

**Truy cập nhanh****BỘ MÔN TRỰC THUỘC**[Nuôi thủy sản Nước ngọt](#)[Nuôi thủy sản Nước lợ](#)[Nuôi thủy sản Nước mặn](#)**ĐỐI TÁC NƯỚC NGOÀI**[ACIAR Úc](#)[NTTS Châu Á TBD-NACA](#)[ĐH Khoa học CN Na Uy](#)[ĐH Bergen Na Uy](#)[ĐH Burapha Thái Lan](#)[UNU-FTP Iceland](#)[ĐH Hải dương Đài Loan](#)**AN PHẠM**[Bài báo trong nước](#)[Bài báo nước ngoài](#)[Giáo trình – bài giảng](#)[Sách tham khảo](#)[Sách xuất bản](#)[Kỳ yếu Hội thảo](#)[CV KHOA HỌC](#)**Chi tiết tin****Chuyến đi khảo sát Quần đảo Trường Sa**

Phung The Trung 10/06/2013 10:34:34 SA

**Thực hiện Công văn của Sở KH & CN Khánh Hòa về việc Tổ chức đoàn các nhà khoa học, quản lý đi khảo sát, nghiên cứu thực tế tại các đảo thuộc huyện Trường Sa, tỉnh Khánh Hòa năm 2013, Trường Đại học Nha Trang cử TS Nguyễn Tân Sỹ tham gia cùng Đoàn. Sau chuyến đi, TS Nguyễn Tân Sỹ đã có bài báo cáo sau.**

Nguyễn Tân Sỹ

Quần đảo Trường Sa nằm giữa biển Đông ở phía Đông Nam nước ta, phía Bắc là quần đảo Hoàng Sa, phía Đông giáp biển Philippin, phía Nam giáp biển Malaysia, Brunay và Indonesia. Từ trung tâm đảo Trường Sa đến biển Malaysia khoảng 250 hải lý, đến biển của Philippin khoảng 210 hải lý, đến biển của Brunay khoảng 320 hải lý, đến đảo Hải Nam khoảng 585 hải lý, đến đảo Đài Loan khoảng 810 hải lý; cách Cam Ranh 243 hải lý và cách Vũng Tàu 440 hải lý. Quần đảo Trường Sa gồm trên 100 hòn đảo nhỏ và bãi san hô với vùng biển rộng khoảng 410.000 km<sup>2</sup>, nằm từ vĩ độ 6°00'00"N - 12°00'00"N và kinh độ 111°00'00"E - 117°00'00"E. Diện tích toàn bộ phần đất nổi của quần đảo khoảng 3 km<sup>2</sup>. Khoảng cách giữa các đảo gần nhất từ Song Tử Đông đến Song Tử Tây khoảng 1,5 hải lý, xa nhất từ Song Tử Tây (phía Bắc) đến đảo An Bang (phía Nam) khoảng 280 hải lý.

Hiện nay trên quần đảo Trường Sa có mặt của lực lượng của 4 quốc gia (5 bên) cụ thể như sau:

1. **Việt Nam:** Thực hiện chủ quyền và đóng giữ 21 đảo, trong đó có 9 đảo nổi từ phía Bắc đến phía Nam gồm: Song Tử Tây, Sơn Ca, Nam Yết, Sinh Tồn, Sinh Tồn Đông, Phan Vinh, Trường Sa Đông, Trường Sa Lớn, An Bang, 12 đảo chìm từ phía Bắc đến phía Nam gồm: Đá Nam, Đá Thị, Đá Lớn, Cỏ Lin, Len Đao, Tiên Nữ, Tóc Tan, Núi Le, Đá Đông, Đá Tây, Đá Lát.
2. **Philippines:** Chiếm đóng 9 đảo gồm: Song Tử Đông, Thị Tử, Đá Dừa, Loại Ta, Loại Ta Tây, Bình Nguyên, Vĩnh Viễn, Công Đo, Cỏ Mây.
3. **Malaysia:** Chiếm đóng 7 đảo: Lusia, Sắc Lốt, Hoa Lau, Kiêu Ngựa, Kỳ Vân, Én Ca, Thám Hiểm.
4. **Trung Quốc:** Chiếm đóng 7 đảo đá chìm: Xu Bi, Huy Gơ, Ga Ven, Gạc Ma, Chữ Thập, Châu Viễn, Vành Khăn.
5. **Đài Loan:** Chiếm đóng đảo Ba Bình năm 1956, đây là đảo có diện tích lớn nhất trong quần đảo Trường Sa, cách đảo Sơn Ca 6,2 hải lý về phía Tây. Năm 2005 cầm mốc chủ quyền ở bãi cạn Bản Than nằm phía Đông – Bắc đảo Ba Bình.

Khí hậu thời tiết ở quần đảo Trường Sa rất khắc nghiệt, nước ngọt khan hiếm, 1 năm có tới 131 ngày có gió từ cấp 6 trở lên, mỗi tháng có từ 13 – 20 ngày gió mạnh. Tháng 4 đến tháng 5 là gió ít nhất. Quần đảo Trường Sa án ngữ đường hàng hải quốc tế nối liền Thái Bình Dương với Ấn Độ Dương và Đại Tây Dương, đứng thứ 2 thế giới (sau Địa Trung Hải), mỗi ngày trung bình có từ 250 đến 300 tàu biển các loại đi qua khu vực này.

**Nhật ký chuyến đi khảo sát quần đảo Trường Sa:**

08 giờ ngày 25/4 tập trung tại Sở Khoa học Công nghệ Khánh Hòa

10 giờ ngày 25/4 họp đoàn đi khảo sát Trường Sa tại Vùng 4 hải quân (Cam Ranh)

15 giờ ngày 25/4 đoàn di chuyển vào Quân cảng Cam Ranh

17 giờ ngày 25/4 tàu khởi hành đi đảo Song Tử Tây trên con tàu chở nước để cung cấp nước và thực phẩm cho các đảo. Con tàu có trọng tải 1500 tấn chở 1200 m<sup>3</sup> nước ngọt với hơn 250 lính đặc công nước và lính thủy đánh bộ cùng với 28 thành viên của đoàn khảo sát và thủy thủ đoàn. Thời gian đi từ quân cảng Cam Ranh đến đảo Song Tử Tây 46 giờ.

**1. Đảo Song Tử tây**

15 giờ ngày 27/4 con tàu hạ neo ở đảo Song Tử Tây sau hành trình dài 2 ngày 2 đêm từ quân cảng Cam Ranh, toàn bộ các thành viên trong đoàn công tác xuống xuồng máy để vào đảo. Mặc dù tung hoành ngang dọc 4 phương trời, đi khắp nơi trong nước và ra nước ngoài khá nhiều lần, nhưng đây là lần đầu tiên trong đời đặt chân đến quần đảo Trường Sa và Song Tử Tây là đảo đầu tiên được đến trong chuyến khảo sát nên trong lòng thật sự xao xuyến khi đến được địa điểm phía Đông của Tổ quốc. Đảo Song Tử Tây nằm ở vĩ độ 11°25'55"N và kinh độ

**Mục tin****Hoạt động Đào tạo****Nghiên cứu khoa học****Tập huấn - Hội thảo****Hợp tác - Đối ngoại****Công tác Đoàn Hội****Tin tức khác****Bài viết - Cảm nhận**

114°18'00"E, cách đảo Song Tú Đông do Philipin đang chiếm giữ 1,5 hải lý, cách đảo Đá Nam 2,5 hải lý, cách Cam Ranh 300 hải lý. Đảo có dạng hình bầu dục với diện tích 0,13km<sup>2</sup>.

Bước chân lên đảo gấp mặt quân dân với những cái bắt tay siết chặt, những nụ cười rạng rỡ và thật sự ấn tượng khi tận mắt ngắm nhìn những tòa nhà được xây dựng thật sự kiên cố trên đảo, bao quanh đảo được xây dựng bờ kè vững chắc, các con đường đi lại trên đảo được bê tông hóa toàn bộ. Sau khi gặp mặt quân dân tại hội trường và nghe báo cáo về tình hình trên đảo, đoàn công tác tặng quà cho quân dân trên đảo, sau đó viếng Chúa và tượng Trần Hưng Đạo, đi thăm một số nhà dân và một số công trình trên đảo. Đoàn được nghỉ tại nhà khách trên đảo khá khang trang và đầy đủ tiện nghi do quân và dân Thủ đô trao tặng.

Sáng 28/4 toàn bộ các thành viên trong đoàn đi khảo sát quanh đảo về vật nuôi, cây trồng và ván để xử lý môi trường trên đảo. Trong buổi sáng 28/4 quân và dân trên đảo còn phải đón tiếp ngài Bộ trưởng Đinh La Thăng, đúng 9h30 sáng 2 chiếc trực thăng của không quân đã hạ cánh ở sân bay trực thăng của đảo, ngài Bộ trưởng và các thành viên trong đoàn xuống thang máy bay để gặp mặt quân dân trên đảo, cùng lúc có tiếng gầm rú của 2 chiếc SU30 trên bầu trời Song Tú Tây rồi lượn quanh đảo 3 vòng để chào đón quân dân trên đảo, sau đó bay về căn cứ không quân.

Chiều 28/4 nhóm nghiên cứu về nuôi trồng thủy sản khảo sát rạn san hô quanh đảo.

Tối 28/4 giao lưu văn nghệ giữa quân dân trên đảo với đoàn công tác.

Sáng 29/4 họp nhóm vật nuôi, cây trồng và Nuôi trồng thủy sản (NTTS). Kết quả của nhóm khảo sát về vật nuôi, cây trồng nhận định: Cây che bóng mát và tạo cảnh quang trên đảo khá phong phú gồm: Phong ba, bàng ta, bàng vuông, dừa, phi lao, muồng biển... cây rau và cày ăn quả gồm: Chùm ngây, sâm đất, rau muống, bồ ngót, mồng tai, cải, đu đủ... Bộ đội trồng rau theo các phương pháp truyền thống, chưa ứng dụng KHKT nên cần có những hỗ trợ từ các nhà khoa học. Vật nuôi có: bò, heo, chó, gà, vịt đều sinh trưởng và phát triển tốt. Tuy nhiên mùa mưa bão rất khó trồng rau và vật nuôi hay bị bệnh. Kết quả khảo sát của nhóm NTTS: Không thể triển khai NTTS ở diện tích mặt nước quanh đảo và áu tàu tránh bão, chỉ có thể nuôi trên đảo bằng bể xi măng hoặc bể Composite. Loài nuôi trước mắt là Rong nho, trong tương lai có thể triển khai nuôi một số loài hải đặc sản có giá trị kinh tế. Hiện tại cá biển khai thác quanh đảo rất dồi dào nên chưa có nhu cầu nuôi cá. Như cầu thiết thực nhất nơi đây là tăng cường hệ thống thu gom nước ngọt trong mùa mưa để sử dụng cho mùa khô. Đảo này đã có giếng nước lợ có thể sử dụng cho trồng trọt và chăn nuôi và nước nấu ăn cho quân dân trên đảo. Đảo có dạng lòng chảo xung quanh cao ở giữa thấp nên có được nguồn nước lợ dồi dào.

Trên đảo có 7 hộ gia đình, 01 ngôi chùa rất khang trang, 01 ngọn hải đăng, 01 nhà khách do quân và dân Thủ đô tặng cho đảo, 01 tượng đài Trần Hưng Đạo, 01 hội trường và nhiều tòa nhà kiên cố với bên dưới là hệ thống công sự vững chắc, 01 áu tàu tránh bão cho ngư dân. Đặc biệt có 01 cột mốc chủ quyền của quân đội Việt Nam Cộng Hòa dựng lên trên đảo năm 1956, chứng minh chủ quyền của Việt Nam về hòn đảo này đã có từ chế độ trước.

15h30 ngày 29/4 đoàn công tác chia tay quân và dân sau 2 ngày 2 đêm làm việc trên đảo để tiếp tục hành trình đến đảo Sinh Tồn. Cán bộ và chiến sĩ trên đảo ra tiễn đoàn đến tận cầu tàu và những cái vẫy tay cảng lúc cảng xa dần cho đến khi đoàn công tác tiếp cận con tàu đang chờ đón đoàn ngoài mép nước xanh của đảo.

### Đảo sinh tồn

16 giờ ngày 29/4 Đoàn khảo sát rời đảo Song Tú Tây để đi đảo Sinh Tồn. 7 giờ sáng 30/4 tàu đến đảo Sinh Tồn nằm ở vĩ độ 9°53'12"N và kinh độ 114°19'42"E, cách đảo Sinh Tồn Đông khoảng 15 hải lý về phía Tây, cách Cam Ranh 320 hải lý. Đảo trái dài theo hướng Đông – Tây, chiều dài khoảng 390m, chiều rộng khoảng 110m. Đảo Sinh Tồn nằm trên nền san hô ngập nước trái dài theo hướng Đông Nam – Tây Bắc, chỗ rộng nhất cách mép đảo trên 500m.

Đảo Sinh Tồn có 7 hộ dân cư, 1 ngôi chùa bên trong có thờ 64 liệt sĩ hy sinh trong trận quân Trung Quốc đánh chiếm đảo Gạc Ma, 1 trường tiểu học nhưng chỉ có 7 học sinh từ lớp 1 đến lớp 5. Sau khi gặp mặt quân và dân trên đảo đoàn khảo sát chia thành 3 nhóm để triển khai ngay nhiệm vụ khảo sát trên đảo. Nhóm môi trường khảo sát về môi trường và ván để xử lý chất thải trên đảo, nhóm vật nuôi cây trồng khảo sát các loài vật nuôi và cây trồng hiện có trên đảo, nhóm NTTS khảo sát 2 điểm ở vùng rạn san hô quanh đảo.

Kết quả khảo sát của đoàn:

Về môi trường: Nguồn năng lượng sạch rất dồi dào cung cấp đủ điện cho quân dân trên đảo từ năng lượng mặt trời, năng lượng gió. Đảo có giếng nước nhưng độ mặn khá cao gần ngang bằng với độ mặn của nước biển nên không thể dùng cho trồng trọt, chăn nuôi và sinh hoạt trên đảo.

Về vật nuôi: Có nuôi heo, chó, gà, vịt. Heo ở đảo Sinh Tồn tự biết ra biển tắm biển lúc giữa trưa nắng nóng. Vật nuôi trên đảo phát triển tốt, nhưng trong mùa mưa bão gà vịt hay mắc bệnh. Heo và chó có sự thoái hóa giống.

Cây trồng trên đảo: Cây tạo cảnh quang và bóng mát: Phong ba, bão táp, mù u, bàng ta, bàng vuông; Cây rau: rau muống, cải, mồng tai, đu đủ... Đu đủ ở đây phát triển được nhưng quá hắc như bị rầy và nấm nên hư hại hoàn toàn.

Về NTTS: Vì đây là căn cứ quân sự rất nhạy cảm do gần đảo Gạc Ma đang bị Trung Quốc chiếm đóng tái lập, nguồn lợi thủy sản quanh đảo rất phong phú, người dân có thể khai thác trong vùng triều dâng bão cho nhu cầu thực phẩm tươi trên đảo nên chưa cần phải triển khai NTTS tại đảo này. Tuy nhiên có thể triển khai trồng rong nho bằng bể xi măng hoặc bể composite trên đảo để bồi sung nguồn rau xanh trong mùa mưa bão cho quân dân trên đảo.

Nhu cầu thiết thực nhất của đảo hiện nay: Cần có hệ thống lọc nước mưa thành nước uống và hệ thống chuyển nước mặn thành nước lợ cho đảo.

16 giờ ngày 30/4 Đoàn khảo sát rời đảo Sinh Tồn lên tàu để di chuyển đến đảo tiếp theo. Tuy nhiên do tàu còn phải cấp nước ngọt cho đảo nên đoàn vẫn ở lại trên tàu đêm 30/4 và ngày 1/5. Như vậy chúng tôi vẫn được nghỉ lễ trên biển Đông.

5h45 ngày 2/5 tàu nhỏ neo rời đảo Sinh Tồn đi đảo Sơn ca. Trên đường đi gặp một tàu đánh cá của Philippine thả nhiều tàu nhỏ đánh cá ở vùng biển thuộc chủ quyền của Việt Nam nằm giữa đảo Nam Yết và đảo Sơn Ca.

### **Đảo Sơn Ca**

Đoàn công tác đến đảo Sơn Ca lúc 10h35' ngày 2/5 nhưng không được xuống đảo mà phải ở trên tàu, chỉ đưa quân vào đảo. Đảo Sơn Ca nằm ở vĩ độ  $10^{\circ}22'36''$ N và kinh độ  $114^{\circ}28'42''$ E. Đảo có hình bầu dục nằm theo hướng Tây Bắc – Đông Nam, dài khoảng 450m, rộng khoảng 102m. Trên đảo có rất nhiều chim Sơn Ca đến làm tổ để trú ẩn và sống tại đây nên đảo này được đặt tên là đảo Sơn Ca.

Sơn Ca là đảo khá nhạt cảm và chỉ có quân đội đóng trên đảo, không có dân và không có nước ngọt như các đảo khác. Từ đảo Sơn ca nhìn về phía Tây khoảng 6,2 hải lý là đảo Ba Bình do Đài Loan chiếm đóng năm 1956, Ba Bình là đảo lớn nhất trong quần đảo Trường Sa. Khi đoàn đến đã có một tàu chở vật liệu xây dựng đã neo và đang chuyển vật liệu vào đảo. Đảo này đang chuẩn bị xây dựng một ngôi chùa trên đảo. Phía Nam đảo cũng đã có một tàu chiến đang trực trong khu vực này.

Đảo Sơn Ca có một cồn cát nổi lên cao ở phía Tây Bắc. Hệ động thực vật trên đảo rất phong phú và đa dạng, nguồn lợi thủy sản quanh đảo rất dồi dào, mùa sóng yên biển lặng có rất nhiều tàu đánh cá của ngư dân đến vùng biển quanh đảo để khai thác thủy sản. Từ đảo Sơn Ca nhìn về phía Đông Đông Nam là đảo Đá Thị.

### **Đảo Nam Yết**

Đoàn công tác đến đảo Nam Yết lúc 7 giờ ngày 3/5 nhưng chỉ nhìn đảo từ khoảng cách khoảng 1 hải lý vì chỉ chuyển quân và lương thực, thực phẩm vào đảo. Đảo Nam Yết nằm ở vĩ độ  $10^{\circ}10'54''$ N và kinh độ  $114^{\circ}21'36''$ E, cách đảo Sơn Ca khoảng 13 hải lý về phía Tây Nam, cách đảo chim Đá Ga Ven do Trung Quốc chiếm đóng khoảng 7 hải lý về phía Đông, cách đảo Ba Bình do Đài Loan chiếm đóng 11 hải lý về phía Nam, cách Cam Ranh 317 hải lý. Đảo có hình bầu dục nằm theo hướng Đông – Tây, dài khoảng 600m, rộng khoảng 125m, diện tích khoảng 0,6km<sup>2</sup>.

Đảo Nam Yết cũng là một trong những đảo rất nhạt cảm vì nằm gần đảo Gạc Ma của Trung Quốc. Đảo dài và hẹp, thám san hô quanh đảo nằm theo hướng Tây Bắc – Đông Nam, ở phía Nam dài san hô kéo dài khoảng vài hải lý tinh tú mép đảo. Hệ động thực vật trên đảo khá phong phú, có nhiều dừa, đũi, có 2 cây Mù u cổ thụ nhất đảo, các loài cây chịu mặn và gió bão như: Phong ba, bão táp, bàng quả vuông, rau muống biển.

Nguồn lợi thủy sản rất dồi dào, trên nền thềm san hô ngập nước có nhiều hải sâm, các loài cá, mực ở rạn san hô, phía ngoài thềm san hô ngập nước có rất nhiều loài cá có giá trị kinh tế cao như: Chim, thu, ngừ, mú, hổng,...

Nhà khách trên đảo được xây dựng khá khang trang với tổng kinh phí trên 70 tỷ đồng. Hải đăng trên đảo được xây mới rất đẹp. Đang chuẩn bị xây 01 ngôi chùa trên đảo này.

### **Đảo Đá Thị**

Đoàn công tác đến đảo Đá Thị lúc 19 giờ 30 phút ngày 3/5, do nước cạn và có nhiều rạn san hô nên tàu phải thả neo cách xa đảo khoảng 2 hải lý. Khi thả neo có 1 tàu cá của Philippin thả lưới cách tàu khoảng vài trăm mét và tàu đã bắn pháo hiệu để xua đuổi tàu cá này, khoảng 20 phút sau tàu cá Philippin đã bỏ đi khỏi khu vực neo đậu và chạy về hướng Đông Nam của đảo Đá Thị.

Đảo Đá Thị nằm ở vĩ độ  $10^{\circ}24'42''$ N và kinh độ  $114^{\circ}22'12''$ E, cách đảo Sơn Ca khoảng 6 hải lý về phía Đông – Đông Bắc. Nơi đây có rất nhiều cá, mực và ốc, đoàn công tác đã thả câu và bắt được nhiều cá lớn và bộ đội trên đảo đã chuyển cho tàu khá nhiều ốc nháy.

7 giờ sáng 4/5 tàu cấp nước cho đảo và cử 6 cán bộ trong đoàn xuống khảo sát đảo này. Đây là một đảo chim nhưng các công trình được xây dựng khá kiên cố gồm một ngôi nhà 3 tầng và các công trình phụ phục vụ cho quân đội. Khi thủy triều xuống đáy san hô quanh đảo nổi lên rất rộng theo hướng Đông Bắc - Tây Nam. Đảo này thiếu nước ngọt trầm trọng nên phải được cấp nước từ các tàu chở nước. Linh trên đảo sử dụng nước rất tiết kiệm. Đảo này không có Hải đăng như các đảo nổi khác.

Thời gian dừng lại tại đảo Đá Thị 27h, từ 19h30 ngày 3/5 đến 22h30 giờ ngày 4/5. 23 giờ ngày 4/5 tàu nhỏ neo đi đảo Đá Lớn.

### **Đảo Đá Lớn**

Tàu xuất phát từ Đảo Đá Thị đi đảo Đá Lớn trong đêm 4/4 đến 7h30 ngày 5/5 đến đảo Đá Lớn để cấp nước cho đảo này và nhóm nghiên cứu lên đảo để khảo sát tình hình trên đảo. Đảo Đá Lớn là đảo chim thuộc bãi đá ngầm của nền san hô ngập nước, có thềm san hô rất rộng lớn trải dài theo hướng Bắc – Nam với chiều dài 15 km, chiều rộng 0,7-1,7 km. Vị trí địa lý từ vĩ độ  $9^{\circ}59'6''$ N -  $10^{\circ}07'44''$ N và kinh độ  $113^{\circ}50'07''$ E -  $113^{\circ}51'17''$ E, cách Cam Ranh 300 hải lý. Do thềm san hô ngập nước quá dài nên đã xây dựng 3 ngôi nhà 3 tầng kiên cố là A, B và C, điểm A ở giữa, điểm B ở phía Bắc và điểm C ở phía Nam. Điểm B có 01 ngôi nhà 3 tầng được xây dựng kiên cố, hệ thống công sự phòng thủ vững chắc, năng lượng trên đảo có một cột điện gió đỡ hòn, một cột điện gió 3 cánh quạt vẫn còn hoạt động và nhiều tấm pin năng lượng mặt trời. Điểm A đang được tiếp tục xây dựng, trên đảo có trại cho công binh để xây dựng mở rộng đảo, bên ngoài có tàu chở vật liệu xây dựng đang thả neo cách đảo khoảng 1 hải lý, quanh điểm B có 01 tàu đánh cá của ngư dân Bình Thuận đang thả neo cách đảo khoảng 0,5 hải lý. Khi thả neo tàu thả xuồng máy để tiếp nước ngay cho điểm B. Xung quanh đảo Đá Lớn sát ngoài rìa của thềm san hô có nhiều loài cá quý hiếm như: cá chim, cá thu, cá ngừ đại dương,...

5h15 ngày 6/5 tàu nhỏ neo đi từ điểm B đến điểm C của đảo Đá Lớn để tiếp tục cấp nước, một số thành viên trong đoàn đi cùng xuống cấp nước để lên điểm C. Sau khi cấp nước và khảo

sát xong đảo Đá Lớn tàu sẽ tiếp tục di chuyển đến đảo Cô Lin.

10h20 ngày 6/5 tàu nhỏ neo từ điểm C của đảo Đá Lớn tiếp tục tiến về Đảo Cô Lin.

### **Đảo Cô Lin**

16h30 ngày 6/5 tàu đến đảo Cô Lin và thả neo ở độ sâu 150m. Đảo đá Cô Lin là một đảo chìm nằm ở vĩ độ  $09^{\circ}46'24''N$  và kinh độ  $114^{\circ}15'12''E$ , cách đảo Sinh Tồn khoảng 9 hải lý về phía về Tây Nam, cách đảo đá Gạc Ma do Trung Quốc chiếm đóng 1,8 hải lý về phía Tây Bắc, cách đảo đá Len Đao 6,8 hải lý về phía Tây – Tây Nam. Đảo có dạng hình tam giác, khi thủy triều lên toàn bộ đảo ngập chìm trong nước, khi thủy triều xuống thấp nhất cá đảo chỉ nổi lên vài hòn đá. Nguồn lợi thủy sản quanh đảo rất phong phú, có rất nhiều loài cá có giá trị kinh tế. Từ đảo Cô Lin dùng ống nhòm nhìn thấy đảo Gạc Ma rất rõ như một con tàu.

10h30' ngày 7/5 tàu nhỏ neo rời đảo Cô Lin và tiến về đảo đá Tiên Nữ.

### **Đảo Tiên Nữ**

16h30 ngày 7/5 tàu đến đảo Tiên Nữ. Đảo Tiên Nữ là một đảo chìm nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}51'18''N$  và kinh độ  $114^{\circ}39'18''E$ , cách đảo Tốc Tan 35 hải lý về phía Đông, cách Cam Ranh 374 hải lý, đây là đảo nằm ở ngoài cùng phía Đông của quần đảo Trường Sa. Chiều dài của đảo khoảng 6,5km, chiều rộng của đảo khoảng 2,8km. Đảo là một vành đai san hô khép kín, tên đảo gắn với một huyền thoại về một người con gái xuất hiện giữa biển khơi mang thanh bình đến cho vùng biển này. Thềm san hô quanh đảo có chiều rộng từ 300 – 500m, khi thủy triều xuống thấp nhất rìa san hô quanh đảo nổi lên và có thể đi bộ quanh đảo.

Nguồn lợi thủy sản tại đảo này rất phong phú, xung quanh đảo có nhiều loài tôm cá quý hiếm nên có rất nhiều tàu đánh cá của ngư dân đến vùng biển này để khai thác, một số tàu cá của ngư dân Quảng Ngãi khai thác cá bằng phương pháp đánh mìn có nguy cơ hủy diệt các rạn san hô làm cạn kiệt nguồn lợi. Khi tàu đến đảo có hàng đàn cá chuồn bay trên mặt nước và nhiều đàn cá heo nổi lên cách tàu khoảng vài trăm mét, có một tàu cá của ngư dân đang khai thác quanh đảo và dùng 3 thúng chai bơi vào gần đảo để đánh mìn bắt cá. Tối đến các thủy thủ trên tàu câu được rất nhiều cá, số lượng cá câu được tại đây nhiều nhất trong hành trình của tàu.

6h30 sáng 8/5 có tàu Trường Sa HQ 571 chở đoàn khách của Bộ Ngoại giao khoảng 150 Việt Kiều ở nhiều nước đến đảo Tiên Nữ.

7h30 ngày 8/5 tàu nhỏ neo đi đảo Núi Đá Le.

### **Đảo Núi Le**

12h30 ngày 8/5 tàu đến đảo Núi Le. Đảo Núi Le là một đảo chìm nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}42'36''N$  và kinh độ  $114^{\circ}11'06''E$ , cách đảo Tốc Tan 6 hải lý về phía Đông, cách Cam Ranh 300 hải lý. Đảo chạy dài theo hướng Bắc – Nam giống như đảo Đá Lớn, chiều dài khoảng 10km, chiều rộng khoảng 5km, có 2 tòa nhà được xây dựng kiên cố nằm ở phía Bắc và phía Nam của đảo.

Đảo Núi Le có thềm san hô xung quanh tương đối khép kín, khi thủy triều xuống thấp nhất có nhiều điểm nổi lên quanh đảo. Xung quanh đảo có nhiều loài tôm cá quý hiếm, nguồn lợi thủy sản rất phong phú nên có rất nhiều tàu đánh cá của ngư dân đến vùng biển này để khai thác. Đặc biệt đảo này có rất nhiều cá heo, khi tàu thả neo từng đàn cá heo khoảng vài trăm con tiến về quanh thân tàu, tối đến các thủy thủ câu cá có rất nhiều cá heo nổi lên sát thân tàu, đến lúc 4 giờ sáng cá heo lại nổi lên hàng đàn và tập vào sát thân tàu và mũi tàu.

6 giờ sáng 9/5 tàu nhỏ neo đến điểm A để cắp nước, đến 8 giờ ngày 9/5 tàu rời đảo Núi Le tiến về đảo Tốc Tan.

### **Đảo Tốc Tan**

Tàu đến điểm giữa đảo Tốc Tan lúc 9h30 ngày 9/5. Đảo Tốc Tan nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}48'42''N$  và kinh độ  $113^{\circ}59'00''E$ , cách đảo Đá Đông khoảng 78 hải lý về phía Đông, cách Cam Ranh 340 hải lý. Đảo Tốc Tan có chiều dài khoảng 20km, chiều rộng khoảng 7km, diện tích khoảng  $75\text{ km}^2$ . Thềm san hô phía Bắc rộng và tạo thành vành đai liền, phía Nam hẹp hơn và bị đứt quãng do có các luồng vào hẹp và nông. Đảo dài nên được xây dựng 3 tòa nhà kiên cố ở 3 điểm cách xa nhau. Khi tàu thả neo ở điểm giữa của đảo tiến hành thả xuống ngay để cắp nước cho đảo, nhưng sau đó có mưa lớn và trước đó trên đảo cũng đã có mưa nên đảo này không có nhu cầu cắp nước ngọt, tàu lại câu xuống lén boong và tiếp tục di chuyển đến điểm C để cắp nước cho điểm này.

22h30 ngày 9/5 tàu nhỏ neo rời đảo Tốc Tan tiến về đảo Thuyền Chài.

### **1. Đảo Thuyền Chài**

Tàu đến điểm B đảo Thuyền Chài (Điểm phía Nam của đảo) lúc 7h23 ngày 10/5. Đảo Thuyền Chài nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}11'00''N$  và kinh độ  $113^{\circ}18'36''E$ , cách đảo Trường Sa khoảng 87 hải lý về phía Đông Nam và cách đảo An Bang 20 hải lý về phía Đông Bắc. Đây là một đảo chìm, chạy dài theo hướng Đông – Tây Nam, dài khoảng 17 hải lý, rộng khoảng 3 hải lý, quanh đảo có thềm san hô rộng 200 – 350m, hai đầu thu nhỏ, ở giữa phình to, từ xa nhìn đảo giống như 1 chiếc thuyền của ngư dân đánh cá nên người ta đặt tên cho đảo là đảo Thuyền Chài. Do đảo quá dài nên được xây dựng 3 tòa nhà kiên cố ở 3 điểm trên đảo (tương tự như đảo Đá Lớn) Điểm A ở giữa đảo, điểm B ở phía Nam và điểm C ở phía Đông Bắc đảo.

Tàu cắp nước cho điểm B trước, khi cắp nước các thành viên trong đoàn ghé lên thăm đảo. Sau đó tàu chạy vòng sang điểm A để tiếp tục cắp nước, do thời gian ngắn (chỉ 1 giờ) nên đoàn công tác không ghé vào điểm này. Cấp nước điểm A xong tàu chạy về điểm C với khoảng thời gian chạy tàu gần 3 giờ và thả neo tại đây.

Điểm C đảo Thuyền Chài nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}16'00''N$  và kinh độ  $113^{\circ}21'00''E$ , nằm ở phía Đông Bắc của đảo. 8 giờ sáng 11/5 tàu thả xuồng máy ra cắp nước cho đảo, có 6 thành viên

trong đoàn công tác gồm: ThS Tào Anh Tuấn (Sở NN&PTNT Khánh Hòa), PGS-TS Trần Thanh Hải Tùng (Đại học Đà Nẵng), ThS Phạm Hữu Nguyên (Trường Đại học Nông Lâm TP HCM), TS Nguyễn Tân Sỹ (Đại học Nha Trang), ThS Trần Mai Đức (Viện NC & UD công nghệ Nha Trang), CN Phan Tuấn (Viện Pasteur Nha Trang) cùng lên điểm C đảo Thuyền Chài theo xuồng cáp nước. Điểm C đã xây dựng 02 ngôi nhà kiên cố được thông nhau bằng một chiếc cầu. Nguồn năng lượng trên đảo chủ yếu từ năng lượng mặt trời, có một cột điện gió nhưng đã hỏng, vào mùa mưa phải dùng máy phát điện vì không đủ ánh sáng. Nấu ăn bằng dầu nến rất cần bếp năng lượng. Nhà vệ sinh trên đảo có hầm tự hủy, nhưng do dùng nước biển nên hệ vi sinh vật kém phát triển nên có nhiều lúc chất thải xả thẳng ra biển. Vật nuôi trên đảo chủ yếu là chó, heo chỉ có 2 con, không nuôi được gia cầm vì rất dễ bị bệnh trong mùa mưa bão. Cây che bóng mát chỉ có duy nhất một cây bàng quả vuông, rau xanh có cái bẹ xanh, húng quế, bầu đát. Nguồn lợi thủy sản tại đây rất phong phú, có nhiều loài cá có giá trị kinh tế cao, lượng cá heo tại đây rất nhiều. Nước ngọt trên đảo thu từ nguồn nước mưa không đủ sử dụng nên phải nhờ tàu cáp nước ngọt từ đất liền, mỗi chiến sĩ trên đảo được sử dụng 10 lít nước ngọt mỗi ngày.

Tàu nhỏ neo rời đảo Thuyền Chài lúc 21 giờ để tiếp tục hành trình về đảo Đá Đông.

#### **Đảo Đá Đông**

Tàu đến đảo Đá Đông lúc 6h30 sáng 12/5. Đảo Đá Đông nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}49'42''N$  và kinh độ  $112^{\circ}35'48''E$ , cách đảo Đá Tây 19 hải lý về phía Đông, cách đảo Chùa Viên do Trung Quốc chiếm đóng trái phép 10 hải lý về phía Tây. Đảo trái dài theo hướng Đông Tây, chiều dài khoảng 14km, chỗ rộng nhất khoảng 3,8km, diện tích khoảng  $36,4\text{ km}^2$ . Khi thủy triều xuống vành đai san hô nổi lên khỏi mặt nước, vành đai san hô ở phía Bắc nhô cao hơn ở phía Nam.

Nguồn lợi thủy sản quanh đảo rất dồi dào, có nhiều loài cá có giá trị kinh tế. Đảo có 3 điểm đóng quân, điểm B nằm ở phía Đông của đảo, điểm A ở giữa và điểm C ở phía Tây. Tại mỗi điểm có một ngôi nhà 3 tầng được xây dựng kiên cố và hệ thống công sự vững chắc.

15h30 ngày 12/5 tàu nhỏ neo rời điểm C đảo Đá Đông tiến về đảo Trường Sa Đông.

#### **Đảo Trường Sa Đông**

Tàu đến đảo Trường Sa Đông lúc 17h45 ngày 12/5. Đảo Trường Sa Đông nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}55'05''N$  và kinh độ  $112^{\circ}13'06''E$ , cách đảo Đá Tây khoảng 6 hải lý về phía Đông Bắc, cách đảo Đá Đông khoảng 13 hải lý về phía Tây Bắc, cách Cam Ranh khoảng 260 hải lý. Đảo nằm theo hướng Đông – Tây, chiều dài khoảng 200m, chiều rộng ở nửa phía Đông khoảng 60m, nửa phía Tây từ 5 – 15m. Đảo nằm trên bãi san hô ngập nước chiều dài khoảng 1 hải lý, khi thủy triều xuống toàn bộ đảo nhô lên khỏi mặt nước.

Đoàn công tác của các nhà Khoa học lên đảo sáng 13/5. Sau khi gặp mặt cán bộ chiến sĩ trên đảo, đoàn đi khảo sát quanh đảo về hiện trạng trên đảo. Cây xanh tao bóng mát trên đảo phát triển tốt gồm các loại: Bàng ta, bàng quả vuông, phong ba, tra, phi lao, bầu đát. Các loại cây rau rát phong phú và phát triển rất tốt: rau muống, cải củ, sả, rau má, mồng tai, bí đao, lá mơ,... và một số loại cây tên phong như rau muống biển, rau sam, rau đền. Vật nuôi trên đảo gồm: Heo, gà, vịt, chó, mèo. Heo, gà, vịt đều nuôi tập trung và vệ sinh tốt. Nước ngọt trên đảo có thể thu gom từ nước mưa để cung cấp cho đảo quanh năm nhưng khi có lực lượng bộ đội chuyển đến thì cần phải được cung cấp nước ngọt (trong đợt công tác này tàu đã cấp cho đảo 100m<sup>3</sup> nước ngọt). Nguồn lợi thủy sản rất dồi dào, bộ đội đi quanh đảo thả lưới thu được rất nhiều cá. Nguồn năng lượng trên đảo từ điện gió và năng lượng mặt trời, điện dù dùng cho đảo 24/24.

#### **4. Đảo Đá Tây**

Tàu đến đảo Đá Tây lúc 15h45 ngày 14/5. Đảo Đá Tây nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}5'30''N$  và kinh độ  $112^{\circ}13'06''E$ , cách đảo Trường Sa khoảng 20 hải lý về phía Đông – Bắc. Đảo trái dài theo hướng Đông Bắc – Tây Nam, chiều dài khoảng 15km, chiều rộng khoảng 3,5km. Đảo có 3 điểm đóng quân, điểm A ở phía Đông Bắc, điểm B ở phía Tây Nam, điểm C ở giữa.

Đoàn công tác chia thành 2 nhóm, một nhóm khảo sát điểm A và một nhóm khảo sát điểm C.

Điểm A đã xây dựng 3 ngôi nhà 3 tầng kiên cố, trong đó có 1 ngôi nhà ở phía Đông được xây dựng từ chương trình góp đá xây dựng Trường Sa do báo Tuổi trẻ phát động, có 1 trung tâm dịch vụ nghề cá với nhiều dịch vụ hỗ trợ cho các tàu cá của ngư dân đánh bắt xa bờ như cấp nước ngọt miễn phí, bán dầu cho ngư dân bằng giá trong đất liền, sửa chữa các tàu cá của ngư dân chết máy hoặc hỏng hóc các thiết bị, chữa bệnh cho ngư dân, thu mua hải sản của ngư dân.... Đặc biệt tại đây có triển khai nuôi cá lồng trong hồ ở giữa đảo, hiện cơ sở này có 8 lồng nuôi cá chim và cá chẽm, 4 lồng vừa thu hoạch xong và còn 4 lồng đang nuôi. Lồng nuôi theo công nghệ của Na Uy, các loài cá đã nuôi gồm: Cá ngựa, cá mú, cá hồng, cá chim, cá chẽm. Hiện nay chỉ nuôi cá chim và cá chẽm với con giống vận chuyển từ đất liền ra, nuôi cá ngựa thất bại ngay từ đầu, cá mú nuôi lồng không thành công. Kỹ thuật nuôi côn trùng bắt cặp, cắn cái tiến nhiều điểm như: kỹ thuật cho ăn, lựa chọn loại thức ăn, chọn lựa loài nuôi phù hợp, kỹ thuật chăm sóc và quản lý lồng nuôi, kỹ thuật phòng trị một số bệnh thông thường. Vì trí đất lồng tại hồ ở điểm A khá thuận lợi vì độ sâu khi thủy triều thấp nhất vẫn trên 15m, tốc độ gió giảm đến 3 cấp so với ngoài mép xanh.

Trong tương lai có thể phát triển nuôi cá lồng tại điểm này và có thể nuôi một số loài như: Cá chim vây vàng, cá chim vây ngắn, cá giò,... Trên đảo có thể trồng rong nho vì điểm A có nhiều thuận lợi để triển khai loài này nhằm làm thức ăn bổ sung cho bộ đội khi thiếu rau xanh.

Điểm B đã xây dựng 3 ngôi nhà 3 tầng kiên cố, điểm C đã xây dựng 2 ngôi nhà 3 tầng kiên cố.

Tàu nhỏ neo rời đảo Đá Tây lúc 13 giờ ngày 15/5 để tiến về đảo Trường Sa Lớn.

## 5. Đảo Trường Sa

Tàu đến đảo Trường Sa lúc 15h45 ngày 15/5. Đảo Trường Sa được mệnh danh là "Thú đố của huyện đảo Trường Sa", nằm ở vĩ độ  $08^{\circ}38'30''$ N và kinh độ  $111^{\circ}55'55''$ E, cách Cam Ranh khoảng 248 hải lý về phía Đông – Nam. Đảo có hình dạng gần giống một tam giác vuông có cạnh huyền nằm theo hướng Đông Bắc – Tây Nam, chiều dài khoảng 630m, chiều rộng khoảng 300m, mặt đảo bằng phẳng, thô nhuốm trên đảo là cát san hô được phủ một lớp mùn móng của một số loài chim sống quanh đảo như hái áu, hái yến, vịt biển.

Đảo Trường Sa nằm trên nền san hô ngập nước, đây là đảo lớn thứ nhì trong quần đảo Trường Sa (Ba Bình là đảo lớn nhất trong quần đảo Trường Sa do Đài Loan chiếm đóng). Trên đảo có nước lợ ở độ sâu khoảng 2m có thể tắm, giặt, tưới cây và rau xanh.

Thực vật trên đảo khá phong phú tạo bóng mát cho đảo gồm các loài bàng ta, bàng vuông, phong ba, tra, phi lao, xương rồng, muồng biển,... Rau xanh khá phong phú gồm rau muồng, mồng tai, cải, bầu đất, mướp, bầu, bí, ớt,... Vật nuôi trên đảo gồm heo, chó, gà, vịt, ngang,... đặc biệt heo ở đây nuôi thả rông và ăn có giống như bò.

Nguồn lợi thủy sản quanh đảo khá dồi dào với nhiều loài có giá trị kinh tế cao nên người dân các tỉnh từ Quảng Ngãi đến Bình Thuận ra vùng này để khai thác thủy sản.

Trên đảo có 7 hộ gia đình, 01 ngôi chùa rất khang trang, 01 ngọn hải đăng, 01 nhà khách Thủ đô, 01 hội trường khá khang trang và trên mái có lợt quốc bàng gồm sứ che phủ toàn bộ phần mái của hội trường, 01 nhà tưởng niệm Bác Hồ rất hoành tráng và nhiều tòa nhà kiên cố với bên dưới là hệ thống công sự vững chắc, 01 đường băng lớn chạy theo chiều dài của đảo.

Tàu từ đảo Trường Sa Lớn xuất phát đi đảo Đá Lát lúc 16h30 ngày 16/5.

## 6. Đảo Đá Lát

Tàu đến đảo Đá Lát lúc 17h50' ngày 16/5. Đảo Đá Lát nằm ở tọa độ:  $08^{\circ}40'10''$  vĩ độ Bắc và  $111^{\circ}40'23''$  kinh độ Đông. Đảo nằm ở rìa Tây – Tây Nam quần đảo Trường Sa, cách Cam Ranh 236 hải lý, cách đảo Trường Sa Lớn 14 hải lý về phía Tây, cách đảo Đá Tây 33 hải lý về phía Tây Nam và cách đảo Trường Sa Đông 39 hải lý về phía Tây Nam.

Đảo Đá Lát là một bãi san hô khép kín, phía trong là hồ nước sâu 2-5m, khi thủy triều xuống thấp nhất vành san hô bao quanh đảo nới lên 0,1 – 0,5m, trên mặt thềm san hô có nhiều tảng đá lớn nổi lên. Khi thủy triều lên bãi san hô ngập nước và do nằm gần đường hàng hải quốc tế nên rất nguy hiểm cho tàu thuyền qua đây. Trên bãi cạn của đảo có 3 xác tàu đắm ở các hướng Tây, Đông Bắc, Nam và một pông tông cách đảo 850m về hướng Tây Nam. Vì tàu lớn hay mắc cạn nơi đây nên cách đảo 800m về hướng Tây Nam có trạm hải đăng Đá Lát giúp tàu tránh các bãi cạn của đảo.

6h45 ngày 17/5 đoàn công tác xuống máy để vào đảo. Đá Lát là một đảo chìm, có bãi san hô rất rộng, chiều dài khoảng 6.450m, chiều rộng khoảng 1.600m, diện tích khoảng  $10\text{km}^2$ . Trên đảo xây dựng một ngôi nhà 3 tầng kiên cố nhưng đã cũ, nhiều cửa sổ trong ngôi nhà đã hỏng.

Nguồn điện sử dụng trên đảo từ năng lượng gió và năng lượng mặt trời, nhưng đến nay hệ thống ác quy đã hỏng nên không đủ điện cho các sinh hoạt của bộ đội trên đảo, những lúc có nhu cầu điện cao phải dùng máy phát điện.

Đảo đang xây dựng hai hồ chứa nước ngọt thu gom từ nước mưa nên vật tư ngổn ngang, công binh đang làm việc trên đảo khá nhiều. Vật nuôi gồm heo, chó, gà sao. Khu tăng gia sản xuất của bộ đội trồng nhiều loại rau xanh nhưng còn tạm bợ nên hiệu quả không cao. Lượng nước ngọt trên đảo không đủ cung cấp cho bộ đội nên cần được cấp bổ sung nước ngọt từ đất liền.

Nguồn lợi thủy sản tại đảo Đá Lát rất phong phú, khi thủy triều xuống bộ đội đi quanh đảo để thả lưới bắt cá, thu lượm ốc các loại nên nguồn cá tươi rất dồi dào.

15h40 ngày 17/5 tàu nhỏ neo rời đảo Đá Lát để quay về quân cảng Cam Ranh. Tàu cập bến tại quân cảng Cam Ranh lúc 7h30 ngày 19/5 kết thúc hành trình khảo sát quần đảo Trường Sa kéo dài 25 ngày.

### Các tin cùng thể loại

- + Đoàn khoa NTTS: Hoạt động chào mừng 80 năm ngày thành lập Đoàn TNCS Hồ Chí Minh
- + Đại hội Chi đoàn Giáo viên Khoa Nuôi trồng Thủy sản
- + Đại hội Đoàn TNCS Hồ Chí Minh Khoa Nuôi trồng Thủy sản
- + Đoàn khoa NTTS: Hoạt động chào mừng 80 năm ngày thành lập Đoàn TNCS Hồ Chí Minh
- + Đoàn khoa NTTS: Nhiều hoạt động ký niệm ngày thành lập đoàn 26/3
- + Hoạt động tinh nguyện ám áp ngày tết thiếu nhi 1-6
- + Tham gia hoạt động đoàn - hội sinh viên trong trường Đại học. Cơ hội và thách thức
- + HOẠT ĐỘNG TÌNH NGUYỆN CỦA ĐOÀN KHOA NTTS NHÂN NGÀY QUỐC TẾ THIẾU NHI 1/6/2012
- + Hội nghị tổng kết hoạt động Công đoàn Khoa Nuôi trồng Thủy sản Năm học 2011-2012
- + Hội nghị tổng kết năm học 2011 - 2012 của Khoa Nuôi trồng Thủy sản thành công tốt đẹp.
- + Đoàn Khoa NTTS tổ chức thành công cuộc thi cắm hoa - viết thư pháp: Tri ân thầy cô