm nhỏ các nhà khoa học thực hiện trên một phạm vi nhỏ. Kết quả của những nghiên cứu này được sử dụng cho việc giảng dạy ở các trường đại học và các cơ quan khác. Trong những năm 60, chính phủ Việt Nam có những bước đi chính thức đầu tiên trong việc bảo tồn thiên nhiên bằng việc ban hành những điều luật về bảo vệ một số khu rừng và một vài loài quý hiếm, như voi châu Á (*Elephas maximus*) và hổ (*Panthera tigris*). Các nhà lãnh đạo địa phương cũng ban hành các quy định về bảo vệ, và Cúc Phương, vườn quốc gia đầu tiên ở miền Bắc Việt Nam, được thành lập vào năm 1962. Trong cùng năm này, nghiên cứu sinh học lần đầu tiên được tổ chức trên quy mô lớn với sự tham gia của các cơ quan nghiên cứu, bao gồm khoa sinh trường Đại học Tổng hợp Hà Nội, Viện Quy hoạch rừng, Viện Nông nghiệp, và Ủy ban Khoa học Kỹ thuật Nhà nước. Nghiên cứu sinh học được tiến hành rộng rãi ở miền Bắc Việt Nam, và nhiều mẫu động và thực vật được thu thập và giữ tại các bảo tàng và các vườn thực vật tại Việt Nam. Một trong những nhà khoa học Việt Nam đầu tiên tiến hành những nghiên cứu quan trọng về khu hệ động vật trong nước là Đào Văn Tiến. Ông đã xuất bản hơn bảy mươi cuốn sách và bài báo trong vòng hơn 20 năm. Những nhà khoa học khác được ông truyền cho sự say mê nghiên cứu gồm có

Thái Văn Tr(Ch)ùng, Võ Quý, Dương Hữu Thời, Mai Đình Yên, Lê Hiền Hào, Nguyễn Thanh, Đặng Huy Huỳnh, Vũ Đình Tuấn, Đỗ Ngọc Quang, và Cao Văn Sung.

Thời điểm kết thúc chiến tranh với Mỹ năm 1975 đánh dấu sự khởi đầu giai đoạn thứ ba trong nghiên cứu về đa dạng sinh học tại Việt Nam. Từ năm 1976 đến năm 1980, chính phủ Việt Nam khởi xướng một chương trình nghiên cứu và đánh giá các tài nguyên sinh học và đa dạng sinh học tập trung vào phát triển kinh tế xã hội tại cao nguyên miền Trung, Tây Nguyên (bao gồm Kon Tum, Play Ku, và cao nguyên Đắc Lắc). Trong những năm 1980, một loạt các nỗ lực đã được thực hiện nhằm đảm bảo rằng việc bảo tồn được dựa trên cơ sở khoa học vững chắc hơn. Một chương trình quốc gia đã được thành lập để nghiên cứu các vấn đề về bảo tồn và sử dụng bền vững tài nguyên. Vào thời kỳ đầu của thập kỷ này, nghiên cứu về đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật tập trung vào các hệ sinh thái quan trọng như rừng ngập mặn và các môi trường sống trong rừng khác, và các nhà khoa học đã hoàn thiện thêm những hiểu biết và nhận thức về phân loại về thực vật. Kể từ năm 1987, một nhóm các cơ quan nghiên cứu đã tham gia vào việc bảo vệ và giám sát chung đối với các hệ sinh thái trong cả nước. Bắt đầu vào năm 1991, hai cơ quan nghiên cứu về hải dương học có trụ sở tại Hải Phòng và Nha Trang đã tập trung vào nghiên cứu biển và sử dụng tài nguyên biển, và các dự án về Các khu Bảo tồn trên biển đã bắt đầu xuất hiện tại mức độ địa phương. Bắt đầu vào đầu những năm 1990, các nhà khoa học Việt Nam đã có những tiến bộ lớn trong việc tìm hiểu đa dạng của đất nước. Thông qua việc hợp tác với các cơ quan và chuyên gia quốc tế, những nhà khoa học này sẽ nâng cao hiểu biết về đa dạng của sự sống và những quá trình sinh học cơ bản và sẽ đề ra các kế hoạch bảo tồn đúng đắn.

Lê Xuân Cảnh, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh Vật, Hà Nội

## **Sự phong phú về loài**

Thuật ngữ *sự phong phú về loài* ám chỉ đến số lượng loài được ghi nhận ở một vùng hay một khu vực địa lý nhất định, chẳng hạn như một diện tích lấy mẫu, một khu bảo tồn thiên nhiên, một nước, hoặc một lục địa. So sánh những số lượng này giữa các quốc gia sẽ dễ bị nhầm lẫn do sự khác nhau về diện tích của các quốc gia và sự mở rộng các cuộc khảo sát. Nếu xét về mặt diện tích, Việt Nam là một quốc gia có sự phong phú về loài cao. Vào thời điểm bước sang thế kỷ 21, Việt Nam được xếp vào một trong 25 quốc gia trên thế giới đứng đầu về số lượng loài thực vật, chim, và thú trên một đơn vị diện tích.

Giá trị về sự phong phú loài thường thấp hơn số lượng thực của những loài hiện có, bởi vì gần như không thể nào thu thập và định loại tất cả các sinh vật trong một vùng có diện tích lớn. Xu hướng không đánh giá đầy đủ số lượng loài này là đặc thù cho những quốc gia như Việt Nam. Ở đây, những đợt điều tra vẫn nhanh chóng phát hiện thêm những sinh vật mới để đưa vào danh các loài đã biết. Bên cạnh các loài nằm và động vật không xương sống, thực vật của Việt Nam bị ảnh hưởng nhiều nhất do sự thống kê không đầy đủ. Các nhà thực vật ước tính rằng có khoảng 13,000 loài thực vật có mạch phân bố tại

Việt Nam. Tuy nhiên, cho đến nay chỉ có không đến 10,000 được ghi nhận. Xu hướng nghiên cứu đang tăng nhanh khiến cho những ước tính về đa dạng sinh học thay đổi liên tục. Từ năm 1999 đến năm 2004, số lượng lưỡng cư (Bộ không Đuôi: ếch và cóc; Bộ có Đuôi: cá cóc và Sa giông; Bộ không Chân: ếch giun) phân bố tại Việt Nam tăng từ 100 đến 157, tăng 57% về sự phong phú loài.

Việt Nam có mức độ đa dạng cao ở những nhóm có sự phong phú về loài đạt mức cao nhất tại châu Á. Đông Nam Á được biết đến nhiều nhất vì mức độ đa dạng của chim khướu, với tổng số 200 loài chim hót thuộc họ khướu Timaliidae. Khu hệ chim của Việt Nam gồm có gần hai phần ba là các loài khướu của Đông Nam Á thuộc hai nhóm chính: 67% (26 trong số 39) là khướu (phân họ Garrulacinae) và 64% (76 trong số 119) là phân tộc khướu (Timaliini). Rùa nước ngọt và rùa cạn có mức độ đa dạng cao tập trung ở lục địa châu Á. Cho đến nay, 89 loài bản địa đã được liệt kê. Trong số này, Việt Nam có 29 loài, và được xếp vào một trong 5 nước có sự phong phú về loài cao nhất sau những quốc gia có diện tích lớn hơn là Trung Quốc, Ấn Độ, Miến Điện, và Indonesia. Việt Nam cũng là nơi có sự phong phú về các loài thiên tuế cao nhất (các họ Cycadaceae, Stangeriaceae, và Zamiaceae). Đây là nhánh tiến hoá cổ nhất của thực vật có hạt và là nhóm cần có mức độ quan tâm bảo vệ cao. Việt Nam có 24 loài, nhiều hơn tất cả các nước châu Á khác (kể cả Trung Quốc cũng chỉ có 21 loài). Con số này tương đương với 38% tổng số các loài thiên tuế của châu Á và 8% tổng số các loài trên thế giới.

Do những đánh giá về sự phong phú loài khi coi tất cả các loài đều như nhau: hiếm và phổ biến, đặc hữu và phân bố rộng, những con số này chỉ mang tính thống kê các loài có trong một khu vực được quan tâm nghiên cứu. Khi mô tả đa dạng sinh học của một quốc gia, các nhà khoa học còn quan tâm đến các khía cạnh đặc biệt của nó.

## Tính đặc hữu

Một số lượng lớn các loài của Việt Nam là loài đặc hữu. Một số đặc hữu trong nước, trong khi đó một số khác đặc hữu tại những vùng nhỏ kéo dài sang cả những quốc gia lân cận. Thuật ngữ *loài có phạm vi phân bố hẹp* thường phù hợp với việc mô tả những sinh vật có phạm vi phân bố nhỏ có thể vượt ra ngoài biên giới lãnh thổ, bởi vì thuật ngữ này nhấn mạnh đến phạm vi phân bố chứ không phải vị trí của vùng phân bố tương ứng với biên giới của quốc gia.

Tính đặc hữu không phân bố đồng đều trong các nhóm động vật và thực vật tại Việt Nam. Một số nhóm nổi bật vì tỷ lệ đặc hữu về loài cao (xem phần phụ lục 2). Hầu hết 27 loài và phân loài linh trưởng của Việt Nam (19 loài và 8 phân loài) có phạm vi phân bố hẹp. Hơn một phần tư (7 loài) là đặc hữu của Việt Nam, bao gồm 2 loài là đặc hữu của đảo và 4 loài voọc đại diện cho 3 giống riêng biệt (*Trachypithecus*, *Pygathrix* và *Rhinopithecus*). Bảy loài khác phân bố hẹp trong những vùng nhỏ nằm giữa Việt Nam và các nước lân cận như Lào và Campuchia và 2 loài có phân bố kéo dài đến phía bắc Đông Nam Á và vượt qua biên giới Trung Quốc đến phía Nam của tỉnh Quảng Tây và Quảng



Đông. Trong số các loài khướu, 5 loài chỉ có ở Việt Nam, còn 7 loài khác có phạm vi phân bố nằm giữa Lào và Việt Nam và một số loài khác sang tận Campuchia. Mức độ đặc hữu cao ở thực vật có mạch được thể hiện ở thiên tuế, trong đó, hơn một nửa (13 trong số 24 loài) là đặc hữu của Việt Nam, còn ở phong lan, có 19% số loài của họ này chỉ phân bố ở Việt Nam và 16% chỉ có phân bố tại Đông Nam Á.

Tính đặc hữu không phân bố đồng đều trong các hệ sinh thái tại Việt Nam. Các đảo trong khu vực Côn Đảo nằm ngoài khơi của bờ biển Đông Nam và Vịnh Hạ Long (kể cả đảo Cát Bà) ở miền Bắc là nơi tụ họp các loài thú, bò sát, cá và thực vật rất đặc biệt, bao gồm cả thiên tuế và cọ. Điều này không phải là bất bình thường: việc các quần thể nằm trên đảo bị tách khỏi các quần thể trên đất liền thường thúc đẩy sự tiến hoá của các dạng đặc biệt. Những điều kiện sinh thái không thuận lợi cũng giúp hình thành các loài đặc hữu thích nghi với các điều kiện địa phương. Những dãy núi đá vôi bị bào mòn chứa ít nước với tầng đất mỏng và cằn cỗi là những khu vực có độ đặc hữu về thực vật cao, đặc biệt là phong lan mọc trên đá (sống trên đá) và sống phụ sinh (mọc trên các thực vật khác). Các loài đặc hữu như thân mềm, bò sát, cá sống trong hang, còn nhóm Voọc Francois (*Trachypithecus francoisi*) cũng sống tập trung trên dạng địa hình này. Những núi đá vôi nằm trơ trọi giữa vùng đồng bằng như những đảo có môi trường sống thích hợp thường có những nhóm loài khác nhau.

Những vùng có mức độ đặc hữu cao dường như không thực sự tách biệt hoặc gắn liền với sự khác biệt lớn về sinh thái, địa chất hoặc khí hậu. Trường Sơn là một vùng như vậy. Các loài mang và các loài thú lớn khác được phát hiện gần đây trong vùng núi này là những loài có phạm vi phân bố hẹp. Ba loài khướu núi được mô tả gần đây cũng có các đặc điểm tương tự. Voọc chân Đỏ, Xám và Đen (giống *Pygathrix*) cũng hầu như có phân bố hẹp trong các khu rừng thường xanh hoặc bán thường xanh. Những ghi nhận mới này trùng hợp với những bằng chứng trước đây về tính đặc hữu cao của Trường Sơn, gồm có Gà lôi Mào trắng (1896), Khướu Đầu đen (*Garrulax milleti*: 1919), Ếch cây Trung Bộ (*Rhacophorus annamensis*: 1924), và Thông Lá dẹt (*Pinus krempf*: 1921). Trường Sơn là dãy núi dài có độ cao trung bình và chủ yếu được bao phủ bằng rừng thường xanh và không có các điều kiện bất lợi cũng như đặc biệt nào. Nó cũng không thực sự tách biệt khỏi các vùng núi và môi trường sống tương tự khác, đặc biệt đối với những loài di chuyển nhiều như chim. Mức độ đặc hữu cao hiện nay của Trường Sơn có thể phản ánh những rào cản về khí hậu, môi trường sống và địa chất trong quá khứ mà đến nay không còn tồn tại nữa. Những nghiên cứu về ếch và phong lan đưa ra giả thuyết là miền Bắc Việt Nam và vùng lân cận phía Nam Trung Quốc có thể là một vùng có mức độ đặc hữu cao khác.

Số lượng lớn những loài đặc hữu tại Việt Nam thật là kỳ lạ. Tuy nhiên, điều này cũng có thể tạo ra sự nhầm lẫn về thực tế phân bố của đa dạng sinh học. Đặc biệt đối với những loài mới được phát hiện và những loài nằm trong những nhóm ít được biết đến. Nếu tiếp tục điều tra, một số loài đặc hữu chỉ được biết đến ở một hoặc hai địa điểm có thể sẽ trở thành có phân bố rộng hoặc là loài phổ biến. Những đợt điều tra ở các vùng núi phía

Đông Bắc Việt Nam cho thấy quần thể ếch nằm về phía Tây của sông Hồng, mà nhiều nhà khoa học cho rằng là đặc hữu của vùng này, trên thực tế lại có chung một số loài với quần thể nằm ở phía Đông.

Các nhà sinh học đã dựa vào nhiều phương pháp nghiên cứu, bao gồm những phương pháp điều tra thực địa mới, như sử dụng ảnh viễn thám (xem khung 18), kỹ thuật phân tích GEN để khám phá và lập bản đồ đa dạng sinh học của Việt Nam. Những kỹ thuật mới xuất hiện như đặt bẫy chụp ảnh là các công cụ nghiên cứu quan trọng trong điều tra thực địa những loài có kích thước lớn và khó quan sát, đặc biệt ở vùng xa xôi (như Saola và hổ, *Panthera tigris*). Các nhà khoa học đặt máy chụp ảnh có thiết bị phát hiện chuyển động tại vùng nghiên cứu; khi có động vật đi qua, bẫy này nó sẽ làm thiết bị sẽ tự động phát hiện và máy ảnh sẽ chụp ảnh (hình 7). Kỹ thuật này đặc biệt có lợi cho việc thu thập thông tin đối với các động vật hoạt động về đêm, có mật độ thấp, và/hoặc khó quan sát. Các nhà khoa học sử dụng các hình ảnh chụp được để nghi nhận sự có mặt của một loài nhất định, khi các cá thể được định loại cụ thể, và để thu thập thông tin về mật độ và sự di chuyển của các cá thể. Vào cuối những năm 1990, các nhà khoa học của Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật đã sử dụng các bẫy chụp ảnh để phát lại hiện loài Rái cá Mũi lông (*Lutra sumatrana*), một loài đã từng được cho là tuyệt chủng tại Việt Nam (xem khung 14).

## **Việt Nam hiện nay**

Sự quan tâm đặc biệt đối với tài nguyên sinh vật của Việt Nam trùng hợp với sức ép đang gia tăng đối với tài nguyên thiên nhiên của đất nước, chủ yếu do dân số lớn 80 triệu người và đang tăng nhanh cộng thêm nền kinh tế thị trường mở cửa. Việt Nam đang trải qua thời kỳ chuyển đổi về kinh tế và chính trị trong những thập kỷ gần đây, chính sự phát triển này có tác động quan trọng đối với đa dạng sinh học của đất nước. Vào năm 1986, nhà nước Việt Nam thực hiện chính sách Đổi mới, một động thái có suy tính trước và từng bước chuyển từ hoạt động do nhà nước quản lý tiến tới cá nhân chịu trách nhiệm trong nông nghiệp và ở mức độ lớn hơn đối với các hoạt động thương mại. Các doanh nghiệp cỡ nhỏ bắt đầu tăng nhanh vào cuối những năm 1980, và nhà nước thận trọng trong việc tìm kiếm vốn đầu tư nước ngoài. Việc mở rộng nền kinh tế thị trường đã thay đổi đời sống hàng ngày tại Việt Nam, mang lại mức độ phồn vinh mới và mức tiêu thụ chưa từng có. Nó đồng thời cũng làm tăng khoảng cách giữa người giàu và người nghèo và có khả năng tác động nghiêm trọng đến các cộng đồng thiểu số tại các vùng nông thôn.

Phát triển kinh tế đã làm gia tăng những nhu cầu đối với tài nguyên thiên nhiên của Việt Nam. Nhu cầu về gỗ, chất đốt, cháy rừng, xung đột vũ trang, và các hoạt động du canh, chuyển đổi với quy mô lớn sang trồng cây xuất khẩu và với mật độ dân số và loại cao nhất ở Đông Nam Á đã gây ra tỷ lệ phá rừng rất cao tại Việt Nam. Với những lý do về kỹ thuật, chính trị, và ý nghĩa của nó, những đánh giá chính xác về diện tích rừng bao phủ hoàn toàn chỉ có tính tạm thời. Những ước tính về diện tích đất có rừng bao phủ một

phần (gồm cả rừng ngập mặn) nằm trong khoảng từ 17.4% đến 27.5% diện tích cả nước. Tuy nhiên, chỉ có một phần nhỏ trong số này có thể được coi là rừng ở trạng thái tốt. Chính phủ đã cố gắng vượt qua những vấn đề gây ra bởi mật độ dân số cao, đặc biệt là ở vùng châu thổ sông Hồng và sông Mê Kông. Đáng tiếc là người dân ở vùng đồng bằng thường được chuyển đến những vùng có mật độ dân số thấp hơn và môi trường ít bị xuống cấp hơn như các vùng cao nguyên ở miền Trung Việt Nam, điều này làm tăng tốc độ tàn phá môi trường ở những vùng mới này. Những khu rừng tự nhiên còn lại của Việt Nam hiện nay chủ yếu chỉ còn phân bố ở các vùng núi biệt lập ít được nghiên cứu nhưng nhiều khả năng có độ phong phú về loài và tính đặc hữu cao. Những thị trường buôn bán các loài động vật và thực vật tại địa phương và trên phạm vi quốc tế, môi trường sống tiếp tục bị chia nhỏ, du nhập của các loài ngoại lai và sự ô nhiễm đang đe dọa phần đa dạng sinh học còn lại của Việt Nam.

Như vậy, Việt Nam đang đứng trước thời điểm quyết định trong việc khám phá và bảo tồn đa dạng sinh học của đất nước. Vào năm 1995, chính phủ đã quyết định giải quyết các vấn đề về khai thác quá mức và làm mất môi trường sống bằng việc tăng mạnh diện tích của hệ thống các vườn quốc gia và khu bảo tồn. Chính phủ đã quyết định tăng diện tích rừng trong các vườn quốc gia và khu bảo tồn từ 1.3 triệu hecta (hay là 4% diện tích đất) lên đến 2 triệu hecta (hay là 6%) và loại bỏ những vùng bị xuống cấp và có giá trị bảo tồn thấp ra khỏi hệ thống này. Những nỗ lực tương tự cũng đang được mở rộng cho các hệ sinh thái khác, như hệ sinh thái biển.

Những thách thức trong thời kỳ đầu của thế kỷ 21 là tìm cách bảo vệ phần đa dạng sinh học quý giá còn lại của Việt Nam trong khi vẫn đảm bảo được nhu cầu của dân số đang gia tăng.

## Khung 2

Các nhà sinh học Việt Nam và nước ngoài đã tìm thấy các mẫu vật đi săn thuộc về một loài thú lớn chưa định loại được treo trên mái nhà của dân địa phương trong một chuyến đi khảo sát thực địa tại khu bảo tồn Vụ Quang miền Trung Việt Nam vào năm 1992. Nghiên cứu trong những năm sau đó đã giúp thu thập được 20 mẫu vật không đầy đủ, gồm có 3 bộ da hoàn chỉnh và 2 xương sọ, cùng một số bức ảnh chụp được nhờ máy ảnh điều khiển từ xa. Kiểm tra những bằng chứng này giúp các nhà khoa học mô tả một loài mới, Saola (*Pseudoryx nghetinhensis*). Tên giống của Saola ám chỉ đến cái sừng hơi cong uốn ra phía sau, gần với linh dương sừng kiếm (giống *Oryx*), một nhóm nhỏ thuộc linh dương thích nghi với cuộc sống ở những vùng khô cằn ở châu Phi và Ả Rập. Saola chỉ có họ hàng xa với nhóm động vật này (hình 6). Tên loài ám chỉ vùng phân bố đầu tiên được biết đến thuộc địa bàn tỉnh có tên cũ là Nghệ Tĩnh. Các cộng đồng cư dân địa phương đã biết đến loại động vật này từ lâu và gọi nó là Saola (sao có nghĩa là con suốt và la có nghĩa là cột) bởi vì sừng dài của nó giống với hai cột nhọn nằm song song ở trên đầu, thường được dùng trong các máy quay sợi tại địa phương.

Cân nặng từ 85 đến 100kg, Saola trông chắc nịch với bộ lông chủ yếu màu nâu và thẫm hơn về phía sau và có các đốm trắng trên mặt, mõng và mắt cá. Các tuyến lớn khác thường nằm ở bên dưới mắt và mũi được che dưới phần da cơ mà Saola có thể đẩy lên đẩy xuống. Những tuyến này tiết ra chất nhớt có mùi hăng mà Saola có thể sử dụng trong việc liên lạc. Những phân tích di truyền chỉ ra rằng Saola là một thành viên cổ đại của phân họ Bò (Bovinae) mặc dù những đặc điểm bên ngoài và các đặc điểm về xương sọ lại giống với dê hoặc sơn dương (Caprinae).

Saola chỉ phân bố ở chân núi của dãy Trường Sơn, nơi nó có phạm vi phân bố thuộc hàng nhỏ nhất thế giới trong số các loài thú. Nó cũng không phân bố đồng đều trong vùng được biết, mà rải rác ở các khu nhỏ. Mặc dù số lượng quần thể chưa được biết, các nhà khoa học ước tính trong khoảng vài trăm cá thể.

Mặc dù được quan tâm theo dõi nhiều, các nhà khoa học vẫn chưa nhìn thấy Saola trong môi trường tự nhiên. Hầu hết các thông tin về sinh thái và tập tính của Saola đều thu được từ thợ săn và các nhà khoa học có một số kinh nghiệm ít ỏi khi nuôi Saola. Saola có lẽ ưa thích các suối nhỏ và dốc trong rừng thường xanh ẩm ướt. Những quần thể nhỏ, có thể từ 1 đến 3 cá thể, có lẽ đây là các nhóm gia đình. Những mối đe dọa đối với Saola bao gồm việc săn bắn, đánh bẫy không chú ý và việc mất rừng. Những nỗ lực nhằm nuôi Saola cho đến đều thất bại, bởi vì tất cả các cá thể đều chết khi bị bắt hoặc trong khi nuôi.