

BẢO VỆ RỪNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN BÁN ĐẢO SƠN TRÀ VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CHO THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG.

GSTSKH Đặng Huy Huỳnh

Chủ tịch Hội động vật học Việt Nam

Mở đầu: Bảo vệ nguyên vẹn rừng và đa dạng sinh học (ĐDSH) ở khu bảo tồn thiên nhiên tại bán đảo Sơn Trà Đà Nẵng không chỉ là điều tiên quyết vì phát triển bền vững (PTBV) góp phần giảm thiểu các nguy cơ do biến đổi khí hậu (BĐKH) mà còn là một sản phẩm du lịch sinh thái độc đáo, một thành tố vô cùng quan trọng trong quy hoạch phát triển du lịch quốc gia nói chung và Đà Nẵng nói riêng.

Thực vậy. Khu BTTN bán đảo Sơn Trà đã có tên trong danh sách hệ thống rừng đặc dụng Việt Nam rất sớm từ những thập kỷ năm 90 của thế kỷ XX. Bởi các tiêu chí cần và đủ của một khu BTTN đã được nêu trong các bộ luật như: Luật bảo vệ và phát triển rừng (2004) luật đa dạng sinh học (2008) luật thủy sản (2003) luật bảo vệ môi trường (2005) và luật bảo vệ và phát triển rừng sửa đổi năm 2017.

Một trong các mục đích để hình thành xây dựng khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia là nhằm ngăn chặn suy thoái rừng và mất rừng, bảo vệ các hệ sinh thái còn nguyên vẹn, bảo tồn đa dạng sinh học và bảo tồn trữ lượng các - bon rừng. Điều đó được thể hiện rất rõ ràng trong luật bảo vệ và phát triển rừng (2004) luật ĐDSH (2008) Trong các điều khoản của hai bộ luật trên đã ghi: Rừng đặc dụng được sử dụng chủ yếu để bảo tồn thiên nhiên mẫu chuẩn hệ sinh thái rừng của quốc gia, nguồn gen sinh vật rừng, nghiên cứu khoa học, bảo vệ di tích lịch sử văn hóa, danh lam thắng cảnh phục vụ nghỉ ngơi, du lịch, kết hợp phòng hộ góp phần bảo vệ môi trường (1)

I. HIỆN TRẠNG KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN BÁN ĐẢO SƠN TRÀ - ĐÀ

1.1 Khu BTTN bán đảo Sơn Trà được thành lập theo Quyết định số 447/LN-KL ngày 02/10/1992 của Bộ Lâm nghiệp nay là Bộ NN&PTNT với diện tích tự nhiên 4439 ha là dãy núi bán đảo nằm về phía đông bắc thành phố Đà Nẵng. Chu vi của bán đảo Sơn Trà khoảng 60km. Trong đó 3/4 tiếp giáp với biển, phần còn lại tiếp giáp với đất liền - Đây là một dãy núi trước đây hầu như được bao phủ bởi rừng nhiệt đới nguyên sinh. Là một khu rừng đang tích lũy một nguồn vốn tự nhiên đa dạng phong phú, là một ân huệ của thiên nhiên ban tặng cho cộng đồng người dân Đà Nẵng. Điều mà thế hệ chúng ta hiện nay cần khắc sâu trong tâm khảm của mình công ơn to lớn của các bậc tiền bối, các thế hệ lãnh đạo ở các cung bậc khác nhau của thành phố Đà Nẵng và kể cả tấm lòng son sắc thủy chung của người Quảng Nam Đà Nẵng đã có công gìn giữ, bảo vệ trải qua bao nhiêu thăng trầm sóng gió của lịch sử, của các cuộc chiến tranh chống giặc ngoại xâm giành lại độc lập tự do, hòa bình cho đất nước cho Quảng Nam Đà Nẵng để rồi hôm nay có được một khu bảo tồn thiên nhiên tuyệt đẹp sát cạnh thành phố Đà Nẵng, một thành phố công nghiệp sôi động, một trung tâm kinh tế văn hóa du lịch của miền Trung và của cả nước. Hòa quyện trong sự ồn ào náo nhiệt đó lại có một vùng đất yên bình bao phủ một màu xanh của rừng, màu xanh của biển, màu xanh của sông Hàn thơ mộng, tích lũy sự giàu có của nguồn vốn tự nhiên: Đất, nước, sông, núi, đa dạng sinh học, cảnh quan thiên nhiên và kể cả các tri thức bản địa của người Đà Nẵng.

Đây thực sự là nguồn vốn tự nhiên vô cùng quý báu, là tiềm năng thực sự lớn lao góp phần làm nền tảng cho sự nghiệp phát triển KT-XH và bảo vệ môi trường, bảo tồn ĐDSH đối với Việt Nam nói chung và Đà Nẵng nói riêng.

Với vị trí địa lý, cùng với những gì đang hiện hữu ở thành phố này mà nguyên tổng bí thư Đảng Cộng sản Việt Nam Đồng chí Lê Khả Phiêu đã nhận xét "Đà Nẵng vừa có biển, có sông, có đồng bằng lại có cả núi rừng và có huyện Hòa vang nông nghiệp. Cho nên địa lý ở đây rất hay, đẹp và đa dạng. Đà Nẵng phải giàu, mà giàu rồi phải đẹp, phải mạnh, phải văn hóa, văn minh..." (2)

1.2 Đa dạng sinh học khu BTTN bán đảo Sơn Trà.

Phần này đã có nhiều tác giả, các nhà khoa học ở các vùng miền trong cả nước đề cập về đặc điểm ĐDSH khu BTTN Sơn Trà. Ở đây tác giả chỉ đề cập vài số liệu để so sánh thấy được giá trị vô cùng phong phú đa dạng của nguồn tài nguyên sinh vật ở khu BTTN bên bờ Biển Đông.

Bảng 1 so sánh về thành phần loài thực vật, động vật trên cạn khu BTTN Sơn Trà với một số khu bảo tồn, Vườn quốc gia.... lân cận.

Tên khu bảo tồn thiên nhiên	Tỉnh Thành phố	Diện tích (ha)	Thành phần loài		Số loài quý hiếm sách Đỏ (Việt Nam 2007)	Bị chú
			Thực vật bậc cao có mạch	Động vật (thú, chim, bò sát và lưỡng cư)		
Khu BTTN bán đảo Sơn Trà	Đà Nẵng	4439	Khoảng 1000	124	21	Các loại sinh vật biển chưa thống kê
Khu Nam Hải Vân	Đà Nẵng	10700	501	205		nt
Khu BTTN Bà Nà Núi Chúa	Quảng Nam	17641	900	300	63	
VQG Bạch Mã	Thừa Thiên Huế	37483	2373	495	72	
Khu dự trữ sinh quyển Cù Lao Chàm	Quảng Nam	9755		90		nt
Khu BTTN Sông Thanh	Quảng Nam	93249	831	298	64	
VQG Kon Ka Kinh	Gia Lai	42057	1022	253	35	
VQG Chư Mon Ray	Kon Tum	56439	1895	762	48	

Nguồn Lê Xuân Cảnh (6) Lê Đình Thủy (7) Lê Vũ Khôi, Đinh Thị Phương Anh (10,11)

Qua Bảng 1 cho thấy diện tích khu BTTN bán đảo Sơn Trà trong 8 khu nêu trên có diện tích nhỏ nhất. Nhưng các bậc Taxon thực vật, động vật, kể cả các loài thuộc diện cần ưu tiên bảo tồn thì không thấp hơn là bao nhiêu. Ví dụ khu Bà Nà - Núi Chúa (Quảng Nam) có 300 loài động vật hoang dã có xương sống trong đó có 63 loài quý hiếm với diện tích 17641ha trong khi đó Bán đảo

Sơn Trà chỉ có 4439ha đất tự nhiên, đất có rừng khoảng 3000 ha mà đã thông kê được 300 loài ĐVHD trong đó có 25 loài thuộc diện quý hiếm; KBTTN Sông Thanh với diện tích 93249 ha có 298 loài ĐVHD trong đó có 64 loài quý hiếm thì khu BTTN Sơn Trà có 124 loài ĐVHD chiếm gần 50% số loài ở KBTTN Sông Thanh. Điều đặc biệt KBTTN bán đảo Sơn Trà đang hiện hữu loài Chà Vá chân nâu (*pygathrix nemaeus*) với kích thước quần thể khá lớn >600 cá thể. Đây là loài thú linh trưởng đặc hữu của Trung Bộ, Nam Lào và Đông Bắc Campuchia. Đã có tên trong sách đỏ Việt Nam (2007) sách đỏ thế giới (2015), trong nghị định 160NĐ/CP năm 2013 về các loài cần được ưu tiên bảo vệ.

II. VAI TRÒ RỪNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU BTTN BÁN ĐẢO SƠN TRÀ ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀ GIẢM THIỂU BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở ĐÀ NẴNG

Rừng, ĐDSH khu BTTN bán đảo Sơn Trà có vai trò vô cùng quan trọng phát triển KT-XH và bảo vệ môi trường đối với nhân dân Đà Nẵng - Quảng Nam từ thế hệ này đến thế hệ khác, cả hiện tại và tương lai đều đã và sẽ được hưởng lợi thực sự từ giá trị đích thực của rừng và ĐDSH như cung cấp lương thực, thực phẩm, gỗ xây dựng, củi, thuốc chữa bệnh, đặc biệt giá trị dịch vụ của các HST rừng, Các cảnh quan thiên nhiên sông, suối, biển luôn luôn là chỗ dựa có giá trị trực tiếp hoặc gián tiếp cho cộng đồng. Bên cạnh các dịch vụ về văn hóa tâm linh, giá trị du lịch sinh thái, dịch vụ điều tiết nước và khí hậu, chống xói mòn trượt lở đất, lưu trữ carbon và ĐDSH bán đảo Sơn Trà còn có ý nghĩa dịch vụ thụ phấn cho các cây trồng nông nghiệp ở gần rừng (cây ăn quả, cây cho hoa...) Chẳng hạn những thử nghiệm sinh thái ở Costarica đã phát hiện sự có mặt của sinh vật thụ phấn hoang dã trong rừng giúp tăng 20% sản lượng cây trồng. Cải thiện chất lượng cuộc sống cho cộng đồng ở gần khu rừng, giá trị kinh tế của dịch vụ ước tính vào khoảng 395 đô la Mỹ/1ha. Hiện nay trong bối cảnh BĐKH ngày càng gia tăng thì vai trò của rừng các loại và ĐDSH lại càng quan trọng bởi lẽ chúng là bức bình phong vững chắc giúp hạn chế phòng tránh thiên tai và góp phần tăng cường sức khỏe cho cộng đồng.

theo tính toán của các nhà khoa học nếu độ che phủ của rừng đạt >45% thì đảm bảo độ an toàn sinh thái, vì cứ 1 ha rừng bảo vệ được tốt sẽ hoàn trả lại cho đất khoản 8-15 tấn hữu cơ một năm, tằm thảm mục của rừng sẽ giữ được khoản 38840 lít nước/năm/ha; cứ 1ha rừng trên vùng đất khô lượng nước có thể thoát ra khoảng 2100m³/1 năm, tương đương với lượng mưa 210mm; nếu trên đất ẩm lượng nước thoát ra 400m³/năm tương đương lượng mưa 400mm; nhiệt độ không khí trong các khu rừng thấp hơn chỗ trống từ 3-5°C; thậm chí nhiệt độ ở các thảm có thường thấp hơn chỗ nhiệt độ ở nơi khô cằn từ 3-6°C; vai trò lưu trữ carbon của rừng rất lớn, cứ 1 ha rừng trong một ngày có khả năng tích lũy được 220-280kg carbon đồng thời giải phóng ra 180-200kg ô xi; trong một năm 1ha rừng sẽ tiết ra không khí 14 tấn ô xi và sẽ ngăn cản làm sạch được 50-70 tấn bụi và làm giảm được khoảng từ 30-40% lượng bụi bản trong không khí. (3)

Rừng bất kể là rừng nguyên sinh, rừng đầu nguồn hay rừng nghèo đều có vai trò bảo vệ và tạo ra nguồn nước bởi các tầng, tán của thảm thực vật có chức năng quan trọng trong việc ngăn cản một phần nước mưa rơi xuống mặt đất và có vai trò phân phối lại nguồn nước này trong HST, bởi theo tính toán lượng nước mưa được thảm thực vật trong rừng giữ lại 25-30% tổng lượng mưa góp phần làm tăng khả năng thấm và giữ nước của đất, hạn chế dòng chảy trên mặt, các thảm mục trong rừng có khả năng giữ lượng nước bằng khoảng 100-900% trọng lượng của nó.

Theo tính toán thử nghiệm tại VQG Bạch Mã (Thừa Thiên Huế) thì sinh khối và khả năng hấp thụ carbon của cây gỗ ở rừng IIB (loại rừng phục hồi sau khai thác) VQG Bạch Mã - Thừa Thiên Huế bằng 87,42 tấn carbon/ha. Còn các thành phần dưới tán rừng (cây gỗ gãy, cây bụi, thảm tươi, thảm mục, rế...) cũng vô cùng quan trọng có khả năng hấp thụ carbon tổng hợp 15,75 tấn/ha... Như vậy cứ 1 ha rừng tự nhiên có khả năng hấp thụ 87,42 tấn + 15,75 tấn = 103,17 tấn Co₂/ha (Dương Viết Tình, Nguyễn Thái Dũng) (4).

Như vậy, với một diện tích rừng hơn 4000ha ở khu BTTN bán đảo Sơn Trà là kho dự trữ carbon rất có giá trị trong các tỉnh miền trung nói chung và thành phố Đà Nẵng nói riêng.

Qua những tư liệu có được cho thấy giá trị lợi thế của rừng và ĐDSH bán đảo Sơn Trà không chỉ là tiềm năng lớn phục vụ phát triển kinh tế xã hội, bảo vệ môi trường mà còn là sản phẩm độc đáo để tổ chức du lịch sinh thái bền vững, du lịch xanh, du lịch khám phá tìm hiểu các điều bí ẩn của rừng, biển nhiệt đới.

Nhưng điều rất đáng lo ngại hiện nay theo quy hoạch phát triển du lịch sinh thái bán đảo Sơn Trà theo quyết định số 2/63-TTg ngày 09/11/2016 thì sẽ xâm hại tới 1056 ha rừng để xây dựng các khu biệt thự, resort khách sạn. Đây không chỉ là khu rừng có độ ẩm cao thảm thực vật phát triển tốt dưới tán cây gỗ là lớp cây tái sinh, cây bụi dày đặc cao từ 3-4m mật độ cây tái sinh rất cao từ 5000-15000 cây/1 ha (5)

Vai trò của rừng cực kỳ quan trọng trong việc chống xói mòn sạt lở, giữ nguồn nước, cảnh quan mà còn là môi trường sống, kiếm ăn của các loài động vật hoang dã (khỉ vàng, khỉ đuôi dài, lợn rừng, cây giông, cây hương, cây quả, nhím, tê tê, các loại chim, các loại bò sát quý hiếm như trăn, kỳ đà, là bãi đẻ của vích, đồi mồi, trai ngọc, bào ngư đặc biệt là môi trường ưa thích của loài Chà vá chân nâu, một loài thú đặc hữu quý hiếm không chỉ của Việt Nam mà còn là của toàn cầu).

Do ảnh hưởng của thiên nhiên cùng với tác động của con người nên hiện tượng xói lở bờ biển đã và đang gia tăng mạnh trong những năm gần đây. Trước đây xói lở vẫn diễn ra với tốc độ rất chậm, mức xói lở khoảng từ 1-2m/ 1 năm nhưng đến nay đã trở nên mạnh hơn và rất nguy hiểm ở nhiều nơi, tàn phá nhà cửa, đe dọa tính mạng của nhiều hộ dân ven biển, điển hình như ở Đà Nẵng (2009) Cà Mau, Kiên Giang (2017), một trong những nguyên nhân là làm mất thảm rừng tự nhiên, rừng trồng. Theo dự báo thì miền Trung, trong đó có Đà Nẵng các hiện tượng thời tiết nắng, nóng, hạn hán, lũ lụt sẽ xảy ra thường xuyên và dày hơn và là khu vực chịu tác động mạnh mẽ của biến đổi khí hậu và nước biển dâng trước hết là vùng ven biển và các đảo nhỏ trong đó có bán đảo Sơn Trà.

Những thách thức nói trên đã đang và sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến phát triển bền vững, đến mục tiêu tăng trưởng xanh (Blue Growth) của Việt Nam nói chung và của thành phố Đà Nẵng nói riêng.

III. ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP NHẪM BẢO VỆ SỬ DỤNG THÔNG MINH, BỀN VỮNG KHU BTTN BÁN ĐẢO SƠN TRÀ ĐÀ NẴNG

2.1 Việc quy hoạch phát triển du lịch sinh thái quốc gia Sơn Trà là phải tính toán cân nhắc thận trọng. Quy hoạch thiết kế sao cho không hoặc ít tác động nhiều đến sự nguyên vẹn các HST và ĐDSH rừng biển của khu BTTN Sơn Trà dựa trên nguyên tắc phát triển bền vững đã được đề cập trong các văn bản, nghị quyết của Bộ chính trị, của ban bí thư, ban chấp hành Trung ương Đảng Cộng Sản Việt Nam, cũng như chỉ đạo của ông Nguyễn Xuân Phúc Ủy viên bộ Chính Trị, thủ tướng Chính phủ nước CHXHCNVN "không đánh đổi môi trường cho phát triển kinh tế".

2.2 Trân trọng kính đề nghị Chính phủ xem lại quyết định số 2162-QĐ-TTg ngày 09/11/2016 về quy hoạch du lịch sinh thái quốc gia Sơn Trà. Nếu thực hiện thì sẽ làm thu hẹp 1056 ha rừng của khu BTTN Sơn Trà. Đây chính là một môi trường rừng còn khá rậm rạp tốt nằm sát biển không chỉ là bức bình phong thiên nhiên vững chắc, tránh sóng, gió bão, chống xạt lở đất mà còn giữ được nguồn nước ngọt cho cư dân Đà Nẵng. Đây cũng là nguồn dinh dưỡng cho các loài động vật hoang dã trong đó có Chá vá chân nâu.

2.3 Cần tăng cường các chương trình giáo dục môi trường, nâng cao nhận thức cho cộng đồng nhất là học sinh sinh viên trong hệ thống nhà trường của Thành phố về BVTM, bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ các cảnh quan, các di tích lịch sử văn hóa.... của Đà Nẵng nói chung và bán đảo Sơn Trà nói riêng.

2.4 Cần tạo điều kiện và giúp đỡ, có cơ chế phù hợp kêu gọi, khuyến khích các cơ quan nghiên cứu, giảng dạy ở TW, ở Đà Nẵng, ở các tỉnh miền Trung, các tổ chức quốc tế tiếp tục đầu tư nghiên cứu sâu hơn về những gì đang có về hiện trạng tài nguyên sinh vật trên rừng, dưới biển kể cả các tri thức bản

địa của của cư dân Đà Nẵng, nhằm góp phần quy hoạch phát triển kinh tế xã hội trong đó có du lịch sinh thái theo hướng hài hòa giữa bảo tồn và phát triển, hướng đến mục tiêu phát triển bền vững cho thành phố Đà Nẵng, một thành phố đã được tôn vinh "Thành phố môi trường xanh - sạch - đẹp - văn minh, một thành phố Đáng Sống".

2.5 Trân trọng và phát huy vai trò của cộng đồng địa phương trong công tác trồng rừng, trồng cây xanh, bảo vệ rừng, bảo vệ cây xanh, bảo vệ ĐDSH ở khu BTTN bán đảo Sơn Trà và trên địa bàn thành phố.

Kết luận

Với một tư duy suy nghĩ chân thành của một người con quê hương Quảng Nam, Đà Nẵng tôi mong muốn và kỳ vọng tất cả chúng ta, công chức, viên chức, các nhà khoa học, các nhà quản lý các nhà hoạch định chính sách, các nhà quy hoạch, cộng đồng dân cư đã, đang và sẽ, mãi mãi sống nương tựa vào mảnh đất thân thương Đà Nẵng này, một vùng đất sơn hải linh kiệt hào hùng trong chiến đấu, trong xây dựng, hãy cùng nhau chung lòng, chung sức gìn giữ bảo vệ và phát huy các giá trị đặc biệt của thành phố Đà Nẵng trong đó có khu bảo tồn thiên nhiên bán đảo Sơn Trà. Tất cả chúng ta hãy suy ngẫm và làm theo những dòng tâm sự đầy tình người, tình đồng chí, đồng bào của ông Nguyễn Bá Thanh nguyên ủy viên BCHHTW Đảng, nguyên bí thư thành phố Đà Nẵng, nguyên Bộ trưởng bộ nội vụ nước CHXHCNVN. Vì sự PTBV của thành phố Đà Nẵng....

bằng 4 câu thơ:

- Mắt nhìn thẳng và chân ta bước tới
Xây thành phố này vườn tới những tâm cao
Qua Năm tháng những gì ta có được
Một chút tự hào Đà Nẵng của tôi ơi.
(Nguyễn Bá Thanh)

Đây cũng là thể thiện lòng tri ân của thế hệ ngày nay đối với các bậc tiền bối, lòng biết ơn các nhà lãnh đạo thành phố Đà Nẵng qua các thế hệ, các bà mẹ Việt Nam anh hùng, các anh hùng liệt sĩ, những người con đất Quảng Đà đã không tiếc xương máu, công sức, mồ hôi và cả trí tuệ cho một thành phố "đầu biển, cuối sông" và để cho dòng chảy của Sông Hàn, của cảng tiên sa, cửa biển Sơn Trà, Sông Hàn mãi mãi xanh tươi, hiền hòa bên bờ biển Đông thân yêu của tổ quốc Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Bảo tồn đa dạng sinh học - 2012 - Báo cáo quy hoạch ĐDSH Việt Nam đến năm 2020 và tầm nhìn năm 2030
2. Lê Khả Phiêu - 2015 - Đà Nẵng phải giàu - phải đẹp, mạnh, văn hóa, văn minh. Đà Nẵng, một tầm nhìn, một niềm tin. Ban liên lạc đồng hương Đà Nẵng tại Hà Nội NXB Thông Tấn
3. Trương Quang Học - 2012 - Việt Nam thiên nhiên môi trường và phát triển bền vững. NXB Khoa học kỹ thuật
4. Lương Viết Tĩnh, Nguyễn Thái Dũng - 2012 - Nghiên cứu thử nghiệm hấp thụ carbon tại vườn quốc gia Bạch mã - Thừa Thiên Huế - Tạp chí KH Đại học Nông Lâm Huế.
5. Huỳnh Ngọc Thạch - Khu Sơn Trà Nam Hải Vân - quá trình phát triển kinh tế của thành phố Đà Nẵng - Thông tin khoa học công nghệ môi trường Đà Nẵng.
6. Lê Xuân Cảnh - NNK - 2003 Điều tra đánh giá hiện trạng tài nguyên sinh vật bổ sung và hoàn thiện cơ sở dữ liệu đề xuất quy hoạch và quản lý khu bảo tồn thiên nhiên trên đất liền Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.
Báo cáo tổng kết đề tài cấp viện HLKHCNVN.
7. Lê Đình Thủy - 1996 - Đánh giá hiện trạng nguồn lợi chim khu rừng cấm bán đảo Sơn Trà.
Báo cáo tổng kết đề tài Sở khoa học công nghệ môi trường tỉnh Quảng Nam, Đà Nẵng.
8. Đặng Huy Huỳnh, Hoàng Minh Khiên, Phạm Trọng Ảnh, Đặng Huy Phương - 2008 - Bảo tồn và phát triển các loài thú kinh tế vùng sinh thái dãy Trường Sơn. Kỷ yếu hội thảo bảo tồn ĐDSH dãy Trường Sơn- Vacne
9. Đặng Huy Huỳnh - 2013 - Rừng lá rộng rụng lá là môi trường sống lý tưởng của các loài động vật lớn ở Việt Nam cần ưu tiên bảo vệ. Kỷ yếu Hội thảo khoa học dãy Trường Sơn - Vacne.
10. Đinh Thị Phương Anh, Huỳnh Ngọc Tạo, 2000 khu hệ thú (Nammalia) khu hệ bò sát ếch nhái về bán đảo Sơn Trà TC sinh học 22 (15)

11. Lê Vũ Khôi, 2000 Đa dạng sinh học động vật có xương sống trên cạn ở Bà Nà (Đà Nẵng) TC sinh học tập 22 số 1B

12. Đỗ Tước, Lê Huy Khánh, 1999 báo cáo chuyên đề hệ động vật rừng khu BTTN Sông Thanh (Quảng Nam)