



NHỮNG PHÁT HIỆN QUAN TRỌNG VỀ ĐA DẠNG SINH HỌC VIỆT NAM

TRONG MỘT TÀI LIỆU MỚI ĐÂY, NHÓM NGHIÊN CỨU CỦA GIÁO SƯ MADELAINE BÖHME, NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU NHÓM NGHIÊN CỨU VỀ CỔ KHÍ HẬU TRÊN CẠN THUỘC TRUNG TÂM TIẾN HÓA CON NGƯỜI VÀ CỔ SINH THÁI HỌC SENCKENBERG (HFP) TẠI ĐẠI HỌC TÜBINGEN (ĐỨC), LẦN ĐẦU TIÊN CHỨNG MINH RẰNG MIỀN BẮC VIỆT NAM ĐÃ LÀ MỘT ĐIỂM NÓNG CỦA ĐA DẠNG SINH HỌC CÁCH ĐÂY KHOẢNG 30 TRIỆU NĂM.

QUAN HỆ HỌ HÀNG VÀ CÁC MÔ HÌNH TIẾN HÓA

Nhóm nghiên cứu đã thành công trong việc tìm thấy hóa thạch các loài động vật có vú, cá sấu, 6 loài rùa, khoảng 20 loài cá, 10 loài trai, ốc sên và nhiều loài thực vật từ các trầm tích như là bằng chứng cho đa dạng sinh học thời kỳ đầu.

Nhờ khối lượng thông tin thu được khá lớn giúp Giáo sư Böhme khái quát mục tiêu công tác nghiên cứu của mình: “Do nhiều loài hóa thạch có liên hệ chặt chẽ với các loài động và thực vật ngày nay, các phát hiện không chỉ cung cấp thông

tin về các điều kiện sống trong Kỷ thứ 3, mà còn giúp chúng ta biết được nhiều hơn về các mô hình tiến hóa căn bản và cơ chế toàn cầu trong hệ Trái đất”.

Nhóm đã nghiên cứu hệ tầng Nà Dương với hệ tầng Rinh Chùa tại tỉnh Lạng Sơn; hệ tầng Cao Bằng, ở phía tây bắc Lạng Sơn; và hệ tầng Hang Mon, cách đó 300km về phía tây nam, gần biên giới Lào. Cả 3 hệ tầng này đều nằm dọc những dịch chuyển lớn vốn bắt nguồn từ các hoạt động kiến tạo mạnh trong thời kỳ Eocene (cách đây từ 56-34 triệu năm).

Tài liệu đã giới thiệu các kết quả khoa

học đầu tiên của dự án nghiên cứu Việt Nam-Đức được thực hiện trong năm 2008 và 2009 dưới sự giám sát của bà Madelaine Böhme.

BẢN ĐỒ VỀ PHONG CẢNH NGUYÊN SINH

Mặc dù bố cục sự phân bố các loài khác biệt nhau ở mỗi hệ tầng nhưng hồ sơ hóa thạch chứng tỏ sự đa dạng khác thường của các loài.

“Những khác biệt này rất thú vị và có ích cho khoa học”, Böhme cho biết. Bà giải thích rằng nếu một loài thân thiết với các loài đơn lẻ, cũng như cách sống và nhu cầu của chúng, bản thân các hóa thạch đã nói lên nhiều điều về cách sống cũ và môi trường nguyên sinh. Cùng với các quan sát địa chất, các thông tin này đã phác họa một bản đồ. Nhờ đó, các kết quả điều tra có thể phác họa cảnh quan nguyên sinh của miền Bắc Việt Nam với các điều kiện sinh vật và khí hậu đã từng

diễn ra ở đây.

Vì hệ sinh thái hóa thạch của Việt Nam chưa được biết đến nhiều nên mọi thứ cũng là mới đối với các nhà khoa học, và đó là lý do tại sao nhóm nghiên cứu phát hiện 50 mai rùa chỉ trong 10 ngày. Chúng đại diện cho ít nhất 6 họ rùa. Trong sự hình thành kéo dài hàng triệu năm, họ cũng phát hiện các cây dương xỉ, các mảnh vỡ của thân cây dài tới 5m, hóa thạch nhựa thông, các loại lá cây khác nhau và hạt cây. Bên cạnh các bộ phận của cá sấu và hóa thạch của động vật có vú thuộc về một loài nai chuột và tê giác, báo cáo hóa thạch cũng nhắc tới các động vật có xương sống như các loài cá cỡ nhỏ và trung bình, cá rêu và cá da trơn.

Trong số những phát hiện về động vật

tưởng cho các loài thực vật phụ thuộc vào ánh sáng.

Các phát hiện về động vật thân mềm từ hệ tầng Rinh Chùa không khác so với các trầm tích thân mềm tại hệ tầng Nà Dương. Tuy nhiên, quần thể cá lại khác biệt đáng kể: trầm tích có chứa một số loài cá chép hoàn toàn khác và có cả một loài cá trê. Nói rõ hơn, trầm tích của các loài cá cho thấy hệ sinh thái nước ngọt sâu hơn từng tồn tại nơi đây.

Trong gần 70km của hệ tầng Cao Bằng, các kết quả địa chất và phát hiện hóa thạch đều cho thấy một phong cảnh nguyên sinh với các sông, hồ và ao. Hồ sơ hóa thạch tại khu vực này không đề cập tới bất kỳ loài động vật có vú nào. Thay vào đó, có bằng chứng các loài động vật từng sống trong hoặc ở mép

không chỉ là những đại diện cổ xưa nhất của nhóm động vật này mà còn bổ sung một manh mối mới cho các cuộc tranh luận về độ tuổi của các hạ tầng.

Hạ tầng Hang Mon, ở độ cao 920m so với mực nước biển, không có cả cá lẫn trai sống dưới nước, với các động vật thân mềm chỉ có 3 nhóm ốc sên cạn khác nhau, khiến việc phức tạp hóa một môi trường sống là rất khó. Tuy vậy, việc thiếu vắng các loài cá và trai sống dưới nước và bằng chứng hiện thời về các loài có móng guốc nguyên thủy, cũng như bằng chứng động vật có vú đã được trích dẫn trong văn chương, cho thấy một môi trường sống chủ yếu trên đất liền, có thể do bị cản trở bởi các con sông.

Sự so sánh giữa quần thể động vật và quần thể thực vật hiện thời ở phía Bắc Việt Nam với quần thể động, thực vật của kỷ thứ 3 vẫn đặt ra nhiều câu hỏi. Một trong những khu vực quan trọng để tìm kiếm dấu tích của các điều kiện sống ban đầu, như sự xuất hiện và mở rộng của sinh vật nước ngọt xưa và nay là sông Hồng. Ngày nay, sông Hồng chảy qua phía bắc Việt Nam và đổ vào Vịnh Bắc Bộ, nhưng nó từng là hệ thống thoát nước chính của khu vực Đông Nam Á trong thời kỳ đầu tiên của kỷ nguyên thứ 3 (65-23 triệu năm trước) cho tới thời kỳ đồ đá mới (23-5 triệu năm trước).

Trong khi hạ tầng Hang Mon hình thành một phần của hệ thống thoát nước sông Hồng, có các dấu hiệu cho thấy các hệ tầng dọc đoạn Cao Bằng-Tiên Yên được cấp nước theo một cách khác. Các phát hiện hóa thạch và địa chất đặt ra câu hỏi cho Giáo sư Madelaine Böhme rằng liệu một dòng sông lớn khác có thể từng tồn tại trong thời Kỳ thứ 3 hay không. Điều này, cũng như các cuộc nghiên cứu về khí hậu và phân tích địa chất, cổ sinh vật học kỹ hơn, sẽ trở thành một phần công việc nghiên cứu sâu hơn về môi trường sống trong quá khứ và hệ sinh thái của miền bắc Việt Nam.

AN BÌNH (ĐT, Theo Science Daily)



thân mềm, có nhiều loài ốc sên và trai nước ngọt khác nhau. Đặc biệt, sự hình thành của quần thể động vật cá và trai dẫn tới một nơi sống với môi trường nước ngọt nông, giàu oxy. Những phát hiện này được hỗ trợ bởi vài loài thực vật dưới nước, được tìm thấy vị trí sống của chúng, vốn thường xảy ra trong vùng nước yên tĩnh. Giáo sư Madelaine Böhme cho rằng số lượng lớn các loài trai đã tạo ra nước sạch thông qua hoạt động lọc và do đó tạo ra các điều kiện lý

nước, trong đó có dấu tích của một loài cá sấu mõm dài. Nổi bật trong số các trầm tích cá phong phú là phát hiện hóa thạch của một loài cá rêu, theo ước tính, dài tới 2m.

NHỮNG CÂU HỎI CHƯA CÓ LỜI GIẢI

Quần thể trai đa dạng của hệ tầng Nà Dương và Cao Bằng vẫn còn nhiều điều bí ẩn. Các nhà cổ sinh vật học cho rằng có thể trong cuộc nghiên cứu tiếp theo các hóa thạch được tìm thấy có thể