

HIỆN TRẠNG ĐA DẠNG SINH HỌC Ở THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG VÀ MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG BẢO TỒN

STATUS OF BIODIVERSITY IN DA NANG CITY AND SOME ORIENTATIONS OF CONSERVATION

Võ Văn Minh, Nguyễn Văn Khánh, Nguyễn Thị Tường Vy

Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng

TÓM TẮT

Đa dạng sinh học (ĐDSH) có vai trò rất quan trọng đối với sự tồn tại và phát triển của xã hội loài người. Tp. Đà Nẵng là nơi giao thoa của các tiểu vùng khí hậu, có đặc thù đa dạng về địa hình nên mức độ ĐDSH ở đây rất cao. Trong đó, đáng chú ý là khu bảo tồn thiên nhiên (BTTN) Bà Nà – Núi Chúa, Rừng đặc dụng Nam Hải Vân, Khu BTTN Sơn Trà, các rạn san hô vùng Bắc Hải Vân và Hòn Sơn Trà. ĐDSH ở Đà Nẵng có ý nghĩa rất lớn đối với sự phát triển các ngành nông, ngư nghiệp; dược liệu; du lịch; nghiên cứu khoa học và điều hòa khí hậu cho thành phố. Trong giai đoạn hiện nay, ĐDSH ở TP. Đà Nẵng còn có vai trò quan trọng hơn là giúp duy trì cân bằng hệ sinh thái, phòng tránh những tác động bất lợi của thiên nhiên do ảnh hưởng của sự biến đổi khí hậu toàn cầu. Tuy nhiên, quá trình phát triển kinh tế, xã hội nhanh chóng trong những năm qua đã tác động nghiêm trọng đến tốc độ suy giảm ĐDSH ở TP. Đà Nẵng, nhất là quá trình mở rộng đô thị, xây dựng cơ sở hạ tầng, sự phát triển du lịch thiếu định hướng và vấn đề ô nhiễm môi trường. Để phát triển bền vững thành phố trong tương lai, Đà Nẵng cần phải có những định hướng đúng đắn về quản lý ĐDSH như kiểm soát, hạn chế tốc độ suy giảm ĐDSH và bảo tồn, phát triển các loài sinh vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng.

ABSTRACT

Biodiversity is a very important role for the survival and development of human society. Da Nang is the interference of the climate sub-region, is characterized by topography diversity, biodiversity levels are very high, notable is the Ba Na Nature Reserve, Forest South Hai Van, The Son Tra Nature Reserve, the coral reefs in northern Hai Van and Son Tra island. Biodiversity in Da Nang is great significance for the development of agriculture, fisheries, pharmaceuticals, tourism, scientific research and climate control for the city. Currently, biodiversity in Danang also has more important role is to help maintain ecological balance, prevent the adverse effects of nature by the effects of global climate change. However, the process of socio-economic development rapidly in recent years has severely affected the rate of decline of biodiversity in Da Nang, especially the process of expanding urban infrastructure construction, fostered lack of tourism-oriented and problem of environmental pollution. To develop sustainable city in the future, Da Nang should have orientations on proper management of biodiversity, such as control, speed limit reduced biodiversity, as well as conservation and development of precious species are rarely endangered.

1. Đặt vấn đề

Đa dạng sinh học (ĐDSH) có vai trò đặc biệt quan trọng đối với sự tồn tại, phát triển của con người và là “van bảo hiểm” cho mức độ ổn định của các hệ sinh thái (HST). Tuy nhiên, sự suy giảm ĐDSH trên phạm vi toàn cầu đang trở nên báo động và được xem là một trong những thách thức lớn của thế kỉ XXI. Sự suy giảm ĐDSH có rất nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó con người được xem là nguyên nhân chính. Juergen Hess, Chủ tịch đối tác hỗ trợ ngành lâm nghiệp

(FSSP) đã khẳng định, con người đã tác động làm suy giảm ĐDSH cao gấp hơn 1.000 lần so với các tác động của tự nhiên.

Việt Nam là quốc gia có ĐDSH cao, xếp hàng thứ 16 trên thế giới (Tổng cục Lâm nghiệp Việt Nam). Đây chính là nguồn tài nguyên thiên nhiên vô giá, góp phần đảm bảo cân bằng môi trường và duy trì sự phát triển bền vững của đất nước. Tuy nhiên, hiện nay nước ta hiện đang có tốc độ suy giảm ĐDSH rất nhanh và được xếp hàng thứ 4 trên thế giới.

Thành phố Đà Nẵng là một trong những địa phương có mức độ ĐDSH cao. Đồng thời ĐDSH cũng đóng vai trò đặc biệt quan trọng đối với sự phát triển của thành phố. ĐDSH ở Đà Nẵng là kết quả của sự đa dạng về địa hình, đặc thù về khí hậu và sự chuyển tiếp về địa lý động, thực vật (vị trí trung gian giữa nam Trường Sơn và bắc Trường Sơn). Tuy nhiên, trong thời gian qua, cũng như nhiều địa phương khác trong cả nước, ĐDSH ở TP. Đà Nẵng cũng đang suy giảm nghiêm trọng do nhiều nguyên nhân khác nhau. Bài viết này sẽ trình bày khái quát về những đặc trưng cơ bản về ĐDSH ở Đà Nẵng và một số định hướng bảo tồn.

2. Những đặc trưng cơ bản về ĐDSH ở TP. Đà Nẵng

TP. Đà Nẵng có đặc thù là đa dạng về địa hình; là nơi giao thoa của các tiểu vùng khí hậu, điều đó đã dẫn đến đa dạng về các kiểu HST. Đặc biệt TP. Đà Nẵng có vị trí là nơi giao thoa của 2 trung tâm có độ ĐDSH lớn là Bạch Mã và Ngọc Linh, do đó các khu hệ động thực vật ở Đà Nẵng có mức độ đa dạng cao về thành phần loài (WWF, 2004). Ngoài ra, Đà Nẵng còn có sự đa dạng về văn hóa cũng như các loại hình sản xuất nông nghiệp, nên các HST nông nghiệp ở đây cũng có độ ĐDSH cao.

Khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa với tổng diện tích tự nhiên là 8.838 ha, trong đó diện tích rừng và đất lâm nghiệp là 8.800 ha, đất chưa có rừng 1.858 ha. Đây là khu rừng có giá trị lớn về đa dạng sinh học, nối liền với vườn quốc gia Bạch Mã (Thừa Thiên - Huế), rừng đặc dụng Nam Hải Vân và dãy rừng tự nhiên phía bắc và tây bắc tỉnh Quảng Nam, tạo nên một dãy rừng xanh độc nhất Việt Nam liên tục trải dài từ biển Đông đến biên giới Việt - Lào. Bên cạnh đó Khu BTTN Sơn Trà tổng diện tích tự nhiên là 4.439 ha, trong đó diện tích rừng và đất lâm nghiệp là 4.180 ha. Các nghiên cứu trong thời gian qua cho thấy hệ thực vật của Đà Nẵng tương đối đa dạng. Riêng Khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa có 793 loài thực vật, thuộc 487 chi và 134 họ của 4 ngành. Đặc biệt Bà Nà có đến 19 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (Nguyễn Nghĩa Thìn, 2003). Những loài cây quý hiếm đã được tổ chức Tài nguyên thiên nhiên quốc tế (IUCN) đưa vào sách đỏ là: Trầm Hương (*Aquilaria crassna pierre*), Sến Mật (*Madhuca pasquieri*), Trắc (*Dalbergia cochonchinensis*), Gụ lau (*Sindora tonkinensis*). Thực vật rừng trong khu BTTN Sơn Trà cũng tương đối đa dạng, với 985 loài thực vật, trong đó có 22 loài quý hiếm ghi trong sổ đỏ Việt Nam (Đinh Thị Phương Anh, 1997) [1].

Về động vật, theo Niên giám thống kê TP. Đà Nẵng, 2009 khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa có 256 loài, trong đó: Lớp Thú có 61 loài thuộc 26 họ, 8 bộ. Lớp Chim có 179 loài thuộc 46 họ, 16 bộ. Lớp bò sát có 17 loài thuộc 8 họ, 2 bộ. Như vậy, về thành phần loài của khu vực Bà Nà - Núi Chúa tương ứng với Vườn quốc gia Bạch Mã. Hệ động vật khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa có yếu

tổ đặc hữu cao với sự có mặt của những loài đặc hữu hẹp như: Gà lôi trắng Beli (*Lophura nyethemera beli*), Gà lôi lam mào trắng (*Lophurae dwardsi*), Khướu đầu vàng (*Garrulax milliti*). Đối với khu BTTN Sơn Trà, với tính chất bán đảo nên tài nguyên động vật Sơn Trà đa dạng về thành phần loài. Động vật Sơn Trà có 287 loài gồm 36 loài thú thuộc 18 họ, 8 bộ; 106 loài chim thuộc 34 họ, 15 bộ; 23 loài bò sát thuộc 12 họ, 2 bộ; 9 loài ếch nhái thuộc 4 họ, 1 bộ và 113 loài côn trùng thuộc 26 họ, 12 bộ trong đó 15 loài động vật quý hiếm cần chú trọng bảo tồn (Đinh Thị Phương Anh, 1997).

Động vật đất ở Bà Nà - Núi Chúa còn ít được nghiên cứu. Các dẫn liệu hiện có, được công bố tản mạn trong một số công trình riêng lẻ. Nhóm chân khớp chiếm ưu thế với 70% mesofaune, giun đất có 48 loài chiếm 30% tổng số mesofaune. Mật độ cá thể và sinh khối của mesofaune ở Bà Nà trung bình đạt 300 cá thể/m² và 50g/m², cao hơn rất nhiều so với các khu vực khác như Tây Nguyên 118 cá thể/m² và sinh khối 13,2g/m². Các nhóm khác như thân mềm, hình nhện và giáp xác không tỏ ra ưu thế. Đặc biệt Bà Nà có nhóm Chân kiến ở cạn và Nhậy mình gồ chưa từng được thống kê ở các vùng khác (2000). [1].

Các nghiên cứu về rạn san hô ở Đà Nẵng cho thấy, tại vùng biển bắc Hải Vân và Hòn Sơn Trà thuộc nhóm rạn viền bờ có kích thước nhỏ từ 100 – 120m, phân bố ở độ sâu nhất 8 – 12m và nông ở mức 5 – 6m. Các rạn san hô đều đạt độ che phủ trung bình đến tốt từ 30 – 70%, trung bình đạt 50% (2005). Vùng Nam bán đảo Sơn Trà độ rộng rạn đạt 200m, nhưng độ phủ thấp chỉ đạt 8,1 – 45,9%. Nghiên cứu ở bắc Hải Vân và Hòn Sơn Trà đã ghi nhận 120 loài san hô cứng, thuộc 49 giống san hô cứng, đa số dạng khối thuộc họ Faviidae (32 loài) và san hô dạng cành họ Acroporidae (30 loài), 7 loài san hô sừng và 5 loài san hô mềm. Vùng phía nam bán đảo Sơn Trà cũng mới ghi nhận 55 loài san hô cứng. Thành phần sinh vật đáy rạn san hô ghi nhận ở bắc Hải Vân và Hòn Sơn Trà gồm 103 loài rong, 33 loài giun, 60 loài giáp xác, 12 loài da gai. Cá san hô có tới 132 loài, số lượng vượt trội so với các vùng rạn ở vịnh Bắc Bộ [6].

Từ các kết quả nghiên cứu trên cho thấy, TP. Đà Nẵng có mức độ ĐDSH cao ở cả các HST trên cạn cũng như dưới nước. Chính vì vậy, cần sớm có những định hướng đúng đắn để bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên đặc biệt quan trọng này.

3. Vai trò của ĐDSH đối với sự phát triển ở Đà Nẵng

Diễn giải giá trị của đa dạng sinh học là một việc làm rất khó khăn. Tuy nhiên, những giá trị của ĐDSH thường được xác định theo hai phương diện: giá trị kinh tế và giá trị đạo đức. Theo McNeely và cs. (1988), giá trị của ĐDSH được phân chia thành giá trị trực tiếp và gián tiếp. Giá trị trực tiếp là những sản phẩm con người thu lượm được, còn giá trị gián tiếp là những lợi nhuận đem lại cho cộng đồng không qua thu lượm trực tiếp. Đó là giá trị sử dụng cho đời sống và giá trị sử dụng cho sản xuất, thương mại. Những giá trị gián tiếp bao gồm độ phì của đất, du lịch, giáo dục, nghiên cứu khoa học, điều hòa khí hậu và sự tích trữ cho xã hội tương lai.

Đối với TP. Đà Nẵng, với định hướng xây dựng thành phố môi trường thì vai trò và giá trị của ĐDSH càng được khẳng định ở 1 vị trí quan trọng hơn, có thể khái quát qua một số vai trò của ĐDSH ở TP. Đà Nẵng như sau:

(1)- ĐDSH là kho lưu trữ nguồn gen cho sự phát triển các ngành nông nghiệp và ngư nghiệp, nhất là trong giai đoạn ứng phó với Biến đổi khí hậu hiện nay. Với đặc thù là nơi có độ ĐDSH cao lại nằm vùng có khí hậu khắc nghiệt, do vậy nguồn gen chống chịu của các loài sinh vật là rất lớn. Đây là cơ sở cho việc phát triển lĩnh vực Công nghệ sinh học nông nghiệp.

(2)- ĐDSH ở Đà Nẵng còn là nguồn cung cấp các sản phẩm dược liệu có giá trị cao. Theo TS. Soharto (Hoa Kỳ), đánh giá khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa là vùng có tiềm năng dược liệu rất lớn và chưa được nghiên cứu.

(3)- Với đặc thù ĐDSH cao, cũng như sự có mặt của nhiều trường Đại học, Viện nghiên cứu ở khu vực, đây là lợi thế rất lớn trong hợp tác NCKH về ĐDSH với nhiều nước trên thế giới. Hiệu quả từ quá trình này không chỉ làm giàu thêm kiến thức khoa học cho nhân loại, mà còn góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của TP. Đà Nẵng và khu vực Miền trung - Tây nguyên.

(4)- Nhờ có sự ĐDSH cao, TP. Đà Nẵng đã thu hút lượng khách du lịch sinh thái, tham quan nghỉ dưỡng với số lượng lớn, đặc biệt là du khách quốc tế. Điều đó đã góp phần vào sự phát triển ngành kinh tế tiềm năng của thành phố, cũng như nâng cao mức sống cho cộng đồng địa phương. Đồng thời, ĐDSH còn góp phần duy trì nguồn lợi thủy sản cho cư dân ngư nghiệp của thành phố.

(5)- Ngoài ra, ĐDSH còn góp phần điều hòa khí hậu cho TP. Đà Nẵng, duy trì sự cân bằng của các HST và đặc biệt là kiểm soát sự phát tán các nguồn dịch bệnh có thể xảy ra.

4. Thách thức và nguy cơ suy giảm ĐDSH ở Đà Nẵng

ĐDSH trên thế giới đã bị suy giảm nghiêm trọng trong giai đoạn phát triển kinh tế cao của xã hội loài người. Từ năm 1660 trở lại đây, trên thế giới đã có 85 loài thú, 113 loài chim đã tuyệt chủng do con người gây nên, tương ứng 2,1% số loài thú và 1,3% số loài chim. Ngoài ra còn có hơn 120 loài thú và trên 500 loài chim đang đứng trước nguy cơ đe dọa tuyệt chủng (IUCN). Trước năm 1700 tốc độ tuyệt chủng của thú và chim bình quân là 1 loài/10 năm, đến nay tốc độ là 1 loài/năm. Tốc độ tuyệt chủng chỉ ra mức độ đe dọa nghiêm trọng đối với ĐDSH (William và Nowak, 1993).

Cũng như nhiều địa phương khác trong cả nước, suy giảm ĐDSH là vấn đề đáng lo ngại đối với môi trường TP. Đà Nẵng. Sự suy giảm ĐDSH có cả các nguyên nhân trực tiếp và gián tiếp. Các nguyên nhân trực tiếp bao gồm sự phá vỡ và mất nơi cư trú, sự xâm lấn của các sinh vật nhập nội, sự khai thác quá mức các nguồn tài nguyên sống, sự ô nhiễm, sự biến đổi khí hậu toàn cầu và các hoạt động nông nghiệp, công nghiệp, lâm nghiệp. Đối với TP. Đà Nẵng, suy giảm đa dạng sinh học có thể khái quát qua một số nguyên nhân sau:

(1)- *Hoạt động phát triển kinh tế - xã hội*: Việc mở rộng đô thị; xây dựng cơ sở hạ tầng, đường giao thông; phát triển các khu du lịch; các công trình lấn sông, lấn biển, đã làm thay đổi cảnh quan sinh thái, phá vỡ nơi cư trú của các loài sinh vật. Đây có thể xem là nguyên nhân cơ bản và trực tiếp dẫn đến sự suy giảm ĐDSH mạnh nhất ở TP. Đà Nẵng.

(2)- *Sự xâm lấn của các loài sinh vật ngoại lai*: Sinh vật ngoại lai là đối tượng có thể làm phá vỡ toàn bộ HST và ảnh hưởng đến các quần thể động, thực vật bản địa. Hiện nay, ở TP. Đà Nẵng, vấn đề sinh vật xâm lấn có lẽ đã trở thành mối quan tâm đặc biệt, trong đó đáng nói nhất là loài dây leo Bìm Bìm (*Ipomoea eberhardtii*) (Phan Thế Dũng - 2005). Theo Chi cục Kiểm lâm Đà Nẵng, hiện có khoảng 1.500ha/55.000ha rừng ở Sơn Trà và nam Hải Vân đã bị loại dây leo Bìm Bìm che phủ, rừng Sơn Trà 500 ha và rừng Hải Vân 1.000 ha.

(3)- *Ô nhiễm môi trường*: Đây là nguyên nhân đặc biệt nghiêm trọng của nhiều địa phương, song đánh giá tác động của ô nhiễm môi trường đối với suy giảm ĐDSH khó có thể khẳng định trong thời gian ngắn. Một số đoạn sông và hồ nội thị ở Đà Nẵng chịu tác động mạnh của sự ô nhiễm môi trường. Ngoài ra, Vịnh Đà Nẵng cũng là vùng bị ảnh hưởng lớn của sự ô nhiễm. Điều đó, chắc chắn sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến sự đa dạng sinh học ở các thủy vực này. Ví dụ, ở bắc vịnh Đà Nẵng, nhiều san hô đã chết do tình trạng bùn phủ trên nền đáy và suy giảm kích thước của các loài cá ở rạn san hô [6].

(4)- Ngoài ra, việc kiểm soát khai thác, săn bắn, buôn bán trái phép các loài sinh vật hoang dã chưa được hiệu quả. Các hoạt động này hiện nay thiếu các thông tin điều tra mang tính hệ thống để có thể đánh giá và lượng hóa đúng hiện trạng tài ĐDSH. Ví dụ điển hình là hoạt động khai thác đánh bắt tại các vùng biển ven bờ đã có tác động không nhỏ đến các rạn san hô. Hiện nay, diện tích rạn san hô trong toàn vùng là không lớn nhưng áp lực khai thác ngày càng tăng và chưa được cơ quan chức năng kiểm soát. So với năm 1996 rạn san hô khu vực nam bán đảo Sơn Trà đang bị suy thoái [6]. Tương tự đối với hoạt động buôn bán phong lan, chim cảnh công khai ở các đoạn đường trong thành phố hay hoạt động khai thác gỗ ở xã Hòa Bắc,... Các vụ cháy rừng phòng hộ vẫn còn diễn ra.

5. Định hướng Bảo tồn và phát triển ĐDSH ở Đà Nẵng

Với những giá trị to lớn của ĐDSH ở TP. Đà Nẵng cũng như những thách thức đe dọa đến sự suy giảm ĐDSH hiện nay, việc xác định các định hướng và giải pháp quản lý, bảo tồn là rất cần thiết và cấp bách. Chúng tôi xin đề xuất một số quan điểm định hướng bảo tồn và phát triển ĐDSH ở TP. Đà Nẵng như sau:

(1)- *Kiểm soát, hạn chế tốc độ suy giảm ĐDSH*: Suy giảm ĐDSH ở Đà Nẵng xuất phát từ 4 nguyên nhân chủ yếu đã trình bày ở trên, vì vậy để bảo vệ ĐDSH cần phải:

- Kiểm soát nguồn phát thải ô nhiễm, đặc biệt là các lưu vực hạ lưu sông Cu Đê, Sông Phú Lộc, khu vực cảng Tiên Sa, Vũng Thùng,...

- Nghiên cứu các đặc điểm sinh học của các loài sinh vật xâm lấn để xác định các giải pháp phù hợp ngăn chặn, hạn chế sự phát tán rộng rãi.

- Quy hoạch phát triển KT-XH cần chú trọng đến những tác động tới HST, đặc biệt là các HST nhạy cảm (KBTTN, rạn san hô). Thấm định chặt chẽ các báo cáo ĐTM đối với các dự án phát triển. Hạn chế mở rộng đô thị theo chiều ngang.

- Thay đổi một số mô hình sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản theo hướng nông nghiệp sinh thái bền vững; tăng cường công tác quản lý khai thác, buôn bán các loài động, thực vật quý hiếm.

(2)- *Bảo tồn và phát triển ĐDSH theo 2 hướng sau:*

a. *Bảo tồn nguyên vị:* Đầu tư điều tra, kiểm kê cơ sở dữ liệu về ĐDSH ở Tp. Đà Nẵng, trên cơ sở quy hoạch lại các khu vực có độ ĐDSH cao như KBT TN Bà Nà – Núi Chúa; Bán Đảo Sơn Trà, rạn san hô,... để bảo tồn nghiêm ngặt. Thiết lập nơi đây thành các trung tâm NCKH của thành phố, tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu và “du lịch sinh thái văn minh”. Có thể nói bảo tồn theo hình thức này không chỉ góp phần bảo vệ ĐDSH, nâng cao trình độ khoa học mà còn thúc đẩy phát triển kinh tế theo chiều sâu.

b. *Bảo tồn chuyển vị:* Trên cơ sở kiểm kê ĐDSH của thành phố, tuyển chọn các loài sinh vật có giá trị khoa học và kinh tế cao cần bảo tồn và phát triển. Tiến hành quy hoạch các vườn thực vật như vườn cây dược liệu, vườn cây công nghiệp, vườn cây giống nông nghiệp, ngân hàng giống; thành lập các vườn động vật, trung tâm cứu hộ động vật,... trong đó tiến hành ứng dụng những thành tựu hiện đại của công nghệ sinh học để nhân giống, bảo tồn,... Đây là hướng có thể phát triển theo kiểu bảo tồn nông trang, vừa bảo vệ được ĐDSH vừa phát triển được kinh tế dựa trên hiệu suất sinh học, dịch vụ và du lịch đi kèm.

Hiện nay, những giải pháp nêu trên vẫn còn nhiều quan điểm trái ngược nhau. Tuy nhiên, quan điểm chung là nếu không phát triển kinh tế thì không thể bảo tồn được ĐDSH, còn nếu không bảo tồn ĐDSH thì không thể phát triển bền vững. Vì vậy, cần phải phối hợp hài hòa giữa 2 khía cạnh trên. Trong đó, để triển khai thực hiện các định hướng đó, đối với TP. Đà Nẵng cần chú trọng đến 3 vấn đề sau: (1) bảo vệ và phát triển ĐDSH cần phải có điều tra, kiểm kê, nghiên cứu kỹ hiện trạng ĐDSH của thành phố hiện nay, có kế hoạch giám sát và đánh giá định kỳ để điều chỉnh sách hợp lý; (2) phải có khung pháp lý chặt chẽ và (3) cần nâng cao nhận thức cho cộng đồng dân cư cũng như cán bộ quản lý các cấp.

Kết luận

1. TP. Đà Nẵng là địa phương có điều kiện tự nhiên rất đặc thù và có độ ĐDSH cao. Đây là một lợi thế rất lớn đối với sự phát triển kinh tế xã hội cũng như khoa học kỹ thuật. tuy nhiên, trong thời gian qua do tốc độ công nghiệp hóa, đô thị hóa diễn ra nhanh chóng và thiếu định hướng bảo vệ, nên ĐDSH ở TP. Đà Nẵng suy giảm mạnh trong đó đáng kể nhất là như làm phá vỡ và mất nơi cư trú của các loài sinh vật, sự xâm lấn của các sinh vật nhập nội, sự khai thác quá mức các nguồn tài nguyên sống, sự ô nhiễm, sự biến đổi khí hậu toàn cầu và các tác động từ nông nghiệp, công nghiệp, lâm nghiệp.
2. Trước những thách thức đe dọa đến sự suy giảm ĐDSH hiện nay, thành phố cần có định hướng bảo tồn và phát triển ĐDSH như (1) Tiến hành điều tra, kiểm kê, nghiên cứu kỹ hiện trạng ĐDSH của thành phố hiện nay, có kế hoạch giám sát và đánh giá định kỳ để điều chỉnh sách hợp lý; (2) phải có khung pháp lý chặt chẽ và (3) cần nâng cao nhận thức cho cộng đồng dân cư cũng như cán bộ quản lý các cấp.

3. Bảo tồn và phát triển ĐDSH là công việc có tính chất lâu dài, những lợi ích của nó cũng khó lượng hóa chính xác, đối tượng tham gia và đối tượng hưởng lợi cũng đa dạng khó xác định và khó chia sẻ công bằng, đối tượng tác động đến suy giảm ĐDSH rất phức tạp, lĩnh vực quản lý bị chi phối bởi nhiều lĩnh vực khác nhau,... Tuy nhiên, điều đáng nói là sự suy giảm ĐDSH đang diễn ra, danh sách số loài tiệt chủng đang ngày càng gia tăng. Ngược lại, đối với ĐDSH mỗi khi đã bị mất đi thì không thể nào tìm lại được, trong đó nhiều giá trị của chúng chưa được khai thác, nhưng trên tất cả là HST càng đơn giản thì mức độ mất cân bằng càng cao, rủi ro sinh thái càng lớn và điều đó chắc chắn sẽ đe dọa nghiêm trọng đến sự tồn tại và phát triển của loài người chúng ta. Chính vì vậy, ngay từ bây giờ TP. Đà Nẵng cần có những quyết sách đúng đắn, kịp thời để kiểm soát tốc độ suy giảm ĐDSH cũng như bảo tồn, phát triển các loài đang tồn tại hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đinh Thị Phương Anh (1997), Báo cáo khoa học: *Điều tra khu hệ động thực vật và nhân tố ảnh hưởng, đề xuất phương án bảo tồn sử dụng hợp lý KBTTN Sơn Trà.*
- [2] Thái Trần Bái, Lê Nguyên Ngật, Nguyễn Thị Lịch, Phạm Thị Hồng Hà và cs., *Dẫn liệu về động vật đất cỡ trung bình (Mesofauna) và cỡ lớn ở khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa, Đà Nẵng, Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong khoa học sự sống.*
- [3] Lê Vũ Khôi (2006), *Quản lý Động vật hoang dã*, ĐHKHTN – ĐHQG Hà Nội.
- [4] Lê Vũ Khôi (2006), *Đa dạng sinh học và Bảo tồn thiên nhiên*, ĐHKHTN – ĐHQG Hà Nội.
- [5] Sở TN&MT thành phố Đà Nẵng (2009), *Báo cáo 10 năm hiện trạng môi trường thành phố Đà Nẵng (1997 – 2007)*, NXB Đà Nẵng.
- [6] Võ Sĩ Tuấn, Nguyễn Huy Yết, Nguyễn Văn Long (2005), *Hệ sinh thái rạn san hô biển Việt Nam*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [7] Nguyễn Nghĩa Thìn, Nguyễn Thị Đào (2003), *Đa dạng thực vật khu Bảo tồn thiên nhiên Bà Nà, TP. Đà Nẵng, Đề tài nhánh NCCB cấp Nhà nước – Hội đồng khoa học Sự sống.*
- [8] UBND thành phố Đà Nẵng (2004), *Đánh giá rủi ro ban đầu thành phố Đà Nẵng*, GEF/UNDP/IMO/Chương trình hợp tác khu vực Về Quản lý Môi trường các Biển Đông Á.