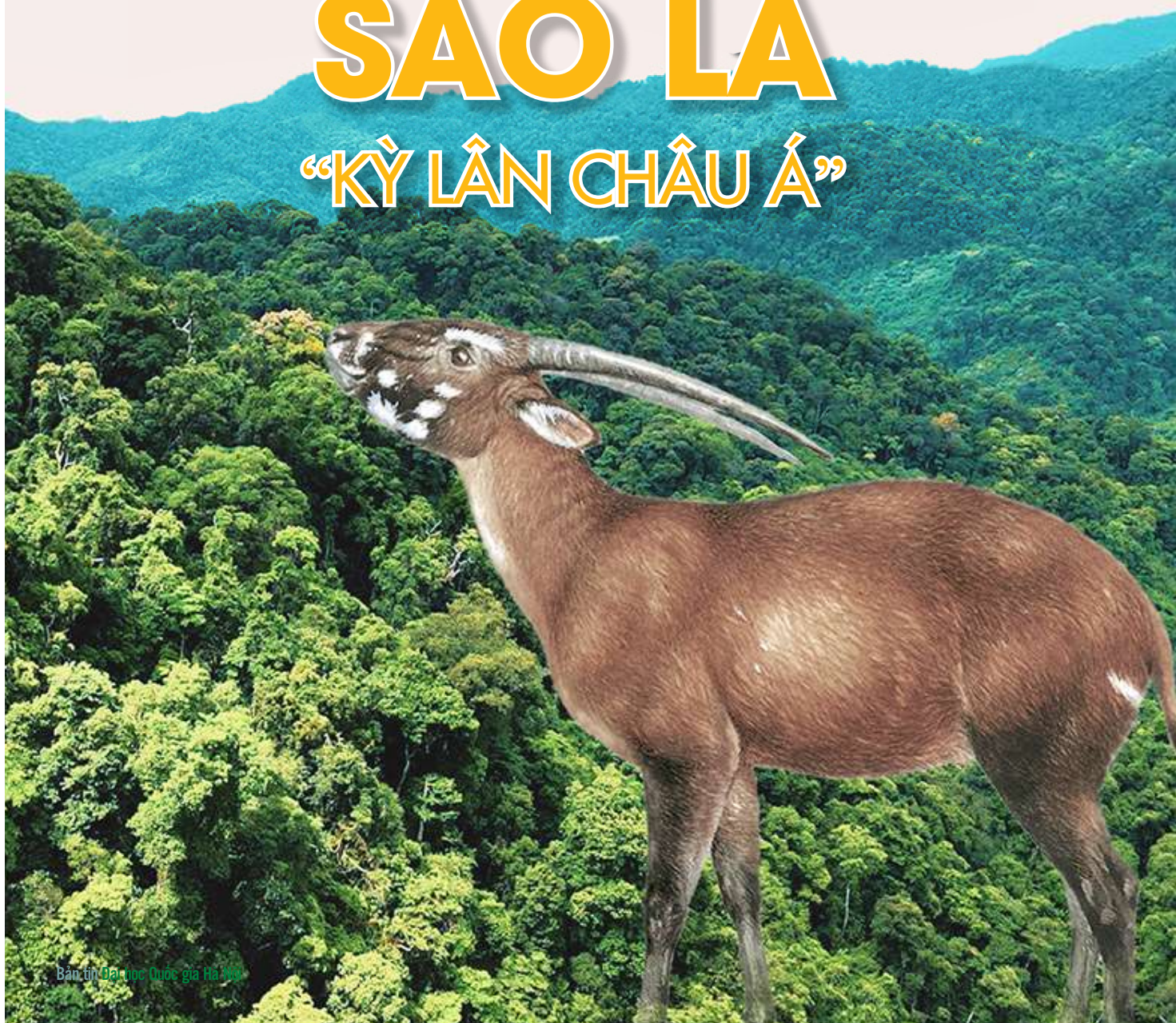


**KHOA HỌC VIỆT NAM GHI DẤU ẤN TRÊN
TẠP CHÍ CELL VỚI NGHIÊN CỨU VỀ LOÀI**

SAO LA

“KỲ LÂN CHÂU Á”



MỘT NGHIÊN CỨU QUỐC TẾ QUAN TRỌNG VỀ LOÀI SAO LA – LOÀI ĐỘNG VẬT QUÝ HIẾM VÀ BÍ ẨN BẬC NHẤT THẾ GIỚI – VỪA ĐƯỢC CÔNG BỐ TRÊN TẠP CHÍ CELL, MỘT TRONG NHỮNG TẠP CHÍ KHOA HỌC HÀNG ĐẦU THẾ GIỚI. ĐẶC BIỆT, TRONG NHÓM NGHIÊN CỨU CÓ SỰ THAM GIA CỦA PGS.TS LÊ ĐỨC MINH, GIẢNG VIÊN KHOA MÔI TRƯỜNG, TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQGHN.

NGUYỄN LUẬT

MỘT PHÁT HIỆN DI TRUYỀN HỌC MANG TÍNH ĐỘT PHÁ VỀ LOÀI THÚ QUÝ HIẾM BẬC NHẤT THẾ GIỚI

Sao la (*Pseudoryx nghetinhensis*) là loài thú móng guốc thuộc họ trâu bò, đặc hữu của dãy Trường Sơn, khu vực biên giới Việt Nam – Lào. Được phát hiện lần đầu vào năm 1992 tại Vũ Quang (Hà Tĩnh), Sao la ngay lập tức gây chấn động giới khoa học quốc tế khi là loài thú lớn đầu tiên được phát hiện tại khu vực sau hơn 50 năm. Đây cũng là loài thú lớn cuối cùng được phát hiện trên thế giới. Với những đặc điểm hình thái đặc biệt – đặc biệt là cặp sừng cong giống loài linh dương *Oryx* – Sao la được xếp vào một giống hoàn toàn mới là *Pseudoryx*.

Tuy nhiên, kể từ khi được phát hiện, Sao la vẫn là một trong những loài động vật có vú bí ẩn nhất thế giới do quần thể phân bố rất nhỏ và cực kỳ khó quan sát trong tự nhiên. Lần cuối cùng ghi nhận Sao la bằng ảnh là năm 2013



tại Khu bảo tồn Sao la Quảng Nam.

Trước thực trạng đó, nhóm các nhà khoa học quốc tế – dẫn đầu là các giáo sư từ Đại học Tổng hợp Copenhagen (Đan Mạch) – đã tiến hành nghiên cứu hệ gen hoàn chỉnh của loài Sao la, với sự cộng tác của các nhà khoa học Việt Nam, trong đó có PGS.TS Lê Đức Minh đến từ Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN.

Nghiên cứu được thực hiện trên 26 mẫu Sao la quý giá được thu thập và lưu giữ trong hơn 30 năm – bao gồm cả xương và mô mềm từ các mẫu vật do người dân địa phương cung cấp. Nhóm nghiên cứu đã giải trình tự toàn bộ bộ gen, và lần đầu tiên xác lập được đặc điểm di truyền quan trọng của loài thú này.

NHỮNG PHÁT HIỆN QUAN TRỌNG MỞ RA HY VỌNG MỚI TRONG BẢO TỒN SAO LA

Phân tích di truyền cho thấy Sao la là một loài thú cổ, có họ hàng xa với các loài trâu bò. Mặc dù phạm



vi phân bố rất nhỏ, nhưng Sao la có sự phân hóa di truyền thành hai quần thể chính: một ở phía Bắc (Hà Tĩnh – Quảng Bình) và một ở phía Nam (Huế – Quảng Nam). Sự phân hóa này được ước tính xảy ra cách đây khoảng 5.000–20.000 năm, trùng với thời kỳ băng hà cuối cùng.

PGS.TS Lê Đức Minh cho biết, một điểm đáng chú ý là Sao la mang tải trọng di truyền cao do có các vùng bộ gen dài thiếu đa dạng – đặc trưng của các loài nguy cấp. Tuy nhiên, các biến thể có hại chủ yếu tập trung ở các vùng không mã hóa, và không được chia sẻ giữa hai quần thể, cho thấy khả năng kháng chịu và cơ chế tự loại bỏ gen lặn có hại của loài này vẫn đang tồn tại.

Nghiên cứu cũng chứng minh rằng việc kết hợp các cá thể từ hai quần thể trong các chương trình nhân nuôi sinh sản sẽ giúp tăng đáng kể

khả năng sống sót và phục hồi của loài cả trong ngắn và dài hạn. Đây là căn cứ khoa học quan trọng để triển khai các kế hoạch bảo tồn, phục hồi quần thể Sao la trong tương lai.

GHI DẤU ẤN KHOA HỌC VIỆT NAM TRÊN TẠP CHÍ CELL

Tạp chí Cell là một trong những tạp chí khoa học có chỉ số ảnh hưởng hàng đầu thế giới tập trung vào các nghiên cứu trong lĩnh vực sinh học. Việc công bố một nghiên cứu có sự tham gia của các nhà khoa học của ĐHQGHN trên tạp chí này là một dấu mốc quan trọng, khẳng định vị thế và năng lực hội nhập quốc tế của các nhà khoa học Việt Nam.

Chia sẻ về cảm xúc khi đề tài được công bố, PGS.TS Lê Đức Minh cho biết: “Khi nhận được tin nghiên cứu được chấp nhận đăng trên Cell,



cảm xúc đầu tiên của tôi rất tự hào vì công sức nhiều năm của cả nhóm nghiên cứu, trong đó có các nhà khoa học Việt Nam, đã được ghi nhận xứng đáng. Chúng tôi cảm thấy vui mừng vì đã có cơ hội đóng góp một phần vào việc bảo tồn một loài động vật quý hiếm mang tính biểu tượng của dãy Trường Sơn. Với cá nhân tôi, đây là một cột mốc rất đặc biệt trong hành trình làm khoa học, là động lực để tiếp tục theo đuổi các hướng nghiên cứu về đa dạng sinh học, gắn với bảo tồn thiên nhiên và phát triển khoa học Việt Nam ra thế giới”.

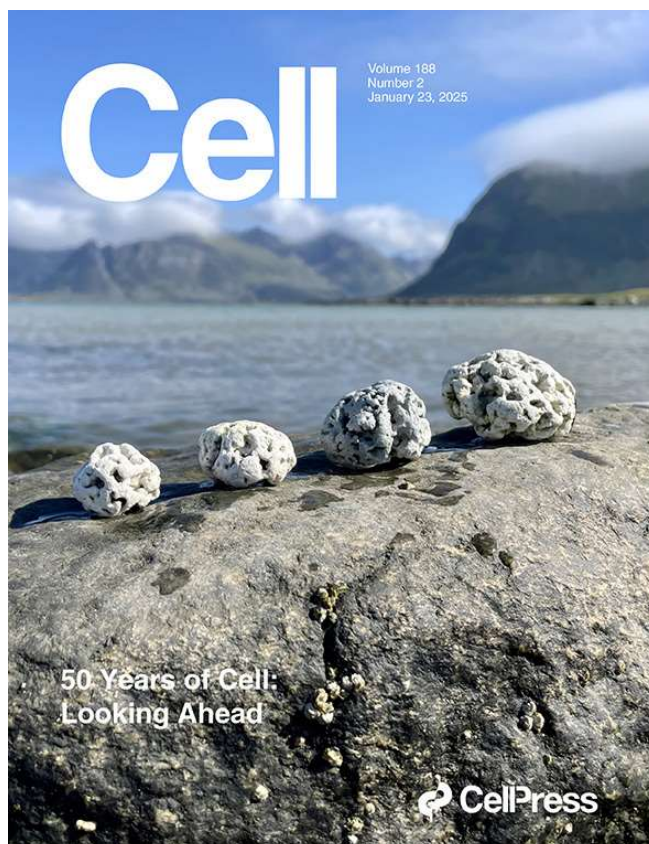
PGS.TS Lê Đức Minh cũng nhấn nhủ tới các nhà khoa học trẻ ĐHQGHN rằng, điều quan trọng nhất trong làm khoa học là sự đam mê và kiên trì. Nếu các bạn trẻ muốn theo đuổi lĩnh vực này và thực sự có đủ

đam mê, nhiệt huyết cũng như sự kiên trì, thì cũng sẽ gặt hái được những thành quả trong nghiên cứu khoa học. Đặc biệt, cơ hội hiện nay rộng mở hơn so với trước kia rất nhiều, chỉ cần các bạn có năng lực, trang bị đủ kiến thức, kỹ năng và nắm bắt được những tiến bộ của khoa học hiện nay, thì không thiếu cơ hội phát triển.

Không chỉ tham gia giảng dạy, nghiên cứu, suốt nhiều năm qua, PGS.TS Lê Đức Minh vẫn luôn đau đầu về việc làm sao thu hút nhân lực tham gia vào bảo tồn đa dạng sinh học và nâng cao chất lượng của các hoạt động bảo tồn.

Ông cũng chỉ ra: “Mặc dù hiện nay Việt Nam xếp thứ 14 trong số các quốc gia có mức độ đa dạng sinh học cao nhất thế giới, nhưng khi hỏi một em học sinh, sinh viên, hay thậm chí có thể là một giáo viên, phần lớn không biết đến sự đa dạng đó. Trong khi đây là một tài nguyên cực kỳ quý giá”.

Ở các nước phát triển, học sinh có thể học về đa dạng sinh học thông qua bảo tàng, thủy cung, vườn thú và vườn thực vật. Tuy nhiên, những mô hình này ở Việt Nam vẫn chưa thực sự được chú trọng. Gần đây, đã có một bước tiến với một số bảo tàng như Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam..., trở thành một môi trường rất tốt để giới thiệu cho học sinh về đa dạng sinh học, PGS.TS Lê Đức Minh nhấn mạnh.





PGS.TS Lê Đức Minh, Giảng viên Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội cũng là Trưởng nhóm Nghiên cứu mạnh về Phân tích gen môi trường và Bảo tồn.

PGS.TS Lê Đức Minh là chuyên gia trong lĩnh vực di truyền học bảo tồn và phân tích gen môi trường, hiện công tác tại Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên – ĐHQGHN. Ông là Trưởng nhóm Nghiên cứu mạnh về Phân tích gen môi trường và Bảo tồn – một trong những nhóm nghiên cứu tiên phong tại Việt Nam ứng dụng công nghệ gen trong đánh giá đa dạng sinh học và bảo tồn các loài nguy cấp.

Năm 2024, PGS.TS Lê Đức Minh có ba bài công bố được đăng trên tạp chí Nature, Nature Communications và Nature Ecology & Evolution, khẳng định được vị thế của các nhà Khoa học của Việt Nam trên bản đồ học thuật thế giới.

Với nhiều năm kinh nghiệm hợp tác nghiên cứu quốc tế, PGS.TS Lê Đức Minh đã tham gia và chủ nhiệm nhiều đề tài quan trọng về bảo tồn động vật hoang dã, ứng dụng công nghệ DNA môi trường (eDNA) trong nghiên cứu, bảo tồn và giám sát đa dạng sinh học, đồng thời là tác giả của nhiều công bố quốc tế trên các tạp chí uy tín như Science, Genomics, Proteomics & Bioinformatics, BioScience, và mới nhất là Cell.