

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/321011439>

Đa dạng sinh học ở Việt Nam, thực trạng và thách thức

Chapter · March 2017

CITATIONS
0

READS
7,484

1 author:



[Hieu Van Nguyen](#)

Hanoi University of Natural Resources and Environment

10 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| I. ĐẶT VẤN ĐỀ | 1 |
| II. TẦM QUAN TRỌNG CỦA ĐA DẠNG SINH HỌC | 2 |
| III. HIỆN TRẠNG ĐA DẠNG SINH HỌC Ở VIỆT NAM | 4 |
| 3.1. Đa dạng hệ sinh thái..... | 4 |
| 3.2. Đa dạng sinh học loài..... | 17 |
| 3.3. Đa dạng nguồn gen..... | 21 |
| IV. NHỮNG NGUYÊN NHÂN GÂY SUY GIẢM ĐA DẠNG SINH HỌC Ở VIỆT NAM | 25 |
| 4.1. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất, mặt nước thiếu cơ sở khoa học và sự xuất hiện các giống mới và loài ngoại lai xâm hại..... | 25 |
| 4.2. Gia tăng dân số, mức tiêu thụ tài nguyên ngày càng nhiều và khai thác quá mức tài nguyên sinh vật..... | 30 |
| 4.3. Ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu..... | 33 |
| 4.4. Nguồn lực cho công tác bảo tồn còn hạn chế..... | 36 |
| V. MỘT SỐ THÁCH THỨC TRONG CÔNG TÁC BẢO TỒN ĐDSH | 37 |
| 5.1. Sức ép từ phát triển kinh tế..... | 37 |
| 5.2. Mất rừng..... | 40 |
| 5.3. Đói nghèo..... | 41 |
| 5.4. Hệ thống pháp luật và quản lý..... | 42 |
| VI. KẾT LUẬN | 42 |
| <i>Tài liệu tham khảo chính</i> | 44 |

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong hai thế kỷ qua, kinh tế - xã hội toàn cầu đã có những bước phát triển mạnh mẽ, dựa vào sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ và sử dụng quy mô lớn nguồn tài nguyên tự nhiên. Tuy nhiên, đã và đang diễn ra việc sử dụng chưa hiệu quả, thiếu bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên hữu hạn (Báo cáo của UNEP, 7/2/2014). Do đó, quản lý tài nguyên bền vững, bảo toàn vốn tự nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học (ĐDSH) đang trở thành một yêu cầu cấp thiết vì tương lai phồn vinh của loài người.

Việt Nam được biết đến như một trung tâm ĐDSH của thế giới với các hệ sinh thái tự nhiên phong phú và đa dạng. Các hệ sinh thái rừng, đất ngập nước, biển, núi đá vôi... với những nét đặc trưng của vùng nhiệt đới và là nơi sinh sống, phát triển của nhiều loài hoang dã đặc hữu, có giá trị, trong đó có những loài không tìm thấy ở nơi nào khác trên thế giới.

Trong những thập kỷ gần đây, sự tăng trưởng nhanh chóng của nền kinh tế đem lại nhiều lợi ích kinh tế - xã hội nhưng đồng thời cũng gây ra nhiều áp lực đối với ĐDSH. Dân số tăng từ dưới 73 triệu người năm 1995 lên trên 91,7 triệu người trong năm 2016 (*www.vov.vn*), đưa Việt Nam trở thành nước đông dân số thứ 13 trên thế giới và đã tạo ra một nhu cầu rất lớn về tiêu thụ tài nguyên. Thêm vào đó, tác động do ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu, nước biển dâng với xu hướng dự báo ngày càng tăng đang để lại những hậu quả đối với ĐDSH, các hệ sinh thái tự nhiên trên cạn cũng như dưới nước. Các yếu tố nêu trên làm ĐDSH ở nước ta đang bị suy thoái với tốc độ nhanh, diện tích một số hệ sinh thái tự nhiên quan trọng bị thu hẹp, ảnh hưởng đến việc cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái. Số loài và số lượng cá thể của các loài hoang dã bị suy giảm mạnh, nhiều loài bị đe dọa tuyệt chủng. Các nguồn gen hoang dã cũng đang trên đà suy thoái nhanh và thất thoát nhiều. Số lượng các loài thủy sinh vật, đặc biệt các loài thủy sản có giá trị kinh tế trong tự nhiên bị giảm sút nhanh chóng. Các giống bản địa đang bị mất đi do sự du nhập các giống mới, đặc biệt là các giống lai, giống biến đổi gen có năng suất cao và một số ưu điểm khác. Suy thoái ĐDSH dẫn đến mất cân bằng sinh thái, ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường sống của con người, đe dọa sự phát triển bền vững của đất nước.

Năm 2015, Liên hợp quốc đã chọn chủ đề Ngày quốc tế ĐDSH là “ĐDSH vì sự phát triển bền vững”, chủ đề đã phản ánh tầm quan trọng của những nỗ lực thực hiện ở tất cả các cấp độ để xây dựng hệ thống các mục tiêu phát triển bền vững trong Chương trình Phát triển Liên hợp quốc cho giai đoạn 2015-2030 và tầm quan trọng

của ĐDSH đối với các thành tựu của phát triển bền vững, coi ĐDSH là nền tảng cho phát triển bền vững.

Nhằm đạt được các mục tiêu quốc gia về phát triển bền vững và thực hiện các nghĩa vụ thành viên của các điều ước quốc tế về ĐDSH, Việt Nam đã và đang nỗ lực thực hiện các cam kết về bảo tồn ĐDSH vì sự phát triển bền vững. Chuyên đề “**Đa dạng sinh học ở Việt Nam, thực trạng và thách thức**” nhằm đưa ra bức tranh tổng quát về hiện trạng đa dạng sinh học ở Việt Nam cũng như những vấn đề “nóng” liên quan đến bảo tồn và sử dụng bền vững ĐDSH.

II. TẦM QUAN TRỌNG CỦA ĐA DẠNG SINH HỌC

ĐDSH ở Việt Nam có ý nghĩa to lớn trong đời sống tự nhiên và con người, thể hiện qua chức năng và tầm quan trọng của các HST. Không chỉ là nơi cư trú, môi trường sống của nhiều loài sinh vật, các HST còn có chức năng cung cấp các loại hình dịch vụ như sau:

Dịch vụ cung cấp: HST mang đến những lợi ích trực tiếp cho con người, thường có giá trị kinh tế rõ ràng, đóng góp lớn cho nền kinh tế quốc gia, đặc biệt là trong lĩnh vực sản xuất nông lâm nghiệp và thủy sản; là cơ sở đảm bảo an ninh lương thực của đất nước; duy trì nguồn gen tạo giống vật nuôi, cây trồng; cung cấp các vật liệu xây dựng và các nguồn nguyên liệu, dược liệu; cung cấp khoảng 80% lượng thủy sản khai thác từ vùng biển ven bờ và đáp ứng gần 40% lượng protein cho người dân. Nghề thủy sản đem lại nguồn thu nhập chính cho khoảng 8 triệu người và một phần thu nhập cho khoảng 12 triệu người (Bộ TN&MT, 2011).

Tổng trữ lượng hải sản ở biển Việt Nam ước tính khoảng 3,075 triệu tấn (Số liệu điều tra giai đoạn 2011-2012 của Viện Nghiên cứu hải sản). Tổng sản lượng khai thác nên ở mức 1,7 đến 1,9 triệu tấn năm. Hiện nay tổng sản lượng khai thác ở mức 2,7 triệu tấn/năm.

Bảng 2.1 Giá trị sản xuất nông-lâm nghiệp và thủy sản theo giá so sánh 2014
(Đơn vị: tỷ đồng)

| Ngành | Thực hiện (Tỷ đồng) | | Cơ cấu (%) | |
|-------------|---------------------|-------------------|------------|----------|
| | Năm 2014 | Ước tính năm 2015 | Năm 2014 | Năm 2015 |
| Nông nghiệp | 520500 | 533615 | 13,22 | 12,73 |

| | | | | |
|------------|--------|--------|------|------|
| Lâm nghiệp | 27538 | 30934 | 0,70 | 0,74 |
| Thủy sản | 148931 | 147911 | 3,78 | 3,53 |

Nguồn: Tổng cục Thống kê (2015), Số liệu thống kê về nông, lâm nghiệp và thủy sản

Dịch vụ văn hóa: HST không chỉ cung cấp những lợi ích vật chất trực tiếp mà còn đóng góp vào những nhu cầu lớn hơn của xã hội. Các HST có tính ĐDSH cao cung cấp giá trị vô cùng to lớn cho các ngành giải trí ở Việt Nam với các loại hình du lịch sinh thái đang dần dần phát triển, hứa hẹn đem lại nhiều giá trị kinh tế và góp phần quan trọng vào việc nâng cao nhận thức của người dân về tầm quan trọng của ĐDSH và công tác bảo tồn thiên nhiên (BTTN). Khoảng 70% tăng trưởng du lịch là từ các vùng duyên hải có các hệ sinh thái tự nhiên giàu đa dạng sinh học. Theo báo cáo của 14/30 VQG và các khu BTTN, năm 2011 đã đón tiếp 728.000 lượt khách, với tổng doanh thu trên 30 tỷ đồng (*Bộ TN&MT, 2011*).

Dịch vụ điều tiết: Dịch vụ điều tiết bao gồm: sự điều hòa khí hậu thông qua lưu trữ cacbon và kiểm soát lượng mưa, lọc không khí và nước, phân hủy các chất thải trong môi trường, giảm nhẹ những tác hại của thiên tai như lở đất hay bão lũ. Giá trị lưu giữ và hấp thụ cacbon của rừng Việt Nam là rất đáng kể, đặc biệt là rừng tự nhiên. Giá trị này tỷ lệ thuận với trữ lượng và sinh khối rừng. Kết quả nghiên cứu đã xác định: Giá trị lưu giữ cacbon của rừng tự nhiên là 35-85 triệu đồng/ha/năm và giá trị hấp thụ cacbon hàng năm khoảng 0,4-1,3 triệu đồng/ha/năm với Miền Bắc. Ở Miền Trung giá trị lưu giữ cacbon từ 37- 91 triệu đồng/ha/năm và giá trị hấp thụ cacbon là 0,5- 1,5 triệu đồng/ha/năm. Ở Miền Nam giá trị lưu giữ cacbon là 46-91 triệu đồng/ha/năm và giá trị hấp thụ cacbon là 0,6-1,5 triệu đồng/ha/năm (*Tổng cục Môi trường, 2013*).

Bảng 2.2 Tổng lượng cacbon ước tính trong rừng ngập mặn ở Kiên Giang

| Địa danh | Diện tích rừng ngập mặn (ha) | Lượng cacbon (tấn/ha) |
|------------|------------------------------|-----------------------|
| Hòn Đất | 793 | 64800 |
| Rạch Giá | 193 | 15800 |
| Châu Thành | 60 | 4900 |
| An Biên | 518 | 42300 |

| | | |
|-------------|-------------|---------------|
| An Minh | 973 | 79500 |
| Tổng | 2537 | 207300 |

Nguồn: Báo cáo của dự án bảo tồn và phát triển khu DTSQ Kiên Giang thực hiện năm 2012

Dịch vụ hỗ trợ: Đây là yếu tố thiết yếu trong các chức năng của HST và gián tiếp ảnh hưởng đến tất cả các loại dịch vụ khác. Có thể ví dụ về dịch vụ hỗ trợ như sự hình thành đất hay quá trình sinh trưởng của thực vật. Việt Nam nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, hàng năm phải chịu từ 5 đến 8 cơn bão và áp thấp nhiệt đới kèm theo mưa lớn. Các nghiên cứu của Trung tâm Nghiên cứu Hệ sinh thái rừng ngập mặn (MERC) cho thấy, hệ thống rễ dày đặc của các loài cây rừng ngập mặn có tác dụng rất lớn trong việc bảo vệ đất ven biển và vùng cửa sông. Chúng vừa ngăn chặn hiệu quả sự công phá bờ biển của sông, vừa làm vật cản cho trầm tích lắng đọng như giữ hoa lá, cành rụng trên mặt bùn và phân hủy tại chỗ nên bảo vệ được đất. Một số loài cây tiên phong như Mắm biển, Mắm trắng, Bần trắng sinh trưởng trên đất bồi non có khả năng giữ đất phù sa, mở rộng đất liền ra phía biển như ở vùng Tây Nam mũi Cà Mau, dọc sông Đồng Tranh, Cần Giờ, TP. Hồ Chí Minh, các bãi bồi ở cửa sông Hồng.

Các nghiên cứu cho thấy, các dải rừng ngập mặn ven biển Việt Nam góp phần giảm ít nhất 20-50% thiệt hại do bão, nước biển dâng và sóng thần gây ra. Đặc biệt, hệ thống rừng ngập mặn trồng ven đê còn đóng vai trò là tấm lá chắn xanh, giảm 20-70% năng lượng sóng biển, đảm bảo an toàn cho các con đê biển, giúp tiết kiệm hàng nghìn tỷ đồng cho việc duy tu, sửa chữa đê biển (Bộ TN&MT, 2011).

III. HIỆN TRẠNG ĐA DẠNG SINH HỌC Ở VIỆT NAM

3.1. Đa dạng hệ sinh thái

Việt Nam được đánh giá là một trong những nước có tính ĐDSH cao với các HST quan trọng do điều kiện địa hình, khí hậu, thủy văn phong phú. Tuy nhiên, trong phạm vi đánh giá về các HST, chuyên đề chỉ tập trung vào một số HST đặc trưng thuộc 3 nhóm HST chính: HST rừng (thuộc nhóm HST trên cạn), HST rừng ngập mặn (thuộc nhóm HST đất ngập nước), HST rạn san hô, thảm cỏ biển (thuộc nhóm HST biển).

3.1.1. Hệ sinh thái rừng

Các hệ sinh thái trên cạn chủ yếu bao gồm các HST rừng, nông nghiệp và đô thị. Các hệ sinh thái rừng có tính đa dạng cao về các thành phần loài thực vật và động vật

do Việt Nam nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới có nhiệt độ cao và mưa rào. 3/4 diện tích đất liền của Việt Nam là đồi núi và vì vậy, hệ sinh thái rừng là chủ yếu.

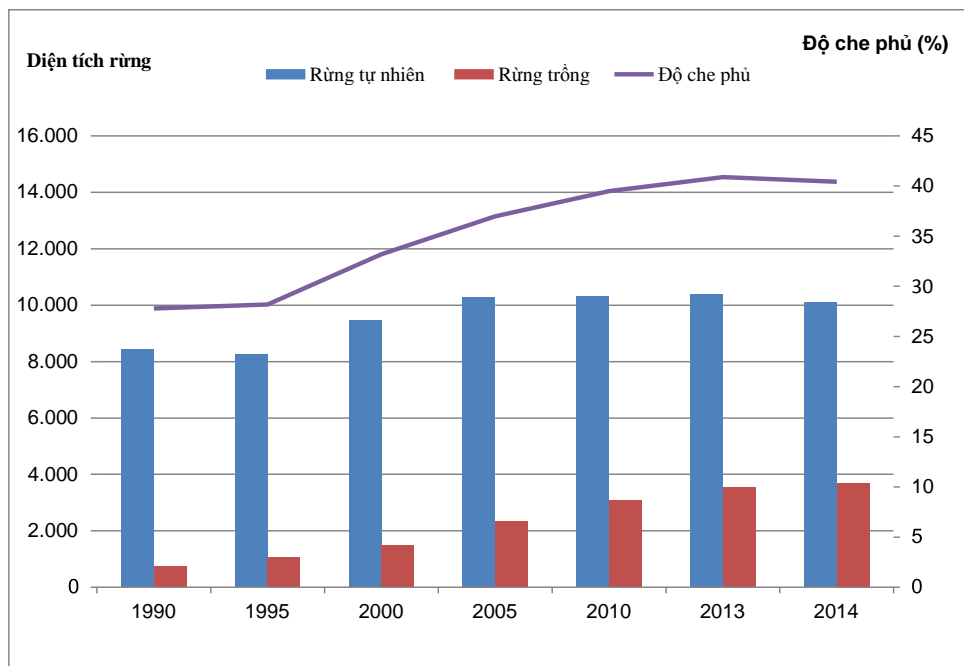
Trong các kiểu HST trên cạn thì rừng có sự đa dạng về thành phần loài cao nhất, đồng thời đây cũng là nơi cư trú của nhiều loài động, thực vật hoang dã và vi sinh vật có giá trị kinh tế và khoa học.

Tính đa dạng HST rừng do điều kiện sinh thái quyết định. Lãnh thổ nước ta nằm trong vành đai nhiệt đới Bắc bán cầu tiếp cận gần với xích đạo. Chính những điều kiện địa hình, khí hậu, thổ nhưỡng đa dạng đã tạo ra các loại HST rừng trải dọc các vùng lãnh thổ. Các HST rừng tự nhiên chủ yếu như sau: HST rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, HST rừng kín nửa rụng lá ẩm nhiệt đới, HST rừng lá rộng thường xanh trên núi đá vôi, HST rừng lá kim tự nhiên, HST rừng thưa cây họ dầu, HST rừng tràm, HST rừng tre nứa.

Rừng có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong bảo tồn ĐDSH và là những bể hấp thụ khí CO₂ khổng lồ để giảm hiệu ứng khí nhà kính. Rừng cung cấp và điều tiết nguồn tài nguyên nước, giảm lũ lụt, xói mòn, rửa trôi đất, bảo vệ sản xuất và các công trình hạ tầng kỹ thuật. Ngoài ra, rừng còn có vai trò hạn chế hiện tượng sa mạc hoá cục bộ hay trên diện rộng, góp phần điều hoà khí hậu trong khu vực, kết hợp phòng hộ, bảo vệ môi trường và duy trì sự phát triển bền vững.

Độ che phủ rừng có xu hướng tăng lên cùng với tổng diện tích rừng trong giai đoạn 23 năm từ 1990 - 2013. Theo thống kê của Cục Kiểm lâm (*Bộ NN&PTNT*) thì độ che phủ của rừng năm 2015 đạt 40,43% (năm 2010 là 39,5% và năm 1990 là 27,8%). Việc tăng nhanh độ che phủ của rừng là một tín hiệu tốt nhưng một nửa diện tích rừng tăng lên là rừng trồng và rừng phục hồi có giá trị ĐDSH không cao. Rừng tự nhiên thường là rừng nhiều tầng, có trữ lượng các bon cao, là nơi sinh cư truyền thống lâu đời của các loài động vật, thực vật hoang dã quý hiếm, có giá trị ĐDSH cao, có tác dụng điều hòa khí hậu lớn và có giá trị hấp thụ khí CO₂ gấp nhiều lần rừng trồng, rừng cây công nghiệp.

Hiện nay, điều đáng lo ngại là chất lượng rừng tự nhiên tiếp tục giảm. Tuy độ che phủ rừng có xu hướng tăng nhưng chủ yếu là rừng trồng với mức ĐDSH thấp, trong khi rừng tự nhiên với mức ĐDSH cao nhưng tỷ lệ bảo tồn còn rất thấp. Trong giai đoạn 1990 - 2013, diện tích rừng tự nhiên và rừng trồng đều tăng lên, tuy nhiên tốc độ tăng hàng năm của diện tích rừng trồng cao hơn khoảng 6 lần tốc độ phục hồi của rừng tự nhiên.



Hình 3.1 Biến động diện tích và độ che phủ của rừng Việt Nam giai đoạn 1990-2014 (Nguồn: Cục Kiểm lâm, Bộ NN&PTNT, 1990 – 2015)

Hoạt động trồng, chăm sóc và thu hoạch rừng trong giai đoạn 2011 - 2015 có nhiều thuận lợi. Công tác trồng rừng tiếp tục được các địa phương tích cực triển khai, bình quân hằng năm cả nước trồng được trên 200.000 ha rừng tập trung, trong đó 90% là rừng sản xuất. Một số chính sách phát triển lâm nghiệp được ban hành kịp thời đã khuyến khích người dân và các chủ dự án mở rộng đầu tư sản xuất.

Do thời tiết khô hạn diễn ra thường xuyên trong giai đoạn 2011 - 2015 nên hiện tượng cháy rừng vẫn xảy ra tại một số địa phương. Tính riêng năm 2014, tổng diện tích rừng bị cháy là 3.157 ha, tăng 157,2% so với năm trước. Vấn nạn chặt phá rừng vẫn diễn ra nghiêm trọng ở nhiều tỉnh nhưng có xu hướng giảm dần. Năm 2011, diện tích rừng bị chặt phá trong cả nước lên tới 6.710,3 ha thì đến năm 2014, diện tích rừng bị chặt phá chỉ còn là 870 ha (Niên giám thống kê, TCTK, 2015), đây là nỗ lực rất lớn của ngành lâm nghiệp. Tuy nhiên, trong số diện tích rừng bị cháy và bị phá, rừng nguyên sinh vẫn chiếm tỷ lệ lớn, gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường và tăng các nguy cơ lũ lụt, sự cố môi trường. Diện tích rừng trồng tăng với tốc độ nhỏ hơn tốc độ khai thác. Diện tích rừng bị cháy và bị chặt phá gây sức ép không nhỏ đối với phát triển lâm nghiệp cũng như đối với môi trường tự nhiên của nước ta khi HST

rừng đóng vai trò quan trọng trong hấp thụ và lưu giữ CO₂ trong tự nhiên.

Bảng 3.1 Diễn biến diện tích rừng và kết quả sản xuất lâm nghiệp năm 2011 - 2014

| Toàn quốc | Đơn vị tính | Năm 2011 | Năm 2012 | Năm 2013 | Năm 2014 |
|--|----------------------|----------|----------|-----------|----------|
| Tổng diện tích rừng | Nghìn ha | 13.515,1 | 13.862,0 | 13.148,4 | 13.954,4 |
| Diện tích rừng trồng tập trung | Nghìn ha | 212 | 187 | 227,1 | 226,2 |
| Diện tích rừng được chăm sóc | Nghìn ha | 593,1 | 568,1 | 595,1 | - |
| Diện tích rừng được chăm nuôi tái sinh | Nghìn ha | 816,9 | 549,6 | 608,6 | - |
| Diện tích rừng bị cháy | Ha | 1.177,1 | 1.385,5 | 495 | 3.157 |
| Sản lượng gỗ khai thác | Nghìn m ³ | 4.692 | 5.251 | 5.948,50 | 6.456 |
| Sản lượng củi khai thác | Nghìn m ³ | 28.391,8 | 27.968,8 | 27.690,70 | - |

* Ghi chú: (-) chưa có số liệu thống kê

Nguồn: Niên giám Thống kê, TCTK, 2015

Nhằm tăng cường công tác bảo tồn ĐDSH, hệ thống rừng đặc dụng đã được thiết lập và phát huy vai trò tích cực. Hệ thống khu bảo tồn trên cạn có 166 khu rừng đặc dụng với diện tích xấp xỉ 2,2 triệu ha (chiếm 7% diện tích tự nhiên cả nước), gồm 31 vườn quốc gia với tổng diện tích khoảng 10.500,8 km² (trong đó có 620,10 km² là mặt biển, chiếm khoảng 2,98% diện tích lãnh thổ đất liền), 64 khu dự trữ thiên nhiên, 16 khu bảo tồn loài, 55 khu bảo vệ cảnh quan. Trong hệ thống khu bảo tồn, nhiều nguồn gen cây trồng rừng đã được lưu giữ, đánh giá tại chỗ để chọn các cây trội, nhân giống để phục vụ công tác trồng rừng.

Trong vài thập kỷ qua, các khu bảo tồn thiên nhiên trên thế giới đang có xu hướng tăng cả về số lượng và diện tích, Việt Nam cũng nằm trong xu hướng đó. Năm 2005, nước ta có số lượng các khu bảo tồn (rừng đặc dụng) là 126 khu thì đến năm 2015, thì số số lượng này tăng lên là 166 khu, trong đó vườn quốc gia tăng 1 khu, nâng tổng số vườn quốc gia lên 31 khu.

Bảng 3.2 Hệ thống vườn quốc gia của nước ta đã thành lập tính đến tháng 12/2016

| TT | Tên VQG | Thuộc địa bàn tỉnh | Mục đích |
|-----------|-----------------|--------------------------------|--|
| 1 | Ba Bể | Bắc Kạn | Bảo vệ HST rừng núi đá vôi, các loài động, thực vật đặc hữu, quý hiếm |
| 2 | Ba Vì | Hà Nội, Hòa Bình | Bảo tồn tài nguyên rừng, di tích lịch sử, cảnh quan, môi trường |
| 3 | Bạch Mã | Thừa Thiên Huế, Quảng Nam | Bảo tồn tài nguyên rừng, đa dạng sinh học, di tích lịch sử, cảnh quan, môi trường |
| 4 | Bái Tử Long | Quảng Ninh | Bảo tồn tài nguyên rừng trên đảo, đa dạng sinh học, cảnh quan, môi trường |
| 5 | Bến En | Thanh Hóa | Bảo tồn tài nguyên rừng, đa dạng sinh học, di tích lịch sử, cảnh quan, môi trường |
| 6 | Bidoup - Núi Bà | Lâm Đồng | Bảo tồn tài nguyên rừng, đa dạng sinh học, di tích lịch sử, cảnh quan, môi trường |
| 7 | Bù Gia Mập | Bình Phước | Bảo tồn HST rừng, các loài nguy cấp, quý hiếm (Voi, Bò tót) và phòng hộ đầu nguồn |
| 8 | Cát Bà | Hải Phòng, Quảng Ninh | Bảo vệ sinh thái rừng trên đảo, Voọc Cát Bà và các động vật, thực vật rừng quý hiếm |
| 9 | Cát Tiên | Đồng Nai, Lâm Đồng, Bình Phước | Bảo vệ các HST tự nhiên, các loài động thực vật quý hiếm như voi, bò tót, gấu, linh trưởng và phòng hộ đầu nguồn |

| | | | |
|----|---------------------------------|--------------------------------|---|
| 10 | Chư Mom Rây | Kon Tum | Bảo tồn đa dạng sinh học, HST rừng và các loài động thực vật quý hiếm |
| 11 | Chư Yang Sin | Đắk Lắk | Bảo vệ rừng tự nhiên, các loại Chà Vá chân đen, Vượn má hung, Pơ mu, thông hai lá dẹt |
| 12 | Côn Đảo | Bà Rịa Vũng Tàu | Bảo tồn các HST tự nhiên trên đảo, các loài sinh vật quý hiếm đặc hữu |
| 13 | Cúc Phương | Ninh Bình, Hòa Bình, Thanh Hóa | Bảo tồn HST rừng đá vôi, sinh cảnh loài Voọc quần đùi trắng, các loài động thực vật rừng quý hiếm |
| 14 | Du Già - Cao nguyên đá Đồng Văn | Hà Giang | Bảo tồn HST rừng đá vôi, các loài động vật, thực vật đặc hữu quý hiếm, di sản thiên nhiên, các loài Vượn, Voọc mũi hếch |
| 15 | Hoàng Liên | Lào Cai, Lai Châu | Bảo vệ HST rừng núi cao, pơ mu, vân sam, các loài sinh vật rừng quý hiếm đặc hữu |
| 17 | Lò Gò Xa Mát | Tây Ninh | Bảo tồn Cu li nhỏ, Voọc bạc, Chà Vá chân đen và một số loài chim quý |
| 18 | Mũi Cà Mau | Cà Mau | Bảo tồn HST rừng Tràm ven biển và khu dự trữ sinh quyển |
| 19 | Núi Chúa | Ninh Thuận | Bảo tồn HST rừng đặc trưng gắn với HST biển |
| 20 | Phong Nha Kẻ Bàng | Quảng Bình | Bảo vệ HST rừng núi đá vôi, các loài động, thực vật quý hiếm, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên |
| 21 | Phú Quốc | Kiên Giang | Bảo tồn HST rừng trên đảo, các loài sinh vật quý hiếm đặc hữu |
| 22 | Phước Bình | Ninh Thuận | Bảo tồn các HST rừng núi cao vùng Tây nguyên, phòng hộ đầu nguồn sông Cái |

| | | | |
|----|---------------|-------------------------------------|---|
| 23 | Pù Mát | Nghệ An | Bảo tồn tài nguyên rừng và sinh cảnh sống cho Voi, Hổ, Sao La và các loài nguy cấp quý hiếm |
| 24 | Tam Đảo | Vĩnh Phúc, Tuyên Quang, Thái Nguyên | Bảo vệ TNTN, cảnh quan môi trường, phát triển du lịch |
| 25 | Tràm Chim | Đồng Tháp | Bảo tồn HST rừng Tràm và sinh cảnh các loài di cư |
| 26 | U Minh Hạ | Cà Mau | Bảo tồn HST rừng Tràm, đất ngập nước và khu dự trữ sinh quyển |
| 27 | U Minh Thượng | Kiên Giang | Bảo vệ HST rừng Tràm và khu dự trữ sinh quyển |
| 28 | Vũ Quang | Hà Tĩnh | Bảo tồn đa dạng sinh học, Voi, Hổ, Sao La và các loài nguy cấp quý hiếm |
| 29 | Xuân Sơn | Phú Thọ | Bảo vệ HST rừng tự nhiên, núi trung bình vùng đông bắc |
| 30 | Xuân Thủy | Nam Định | Bảo vệ HST rừng ngập nước, sinh cảnh di cư một số loài chim |
| 31 | Yok Don | Đắk Lắk, Đắk Nông | Bảo tồn HST rừng khộp, các loài nguy cấp, quý hiếm (Voi, Bò tót, Hổ) |

Bên cạnh hệ thống các khu bảo tồn theo tiêu chuẩn quốc gia, thời gian qua, số lượng một số hình thức khu bảo tồn khác được quốc tế công nhận cũng tăng lên (Bảng 3.3)

Bảng 3.3 Các loại hình bảo tồn thiên nhiên khác

| TT | Một số hình thức | Năm 2005 | Năm 2015 |
|-----------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | |

| | khu bảo tồn khác | Số lượng | Tên | Số lượng | Tên |
|---|---------------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|
| 1 | Khu Dự trữ sinh quyển thế giới | 4 | (1) RNM Cần Giờ, Tp. Hồ Chí Minh (2000); (2) VQG Cát Tiên, Đồng Nai, Lâm Đồng và Bình Phước (2001); (3) Quần đảo Cát Bà (2004); (4) Đất ngập nước ven biển Châu thổ sông Hồng Nam Định và Thái Bình (2004) | 9 | (1) RNM Cần Giờ, Tp. Hồ Chí Minh (2000); (2) VQG Cát Tiên, Đồng Nai, Lâm Đồng và Bình Phước (2001); (3) Quần đảo Cát Bà (2004); (4) Đất ngập nước ven biển Châu thổ sông Hồng - Nam Định và Thái Bình (2004); (5) Kiên Giang (2006); (6) Miền tây Nghệ An (2007); (7) Mũi Cà Mau (2009); (8) Cù Lao Chàm (2009); (9) Langbiang - tỉnh Lâm Đồng (6/2014) |
| 2 | Khu Di sản thiên nhiên thế giới | 2 | (1) Vịnh Hạ Long (1994); (2) Phong Nha Kẻ Bàng (2003) | 2 | (1) Vịnh Hạ Long (1994); (2) Phong Nha Kẻ Bàng (2003) |

| | | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|---|---|
| 3 | Khu Di sản ASEAN | 4 | (1) Vườn quốc gia Ba Bể (2003); (2)VQG Kon Ka Kinh (2003); (3) VQG Chư Mom Ray (2003); (4) VQG Hoàng Liên (2003); | 5 | (1) Vườn quốc gia Ba Bể (2003); (2) VQG Kon Ka Kinh (2003); (3) VQG Chư Mom Ray (2003); (4) VQG Hoàng Liên (2003), (5) VQG U Minh Thượng (2013). |
| 4 | Khu Ramsar (vùng đất ngập nước) | 2 | (1) VQG Xuân Thủy - Nam Định (1989); (2) Bàu Sấu thuộc VQG Cát Tiên - Đồng Nai (2005) | 8 | (1) VQG Xuân Thủy - Nam Định (1989); (2) Bàu Sấu thuộc VQG Cát Tiên - Đồng Nai (2005); (3) Hồ Ba Bể - Bắc Kạn (2011); (4) Tràm Chim - Đồng Tháp (2012); (5) VQG Mũi Cà Mau (2013); (6) VQG Côn Đảo (2014); (7) VQG U Minh Thượng - Kiên Giang (2015) (8) Khu bảo tồn đất ngập nước Láng Sen - Long An (2015) |

3.1.2. Hệ sinh thái rừng ngập mặn

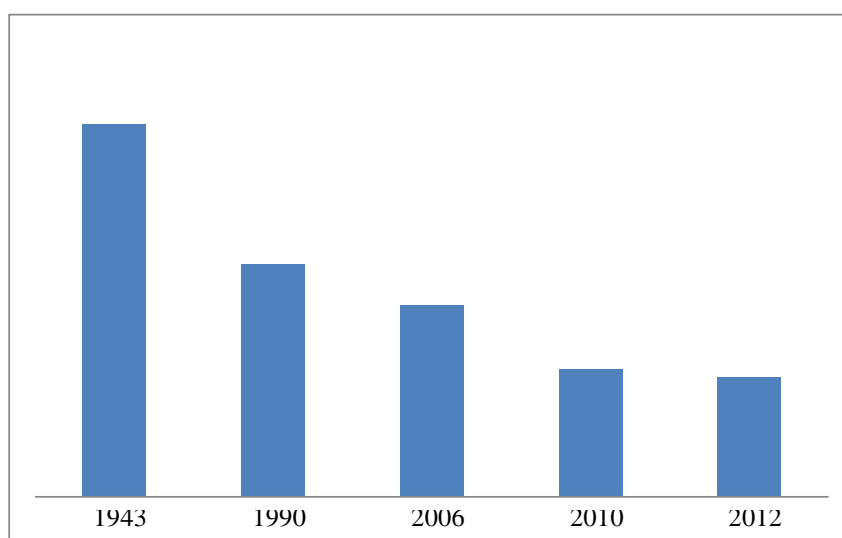
Rừng ngập mặn (RNM) là loại rừng phân bố ở vùng cửa sông, ven biển nhiệt đới và cận nhiệt đới, nơi có thủy triều lên xuống hàng ngày. Việt Nam có thảm thực vật RNM ven biển trải dài từ Quảng Ninh đến Hà Tiên.

Trong thời gian qua, cùng với sự phát triển KT - XH vùng ven bờ, diện tích rừng ngập mặn trong cả nước đã bị giảm sút nghiêm trọng. Trong hơn năm thập kỷ qua, Việt Nam đã mất đi 67% diện tích RNM so với năm 1943. Giai đoạn 1943 - 1990, tỷ

lệ mất RNM trung bình là 3.266 ha/năm, đến giai đoạn 1990 - 2012 là 5.613 ha/năm. Trong 22 năm qua (1990 - 2012) tỷ lệ mất RNM gấp 1,7 lần giai đoạn 47 năm trước (1943 - 1990).

Theo thống kê, tính đến năm 2012, 56% tổng diện tích RNM trên toàn quốc là rừng mới trồng, thuần loại, chất lượng rừng kém cả về kích cỡ, chiều cao cây và đa dạng thành phần loài. Những cánh RNM nguyên sinh còn rất ít. Sự suy giảm trầm trọng của diện tích RNM đồng nghĩa với tính ĐDSH của HST suy giảm, đặc biệt các loài thủy sinh không còn bãi đẻ và nơi cư ngụ. Mặc dù trong những năm gần đây RNM đã được trồng khôi phục lại, tuy nhiên diện tích đạt được rất ít.

Sự suy thoái này thể hiện rõ nét nhất qua sự suy giảm nhanh chóng về diện tích và chất lượng các khu rừng ngập mặn. Năm 1943, nước ta có hơn 408.500 ha rừng ngập mặn, tuy nhiên đến năm 1990, diện tích rừng ngập mặn chỉ còn khoảng 255.000 ha, năm 2006 là 209.741 ha, đến năm 2010 là 140.000 ha và tính đến cuối năm 2012 chỉ



còn lại 131.520 ha. Diễn biến diện tích rừng ngập mặn Việt Nam được thể hiện qua Biểu đồ 2.2.

Hình 3.2 Diễn biến rừng ngập mặn qua từng thời kỳ

Diện tích (nghìn ha)

408,5 *on: Viện 1ai nguyên và Môi trường, 2013*

3.1.3 Hệ sinh thái thảm cỏ biển

Hệ sinh thái thảm cỏ biển $\hat{2}55$ t trong những HST biển quan trọng, Thảm cỏ biển là hệ sinh thái hết sức đa dạng và có 209,741 t sinh học cao. Tại đó có thể có đến hàng trăm loài sinh vật sinh sống như cá, thực vật biểu sinh, rong biển, vi tảo, động vật thân mềm, giun nhiều tơ và giun tròn. Các thảm cỏ biển góp phần quan trọng trong việc

cung cấp thức ăn và nguồn giống hải sản cho vùng biển xung quanh. Thảm cỏ biển chiếm 15% tổng lượng dự trữ cacbon của đại dương. Mỗi hecta cỏ biển có thể giữ một lượng CO₂ gấp đôi so với mỗi hecta rừng nhiệt đới. Hàng năm cỏ biển cô lập được 27,4 triệu tấn CO₂. Thảm cỏ biển có khả năng làm chậm dòng chảy giúp đẩy mạnh quá trình lắng đọng trầm tích, đồng thời rễ và thân rễ của cỏ còn giúp ổn định đáy biển. Cỏ biển có năng suất sơ cấp rất cao nên mang đến nhiều lợi ích cho vùng bờ biển như cung cấp bãi đánh bắt cá, nơi sinh sản, ương nuôi các giống hải sản ven bờ và giúp chắn sóng, giúp chống xói mòn ven biển. Tổng số loài cư trú trong thảm cỏ biển thường cao hơn vùng biển bên ngoài 2 - 8 lần. Cỏ biển còn là nguyên liệu sử dụng trong đời sống hàng ngày như vật liệu bao gói, thảm đệm, làm phân bón...

Hiện nay, thảm cỏ biển đang đứng trước nguy cơ bị tổn thương và suy thoái. Sự suy thoái HST thảm cỏ biển thể hiện trên các khía cạnh như mất loài, thu hẹp diện tích phân bố, ô nhiễm, thoái hóa môi trường sống, giảm ĐDSH và nguồn lợi kinh tế của các loài quý hiếm kèm theo. Thảm cỏ biển phân bố từ Bắc vào Nam và ven các đảo, ở độ sâu từ 0 - 20m, tổng diện tích khoảng trên 5.583 ha; khoảng 100.000 ha đầm phá và vịnh kín, và 290.000 ha bãi triều lầy (*Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - GIZ, 2013*).

3.1.4. Hệ sinh thái rạn san hô

Rạn san hô là một trong những HST đặc trưng của biển Việt Nam, nơi có ĐDSH rất cao, năng suất sơ cấp lớn, cảnh quan kỳ thú. Rạn san hô có vai trò to lớn đối với việc hình thành, bảo vệ cấu trúc nền đáy, duy trì các dòng chảy tự nhiên. Các rạn san hô của nước ta phân bố rộng khắp từ Bắc vào Nam trên diện tích khoảng 1.222 km² tập trung nhiều ở vùng biển Nam Trung bộ, Quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa (*Nguyễn Chu Hồi, 2015*).

Nhìn chung, HST rạn san hô có cấu trúc phức tạp, rất nhạy cảm với sự đe dọa của môi trường, đặc biệt là những đe dọa từ con người như đánh bắt cá bằng thuốc nổ, hóa chất độc, khai thác san hô bờ bãi, hoạt động du lịch và các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội khác.

Theo dẫn liệu điều tra, nghiên cứu trong giai đoạn 2008 – 2010 của Viện Tài nguyên và Môi trường biển, tổng diện tích thật có của rạn san hô Việt Nam chỉ còn khoảng 14.130 ha. Hiện nay, các rạn san hô chủ yếu đang ở trong tình trạng xấu. Các điều tra từ năm 2004 đến 2007 tại 7 vùng rạn san hô trọng điểm của Việt Nam cho thấy chỉ có 2,9% diện tích rạn san hô được đánh giá là trong điều kiện phát triển rất

tốt, 11,6% ở trong tình trạng tốt, 44,9% ở trong tình trạng xấu và rất xấu. Các rạn san hô phân bố ở vùng ven bờ có nguy cơ suy giảm nhanh theo thời gian. Điều này thể hiện qua độ phủ giảm đi một cách đáng kể.

Theo kết quả nghiên cứu của Viện Hải dương học Nha Trang, từ năm 1994 – 2007, độ phủ rạn san hô giảm trong khoảng 2,8 – 29,7% (trung bình là 10,6%), đặc biệt ở vùng biển Côn Đảo, vùng ven bờ Ninh Hải – Ninh Thuận và vịnh Nha Trang. Rạn san hô Côn Tô – Quảng Ninh vốn được xem là phát triển rất tốt, tỷ lệ phủ đạt 60 – 80%, có nơi đạt độ phủ gần 100%. Năm 2007, các quan trắc và theo dõi hiện trạng rạn san hô được Viện Tài nguyên và Môi trường biển Hải Phòng thực hiện, kết quả cho thấy rạn san hô ở đây đã bị chết khá nhiều, có nơi độ phủ của san hô chết của toàn đảo lên đến 90%. Nguyên nhân gây chết phần lớn các loài san hô ở xung quanh quần đảo Côn Tô một phần có thể là do một số ngư dân đánh bắt cá trong các rạn san hô này.

Trong 15 năm trở lại đây, khoảng 15 - 20% diện tích các rạn san hô bị mất, tập trung chủ yếu ở các vùng có dân cư sinh sống như vịnh Hạ Long, các tỉnh ven biển miền Trung và một số đảo có người sinh sống thuộc quần đảo Trường Sa. Độ phủ trên rạn san hô đang bị giảm dần theo thời gian, nhiều nơi độ phủ giảm trên 30% (*Đại học Nông lâm Tp. HCM, 2014*). Điều này cho thấy rạn san hô đang bị phá hủy và có chiều hướng suy thoái mạnh. Sự suy giảm diện tích và những tổn thương của nhiều rạn san hô làm suy giảm ĐDSH, sinh thái và chất lượng môi trường biển; mất kế sinh nhai của cộng đồng vùng ven biển và thiệt hại cho ngành du lịch và thủy sản.

Hiện nay mặc dù đã nghiên cứu trồng và phục hồi, tái tạo thành công san hô ngoài tự nhiên nhưng diện tích được phục hồi còn rất thấp. Ví dụ điển hình như tại Vịnh Nha Trang, các rạn san hô tại Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt Hòn Mun đã được bảo tồn nguyên vẹn và duy trì ở trạng thái ổn định (*Tạp chí môi trường, số 6/2014*). Tuy nhiên, hiện nay nhu cầu phát triển du lịch ngày càng cao, mối đe dọa từ các hoạt động này đối với các rạn san hô ngày càng lớn.

Bảng 3.4 Sự suy giảm về độ phủ san hô sống trên rạn ở một số khu vực chủ yếu vùng biển ven bờ Việt Nam

| TT | Khu vực | Số điểm khảo sát | Suy giảm độ phủ san hô sống (%) | Suy giảm độ phủ san hô cứng (%) | Suy giảm độ phủ san hô mềm (%) | Khoảng thời gian |
|----|---------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-------------|---|-------|-------|-------|-----------|
| 1 | Cù Lao Chàm | 5 | -16,8 | -10,4 | -6,4 | 1994-2008 |
| 2 | Văn Phong | 5 | -2,8 | -2,7 | -0,1 | 2003-2006 |
| 3 | Nha Trang | 8 | -16,2 | -13,1 | -3,1 | 1994-2007 |
| 4 | Ninh Hải | 6 | -6,3 | -6,5 | -0,2 | 2002-2007 |
| 5 | Cà Ná | 5 | -6,3 | -4,9 | -1,4 | 1995-2006 |
| 6 | Côn Đảo | 8 | | -16,8 | -12,9 | 1994-2004 |
| 7 | Phú Quốc | 6 | | -8,9 | -0,1 | 1994-2007 |

Nguồn: Viện Hải Dương học Nha Trang (2008) và Nguyễn Huy Yết (2010)

3.2. Đa dạng sinh học loài

Việt Nam là nơi sống của gần 16.500 loài thực vật bậc cao, nấm lớn và rêu ở trên cạn, trong đó, số lượng các loài thực vật đặc hữu chiếm một tỷ lệ lớn (khoảng 30%).

Trên cạn có khoảng 10.500 loài động vật, gồm xấp xỉ 8.000 loài côn trùng và động vật không xương sống ở đất, gần 500 loài bò sát - ếch nhái, 850 loài chim và 312 loài thú. Ở nước ngọt, có khoảng 1.500 loài vi tảo và rong, trên 1.000 loài động vật không xương sống và khoảng 600 loài cá; dưới biển có trên 1.200 loài rong, cỏ và vi tảo, trên 7.000 loài động vật không xương sống, khoảng 2.500 loài cá và xấp xỉ 50 loài rắn biển, rùa biển và thú biển. Ngoài ra, số loài sinh vật đã biết thấp hơn nhiều so với số loài đang sống trong thiên nhiên, chắc chắn còn nhiều loài sinh vật hoang dã khác chưa được biết tới.

Về tính đặc hữu, theo tư liệu của IUCN/ CNPPA, khu hệ động vật Việt Nam khá giàu về thành phần loài và có mức độ cao về tính đặc hữu so với các nước trong vùng Đông Dương. Trong số 21 loài khí có trong vùng này thì Việt Nam có 15 loài, trong đó có 7 loài và phân loài đặc hữu. Trong vùng này có 49 loài chim đặc hữu thì Việt Nam đã có 33 loài, trong đó có 10 loài đặc hữu của Việt Nam. Với hơn 100 loài và phân loài chim, 78 loài và phân loài thú, nhiều loài có giá trị lớn trong việc bảo tồn như Voi Châu Á, Bò rừng, Bò xám, Trâu rừng, Hồ, Báo, Hươu sao, vích, đồi mồi, rùa biển...

Trong vòng 17 năm trở lại đây, từ 1997 - 2014, dựa trên kết quả điều tra cơ bản

các vùng lãnh thổ khác nhau ở Việt Nam, một số loài mới được phát hiện và mô tả, trong đó có nhiều chi, loài mới có giá trị khoa học. Con số thống kê cho thấy số loài mới được tìm thấy ở Việt Nam chiếm hơn nửa trong số các loài mới thuộc Tiểu vùng sông Mê Công (bao gồm Campuchia, Lào, Myanmar, Thái Lan và Việt Nam) (WWF, 2015), điển hình như, có rất nhiều loài đáng chú ý, trong đó loài côn trùng lớn thứ hai thế giới là một loài Bọ que dài 54cm, được tìm thấy ở miền Bắc Việt Nam. Trong tổng số 139 loài động thực vật được tìm thấy có 90 loài thực vật, 23 loài bò sát, 16 loài lưỡng cư, 9 loài cá và 1 loài động vật có vú. Con số này nâng tổng số loài mới được phát hiện từ năm 1997 - 2014 lên 2.216 loài, đây là dấu hiệu đáng mừng cho ĐHS Việt Nam cũng như khu vực. Tuy nhiên, đây mới chỉ là bề nổi của những phát hiện mới tại Tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng, ngay khi vừa được phát hiện, các loài đã phải đối mặt với những nguy cơ rất lớn. Do vậy, cam kết bảo vệ sinh cảnh quan trọng cho các loài hoang dã quý hiếm là rất cần thiết.

Hiện nay, vô lượng cá thể các loài quý, hiếm có nguy cơ tuyệt chủng giảm. Tổng số các loại động-thực vật được ghi vào Sách Đỏ Việt Nam 2007 là 882 loài (418 loài động vật và 464 loài thực vật), tăng 161 loài so với giai đoạn 1992-1996 (Lần xuất bản thứ nhất của các tập Sách Đỏ Việt Nam) (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011) Trong giai đoạn này mức độ bị đe dọa của các loài chỉ mới dừng lại ở hạng “nguy cấp- EN”, thì hiện nay đã có tới 10 loài động vật được xem đã tuyệt chủng ngoài tự nhiên (EW) tại Việt Nam (Sách đỏ Việt Nam, 2007).

Số lượng các loài thủy sinh vật, đặc biệt các loài tôm, cá có giá trị kinh tế bị giảm sút nhanh chóng. Số lượng cá thể các loài cá nước ngọt quý hiếm, có giá trị kinh tế, các loài có tập tính di cư bị giảm sút.

Bảng 3.5 Số loài thực vật, động vật và bậc phân hạng trong Sách đỏ Việt Nam (2007)

| Lớp/phân hạng | EX | EW | CR | EN | VU | LR | DD |
|-----------------|----------|----|-----------|------------|------------|----------|----|
| Thực vật | 1 | | 37 | 178 | 210 | 4 | |
| Ngành Mộc lan | | | | | | | |
| - Lớp 2 lá mầm | | | 29 | 96 | 147 | | |
| - Lớp 1 lá mầm | 1 | | 4 | 69 | 34 | 3 | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
| Ngành Thông | | | 4 | 4 | 18 | 1 | |
| Ngành Dương xỉ | | | | 1 | 1 | | |
| Ngành Thông đất | | | | | 1 | | |
| Ngành Rong đỏ | | | | 5 | 2 | | |
| Ngành Rong nâu | | | | | 4 | | |
| Ngành Nấm | | | | 3 | 3 | | |
| Động vật | 4 | 5 | 48 | 113 | 189 | 17 | 30 |
| Thú | 4 | 1 | 12 | 30 | 30 | 5 | 8 |
| Chim | | | 11 | 17 | 25 | 11 | 9 |
| Bò sát -Ếch nhái | | 1 | 11 | 22 | 19 | | |
| Cá | | 3 | 4 | 28 | 51 | | 3 |
| Động vật không xương sống | | | 10 | 16 | 64 | 1 | 10 |

Ghi chú: EX: Tuyệt chủng; EW: Tuyệt chủng ngoài thiên nhiên; CR: Rất nguy cấp; EN: Nguy cấp; VU: Sẽ nguy cấp; LR: ít nguy cấp; DD: Thiếu dẫn liệu.

Nguồn: Sách đỏ Việt Nam 2007

Theo thống kê về hiện trạng các loài động vật nguy cấp, quý hiếm cho thấy nhiều loài đang ở mức báo động, đứng trước nguy cơ bị tuyệt chủng cao do nguyên nhân chính là việc khai thác quá mức và mất môi trường sống, đặc biệt trong đó có nhiều loài đặc hữu như: Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*) ước tính chỉ còn khoảng 190 cá thể. Đầu thế kỷ 20, loài này phân bố ở rừng núi của 4 tỉnh: Hà Giang, Tuyên Quang, Bắc Cạn và Thái Nguyên. Hay loài voọc lông trắng (*Trachypithecus delacouri*) chỉ phân bố ở VQG Cúc Phương, khu BTTN Văn Long (Ninh Bình) và hiện chỉ còn khoảng 100 cá thể. Tê giác Java Việt Nam (*Rhinoceros sondaicus annamiticus*) là một trong hai quần thể tê giác duy nhất còn sót lại trên Trái đất đã

được xác nhận bị tuyệt chủng tại Việt Nam vào năm 2010 (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011*)

3.2.1. Đa dạng loài trong HST rừng

Khu hệ thực vật trong các HST rừng ở Việt Nam, đã ghi nhận có 15.986 loài thực vật ở Việt Nam, bao gồm 4.528 loài thực vật bậc thấp, 11.458 loài thực vật bậc cao, 10% trong số đó là thực vật đặc hữu.

Khu hệ động vật cho đến nay đã thống kê được 307 loài giun tròn, 161 loài giun sán ký sinh ở gia súc, 200 loài giun đất, 145 loài ve giáp, 113 loài bọ nhảy, 7.750 loài côn trùng, 260 loài bò sát, 120 loài ếch nhái, 840 loài chim, 310 loài và phân loài thú.

Trong hệ thống các khu bảo vệ vùng Đông Dương - Mã Lai của IUCN, Việt Nam được xem là nơi giàu về thành phần loài và có mức độ đặc hữu cao so với các nước trong vùng Đông Dương. Hệ động vật Việt Nam có nhiều dạng đặc hữu: hơn 100 loài và phân loài chim, 78 loài và phân loài thú đặc hữu. Riêng trong số 25 loài thú linh trưởng đã được ghi nhận ở Việt Nam có tới 16 loài, trong đó có 4 loài và phân loài đặc hữu của Việt Nam, 3 phân loài chỉ phân bố ở Việt Nam và Lào, 2 phân loài chỉ có ở vùng rừng hai nước Việt Nam - Campuchia.

3.2.2 Đa dạng sinh học loài ở các HST RNM

Các loài phân bố trong RNM khác nhau tùy thuộc vào địa hình, chất đất, biên độ triều và độ mặn. Ngoài thành phần chủ đạo là cây ngập mặn, tổ hợp động, thực vật trong hệ rất đa dạng. RNM là nơi cư trú và làm tổ của nhiều loài chim, động vật ở nước, thú quý hiếm, như Cá sấu nước lợ, các loài chim nước, Khỉ đuôi dài... RNM còn là nơi dừng chân của nhiều loài chim di cư từ phương Bắc, tạo nên những sân chim có nhiều loài quý hiếm như: Cò mỏ thìa, Bò nông, Giang sen... RNM nuôi dưỡng các loài thủy sản, đặc biệt là các loài tôm sú, tôm biển xuất khẩu. Bên cạnh đó, các giống tôm, cua, cá trong RNM rất phong phú, thể hiện qua việc đánh bắt thủy sản cho năng suất cao ở các vùng nước sông, ven bờ, cửa sông có RNM. So sánh thành phần các loài cá và tôm trong một vùng có RNM vào các mùa vụ trong năm, đều thấy lượng ấu trùng của chúng cao hơn hẳn vùng đất, cát ở ngoài biển và vùng có cỏ biển.

Việc chặt phá RNM để nuôi trồng thủy sản đã làm biến đổi cảnh quan tự nhiên khu vực, ảnh hưởng nghiêm trọng tới HST tự nhiên, chuỗi thức ăn và mạng thức ăn trong tự nhiên. RNM bị phá đi đã làm cho các HST lân cận như rong lá hẹ, cỏ biển bị tiêu diệt theo.

3.2.3 Đa dạng loài trong HST biển và rạn san hô

Trong vùng biển nước ta đã phát hiện được khoảng 11.000 loài sinh vật cư trú trong các vùng ĐDSH biển khác nhau, bao gồm hơn 2.000 loài cá biển (gồm 130 loài cá có giá trị kinh tế cao), 225 loài tôm, hơn 100 loài thực vật RNM; 15 loài cỏ biển; 151 loài rong biển và hơn 6000 loài động vật đáy không xương sống. Thêm vào đó, các HST biển này còn là môi trường sống quan trọng của 5 loài rùa biển, 15 loài rắn biển, 25 loài thú biển và 43 loài chim biển. Với các khảo sát đang được tiến hành, tổng số loài sinh vật biển của Việt Nam vẫn còn đang tăng lên. Công tác điều tra - nghiên cứu về ĐDSH biển và ven biển chưa được tiến hành định kỳ, đặc biệt đối với các đảo nhỏ (Nguyễn Chu Hồi và Nnk, 2013)

Rạn san hô là nơi trú ẩn, sinh sản và phát triển của nhiều loài sinh vật biển. San hô Việt Nam rất đa dạng và phong phú, cập nhật gần đây của Võ Sĩ Tuấn (2014) cho thấy vùng biển Việt Nam có tính đa dạng loài san hô tạo rạn cao hơn so với những ghi nhận trước đây: 454 loài so với 350 và 397 loài do 2 học giả nước ngoài công bố. Trong đó, số loài san hô tạo rạn của từng vùng biển là: Tây vịnh Bắc Bộ (176 loài), miền Trung (252 loài), Hoàng Sa (201 loài), miền Nam (406 loài), Trường Sa (333 loài) và Tây Nam Bộ (251 loài) (Võ Sĩ Tuấn, 2014). Kèm theo khoảng 3.000 loài sinh vật khác có đời sống liên quan và gắn bó với vùng rạn san hô. Trong đó, có khoảng 2.000 loài sinh vật đáy, 500 loài cá và nhiều loài có giá trị kinh tế cao như tôm hùm (*Panulirus*), bào ngư (*Haliotis diversicolor*), trai ngọc (*Pteria martensi*), hải sâm (*Holothuria*)... sống gắn bó trực tiếp với san hô.

Đến nay cũng ghi nhận khoảng 100 loài sinh vật biển nước ta có nguy cơ đe dọa và quý hiếm đã được đưa vào Sách đỏ Việt Nam và Danh mục đỏ IUCN để yêu cầu phải có biện pháp bảo vệ. Trong các loài được đưa vào Sách đỏ có 37 loài cá biển, 6 loài san hô, 5 loài da gai, 4 loài tôm rông, 1 loài sam, 21 loài ốc, 6 loài hai mảnh vỏ, 3 loài mực.

3.3. Đa dạng nguồn gen

Đa dạng sinh học không chỉ là các loài sinh vật hoang dã và sinh cảnh của chúng trong các khu bảo tồn thiên nhiên, ĐDSH bao gồm các động vật, thực vật, các vi sinh vật được sử dụng trực tiếp hay gián tiếp để làm thức ăn và phát triển nông nghiệp (bao gồm cây lương thực và hoa màu, vật nuôi, lâm nghiệp và ngư nghiệp). Đó là sự đa dạng về các nguồn gen di truyền (ví dụ như các phân loài, các giống, nòi khác nhau) trong tổng thể HST.

Bảng 3.6 Kết quả điều tra nguồn gen

| TT | Nguồn gen | Số lượng |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|
| 1 | Nguồn gen cây trồng nông nghiệp | 30.000 nguồn gen |
| 2 | Nguồn gen cây lâm nghiệp | 60 loài |
| 3 | Nguồn gen cây dược liệu | 500 loài |
| 4 | Vật nuôi | 5 giống |
| 5 | Thủy sản | 75 giống (thuộc 63 loài) |
| 6 | VSV Nấm ăn và nấm dược liệu | 2.800 chủng 128 nguồn gen |

Nguồn: Báo cáo “Hoạt động khoa học và công nghệ trong công tác quản lý bảo tồn và khai thác - Phát triển nguồn gen”, Vụ KH&CN các ngành kinh tế kỹ thuật, Bộ KH&CN, Báo cáo tại Hội nghị môi trường toàn quốc lần thứ IV, 2015.

Việt Nam đã được ghi nhận với hệ động, thực vật phong phú, trong đó rất nhiều loài được sử dụng để cung cấp vật liệu di truyền. Việt Nam được đánh giá là một trong 12 trung tâm nguồn gốc giống cây trồng của thế giới, với 16 nhóm cây trồng khác nhau bao gồm trên 802 loài, và 17 loài gia súc, gia cầm chính. Việt Nam còn có nguồn gen thủy sản và vi sinh vật phong phú (*Hiệu quả của Chương trình bảo tồn nguồn gen cây trồng, vật nuôi, Bản tin sản xuất thị trường, Tin khuyến nông trong nước, Số 46/2012*). Đồng thời, Việt Nam đã xác định được khoảng 49.200 loài sinh vật bao gồm: khoảng 7.500 loài (chủng) vi sinh vật; 20.000 loài thực vật trên cạn và dưới nước; 10.500 loài động vật trên cạn; 2.000 loài động vật không xương sống và cá ở nước ngọt; khoảng trên 11.000 loài sinh vật biển. Đây chính là những nguồn gen bản địa quý của đất nước cần phải bảo vệ, giữ gìn và phát triển (*Bộ Khoa học và Công nghệ, 12/201*)

Một bộ phận quan trọng của các giống cây trồng, vật nuôi này là nguồn gen bản địa với nhiều đặc tính quý chỉ có tại nước ta. Đặc biệt là các nguồn lúa và khoai - là những loài được coi có gốc từ Việt Nam. Nguồn gen duy nhất này là cơ sở cho sự tiếp tục phát triển và cải tiến các giống lúa và cây lương thực trên thế giới (*Đa dạng sinh học, Biến đổi khí hậu và Bảo tồn đa dạng sinh học trong bối cảnh biến đổi khí hậu tại Việt Nam, 2014*)

Theo đánh giá của Bộ Khoa học và Công nghệ, qua triển khai thực hiện Chương trình bảo tồn nguồn gen, tính đến năm 2010 đã bảo tồn và lưu giữ được hơn 14.000 nguồn gen của trên 200 loài cây lương thực, thực phẩm, cây ăn quả, cây lâm nghiệp, cây nguyên liệu, cây dược liệu và một số loài cây trồng khác. Đồng thời cũng bảo tồn và lưu giữ được 25 giống lợn (trong đó có 15 giống nội), 24 giống bò (7 giống nội), 40 giống gà (17 giống nội), 3 giống trâu (2 giống nội)...

Bằng những phương pháp bảo tồn khác nhau như bảo tồn tại chỗ, bảo tồn chuyên chỗ đã thu thập được hàng nghìn loài động thực vật, trong đó có 26 loài quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng. Bảo tồn và lưu giữ được 70 giống vật nuôi và gia cầm có nguy cơ tuyệt chủng... Cho tới nay ở Việt Nam, công tác bảo tồn tại chỗ (in-situ) chủ yếu được áp dụng cho nguồn gen lâm nghiệp và cây thuốc dưới dạng các Khu bảo tồn. Một số ít nguồn gen cây trồng nông nghiệp, cây thuốc và vật nuôi đã bước đầu được bảo tồn trên đất canh tác. Công tác bảo tồn chuyên chỗ cũng thu được nhiều thành tựu. Tính đến tính đến tháng 11/2013 tổng số 28.028 nguồn gen cây trồng nông nghiệp đang được lưu giữ bảo quản chuyên chỗ tại 23 đơn vị thuộc hệ thống bảo tồn. Các hình thức lưu giữ bảo quản chính là ngân hàng gen đồng ruộng, ngân hàng gen hạt và ngân hàng gen in vitro. Một số nguồn gen đặc biệt quý, khó có khả năng tái sinh tự nhiên đã được nghiên cứu bảo tồn in vitro trong phòng thí nghiệm. Đối với nguồn gen động vật, bảo tồn tinh phôi của nguồn vật liệu di truyền có nguy cơ bị mất và hiếm cũng được áp dụng.

Hiện tại trên 30% nguồn gen đang bảo tồn được đánh giá ban đầu về các chỉ tiêu sinh học và nông học, khoảng 5-10% nguồn gen được đánh giá chi tiết và đánh giá di truyền. Kết quả đã tuyển chọn được 30 nguồn gen lúa đặc sản, 5 nguồn gen rau, 3 nguồn gen khoai môn, 2 nguồn gen hoa bản địa. Đến nay, 80% nguồn gen vật nuôi được bảo tồn đã được đánh giá. Đối với đánh giá nguồn gen thủy sản, nghiên cứu đa dạng di truyền quần thể các đối tượng kinh tế bước đầu cũng đã được thực hiện ở Việt Nam trên cá Tra, cá rô phi và Tôm sú.

Bảng 3.7 Kết quả bảo tồn nguồn gen sinh vật

| STT | Nguồn gen | Bảo tồn tại chỗ | Bảo tồn chuyên chỗ |
|-----|--------------------------|-----------------|--------------------|
| 1 | Nguồn gen cây trồng nông | 30 nhiệm vụ | 28.028 nguồn gen |
| 2 | Nguồn gen cây lâm nghiệp | 164 vườn | 2.000 giống |
| 3 | Nguồn gen cây thuốc | 100 loài | 2.998 loài |

| | | | |
|---|-----------------------|---------------|--------------|
| 4 | Nguồn gen vật nuôi | 30 giống | 18 giống |
| 5 | Nguồn gen thủy sản | 3 khu bảo tồn | 2.999 |
| 6 | Nguồn gen vi sinh vật | | 21.270 chủng |

Nguồn: Báo cáo “Hoạt động khoa học và công nghệ trong công tác quản lý bảo tồn và khai thác- Phát triển nguồn gen, Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế kỹ thuật, Bộ Khoa học và Công nghệ, Báo cáo tại Hội nghị môi trường toàn quốc lần thứ IV, 2015

Bảng 3.8 Kết quả công tác đánh giá nguồn gen

| TT | Nguồn gen | Đánh giá ban đầu | Đánh giá di truyền, tính chống chịu và chất lượng nguồn gen |
|----|---------------------------|------------------|---|
| 1 | Nguồn gen cây nông nghiệp | 22.331 nguồn gen | 300 nguồn gen |
| 2 | Nguồn gen cây lâm nghiệp | 10 loài | 451 nguồn gen |
| 3 | Nguồn gen cây dược liệu | 630 loài | 200 loài (đánh giá đa dạng di truyền) |
| 4 | Nguồn gen vật nuôi | 16 giống | 6 giống (đánh giá đa dạng di truyền) |
| 5 | Thủy sản | 26 loài | 17 loài |
| 6 | Vi sinh vật | 4292 | Rất ít |

Nguồn: Báo cáo “Hoạt động khoa học và công nghệ trong công tác quản lý bảo tồn và khai thác - Phát triển nguồn gen”, Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế kỹ thuật, Bộ Khoa học và Công nghệ, Báo cáo tại Hội nghị môi trường toàn quốc lần thứ IV, 2015

Trung bình hàng năm Trung tâm Tài nguyên di truyền thực vật (Bộ NN & PTNT) cung cấp khoảng 1.000 lượt vật liệu di truyền và mẫu giống, phục vụ chương trình giống, các đề tài nghiên cứu khoa học và phục vụ đào tạo.

Quỹ gen vật nuôi và thủy sản đã chọn lọc được một số tính đặc hữu của các giống trâu, bò, dê, cừu, lợn và gia cầm phục vụ chương trình chọn tạo giống vật nuôi. Qua đó đã sử dụng nguồn gen của 26 loài cá kinh tế để phát triển nuôi trồng thủy sản nước

ngọt. Quỹ gen vi sinh vật đã sử dụng khoảng 25% nguồn gen vi sinh vật phục vụ sản xuất rượu bia và nước giải khát cùng với các ngành công nghiệp khác (Hoàng Thị Thanh Nhàn, 2015)

Theo nghiên cứu của các nhà khoa học, nguồn gen cây trồng, vật nuôi bản địa đang bị mai một nghiêm trọng với 80% giống cây trồng đã mất, giống vật nuôi suy giảm gần 10% mỗi năm. Sự hao hụt nguồn gen ở nước ta hiện nay một phần do sự thay thế các giống năng suất thấp (bản địa) bằng các giống/dòng cao sản từ các nước phát triển. Cụ thể, các loài đặc hữu Việt Nam thường có năng suất thấp và chất lượng không đồng đều. Trong khi đó, những giống nuôi trồng công nghiệp thường cho năng suất cao hơn. Việt Nam có khoảng 20 loài vật nuôi, trong đó 3 loài do người Việt Nam thuần hóa là trâu, lợn, gà và 17 loài nhập ngoại. Bên cạnh đó, công tác bảo tồn nguồn gen, giống hoàn toàn phụ thuộc vào các Trung tâm nghiên cứu, Viện khoa học, mà chưa được quan tâm chú trọng ở cấp địa phương.

IV. NHỮNG NGUYÊN NHÂN GÂY SUY GIẢM ĐA DẠNG SINH HỌC Ở VIỆT NAM

4.1. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất, mất nước thiếu cơ sở khoa học và sự xuất hiện các giống mới và loài ngoại lai xâm hại

4.1.1 Chuyển đổi sử dụng đất, mất nước thiếu cơ sở khoa học

Việc chuyển đổi đất rừng và các vùng ĐNN thành đất canh tác nông nghiệp, trồng cây công nghiệp hoặc nuôi trồng thủy sản; quá trình đô thị hoá và phát triển cơ sở hạ tầng cũng dẫn đến việc mất hay phá vỡ các HST và các sinh cảnh tự nhiên, làm suy giảm ĐDSH. Việc chuyển đổi rừng nghèo kiệt sang trồng cao su làm giảm đáng kể diện tích rừng khộp (kiểu HST rừng thưa cây họ dầu nửa rụng lá) ở Tây Nguyên và rừng tự nhiên ở nhiều vùng trong cả nước. Năm 2008, khu vực Tây Nguyên chuyển 150.000 ha rừng nghèo kiệt sang trồng cao su, đến nay các tỉnh đã chuyển đổi một diện tích khá lớn như Đắk Lắk đã chuyển được 69.557 ha, trong đó có 53,122 ha rừng khộp, Gia Lai là 51.000 ha, Bình Phước là 42.000 ha. Theo thống kê, từ năm 2008 đến nay đã có khoảng 100.000 ha rừng khộp-kiểu HST đặc thù của thế giới, ở Tây nguyên đã bị suy giảm (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011)

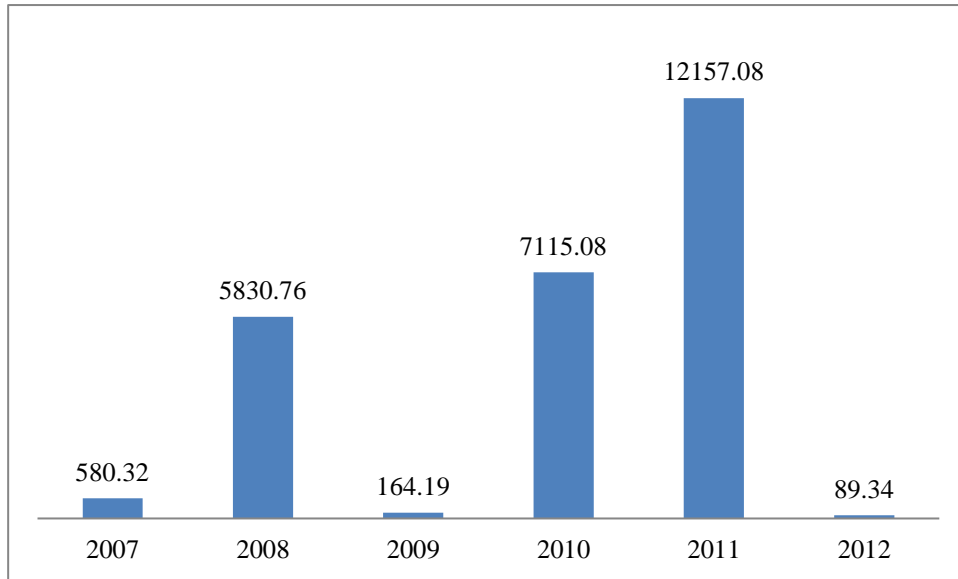
Đất sản xuất nông nghiệp vốn dĩ đã ít (bình quân diện tích đất nông nghiệp là 0,11 ha/người) nhưng lại bị thu hồi chuyển đổi để xây dựng đô thị, khu công nghiệp và các dịch vụ khác. Trung bình mỗi năm quỹ đất nông nghiệp bị mất khoảng 0,43% (Bộ TN&MT, 2010), từ đó, tạo ra áp lực tăng năng suất bằng cách sử dụng nhiều phân

bón hóa học, thuốc trừ sâu; hậu quả là gây ô nhiễm đất, nước, làm suy thoái các HST và ĐDSH . Đất nông nghiệp bị chuyển đổi để phát triển sân gôn đang đặt ra nhiều vấn đề cần quan tâm. Hiện nay, ở Việt Nam có 18 sân gôn đang hoạt động, hơn 140 dự án đã được cấp phép hoặc có chủ trương cho phép nghiên cứu thực hiện. Diện tích các sân gôn đang hoạt động chiếm trên 2.400 ha, trong đó phần lớn là đất nông nghiệp (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011*).

Vùng cát ven biển là kiểu HST đặc thù của các tỉnh duyên hải Trung Bộ hầu như đã bị biến đổi, giảm các chức năng dịch vụ HST như ngăn chặn cát bay, chống xói lở bờ biển, lưu giữ nước ngọt. Theo thống kê, riêng diện tích vùng cát từ Hà Tĩnh đến Ninh Thuận là 85.100 ha. Từ 1999 đến nay do phát triển nuôi tôm trên cát và khai thác sa khoáng ilmenite, xây dựng các khu nghỉ dưỡng đã phá huỷ hàng nghìn hecta vùng cát ven biển Trung Bộ, diện tích rừng phi lao phòng hộ ven biển bị suy giảm, làm tăng nhanh tốc độ lún cát sâu vào đất liền, tác động tới các HST nông nghiệp (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011*).

Các kết quả điều tra cho thấy, một trong những nguyên nhân chủ yếu làm giảm diện tích rừng ngập mặn là do bị chuyển đổi để làm đầm nuôi tôm....Các bãi triều tự nhiên rộng lớn ở các vùng cửa sông châu thổ Bắc Bộ và Nam Bộ cũng bị thu hẹp để thành các bãi nuôi ngao. Thời gian gần đây, một diện tích mặt nước đáng kể trong vịnh Hạ Long, Bái Tử Long được sử dụng để phát triển nghề nuôi thủy sản bằng lồng, bè. Các hình thức nuôi này cũng là một trong những nguyên nhân làm suy giảm môi trường nước, làm mất đi các HST san hô, cỏ biển vốn phát triển ở đây.

Việc nuôi cá tra, cá ba sa với mật độ nuôi cao ở đồng bằng sông Cửu Long là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường tiềm tàng, ảnh hưởng đến ĐDSH . Dư thừa thức ăn cho cá với hàm lượng lớn chất dinh dưỡng cao không tiêu hủy hết cộng với sản phẩm bài tiết từ đàn cá nuôi, dẫn tới ô nhiễm hữu cơ, tác động tới HST và quần xã thủy sinh ở đó.



Hình 4.1 Diện tích rừng chuyển đổi mục đích sử dụng cho phát triển cơ sở hạ tầng và các mục đích ngoài nông nghiệp, thủy lợi qua các năm trên toàn quốc

Nguồn: Tổng hợp từ số liệu diễn biến rừng qua các năm của Cục Kiểm lâm, 2007 – 2013

4.1.2 Phát triển cơ sở hạ tầng

Việc xây dựng các công trình hồ thủy điện, thủy lợi, mở đường giao thông, đường dẫn điện và nhiều cơ sở hạ tầng khác đã trực tiếp gây ra sự suy thoái, chia cắt, hình thành rào cản sự di cư, làm mất các sinh cảnh tự nhiên, gây tác hại nghiêm trọng và lâu dài tới sự sống còn của các quần thể động vật hoang dã. Sự phát triển của các nhà máy thủy điện vừa và nhỏ trong thời gian qua đã bộc lộ nhiều tồn tại, bất cập.

Về công trình thủy điện, tính đến năm 2010, trên cả nước có hơn 1.020 dự án thủy điện (tổng công suất 24.246 MW) đã được quy hoạch, trong đó, có 138 dự án trong Quy hoạch bậc thang thủy điện trên dòng chính các sông lớn được Bộ Công Thương phê duyệt (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011*). Việc phát triển thủy điện là cần thiết cho phát triển kinh tế-xã hội: bên cạnh mục tiêu sản xuất điện, hồ chứa còn có nhiệm vụ điều tiết dòng chảy, cấp nước cho các nhu cầu sử dụng về mùa cạn, góp phần cắt lũ trong mùa lũ. Tuy nhiên, ở góc độ sinh thái và bảo tồn ĐDSH, các nghiên cứu đều cho rằng tác động của việc xây đập, hồ chứa tới vùng sông hạ lưu sau đập khá lớn: (1) Làm thay đổi các kiểu nơi cư trú như vực sông-suối, ghềnh, bãi cát trên sông, đồng bằng ngập lụt ven sông, lòng sông dẫn đến thay đổi cấu trúc thành phần loài thủy sinh; (2) Nhịp sống của thủy sinh vật như thời kỳ sinh sản, sinh trưởng, kiếm mồi và

các phản ứng khác với môi trường sống bị thay đổi; (3) Nhiều loài thủy sinh vật, đặc biệt các loài có tập tính di cư dài, có tập tính di chuyển kết nối theo chiều dọc sông bị ảnh hưởng và (4) Thay đổi dòng chảy tạo điều kiện thuận lợi cho các loài ngoại lai xâm nhập vào HST sông.

Việc xây dựng các hồ chứa cho thủy điện bên cạnh làm mất đi các khu rừng tự nhiên, ngăn cản đường di cư của cá, phân cắt dòng sông. Nhiều công trình hồ chứa thủy điện khi đi vào hoạt động đã không vận hành đúng quy trình như chế độ xả lũ, bảo đảm dòng chảy môi trường gây ra các thiệt hại về người, về kinh tế, ảnh hưởng đến các HST vùng hạ lưu. Ngoài ra, việc phát triển cơ sở hạ tầng còn làm tăng dân số cơ học tạo ra tác động gián tiếp đến suy thoái ĐDSH .

4.1.3 Sự du nhập các giống mới và các loài sinh vật ngoại lai

Sự du nhập các giống mới ảnh hưởng đến nguồn gen bản địa. Theo thống kê, hiện nay số lượng thực vật ngoại lai du nhập vào Việt Nam tương đối nhiều qua nhiều con đường khác nhau. Có khoảng 94 loài, thuộc 31 họ khác nhau, trong đó có 42 loài xâm hại, 12 loài thực vật xâm hại điển hình và đang phát triển như cây mai dương, cỏ lông tây, cỏ tranh mỹ, bèo tây... (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011*).

Năm 2009, Bộ NN&PTNT đã công bố danh sách 48 loài động vật thủy sinh ngoại lai xâm nhập bằng nhiều hình thức vào Việt Nam. Trong đó có 10 loài được đánh giá là không có tác động xấu tới ĐDSH ở nước và nghề nuôi trồng thủy sản truyền thống được xếp vào mục “trắng”; 24 loài chưa rõ có hay không tác động xấu tới ĐDSH ở nước và nghề nuôi trồng thủy sản truyền thống nhưng cần phải tiếp tục theo dõi được xếp vào mục “xám”; 14 loài tác động xấu tới ĐDSH ở nước và nghề nuôi trồng thủy sản truyền thống, được xếp vào mục “đen”, cần được quản lý chặt chẽ ở các cơ sở nuôi và tiêu diệt ở các vực nước tự nhiên (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2006*)

Năm 2013, tiếp tục điều chỉnh, cập nhật, Bộ TN&MT và Bộ NN&PTNT đã ban hành Quy định tiêu chí xác định loài ngoại lai xâm hại và danh sách loài ngoại lai xâm hại, với 25 loài ngoại lai xâm hại đã biết (4 loài vi sinh vật, 5 loài động vật không xương sống, 6 loài cá, 1 loài thú và 7 loài thực vật); 15 loài ngoại lai có nguy cơ xâm hại đã xuất hiện trên lãnh thổ Việt Nam (1 loài động vật không xương sống, 5 loài cá, 1 loài lưỡng cư – bò sát, 1 loài chim - thú và 7 loài thực vật); 41 loài ngoại lai có nguy cơ xâm hại chưa xuất hiện trên lãnh thổ Việt Nam (22 loài động vật không xương

sống, 2 loài cá, 3 loài lưỡng cư – bò sát, 3 loài chim - thú và 11 loài thực vật) (Thông tư liên tịch số 27/2013/TTLT-BTNMT-BNNPTNT ngày 26 tháng 9 năm 2013).

Bảng 4.1 Danh mục một số loài ngoại lai xâm hại đã biết

| STT | Tên tiếng Việt | Tên khoa học |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Động vật không xương sống | | |
| 1 | Bọ cánh cứng hại lá dứa | <i>Brontispa longissimi</i> |
| 2 | Ốc bươu vàng | <i>Pomacea canaliculate</i> |
| 3 | Ốc bươu vàng miệng tròn | <i>Pomacea bridgesii</i> |
| 4 | Ốc sên châu Phi | <i>Achatina fulica</i> |
| 5 | Tôm càng đỏ | <i>Cherax quadricarinatus</i> |
| Cá | | |
| 1 | Cá ăn muỗi | <i>Gambusia affinis</i> |
| 2 | Cá hồ | <i>Pygocentrus nattereri</i> |
| 3 | Cá tỳ bà (cá dọn bể) | <i>Hypostomus punctatus</i> |
| 4 | Cá tỳ bà lớn (cá dọn bể lớn) | <i>Pterygoplichthys pardalis</i> |
| 5 | Cá vược miệng bé | <i>Micropterus dolomieu</i> |
| 6 | Cá vược miệng rộng | <i>Micropterus salmoides</i> |
| Lưỡng cư - Bò sát | | |
| 1 | Cá sấu Cu-ba | <i>Crocodylus rhombifer</i> |
| 2 | Rùa tai đỏ | <i>Trachemys scripta</i> |
| Chim - Thú | | |
| 1 | Hải ly Nam Mỹ | <i>Myocastor coypus</i> |

Nguồn: Bộ TN&MT, Bộ NN&PTNT (2013), Thông tư liên tịch số 27/2013/TTLT-BTNMT-BNNPTNT ngày 26 tháng 9 năm 2013 Quy định tiêu chí xác định loài ngoại lai xâm hại và danh sách loài ngoại lai xâm hại

4.2. Gia tăng dân số, mức tiêu thụ tài nguyên ngày càng nhiều và khai thác quá mức tài nguyên sinh vật

4.2.1. Sức ép từ gia tăng dân số

Trong khoảng thời gian từ năm 1979 đến năm 2016, dân số Việt Nam đã tăng từ 52,7 triệu lên 91,7 triệu người (www.vov.vn). Theo dự báo, dân số của Việt Nam có thể tăng lên tới gần 122 triệu vào năm 2050. Hiện nay, Việt Nam là nước có mật độ dân số cao, vào khoảng 240 người/km². Mặt khác, xu thế biến động dân số còn liên quan tới hiện tượng di cư trong nội vi đất nước (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011*). Tây Nguyên và miền Đông Nam Bộ là nơi diện tích rừng lớn nhất cũng là nơi có số lượng người di cư tới nhiều nhất. Theo báo cáo của Bộ NN&PTNT, từ năm 2005 đến 2008, tổng số hộ di cư tự do vào Tây Nguyên là 9.551 hộ với 40.782 nhân khẩu, bình quân một năm là 2.413 hộ với 10.195 nhân khẩu. Di cư tự do vào Tây Nguyên trong năm 2006 giảm mạnh so với năm 2005 nhưng lại tăng trở lại vào các năm 2007, 2008 và cho đến nay vẫn chưa chấm dứt (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011*).

Với hầu hết người di cư, đặc biệt là đối với đồng bào các dân tộc miền núi phía Bắc, kinh tế chủ yếu dựa vào khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên như khai thác gỗ, săn bắn thú rừng. Khi dân số tăng cao, áp lực khai thác, sử dụng và tiêu thụ tài nguyên càng lớn hơn. Sức ép lớn nhất là nhu cầu sử dụng đất để canh tác nông nghiệp, chăn nuôi ngày càng tăng, dẫn đến việc chặt phá rừng khó kiểm soát chặt chẽ. Do đó, tài nguyên sinh vật ngày càng cạn kiệt, số lượng các loài hoang dã ngày càng ít đi, khối lượng các quần thể sinh vật ngày càng suy giảm, nguồn gen ngày càng nghèo nàn.

4.2.2. Mức tiêu thụ tài nguyên thiên nhiên ngày càng nhiều

Việt Nam đang trong thời kỳ đổi mới mạnh mẽ trên mọi khía cạnh kinh tế và xã hội. Trải qua một thập kỷ cải cách kinh tế, GDP hàng năm của Việt Nam đã tăng trung bình 7%, cao thứ hai ở Châu Á. Tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh chóng đã tạo nên những tác động tổng hợp đối với ĐDSH của Việt Nam, trong đó có vấn đề làm gia tăng nhu cầu sử dụng và chuyển đổi tài nguyên thiên nhiên với một tốc độ chưa từng có trước đây.

Bảng 4.2 Dự báo nhu cầu đối với một số sản phẩm gỗ chính

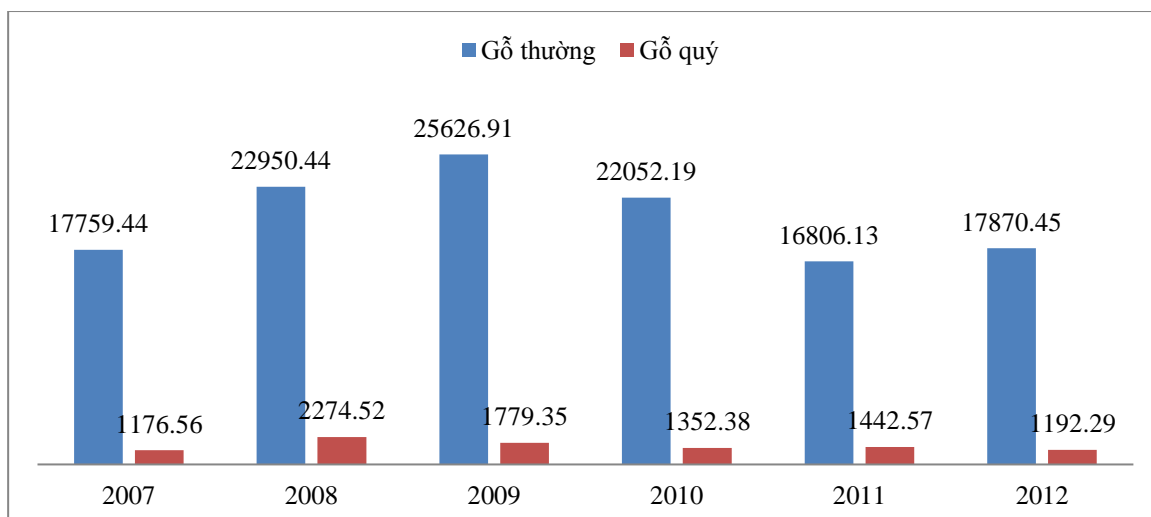
| Loại sản phẩm | Đơn vị | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
|---------------|---------------------|------|-------|-------|-------|
| Gỗ xẻ | 1000 m ³ | 2570 | 3589 | 5009 | 6991 |
| Ván sợi (MDF) | 1000 m ³ | 46,6 | 65 | 90,7 | 126,5 |
| Ván dăm | 1000 m ³ | 94,4 | 136,2 | 196,7 | 284,2 |
| Gỗ dán lạng | 1000 m ³ | 12,9 | 18,4 | 26,1 | 37,2 |
| Gỗ trụ nhỏ | 1000 m ³ | 90 | 120 | 160 | 200 |
| Giấy và bìa | 1000 tấn | 1232 | 2177 | 3478 | 5361 |

Nguồn: Bộ NN&PTNT (2005), Tổ tư vấn xây dựng Chiến lược phát triển lâm nghiệp giai đoạn 2000-2020

4.2.2.1 Khai thác trái phép gỗ và lâm sản ngoài gỗ

Theo số liệu thống kê của Tổng cục Lâm nghiệp, Bộ NN&PTNT (2009) cho thấy, trong khoảng thời gian từ năm 2000 tới năm 2009, sản lượng khai thác gỗ tăng hơn nhiều so với giai đoạn trước đó, trung bình sản lượng khai thác gỗ và lâm sản ngoài gỗ hằng năm là 3,247 triệu m³. Riêng năm 2010, sản lượng khai thác gỗ, lâm sản ngoài gỗ ước tính 4,950 m³ (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011).

Nhằm hạn chế suy giảm diện tích và chất lượng rừng tự nhiên, Chính phủ Việt Nam đã ban hành hàng loạt các quy định để kiểm soát khai thác gỗ thương mại. Mặc dù vậy, các hoạt động khai thác gỗ lậu vẫn diễn ra tại một số địa phương. Việc xây dựng các đường vận chuyển gỗ lại thường tạo điều kiện dễ dàng hơn cho các hoạt động săn bắt động vật và khai thác lâm sản ngoài gỗ, gây áp lực càng lớn đối với các quần thể động, thực vật hoang dã vốn đã bị ảnh hưởng nặng nề bởi sự suy thoái và chia cắt sinh cảnh.



Hình 4.2 Lượng gỗ tròn bị tịch thu qua các năm (m³)

Nguồn: Tổng hợp từ số liệu báo cáo Lâm sản bị tịch thu qua các năm của Cục Kiểm lâm 2013

4.2.2.2 Khai thác quá mức bằng việc sử dụng các phương tiện đánh bắt không bền vững

- Đánh bắt thủy sản bằng phương pháp hủy diệt

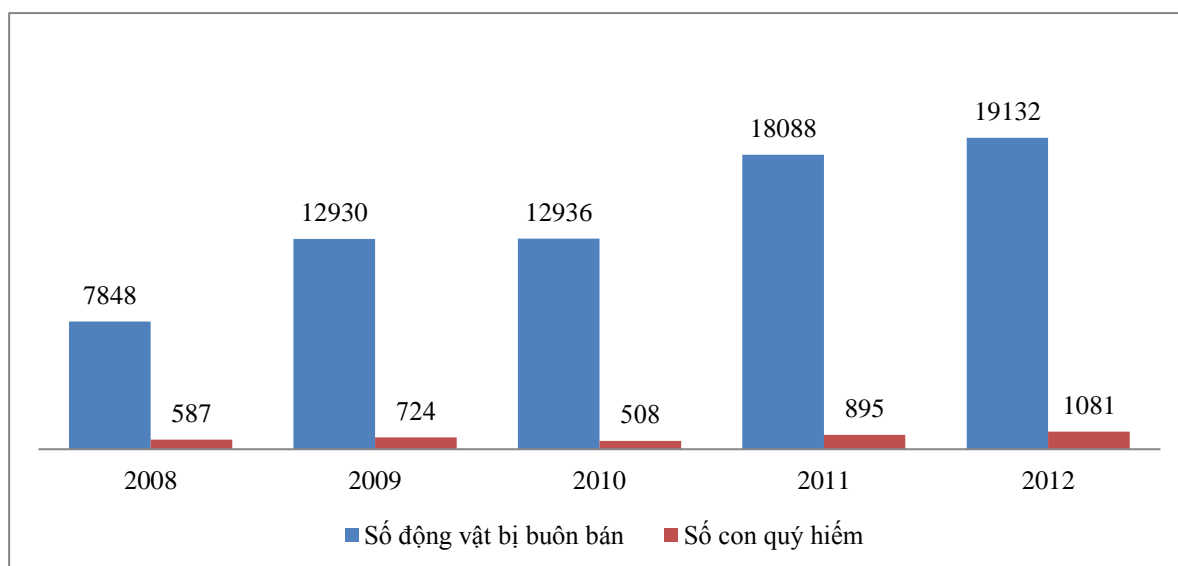
Khoảng 1/5 dân số Việt Nam sống dựa vào đánh bắt thủy sản để sinh sống và các hoạt động này cũng đóng góp một phần rất lớn cho nhu cầu thực phẩm của nhân dân và xuất khẩu. Tuy nhiên, việc gia tăng mức độ tiêu thụ, cùng với việc quản lý đánh bắt chưa hiệu quả đã dẫn tới việc khai thác thủy sản quá mức ở nhiều vùng làm suy giảm nguồn lợi thủy sản và phá vỡ những rạn san hô ven bờ. Nhiều loài hải sản có giá trị cao bị suy giảm nghiêm trọng như tôm hùm (*Panulirus spp.*), bào ngư (*Haliotis spp.*), điệp (*Chlamys spp.*)....Đánh bắt mang tính hủy diệt như dùng chất nổ, chất độc và sốc điện để đánh bắt cá vẫn còn diễn ra cả trong nội địa và vùng duyên hải, đe dọa hơn 80% rạn san hô của Việt Nam (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011*).

- Sản bắn và buôn bán trái phép động vật hoang dã

Mặc dù Việt Nam đã xây dựng KHHĐQG để tăng cường kiểm soát buôn bán động, thực vật hoang dã, nhưng do thị trường buôn bán động vật hoang dã bất hợp pháp mang lại lợi nhuận cao cùng với năng lực của các cơ quan thực thi pháp Luật bảo vệ động vật hoang dã còn hạn chế nên việc kiểm soát và ngăn chặn nạn buôn bán động thực vật hoang dã trái phép tới nay chưa đạt kết quả mong muốn. Các loài động vật hoang dã bị buôn bán phổ biến là những loài được dùng trong thành phần bào chế các

loại thuốc đông y cổ truyền như gấu, khỉ, cây cáo, rùa, kỳ đà và trăn, rắn; nhiều loài chim cũng bị bắt để bán làm chim cảnh.

Số liệu thống kê của Cục Kiểm lâm (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) cho thấy: Từ năm 2010 đến 2014, lực lượng kiểm lâm trên cả nước đã phát hiện và xử lý vi phạm về quản lý ĐVHD là 3.823 vụ, tịch thu 58.869 cá thể ĐVHD, trong đó có 3.078 cá thể thuộc loài nguy cấp, quý, hiếm. Đáng lo ngại, một số loài, sản phẩm của các loài thuộc Danh mục nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ như tê tê, gấu, sừng tê giác, ngà voi... đang trở thành hàng hóa được tiêu thụ trong nước và được chuyể chuyển xuyên biên giới sang một số nước trong khu vực. Một số loài quý hiếm ở Việt Nam như tê giác Java và bò xám hiện đã tuyệt chủng trong tự nhiên; các loài khác như hổ, voi và một số loài linh trưởng, rùa quý hiếm, đặc hữu cũng đang phải đối mặt với nguy cơ tuyệt chủng...



Hình 4.3 Số lượng động vật rừng bị buôn bán qua các năm (đơn vị tính: con)

Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo hoạt động qua các năm của Cục Kiểm lâm – Tổng Cục Lâm nghiệp

4.3. Ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu

4.3.1. Ô nhiễm môi trường

Nhiều thành phần môi trường bị suy thoái, tình trạng ô nhiễm do các chất thải khác nhau không được xử lý và đổ trực tiếp ra môi trường là nguyên nhân đe dọa tới ĐDSH : gây chết, làm giảm số lượng cá thể, gián tiếp làm hủy hoại nơi cư trú và môi trường sống của nhiều loài sinh vật hoang dã ở cả trên cạn cũng như dưới nước.

Tháng 9 năm 2015, Bộ TN&MT công bố Báo cáo môi trường quốc gia giai đoạn 2011-2015. Theo báo cáo này, ô nhiễm môi trường gia tăng ở nhiều lĩnh vực như: ô nhiễm hữu cơ ở các lưu vực sông; ô nhiễm tại các đô thị; các khu, cụm công nghiệp, làng nghề; sản xuất nông nghiệp; vùng ven biển. Môi trường nước mặt ở hầu hết các đô thị và nhiều lưu vực sông bị ô nhiễm chất hữu cơ và có thông số ô nhiễm đặc trưng vượt tiêu chuẩn cho phép nhiều lần.

Theo số liệu điều tra của Tổng cục Môi trường, tính đến hết năm 2015, cả nước có 283 KCN đã đi vào hoạt động; tỷ lệ lấp đầy diện tích đất các KCN đã vận hành đạt khoảng 60%. Trong tổng số 283 KCN đang hoạt động trong cả nước có 212 KCN đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung (chiếm 74,9%), 24 KCN đang xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung (chiếm 11,5%), các KCN còn lại đang xây dựng lộ trình đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung. Nguồn thải từ các KCN mặc dù tập trung nhưng thải lượng rất lớn, trong khi đó công tác quản lý cũng như xử lý chất thải KCN còn nhiều hạn chế. Các hệ thống xử lý nước thải tập trung ở các KCN chỉ xử lý được khoảng 60% lượng nước thải phát sinh. Lượng nước thải còn lại, một phần do các cơ sở đã được miễn trừ đầu nổi và tự xử lý, một phần không qua xử lý mà xả trực tiếp ra môi trường (*Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, 2015*).

Ô nhiễm trong sản xuất nông nghiệp ngày càng gia tăng. Sản lượng và năng suất cây trồng không ngừng tăng cao đã kéo theo nhu cầu sử dụng phân bón và hóa chất BVTN ngày càng nhiều. Trong khi ở các nước phát triển có xu hướng giảm việc sử dụng phân bón thì tại các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam, chiều hướng này lại tăng. Theo Cục Trồng trọt - Bộ NN&PTNT, ở nước ta hiệu suất sử dụng phân bón chỉ đạt trung bình 45-50% với phân đạm, 25-35% với lân, 60% với kali, phần còn lại bị thất thoát và sử dụng lãng phí. Còn theo Cục Chăn nuôi - Bộ NN&PTNT, trung bình mỗi năm ngành chăn nuôi thải ra 85 - 90 triệu tấn phân, nhưng chỉ khoảng 40% được xử lý, phần còn lại bị xả thải trực tiếp ra môi trường, ảnh hưởng đến năng suất chăn nuôi, gây ô nhiễm đất, nước mặt, nước ngầm (*Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, 2015*).

4.3.2. Biến đổi khí hậu

Việt Nam là một trong năm quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nhất của biến đổi khí hậu toàn cầu. Trong điều kiện biến đổi khí hậu, các HST bị chia cắt chắc chắn sẽ phản ứng kém hơn trước những sự thay đổi này và có thể sẽ không tránh khỏi sự mất mát các loài sinh vật với tốc độ rất cao.

Theo dự báo của Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Môi trường, Bộ TN&MT thì vào cuối thế kỷ 21, nhiệt độ trung bình năm của nước ta tăng khoảng 2,3°C, tổng lượng mưa năm và lượng mưa mùa mưa tăng trong khi đó lượng mưa mùa khô lại giảm, mực nước biển có thể dâng từ 75cm đến 1m so với trung bình thời kỳ 1980-1999. Nếu nước biển dâng cao từ 75cm đến 1m thì khoảng 20 - 38% diện tích Đồng bằng sông Cửu Long và khoảng 11% diện tích Đồng bằng sông Hồng bị ngập. Cũng với kịch bản như vậy, sẽ có 78 sinh cảnh tự nhiên quan trọng (27%), 46 KBT (33%), 9 khu vực ĐDSH có tầm quan trọng bảo tồn quốc gia và quốc tế (23%) và 23 khu có đa dạng quan trọng khác (21%) ở Việt Nam bị tác động nghiêm trọng (*Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, 2015*).

Nguồn nước các sông, các hồ chứa giảm nhanh và đều ở mức thấp hơn trung bình hàng năm từ 18 - 38%, thiếu hụt nhiều nhất ở lưu vực sông Thao (năm 2014). Tuy nhiên, biến đổi lượng mưa có xu hướng cực đoan: tăng trong mùa mưa và giảm trong mùa khô. Thêm vào đó, lượng mưa phân bố không đều theo thời gian: mùa khô và mùa mưa - mùa khô thì hạn hán, mùa mưa thì ngập úng, và theo không gian - trong một thời điểm có vùng chịu lũ lụt lại có vùng thiếu nước trầm trọng thậm chí khô hạn. (*Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, 2015*).

Diễn biến lũ quét trong khoảng vài chục năm trở lại đây ở Việt Nam có xu hướng ngày càng nghiêm trọng. Xu thế xảy ra lũ quét ngày càng gia tăng trong những thập kỷ gần đây. Trong khi đó, hạn hán, thiếu nước diễn hình kéo dài liên tục nhiều tháng đã xảy ra trong các mùa khô gần đây đã làm cho cháy rừng xảy ra trên diện rộng; cây trồng bị hạn, nhiều khu rừng lớn bị cháy, bị khô cằn, bị chết làm ảnh hưởng rất lớn và lâu dài đến ĐDSH và các HST.

Bảng 4.3 Tổng hợp số vụ và các loại hình thiên tai giai đoạn 2011 – 2014

| Loại thiên tai | Năm 2011 | Năm 2012 | Năm 2013 | Năm 2014 |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Bão | 7 | 10 | 15 | 5 |
| Áp thấp nhiệt đới | 7 | 2 | 6 | 5 |
| Mưa giông, sét, lốc xoáy | - | - | 280 | 232 |
| Sạt lở | - | - | 68 | 98 |
| Mưa lũ, lũ quét | - | - | 146 | 48 |
| Động đất | - | - | 2 | 26 |
| Tổng cộng | - | - | 517 | 414 |

Nguồn: Ủy ban Quốc gia ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, 2014

4.4. Nguồn lực cho công tác bảo tồn còn hạn chế

Nguồn lực làm công tác bảo tồn còn thiếu về số lượng và chưa mạnh về chất lượng. Công tác xử phạt các hành vi vi phạm pháp Luật về bảo tồn còn chưa nghiêm cũng là nguyên nhân ngày càng gia tăng những vụ khai thác, buôn bán trái phép động, thực vật hoang dã.

Đầu tư kinh phí thực hiện công tác bảo tồn ĐDSH từ nguồn ngân sách đã tăng nhưng còn dàn trải, thiếu trọng điểm và hiệu quả đầu tư còn thấp. Hầu hết kinh phí của các tổ chức phi chính phủ phụ thuộc vào các dự án ngắn hạn và dựa vào tài trợ, vì vậy khó có thể thực hiện các cam kết dài hạn cho công tác bảo tồn;

Công tác điều tra cơ bản về tài nguyên sinh vật và về ĐDSH tuy có một số thành tựu, nhưng còn thiếu hệ thống; Chưa có hệ thống giám sát toàn diện để theo dõi những thay đổi ĐDSH. Thông tin về ĐDSH còn rải rác ở các tổ chức nghiên cứu và quản lý khác nhau, chưa có hệ thống cơ sở dữ liệu và cơ chế chia sẻ, trao đổi và quản lý thông tin;

Mặc dù một số lượng lớn các KBT đã được thiết lập và đi vào hoạt động đã lâu, nhưng phần lớn đều có diện tích nhỏ và bị phân cách, khiến cho việc quản lý KBT vẫn

còn nhiều hạn chế: trong hệ thống các KBT có sự khác nhau về phân hạng và phân khu chức năng theo 3 Luật: Thủy sản, Bảo vệ & Phát triển rừng và ĐDSH ;

Nhiều HST tự nhiên quan trọng chưa được quan tâm đúng mức trong hệ thống các KBT. Chưa có khu bảo tồn ĐNN nào được thành lập và hầu hết các KBT biển vẫn chưa đi vào hoạt động. HSTĐNN mới chỉ được bảo tồn một phần trong số các KBT thủy vực nội địa, biển, chưa đáp ứng được yêu cầu cấp thiết về bảo tồn ĐNN.

Chức năng thống nhất quản lý nhà nước về ĐDSH chưa thực sự rõ ràng; Hệ thống chính sách còn một số bất cập, trong một số trường hợp, quy định trong nhiều chính sách còn chông chéo, hiệu quả thực thi pháp Luật chưa cao.

V. MỘT SỐ THÁCH THỨC TRONG CÔNG TÁC BẢO TỒN ĐDSH

5.1. Sức ép từ phát triển kinh tế

Thời gian qua, phát triển kinh tế đã góp phần nâng cao đáng kể điều kiện sống cho người dân. Tuy nhiên, đi kèm với đó là những áp lực không nhỏ tác động lên môi trường, đặc biệt là ĐDSH.

Hiện nay, tỷ lệ áp dụng công nghệ hiện đại trong các lĩnh vực sản xuất, kinh doanh còn khoảng cách khá xa so với các quốc gia khác trong khu vực, do vậy, để sản xuất các mặt hàng cần tiêu thụ nhiều hơn nguyên liệu và năng lượng, thải ra nhiều hơn chất thải, lại không được xử lý hoặc xử lý không đảm bảo, gây ô nhiễm môi trường. Theo đó, giá trị gia tăng ngành công nghiệp còn thấp và có xu hướng giảm dẫn tới hiệu quả đầu tư thấp.

Trong 5 năm qua (2011 - 2015), do ảnh hưởng của khủng hoảng kinh tế toàn cầu từ năm 2008, sản lượng khai thác một số tài nguyên quan trọng không có nhiều biến động nhưng vẫn dừng lại ở con số khá cao. Điều này phản ánh thực tế sự tăng trưởng kinh tế của nước ta cho đến nay vẫn còn dựa nhiều vào tài nguyên thiên nhiên và gắn liền với đó là sức ép ngày càng tăng lên đối với ĐDSH từ hoạt động khai thác (ô nhiễm, suy thoái, suy giảm chất lượng môi trường, ...). Làn sóng đầu tư từ nước ngoài, đặc biệt là từ Nhật Bản và Hàn Quốc, đang tiếp tục mở rộng. Thị trường rộng lớn đang và sẽ mở ra với các Hiệp định thương mại giữa Việt Nam, ASEAN và các nước đối tác (TPP, VN - EU, ASEAN+6...). Xu hướng dịch chuyển của các dòng đầu tư mang lại nhiều cơ hội nhưng đi kèm với đó là các thách thức không nhỏ: cạnh tranh từ các nước trong khu vực; suy thoái kinh tế toàn cầu; thách thức từ các cam kết hội nhập trong lĩnh vực công nghiệp trong khuôn khổ các Hiệp định thương mại tự do (FTA); ĐDSH sẽ tiếp tục là các vấn đề cần nhận được sự quan tâm thích đáng.

Theo số liệu điều tra của Tổng cục Môi trường, tính đến hết năm 2015, cả nước có 283 KCN đã đi vào hoạt động; Trong tổng số 283 KCN đang hoạt động trong cả nước có 212 KCN đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung (chiếm 74,9%), 24 KCN đang xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung (chiếm 11,5%), các KCN còn lại đang xây dựng lộ trình đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung. Nguồn thải từ các KCN mặc dù tập trung nhưng thải lượng rất lớn, trong khi đó công tác quản lý cũng như xử lý chất thải KCN còn nhiều hạn chế. Các hệ thống xử lý nước thải tập trung ở các KCN chỉ xử lý được khoảng 60% lượng nước thải phát sinh. Lượng nước thải còn lại, một phần do các cơ sở đã được miễn trừ đầu nổi và tự xử lý, một phần không qua xử lý mà xả trực tiếp ra môi trường. Các doanh nghiệp lớn nằm ngoài KCN, CCN tuy chỉ chiếm số lượng nhỏ (ít hơn 2% tổng số doanh nghiệp cả nước) nhưng chiếm trên 30% tổng sản lượng công nghiệp toàn quốc. Các doanh nghiệp lớn nằm rải rác, phân tán trên các vùng miền của cả nước với các lĩnh vực sản xuất chính là khai thác khoáng sản, sản xuất điện, khai thác và chế biến dầu khí, cơ khí, hóa chất, luyện kim, đóng tàu, sản xuất xi măng, chế biến thực phẩm. Một số cơ sở công nghiệp lớn hiện đang sản xuất với công nghệ chưa tiên tiến, hiện đại, lại ít hoặc chưa quan tâm đến đầu tư công trình xử lý môi trường trong quá trình sản xuất.

Trong thời gian qua, nhiều làng nghề được khôi phục và phát triển đã thu hút được nhiều nguồn vốn trong dân cư, tạo được việc làm tại chỗ cho hàng chục vạn lao động. Theo số liệu thống kê, đến hết năm 2014, số làng nghề và làng có nghề nước ta là 5.096, trong đó số làng nghề truyền thống được công nhận theo tiêu chí làng nghề hiện nay của Chính phủ là 1.748 làng nghề. Nguyên vật liệu cho các làng nghề chủ yếu được khai thác tại các địa phương và hầu hết các nguồn nguyên liệu vẫn lấy trực tiếp từ tự nhiên. Phần lớn công nghệ và kỹ thuật áp dụng cho sản xuất trong các làng nghề còn lạc hậu, mang tính cổ truyền.

Việt Nam là một trong những quốc gia rất giàu tiềm năng cho sản xuất nông nghiệp. Việc gia tăng sản lượng nông nghiệp trong những năm gần đây cũng tác động không nhỏ đến hệ sinh thái nông nghiệp. Về nông nghiệp, việc lạm dụng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong nông nghiệp có thể gây ra những tác hại lâu dài trên diện rộng từ các khu vực trồng lúa ở đồng bằng châu thổ đến khu vực trồng cà phê, trà và cây ăn quả ở các vùng núi. Ví dụ, ô nhiễm thuốc bảo vệ thực vật là nguyên nhân gây suy giảm 42% đa dạng loài ở các vùng nông nghiệp ở châu Âu và nước Úc, trong khi chưa có những đánh giá tổng thể về vấn đề này ở Việt Nam. Tương tự, ô nhiễm hữu cơ từ các vùng nuôi trồng thủy sản trọng điểm như ĐBSCL, các vùng ven biển Việt

Nam cũng là một vấn đề nóng bỏng đã và đang gây ra những tác động trực tiếp làm biến đổi hệ sinh thái. Ví dụ, để sản xuất ra 1 tấn tôm trong hệ thống nuôi thâm canh ở khu vực Cần Giờ, Thành phố Hồ Chí Minh, một đầm nuôi tôm sẽ thải ra khoảng 1170 kg tổng chất rắn lơ lửng, 30 kg nitơ, 3,7 kg phosphates tổng số và 4,8 kg N-NH₃.

Nước ta nằm trong nhóm những nước tiêu thụ năng lượng tương đối lớn so với khu vực và trên thế giới. Tăng trưởng kinh tế giúp cải thiện mức sống của người dân và làm tăng nhu cầu sử dụng năng lượng. Các nguồn năng lượng ở nước ta khá đa dạng: nhiên liệu hóa thạch, thủy điện, sinh khối, năng lượng gió, năng lượng mặt trời... tuy nhiên, nguồn năng lượng chủ yếu vẫn sử dụng từ các nhiên liệu hóa thạch: than đá, dầu thô, khí đốt... và thủy điện. Quá trình công nghiệp hóa nhanh chóng khiến nguồn cung năng lượng đã không bắt kịp cầu. Công nghiệp khai khoáng mặc dù có những đóng góp quan trọng vào nền kinh tế, ví dụ khai thác dầu khí đóng góp khoảng 14 tỉ USD, chiếm 7% cho GDP Việt Nam năm 2015. Tuy nhiên, nhiều ngành khai khoáng cũng đã được cảnh báo có khả năng dẫn đến những hậu quả về ô nhiễm môi trường. Thực tế, sự cố vỡ hồ chứa nước khai thác titan đã làm một lượng lớn bùn đỏ tràn ra biển ở huyện Hàm Thuận Nam, Bình Thuận ngày 16/6/2016. Những khu công nghiệp nặng, công nghiệp chế biến đã và đang được xây dựng ở hầu khắp các tỉnh thành cũng tiềm ẩn những nguy cơ gây ra các sự cố môi trường nếu không được giám sát một cách chặt chẽ.

Bên cạnh đó, nước ta có nhiều lợi thế trong việc phát triển thủy điện nhỏ nhờ hệ thống sông ngòi dày đặc. Việc phát triển hàng loạt các công trình thủy điện nhỏ mà không chú ý đến tác động tổng hợp về KT - XH và môi trường đã dẫn đến nhiều tác động tiêu cực, trong đó sự xâm chiếm, phá hoại diện tích rừng tự nhiên rất lớn. Việc các nhà đầu tư xây dựng thủy điện vừa và nhỏ thiên nhiều về mục tiêu phát điện mà không chú trọng đúng mức đến vận hành hồ thủy điện, khiến cho nguy cơ mất an toàn về mùa lũ, thiếu nước về mùa khô tại vùng hạ du các LVS là rất cao. Hơn nữa, nhiều dự án thủy điện, chủ đầu tư không thực hiện theo cam kết tiến độ đã đề ra, chậm trồng rừng bù lại diện tích rừng do xây dựng thủy điện tàn phá, dẫn đến thiên tai trong vùng ngày một khốc liệt, đe dọa an sinh xã hội.

Việc phát triển kinh tế kèm theo đó là những tác động không nhỏ đến môi trường. Biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường đã được xem là hai trong những nguyên nhân quan trọng nhất đe dọa tới đa dạng sinh học toàn cầu. Việc môi trường bị ô nhiễm cũng như không gian sống bị thu hẹp và chia cắt từ các hoạt động phát triển kinh tế

như xây dựng cơ sở sản xuất, hệ thống đường giao thông, cảng biển, ... làm cho ĐDSH đang bị đe dọa.

5.2. Mất rừng

Hệ thống rừng phòng hộ và đặc dụng Việt Nam đã phát huy tốt vai trò bảo vệ ĐDSH, nguồn gen sinh vật, di tích lịch sử, văn hóa, cảnh quan môi trường rừng; góp phần giảm thiểu các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và có tác động tích cực đối với phát triển kinh tế, xã hội ở cấp quốc gia và địa phương.

Diện tích các khu vực có các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng bị thu hẹp dần. Số loài và số lượng cá thể của các loài hoang dã bị suy giảm mạnh. Nhiều loài hoang dã có giá trị bị suy giảm hoàn toàn về số lượng hoặc bị đe dọa tuyệt chủng ở mức cao. Đặc biệt đến thời điểm này, có tới 9 loài động vật và 2 loài Lan hài được xem là đã tuyệt chủng ngoài tự nhiên. Nhiều loài sinh vật quý hiếm khác đã và đang bị giảm sút số lượng nghiêm trọng. Việc tăng nhanh độ che phủ của rừng là một tín hiệu tốt, nhưng cũng nên chú ý là một phần diện tích rừng tăng lên là rừng trồng và rừng phục hồi giá trị ĐDSH không cao. Trong khi đó rừng giàu và rừng nguyên sinh vẫn tiếp tục bị suy giảm. Suy giảm diện tích rừng giàu và rừng nguyên sinh là một trong những thách thức trong công tác bảo tồn ĐDSH

- Áp lực về dân số tăng nhanh; đòi hỏi về nhu cầu đất ở đất sản xuất và khai thác lâm sản phục vụ cho nhu cầu cuộc sống, nhất là đối với khu vực người dân nghèo thiếu đất sản xuất nông nghiệp, sống chủ yếu dựa vào rừng để khai thác, săn bắt động vật hoang dã. Đây là áp lực rất lớn đối với các khu rừng phòng hộ, đặc dụng hiện nay, mặc dù cộng đồng đã có những cam kết tham gia bảo vệ rừng nhưng sự gắn kết, phối hợp chưa được tốt. Việc quản lý nhân hộ khẩu của các cấp chính quyền địa phương còn hạn chế, chưa quan tâm dẫn đến một số đối tượng ở nơi khác đến lợi dụng, xúi dục, lôi kéo một số đối tượng trong cộng đồng vi phạm luật bảo vệ phát triển rừng.

- Giá trị lâm sản quý hiếm và động vật rừng ngày càng cao trong khi đó tài nguyên rừng ở vùng đệm và khu vực lân cận các khu rừng phòng hộ, đặc dụng hầu như đã cạn kiệt, nên áp lực vào rừng ngày càng lớn, dẫn đến ĐDSH hệ sinh thái rừng giảm.

- Nhiều diện tích rừng phòng hộ, đặc dụng bị chuyển đổi mục đích sử dụng rừng để xây dựng các công trình thủy điện, công trình cơ sở hạ tầng, đường giao thông, khai thác khoáng sản đã tạo áp lực lớn đối với quản lý bảo vệ rừng tạo điều kiện cho các hoạt động phá rừng, khai thác và vận chuyển lâm sản trái phép, ảnh hưởng ĐDSH rừng.

- Lực lượng bảo vệ rừng còn mỏng, địa bàn hoạt động rộng, trang thiết bị, phương tiện còn thiếu chưa đáp ứng được tình hình quản lý BVR hiện nay. Việc xử lý một số vụ vi phạm pháp luật về quản lý bảo vệ rừng thiếu nghiêm minh, kéo dài, chưa trừng trị thích đáng kẻ chủ mưu tổ chức và xúi giục người khác vi phạm lâm luật, nên chưa có tác dụng răn đe kẻ vi phạm, do đó tác dụng giáo dục, phòng ngừa không cao, dẫn tới biểu hiện coi thường pháp luật, chống người thi hành công vụ, ảnh hưởng chất lượng tài nguyên rừng.

- Sự phối kết hợp giữa các cấp chính quyền địa phương, các cơ quan ban ngành chức năng chưa thường xuyên liên tục và đồng bộ mà chỉ hoạt động theo chiến dịch. Đặc biệt là chính quyền địa phương cấp xã, một số xã chưa làm tốt công tác tuyên truyền giáo dục ý thức chấp hành pháp luật của người dân, chưa phối hợp chặt chẽ với lực lượng bảo vệ rừng để kiểm tra trấn áp bọn lâm tặc dẫn đến chất lượng rừng tự nhiên bị đe dọa.

- Về chính sách đầu tư cho các khu rừng phòng hộ, đặc dụng còn hạn chế, thiếu các dự án phát triển vùng đệm. Tỷ trọng vốn đầu tư của xã hội cho công tác bảo vệ rừng không đáng kể, chủ yếu mới chỉ bố trí cho khoán bảo vệ rừng từ dự án 661. Tình hình biến đổi khí hậu kèm theo thời tiết diễn biến ngày càng phức tạp, khô hạn kéo dài, bão lũ xảy ra thường xuyên gây thiệt hại tới tài nguyên sinh vật.

5.3. Đói nghèo

Nước ta là một trong những nước nghèo trên thế giới, dân số lại đông. Để duy trì cuộc sống trước mắt, nhiều người buộc phải khai thác mọi thứ tài nguyên thiên nhiên, đồng thời họ đã làm suy thoái môi trường và gây tổn hại cho sự phát triển trong tương lai. Mặc dù chiếm tới 80% dân số thế giới, song chỉ sử dụng 20% tài nguyên và năng lượng của thế giới, nhưng những người nghèo khổ ở các nước nghèo như Việt Nam chỉ có con đường duy nhất là khai thác tài nguyên thiên nhiên (rừng, khoáng sản, đất đai,...) mà không có khả năng hoàn phục. Nghèo đói là thách thức lớn đối với công tác bảo tồn ĐDSH hiện nay.

Vì vậy để giải quyết vấn đề bảo vệ thiên nhiên, bảo vệ rừng, bảo vệ đa dạng sinh học, kể cả những giống cây trồng, vật nuôi, cứu các loài khỏi nạn diệt vong, không phải chỉ là vấn đề giáo dục, thực thi pháp luật, nâng cao kỹ thuật và tìm vốn đầu tư mà còn phải chú ý đến vấn đề kinh tế - xã hội phức tạp, mà chủ yếu là cải thiện mức sống của người dân, nhất là những người dân nghèo, đồng thời nâng cao nhận thức của họ về bảo vệ môi trường, rừng, các hệ sinh thái điển hình, sử dụng hợp lý và bền vững tài

nguyên thiên nhiên, kể cả đất, rừng, nước, các loài động thực vật mà họ có trách nhiệm bảo vệ và được quyền quyết định về cách sử dụng tốt nhất cho cuộc sống của họ, con cháu họ và cho cả cộng đồng.

5.4. Hệ thống pháp luật và quản lý

Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật vẫn còn thiếu và tồn tại nhiều bất cập. Điều đó thể hiện ngay từ sự chồng chéo, không rõ ràng, chưa đầy đủ và thiếu tính đồng bộ, hệ thống trong các quy định của văn bản quy phạm pháp luật.

Năng lực quản lý nhà nước về ĐDSH còn nhiều bất cập, không theo kịp với sự phát sinh và tính chất ngày càng phức tạp của các vấn đề môi trường. Thể hiện từ vai trò điều phối, giúp Chính phủ và chính quyền các cấp thống nhất quản lý nhà nước về môi trường của ngành tài nguyên và môi trường còn nhiều bất cập, lúng túng và chưa hiệu quả do còn chưa có cơ sở pháp lý rõ ràng. Ở cấp địa phương, cơ cấu tổ chức và năng lực của tổ chức chuyên môn về ĐDSH chưa đáp ứng yêu cầu quản lý. Nguồn nhân lực chưa đáp ứng được yêu cầu về số lượng và chất lượng, mất cân đối về cơ cấu.

Bên cạnh đó, nguồn lực tài chính đầu tư từ ngân sách nhà nước còn hạn hẹp. Từ năm 2006 đến nay, nguồn chi cho sự nghiệp môi trường (bao gồm bảo tồn ĐDSH) ở Việt Nam đạt 1% tổng ngân sách từ nguồn ngân sách trung ương và địa phương. So với GDP, tỷ lệ chi ngân sách cho môi trường chỉ đạt xấp xỉ 0,4% GDP. Tuy nhiên, đến nay gần 60% kinh phí của nhà nước dành cho ĐDSH là đầu tư vào phát triển cơ sở hạ tầng và chỉ có 40% được phân bổ cho hoạt động quản lý và bảo tồn (Báo cáo quốc gia về ĐDSH, 2011).

VI. KẾT LUẬN

Việt Nam được đánh giá là một trong những quốc gia có mức độ ĐDSH cao trên thế giới. Tuy nhiên, ĐDSH ở Việt Nam đang suy giảm một cách đáng báo động. Kế hoạch hành động (KHHĐ) đa dạng sinh học (ĐDSH) năm 1995 được Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 845-TTg ngày 22/12/1995 được xem là một chính sách nền tảng đầu tiên của Việt Nam trong nỗ lực bảo tồn thiên nhiên (BTTN) và tài nguyên ĐDSH, nhất là sau khi trở thành quốc gia thành viên Công ước ĐDSH năm 1994. Kể từ đó đến nay, trải qua 20 năm thực hiện và phát triển, sự nghiệp bảo tồn ĐDSH ở Việt Nam đã đạt được một số thành quả quan trọng. Tuy nhiên, tài nguyên ĐDSH và nỗ lực bảo tồn của Việt Nam cũng đang phải đối mặt với nhiều khó khăn và thách thức bởi xu hướng suy giảm, suy thoái trước áp lực của gia tăng dân số, đánh đổi cho

ưu tiên phát triển kinh tế và cải thiện tình trạng nghèo đói của dân cư khu vực nông thôn, miền núi. Vì vậy, trước bức tranh tổng thể về hiện trạng và thách thức đặt ra, cần phải thực hiện và triển khai nhiều biện pháp để bảo tồn tài nguyên ĐDSH.

Tài liệu tham khảo chính

1. Giáo trình “Đa dạng sinh học và bảo tồn đa dạng sinh học”, Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, Tài liệu lưu hành nội bộ, 2015.
2. Luật Đa dạng sinh học (2008)
3. Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học;
4. Bộ TN&MT, Báo cáo hiện trạng quốc gia về ĐDSH 2011.
5. Bộ TN&MT, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2011-2015.
6. Báo cáo số 2102/BC-BNN-KHCN, ngày 30/6/2014 về việc thực hiện chính sách, pháp luật về đa dạng sinh học của Bộ NN&PTNT.
7. Báo cáo của GIZ về Báo cáo Bảo tồn đa dạng sinh học trong các hệ sinh thái rừng tại Việt Nam” của Cơ quan Hợp tác quốc tế Đức /GIZ , 2013
8. Bộ NN và PTNT. 2013. Chiến lược quản lý hệ thống khu BTTN Việt Nam đến 2020, tầm nhìn đến 2030. Dự thảo 5, tr.17.
9. Báo cáo quốc gia lần thứ 5 về thực hiện Công ước về Đa dạng sinh học giai đoạn 2010-2013 của Bộ TN&MT.