

**BÙNG NỔ SAO BIỂN GAI (ACANTHASTER PLANCI)  
Ở KHU VỰC CỤM ĐẢO LÝ SƠN, TỈNH QUẢNG NGÃI**

**HOÀNG XUÂN BÈN VÀ TRỊNH THẾ HIẾU**

Trong khuôn khổ của chuyến hợp tác khảo sát biển Việt Nam, giữa Viện Hải dương học, Nha Trang (ION, VAST) và Viện Hóa học hữu cơ Thái Bình Dương (PIBOC), Viện Sinh vật biển (IBM) thuộc Phân viện Viễn Đông (FEBRAS) vào tháng 5-6/2007, cụm đảo Lý Sơn là một trong những khu vực được khảo sát nghiên cứu chi tiết, theo giấy phép của Bộ Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Cụm đảo Lý Sơn gồm 2 đảo là: đảo Lý Sơn (Cù Lao Ré) và đảo Nhỏ (Cù Lao Bờ Bãi), thuộc huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi. Tại đây, từ ngày 22 – 25/5/2007, các thợ lặn – nhà khoa học Nga và Việt Nam đã lặn khảo sát, thu mẫu tại 7 điểm, trong đó, khu vực đảo Lý Sơn lặn 5 điểm (3 điểm lặn chi tiết theo mặt cắt và 2 điểm kiểm tra) và 2 điểm tại đảo Nhỏ (1 điểm lặn chi tiết và 1 điểm lặn kiểm tra).

**1. Hiện trạng**

Kết quả khảo sát cho thấy, ở một số khu vực thuộc đảo Lý Sơn có sự xuất hiện của loài Sao biển gai (*Acanthaster planci*) thuộc họ Acanthasteridae là loại động vật ăn san hô.

Tại mặt cắt số 3 (15° 23' 30,84" N; 109° 05' 56,04" E), khu vực phía Bắc đảo, rạn có sự phân đới khá rõ ràng: bờ đá (rộng 600 – 700m, H = 0 – 4m), đới san hô cứng, san hô mềm (rộng 100 – 200m, H = 5 – 8m) đới san hô mềm, san hô cứng (rộng hàng km, H = 10 – 15m và lớn hơn). Sao biển gai thường tập trung cao ở độ sâu 6 – 7 m (san hô cứng chiếm ưu thế) với mật độ trung bình 15 – 35 cá thể/50m<sup>2</sup>. Kích thước thường nhỏ (đường kính 10 – 15cm), kích thước lớn (đường kính 25 – 35cm) hiếm gặp. Từ độ sâu 10 – 15m và lớn hơn (độ phủ san hô mềm hoàn toàn chiếm ưu thế), mật độ sao biển gai giảm nhanh, trung bình chỉ còn 1 -2 cá thể/50m<sup>2</sup>.

Ở quanh đảo Nhỏ, sao biển gai xuất hiện với mật độ thấp hơn, trung bình từ 2 – 5 cá thể/50m<sup>2</sup> và kích thước cũng chỉ từ 10 – 15cm đường kính.

Theo kết quả giám sát rạn san hô ở vùng biển phía nam Việt Nam từ năm 1998 đến nay cho thấy, mật độ sao biển gai xuất hiện cao nhất bất gặp ở phía Nam Hòn Mỹ Giang (trong vịnh Vân Phong, Khánh Hòa) với mật độ trung bình từ 7 – 20 cá thể/100m<sup>2</sup>. Như vậy, có thể thấy rằng, tại khu vực cụm đảo Lý Sơn đã có sự bùng nổ của sao biển gai ăn san hô.

## 2. Nguyên nhân

Hiện nay, có nhiều giả thuyết về sự bùng nổ sao biển gai, tuy nhiên có 3 giả thuyết được các nhà khoa học ủng hộ, đó là:

- *Sự dao động về số lượng quần thể sao biển gai là một hiện tượng tự nhiên*: sao biển gai có thể sinh sản một số lượng trứng lớn trong vòng đời của chúng (khoảng 1 tỷ trứng) và tỷ lệ phát triển của ấu trùng thay đổi từ 1/10 triệu đến 1/100 triệu, và như vậy làm tăng 10 lần quần thể sao biển gai trong cùng một thế hệ.

- *Tiêu diệt địch hại*: mặc dù số loài địch hại của sao biển gai không nhiều nhưng nó đóng vai trò rất lớn trong việc cân bằng số lượng sao biển gai. Ốc Tù Và Bông (*Charonia tritonis*) là một trong những thiên địch đáng sợ của sao biển gai. Tuy nhiên, kết quả giám sát rạn san hô vùng biển phía Nam Việt Nam, cũng như kết quả của chuyến khảo sát này, hoàn toàn không thấy sự có mặt của loài ốc này trong các vùng rạn giám sát và khảo sát. Một số loài cá cũng là địch hại của sao biển gai đặc biệt là khi sao biển gai bám vào rạn cho đến khi bắt đầu ăn san hô (< 06 tháng tuổi). Chính những hoạt động khai thác thủy sản quá mức trong các vùng rạn đã làm cạn kiệt các loài là địch hại của sao biển gai và tạo cơ hội cho chúng sống sót, phát triển mạnh.

- *Tác động của con người lên chất lượng môi trường*: nhiều kết quả nghiên cứu trên thế giới cho rằng, có mối quan hệ giữa các chu kỳ mưa và sự bùng nổ sao biển gai trên toàn Thế giới. Đặc biệt là, những mùa mưa được bắt đầu sau thời kỳ hạn hán hoặc mùa khô kéo dài, đã làm giảm độ muối đột ngột, hàm lượng vật chất lơ lửng trong nước tăng cao và nhiều chất thải giàu dinh dưỡng được các sông mang ra biển. Dinh dưỡng trong nước cao sẽ tạo điều kiện cho tảo phát triển và các loài thực vật phù du này là nguồn thức ăn cho ấu trùng nhiều loài sinh vật biển trong đó có sao biển gai. Nhiều công trình nghiên cứu cũng chứng minh rằng, vật chất lơ lửng và độ muối thấp sẽ nâng cao tỉ lệ sống của ấu trùng sao biển gai.

## 3. Giải pháp

Để giảm số lượng quần thể sao biển gai, ngoài việc điều khiển tự nhiên bằng cách can thiệp làm giảm tỉ lệ sống của ấu trùng, gia tăng số lượng loài địch hại thì giải pháp thu lượm sao biển gai được coi là ưu việt nhất hiện nay. Trên Thế giới người ta thường dùng phương pháp bơm dung dịch *bisulfate natri*, để gây chết sao biển gai. Ở Việt Nam giải pháp thu lượm sao biển gai lên bờ thường được dùng nhất hiện nay. Hàng năm hưởng ứng ngày lặn vì Trái đất (1/4), Ban quản lý khu bảo tồn biển vịnh Nha Trang và một số địa phương khác như Vườn Quốc gia Núi Chúa, Ninh Thuận, thường tổ chức cho ngư dân tham gia lặn bắt sao biển gai, vì đây là thời gian sao biển gai bắt đầu tham gia sinh sản, nên việc bắt chúng sẽ làm giảm mật độ sao biển gai trong tương lai.



Như vậy, việc bùng nổ sao biển gai ở khu vực cụm đảo Lý Sơn đã xảy ra. Để bảo tồn các rạn san hô trong khu vực này, cần có các hoạt động tuyên truyền vận động và hướng dẫn ngư dân tham gia tiêu diệt loài sao biển gai này, đồng thời tích cực tham gia phục hồi nguồn lợi sinh vật rạn.

**Một số hình ảnh sao biển gai (*Acanthaster planci*) ở cụm đảo Lý Sơn**



A



B



C



D

**Chú thích:** A,B: Mật độ cao sao biển gai (*Acanthaster planci*) ở đảo Lý Sơn.  
C,D: Sao biển gai ở đảo Nhỏ.