

Đó là những nghiên cứu của các nhà sinh học thực nghiệm được đăng tải trên The Washington Post ngày 8/01/2018 của tác giả Ben Guarino.



(Một rùa xanh bò xuống biển sau khi đã thành công mất tất cả trứng tại đảo Bly Cơn-Vườn quốc gia Côn Đảo)

Theo báo cáo gần đây của Tạp chí Current Biology, hiện đã có một vài quần thể rùa biển biến đổi hình thái khi đã phôi các rùa con đã mang giới tính cái. “Đây là một trong những bài báo báo về tình trạng biến đổi giới tính”, nhà sinh vật học David Owens - Giáo sư danh dự của trường đại học Charleston đánh giá như vậy và sẽ không lâu nữa, có thể chỉ trong vài thập kỷ tới “không còn rùa đực trong quần thể rùa biển nữa,” ông đã cảnh báo.

Đã từ lâu khoa học đã cho chúng ta biết giới tính của rùa biển không được quy định như những sinh vật (gene) của bò mẹ chúng mà hoàn toàn phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường bên ngoài của bãi cát ấp trứng quy định. Đây là một đặc điểm sinh học khác thường của loài rùa biển không giống như của con người và các loài động vật có vú khác. Và chính đặc điểm sinh học khác thường này, theo các nhà khoa học, lại đang là mối đe dọa đối với rùa biển trong tương lai khi nhiệt độ biến đổi khí hậu và trái đất đang ấm lên đặc biệt diễn ra trên phạm vi toàn cầu.

**Ảnh hưởng các điều kiện môi trường đối với sự phân chia trứng rùa:**

Quá trình ấp và nở của trứng rùa biển trong tự nhiên phụ thuộc vào các điều kiện môi trường, bao gồm các yếu tố cơ bản: sự trao đổi khí, độ ẩm và nhiệt độ của bãi cát ấp trứng khi đáp ứng thành phần giới hạn sự chụm trứng của phôi trong trứng. Khi sự trao đổi khí không thành đáng sẽ làm chậm sự phát triển của phôi và tăng tỷ lệ chết phôi. Còn ảnh hưởng của các cấp độ ẩm đặc biệt rõ hơn, trứng rùa biển rất nhạy cảm với sự khô hạn, tỷ lệ chết phôi cao khi điều kiện bãi cát khô hạn và ngược lại sự ngập nước của trứng trong vài giờ sẽ làm tăng tỷ lệ chết phôi do thiếu oxy cần thiết cho sự hô hấp của phôi trong trứng. Đối với nhiệt độ bãi cát là yếu tố tác động đặc biệt rõ ràng nhất. Theo Miller (1985), phôi trứng rùa biển sẽ không phát triển ở nhiệt độ tối thiểu không dưới là 23 độ C và nhiệt độ tối đa không dưới là 34 độ C; nhiệt độ càng cao thì thời gian ấp trứng càng ngắn. Nghiên cứu cũng đã cho thấy: trứng rùa được ấp ở nhiệt độ < 23 độ C vào 1/3 của quá trình thì rất hiếm nở, trứng được ấp ở nhiệt độ > 33 độ C trong thời gian dài sẽ làm chết phôi trong không nở được. Rõ ràng nhiệt độ của bãi ấp trứng là yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến các thông số về thời gian trứng nở, tỷ lệ nở, tỷ lệ giới tính của rùa con. Một nghiên cứu tại Vườn quốc gia Côn Đảo (theo Nguyễn Trường Giang, 2003) đối với rùa xanh tại Côn Đảo có thời gian ấp trứng là 55,18 ± 6,22 ngày (biên độ ngày 41 - 86 ngày); một nghiên cứu khác của Maria A (2003) đối với rùa xanh tại Côn Đảo: nhiệt độ giai đoạn 1/3 giữa của quá trình ấp trứng là 28,6 ± 0,8 độ C thì thời gian ấp trứng là 57,5 ± 2,4 ngày với tỷ lệ trứng nở là 76,1%... và khoa học cũng cho chúng ta biết: tất cả các loài rùa biển, quá trình ấp trứng trong môi trường nhiệt độ cao (vượt qua mức nhiệt độ cân bằng) sẽ nở ra cá thể cái với tỷ lệ cao và ngược lại ở môi trường nhiệt độ thấp hơn thì rùa con nở ra mang giới tính đực nhiều hơn.

**Các yếu tố ngoại cảnh tác động đến sự phân chia trứng rùa biển được mô tả dưới đây:**





