



ISSN: 2615-9597

Số 4
2021

TẠP CHÍ

Môi trường

CƠ QUAN CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

VIETNAM ENVIRONMENT ADMINISTRATION MAGAZINE (VEM)

Website: tapchimoitruong.vn

THẬP KỶ LIÊN HỢP QUỐC VỀ PHỤC HỒI HỆ SINH THÁI 2021 - 2030



THÚC ĐẨY THỰC HIỆN CÔNG ƯỚC RAMSAR TẠI VIỆT NAM
TIỀM NĂNG VÀ CƠ HỘI CHO BẢO TỒN
ĐA DẠNG SINH HỌC NGOÀI KHU BẢO TỒN Ở VIỆT NAM

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

TS. Nguyễn Văn Tài
(Chủ tịch)
GS. TS. Nguyễn Việt Anh
GS. TS. Đặng Kim Chi
PGS. TS. Nguyễn Thế Chính
GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng
TS. Nguyễn Thế Đồng
PGS. TS. Lê Thu Hoa
GS. TSKH. Đặng Huy Huỳnh
PGS. TS. Phạm Văn Lợi
PGS. TS. Phạm Trung Lương
GS. TS. Nguyễn Văn Phước
TS. Nguyễn Ngọc Sinh
PGS. TS. Lê Kế Sơn
PGS. TS. Nguyễn Danh Sơn
PGS. TS. Trương Mạnh Tiến
TS. Hoàng Dương Tùng
GS. TS. Trịnh Văn Tuyên

PHỤ TRÁCH TẠP CHÍ

Nguyễn Văn Thùy
Tel: (024) 61281438

● TRỤ SỞ TẠI HÀ NỘI:

Tầng 7, Lô E2, phố Dương Đình Nghệ,
P. Yên Hòa, Q. Cầu Giấy, Hà Nội
Trị sự: (024) 66569135
Biên tập: (024) 61281446
Fax: (024) 39412053
Email: tapchimoitruongtcmt@vea.gov.vn

● THƯỜNG TRÚ TẠI TP. HỒ CHÍ MINH:

Phòng A 209, Tầng 2 - Khu liên cơ quan
Bộ TN&MT, số 200 Lý Chính Thắng,
P. 9, Q. 3, TP. HCM
Tel: (028) 66814471 - Fax: (028) 62676875
Email: tcmtphianam@vea.gov.vn

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

Số 1347/GP-BTTTT cấp ngày 23/8/2011

Họa sỹ: **Nguyễn Việt Hưng**

Chế bản & in:

C.ty CP In Văn hóa Truyền thông Hà Nội

Số 4/2021

Giá: 20.000đ



▲ Vườn Quốc gia Tràm Chim
tháng 4/2021. Ảnh Độc Lập

**SỰ KIỆN - HOẠT ĐỘNG**

- [11] ● Con người là một mảnh ghép quan trọng trong các giải pháp bảo vệ đa dạng sinh học
- [12] ● Thập kỷ Liên hợp quốc về phục hồi hệ sinh thái 2021 - 2030

**LUẬT PHÁP - CHÍNH SÁCH**

- [14] NGUYỄN XUÂN DŨNG, ĐẶNG THÙY VÂN:
Những nỗ lực trong công tác bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học và định hướng trong thời gian tới
- [18] TRẦN NGỌC CƯỜNG, TRẦN THỊ KIM TĨNH...:
Thúc đẩy thực hiện Công ước Ramsar tại Việt Nam
- [21] TRƯỜNG SƠN - THU HẰNG:
Nhìn lại 7 năm thực hiện công tác bảo tồn đa dạng sinh học của tỉnh Đồng Nai và định hướng giai đoạn tới
- [24] VŨ THẾ HÙNG: Quy định khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020
- [26] PHẠM THỊ TỔ OANH: Vai trò của kinh tế tập thể, hợp tác xã trong thực hiện chủ trương, chính sách của Đảng về thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường
- [30] MAI HƯƠNG - THU HẰNG: Hải Dương: Giải quyết hiệu quả bài toán xử lý chất thải y tế lây nhiễm trong phòng, chống dịch Covid-19



TRONG SỐ NÀY



TRAO ĐỔI - DIỄN ĐÀN

- [34] DƯƠNG THANH AN, PHẠM HẠNH NGUYỄN:
Tiềm năng và cơ hội cho bảo tồn đa dạng sinh học ngoài khu bảo tồn ở Việt Nam
- [38] NGUYỄN THÀNH VĨNH, NGUYỄN THỊ THANH HẢI...:
Dự án BCC: Lồng ghép bảo tồn đa dạng sinh học trong phát triển kinh tế - xã hội địa phương thông qua việc thiết lập và quản lý hành lang đa dạng sinh học
- [42] NGUYỄN THỊ MINH HUỆ, LÊ THU HOA: Đánh giá nhu cầu tài chính cho hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam đến năm 2030
- [47] LẠI VĂN MẠNH, NGÔ ĐĂNG TRÍ...:
Đánh giá mối nguy hại tác động đến chất lượng môi trường sống và đa dạng sinh học Vườn quốc gia Pù Mát, tỉnh Nghệ An



GIẢI PHÁP & CÔNG NGHỆ XANH

- [51] NGUYỄN TRẦN NHẤN TÁNH, TRẦN NGỌC CHÂU...:
Thách thức kỹ thuật sinh thái và giải pháp để phát triển bền vững mô hình nuôi thủy sản dưới tán rừng đước ở Cà Mau
- [56] DƯƠNG DUY KHÁNH, NGUYỄN HẰNG:
WWF góp phần thúc đẩy thực hiện Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh Vì một Việt Nam xanh
- [58] MAI THỊ DUYỀN, NGUYỄN NHẬT MINH:
Tăng cường công tác dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu, xâm nhập mặn và nước biển dâng vùng đồng bằng sông Cửu Long
- [61] NGUYỄN THANH HÙNG, TRẦN NGỌC CHÂU...:
Cơ chế trừ cỏ, độc tính và tồn dư của thuốc trừ cỏ trong môi trường



MÔI TRƯỜNG & PHÁT TRIỂN

- [64] CHÂU LOAN: Việt Nam nỗ lực bảo vệ các loài động vật hoang dã quý hiếm
- [66] LÊ TRẦN CHẤN, VŨ THỊ CÚC...:
Yếu tố đặc hữu của hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn, tỉnh Hà Giang
- [69] HOÀNG NGỌC HIỂN, NHÂM HIỂN...:
Bến Tre phát triển du lịch sinh thái theo hướng bền vững
- [72] NGUYỄN THỊ VĂN ANH, PHẠM LAN ANH:
Tôn vinh những “người hùng” bảo tồn loài hoang dã giai đoạn 2010 - 2020



NHÌN RA THẾ GIỚI

- [81] NAM VIỆT: Đằng sau lệnh cấm ngà voi ở Trung Quốc
- [83] PHƯƠNG TÂM: 9 “ranh giới hành tinh” đe dọa sự tồn vong của Trái đất

HỢP TÁC XÃ DỊCH VỤ NÔNG NGHIỆP KINH DOANH THƯƠNG MẠI TỔNG HỢP DƯƠNG LIỄU

Địa chỉ: Thôn Gia, Xã Dương Liễu, Huyện Hoài Đức, Thành phố Hà Nội
Điện thoại: (024) 3366 9677
Giám đốc: NGUYỄN PHI ĐỨC

**CHÀO MỪNG
KỶ NIỆM
46 NĂM**

**NGÀY GIẢI PHÓNG MIỀN NAM
30/4/1975 - 30/4/2021
& QUỐC TẾ LAO ĐỘNG 1/5**





EDITORIAL COUNCIL

Nguyễn Văn Tài
(Chairman)

Prof. Dr. **Nguyễn Việt Anh**

Prof. Dr. **Đặng Kim Chi**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Thế Chính**

Prof. Dr. **Phạm Ngọc Đăng**

Dr. **Nguyễn Thế Đồng**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Thu Hoa**

Prof. Dr. **Đặng Huy Huỳnh**

Assoc. Prof. Dr. **Phạm Văn Lợi**

Assoc. Prof. Dr. **Phạm Trung Lương**

Prof. Dr. **Nguyễn Văn Phước**

Dr. **Nguyễn Ngọc Sinh**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Kế Sơn**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Danh Sơn**

Assoc. Prof. Dr. **Trương Mạnh Tiến**

Dr. **Hoàng Dương Tùng**

Prof. Dr. **Trịnh Văn Tuyền**

PERSON IN CHARGE OF ENVIRONMENT MAGAZINE

Nguyễn Văn Thùy
Tel: (024) 61281438

OFFICE

● Hanoi:

Floor 7, lot E2, Duong Dinh Nghe Str.,
Cau Giay Dist. Hanoi

Managing: (024) 66569135

Editorial: (024) 61281446

Fax: (024) 39412053

Email: tapchimoitruongtcm@vea.gov.vn

<http://www.tapchimoitruong.vn>

● Ho Chi Minh City:

A 209, 2nd floor - MONRE's office complex,
No. 200 - Ly Chinh Thang Street,
9 ward, 3 district, Ho Chi Minh city

Tel: (028) 66814471; Fax: (028) 62676875

Email: tcmtpgianam@vea.gov.vn

PUBLICATION PERMIT

N° 1347/GP-BTTTT - Date 23/8/2011

Photo on the cover page:

Tràm Chim National Park, April 2021.

Photo by: **Độc Lập**

Processed & printed by:

Hanoi Culture and Media Printing

Joint Stock Company

N° 4/2021

Price: 20.000VND

IN THIS ISSUE



EVENTS - ACTIVITIES

- [11] ● Humans as important part of biodiversity conservation measures
- [12] ● UN decade on ecosystem restoration 2021-2030



LAW - POLICY

- [14] NGUYỄN XUÂN DŨNG, ĐẶNG THÙY VÂN: Efforts in nature and biodiversity conservation and orientations in the coming years
- [18] TRẦN NGỌC CƯỜNG, TRẦN THỊ KIM TĨNH...:
Promoting Ramsar Convention in Vietnam
- [21] TRƯỜNG SƠN - THU HẰNG: Reviewing of 7 years of biodiversity conservation in Dong Nai Province and orientation for the coming period
- [26] PHẠM THỊ TỔ OANH: Role of cooperative economy in implementing the Party's directions on climate change and environmental protection
- [30] MAI HƯƠNG - THU HẰNG: Hai Duong solves medical waste issues in preventing COVID-19



VIEW EXCHANGE - FORUM

- [34] DƯƠNG THANH AN, PHẠM HẠNH NGUYỄN:
Other effective area-based measure: potentials and opportunities in Vietnam
- [38] NGUYỄN THÀNH VINH, NGUYỄN THỊ THANH HẢI: BCC project: integrating biodiversity conservation in local socioeconomic development via establishing biodiversity corridors
- [42] NGUYỄN THỊ MINH HUỆ, LÊ THU HOA: Assessing financial need for biodiversity conservation in Vietnam to 2030
- [47] LẠI VĂN MẠNH, NGÔ ĐĂNG TRÍ...: Assessing threats to environmental quality and biodiversity in Pu Mat National Park, Nghe An Province



GREEN SOLUTIONS - TECHNOLOGY

- [51] NGUYỄN TRẦN NHÂN TÁNH, TRẦN NGỌC CHÂU:
Ecological challenges and solutions for mangro based aquaculture in Ca Mau
- [56] DƯƠNG DUY KHÁNH, NGUYỄN HẰNG: WWF contributes to the program One Billion Tree Plantation for Green Vietnam WWF
- [58] MAI THỊ DUYÊN, NGUYỄN NHẬT MINH: Enhancing meteorological and hydrological forecasting and warning for responding to climate change and sea level rise in Mekong Delta
- [61] NGUYỄN THANH HÙNG, HÀ DANH ĐỨC...:
Herbicide characteristics, toxicity and residuals



ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

- [64] CHÂU LOAN: VIETNAM'S EFFORTS TO CONSERVE WILDERNESS
- [66] LÊ TRẦN CHẤN, VŨ THỊ CÚC...: Special features of vegetation in Dong Van Krast Plateau Geopark, Ha Giang Province
- [69] HOÀNG NGỌC HIỂN, NHÂM HIỂN: Ben Tre develops sustainable ecotourism
- [72] NGUYỄN THỊ VÂN ANH, PHẠM LAN ANH...: Hailing wilderness conservation heroes 2010-2020



AROUND THE WORLD

- [81] NGUYỄN HẰNG: Behind China's ivory ban regulation
- [83] PHƯƠNG TÂM: Nine planetary boundaries threaten the earth survival

Con người là một mảnh ghép quan trọng trong các giải pháp bảo vệ đa dạng sinh học

“Chúng ta là một phần của giải pháp #Vì thiên nhiên” là chủ đề của Ngày Quốc tế Đa dạng sinh học năm 2021 với thông điệp kêu gọi con người sống hài hòa với thiên nhiên, áp dụng các giải pháp dựa vào thiên nhiên đối với các vấn đề toàn cầu như khí hậu, an ninh lương thực và nguồn nước, sinh kế bền vững cho người dân.



Đa dạng sinh học (ĐDSH) và hệ sinh thái (HST) cung cấp các dịch vụ thiết yếu cho xã hội, đặc biệt là các dịch vụ điều tiết và hỗ trợ, giúp con người thích ứng với các tác động bất lợi của biến đổi khí hậu và rủi ro thiên tai. Cụ thể như các rạn san hô và thảm thực vật ven biển hỗ trợ chắn sóng, bảo vệ bờ biển. Các vùng đất ngập nước điều tiết dòng chảy lũ, rừng và cây rừng ổn định trầm tích, bảo vệ khỏi sạt lở đất. Các HST cũng kéo dài tuổi thọ của cơ sở hạ tầng, do đó tiết kiệm chi phí đầu tư của Chính phủ.

Mặc dù vậy, ĐDSH trên toàn cầu đang bị suy thoái với tốc độ chưa từng có trong lịch sử loài người (IPBES, 2019). Tình trạng này đe dọa đến tiến trình phát triển bền vững của nhân loại. Chính vì thế, Liên hợp quốc kêu gọi áp dụng các giải pháp dựa vào thiên nhiên để thúc đẩy bảo tồn ĐDSH, nhằm đóng góp chung

vào nỗ lực toàn cầu trong bảo tồn thiên nhiên, ĐDSH và phát triển bền vững.

Tiếp theo chủ đề Ngày Quốc tế ĐDSH năm 2020 kêu gọi con người sống hài hòa với thiên nhiên, chủ đề Ngày Quốc tế ĐDSH năm 2021 là “Chúng ta là một phần của giải pháp #Vì thiên nhiên” đã nhấn mạnh để sống hài hòa với thiên nhiên, bảo tồn ĐDSH và bảo vệ thiên nhiên có rất nhiều giải pháp và con người là một mảnh ghép quan trọng trong các giải pháp này. Các giải pháp của con người dựa vào thiên nhiên và bảo tồn ĐDSH là chìa khóa để giảm nhẹ biến đổi khí hậu, tăng khả năng phục hồi và thích ứng ở một số khu vực quan trọng, bao gồm bảo tồn và phục hồi rừng và các HST trên cạn; bảo tồn và phục hồi tài nguyên nước ngọt, cũng như HST biển và đại dương, hệ thống nông nghiệp và thực phẩm bền vững. Công ước ĐDSH cũng nhấn mạnh, con người là một phần của thiên nhiên chứ không tách rời khỏi thiên nhiên.

Các giải pháp dựa trên thiên nhiên là một thuật ngữ được sử dụng để mô tả các phương pháp tiếp cận hiện đại đối với các vấn đề môi trường, như lũ lụt, khan hiếm nước hoặc xói mòn đất, bằng cách khai thác vốn tự nhiên. Trong khi phương pháp truyền thống trong phát triển cơ sở hạ tầng xây dựng là “xám” thì các giải pháp dựa vào tự nhiên bao gồm cơ sở hạ tầng hoàn toàn tự nhiên là “xanh” hoặc kết hợp, chính là các cơ sở hạ tầng dựa vào thiên nhiên.

Các giải pháp dựa trên thiên nhiên giải phóng việc xây dựng các công trình biển, hồ chứa, đập và hệ thống thoát nước mà cách tiếp cận cơ sở hạ tầng “xám” sẽ gặp phải một số rủi ro về biến đổi khí hậu. Thay vào đó, các giải pháp dựa trên thiên nhiên có thể bao gồm khôi phục và bảo tồn các rạn san hô và vành đai rừng ngập mặn

để tăng cường khả năng chống chịu lũ lụt ven biển và nước biển dâng, đóng vai trò là tuyến phòng thủ đầu tiên giúp tiêu tán năng lượng sóng; thảm thực vật để giảm nguy cơ sạt lở và tạo ra các vành đai xanh, giúp bổ sung nước ngầm ở những khu vực phải đối mặt với tình trạng khan hiếm nước. Một số hành động khuyến cáo cho việc áp dụng các giải pháp dựa vào thiên nhiên chính là tiếp cận HST để giải quyết đồng thời mất ĐDSH, biến đổi khí hậu và suy thoái đất; cân nhắc vấn đề ĐDSH trong phát triển các ngành kinh tế.

Để hưởng ứng Ngày Quốc tế ĐDSH năm 2021, Bộ TN&MT đã đề nghị các Bộ, ngành chỉ đạo các cơ quan, tổ chức trực thuộc triển khai các hoạt động: Xây dựng tin, bài, phóng sự truyền thông để phổ biến tới cán bộ và người dân về vẻ đẹp, vai trò, tầm quan trọng của ĐDSH, các di sản thiên nhiên; các giải pháp sử dụng hợp lý, hiệu quả, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn ĐDSH; Nghiên cứu và áp dụng các giải pháp dựa vào thiên nhiên, tiếp cận HST trong quá trình xây dựng các quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh; Thúc đẩy việc thực hiện các mô hình bảo tồn và sử dụng bền vững, áp dụng tiếp cận HST trong quản lý tổng hợp đới bờ, lưu vực sông, quản lý rừng bền vững, chú trọng vai trò và quyền lợi của cộng đồng; Tăng cường các hoạt động kiểm soát buôn bán động vật hoang dã, khai thác các loài hoang dã di cư theo Chỉ thị số 29/CT-TTg ngày 23/7/2020 của Thủ tướng Chính phủ về một số giải pháp cấp bách quản lý động vật hoang dã và các văn bản chỉ đạo, điều hành liên quan; Giới thiệu các hoạt động nổi bật, phổ biến các mô hình, giải pháp bảo tồn ĐDSH hiệu quả, đăng tải trên cổng thông tin điện tử và các phương tiện thông tin đại chúng

GIẢNG HƯƠNG

Thập kỷ Liên hợp quốc về Phục hồi hệ sinh thái 2021 - 2030

Ngày 6/3/2019, tại Nghị quyết số A/RES/73/284, Đại hội đồng Liên hợp quốc đã ra quyết định tuyên bố Thập kỷ 2021 - 2030 là Thập kỷ Liên hợp quốc về Phục hồi hệ sinh thái. Thập kỷ về Phục hồi hệ sinh thái sẽ chính thức được giới thiệu và khởi động vào Ngày Môi trường thế giới 5/6/2021.

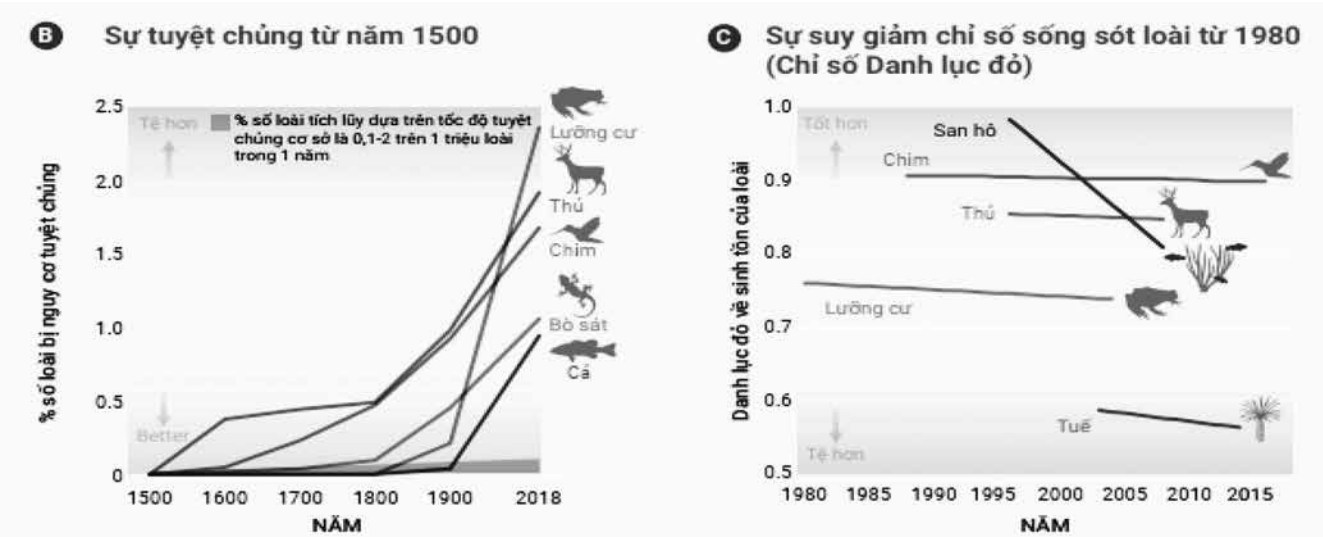
Trong những năm qua, việc sử dụng tài nguyên thiên nhiên để phục vụ cho các hoạt động phát triển đã làm cho HST trên toàn thế giới bị suy thoái. Theo Báo cáo đánh giá về Đa dạng sinh học (ĐDSH) và dịch vụ hệ sinh thái (HST) toàn cầu của Diễn đàn liên chính phủ về ĐDSH và dịch vụ HST (Báo cáo IPBES) được xây dựng năm 2019, ĐDSH có tầm quan trọng với con người, cung cấp 18 dịch vụ cơ bản trên toàn cầu để duy trì các hoạt động sống và phát triển của con người. Tuy nhiên, 14 trong 18 đóng góp này của thiên nhiên đang có xu hướng suy giảm trên toàn cầu. Bên cạnh đó, tỷ lệ độ che phủ rừng trên toàn cầu đã giảm từ 31,6% xuống còn 30,6% trong giai đoạn 1990 - 2015. HST rạn san hô được đánh giá là có sự suy giảm về chỉ số sống sót cao nhất, hiện đã giảm 35% trong thời gian từ 1970 - 2015. 25% số loài được nghiên cứu bị đe dọa tuyệt chủng; nhiều nhóm loài được đánh giá là bị đe dọa tuyệt chủng cao, trong đó nhóm loài có tỷ lệ % số loài có nguy cơ tuyệt chủng cao nhất là lưỡng cư, thú, chim, bò sát và cá.

Tình trạng suy thoái HST toàn cầu đã được ghi nhận và các quốc gia, tổ chức đang nỗ lực phục hồi HST. Tại Hội nghị của Liên hợp quốc

về Phát triển bền vững tại Rio de Janeiro, Brazil vào tháng 6/2012, các bên tham gia đã thảo luận về “Một tương lai mà chúng ta muốn có”, trong đó nhấn mạnh tầm quan trọng của phục hồi HST đối với phát triển bền vững. Trong khuôn khổ Công ước ĐDSH (CBD), Mục tiêu Aichi được các nước thông qua đã đưa ra 20 mục tiêu về ĐDSH đến năm 2020 nhằm bảo tồn ĐDSH và phục hồi HST trên toàn cầu. Các quyết định của Cuộc họp các bên liên quan lần thứ 12, 13 và 14 của Công ước CBD đều kêu gọi các bên tham gia Công ước xây dựng và thông qua các kế hoạch phục hồi HST. Một số mục tiêu của Chương trình Nghị sự 2030 về sự phát triển bền vững có liên quan đến phục hồi HST cần những hành động khẩn cấp trên toàn cầu

để đạt được chỉ tiêu đề ra. Kế hoạch chiến lược của Công ước Ramsar giai đoạn 2016 - 2024 cũng bao gồm các mục tiêu về phục hồi HST đất ngập nước nhằm bảo tồn ĐDSH và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Tuy nhiên, HST tiếp tục bị suy thoái nhanh chóng, các HST biển, từ ven biển đến biển sâu, đang chịu những tổn thất nặng nề nhất trong lịch sử bởi các hoạt động của con người dẫn đến sự suy giảm nhanh chóng. Tốc độ tuyệt chủng của các loài trên toàn cầu đã tăng lên ít nhất hàng chục đến hàng trăm lần so với tốc độ trung bình trong 10 triệu năm qua và vẫn đang tiếp tục tăng nhanh. Mặt khác, các Mục tiêu Aichi đến năm 2020 gần như đều không đạt được. Trong 20 mục tiêu Aichi, chỉ có 4 mục



▲ Biểu đồ: Tỷ lệ các loài được đánh giá là đang bị tuyệt chủng và chỉ số sống sót của loài (Nguồn: Báo cáo IPBES, 2019)



▲ Số lượng các loài động vật hoang dã ngày càng suy giảm cần những hành động khẩn cấp trên toàn cầu

tiêu có khả năng cao để đạt được, các mục tiêu còn lại được đánh giá là có khả năng đạt được thấp hoặc không đạt được.

Công ước CBD cũng như Báo cáo IPBES đã nhấn mạnh, thế giới cần tiến hành những nỗ lực khẩn cấp ngay bây giờ và hành động hiệu quả để ngăn chặn sự suy giảm HST đang diễn ra một cách nghiêm trọng. Hiện nay, Công ước CBD đang tiến hành xây dựng Khung Chiến lược ĐDSH toàn cầu sau năm 2020 (GBF) nhằm định hướng và đóng góp hiệu quả vào bảo tồn ĐDSH và phục hồi HST trên toàn cầu. Liên hợp quốc cũng quyết định thập niên 2021 - 2030 là Thập niên về Phục hồi HST dựa trên đề xuất của hơn 70 quốc gia trên toàn thế giới. Đây là lời kêu gọi của Liên hợp quốc cho các nỗ lực trên toàn thế giới nhằm ngăn chặn và đảo ngược tình trạng suy thoái của các HST; nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của HST với cuộc sống của con người. Liên hợp quốc cũng khẳng định, việc phục hồi và bảo tồn các HST góp phần quan trọng thực hiện Chương trình Nghị sự 2030 về phát triển bền vững, Thỏa thuận Paris trong khuôn khổ Công ước khung

của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu và Khung ĐDSH toàn cầu GBF.

Tại Nghị quyết, Liên hợp quốc khuyến nghị các quốc gia: Tăng cường ý chí chính trị, huy động các nguồn lực, nâng cao năng lực về nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế để tạo động lực phục hồi HST ở cấp quốc gia, khu vực và địa phương; Lồng ghép việc phục hồi HST vào các chính sách và kế hoạch phát triển quốc gia, từ đó tạo cơ hội cho các HST tăng khả năng thích ứng và cơ hội để duy trì, cải thiện sinh kế cho tất cả mọi người; Xây dựng và thực hiện các chính sách, kế hoạch ngăn chặn sự suy thoái HST, phù hợp với luật pháp và ưu tiên quốc gia; Xây dựng và củng cố các

sáng kiến nhằm tăng cường hiệu quả phục hồi HST; Tạo điều kiện để hiệp lực và thống nhất một cách tổng thể nhằm đạt được cam kết và ưu tiên quốc gia thông qua phục hồi HST; Thúc đẩy chia sẻ kinh nghiệm và thực hành tốt trong bảo tồn và phục hồi HST.

Việt Nam là một trong các quốc gia thành viên của Công ước CBD và có sự đóng góp ý kiến trong quá trình xây dựng GBF. Việt Nam cũng đang trong quá trình xây dựng Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2030. Đây là cơ hội để Việt Nam nhìn lại những nỗ lực về bảo tồn ĐDSH và đặt ra các mục tiêu về quản lý, bảo tồn, phục hồi HST trong giai đoạn tiếp theo■

TRẦN HUYỀN TRANG

Những nỗ lực trong công tác bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học và định hướng thời gian tới

TS. NGUYỄN XUÂN DŨNG

ThS. ĐẶNG THÙY VÂN

Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học
Tổng cục Môi trường

Việt Nam được công nhận là quốc gia có tính đa dạng sinh học (ĐDSH) cao trên thế giới. ĐDSH đã góp phần to lớn trong đảm bảo an ninh lương thực, sinh kế cho người dân; duy trì nguồn gen vật nuôi, cây trồng; cung cấp các vật liệu cho xây dựng và các nguồn nhiên liệu, dược liệu; tạo nên các cảnh quan thiên nhiên; là cội nguồn của nhiều phong tục, tập quán tốt đẹp của người dân Việt Nam.

Sự phát triển kinh tế - xã hội, gia tăng dân số và biến đổi khí hậu (BĐKH) đã tạo sức ép lớn đến ĐDSH Việt Nam. Nhận thức được tầm quan trọng của ĐDSH, trong thời gian qua, công tác quản lý nhà nước về bảo tồn ĐDSH đã đạt được nhiều kết quả đáng khích lệ như hoàn thiện hệ thống pháp luật; tăng cường công tác kiểm tra, giám sát; thúc đẩy hợp tác quốc tế về bảo tồn ĐDSH.

1. NHỮNG THÀNH TỰU ĐẠT ĐƯỢC

Hệ thống pháp luật về ĐDSH từng bước được hoàn thiện. Hiện đã xây dựng và ban hành 25 văn bản trực tiếp hướng dẫn triển khai Luật ĐDSH (8 Nghị định của Chính phủ; 4 Quyết định của Thủ tướng Chính phủ; 1 Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ và 12 Thông tư). Năm 2020, Luật BVMT đã được Quốc hội thông qua, trong đó nội dung về bảo tồn thiên nhiên (BTTN) và ĐDSH đã được nêu tại Chương II quy định về bảo vệ các thành phần môi trường, di sản thiên nhiên và lồng ghép trong một số điều khoản khác. Bên cạnh đó, quy hoạch bảo tồn ĐDSH đang được tổ chức triển khai. Quyết định số 45/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn ĐDSH của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã sắp xếp hệ thống các khu bảo tồn hiện có và đề xuất nghiên cứu để từng bước thành lập, đưa vào hoạt động các khu bảo tồn mới; rà soát và nâng cấp hệ thống cơ sở bảo tồn ĐDSH; đề xuất mới hệ thống hành lang ĐDSH. Tính đến cuối năm

2019 đã có 23 quy hoạch bảo tồn ĐDSH cấp tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương được phê duyệt. Có 11 địa phương đã xây dựng quy hoạch bảo tồn ĐDSH song chưa được phê duyệt. Trong quá trình rà soát, đánh giá nhu cầu bảo tồn các tỉnh (23 tỉnh) đã quy hoạch thêm các đối tượng quy hoạch mới (44 khu BTTN, 37 cơ sở bảo tồn ĐDSH và 15 hành lang ĐDSH). Việc lồng ghép nội dung bảo tồn ĐDSH vào quy hoạch sử dụng đất cấp tỉnh cũng được thí điểm tại 2 tỉnh Lạng Sơn và Sơn La. Đầu năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt nhiệm vụ Lập quy hoạch tổng thể bảo tồn ĐDSH quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050.

Hệ thống các khu bảo tồn, khu có danh hiệu quốc tế được thành lập và củng cố. Số lượng các khu bảo tồn, khu đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế (khu Ramsar) ở nước ta tiếp tục gia tăng, tính đến năm 2019 cả nước đã có 172 khu bảo tồn với tổng diện tích 2.493.843,67 ha (tăng 6 khu bảo tồn so với 2015 với tổng diện tích tăng thêm là 66.693,97 ha) gồm 33 vườn quốc gia; 65 khu dự trữ thiên nhiên; 18 khu bảo tồn loài và sinh cảnh; 56 khu bảo vệ cảnh quan; 9 khu vực được công nhận là khu dự trữ sinh quyển thế giới. Trong giai đoạn 2016 - 2020, thành lập mới 1 vườn quốc gia, 2 khu bảo tồn đất ngập nước, 2 khu bảo tồn loài sinh cảnh, 2 khu dự trữ thiên nhiên, 2 khu Ramsar, 5 vườn di sản ASEAN; thành lập

3 hành lang ĐDSH cấp tỉnh với tổng diện tích 521.878,28 ha kết nối ĐDSH tại các tỉnh Quảng Trị, Quảng Nam và Thừa Thiên - Huế. Từ năm 2016 - 2020, đã có 10 khu bảo tồn biển đã được thành lập với tổng diện tích là 187.810,93 ha, chiếm 0,19% diện tích vùng biển Việt Nam.

Kiểm soát việc buôn bán, tiêu thụ các loài động vật hoang dã nguy cấp và phóng sinh các loài ngoại lai xâm hại. Trong thời gian qua, Bộ TN&MT đã kịp thời hướng dẫn, chỉ đạo việc tăng cường kiểm soát tình hình nhập khẩu, buôn bán tôm hùm nước ngọt; xây dựng và trình Dự thảo Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ về loài ngoại lai xâm hại. Công tác quản lý các loài hoang dã nguy cấp luôn được tăng cường thực hiện, đặc biệt chú trọng triển khai Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ về nội dung này. Năm 2020, Bộ xây dựng và trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Chỉ thị số 29/CT-TTg về một số giải pháp cấp bách quản lý động vật hoang dã trong tình hình mới. Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ được cập nhật, bổ sung. Ngày 14/2/2020, trong bối cảnh dịch COVID-19, Bộ TN&MT đã ban hành Công văn số 679/ BTNMT-TCMT gửi các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương về việc tăng cường quản lý động vật hoang dã và kiểm soát việc nuôi nhốt, buôn bán, tiêu thụ trái phép.



▲ Khu bảo tồn đất ngập nước Vân Long, Ninh Bình

Bên cạnh đó, Bộ TN&MT tiếp tục tổ chức triển khai Chương trình bảo tồn các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt (voi, hổ, linh trưởng, rùa) và xây dựng các chương trình bảo tồn cho các loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ. Tại các Bộ, ngành, địa phương đã có các hành động quyết liệt, tích cực hơn trong kiểm soát săn bắt, buôn bán, tiêu thụ, nuôi nhốt trái phép các loài nguy cấp; nhiều hoạt động đã được triển khai nhằm bảo tồn các quần thể loài hoang dã trong tự nhiên. Ngoài ra, Bộ còn hướng dẫn các tỉnh thành lập cơ sở bảo tồn ĐDSH. Đến nay, đã có 7 cơ sở bảo tồn ĐDSH được UBND tỉnh cấp giấy chứng nhận thành lập theo quy định của Luật ĐDSH. Các chương trình giám sát quần thể loài hoang dã được triển khai ở các địa phương. Mặt khác, Bộ cũng ký kết thỏa thuận với các tổ chức quốc tế về tăng cường hợp tác trong bảo tồn các loài nguy cấp, quý, hiếm; yêu cầu các Bộ, ngành, địa phương tăng cường quản lý động vật hoang dã và kiểm soát việc nuôi nhốt, buôn bán, tiêu thụ trái phép. Xây dựng các văn bản quản lý các loài ngoại lai xâm hại, loài hoang dã, chim di cư, đường bay chim di cư.

Triển khai Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen. Hiện nay, ở nước ta đã hình thành mạng lưới các cơ quan gồm một số đơn vị đầu mối và 68 đơn vị thuộc 6 Bộ/ngành tham gia thực hiện nhiệm vụ của Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen động, thực vật và vi sinh vật. Công tác thu thập, lưu giữ bảo tồn nguồn gen được thực hiện hàng năm và tăng đáng kể. Năm 2020 thu thập được tổng

cộng 88.968 nguồn gen, tăng 3,12 lần so với năm 2010. Các Bộ, ngành đã cấp 10 Giấy phép tiếp cận nguồn gen, trong đó, Bộ TN&MT cấp 2 giấy phép tiếp cận nguồn gen vì mục đích thương mại, phát triển sản phẩm thương mại và 6 giấy phép không vì mục đích thương mại; Bộ NN&PTNT cấp 2 giấy phép vì mục đích thương mại, phát triển sản phẩm thương mại; ban hành 72 quyết định cho phép đưa nguồn gen ra nước ngoài phục vụ học tập, nghiên cứu không vì mục đích thương mại.

Phục hồi, phát triển hệ sinh thái cây xanh. Tại kỳ họp thứ 10, Quốc hội khóa XIV, Thủ tướng Chính phủ đã nêu sáng kiến trồng mới 1 tỉ cây xanh trong 5 năm tới, trong đó có cây xanh đô thị. Bộ NN&PTNT và Bộ TN&MT đã xây dựng đề án về phục hồi, phát triển hệ sinh thái cây xanh nhằm ứng phó với tình trạng khẩn cấp về BĐKH và ô nhiễm môi trường, phát triển bền vững đất nước. Đồng thời, triển khai các hoạt động cụ thể, trong đó có việc ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo xây dựng bản đồ số nhằm cung cấp địa điểm,

hướng dẫn cụ thể về cây trồng để thuận lợi cho các tổ chức, cá nhân tham gia. Hướng ứng sáng kiến trên, các Bộ/ngành, địa phương, các tổ chức, cá nhân trong xã hội tích cực thực hiện hoạt động trồng cây và đã bước đầu hình thành nếp sống mới đến cơ quan, tổ chức, từng gia đình, cá nhân trong xã hội.

Xây dựng và phát triển cơ sở dữ liệu (CSDL) ĐDSH, số hóa quản lý di sản thiên nhiên được quan tâm đầy mạnh, hướng tới việc số hóa công tác quản lý, BTTN và ĐDSH, phù hợp với Chính phủ điện tử ngành TN&MT. Trang thông tin về Di sản thiên nhiên và ĐDSH giới thiệu, quảng bá về vẻ đẹp, giá trị, tiềm năng của cảnh quan thiên nhiên và ĐDSH Việt Nam, kết nối với các Bộ, ngành, địa phương, các cơ quan liên quan đang được triển khai xây dựng. Tiếp tục nâng cấp và vận hành CSDL ĐDSH quốc gia để phục vụ công tác quản lý, bảo tồn ĐDSH. Hiện nay, Bộ TN&MT đang xây dựng Đề án kiểm kê, xây dựng CSDL ĐDSH, dự kiến trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Đề án trong Quý III năm 2021. Đồng thời, phát triển một cách có hệ thống bộ hướng dẫn kỹ thuật về kiểm kê, quan trắc, lập báo cáo, theo dõi hiện trạng và diễn biến ĐDSH, phục vụ công tác quản lý, hoạch định chính sách về BTTN và ĐDSH.

Hợp tác quốc tế trong bảo tồn ĐDSH được Bộ TN&MT chú trọng triển khai. Bộ đã thực hiện tốt vai trò đầu mối thực thi các cam kết quốc tế về ĐDSH, mở rộng đối tác, huy động nguồn lực hỗ trợ thực hiện các hoạt động trong lĩnh vực bảo tồn loài, quản lý nguồn gen, quản lý đất ngập nước, quản lý khu dự trữ sinh

quyển, khu di sản ASEAN, sáng kiến thành lập hành lang ĐDSH... Năm 2019, Bộ TN&MT đã xây dựng Báo cáo quốc gia lần thứ 4 về việc thực hiện Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học; Xây dựng Báo cáo quốc gia lần 6 về ĐDSH trình Ban Thư ký Công ước ĐDSH; Báo cáo quốc gia thực hiện Công ước Ramsar theo yêu cầu của Ban Thư ký Công ước Ramsar (năm 2020). Bên cạnh đó, nhiều dự án hợp tác quốc tế về BTTN và ĐDSH đã được triển khai có hiệu quả.

Kiểm soát các tác động từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội tới ĐDSH, đặc biệt là tác động từ các dự án phát triển thông qua việc thực hiện tốt đánh giá môi trường chiến lược và đánh giá tác động môi trường. Nội dung đánh giá tác động đến ĐDSH được chú trọng trong đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường. Hầu hết, các Hội đồng đánh giá tác động môi trường của các dự án phát triển có thể ảnh hưởng đến ĐDSH do Bộ TN&MT tổ chức đều có sự tham gia của các chuyên gia ĐDSH và đại diện cơ quan chuyên trách quản lý BTTN và ĐDSH. Qua đó, yêu cầu đánh giá hiện trạng ĐDSH; các tác động của dự án đến ĐDSH; thực hiện các biện pháp và phương án giảm nhẹ tác động xấu tới môi trường, ĐDSH. Tuy nhiên, các yêu cầu quản lý, đánh giá tác động môi trường và đánh giá môi trường chiến lược đối với các khu vực tự nhiên cần ưu tiên bảo vệ, đặc biệt là các khu vực được quốc tế công nhận như khu dự trữ sinh quyển.

Hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện pháp luật về ĐDSH. Hàng năm, Bộ TN&MT đã tiến hành kiểm tra, đánh giá việc thực hiện các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến ĐDSH và kịp thời hướng dẫn thực hiện công tác bảo tồn ĐDSH ở cấp tỉnh, chú trọng các nội dung thực hiện Luật ĐDSH, Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030; bảo tồn đất ngập nước, quản lý tiếp cận nguồn gen và chia sẻ lợi ích...; thường xuyên phối hợp với các cơ quan liên quan như Bộ NN&PTNT, Bộ Y tế, Bộ Khoa học và Công nghệ xử lý các vấn đề nóng trong quản lý ĐDSH như phòng chống cháy rừng, kiểm soát loài ngoại lai xâm hại, bảo vệ động vật hoang dã...

Công tác tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn thực hiện các quy định pháp luật về BTTN và ĐDSH được triển khai rộng khắp trên toàn quốc. Hàng năm, theo hướng dẫn của Công ước ĐDSH, Bộ TN&MT có công văn hướng

dẫn triển khai các hoạt động kỷ niệm Ngày Quốc tế ĐDSH theo các chủ đề đã được quốc tế lựa chọn. Các văn bản tuyên truyền, hướng dẫn được chú trọng triển khai. Các chương trình giới thiệu về các khu bảo tồn và ĐDSH của Việt Nam cùng công tác quản lý bảo tồn ĐDSH cũng được trình chiếu trên các kênh truyền hình quốc gia và các kênh địa phương đến mọi miền Tổ quốc. Nhiều tài liệu tập huấn, đào tạo về ĐDSH, an toàn sinh học; Bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên ĐDSH đã được biên soạn và gửi đến các cơ quan, sở ban ngành liên quan.

2. NHỮNG TỒN TẠI, HẠN CHẾ

Công tác BTTN và ĐDSH đã có nhiều chuyển biến tích cực, với các nỗ lực và sự quan tâm từ Trung ương đến địa phương; các cơ chế chính sách được triển khai đồng bộ và đang từng bước hoàn thiện. Tuy nhiên, ĐDSH có dấu hiệu tiếp tục bị suy giảm, cân bằng sinh thái có nguy cơ bị ảnh hưởng trước tác động của áp lực phát triển và BĐKH toàn cầu.

ĐDSH tiếp tục bị suy giảm, cân bằng sinh thái có nguy cơ bị ảnh hưởng. Quy mô, chất lượng và tính đa dạng của hệ sinh thái tự nhiên tiếp tục suy giảm; việc thành lập mới các khu BTTN và mở rộng diện tích BTTN còn chậm; các loài động thực vật hoang dã tiếp tục suy giảm; vẫn còn các nguy cơ từ sinh vật ngoại lai xâm hại và rủi ro từ sinh vật biến đổi gen. Tình trạng cháy rừng, chặt phá rừng tăng, gây thiệt hại nghiêm trọng đến diện tích rừng và độ che phủ của thảm thực vật.

Các hệ sinh thái tự nhiên bị thu hẹp diện tích do chuyển đổi mục đích sử dụng đất. Rừng nguyên sinh chỉ còn rất ít, bị chia cắt và cô lập thành những khu nhỏ, phân bố rải rác ở một số khu vực như Tây Nguyên, Tây Bắc nên khó có cơ hội phục hồi hoàn toàn. Chặt phá rừng tự nhiên, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, mặt nước làm nơi cư trú của động vật hoang dã bị thu hẹp hoặc mất đi, nhất là đối với các loài có kích thước lớn như hổ, voi hoặc loài di chuyển nhiều như chim, các loài cá di cư. Trong giai đoạn 2017-2019 đã có 3.499 dự án với 170.504 ha rừng được chuyển sang mục đích khác.

Tình hình vi phạm pháp luật về ĐDSH, bảo vệ rừng vẫn tiếp tục ở mức cao. Từ đầu năm 2017 đến tháng 3/2019, cơ quan hải quan đã chủ trì, phối hợp phát hiện, bắt giữ 87 vụ vi phạm về khai thác, buôn bán các loài hoang dã nguy cấp, trong đó phát hiện bắt giữ nhiều vụ vi phạm quy mô lớn như vụ bắt giữ hơn 1,8 tấn ngà voi và hơn 6,3 tấn vẩy tê tê ở cảng Tiên Sa, Đà Nẵng; 2,8 tấn vẩy tê tê và 600 kg ngà voi ngày 31/1/2019 tại cảng Hải Phòng. Tại tỉnh Quảng Ninh: xử lý 40 vụ án hình sự trong tổng số 93 vụ bị phát hiện, bắt giữ; tỉnh Quảng Trị, từ năm 2015 đến nay, xử lý 2/44 vụ án vi phạm. Số vụ vi phạm pháp luật về bảo vệ và phát triển rừng giai đoạn 2016-2020 xảy ra 73.834 vụ, bình quân 14.667 vụ/năm. Diện tích rừng bị thiệt hại là 11.661 ha; Năm 2019, diện tích rừng bị thiệt hại do phá rừng trái phép là 578 ha, giảm 10 ha (2%) so với năm 2018; đã xảy ra 292 vụ cháy rừng (tăng 117 vụ, tương ứng 67% so với năm 2018), diện tích rừng bị thiệt

hại là 1.997 ha rừng các loại, tăng 1.649 ha so với cùng kỳ năm 2018.

Các hệ sinh thái sông, hồ, đầm phá cũng đang bị khai thác quá mức, chịu áp lực nặng nề từ các dự án phát triển hạ tầng lớn như ngăn đập phục vụ nhu cầu thủy lợi và thủy điện, dẫn đến mất môi trường sống của nhiều loài thủy sinh và làm suy giảm chức năng sinh thái. Các dòng sông, vùng đầm phá bị thay đổi dẫn đến mất chức năng điều tiết nước đã gây xói lở, nhiễm mặn, cạn kiệt dòng chảy... làm ảnh hưởng đến đời sống của người dân và nhiều loài sinh vật. Các hệ sinh thái biển như rừng ngập mặn, rạn san hô, cỏ biển và ĐDSH đang bị suy thoái, thu hẹp diện tích. Với tình trạng sản bắt, buôn bán, tiêu thụ động, thực vật hoang dã tiếp tục diễn biến như hiện nay, số lượng loài nguy cấp, quý, hiếm bị đe dọa tăng lên.

3. ĐỊNH HƯỚNG CÔNG TÁC BẢO TỒN ĐDSH VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TRONG THỜI GIAN TỚI

Trước áp lực của sự phát triển và tác động của BĐKH đang diễn ra ngày càng khốc liệt trên toàn cầu, nguy cơ suy giảm, suy thoái ĐDSH đã gây ra những hệ quả nghiêm trọng đối với sự phát triển bền vững đất nước. Trong bối cảnh hiện nay, việc tăng cường hiệu quả BTTN và ĐDSH tại Việt Nam là một trong những nhiệm vụ cấp bách của quốc gia.

Để tăng cường hiệu quả công tác bảo tồn ĐDSH, một số định hướng trong thời gian tới cần ưu tiên thực hiện như sau:

- *Đẩy mạnh việc triển khai thực thi và hoàn thành các văn bản pháp luật về quản lý ĐDSH, các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật BVMT năm 2020 (đối với các nội dung về ĐDSH); Xây dựng dự án sửa Luật ĐDSH; xây dựng Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050; xây dựng Quy hoạch bảo tồn ĐDSH quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; nâng cao nhận thức và trách nhiệm của các ngành, các cấp và cộng đồng trong BTTN và ĐDSH trên toàn quốc; thống nhất hệ thống khu bảo tồn trên toàn quốc; huy động sự tham gia của toàn xã hội trong công tác BTTN và ĐDSH;*

triển khai thực hiện Kế hoạch hành động quốc gia về bảo tồn và sử dụng bền vững đất ngập nước; thúc đẩy thành lập các

khu bảo tồn theo quy hoạch bảo tồn ĐDSH; Triển khai Đề án kiểm kê, xây dựng cơ sở dữ liệu ĐDSH nhằm xây dựng, vận hành được CSDL ĐDSH quốc gia và Trang thông tin về Di sản thiên nhiên và ĐDSH, kết nối với địa phương. Thí điểm thực hiện điều tra, đánh giá, quan trắc, giám sát ĐDSH theo hệ sinh thái; đề xuất nghiên cứu cơ chế chi trả dịch vụ hệ sinh thái lưu vực sông Mê Công...;

- *Tiếp tục thúc đẩy việc khoanh vùng bảo tồn, bảo vệ cảnh quan thiên nhiên và ĐDSH theo quy định của pháp luật về BĐKH, ĐDSH và pháp luật có liên quan; tăng cường năng lực quản lý các khu BTTN, di sản thiên nhiên; cơ sở bảo tồn ĐDSH; xây dựng khuôn khổ chính sách và pháp lý bảo tồn, bảo vệ các hành lang ĐDSH, khu vực ĐDSH cao; bảo vệ, bảo tồn giá trị sinh thái của thiên nhiên, môi trường tự nhiên;*

- *Xây dựng đề xuất một số mô hình về bảo tồn và sử dụng bền vững ĐDSH; áp dụng thí điểm mô hình cơ chế tiếp cận nguồn gen và chia sẻ lợi ích từ nguồn gen, tri thức truyền thống về nguồn gen; cơ chế kiểm soát, quản lý an toàn sinh học đối với sinh vật biến đổi gen, mẫu vật di truyền và sản phẩm sinh vật biến đổi gen; lượng giá ĐDSH, bồi hoàn ĐDSH, đánh giá tác động ĐDSH trong các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội... Xây dựng và vận hành thí điểm cơ sở bảo tồn ĐDSH;*

- *Tăng cường hợp tác quốc tế trong BTTN và ĐDSH nhằm huy động các nguồn lực cho công tác BTTN và ĐDSH;*

- *Đẩy mạnh tiến hành thanh kiểm tra về công tác quản lý bảo tồn ĐDSH và*

truyền thông nâng cao nhận thức về BTTN và ĐDSH.

Để tiếp tục thực hiện có hiệu quả các mục tiêu bảo tồn ĐDSH trên quan điểm phát triển bền vững, xin đề xuất một số giải pháp:

- *Kiên toàn bộ máy tổ chức và tăng cường nguồn nhân lực quản lý nhà nước về BTTN và ĐDSH ở cấp trung ương và địa phương; chú trọng tăng cường hệ thống tổ chức cơ quan thực hiện nhiệm vụ quản lý bảo tồn ĐDSH, độc lập với các cơ quan quản lý việc khai thác, sử dụng để tăng biện pháp kiểm soát việc khai thác, sử dụng quá mức. Tăng cường sự phối hợp giữa các Bộ ngành, giữa Trung ương và địa phương trong quản lý ĐDSH;*

- *Chú trọng bố trí và xây dựng nguồn nhân lực và kinh phí tương xứng với nhiệm vụ được giao ở Trung ương và địa phương; tăng cường năng lực cho cơ quan quản lý và thực thi pháp luật về bảo tồn ĐDSH; ưu tiên bố trí nguồn lực (nhân lực và tài chính) để thực hiện hoạt động bảo tồn ĐDSH tại địa phương;*

- *Bổ sung chi ngân sách cho BVMT, trong đó có dòng chi cho bảo tồn ĐDSH đáp ứng yêu cầu của thực tiễn; xem xét các giải pháp đột phá về nguồn lực cho BVMT để đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ, theo kịp mức độ gia tăng nhanh về quy mô, diễn biến ngày càng phức tạp của các vấn đề môi trường, phù hợp với xu thế tăng cường quản lý môi trường trong khu vực và trên thế giới;*

- *Tăng cường sự giám sát, chỉ đạo của các cấp có thẩm quyền trong việc thực hiện các giải pháp giải quyết, xử lý các vấn đề tồn tại của công tác BTTN, ĐDSH■*

Thúc đẩy thực hiện Công ước Ramsar tại Việt Nam

TS. TRẦN NGỌC CƯỜNG

TS. TRẦN THỊ KIM TÍNH

ThS. PHAN THỊ QUỲNH LÊ

Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học

Tổng cục Môi trường

Công ước về các vùng đất ngập nước (ĐNN) (Công ước Ramsar, Iran, 1971) là một điều ước quốc tế với sứ mệnh “bảo tồn và sử dụng khôn khéo các vùng ĐNN thông qua các hành động của địa phương, khu vực, quốc gia và hợp tác quốc tế nhằm góp phần đạt được mục tiêu phát triển bền vững trên toàn thế giới”. Tính đến nay đã có 171 quốc gia tham gia Công ước và hơn 2.418 vùng ĐNN trên toàn cầu, chiếm diện tích hơn 254 triệu hecta, đã được công nhận và đưa vào Danh mục Ramsar về các vùng ĐNN có tầm quan trọng quốc tế [1].

Theo đó, các thành viên tham gia Công ước Ramsar có nhiệm vụ: Chỉ định ít nhất một vùng ĐNN để đưa vào Danh sách các vùng ĐNN có tầm quan trọng quốc tế và duy trì đặc tính sinh thái của vùng ĐNN này; Sử dụng khôn khéo ĐNN (lồng ghép các cân nhắc bảo tồn ĐNN vào quá trình quy hoạch sử dụng đất quốc gia và khuyến khích sử dụng khôn khéo các vùng ĐNN); Khuyến khích và tăng cường công tác bảo tồn các vùng ĐNN thông qua việc thành lập các khu dự trữ thiên nhiên trên các vùng ĐNN và xây dựng các biện pháp bảo vệ nghiêm ngặt đối với khu Ramsar, các khu dự trữ ĐNN có quy mô nhỏ và đặc biệt nhạy cảm; Thúc đẩy hợp tác quốc tế về bảo tồn các vùng ĐNN, đặc biệt là các vùng ĐNN xuyên biên giới, các hệ thống nước cùng chia sẻ các loài chung và viện trợ phát triển cho dự án ĐNN; Bồi dưỡng truyền thông về ĐNN và ủng hộ các hoạt động của Công ước [2].

MỘT SỐ KẾT QUẢ NỔI BẬT VÀ THÁCH THỨC TRONG THỰC HIỆN CÔNG ƯỚC RAMSAR

Việt Nam là quốc gia thứ 50 trên thế giới và đầu tiên của khu vực ASEAN chính thức tham gia Công ước Ramsar từ năm 1989. Trong thời gian qua, Việt Nam đã triển khai nhiều hoạt động về bảo tồn và sử dụng khôn khéo ĐNN để thực hiện trách nhiệm quốc gia thành viên.

Nội luật hóa Công ước Ramsar và hoàn thiện hệ thống văn bản quản lý ĐNN

Việt Nam đã và đang xây dựng, hoàn thiện hệ thống pháp luật phù hợp với các nguyên tắc, quy định của Công ước Ramsar, trong đó phải kể đến Nghị định số 109/2003/NĐ-CP ngày 23/9/2003 của Chính phủ về bảo tồn và phát triển bền vững các vùng ĐNN. Có thể nói đây là văn bản pháp lý đầu tiên quy định trực tiếp về quản lý ĐNN để thực thi Công ước Ramsar. Các điều của Nghị định đã được cụ thể hóa thành các chiến lược, chính sách và kế hoạch hành động của ngành TN&MT và các Bộ, ngành, địa phương liên quan trên phạm vi cả nước.

Đến nay, Việt Nam có 4 Luật đề cập đến việc quản lý ĐNN như: Luật Thủy sản (năm 2003, năm 2017); Luật Bảo vệ và Phát triển rừng (năm 2004), nay là Luật Lâm nghiệp (năm 2017); Luật BVMT (năm 2005, năm 2014, năm 2020), Luật Đa dạng sinh học (năm 2008) và nhiều văn bản hướng dẫn các Luật trên. Trong đó, Luật Đa dạng sinh học năm 2008 là văn bản đầu tiên nội luật hóa khái niệm ĐNN trong hệ thống văn bản pháp lý của Việt Nam. Điều 35 Phát triển bền vững hệ sinh thái tự nhiên trên vùng ĐNN tự nhiên của Luật Đa dạng sinh học đã quy định trực tiếp đến vùng ĐNN và các hoạt động kiểm kê, xác lập chế độ phát triển bền vững các vùng ĐNN tự nhiên ở Việt Nam. Trên cơ sở đó, hệ thống phân loại ĐNN đã được ban hành với 26 kiểu ĐNN thuộc ba nhóm ĐNN biển và ven biển, ĐNN nội địa và ĐNN nhân tạo.

Theo Luật BVMT (sửa đổi) được Quốc hội thông qua ngày 17/11/2020, nội dung về vùng ĐNN quan trọng và dịch vụ hệ sinh thái ĐNN phục vụ mục đích kinh doanh du lịch, giải trí, nuôi trồng thủy sản cũng đã được đưa vào Luật. Trong các yếu tố nhạy cảm về môi trường để phân loại dự án đầu tư có bao gồm các vùng ĐNN quan trọng [3] và trong thông tin về môi trường có bao gồm thông tin về vùng ĐNN quan trọng [4]. Ngoài ra, dịch vụ hệ sinh thái ĐNN phục vụ mục đích kinh doanh du lịch, giải trí, nuôi trồng thủy sản là một trong các dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên được chi trả [5].

Nhằm đáp ứng yêu cầu về quản lý ĐNN của Việt Nam trước các áp lực phát triển và xu thế biến đổi khí hậu toàn cầu cũng như bối cảnh Luật Đa dạng sinh học được thông qua, Chính phủ Việt Nam cũng đã ban hành “Nghị định số 66/2019/NĐ-CP ngày 29/7/2019 về bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng ĐNN” thay thế “Nghị định số 109/2003/NĐ-CP ngày 23/9/2003 về bảo tồn và phát triển bền vững các vùng ĐNN”, trong đó đã nội luật hóa các yêu cầu của Công ước Ramsar và quy định một cách toàn diện các chính sách cụ thể về quản lý ĐNN, khu bảo tồn ĐNN, khu Ramsar, vùng ĐNN quan trọng, các hoạt động khuyến khích, đầu tư nguồn lực... trong bảo tồn, sử dụng bền vững các vùng ĐNN ở Việt Nam.

Chỉ thị số 15/CT-TTg ngày 17/6/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc kiểm kê đất đai, lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất 2019, bao gồm nội dung kiểm



▲ Khu bảo tồn ĐNN Láng Sen với hệ sinh thái phong phú và đa dạng

kê ĐNN. Thông tư số 27/2018/TT-BTNMT ngày 14/12/2018 của Bộ TN&MT quy định về thống kê, kiểm kê đất đai và lập hiện trạng bản đồ sử dụng đất. Trong đó có biểu mẫu về kiểm kê ĐNN; Quyết định số 1932/QĐ-TTg ngày 30/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Kiểm kê đất đai, lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2019”, bao gồm kiểm kê ĐNN. Bộ TN&MT đã ban hành Thông tư số 07/2020/TT-BTNMT ngày 31/8/2020 quy định chi tiết các nội dung tại điểm c khoản 1 Điều 31 Nghị định số 66/2019/NĐ-CP ngày 29/7/2019 của Chính phủ về bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng ĐNN; Tổng cục Môi trường cũng đã ban hành hướng dẫn quy trình, thủ tục đề cử công nhận khu Ramsar.

Hiện nay, Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học (Tổng cục Môi trường) đang trình nhiều văn bản quan trọng nhằm hướng dẫn cụ thể hơn cho việc thực hiện Nghị định số 66/2019/NĐ-CP, bao gồm: Kế hoạch hành động quốc gia về Bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng ĐNN giai đoạn 2021-2030; Quyết định thành lập Mạng lưới các khu Ramsar của Việt Nam; Quyết định công bố danh mục vùng ĐNN quan trọng trên toàn quốc.

Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cộng đồng trong quản lý, bảo vệ các vùng ĐNN

Chủ đề Ngày ĐNN thế giới, Ngày Quốc tế Đa dạng sinh học, Ngày Môi trường thế giới hàng năm được Bộ TN&MT tuyên truyền, phổ biến rộng rãi trên toàn quốc. Đặc biệt, năm 2019, Việt Nam đã tổ chức thành công các sự kiện môi trường lớn như các hoạt động hưởng ứng Ngày Quốc tế về Đa dạng sinh học năm 2019 và Lễ trao bằng công nhận Khu Ramsar thứ 9 của Việt Nam cho Khu Bảo tồn thiên nhiên ĐNN Vân Long. Sự kiện này đã thu hút sự tham gia rộng rãi của cộng đồng địa phương và các Bộ, ban, ngành trên toàn quốc.

Bên cạnh đó, Bộ TN&MT cũng đã tiến hành tổ chức tập huấn nâng cao năng lực quản lý ĐNN và phổ biến các văn bản

mới trong quản lý ĐNN ở Trung ương và địa phương. Trong năm 2020, sự kiện công bố thành lập Khu bảo tồn ĐNN Thái Thụy, tỉnh Thái Bình và Khu bảo tồn ĐNN Tam Giang - Cầu Hai, tỉnh Thừa Thiên - Huế đã được tuyên truyền rộng rãi qua các kênh thông tin đại chúng và được bình chọn là 1 trong 10 sự kiện của ngành TN&MT năm 2020. Điều này góp phần thúc đẩy công cuộc bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học các vùng ĐNN ở các tỉnh Thái Bình, Thừa Thiên - Huế nói riêng và cả nước nói chung.

Đẩy mạnh công tác quản lý, bảo tồn và sử dụng khôn khéo ĐNN

Hiện nay, ở Việt Nam đã quy hoạch và khoanh vi để thành lập 47 khu bảo tồn ĐNN, nhiều mô hình sử dụng khôn khéo ĐNN với sự tham gia của cộng đồng được triển khai nhiều nơi trên cả nước. Năm

2019-2020, Việt Nam đã thành lập 2 Khu Bảo tồn thiên nhiên ĐNN theo quy định của Luật Đa dạng sinh học (Khu bảo tồn thiên nhiên ĐNN Thái Thụy, Thái Bình (ngày 6/9/2019); Khu bảo tồn thiên nhiên ĐNN Tam Giang - Cầu Hai, Thừa Thiên - Huế (ngày 20/2/2020)).

Bên cạnh đó, các hoạt động BVMT sông, vùng ven biển đã được cộng đồng dân cư trên cả nước chủ động và tích cực tham gia, nhiều hoạt động bảo tồn, sử dụng khôn khéo ĐNN được triển khai sâu rộng trên toàn quốc, các mô hình quản lý hoặc bảo tồn và sử dụng khôn khéo ĐNN dựa vào cộng đồng được thực hiện tại nhiều địa phương như nuôi trồng thủy sản thân thiện môi trường, ao tôm sinh thái ở vùng ven biển miền Bắc, quản lý rạn san hô ở Ninh Thuận...

Mở rộng diện tích và thiết lập mạng lưới các vùng ĐNN có tầm quan trọng quốc tế

Việt Nam đã đề cử thành công 9 khu Ramsar với tổng diện tích 120.549 ha (Vườn quốc gia Xuân Thủy - Nam Định (1989); Bàu Sấu thuộc vườn quốc gia Cát Tiên - Đồng Nai (2005); Hồ Ba Bể - Bắc Kạn (2011); Tràm Chim - Đồng Tháp (2012); Vườn quốc gia Mũi Cà Mau (2013); Vườn quốc gia Côn Đảo (2014); Khu bảo tồn ĐNN Láng Sen - Long An (2015); Vườn quốc gia U Minh Thượng - Kiên Giang (2016); Khu bảo tồn thiên nhiên ĐNN Vân Long - Ninh Bình (2017)) [1]. Việc công nhận các khu Ramsar góp phần thu hút sự chú ý của quốc tế và quốc gia trong công tác bảo tồn ĐNN, đồng thời tăng cường công tác nguồn tài nguyên du lịch tự nhiên và nhân văn vô giá của đất nước nói chung và các khu Ramsar nói riêng, tạo sức hút không nhỏ đối với du khách trong và ngoài nước, góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

Hiện nay, nhiều địa phương đã chủ động xúc tiến triển khai các dự án xây dựng hồ sơ thành lập khu bảo tồn, trong đó xác định các tiêu chí và khả năng đáp ứng khu Ramsar để đề cử trong tương lai như: Đồng Rui, Tiên Yên (Quảng Ninh), Cần Giờ (TP. Hồ Chí Minh), Khu bảo tồn thiên nhiên văn hóa Đồng Nai (Đồng Nai)... Đồng thời, mạng lưới các khu Ramsar của Việt Nam đang từng bước được thiết lập, vận hành hoạt động. Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học đã xây dựng website Mạng lưới các khu Ramsar Việt Nam tại trang thông tin điện tử <https://vran.vn/>.

Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong bảo tồn và sử dụng khôn khéo ĐNN

Trong những năm qua, Việt Nam đã huy động sự hỗ trợ tích cực của nhiều tổ chức quốc

tế, đối tác quốc tế song phương và đa phương... trong bảo tồn và sử dụng bền vững ĐNN.

Bên cạnh các kết quả đã đạt được, Việt Nam đang đối mặt với nhiều khó khăn trong việc thực hiện Công ước Ramsar, bao gồm: Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu dẫn đến xâm ngập mặn, ảnh hưởng đến đa dạng sinh học và sinh kế của người dân; Giải quyết hài hòa (cân bằng) mối quan hệ giữa bảo tồn và phát triển kinh tế tại các vùng ĐNN trước các áp lực của phát triển kinh tế-xã hội, đặc biệt ở các khu vực ĐNN ở vùng ven biển và trên đất liền; Hạn chế về tiềm lực tài chính đầu tư cho bảo tồn thiên nhiên và phát triển bền vững ở các khu Ramsar; Hạn chế về nhân lực (số lượng, chất lượng) để thực hiện công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên ở các khu Ramsar; Ô nhiễm môi trường (nguồn nước, rác thải nhựa) đến các khu Ramsar.

TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ ĐẢM BẢO THỰC HIỆN HIỆU QUẢ CÔNG ƯỚC RAMSAR

Để đảm bảo thực hiện hiệu quả Công ước Ramsar trong thời gian tới, hưởng ứng Chiến dịch truyền thông Kỷ niệm 50 năm Công ước Ramsar được thông qua, Việt Nam sẽ tập trung ưu tiên triển khai các biện pháp trên cơ sở Kế hoạch chiến lược Công ước:

Hoàn thiện cơ chế, chính sách (như chia sẻ lợi ích, hợp tác công

tư, lồng ghép quản lý, bảo tồn ĐNN vào quy hoạch, kế hoạch quốc gia, vùng, địa phương...) cho công tác bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng ĐNN.

Tăng cường tính thực thi pháp luật và đảm bảo các nguồn lực để triển khai thực hiện các hoạt động về BVMT, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học tại các vùng ĐNN trên toàn quốc.

Tăng cường tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng đồng, đào tạo đội ngũ cán bộ công tác về quản lý ĐNN ở Trung ương và địa phương nhằm đáp ứng với nhu cầu bảo tồn và quản lý ĐNN.

Mở rộng các khu Ramsar và đẩy mạnh hoạt động của Mạng lưới các khu Ramsar và Nhóm công tác quốc gia về ĐNN nhằm góp phần tăng cường hiệu quả quản lý các khu Ramsar, đảm bảo duy trì các đặc tính sinh thái của khu ĐNN có tầm quan trọng quốc tế.

Thúc đẩy các hoạt động bảo tồn và sử dụng khôn khéo ĐNN thông qua việc khoanh vi, thành lập các khu bảo tồn ĐNN, đảm bảo cơ chế chia sẻ lợi ích giữa các bên liên quan vùng ĐNN.

Tăng cường sự hợp tác với các quốc gia thành viên Công ước Ramsar để chia sẻ kinh nghiệm, trao đổi thông tin và học tập các mô hình thành công trong quản lý ĐNN, thực hiện Công ước Ramsar cũng như huy động các nguồn lực quốc tế hỗ trợ về bảo tồn và sử dụng khôn khéo ĐNN ở Việt Nam trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu■

[1] <https://ramsar.org/>;
[2] <http://www.monre.gov.vn/Pages/cong-uoc-ramsar-va-su-tham-gia-cua-viet-nam.aspx>;
[3] Khoản 1, Điều 28, Luật Bảo vệ môi trường 2020;
[4] Khoản 1, Điều 114, Luật Bảo vệ môi trường 2020;
[5] Khoản 2, Điều 138, Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Nhìn lại 7 năm thực hiện công tác bảo tồn đa dạng sinh học của tỉnh Đồng Nai và định hướng giai đoạn tới

Là tỉnh có tính đa dạng sinh học (ĐDSH) cao với nhiều hệ sinh thái đặc trưng, đa dạng về loài động, thực vật, nguồn gen quý hiếm, sinh cảnh tự nhiên cùng các di tích lịch sử, văn hóa. Thời gian qua, tỉnh Đồng Nai đã huy động mọi nguồn lực để thực hiện hiệu quả Quyết định số 1250/QĐ-TTg ngày 31/7/2013 của Thủ tướng Chính phủ theo mục tiêu Chiến lược quốc gia về ĐDSH đến năm 2020, tầm nhìn đến 2030 và định hướng giai đoạn 2021 - 2030 trên địa bàn tỉnh.

MỘT SỐ KẾT QUẢ NỔI BẬT

Để thực hiện hiệu quả Quyết định số 1250/QĐ-TTg, tỉnh Đồng Nai đã thành lập Ban Chỉ đạo thực hiện Chương trình mục tiêu phát triển lâm nghiệp bền vững là đầu mối trong việc chỉ đạo, kiểm tra thực hiện các chương trình, mục tiêu, kế hoạch về lâm nghiệp; Ban hành kế hoạch hành động về ĐDSH của tỉnh và các văn bản chỉ đạo như: Kế hoạch hành động số 4454/KH-UBND ngày 21/6/2012 về bảo tồn ĐDSH trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đến năm 2015, định hướng đến năm 2020, trong đó phân công trách nhiệm cụ thể cho các Sở, ban ngành trên địa bàn tỉnh; Chỉ thị về tăng cường công tác bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng hàng năm; Chỉ thị số 21/CT-UBND ngày 31/7/2013 về tăng cường quản lý, kiểm tra, xử lý buôn bán, sử dụng động vật hoang dã (ĐVHD) và các sản phẩm từ ĐVHD nguy cấp, quý hiếm; Quyết định số 609/QĐ-UBND ngày 13/2/2018 của UBND tỉnh về triển khai thực hiện Nghị quyết số 92/2017/NQ-HĐND ngày 8/12/2017 của HĐND về việc thông qua quy hoạch bảo tồn ĐDSH tỉnh Đồng Nai đến năm 2020, định hướng đến năm 2030... Cùng với đó, tỉnh luôn chú trọng đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo tồn đa dạng và an toàn sinh học. Về nguồn lực tài chính, bằng nhiều nguồn lực khác nhau, kinh phí cho việc thực hiện các chương trình, đề án, dự án, nhiệm vụ bảo tồn ĐDSH trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn từ năm 2013 - 2020 lên đến hàng trăm tỉ đồng với 43 dự án, công trình, đề



▲ Cá thể hoẵng đang sinh sống tại VQG Cát Tiên, tỉnh Đồng Nai

tài nghiên cứu. Đến nay, sau 7 năm thực hiện, tỉnh Đồng Nai đã đạt được nhiều kết quả nổi bật, cụ thể:

Về bảo tồn và phát triển hệ sinh thái tự nhiên, tỉnh Đồng Nai đã thực hiện hiệu quả nhiều dự án, đề án, đề tài như: Dự án “Cải thiện sự tham gia của cộng đồng trong việc bảo tồn, sử dụng bền vững hệ sinh thái đất ngập nước Ramsar Bầu Sấu, lồng ghép với các hoạt động sản xuất nông nghiệp thân thiện với môi trường ở những xã vùng đệm” do Trung tâm Đất ngập nước Ramsar Đông Á (RRC-EA) tài trợ; Dự án “Xây dựng hồ sơ đề cử vùng đất ngập nước nội địa hồ Trị An thành khu Ramsar mới của Việt Nam”; Dự án “Xây dựng hồ sơ đề cử Khu bảo tồn (KBT) thiên nhiên - Văn hóa Đồng Nai thành Vườn Di sản Đông Nam Á (AHP)”; Đề án “Bảo tồn và phát triển Khu dự trữ sinh quyển thế giới Đồng Nai giai đoạn 2015 - 2020,

tầm nhìn đến năm 2030”; Đề tài “Đánh giá tiềm năng, thực trạng nguồn tài nguyên được liệu tại KBT làm tiền đề xây dựng Dự án Vườn quốc gia (VQG) bảo tồn và phát triển cây thuốc Đông Nam bộ” từ năm 2011 - 2013.

Công tác bảo tồn các loài hoang dã, giống vật nuôi, cây trồng nguy cấp, quý, hiếm cũng được chú trọng thực hiện và đạt được nhiều kết quả khả quan. Tính đến quý 3/2020, số cơ sở gây nuôi ĐVHD (ĐVHD) trên địa bàn tỉnh là 938 cơ sở; số loài ĐVHD gây nuôi là 67 loài (nhóm IB 5 loài; nhóm IIB có 13 loài; 14 loài ĐVHD thông thường và 35 loài ĐVHD có nguồn gốc nhập khẩu). Số cá thể ĐVHD gây nuôi là 427.919 cá thể. Trong đó, các loài ĐVHD gây nuôi với số lượng lớn gồm cá sấu nước ngọt (306.837 cá thể); rắn ráo trâu (53.810 cá thể); trăn đất (12.404 cá thể) và khỉ đuôi dài (34.390 cá thể). Đặc biệt, tại KBT Thiên nhiên

- Văn hóa Đồng Nai, đã thực hiện thành công Dự án đầu tư, phát triển Vườn thực vật thành bộ sưu tập tiêu biểu cho vùng Đông Nam bộ; Thành lập phương án giám sát, đánh giá, bảo tồn một số loài động vật nguy cấp, quý, hiếm trong các năm 2013, 2015 và 2017; Cải tạo sinh cảnh cho quần thể voi tại khu vực trảng Thùng Phi; Điều tra, giám sát và xây dựng bộ tiêu bản các loài ĐVHD theo chu kỳ 10 năm; Điều tra, giám sát loài chà vá chân đen từ năm 2019 - 2021. Tại VQG Cát Tiên, thực hiện Dự án xây dựng Trung tâm cứu hộ do Tổ chức Free Bear (Ôxtrâylia) tài trợ từ năm 2014. Hàng năm, VQG đều thực hiện các chuyên đề giám sát ĐDSH nhằm theo dõi diễn biến một số loài nguy cấp như thú ăn thịt nhỏ, quần thể vượn đen má vàng, cá sấu, thú móng guốc, cây gỗ đỏ, cẩm lai, quần thể chà vá chân đen, quần thể chim nước, quần thể vọc bạc và đặc biệt là quần thể bò tót (thực hiện từ năm 2019), đến thời điểm tháng 11/2020 ghi nhận được 5 đàn với 73 cá thể. Ngoài ra, tại VQG Cát Tiên cũng thực hiện 2 đề tài: Nghiên cứu đặc điểm sinh học, nhân nuôi sinh sản để phát triển chim công trong điều kiện bán hoang dã có kết hợp nuôi nhốt và Nghiên cứu xây dựng mô hình nuôi trồng nấm thực phẩm bạch hương *Lentinula platinedodes*. Đồng thời, trong giai đoạn từ 2013 - 2020, Trung tâm Cứu hộ, bảo tồn và phát triển sinh vật đã thực hiện tốt các nhiệm vụ cứu hộ, bảo tồn ĐVHD, nghiên cứu khoa học, giáo dục bảo tồn và phát triển ĐDSH của Vườn; mở rộng quan hệ hợp tác nghiên cứu, trao đổi kinh nghiệm với các cơ quan, tổ chức trong, ngoài nước.

Bên cạnh đó, thực hiện Nghị định số 99/2010/NĐ-CP ngày 24/9/2010 của Chính phủ về chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng (DVMTR), ngày 10/4/2012, UBND tỉnh Đồng Nai đã ban hành Quyết định số 981/QĐ-UBND về việc thành lập Ban Chỉ đạo thực hiện chính sách chi trả DVMTR cùng các quy chế chế tổ chức, hoạt động của Ban Chỉ đạo; Phê duyệt kế hoạch triển khai thực hiện chính sách chi trả DVMTR trên địa bàn tỉnh; Thành lập Hội đồng quản lý Quỹ, Ban Kiểm soát, Quỹ Bảo vệ và phát triển rừng; Tổ chức tham quan thực tế để học tập kinh nghiệm thực hiện chính sách chi trả DVMTR tại một số địa phương. Đến ngày 30/12/2013, tỉnh đã phê duyệt Đề án chi trả DVMTR, trong đó, xác định 3 nhóm đối tượng sử dụng, gồm: 1 nhà máy thủy điện; 18 đơn vị sản xuất và cung cấp nước sạch (12 đơn vị trên địa bàn tỉnh, 3 đơn vị trên tại TP. Hồ Chí Minh, 3 đơn

vị của tỉnh Bình Dương; 3 đơn vị kinh doanh cảnh quan du lịch cảnh quan). Ngoài ra, Đề án đã xác định được 3 nhà máy thủy điện tiềm năng trên địa bàn tỉnh, 1 nhà máy nước trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh đã được đưa vào quy hoạch; đối tượng nhận tiền DVMTR gồm 11 đơn vị chủ rừng là tổ chức và các hộ nhận khoán với tổng diện tích cung ứng 153.554 ha. Trong 5 năm qua, Quỹ Bảo vệ và phát triển rừng tỉnh đã chi trả cho các đơn vị, địa phương trên 86 tỷ đồng với mức chi trả bình quân năm 2018 tại lưu vực có đơn giá cao nhất 178.000 đồng/ha và thấp nhất là 45.000 đồng/ha/năm.

Đối với công tác kiểm soát và giảm thiểu mối đe dọa đến ĐDSH, tỉnh Đồng Nai đã thực hiện các chương trình, dự án, nhiệm vụ hoạt động như Dự án Khẩn cấp bảo tồn voi giai đoạn 2014 - 2020. Đến năm 2016, Dự án đã xác định được số lượng, cơ cấu đàn voi rừng trên địa bàn tỉnh có ít nhất 14 cá thể và đến thời điểm hiện tại, ghi nhận được khoảng 18 cá thể. Từ đó, lên kế hoạch xây dựng hệ thống hàng rào điện, đưa vào hoạt động từ tháng 7/2017 để bảo vệ đàn voi. Hiện nay, Sở NN&PTNT tỉnh đang tiếp tục triển khai các nội dung tiếp theo của Dự án. Từ năm 2017, trên địa bàn tỉnh không thực hiện việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng tự nhiên, chưa cấp phép khai thác động vật rừng cho tổ chức, cá nhân nào, đồng thời, tăng cường kiểm soát, ngăn chặn khai thác, buôn bán, tiêu thụ trái phép ĐVHD. Tính đến năm 2020, đã phát hiện và xử lý 1.523 vụ vi phạm luật về bảo vệ, phát triển rừng, trong đó, xử lý vi phạm hành chính 1.494 vụ, xử lý hình sự 29 vụ. Về kiểm soát, diệt trừ các

loài ngoại lai xâm hại, từ năm 2016 - 2018, Đồng Nai đã triển khai thực hiện Dự án “Điều tra sự phát tán của cây mai dương ở vùng bán ngập hồ Trị An”, qua đó, tổng hợp được 8 mô hình và xác định 2 loài cây có khả năng ức chế mai dương là gạo vàng và trà nước.

Ngoài ra, để thúc đẩy các hoạt động bảo tồn ĐDSH nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH đến phát triển kinh tế - xã hội ở địa phương, tỉnh Đồng Nai cũng đã triển khai thực hiện Đề cương, dự toán kinh phí xây dựng kế hoạch hành động REDD+(PRAP) giai đoạn 2018 - 2020; Phối hợp với các bên liên quan tổ chức hội thảo phân tích nguyên nhân mất rừng, suy thoái rừng, giải pháp hạn chế, tăng cường trữ lượng rừng. Cùng với đó là Dự án thí điểm trồng rừng thích ứng BĐKH giai đoạn 2016 - 2020; mô hình trồng rừng kinh doanh gỗ lớn giai đoạn 2016 - 2020... Từ năm 2013 - 2020, tỉnh Đồng Nai đã phục hồi 1.774 ha rừng tự nhiên nghèo, nghèo kiệt; trồng mới tập trung 280 ha rừng đặc dụng, trồng bổ sung 217 ha các loài gỗ lớn bản địa.

MỘT SỐ TỒN TẠI, HẠN CHẾ VÀ ĐỊNH HƯỚNG CÔNG TÁC BẢO TỒN ĐDSH TẠI ĐỊA PHƯƠNG TRONG GIAI ĐOẠN TỚI

Có thể thấy, thời gian qua, tỉnh Đồng Nai đã bảo vệ tốt diện tích rừng hiện có, ý thức của người dân trong công tác bảo vệ, phát triển rừng, sử dụng tài nguyên rừng hợp lý, bảo tồn đa dạng và an toàn sinh học ngày càng được nâng cao. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, địa phương cũng không tránh khỏi khó khăn, vướng mắc, cụ thể:

Nguồn kinh phí để thực hiện nhiệm vụ bảo tồn ĐDSH còn thiếu, chưa được quan tâm, do vậy, địa phương mới chỉ thực hiện lồng ghép công tác bảo tồn vào các hoạt động khác. Bên cạnh đó là vấn đề nhân sự phụ trách công tác bảo tồn ĐDSH chưa được đào tạo chuyên môn sâu thông qua các lớp bồi dưỡng, tập huấn hàng năm để từng bước nâng cao kiến thức, nghiệp vụ trong bảo tồn thiên nhiên, ĐDSH, cũng như phục vụ công tác điều tra, nghiên cứu về ĐDSH và cứu hộ ĐVHĐ; Cơ sở vật chất, kỹ thuật chưa được đầu tư bài bản... Mặt khác, lực lượng chuyên trách thực thi pháp luật về ĐDSH còn thiếu và yếu về kỹ năng nghiệp vụ chuyên ngành, trang thiết bị trong công tác cứu hộ ĐVHĐ; Tình trạng một bộ phận lớn dân cư đang sinh sống trong và xung quanh KBT, VQG quen lối sống dựa vào việc khai thác, săn bắt ĐVHĐ, tài nguyên rừng... trong khi cơ chế chính sách về quản lý, bảo vệ rừng chưa hoàn thiện, dẫn đến sự bất cập, chông chéo trong quá trình quản lý, xử lý hành vi vi phạm.

Để tiếp tục đẩy mạnh công tác bảo tồn ĐDSH, góp phần thực hiện hiệu quả mục tiêu của Quy hoạch tổng thể bảo tồn ĐDSH cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, thời gian tới, tỉnh sẽ tập trung nguồn lực cho hoạt động bảo vệ, phát triển bền vững các khu dự trữ sinh quyển, KBT Thiên nhiên - Văn hóa Đồng Nai, các hệ sinh thái rừng tự nhiên, bao gồm hệ sinh thái rừng kín thường xanh, hệ sinh thái rừng tre nứa thuần loại và hỗn giao, hệ sinh thái rừng ngập mặn cũng như hoàn thành việc xây dựng KBT loài và sinh cảnh cấp tỉnh núi Chứa Chan; Hoàn thành xây dựng Vườn Bảo tồn và phát triển cây thuốc quốc gia Nam bộ; Đề cử vùng đất ngập nước nội địa hồ Trại An thành khu Ramsar mới của Việt Nam với diện tích 32.519,88 ha và đề cử KBT Thiên nhiên - Văn hóa Đồng Nai thành Vườn Di sản ASEAN của Việt Nam; Đầu tư xây dựng Dự án Khu du lịch sinh thái - nuôi dưỡng động vật bán hoang dã Safari, dự kiến quy hoạch trên diện tích 412,51 ha, thuộc địa giới hành chính ấp 2, xã Mã Đà, huyện Vĩnh Cửu.

Cùng với đó, đầu tư xây dựng Trung tâm cứu hộ, bảo tồn và phát triển sinh vật; Xây dựng hành lang xanh khu vực giáp ranh KBT và tỉnh Bình Dương, Bình Phước để phục vụ công tác bảo tồn ĐDSH, bảo vệ tài nguyên rừng; Bảo vệ 169.243 ha diện tích rừng hiện có (bao gồm cả rừng tự nhiên, rừng trồng) và diện tích rừng trồng mới tăng thêm hàng năm. Đồng thời, tăng cường trồng mới, trồng bổ sung, khoanh nuôi phục hồi rừng,



▲ Quần thể bò tót tại VQG Cát Tiên

đảm bảo đến năm 2030, độ che phủ rừng tiếp tục duy trì ổn định ở mức 29,76%, trong đó, tỷ lệ che phủ của rừng thuộc đất quy hoạch cho lâm nghiệp 27,83% (tương ứng với diện tích 164.151 ha) và ngoài quy hoạch 3 loại rừng là 1,93% (tương ứng với diện tích 11.366,1 ha)... phần đầu đến cuối năm 2026, hoàn thành việc quy hoạch chi tiết, thành lập khu bảo vệ cảnh quan cấp tỉnh tại rừng phòng hộ Tân Phú; Bảo tồn, phát triển nguồn gen cây trâm nữ hoàng cung tại xã Long Phước, huyện Long Thành; Đến cuối năm 2030, hoàn thiện hệ thống các KBT, cơ sở bảo tồn chuyển chỗ ĐDSH (vườn sưu tập cây thuốc, vườn động vật, vườn thực vật, trung tâm cứu hộ ĐVHĐ...).

Nhằm phát huy được tối đa các thế mạnh và khắc phục tồn tại, hạn chế trong quá trình thực hiện, UBND tỉnh Đồng Nai kiến nghị Bộ TN&MT xem xét, thống nhất đầu mối quản lý nhà nước về ĐDSH, các loài nguy cấp, quý, hiếm, các KBT, VQG từ Trung ương đến địa phương để khắc phục sự chông chéo trong quản lý; Rà soát, hoàn thiện quy định về ĐDSH trong Luật Bảo vệ và phát triển rừng, Luật Thủy sản, đảm bảo tính thống nhất với Luật ĐDSH; Sớm hoàn thiện và kịp thời ban hành các văn bản dưới Luật hướng dẫn về ĐDSH.

Đồng thời, ban hành Nghị định quy định danh mục động vật thuộc nhóm IB, Nghị định số 32/2006/NĐ-CP và động vật thuộc loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ theo Nghị định số 160/2013/NĐ-CP của Chính phủ để thuận lợi trong quá trình xử lý vi phạm; Ban hành hướng dẫn quan trắc ĐDSH, trong đó làm rõ phương pháp thực hiện, loài ưu tiên thực hiện quan trắc, thời gian tối ưu (hàng năm hay định kỳ 5 năm/lần) để tiến hành quan trắc; Hướng dẫn phương pháp kiểm kê ĐDSH đối với các loài nguy cấp, quý hiếm; Cập nhật danh mục, xem xét tiêu chí xác định loài ngoại lai xâm hại theo Thông tư liên tịch số 27/2013/TTLT-BTNMT-BNNPTNT ngày 26/9/2013.

Về vấn đề tài chính, tỉnh Đồng Nai đề xuất Bộ TN&MT hướng dẫn địa phương xây dựng kinh phí, định mức kỹ thuật để thực hiện các nhiệm vụ, dự án về ĐDSH; quy trình thẩm định dự án bảo tồn ĐDSH và việc tiếp nhận, chăm sóc, chữa trị, tái thả ĐVHĐ do người dân tự nguyện giao nộp cũng như quy định mức kinh phí để thực hiện. Ngoài ra, tỉnh cũng kiến nghị Bộ tạo điều kiện thuận lợi để thu hút sự quan tâm, hỗ trợ các tổ chức quốc tế■

TRƯỜNG SON - BÙI HẰNG

Quy định khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020

VŨ THẾ HUNG

Vụ Thẩm định Đánh giá tác động môi trường, Tổng cục Môi trường

Hiện nay, tình trạng ô nhiễm môi trường tại một số khu vực dân cư vẫn còn tồn tại ở một số tỉnh, thành phố trên cả nước. Quy định khoảng cách an toàn về môi trường là vấn đề được các địa phương, dư luận quan tâm trong thời gian vừa qua. Tại Khoản 2 Điều 53 Luật BVMT năm 2020 đã quy định một số cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng phải có khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư và giao Bộ TN&MT xây dựng nội dung cụ thể quy định về khoảng cách an toàn đối với khu dân cư trong Dự thảo Nghị định quy định chi tiết Luật BVMT năm 2020.

Theo QCVN 01:2019/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, khoảng cách an toàn về môi trường là khoảng cách tối thiểu để đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh, an toàn, môi trường của nguồn phát sinh ô nhiễm (hoặc nhà, công trình bao chứa nguồn phát sinh ô nhiễm). Tại Điều 53 khoản 2 Luật BVMT năm 2020 quy định cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng thuộc 5 trường hợp phải có khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư bao gồm: (a) Có chất dễ cháy, dễ nổ; (b) Có chất phóng xạ, chất thải phóng xạ hoặc thiết bị bức xạ; (c) Có chất độc hại đối với người và sinh vật; (d) Có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người; (đ) Có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước. Trên cơ sở đó, nguyên tắc xác định khoảng cách an toàn về môi trường đối với

khu dân cư trong Dự thảo Nghị định có thể căn cứ vào khoảng cách an toàn từ cơ sở xử lý chất thải được tính từ nguồn phát thải (lò đốt chất thải, công trình xử lý chất thải rắn bằng phương pháp sinh học, bãi chôn lấp, trạm xử lý nước thải tập trung, trạm trung chuyển chất thải rắn). Đồng thời, khoảng cách trên cũng có thể được hiểu là khoảng cách ngắn nhất từ ranh giới cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng đến ranh giới khu dân cư gần cơ sở, kho tàng nhất. Dự thảo quy định có thể đề xuất khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu phải đảm bảo khoảng cách an toàn đã được nêu trong quy chuẩn về quy hoạch xây dựng đã được ban hành.

Cũng theo định hướng trên, khoảng cách an toàn về môi trường từ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng đến khu dân cư cần được xác định trên cơ sở quy hoạch xây dựng, quy hoạch tỉnh và phải đảm bảo được các yêu cầu về vệ sinh, an toàn, môi trường trên cơ sở xem xét toàn diện các yếu tố về: (1) Điều kiện tự nhiên: Địa hình, khí hậu, thủy văn, địa chất công trình, cảnh quan thiên nhiên, đa dạng sinh học; (2) Điều kiện kinh tế - xã hội: Sự phân bố dân cư, điều

kiện kinh tế - xã hội và khả năng tăng trưởng kinh tế, tổ chức quản lý hành chính khu dân cư, di tích lịch sử - văn hóa, an ninh và quốc phòng; (3) Các yếu tố về cơ sở hạ tầng: Giao thông, thu gom và xử lý chất thải, hiện trạng sử dụng đất, phân bố hiện trạng và quy hoạch phát triển các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng, hệ thống cấp thoát nước và mạng lưới điện. (4) Lộ trình thực hiện đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng đang hoạt động trên địa bàn không đáp ứng khoảng cách an toàn về môi trường do UBND cấp tỉnh ban hành.

Đi vào chi tiết, khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư từ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có thể quy định cụ thể theo hướng: Với cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có chất dễ cháy tối thiểu phải đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định pháp luật về phòng cháy, chữa cháy và quy định pháp luật về dầu khí. Trường hợp có chất dễ nổ, tối thiểu phải đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định pháp luật về quản lý vật liệu nổ. Đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có chất phóng xạ, chất thải phóng xạ hoặc thiết bị bức



▲ Khoảng cách an toàn về môi trường từ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ đến khu dân cư cần đảm bảo được các yêu cầu về vệ sinh, an toàn và môi trường

xạ tối thiểu phải đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định pháp luật về năng lượng nguyên tử, an toàn bức xạ.

Trường hợp cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có chất độc hại đối với người và sinh vật có thể tiếp cận định hướng như sau: Đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có mức độ độc hại cấp I, cấp II phải quy hoạch ngoài khu vực xây dựng đô thị; Đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có mức độ độc hại cấp III, cấp IV phải quy hoạch trong khu công nghiệp. Khu công nghiệp phải đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định pháp luật về xây dựng. Cấp độ độc hại và khoảng cách an toàn môi trường tuân thủ theo các quy định của Bộ Xây dựng, Bộ Khoa học và Công nghệ.

Ngoài ra, với cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người, cũng cần phải xem xét phương án cụ thể với từng đối tượng như: Cơ sở chăn nuôi, chế biến thủy sản, giết mổ gia súc, gia cầm và cơ sở sản xuất giấy, bột giấy, thuộc da, chế biến mủ cao su, tinh bột sắn, bột ngọt, cơ sở sản xuất và kho tàng chứa hóa chất bảo vệ thực vật. Đồng thời, tham khảo các số liệu cụ thể về khoảng cách an toàn theo quy chuẩn xây dựng đối với cơ sở xử lý

chất thải rắn có chôn lấp chất thải rắn vô cơ, cơ sở xử lý có chôn lấp chất thải rắn hữu cơ, cơ sở xử lý chất thải rắn bằng phương pháp sinh học để sản xuất phân bón, cơ sở xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại có sử dụng lò đốt chất thải. Ngoài nhóm đối tượng trên, các cơ sở hỏa táng và công trình chứa lò hỏa táng đến khu dân cư cũng phải đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường.

Với cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước cũng cần xem xét các yêu cầu về khoảng cách an toàn theo quy định của Luật Tài nguyên nước và các quy định liên quan.

Trong quá trình xây dựng Nghị định, Tổng cục Môi trường - đơn vị xây dựng Dự thảo Nghị định dự kiến liệt kê các đối tượng sản xuất thuộc 5 nhóm trên để quy định khoảng cách an toàn về môi trường. Tuy nhiên, thực tế sẽ gặp khó khăn khi phải giải quyết việc di dời các cơ sở, hoặc hộ dân không đảm

bảo khoảng cách an toàn (lộ trình do UBND tỉnh quyết định). Trong khi đó, kết quả nghiên cứu về khoảng cách an toàn về môi trường cho các loại hình thuộc 5 nhóm trên còn ít và hạn chế, đặc biệt là đối tượng nhóm c và d; do đó danh sách đề xuất chủ yếu tham khảo quy chuẩn xây dựng QCVN 01:2019 và tiêu chuẩn xây dựng về quy hoạch đô thị TCVN 4449:1987 của Bộ Xây dựng. Hiện nay, có một số biện pháp đối với các cơ sở đang tồn tại như: Các cơ sở đề xuất biện pháp kỹ thuật, công nghệ để giảm thiểu tác động môi trường đến khu dân cư; hạn chế việc mở rộng, tăng quy mô đối với các cơ sở chưa đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường; di dời hộ dân ra khỏi khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp hoặc di dời cơ sở đang hoạt động. Mặc dù vậy, các biện pháp này đều có thể gặp khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện trên thực tế.

Có thể nói, việc xây dựng quy định chi tiết khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư trong Dự thảo Nghị định quy định chi tiết Luật BVMT năm 2020 là rất cần thiết để tạo môi trường sống trong lành, nâng cao chất lượng môi trường tại các khu dân cư hiện hữu. Đồng thời, đáp ứng yêu cầu trong bối cảnh mới, hội nhập quốc tế và phù hợp với tình hình phát triển kinh tế - xã hội đang đặt ra hiện nay.

Quý độc giả quan tâm đến nội dung của bài viết xin gửi góp ý về nội dung quy định khoảng cách an toàn về môi trường vào hòm thư điện tử vuhung@vea.gov.vn để trao đổi, thảo luận■

Vai trò của kinh tế tập thể, hợp tác xã trong thực hiện chủ trương, chính sách của Đảng về thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường

TS. PHẠM THỊ TỔ OANH

Liên minh Hợp tác xã Việt Nam

Biến đổi khí hậu (BĐKH) là vấn đề toàn cầu, đang diễn ra nhanh hơn, gây nhiều hiện tượng biến đổi tự nhiên, khí hậu, thời tiết bất thường, cực đoan, thiên tai với mức độ ngày càng nghiêm trọng. Việt Nam là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất do tác động của BĐKH, gây thiệt hại lớn về người và tài nguyên, ảnh hưởng tiêu cực đến sản xuất, kinh doanh trong phát triển kinh tế, nhất là lĩnh vực nông nghiệp trên phạm vi cả nước. Với tinh thần chủ động ứng phó với BĐKH và BVMT, thúc đẩy thay đổi mô hình sản xuất, kinh doanh theo hướng phát triển bền vững, trong thời gian qua, kinh tế tập thể (KTĐT), HTX là một thành phần kinh tế quan trọng, tích cực thực hiện công tác BVMT, đóng góp đáng kể vào sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

VAI TRÒ CỦA KINH TẾ TẬP THỂ, HỢP TÁC XÃ TRONG THỰC HIỆN CHỦ TRƯỞNG, CHÍNH SÁCH CỦA ĐẢNG VỀ THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ BVMT

Kinh tế tập thể (KTĐT) với nhiều hình thức hợp tác đa dạng bao gồm hợp tác xã (HTX), liên hiệp HTX (LHHTX), tổ hợp tác (THT) là thành phần kinh tế quan trọng đã được Đảng và Nhà nước xác định tại Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ IV: "Phát triển nền kinh tế nhiều hình thức sở hữu, nhiều thành phần kinh tế, trong đó kinh tế nhà nước giữ vai trò chủ đạo; kinh tế nhà nước cùng với KTĐT ngày càng trở thành nền tảng vững chắc của nền kinh tế quốc dân". Ngày 12/3/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 340/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chiến lược phát triển KTĐT, HTX giai đoạn 2021 - 2030 đề ra quan điểm, mục tiêu, định hướng

gắn với phát triển KTĐT, HTX, đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế. Về quan điểm, phát triển mạnh mẽ lực lượng sản xuất với trình độ khoa học, công nghệ ngày càng cao; đồng thời hoàn thiện mối quan hệ sản xuất trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, phát triển KTĐT với nòng cốt là HTX.

Hội nghị lần thứ 7 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI đã ban hành Nghị quyết số 24-NQ/TW năm 2013 về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT" nêu rõ quan điểm về ứng phó BĐKH, quản lý tài nguyên và BVMT là những vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, có tầm ảnh hưởng lớn, quan hệ, tác động qua lại, cùng quyết định sự phát triển bền vững của đất nước; là cơ sở, tiền đề cho hoạch định đường lối, chính sách phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và an sinh xã hội. Đây là một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu của cả hệ thống chính trị; là trách nhiệm và nghĩa vụ của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư, trong đó Nhà nước giữ vai trò chủ đạo, dưới sự lãnh đạo của Đảng và sự tham gia, giám sát của toàn xã hội.

Mới đây, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1055/QĐ-TTg về việc triển khai Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, với quan điểm, yêu cầu về ứng phó với BĐKH, phòng, chống thiên tai có vị trí quan trọng trong các quyết định phát triển; nội dung thích ứng với BĐKH phải được lồng ghép trong các chính sách, hệ thống chiến lược, quy hoạch có liên quan; thích ứng với BĐKH phải gắn với phát triển bền vững, tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống tự nhiên và xã hội và tận dụng các cơ hội do BĐKH mang lại; bảo đảm hài hòa lợi ích, tạo động lực khuyến khích các bên liên quan tích cực tham gia công tác ứng phó với BĐKH, quản lý, khai thác, sử dụng có hiệu quả tài nguyên và BVMT..

Thực hiện chủ trương, đường lối đổi mới của Đảng, về thích ứng với BĐKH và BVMT, trong những năm qua, số lượng HTX đã phát triển mạnh, cả về quy mô và loại hình, nhiều hợp tác xã (HTX) dịch vụ BVMT đã được thành lập, không ít mô hình thí điểm về quản lý và xử lý môi trường đã thành công. Các HTX góp phần



▲ Nhân viên HTX Dịch vụ môi trường Thị trấn Tam Sơn (Vĩnh Phúc) thực hiện thu gom rác thải sinh hoạt

đáng kể vào việc đẩy mạnh xã hội hóa công tác BVMT, huy động sức mạnh và ý thức của người dân trong BVMT.

Thông qua mô hình HTX, phong trào quần chúng tham gia BVMT được đẩy mạnh, công tác xã hội hóa BVMT được hình thành ở nhiều tỉnh, thành phố với nhiều điển hình tiên tiến trong công tác BVMT, các mô hình HTX tự quản về môi trường ở cộng đồng. Các mô hình HTX tham gia BVMT, bao gồm các lĩnh vực: phân loại rác tại nguồn, chế biến rác thải hữu cơ làm phân vi sinh, tái chế rác thải nilông làm hạt nhựa, xử lý nước thải, khí thải, thu gom vỏ bao bì thuốc bảo vệ thực vật, tận dụng chất thải xây dựng sản xuất gạch không nung, quản lý nghĩa trang nhân dân gắn với BVMT, xử lý chất thải hữu cơ nhằm tận thu năng lượng khí sinh học, tái sử dụng chất thải trong sản xuất phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế hộ và BVMT... góp phần giữ gìn môi trường xanh, sạch đẹp, giảm đáng kể ô nhiễm môi trường.

Như vậy, xem xét ở góc độ trên, mô hình HTX thể hiện vai trò quan trọng trong công tác BVMT với những đặc điểm sau: Là tổ chức cộng đồng làm kinh tế có tính tự chủ cao nhất; huy động và phát huy được tối đa sức mạnh tập thể trong BVMT; gắn kết được số đông người dân từ những thôn, xóm, bản làng, khu vực nông thôn, miền núi.

KTTT, HTX phát triển không chỉ đóng góp vào tăng trưởng kinh tế mà còn có đóng góp quan trọng trong phát triển văn hoá, xã hội, các hoạt động cộng đồng thích ứng với BĐKH, giảm nhẹ thiên tai, BVMT; phát huy sức mạnh thành viên, hộ gia đình vững vàng hơn trước BĐKH, giảm nhẹ thiên tai, tạo tiền đề phát triển sản xuất lớn, tăng thu nhập, ổn định và phát triển bền vững.

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN CÁC HTX MÔI TRƯỜNG

Tính đến năm 2020, cả nước có 27.266 HTX, trong đó có 553 HTX môi trường, tăng 343 HTX so với năm 2011, trong đó vùng Bắc Trung bộ và Đồng bằng sông Hồng có số lượng HTX môi trường cao nhất cả nước (với 234 HTX và 116 HTX). Tốc độ tăng HTX môi trường bình quân hàng năm trong giai đoạn 2011-2020 đạt 12%/năm.

Tổng số thành viên tham gia HTX hoạt động trong lĩnh

vực môi trường là 311.563 thành viên (tăng 218.545 thành viên so với năm 2011), bình quân 563 thành viên/HTX; tổng số vốn điều lệ đạt 861 tỷ đồng (tăng 656 tỷ đồng so với năm 2011), bình quân 1,02 tỷ đồng/HTX; tổng tài sản đạt 1,455 nghìn tỷ đồng (tăng 1,264 nghìn tỷ đồng so với năm 2011), bình quân 2,6 tỷ đồng/HTX; doanh thu bình quân đạt 3,421 tỷ đồng/HTX; lợi nhuận bình quân đạt 199 triệu đồng/HTX; thu nhập bình quân lao động thường xuyên năm 2020 đạt 29,7 triệu đồng/lao động (năm 2011 là 14,4 triệu đồng/lao động).

Hiện có 2 loại hình chuyên về HTX môi trường và tham gia BVMT. Ví dụ, tại Hà Tĩnh có 105 HTX chuyên về môi trường, 2 HTX tham gia BVMT; Vĩnh Phúc: 61 HTX môi trường, 10 HTX tham gia BVMT; Đồng Nai: 16 HTX môi trường; TP. Hồ Chí Minh: 14 HTX môi trường; Bắc Giang: 11 HTX môi trường; Cao Bằng: 10 HTX môi trường;

Phú Thọ: 8 HTX môi trường, 6 HTX tham gia BVMT; Đắk Lắk: 10 HTX môi trường; Bạc Liêu: 4 HTX môi trường, 22 HTX tham gia BVMT, Đắk Nông: 4 HTX môi trường, 2 HTX tham gia BVMT...

Các HTX dịch vụ môi trường tham gia nhiều công đoạn từ khâu thu gom, phân loại chất thải tại nguồn đến việc vận chuyển và xử lý, trong đó một số HTX chỉ thực hiện một công đoạn như thu gom rác thải tại nguồn hoặc chỉ vận chuyển rác thải. Đối tượng phục vụ chủ yếu của các HTX là các hộ gia đình, một số HTX chỉ cung cấp dịch vụ cho các cơ quan và doanh nghiệp đóng trên cùng địa bàn. Trong số các HTX thu gom rác thải có 53% số HTX chỉ cung cấp dịch vụ cho các hộ gia đình; 32% số HTX vừa cung cấp dịch vụ cho các hộ gia đình vừa cung cấp dịch vụ cho các doanh nghiệp đóng trên cùng địa bàn.

Ngoài công tác BVMT, các HTX dịch vụ môi trường còn tạo ra công ăn việc làm, đảm bảo đời sống cho hàng chục nghìn lao động, góp phần vào chiến lược quốc gia về xóa đói giảm nghèo và phát triển bền vững. Hiện nay, các mô hình thí điểm đang được nhân rộng trên nhiều địa bàn các tỉnh thành cả nước. Các mô hình được triển khai gắn với phát triển theo loại hình HTX, giúp HTX tiếp cận những chuyển giao công nghệ nhằm hướng tới 3 mục tiêu: Phát triển kinh tế cho các HTX (gắn với cộng đồng là các xã viên), phát triển đời sống xã hội và đặc biệt đẩy mạnh công tác BVMT gắn với đời sống và sản xuất.

Thời gian qua, các HTX môi trường và HTX tham gia BVMT đã được hình thành và phát triển theo mục tiêu chung vì một môi trường không ô nhiễm, vì sức khỏe cộng đồng và huy động sức mạnh tập thể theo mô hình HTX. Mô hình HTX trong BVMT đã được triển khai, gắn với yêu cầu cấp thiết của khu vực kinh tế hợp tác, HTX; phát huy tối đa năng lực cộng đồng trong quản lý, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Hiện trên cả nước có nhiều HTX dịch vụ môi trường hoạt động hiệu quả tại tỉnh Hà Tĩnh, Vĩnh Phúc, Cao Bằng, như: HTX dịch vụ môi trường thị trấn Tam Sơn, tỉnh Vĩnh Phúc, hàng năm, thu gom được trên 400 tấn rác thải các loại; giải quyết cho 13 lao động thường xuyên có việc làm ổn định, mức lương 3-5 triệu đồng/tháng; HTX dịch vụ môi trường Tân Phát, tỉnh Hà Tĩnh, chuyên thu gom, xử lý rác thải, với 15 thành viên; thu nhập trung bình mỗi lao động là 6,5 triệu đồng/tháng...

Mặc dù, đạt được những kết quả trên, nhưng nhìn chung, hoạt động của mô hình HTX môi trường và HTX tham gia hoạt động BVMT còn hạn chế. Kết quả thực hiện các mô hình chưa đáp ứng được yêu cầu của công tác BVMT. Các hoạt động tư vấn, dịch vụ BVMT tuy có thực hiện, nhưng số lượng chưa nhiều, hạn chế về cơ sở vật chất và năng lực cung cấp dịch vụ. Nhìn chung, các đơn vị triển khai mới chỉ làm được những gì mình đang có, hạn chế phát triển và nâng cao chất lượng hoạt động (hướng tới các dịch vụ xử lý nước cấp, xử lý rác thải, khí thải...). Nguồn lực tài chính cho hoạt động BVMT của các mô hình HTX còn bất cập so với yêu cầu, đa số thiếu vốn hoạt động. Trong lúc nguồn lực còn hạn chế thì hầu hết các HTX thiếu thông tin về các chương trình, dự án hoặc có thông tin nhưng còn lúng túng, chưa chủ động xây dựng được kế hoạch, đề án, dự án cụ thể về BVMT để tranh thủ sự hỗ trợ từ ngân sách địa phương giúp phát triển mô hình HTX môi trường và HTX tham gia BVMT. Nguyên nhân của những hạn chế và tồn tại trên, trước hết là do trình độ tổ chức quản lý hoạt động BVMT chưa theo kịp với nhu cầu thực tiễn và sự phát triển của các HTX trong bối cảnh hội nhập; chưa phối hợp tốt và sử dụng có hiệu quả nguồn lực của Nhà nước và HTX; thiếu vốn; năng lực của cán bộ làm công tác BVMT chưa được chú trọng nâng cao; chậm đổi mới cả về tư duy và phương thức hoạt động. Nhận thức của LMHTX các cấp về công tác BVMT còn hạn chế. Đặc biệt, các chính sách khuyến khích, hỗ trợ HTX trong công tác BVMT còn thiếu. Trong khi phần lớn các HTX ở nước ta còn nghèo, công nghệ còn lạc hậu

thiếu nguồn lực nên hầu hết các HTX ít quan tâm, hoặc có quan tâm cũng ít có điều kiện để đầu tư đúng mức vào BVMT.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP TỔ CHỨC THỰC HIỆN, PHÁT HUY VAI TRÒ CỦA MÔ HÌNH HTX TRONG CÔNG TÁC BVMT, ỨNG PHÓ VỚI BĐKH

Thứ nhất, tổ chức học tập, tuyên truyền, tập huấn trong hệ thống HTX nhằm thống nhất nhận thức, hành động về thích ứng với BĐKH và BVMT

Giáo dục và tuyên truyền, nâng cao nhận thức, năng lực quản lý thích ứng với BĐKH trong toàn xã hội, các hợp tác xã, thành viên HTX, cơ quan quản lý, các đơn vị. Thường xuyên cập nhật thông tin, tuyên truyền phổ biến trên các phương tiện thông tin đại chúng về dự báo thời tiết, cảnh báo mưa bão, ngập lụt, lũ ống, lũ quét, hạn hán... cung cấp đầy đủ thông tin về BĐKH.

Xây dựng nội dung và phương pháp tuyên truyền phù hợp cho từng đối tượng, từng loại hình HTX để việc tuyên truyền thiết thực và hiệu quả, với nhiều hình thức đa dạng, phong phú như: Tổ chức hội nghị, hội thảo, tọa đàm, tổ chức thi, mở các chuyên san, chuyên mục về phát triển KTTT, HTX gắn với thích ứng BĐKH trên các phương tiện thông tin đại chúng, tổ chức triển lãm, hội chợ giới thiệu các sản phẩm của HTX, xây dựng các phim phóng sự, phim truyền hình về HTX, phát động phong trào thi đua trong các HTX...

Thứ hai, khuyến khích các HTX thực hiện về giảm phát thải khí nhà kính, sử dụng tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên

Có chính sách hỗ trợ các HTX sử dụng tiết kiệm năng

lượng, tài nguyên, giảm nhẹ BĐKH thông qua việc sử dụng tiết kiệm nguồn năng lượng hiện có, ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới quy trình sản xuất, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên đất, tài nguyên nước, góp phần giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Bảo vệ và phát triển rừng, nâng cao diện tích, chất lượng rừng làm tăng khả năng hấp thụ các khí nhà kính; quản lý chất thải chất thải, vật tư, phân bón, thuốc trừ sâu, chất thải trong chăn nuôi, đốt rơm rạ sau thu hoạch lúa...

Tăng cường khả năng thích ứng cho những đối tượng trong hệ thống HTX dễ bị tổn thương cao như các chế độ bảo hiểm an sinh xã hội cho người nghèo, các chương trình việc làm, bảo hiểm, trợ cấp...

Thực thi các chính sách thích ứng BĐKH theo các loại hình HTX hoạt động sản xuất kinh doanh trong ngành: Nông nghiệp, thủy sản, lâm nghiệp, du lịch, công nghiệp, xây dựng, giao thông vận tải, môi trường... Nâng cao năng lực quản trị HTX về quản lý các loại tài nguyên: nước, khoáng sản, đất ngập nước, bảo vệ và khôi phục hệ sinh thái rừng... giảm thiểu thiệt hại bão, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn... xen ghép vào hoạt động của HTX, THT.

Thứ ba, thực hiện các biện pháp giảm thiểu thiệt hại do thiên tai, BĐKH

Điều chỉnh, lồng ghép nội dung phòng ngừa, ứng phó, khắc phục hậu quả thiên tai vào kế hoạch, chiến lược phát triển của các hợp tác xã, giảm thiểu rủi ro thiên tai, thích ứng với đặc điểm của từng vùng, miền, nhất là vùng ven biển, khu vực đông dân cư và xu hướng biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

Tham gia khắc phục hậu quả thiên tai để sớm ổn định cuộc sống của người dân và khôi phục sản xuất ngay sau thiên tai. Huy động sự tham gia của cộng đồng trong công tác xây dựng công trình phòng chống thiên tai, nhất là đối với những vùng thường xuyên xảy ra lụt bão cần có các điểm tránh trú an toàn do người dân và cộng đồng đầu tư.

Phát triển mô hình HTX kiểu mới thích ứng với BĐKH cả về số lượng thành viên và quy mô hoạt động, phát huy các giá trị lợi ích chia sẻ, đổi mới sáng tạo, tổ chức quản

trị theo hướng phát triển bền vững. Xây dựng và phát triển mô hình HTX bền vững trên cơ sở tôn trọng bản chất, các giá trị và nguyên tắc HTX, phát huy hiệu quả trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, BVMT và cải thiện đời sống thành viên. Thu hút ngày càng nhiều nông dân, hộ kinh tế cá thể và tổ chức tham gia KTTT, HTX, góp phần tạo việc làm, xóa đói giảm nghèo, cải thiện công bằng xã hội. Nâng cao hình ảnh và vị thế của khu vực KTTT trong xã hội.

Thứ tư, tiếp tục thực hiện chính sách đào tạo, nâng cao trình độ cho các cán bộ HTX

Tư vấn, hỗ trợ HTX về xây dựng kế hoạch, quản trị sản xuất theo hướng sản xuất xanh, ứng phó với BĐKH. Tăng cường hợp tác với các tổ chức quốc tế học tập kinh nghiệm về thích ứng với BĐKH; tranh thủ sự hỗ trợ về tài chính, kỹ thuật, thiết bị, máy móc, liên kết và mở rộng thị trường, các tổ chức quốc tế hỗ trợ các HTX và thực hiện các dự án hỗ trợ HTX■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Chấp hành Trung ương Đảng. Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 3 tháng 6 năm 2013 “về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT”.
2. Bộ Chính trị, Kết luận số 56-KL/TW ngày 23 tháng 8 năm 2019 “về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI, về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT”.
4. Bộ TN&MT, 2018: Thông báo quốc gia lần thứ 3 của Việt Nam cho Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH.
5. Bộ TN&MT, 2018: Báo cáo sơ kết 5 năm thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW.
6. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/7/2020 về Kế hoạch Quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2050.
7. Liên minh HTX Việt Nam: Báo cáo đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ của khu vực kinh tế hợp tác giai đoạn 2011 - 2020 và quan điểm, mục tiêu, giải pháp của giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2045
8. Quyết định số 340/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển KTTT, HTX giai đoạn 2021 - 2030

Hải Dương: Giải quyết hiệu quả bài toán xử lý chất thải y tế lây nhiễm trong phòng, chống dịch Covid-19

Ngày 27/1/2021, Hải Dương ghi nhận ca nhiễm Covid-19 đầu tiên là công nhân Công ty TNHH Poyun (xã Hưng Đạo, TP. Chí Linh). Chỉ một ngày sau đó (28/1), số ca nhiễm bệnh đã lên tới 72 người và từ đây liên tiếp ghi nhận thêm ca mắc mới, trở thành nguồn lây nhiễm ra cộng đồng ở nhiều tỉnh, thành phố trên cả nước. Trước tình hình diễn biến phức tạp, khó lường của dịch bệnh, Hải Dương đã thực hiện các đợt giãn cách xã hội (theo Chỉ thị 16/CT-TTg ngày 31/3/2020, 19/CT-TTg ngày 24/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ), riêng TP. Hải Dương, thị xã Kinh Môn, huyện Kim Thành và Cẩm Giàng, trong đợt cao điểm phòng, chống dịch Covid-19, thực hiện theo Chỉ thị số 15/CT-TTg ngày 27/3/2020. Sau 64 ngày căng mình chống dịch, địa phương đã ngăn chặn, kiểm soát hoàn toàn tình hình dịch bệnh, kết thúc giãn cách xã hội, chuyển sang trạng thái bình thường, tập trung thực hiện mục tiêu kép, vừa chủ động phòng, chống dịch bệnh, vừa tích cực khắc phục khó khăn, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội (từ 0h ngày 1/4/2021). Có thể nói, đại dịch Covid-19 là cuộc chiến khốc liệt, vừa khiến địa phương phải dốc toàn lực phòng, chống dịch bệnh, vừa phải đối mặt với bài toán

về quản lý, thu gom, xử lý chất thải y tế (CTYT) lây nhiễm. Tuy nhiên, với sự quyết liệt trong chỉ đạo, điều hành của các cấp ủy Đảng, chính quyền và sự đoàn kết, tương trợ giữa các đơn vị, nhân dân, sau khoảng thời gian đầu quá tải, đến nay, việc xử lý CTYT lây nhiễm tại tỉnh Hải Dương đã được xử lý triệt để.

THỰC TRẠNG CTYT LÂY NHIỄM TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH TRONG THỜI GIAN DỊCH BÙNG PHÁT

Theo thông tin từ Sở Y tế Hải Dương, tính đến ngày 25/4/2021, toàn tỉnh có 726 người nhiễm bệnh và tất cả các trường hợp này đến nay đều đã được điều trị khỏi bệnh, xuất viện về nhà; 12/12 huyện, thị xã, thành phố trên địa bàn tỉnh không còn trường hợp F1 cách ly tập trung; đã qua 31 ngày

không ghi nhận ca mắc mới. Các bệnh viện dã chiến đã được giải thể. Ngày 26/3/2021, cụm dân cư Văn Xá thuộc phường Ái Quốc (TP. Hải Dương) là cụm dân cư cuối cùng trong toàn tỉnh được dỡ bỏ cách ly y tế, đánh dấu Hải Dương không còn nơi nào bị phong tỏa, cách ly y tế do có liên quan trực tiếp đến ca bệnh Covid-19.

Sở TN&MT tỉnh Hải Dương cho biết, khối lượng chất thải có nguy cơ chứa SARS-CoV-2 từ ngày phát sinh dịch bệnh (27/1 - 20/2/2021) trên địa bàn toàn tỉnh là 304,856 tấn; đến ngày 6/4/2021 là 473 tấn. Thời gian đầu khi xảy ra dịch Covid-19, các điểm cách ly tập trung tăng nhanh, số lượng người cách ly lớn (lúc cao điểm lên tới 124 khu cách ly tập trung, 3 Bệnh viện dã chiến, 10 cơ sở của 7 Trung tâm Y tế huyện, 3 Bệnh viện (Nhiệt đới tỉnh, Đa

Ngay từ đầu năm 2020, khi dịch Covid-19 xảy ra, Bộ TN&MT đã phối hợp với Bộ Y tế ban hành các hướng dẫn kỹ thuật liên quan đến phòng, chống dịch và quản lý rác thải y tế lây nhiễm tại các cơ sở y tế. Bộ cũng ban hành văn bản chỉ đạo, đôn đốc các địa phương tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra, hướng dẫn thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý rác thải rắn sinh hoạt, đặc biệt là CTYT lây nhiễm từ các cơ sở y tế, cơ sở cách ly tập trung. Tại các văn bản hướng dẫn của Bộ, việc xử lý CTYT lây nhiễm phát sinh cần ưu tiên xử lý tại chỗ tại các cơ sở y tế hoặc cụm cơ sở y tế tập trung ở địa phương có công trình, thiết bị xử lý CTYT theo quy định. Bộ cũng đề nghị các địa phương tăng cường kiểm tra, giám sát việc vận hành các công trình BVMT đối với các cơ sở y tế, cơ sở xử lý CTYT, cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt; khử khuẩn nước thải sau xử lý tại các cơ sở y tế, cơ sở cách ly tập trung, cơ sở xử lý CTYT lây nhiễm đảm bảo không làm phát tán mầm bệnh ra môi trường. Ngoài ra, để việc thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý CTYT và khẩu trang thải bỏ sau khi sử dụng đúng quy định, Bộ đề nghị UBND các tỉnh, thành phố tuyên truyền nâng cao nhận thức, ý thức của nhân dân về việc sử dụng khẩu trang thông thường trong hoạt động sinh hoạt bình thường của người dân...

Trước đó, nhằm hỗ trợ những địa phương, cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến CTYT thực hiện tốt công tác quản lý, thu gom, xử lý chất thải, ngay từ năm 2015, Bộ TN&MT và Bộ Y tế đã ban hành Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 quy định về quản lý CTYT, trong đó làm rõ khái niệm phân định, phân loại, thu gom, lưu giữ, giảm thiểu, tái chế CTYT nguy hại và CTYT thông thường; vận chuyển và xử lý CTYT; trách nhiệm của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền... Đến ngày 30/6/2015, Bộ ban hành Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT về quản lý chất thải, tiếp đó là văn bản hợp nhất số 09/VBHN-BTNMT ngày 25/10/2019 về quản lý chất thải và phế liệu. Đây là những hướng dẫn quan trọng giúp các địa phương có thêm căn cứ, cơ sở pháp lý để thực hiện, đảm bảo yêu cầu BVMT, kiểm soát an toàn trong phòng, chống dịch bệnh.

khoa tỉnh, Nhi) và 1 Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh (đơn vị lấy mẫu phân tích chẩn đoán virus SARS-CoV-2)), lượng CTYT lây nhiễm lớn, nên xảy ra tình trạng thiếu thùng chứa. Riêng tại thị xã Kinh Môn - khu vực trọng điểm phát triển công nghiệp của tỉnh Hải Dương, hiện có 864 doanh nghiệp đang hoạt động, 3.097 hộ kinh doanh cá thể với 28.500 lao động, tổng khối lượng CTYT có khả năng lây nhiễm Sars-CoV-2 là 93.663 kg, lúc cao điểm nhất lên đến 5.826 kg/ngày cần xử lý. Đây là điểm nóng thứ 2 (chỉ sau TP. Chí Linh) trong thời điểm dịch bùng phát, với 30 khu cách ly y tế tập trung và 1 cơ sở của Trung tâm Y tế thị xã. Hay tại huyện Kim Thành, với 24 điểm cách ly tập trung, mỗi ngày, một điểm cách ly phát sinh từ 70 - 150 kg CTYT lây nhiễm. Còn ở huyện Cẩm Giàng, là khoảng 1 - 3 tấn CTYT cần xử lý... Khối lượng CTYT lây nhiễm phát sinh nhiều, nếu không được xử lý đúng quy trình thì rất dễ gây ô nhiễm môi trường, lây lan dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe người dân. Ngoài ra, kinh phí xử lý loại chất thải này khá lớn, gây nhiều khó khăn cho địa phương.

Chia sẻ về vấn đề này, đại diện Chi cục BVMT tỉnh Hải Dương cho biết, dịch Covid-19 ở địa phương bùng phát từ một doanh nghiệp có tới 2.340 công nhân, sinh hoạt chung, ăn uống, giao tiếp chung, vì vậy, tốc độ lây lan ra cộng đồng rất nhanh. Đặc biệt, dịch có sự khác biệt so với các tỉnh, thành phố khác bởi đây là chủng virus mới có tốc độ lây lan nhanh, lại diễn ra vào thời điểm giáp Tết Nguyên đán, gây khó khăn cho việc khoanh vùng đối tượng cách ly. Tuy nhiên, với sự chỉ đạo kịp thời của Trung ương, Ban Chỉ đạo quốc gia về phòng, chống dịch Covid-19, Đảng bộ tỉnh Hải Dương cùng sự chung sức, đồng lòng của toàn dân, tỉnh đã kịp thời có những quyết sách vừa đảm bảo công tác phòng, chống dịch bệnh, vừa góp phần giải quyết hiệu quả bài toán xử lý CTYT lây nhiễm.

BÀI TOÁN ĐÃ ĐƯỢC XỬ LÝ HIỆU QUẢ

Căn cứ vào các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn của Bộ TN&MT và các cơ quan, ban, ngành cũng như tình hình dịch bệnh cụ thể, UBND, Sở TN&MT tỉnh Hải Dương đã ban hành hàng loạt văn bản gửi UBND các huyện, thị xã, thành phố, cơ sở y tế, cơ sở xử lý chất thải nguy hại hướng dẫn việc quản lý, xử lý chất thải trong phòng, chống dịch như: Văn bản số 437/UBND-VP ngày 8/2/2021 của UBND tỉnh; số 200/STNMT-CCBVM ngày 29/1/2021, số 285/STNMT-



▲ Xử lý CTYT lây nhiễm tại Công ty TNHH Sản xuất dịch vụ thương mại Môi trường xanh



▲ Tổ tuyên truyền lưu động hướng dẫn người dân phòng, chống dịch an toàn tại thị xã Kinh Môn

CCBVM ngày 9/2/2021 của Sở TN&MT... Trong đó yêu cầu, các khu vực cách ly tập trung thực hiện thu gom, quản lý chất thải có nguy cơ chứa SARS-CoV-2 như đối với chất thải nguy hại (Khẩu trang, khăn, giấy lau mũi miệng, trang phục phòng hộ cá nhân...) theo Hướng dẫn quản lý chất thải và vệ sinh trong phòng, chống dịch Covid-19 của Ban Chỉ đạo quốc gia phòng, chống Covid-19. Đối với rác thải sinh hoạt khác không có khả năng nhiễm Covid-19 phát sinh từ khu vực nhà bếp, khu sinh hoạt của cán bộ nhân viên phục vụ... được thu gom, xử lý theo quy định về quản lý rác thải sinh hoạt. Tại các khu dân cư phong tỏa, chất thải có nguy cơ chứa SARS-CoV-2 được yêu cầu thu gom vào túi đựng riêng biệt rồi được khử trùng, buộc chặt miệng túi trước khi cho vào thùng có nắp đậy kín. Hàng ngày, các đơn

vị thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải có nguy cơ chứa SARS-CoV-2 sẽ tổng hợp, báo cáo về Sở TN&MT tỉnh.

Cùng với đó, để BVMT và ngăn ngừa, hạn chế sự lây lan, phát tán dịch bệnh Covid-19 trong quá trình phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải tại các cơ sở y tế, Sở TN&MT tỉnh đã phối hợp với Sở Y tế triển khai hiệu quả Thông tư số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT; Quyết định số 3455/QĐ-BCĐQG ngày 5/8/2020 của Ban Chỉ đạo Quốc gia phòng, chống Covid-19 về việc ban hành "Hướng dẫn quản lý chất thải và vệ sinh trong phòng, chống dịch Covid-19"; Quyết định số 5188/QĐ BYT ngày 20/3/2020 của Bộ Y tế về việc Hướng dẫn phòng và kiểm soát lây nhiễm SARS-CoV-2 trong các cơ sở khám chữa bệnh và các văn bản có liên quan khác... Sở

đã thành lập 3 tổ công tác do Phó Giám đốc Sở làm tổ trưởng có nhiệm vụ kiểm tra, giám sát, hướng dẫn, hỗ trợ các địa phương, đơn vị trong việc phân loại, thu gom, xử lý chất thải phát sinh tại các điểm điều trị, khu cách ly tập trung, khu phong tỏa dịch bệnh, báo cáo UBND tỉnh và Ban Chỉ đạo phòng, chống dịch Covid-19 tỉnh để kịp thời giải quyết những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện. Đồng thời, kêu gọi Quỹ BVMT tỉnh hỗ trợ kịp thời 200 thùng chứa chất thải có nguy cơ chứa SARS-CoV-2 đặt tại các khu cách ly tập trung ở TP. Chí Linh và huyện Cẩm Giàng. Một số doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh như Công ty TNHH Best Pacific Việt Nam, Công ty TNHH Dệt Pacific Crystal, Công ty TNHH May Tinh Lợi... đã hỗ trợ 350 thùng chứa đặt tại các điểm chốt phòng, chống dịch.

UBND các huyện, thị xã, thành phố cũng đã chủ động phối hợp với 2 đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại trên địa bàn tỉnh là Công ty TNHH Sản xuất dịch vụ thương mại Môi trường xanh và Công ty CP Công nghệ môi trường An Sinh, dưới sự hỗ trợ của Sở TN&MT, trong việc xây dựng phương án, quy trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải (như chuẩn bị phương tiện vận chuyển, kế hoạch vận hành lò đốt, quá trình kiểm soát đảm bảo an toàn cho người lao động tham gia thu gom, vận chuyển, xử lý...). Các huyện, thị xã, TP đã thành lập tổ tuyên truyền lưu động, hàng ngày đi từng ngõ, gõ từng nhà phổ biến, hướng dẫn người dân sử dụng, thải bỏ khẩu trang đúng quy định, góp phần hạn chế lượng CTYT có khả năng lây nhiễm phát sinh trong cộng đồng. Cùng với đó, cử chuyên viên theo dõi, giám sát công việc này thường xuyên, đảm bảo rác thải được thu gom, vận chuyển đi trong ngày, không để tồn đọng. Đặc biệt, áp dụng hình thức xử phạt nghiêm, theo đó người có hành vi vứt, thải bỏ khẩu trang y tế đã sử dụng không đúng quy định tại nơi công cộng có thể bị phạt tiền tối đa đến 5 triệu đồng; nếu vứt ra vỉa hè, đường phố có thể bị phạt tối đa 7 triệu đồng theo Điểm c, d Khoản 1 Điều 20 Nghị định 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ; Hành vi không đeo khẩu trang nơi công cộng để phòng dịch bị phạt từ 100 - 300 nghìn đồng theo Nghị định số 176/2013/NĐ-CP ngày 14/11/2013 của Chính phủ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực y tế.

Là một trong hai đơn vị được giao nhiệm vụ thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải có nguy cơ chứa SARS-CoV-2 trên địa bàn tỉnh, Công ty TNHH Sản xuất dịch vụ thương mại Môi

trường xanh đã xử lý 382,926 kg CTYT lây nhiễm trên địa bàn TP. Hải Dương, TP. Chí Linh, thị xã Kinh Môn và các huyện: Kim Thành, Nam Sách, Cẩm Giàng... Công ty đã bố trí 21 phương tiện vận chuyển chất thải chuyên dụng và 4 lò đốt chất thải công nghiệp đã được Bộ TN&MT cấp phép phục vụ việc vận chuyển rác thải có nguy cơ lây nhiễm SARS-CoV-2 ít nhất 2 lần/ngày và xử lý ngay trong ngày. Cùng với đó, trang bị 1.000 thùng chứa chất thải loại 240l đặt tại các điểm cách ly, có nắp đậy và lót túi, bên ngoài túi, thùng có dán nhãn “Chất thải có nguy cơ chứa SARS-CoV-2”. Xe thu gom được khử trùng trước và sau khi rời các địa điểm trên để hạn chế lây lan. Trong quá trình vận chuyển, thùng đựng chất thải luôn được đậy kín nắp, đảm bảo không bị rò rỉ gây ô nhiễm môi trường. Rác thải khi vận chuyển về đến Nhà máy được ưu tiên xử lý ngay bằng phương pháp đốt, tránh nguy cơ phát tán mầm bệnh. Quá trình đốt chất thải diễn ra theo quy trình: Chất thải được vận chuyển bằng xe cẩu đến gần tiếp nhận rồi chuyển lên phễu để đưa vào buồng sơ cấp, xử lý đốt ở nhiệt độ từ 700°C - 1.100°C, sau đó chuyển qua buồng thứ cấp đốt lần hai với nhiệt độ từ 1.050°C - 1.100°C, công suất lò đốt đạt 2.300 kg/giờ. Về lượng khói phát sinh trong quá trình đốt sẽ được lọc, đảm bảo đạt chuẩn trước khi thải ra môi trường. Ông Nguyễn Quốc Hải - Giám đốc Công ty chia sẻ, việc xử lý CTYT lây nhiễm khác rất nhiều so với rác thải thông thường, hơn nữa, phải tiếp xúc trực tiếp với đồ dùng, rác thải, dụng cụ y tế điều trị cho người bệnh nên khả năng nhiễm bệnh rất

cao, nhưng tất cả cán bộ, công nhân Công ty đều nỗ lực hết mình để hoàn thành nhiệm vụ. Cán bộ, công nhân viên Công ty cũng được trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp, đồng thời tuân thủ nghiêm hướng dẫn của Bộ Y tế, Ban Chỉ đạo phòng, chống dịch Covid-19 các cấp. Công ty TNHH Sản xuất dịch vụ thương mại Môi trường xanh sẽ luôn đồng hành cùng với chính quyền địa phương để đẩy lùi dịch bệnh.

Có thể nói, chưa khi nào Hải Dương phải đối diện với nhiều ổ dịch lớn như vậy, cuộc sống, tâm lý của người dân bị xáo trộn, sức khỏe bị ảnh hưởng, kinh tế thiệt hại nặng nề, nhưng niềm tin chiến thắng, tinh thần đoàn kết luôn rực cháy trên mảnh đất xứ Đông. Nhờ sự phối hợp hành động quyết liệt, “thần tốc” thực hiện các biện pháp giám sát phát hiện nhanh các ca nhiễm, tiến hành khoanh vùng, truy vết, cách ly, lấy mẫu xét nghiệm, tổ chức điều trị hiệu quả, xử lý CTYT lây nhiễm triệt để, Hải Dương đã ngăn chặn, kiểm soát hoàn toàn dịch bệnh, góp phần đưa Việt Nam trở thành “hình mẫu”, là “tấm gương” trong cuộc chiến chống lại đại dịch Covid-19 như báo chí quốc tế ngợi ca. Những thành tích ấn tượng này sẽ tạo thêm động lực để Việt Nam nói chung, tỉnh Hải Dương nói riêng giữ vững thành quả chống dịch vô giá thời gian qua, đưa đất nước an toàn vượt qua giông bão chưa từng có trong nhiều thập kỷ, cho đến khi những nhân tố tích cực như vaccine phát huy hiệu quả, dịch bệnh qua đi. ■

MAI HƯƠNG - THU HẰNG

● Chiến lược phát triển Lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050



Ngày 1/4/2021, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 523/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược phát triển Lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, Chiến lược đề ra mục tiêu, đến năm 2030, tốc độ tăng giá trị sản xuất lâm nghiệp từ 5,0% - 5,5%/năm; tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc ổn định ở mức từ 42% - 43%, đóng góp hiệu quả vào việc thực hiện cam kết giảm phát thải khí nhà kính do quốc gia tự quyết định; xây dựng một Việt Nam xanh; 100% diện tích rừng của các chủ rừng là tổ chức được quản lý bền vững; giai đoạn 2021 - 2025 có 10% và giai đoạn 2026 - 2030 có 20% diện tích rừng tự nhiên được nâng cấp chất lượng; nâng cao hiệu quả bảo tồn đa dạng sinh học và năng lực phòng hộ của rừng; giảm thiểu tối đa các vi phạm pháp luật về lâm nghiệp, đảm bảo an ninh môi trường....

Để thực hiện mục tiêu trên, Chiến lược đề ra các giải pháp, cụ thể: Về cơ chế, chính sách, rà soát, hoàn thiện hệ thống chính sách lâm nghiệp trên cơ sở Luật Lâm nghiệp năm 2017, đảm bảo hài hòa với Luật Đất đai, Luật ĐDSH, Luật BVMT và các quy định pháp luật liên quan; đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức của các cấp, ngành và doanh nghiệp về giá trị kinh tế, xã hội, môi trường, bảo vệ quốc phòng, an ninh của rừng; tập trung nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đáp ứng yêu cầu của sản xuất và thị trường, khuyến khích đổi mới, sáng tạo để tạo ra các giá trị và sản phẩm mới; đổi mới, nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực của ngành, tập trung đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa ngành lâm nghiệp; xây dựng kết cấu hạ tầng lâm nghiệp đồng bộ, hiện đại hóa ngành lâm nghiệp và dịch vụ logistics; tổ chức lại vùng sản xuất tập trung theo định hướng phát triển các sản phẩm chủ lực phù hợp với lợi thế của từng vùng gắn với cơ giới hóa đồng bộ và kết nối với khu chế biến lâm sản và dịch vụ thương mại; tăng cường hội nhập kinh tế quốc tế về lâm nghiệp, tham gia tích cực và hợp tác chặt chẽ với các tổ chức lâm nghiệp quốc tế, khu vực và song phương...

CHÍ VIỄN

● Bộ Giao thông vận tải ban hành Kế hoạch về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường



Ngày 24/3/2021, Bộ Giao thông vận tải (GTVT) đã ban hành Quyết định số 452/QĐ-BGTVT về Kế hoạch hành động của Bộ GTVT về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH), tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT giai đoạn 2021 - 2025.

Về BĐKH, lồng ghép ứng phó với BĐKH trong cập nhật, xây dựng mới 100% quy hoạch phát triển GTVT; từng bước nâng cao khả năng chống chịu BĐKH đối với kết cấu hạ tầng GTVT, nhất là tại khu vực miền núi và đồng bằng sông Cửu Long; thực hiện giảm phát thải khí nhà kính (KNK) trong hoạt động GTVT, góp phần vào mục tiêu giảm 7,3% phát thải KNK so với kịch bản phát triển thông thường (BAU) của quốc gia.

Về quản lý tài nguyên và BVMT: Nâng cao hiệu quả quản lý và sử dụng tài nguyên thiên nhiên trong các hoạt động của ngành GTVT; tiếp tục thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; chuyển đổi cơ cấu sử dụng năng lượng trong GTVT theo hướng tăng tỷ lệ các nguồn năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; 100% quy hoạch phát triển GTVT và 100% dự án đầu tư, công trình xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông thực hiện đánh giá tác động môi trường theo quy định; kiểm soát cơ bản được nguồn gây ô nhiễm môi trường trong hoạt động GTVT đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa và hàng hải, hàng không.

Để thực hiện mục tiêu trên, Kế hoạch đề ra các nhiệm vụ và giải pháp: Nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân và đội ngũ cán bộ, công chức ngành GTVT; tăng cường khả năng chống chịu BĐKH đối với kết cấu hạ tầng GTVT; nâng cao năng lực quản lý phát thải KNK; đẩy mạnh công tác sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; tăng cường BVMT trong công tác quy hoạch, đầu tư phát triển và bảo trì kết cấu hạ tầng GTVT; kiểm soát phát thải các loại chất thải từ hoạt động của phương tiện, thiết bị GTVT; thúc đẩy doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ GTVT xanh.

HOÀNG ĐÀN

Tiềm năng và cơ hội cho bảo tồn đa dạng sinh học ngoài khu bảo tồn ở Việt Nam

TS. DƯƠNG THANH AN, TS. PHẠM HẠNH NGUYỄN

Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học
Tổng cục Môi trường

Biện pháp bảo tồn khu vực hiệu quả khác (OECM) được hiểu là “Một khu vực địa lý được xác định không phải là khu bảo tồn (KBT), được quản trị và quản lý theo những cách thức giúp đạt được các kết quả tích cực và bền vững về mặt bảo tồn nội vi đa dạng sinh học (ĐDSH) cùng với các chức năng và dịch vụ hệ sinh thái (HST) đi cùng và trong một số trường hợp, giúp bảo tồn các giá trị văn hóa, tinh thần, kinh tế - xã hội và các giá trị địa phương khác” (IUCN-WCPA Task Force on OECMs, 2019). Các OECM là một cơ hội vừa để công nhận và đóng góp cho việc bảo tồn tính ĐDSH bên ngoài các KBT và cũng tạo động lực cho việc bảo tồn bên ngoài các KBT thông qua việc xác định, hỗ trợ các OECM (IUCN, 2020).

Công ước ĐDSH (CBD) đã đặt ra Mục tiêu Aichi 11 xác định: “Đến năm 2020, ít nhất 17% diện tích trên cạn, vùng nước nội địa và 10% các vùng biển, ven biển, đặc biệt là các khu vực có tầm quan trọng đặc biệt đối với các dịch vụ HST và ĐDSH, được bảo tồn thông qua hệ thống quản lý hiệu quả và công bằng, đại diện cho các HST, liên kết trong hệ thống các KBT và các biện pháp bảo tồn khu vực có hiệu quả khác, được lồng ghép kết nối với các cảnh quan trên cạn và trên biển rộng lớn hơn”. Để đạt được mục tiêu này, CBD khuyến nghị các quốc gia thành viên thực hiện OECM, một trong các giải pháp để tăng hiệu quả bảo tồn ĐDSH nội vi, bảo tồn các giá trị của thiên nhiên.

Trong thời gian qua, Việt Nam đã nỗ lực đạt được một số mục tiêu quốc gia về bảo tồn thiên nhiên (BTTN) và ĐDSH. Nhưng với vai trò là quốc gia thành viên của CBD, Việt Nam cần nỗ lực rất nhiều để đạt được Mục tiêu Aichi 11. Trong khi đó, áp lực phát triển kinh tế - xã hội ngày càng cao là rào cản khiến Việt Nam khó đạt được mục tiêu, việc mở rộng hệ thống KBT rất khó thực hiện được. Vì vậy, OECM chính là giải pháp hiệu quả cho Việt Nam.

1. CÁC ĐỐI TƯỢNG OECM TIỀM NĂNG TẠI VIỆT NAM

Với tổng diện tích rừng là 14.609.220 ha, đạt độ che phủ 41,89%, trong đó có 2.161.661 ha là rừng đặc dụng dành cho bảo tồn, 4.646.138 ha rừng phòng hộ và 4.263.935 ha rừng sản xuất là rừng tự nhiên (Bộ NN&PTNT, 2020), Việt Nam có tiềm năng rất lớn trong bảo tồn ĐDSH ngoài các khu bảo vệ. Ngoài ra, Việt Nam còn có nhiều cảnh quan thiên nhiên cần bảo tồn giá trị ĐDSH (sinh cảnh sống, bảo tồn nguồn gen); giá trị môi trường, sinh thái; giá trị khoa học (lưu giữ chu trình sinh thái, diễn thế sinh thái tự nhiên, dấu tích của sự phát triển tự nhiên...); giá trị thẩm mỹ, giải trí; giá trị văn hóa... Đây chính là tiềm năng rất lớn để thực hiện OECM tại Việt Nam.

Theo hướng dẫn của IUCN (IUCN-WCPA Task Force on OECMs, 2019), các tiêu chí xác định OECM bao gồm: Những khu vực được khoanh vi bảo tồn nhưng không phải là KBT; những khu vực đó phải được quản lý; đạt được hiệu quả lâu dài về bảo tồn ĐDSH và đóng góp cho bảo tồn tại chỗ; có chức năng sinh thái liên kết, có các giá trị dịch vụ, văn hóa, tinh thần, kinh tế - xã hội cho địa phương. OECM được chia làm 3 loại hình và nằm hoàn toàn ngoài hệ thống KBT, cụ thể: Nhóm OECM loại 1 là khu vực đặt vấn đề bảo tồn là cốt yếu (Primary conservation), các khu vực này có tiềm năng trở

thành các KBT. Nhóm OECM loại 2 là khu vực đặt vấn đề bảo tồn là thứ yếu (Secondary conservation). Nhóm OECM loại 3 là khu vực đặt vấn đề bảo tồn là phụ (Ancillary conservation).

Theo hướng dẫn trên, các đối tượng OECM tiềm năng tại Việt Nam có thể xác định như:

- *Nhóm OECM tiềm năng loại 1:* Các khu vực ĐDSH cao nằm ngoài KBT thuộc các khu rừng phòng hộ, vùng đệm các KBT, khu rừng sản xuất là rừng tự nhiên...; các Di sản thiên nhiên được xác lập, công nhận theo quy định tại điểm c, khoản 1, Điều 20 của Luật BVMT năm 2020. Ngoài ra còn có thể kể đến các vùng chim quan trọng ngoài KBT và không trùng lặp với các khu vực nêu trên.

- *Nhóm OECM tiềm năng loại 2:* Các vùng đất ngập nước (ĐNN) quan trọng ngoài hệ thống KBT, hành lang ĐDSH. Hiện nay, Danh mục các vùng ĐNN quan trọng bao gồm các khu vực trên đang được Bộ TN&MT xây dựng trên cơ sở tổng hợp từ đề xuất của các địa phương. Trên cả nước đã quy hoạch 33 hành lang ĐDSH, trong đó có 3 hành lang ĐDSH đã được thành lập là hành lang kết nối các KBT Sông Thanh - Sao La - Voi của Quảng Nam; Đắc Krông - Bắc Hướng Hóa của Quảng Trị và Sao La - Phong Điền của Thừa Thiên - Huế.

- *Nhóm OECM tiềm năng loại 3:* Cảnh quan sinh thái quan trọng và Cơ sở bảo tồn



▲ Quy hoạch các hành lang đa dạng sinh học để bảo tồn hiệu quả các loài động vật quý, hiếm

tư nhân. Cảnh quan sinh thái quan trọng là các cảnh quan thiên nhiên có giá trị chủ yếu về môi trường, sinh thái, có thể chứa đựng các giá trị khác: thẩm mỹ, giải trí, văn hóa.... Các đối tượng này nằm ngoài các khu bảo vệ, cung cấp dịch vụ chính cho hoạt động du lịch và giá trị môi trường, sinh thái cho đời sống của con người nhưng hỗ trợ tốt cho công tác bảo tồn. Hiện nay, ở Việt Nam đã có một số cơ sở bảo tồn tư nhân được thành lập với mục đích chủ yếu là khai thác dịch vụ giải trí như: Công ty TNHH Khu du lịch sinh thái Vườn Xoài (Đồng Nai), Trung tâm cứu hộ và bảo tồn các loài thủy sinh hoang dã Vinpearl land (Công ty TNHH Vinpearl land) (Khánh Hòa), Công viên động vật hoang dã FLC (Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển vườn thú Faros) (Bình Định), Vườn thú Mỹ Quỳnh (Long An), Safari Phú Quốc (Kiên Giang), Cơ sở bảo tồn gấu Ninh Bình (Ninh Bình), Trại rắn Đồng Tâm (Tiền Giang).

2. CÁC QUY ĐỊNH PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN OECM TẠI VIỆT NAM

Hiện trạng quy định pháp lý liên quan đến OECM tại Việt Nam

Các quy định pháp lý liên quan đến OECM tại Việt Nam hiện nay tập trung tại một số Luật và văn bản dưới Luật: Luật ĐDSH năm 2008,

Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo năm 2015, Luật Lâm nghiệp năm 2017, Luật Quy hoạch năm 2017, Luật Thủy sản năm 2017, Luật BVMT năm 2020. Các quy định pháp lý chi tiết để nhận diện đối tượng OECM tại Việt Nam tập trung tại Luật Lâm nghiệp năm 2017 và Luật ĐDSH năm 2008. Ngoài ra, còn là đối tượng thuộc phạm vi điều chỉnh của các Luật: Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo năm 2015, Thủy sản năm 2017, Quy hoạch năm 2017 và BVMT năm 2020, cụ thể:

- Các OECM tiềm năng là khu vực ĐDSH cao, cảnh quan sinh thái quan trọng và hành lang ĐDSH là đối tượng của quy hoạch bảo tồn ĐDSH quốc gia. Các đối tượng này được quy định tại điểm c khoản 5 Điều 25 của Luật Quy hoạch năm 2017 và Điều 26 của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 7/5/2019 của Chính phủ quy

định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch. Hành lang ĐDSH đã có khái niệm quy định trong Luật ĐDSH. Tuy nhiên chưa có quy định chi tiết về tiêu chí xác định đối tượng này trong thực tiễn.

- Các OECM tiềm năng là vùng ĐNN quan trọng ngoài KBT, hiện đã có các quy định chi tiết tại Nghị định số 66/2019/NĐ-CP về bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng ĐNN; Thông tư số 07/2020/TT-BTNMT ngày 31/8/2020 quy định chi tiết các nội dung tại điểm c khoản 1 Điều 31 Nghị định số 66/2019/NĐ-CP ngày 29/7/2019 của Chính phủ về bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng ĐNN.

- Các OECM tiềm năng là Di sản thiên nhiên được xác lập, công nhận theo quy định của điểm c, khoản 1, Điều 20 của Luật BVMT năm 2020. Các tiêu chí xác định được quy



▲ Rừng phòng hộ ven biển là một trong những khu vực cần bảo tồn hiệu quả

định tại khoản 2, Điều 20 của Luật. Hiện nay, các quy định chi tiết về tiêu chí, trình tự, thủ tục và thẩm quyền xác lập, công nhận di sản thiên nhiên đang được xây dựng dự kiến ban hành trong Nghị định hướng dẫn thực hiện Luật BVMT năm 2020.

- Các OECM tiềm năng còn lại, hiện chưa có các quy định pháp lý cụ thể cho các đối tượng này.

Ngoài ra, các OECM tiềm năng thuộc các khu rừng phòng hộ, rừng sản xuất là rừng tự nhiên, vùng đệm các KBT cần tuân thủ các quy định của Luật và văn bản dưới Luật của: Lâm nghiệp năm 2017, Luật Thủy sản năm 2017.

Khoảng trống các quy định pháp lý để thúc đẩy thực hiện OECM tại Việt Nam

- Về cơ bản đã có những quy định để nhận diện được các OECM tại Việt Nam. Tuy nhiên chưa phải là các quy định, hướng dẫn thống nhất, chi tiết, cụ thể để nhận diện được OECM theo khuyến nghị của CBD và hướng dẫn của IUCN. Ngoài ra, còn nhiều đối tượng OECM tiềm năng chưa có quy định để nhận diện.

- Thiếu quy định thống nhất, tổng thể để có thể thúc đẩy thực hiện OECM tại Việt Nam. Các đối tượng này thuộc phạm vi điều chỉnh của nhiều Luật và văn bản dưới luật chưa có sự thống nhất. Điều này có thể dẫn đến sự chồng chéo, khó phân định và phức

tạp khi triển khai thực hiện OECM tại Việt Nam.

- Thực hiện OECM hiệu quả nếu vai trò và sự đóng góp của khối tư nhân được phát huy. Nhưng hiện nay, Việt Nam còn thiếu những quy định pháp lý cụ thể, các cơ chế, chính sách để khuyến khích được sự tham gia của tư nhân trong công tác BTTN và ĐDSH.

- Cơ chế tài chính, nguồn thu bền vững là vấn đề then chốt để phát triển bền vững OECM. Mặc dù đã có một số quy định, nhưng đây vẫn là khoảng trống lớn trong quy định pháp lý tại Việt Nam.

3. MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ THỨC ĐẨY THỰC HIỆN OECM TẠI VIỆT NAM

Xây dựng bộ tiêu chí và phương pháp xác định OECM phù hợp với Việt Nam

Từ kết quả rà soát các đối tượng OECM tiềm năng ở Việt Nam trên cơ sở hướng dẫn của

IUCN cho toàn cầu, rõ ràng đối với Việt Nam có rất nhiều đặc thù nếu muốn hình thành mạng lưới các OECM hoạt động hiệu quả. Do vậy, việc xây dựng một hướng dẫn kỹ thuật chi tiết để xác định các OECM ở Việt Nam là rất cần thiết. Hướng dẫn này tập trung vào các vấn đề sau:

- Phương pháp luận xác định các OECM: Thực tế các OECM tiềm năng đang bị điều chỉnh bởi các chính sách có liên quan do vậy cần chỉ ra phương pháp, cách tiếp cận để hài hòa giữa các mục đích mà khu vực đó đang thực hiện và mục tiêu của một OECM.

- Các tiêu chí sàng lọc chi tiết đối với từng loại hình đối tượng gồm rừng phòng hộ, rừng sản xuất tự nhiên, hành lang ĐDSH, vùng đệm KBT, các khu ĐNN quan trọng và khác. Trường hợp có sự chồng lấn hay nhiều lựa chọn thì cách thức lựa chọn hiệu quả, ví dụ trong hành lang ĐDSH có rừng phòng hộ và rừng sản xuất tự nhiên thì lựa chọn hành lang ĐDSH hay lựa chọn các diện tích rừng phòng hộ và rừng sản xuất tự nhiên một cách riêng rẽ; hay các khu vực có HST hỗn hợp...

- Các vấn đề kỹ thuật: Xác định ranh giới các OECM; hiện trạng quản lý (hiện ở Việt Nam có rất nhiều đối tượng tham gia quản lý do vậy cần rà soát xem đối tượng nào là hiệu quả, đối tượng nào không hiệu quả cần chuyển đổi, ví dụ như các chủ rừng là các tổ chức chính trị - xã hội liệu có đảm bảo được các yêu cầu quản lý OECM); nhận diện, quản lý các giá trị ĐDSH ở khu OECM; đánh giá, khai thác các giá trị dịch vụ HST, giá trị văn hóa, lịch sử, du lịch của các OECM.

Tiếp cận cảnh quan trong việc xác định, thực hiện OECM

Tiếp cận cảnh quan là cách tiếp cận tổng hợp, đang có xu hướng được áp dụng nhiều trong BTTN và ĐDSH trên thế giới, đặc biệt là tại châu Âu và Bắc Mỹ. Hướng tiếp cận này được đánh giá là phù hợp để giải quyết vấn đề trong bảo tồn ĐDSH hiện nay. Về mặt khoa học, tiếp cận cảnh quan mang tính tổng hợp, xét nhiều đến tính hệ thống, tính toàn vẹn và mối quan hệ phụ thuộc chặt chẽ của các thành phần cấu thành. Cách tiếp cận này phát huy hiệu quả trong việc xác định ranh giới các đối tượng cần bảo tồn để đảm bảo tính hệ thống, toàn vẹn, duy trì được các chức năng sinh thái quan trọng, phát huy được giá trị bảo tồn của các đối tượng tự nhiên. Cách tiếp cận này sẽ phát huy hiệu quả trong việc xác định, thực hiện OECM.

- Ở quy mô nhỏ, tiếp cận cảnh quan phát huy ưu điểm trong việc xác định ranh giới các OECM. Tiếp cận cảnh quan là cách tiếp cận tổng hợp, trong đó bao gồm mục tiêu bảo tồn hài hòa với sự phát triển đúng với bản chất của các OECM. Đây là cách tiếp cận phù hợp để xác định các OECM như: khu vực ĐDSH cao ngoài KBT, hành lang ĐDSH, cảnh quan thiên nhiên quan trọng khác có giá trị bảo tồn...

- Ở quy mô lớn có thể hình thành các hệ thống BTTN và ĐDSH với các đơn vị thành phần là các KBT và các OECM. Trong hệ thống này, các KBT đã thành lập đóng vai trò là trung tâm kết nối với các OECM là các khu vực ĐDSH cao ngoài KBT bằng các hành lang ĐDSH. Mô hình này sẽ giúp giải quyết một số vấn đề khó khăn hiện nay, đó là: Cần mở rộng sinh cảnh sống cho các loài trong khi việc tăng diện tích, mở rộng các KBT đã được thành lập

khó khả thi; Tăng cường sự giao lưu, kết nối của các quần thể loài, sinh cảnh sống bị chia cắt do phát triển kinh tế - xã hội và biến đổi khí hậu toàn cầu; Đảm bảo tính toàn vẹn của các cảnh quan, sinh cảnh sống nhằm duy trì được các chức năng sinh thái quan trọng, tăng hiệu quả BTTN và ĐDSH.

Đề xuất cơ chế, chính sách thúc đẩy thực hiện OECM tại Việt Nam

Để thúc đẩy thực hiện OECM tại Việt Nam, hoạt động cần thiết và cấp bách nhất hiện nay là hoàn thiện hệ thống pháp lý, tạo ra các cơ chế, chính sách thuận lợi. Một số vấn đề tập trung trong thời gian tới:

- Quy định cụ thể tiêu chí và ban hành hướng dẫn kỹ thuật để xác định OECM phù hợp với bối cảnh của Việt Nam: IUCN đã ban hành hướng dẫn cho toàn cầu trên cơ sở khuyến nghị của CBN, tuy nhiên, Việt Nam cần nội luật hóa, ban hành các hướng dẫn phù hợp với bối cảnh quốc gia.

- Xác lập chế độ phát triển bền vững cho các OECM: Để pháp huy hiệu quả, phát triển lâu dài, cần xác lập chế độ phát triển bền vững cho các OECM theo từng phân

cấp OECM cụ thể (3 loại OECM theo hướng dẫn của IUCN). Các OECM là các hệ sinh thái tự nhiên, cần xác lập chế độ phát triển bền vững theo các quy định tại Điều 34 Luật ĐDSH năm 2008. Các OECM khác cần có các cơ chế, chính sách phù hợp trong tương lai để thúc đẩy phát triển.

- Áp dụng cơ chế chi trả dịch vụ HST tự nhiên cho các OECM: Quy định về cơ chế chi trả dịch vụ HST tự nhiên đã được ban hành tại Điều 138 của Luật BVMT. Các quy định này là cơ sở pháp lý vững chắc, thúc đẩy việc thực hiện cơ chế chi trả dịch vụ HST tự nhiên mà OECM mang lại. Áp dụng cơ chế chi trả dịch vụ HST tự nhiên sẽ tạo nguồn thu bền vững, thúc đẩy thực hiện OECM tại Việt Nam.

- Cơ chế, chính sách khuyến khích khối tư nhân và cộng đồng tham gia OECM: Do phần lớn các OECM không thuộc hệ thống quản lý nhà nước mà thuộc sử hữu của tư nhân và cộng đồng. Do đó, cần xây dựng các chính sách khuyến khích nhằm tăng cường vai trò, sự tham gia của cộng đồng và tư nhân trong công tác BTTN và ĐDSH thông qua thúc đẩy thực hiện OECM■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2020. Quyết định số 1423/QĐ-BNN-TCMT ngày 15/4/2020 về công bố hiện trạng rừng toàn quốc năm 2019.
2. Forman, R.T.T., M. Godron (1986). *Landscape Ecology*. Wiley Press. New York. 619 pages.
3. IUCN, 2020. OCEM: Một cơ hội mới cho BTTN ở Việt Nam. <https://www.iucn.org/vi/news/viet-nam>.
4. IUCN-WCPA Task Force on OECMs (2019). *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures*. Gland, Switzerland: IUCN.
5. Leimu, R., P. Vergeer, F. Angeloni, N.J. Ouborg (2010). *Habitat Fragmentation, Climate Change, and Inbreeding in Plants*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1195:84-98.
6. Naveh và Lieberman (1984). *Landscape ecology: theory and application*, Springer-Verlag, New York, NY, USA.
7. Turner và Gadner (2001). *Landscape Ecology in Theory and Practice: Pattern and Process*, Springer Publisher, 414p.

Dự án BCC: Lồng ghép bảo tồn đa dạng sinh học trong phát triển kinh tế - xã hội địa phương thông qua việc thiết lập và quản lý hành lang đa dạng sinh học

TS. NGUYỄN THÀNH VĨNH, ThS. NGUYỄN THỊ THANH HẢI, ThS. ĐẶNG THỊ TƯƠI

Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học

ThS. DƯƠNG HẢI NGUYỄN, Tư vấn CFM, Dự án BCC

Trung Trường Sơn là khu vực có giá trị về đa dạng sinh học (ĐDSH) cao cả về lớp hệ thực vật rừng và động vật rừng - một trong 200 vùng sinh thái tiêu biểu toàn cầu, là nơi trú ngụ của rất nhiều loài độc đáo nhưng đang trong tình trạng nguy cấp. Tuy nhiên, trong giai đoạn 10 năm (1996 - 2006), diện tích và độ che phủ rừng của khu vực Trung Trường Sơn tăng, nhưng chất lượng rừng và tính ĐDSH của toàn vùng có xu hướng suy giảm do sự khai thác sản phẩm rừng quá mức của con người, sự tác động chuyển đổi diện tích đất rừng làm hủy hoại sinh cảnh, suy giảm nguồn thức ăn phong phú của các loài dẫn đến suy giảm các loài động, thực vật. Trong khi đó, khu vực này thường xuyên phải hứng chịu mọi thiên tai lũ lụt và hạn hán; đồng

bào chủ yếu là các nhóm dân tộc thiểu số, sống ở vùng sâu, vùng xa, sinh kế chủ yếu dựa vào rừng.

Với mục tiêu khôi phục và duy trì tính toàn vẹn của hệ sinh thái độc đáo ở khu vực Trung Trường Sơn, Hội nghị thượng đỉnh của các nhà lãnh đạo GMS năm 2005 tại Côn Minh - Trung Quốc đã phê duyệt thí điểm Dự án Sáng kiến hành lang bảo tồn ĐDSH (BCI), triển khai tại khu vực này từ năm 2006 - 2010. Việc thành lập hành lang sinh cảnh liên

kết giữa vùng Trung Trường Sơn và các khu vực ưu tiên xung quanh nhằm đảm bảo cho các quá trình tiến hóa tự nhiên của cả hệ sinh thái. Tuy nhiên, điều này đòi hỏi phải phục hồi nhiều diện tích sinh cảnh rộng lớn, phụ thuộc vào tình hình kinh tế - xã hội và phương thức sử dụng đất hình thành trong vòng 50 năm qua ở khu vực này. Kế thừa kết quả tích cực của Dự án BCI, năm 2011, Chính phủ Việt Nam đã phê duyệt Dự án “Hành lang bảo tồn ĐDSH Tiểu vùng Mê



▲ Các chuyên gia dự án BCC chụp ảnh tại khu rừng trồng phục hồi tại xã Hồng Trung, huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên - Huế



▲ Bảng thông tin khu vực rừng cộng đồng tại xã Hồng Trung, huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên - Huế

Công mở rộng - Giai đoạn 2" (Dự án BCC) bằng vốn vay của Ngân hàng Phát triển Châu Á. Dự án BCC được giao cho Bộ TN&MT là cơ quan chủ quan và triển khai trên thực tế tại 3 tỉnh Quảng Nam, Quảng Trị và Thừa Thiên - Huế trong thời gian 9 năm từ năm 2011-2020 với mục tiêu trung hạn là: "Hành lang ĐDSH được thành lập ở Quảng Nam, Quảng Trị và Thừa Thiên - Huế đi kèm với các kế hoạch quản lý, khung chính sách thí điểm".

THIẾT LẬP HÀNH LANG ĐDSH KẾT NỐI CÁC KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN

Trong quá trình triển khai, Dự án cũng gặp các khó khăn, vướng mắc, song với sự nỗ lực của Bộ TN&MT và sự đồng thuận của chính quyền, cộng đồng địa phương của 3 tỉnh tham gia Dự án BCC, đến cuối năm 2018, hành lang ĐDSH kết nối các khu bảo tồn thiên nhiên trong phạm vi từng tỉnh đã chính thức được thành lập với tổng diện tích của cả 3 hành lang là 298.145,65 ha lấy theo ranh giới hành chính của 35 xã tham gia Dự án, trừ diện tích rừng tự nhiên là rừng đặc dụng thuộc phạm vi 35 xã. Trong đó, phân vùng bảo vệ chiếm 219.014,02 ha (73,5% diện tích hành lang), bao gồm: 139.098,45 ha rừng phòng hộ tương đương 63,5% diện tích vùng bảo vệ và 79.915,57 ha rừng sản xuất tương đương 36,5% diện tích vùng bảo vệ (trong đó có 60.431,41 ha là rừng tự nhiên, phần còn lại là đất có cây gỗ tái sinh); và phân vùng phát triển chiếm 79.131,63 ha (26,5% diện tích hành lang). Diện tích rừng trong vùng bảo vệ của hành lang ĐDSH được phân bổ cho 3 nhóm chủ rừng là Tổ chức (Ban

Quản lý (BQL) rừng phòng hộ); Hộ gia đình/Cộng đồng; UBND xã/Quân đội.

Các hành lang ĐDSH thuộc Dự án BCC được xác định là loại hành lang cảnh quan, được thí điểm thành lập với năm mục tiêu: Kết nối sinh cảnh, tăng cường chất lượng các hệ sinh thái trong hành lang ĐDSH, góp phần duy trì độ che phủ rừng tại khu vực hành lang ĐDSH (67% đối với Quảng Trị; 69% đối với Quảng Nam; 83% đối với Thừa Thiên - Huế); Góp phần, bảo đảm duy trì, bảo vệ sinh cảnh cho một số loài mục tiêu trong khu vực hành lang ĐDSH; Phát huy trách nhiệm của các chủ rừng, đặc biệt là cộng đồng trong bảo tồn ĐDSH, bảo vệ và phát triển rừng; Thí điểm việc lồng ghép các nội dung quản lý hành lang ĐDSH vào các chính sách hiện có, tổng kết, đánh giá kết quả thí điểm, đề xuất cơ chế chính sách mới về hành lang ĐDSH; Cải thiện sinh kế cộng đồng để tăng thu nhập người dân, thông qua các hoạt động lồng ghép triển khai các chính sách bảo vệ và phát triển rừng, xóa đói giảm

nghèo, dân tộc, nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Để hướng tới các mục tiêu này, Dự án BCC đã thí điểm thực hiện các hoạt động với 2 nhóm chính. Nhóm 1 là các hoạt động lâm sinh, bao gồm các hoạt động quy hoạch sử dụng đất, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho cộng đồng/hộ gia đình, quản lý rừng cộng đồng, điều tra lập địa, trồng phục hồi rừng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên. Nhóm 2 là các hoạt động phát triển sinh kế, bao gồm: sinh kế nông nghiệp, sinh kế lâm nghiệp (trồng rừng sản xuất và lâm sản ngoài gỗ), thành lập quỹ phát triển xã, xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng quy mô nhỏ, phát triển các mô hình phát triển kinh doanh nâng cao chuỗi sản xuất nông - lâm nghiệp. Việc lồng ghép ĐDSH vào trong các hoạt động của Dự án tại các thôn bản tham gia Dự án là nguyên tắc đầu tiên trong quá trình triển khai các hoạt động. Đến thời điểm cuối năm 2020, Dự án đã đạt được những kết quả tích cực và kinh nghiệm nhất định trong việc thực thi nguyên tắc này.

PHÁT HUY VAI TRÒ CỦA CỘNG ĐỒNG TRONG QUẢN LÝ HÀNH LANG ĐDSH

Kết quả triển khai trên thực tế cho thấy, diện tích rừng trong vùng hành lang ĐDSH được thiết lập có hiện trạng rừng khác nhau. Các khu vực rừng tự nhiên có chất lượng tốt (tính ĐDSH cao) đều nằm trong các khu rừng phòng hộ đang được quản lý bởi các BQL rừng được Nhà nước thành lập và cấp kinh phí hoạt động. Tuy nhiên, liền kề đó là diện tích của các khu rừng tự nhiên sản xuất (chiếm diện tích bằng 1/3 diện tích vùng bảo vệ của hành lang ĐDSH) có chất lượng thấp hơn (tính ĐDSH cũng kém hơn) và những khu vực này không thuộc quyền quản lý của các BQL rừng phòng hộ mà được quản lý tạm thời bởi UBND cấp xã, trong khi UBND xã không có đủ nguồn lực để quản lý hiệu quả các khu rừng này. Nếu không có các biện pháp quản lý và phục hồi các diện tích rừng này một cách hợp lý thì không những tài nguyên tại khu vực này bị suy giảm, mà các diện tích rừng và tính ĐDSH của các khu vực rừng phòng hộ và rừng đặc dụng liền kề nói trên cũng sẽ bị ảnh hưởng tiêu cực theo.

Hoạt động đầu tiên mà Dự án thực hiện đó là quy hoạch sử dụng đất cấp xã gắn với hành lang ĐDSH có sự tham gia của người dân để rà soát các diện tích rừng và đất rừng nằm ngoài diện tích rừng phòng hộ của 35 xã, từ đó xác định chính xác các đối tượng rừng và đất lâm nghiệp hiện có tại thực địa để đưa ra các biện pháp bảo vệ, phát triển rừng phù hợp với thực tế và yêu cầu, nguồn lực của Dự án cũng như các quy định có liên quan. Đến năm 2014, Dự án đã xác định được hai hướng tác động lâm sinh chính:

Đối với hoạt động quản lý rừng cộng đồng (CFM): Các diện tích rừng tự nhiên là rừng sản xuất đưa vào triển khai mô hình quản lý rừng cộng đồng của Dự án BCC cần đáp ứng các tiêu chí: Diện tích đất có rừng liền vùng, liền khoảnh tối thiểu từ 75 ha trở lên; Nằm trong diện tích hành lang ĐDSH đã xác định; Khu rừng đang được UBND xã tạm thời quản lý, chưa giao cho cá nhân, hộ gia đình, tổ chức; Cộng đồng có truyền thống bảo vệ rừng và có nguyện vọng được Nhà nước giao rừng để phát triển và sử dụng lâu dài; Khu rừng hiện không có tranh chấp hoặc nguy cơ xảy ra tranh chấp sử dụng đất rừng...

Với các tiêu chí được thiết lập, Dự án đã xây dựng được mô hình CFM tại 37 thôn,

thuộc 22/35 xã với tổng diện tích là 13.684,89 ha (tương đương 22,6% diện tích đất rừng tự nhiên là rừng sản xuất trong phân khu bảo vệ của hành lang ĐDSH). Các địa phương đã cụ thể hóa nội dung CFM qua nhiều bước: Tăng cường năng lực cho các cộng đồng địa phương, thành lập bộ máy CFM thôn bản; thiết lập quy chế hoạt động; thiết lập quy ước quản lý bảo vệ và phát triển rừng; tiến hành điều tra rừng; giao rừng; giao đất và cấp sổ đỏ cho cộng đồng; cung cấp trang thiết bị tuần tra, bảo vệ rừng; lập và thực hiện các kế hoạch quản lý 5 năm.

Nguồn kinh phí vận hành hoạt động CFM một phần từ kinh phí hỗ trợ tuần tra của Dự án và địa phương; đồng thời hưởng lợi từ 2.924,00 ha lâm sản ngoài gỗ được Dự án hỗ trợ trồng dưới tán rừng tự nhiên, được khai thác bền vững các sản phẩm từ rừng theo quy định của pháp luật hiện hành. Như vậy, khi triển khai đồng bộ các biện pháp nêu trên thông qua hoạt động CFM, một phần diện tích của hành lang ĐDSH được tăng tính kết nối, các diện tích rừng này sẽ được quản lý tốt hơn, qua đó làm giảm các nguy cơ tác động tiêu cực đến rừng của toàn vùng.

Đối với các khu vực đất trống liền vùng, liền khoảnh có diện tích tối thiểu 0,5 ha, các diện tích có cây bụi, trảng cỏ có diện tích tối thiểu 1 ha, các khu vực có cây tái sinh mục đích chưa thành rừng diện tích tối thiểu 1 ha do các hộ gia đình có truyền thống sử dụng, Dự án đã vận động người dân địa phương đưa các diện tích này tham gia vào Dự án, tiến hành điều tra

lập địa để xác định biện pháp lâm sinh phù hợp (trồng rừng phục hồi và trồng làm giàu rừng bằng các loài cây bản địa, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên). Dự án đã hỗ trợ các hộ gia đình kinh phí để thực hiện các biện pháp lâm sinh này, đồng thời thực hiện việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho những diện tích chưa được giao. Kết quả là đến hết năm 2019, Dự án đã hoàn thành tổng diện tích phục hồi rừng là 4.624,95 ha, các diện tích đáp ứng các tiêu chí của Dự án, đạt 77% mục tiêu (trong đó trồng mới bằng cây bản địa là 2.464,3 ha; khoanh nuôi tái sinh tự nhiên là 1.442,05 ha; trồng làm giàu rừng là 718,6 ha). Dự án đã cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho 995 hộ gia đình với hơn 2.200 ha diện tích rừng sản xuất.

PHÁT TRIỂN SINH KẾ GẮN VỚI BẢO TỒN ĐDSH

Song song với việc thiết lập các hoạt động lâm sinh, Dự án BCC đã tích cực triển khai các hoạt động cải thiện sinh kế cho cộng đồng khu vực Dự án thông qua các mô hình trình diễn về sản xuất nông lâm nghiệp và hỗ trợ sản xuất cho các hộ gia đình thông qua Quỹ phát triển xã và đầu tư một số công trình cơ sở hạ tầng quy mô nhỏ. Trong khi các hoạt động lâm sinh thể hiện rõ tác động tích cực trực tiếp tới mục tiêu bảo tồn ĐDSH cho cả khu vực thì các hoạt động sinh kế của Dự án đóng góp cho mục tiêu bảo tồn ĐDSH thông qua việc xác định tiêu chí lựa chọn các hoạt động và các đối tượng hưởng lợi.

Các hoạt động sinh kế được đầu tư bởi Dự án phải

đáp ứng 8 tiêu chí, trong đó các tiêu chí quan trọng nhất là mô hình được lựa chọn phải đóng góp vào mục tiêu tổng thể của Dự án bằng cách trực tiếp hoặc gián tiếp làm giảm các mối đe dọa đối với các khu bảo tồn và hành lang ĐDSH (ví dụ như không nuôi dê, không trồng keo lai...); đem lại lợi ích cho cộng đồng người dân tộc thiểu số và các hộ gia đình nghèo bằng cách tạo ra thu nhập hoặc các lợi ích khác; khả thi về kỹ thuật, thị trường và trong phạm vi mức đầu tư của Dự án. Các hộ được lựa chọn thực hiện mô hình phải là hộ có uy tín trong cộng đồng và được người dân trong thôn bình chọn, không tham gia vào các hoạt động gây ảnh hưởng tiêu cực đến công tác bảo tồn ĐDSH, sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm và giúp đỡ các hộ khác trong cộng đồng...

Các hộ gia đình được ưu tiên vay vốn của Quỹ Phát triển xã là các hộ đã có thành tích trong bảo vệ phát triển rừng và bảo tồn ĐDSH, 100% các hộ tham gia vay vốn được truyền thông về bảo vệ rừng và ký cam kết bảo tồn với sự giám sát của Ban Quản lý Quỹ. Các hộ gia đình được vay vốn trong phạm vi từ 7 - 10 triệu đồng với thời gian vay vốn là 2 năm, lãi suất áp dụng theo lãi suất cho hộ nghèo vay vốn phát triển kinh tế của Ngân hàng Chính sách Xã hội vào cùng thời điểm. Điểm khác biệt của Quỹ phát triển xã trong Dự án BCC là các hộ vay vốn sẽ được hỗ trợ kèm theo các kỹ thuật khuyến nông, khuyến lâm để đảm bảo hiệu quả đầu tư vốn; các quy định chia sẻ và giảm rủi ro trong quá trình vận hành Quỹ. Theo kết quả khảo sát của Tư vấn Quỹ phát triển xã giữa năm 2017, tỷ lệ số hộ tham gia vào các hoạt động vay vốn Quỹ Phát triển xã tham gia vào các hoạt động bảo vệ và phát triển rừng cao nhất ở huyện Tây Giang, tỉnh Quảng Nam với tỷ lệ 90,0% các hộ vay vốn; ở huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên - Huế, tỷ lệ này là 85,2%.

Trong nỗ lực hỗ trợ sự phát triển của các thôn/bản, Dự án BCC đã hỗ trợ xây dựng 75 công trình cơ sở hạ tầng quy mô nhỏ, trong đó có 44 tuyến đường nông thôn với tổng chiều dài 37,1km; 9 kênh mương thủy lợi và mương thoát nước thôn bản với chiều dài 5.870m; 1 dự án cải tạo đồng ruộng và 7 trường học được nâng cấp; 8 nhà văn hóa thôn bản... mang lại lợi ích cho 7.260 hộ gia đình và 831 học sinh, góp phần cải thiện giao thông nông thôn và sản xuất nông nghiệp. Việc lựa chọn đầu tư

các công trình cơ sở hạ tầng được thực hiện thông qua tham vấn các cộng đồng thôn mà phần lớn đều là các thôn có tham gia hoạt động quản lý rừng cộng đồng. Thông qua việc xây dựng công trình này, Dự án tạo điều kiện cho cộng đồng tiếp cận với các cơ hội phát triển sinh kế khác và giảm tải áp lực phụ thuộc vào rừng như xây dựng các lớp học mầm non; xây dựng đường liên thôn tạo thuận lợi cho việc giao lưu, mở rộng khả năng tiếp cận nguồn cung hay thị trường cho các sản phẩm hàng hóa địa phương; xây dựng nhà cộng đồng tạo ra không gian để cộng đồng sinh hoạt tập thể, truyền thông, trao đổi về các vấn đề cộng đồng trong đó có việc tổ chức các hoạt động bảo vệ phát triển rừng và ĐDSH... Chính quyền địa phương cũng cam kết việc vận hành và duy trì các công trình này sẽ hỗ trợ việc quản lý rừng bền vững và bảo tồn ĐDSH. Đến thời điểm kết thúc Dự án, đơn vị giám sát và đánh giá độc lập của Dự án đã ghi nhận thu nhập và tài sản của các hộ gia đình mục tiêu được lựa chọn ngẫu nhiên trong khu vực Dự án năm 2019 tăng 58,1% so với năm 2011 (mục tiêu của Dự án là tăng 50%).

Thực tế cho thấy, các địa phương đã triển khai nhiều chương trình, dự án với các hoạt động lâm sinh hay nâng cao sinh kế, cơ sở hạ tầng tương tự như trong Dự án BCC. Tuy nhiên, các hoạt động đó được thực hiện ở quy mô nhỏ lẻ, chưa đồng bộ và liên tục trong khoảng thời gian nhất định, do vậy, hiệu quả tác động còn hạn chế. Tại Dự án BCC, tất cả

các hoạt động này được thực hiện đồng bộ, tập trung vào cùng một khu vực với mục tiêu chính là bảo tồn ĐDSH thông qua việc thiết lập một hệ thống các tiêu chí ưu tiên. Nhờ đó mà Dự án đã huy động được diện tích đất tương đối lớn, tập trung tham gia vào Hành lang bảo tồn ĐDSH. Nếu không có các tiêu chí và sự lồng ghép giữa các hoạt động thì sẽ rất khó huy động được sự tham gia của người dân địa phương trong công tác thiết lập và thí điểm quản lý bảo tồn hành lang ĐDSH; các diện tích trồng và phục hồi rừng sẽ xảy ra tình trạng có quy mô nhỏ lẻ, phân bố rải rác, không đủ để tạo ra được các tác động có ý nghĩa, đồng thời có thể có rủi ro là người dân sẽ chặt bỏ để trồng cây nông nghiệp hoặc các loài cây khác có giá trị kinh tế cao hơn sau khi Dự án kết thúc.

Để duy trì tính bền vững và phát huy các kết quả đã đạt được trong Dự án, UBND 3 tỉnh và 6 huyện tham gia Dự án BCC được khuyến nghị tiếp tục bố trí và huy động các nguồn lực tài chính để triển khai các kế hoạch quản lý hành lang ĐDSH đã phê duyệt. Trong bối cảnh nguồn lực của địa phương có hạn thì việc lồng ghép bảo tồn ĐDSH vào các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội của địa phương thông qua việc áp dụng bộ tiêu chí tương tự trong Dự án BCC là một phương án tối ưu để đạt được mục tiêu phát triển bền vững gắn với bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH không chỉ trên địa bàn 3 tỉnh Dự án mà có thể áp dụng ở nhiều địa phương khác trên cả nước■

Đánh giá nhu cầu tài chính cho hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam đến năm 2030

NGUYỄN THỊ MINH HUỆ, LÊ THU HOA
Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Báo cáo đánh giá nhu cầu tài chính (FNA) cho đa dạng sinh học (ĐDSH) của Việt Nam là một phần trong Dự án Sáng kiến tài chính cho ĐDSH toàn cầu (BIOFIN), được điều phối bởi UNDP. Mục tiêu của FNA nhằm cung cấp đầu vào cho việc xây dựng kế hoạch tài chính cho ĐDSH, gợi ý các kế hoạch hành động nhằm đạt được các mục tiêu đặt ra cho bảo tồn ĐDSH. Báo cáo FNA Việt Nam được thực hiện theo hướng dẫn của nhóm BIOFIN quốc tế, với các điều chỉnh phù hợp với điều kiện đặc thù của quốc gia.

PHẠM VI NGHIÊN CỨU

Báo cáo FNA ước tính nhu cầu tài chính nhằm đạt được các mục tiêu đã nêu trong Quyết định số 1250/QĐ-TTg, ngày 13/7/2013 về Phê duyệt Chiến lược ĐDSH Việt Nam, và các văn bản pháp lý liên quan như Quyết định số 45/QĐ-TTg, ngày 8/1/2014 về Phê duyệt Quy hoạch cho hoạt động bảo tồn ĐDSH đến năm 2020, tầm nhìn 2030; Thông tư số 1479/QĐ-TTg, ngày 13/10/2008 về Quy hoạch tổng thể đối với Hệ thống khu bảo tồn (KBT) vùng nước nội địa; Quyết định số 742/QĐ-TTg, ngày 26/5/2010 về Phê duyệt quy hoạch cho KBT biển đến năm 2020; Quyết định số 1976/QĐ-TTg, ngày 30/10/2014 về quy hoạch đối với hệ thống rừng đặc dụng đến năm 2020, tầm nhìn 2030; Quyết định số 1107/2015/QĐ-BTNMT,

ngày 12/5/2015 về danh sách các KBT.

Dựa trên các ý kiến tư vấn của các chuyên gia tài chính và chuyên gia ĐDSH, báo cáo FNA đã thu hẹp phạm vi nghiên cứu nhằm xác định các mục tiêu khả thi, có thể định lượng rõ ràng với nguồn thông tin đầy đủ và đáng tin cậy. Giả định một số mục tiêu khó lượng hóa ở thời điểm hiện tại như: Cải thiện về chất lượng và số lượng quần thể các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, bảo đảm; Không gia tăng số lượng loài bị tuyệt

chủng, cải thiện đáng kể tình trạng một số loài nguy cấp, quý, hiếm, bị đe dọa tuyệt chủng; Kiểm kê, lưu giữ và bảo tồn các nguồn gen (vật nuôi, cây trồng, vi sinh vật) bản địa, nguy cấp, quý, hiếm, bảo đảm các nguồn gen bản địa, quý, hiếm không bị suy giảm... đã được đáp ứng trong việc duy trì và phát triển hệ thống KBT. Như vậy, báo cáo FNA xây dựng phương pháp tính toán nhu cầu tài chính cần thiết để duy trì và phát triển hệ thống các KBT với các số liệu dựa trên các mục tiêu pháp lý như trong Bảng 1.

Bảng 1: Thống kê diện tích của các KBT hiện có và thành lập mới theo kế hoạch ở Việt Nam Đơn vị: ha

Loại hình KBT	2018-2020	2025	2030
KBT trên cạn (KBTC)			
Vườn quốc gia do Trung ương quản lý	200.114,73	200.114,73	200.114,73
Vườn quốc gia do địa phương quản lý	880.402,50	880.402,50	880.402,50
Khu dự trữ thiên nhiên	1.051.683,11	1.283.912,21	1.303.912,21
Khu bảo tồn loài và sinh cảnh	74.257,24	107.102,04	112.402,04
Khu bảo vệ cảnh quan	57.986,30	57.986,30	57.986,30
Tổng KBTC	2.264.443,88	2.529.517,78	2.554.817,78
KBT biển (KBTB)			
	192.552	270.271	290.271
KBT đất ngập nước (KBTĐNN)			
Vườn quốc gia do địa phương quản lý	7.100,00	7.100,00	7.100,00
Khu dự trữ thiên nhiên	11.116,60	135.961,30	177.071,30
Khu bảo tồn loài và sinh cảnh	49,00	100.438,00	100.438,00
Khu bảo vệ cảnh quan	9.478,30	9.918,30	52.218,30
Tổng KBTĐNN	27.743,90	253.417,60	336.827,60

Nguồn: Tổng hợp theo Quyết định số 45/2014/QĐ-TTg; QĐ số 742/2010/QĐ-TTg và các văn bản liên quan

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Báo cáo FNA đánh giá nhu cầu tài chính cho các hoạt động bảo tồn ĐDSH đến năm 2030 bao gồm chi phí quản lý đối với hoạt động bảo tồn ĐDSH tại cấp Trung ương và địa phương cũng như các chi phí cần thiết trực tiếp từ các KBT. Hai phương pháp chủ yếu để ước tính chi phí trong đánh giá nhu cầu tài chính cho ĐDSH đã được áp dụng như tóm lược trong Bảng 2.

Bảng 2: Tóm tắt các phương pháp được sử dụng trong báo cáo FNA Việt Nam

Nhu cầu tài chính	Phương pháp	Ghi chú/Nguyên tắc
Chi phí quản lý hành chính (cấp Trung ương và cấp tỉnh)	Phương pháp lập ngân sách gia tăng (IBA)	Ước tính tỷ lệ phần trăm gia tăng theo tốc độ tăng trưởng GDP dự kiến
KBT trên cạn, KBT biển, KBT đất ngập nước	Phương pháp ước tính chi phí dựa trên hoạt động (ABC)	Ước tính nhu cầu tài chính dựa trên những KBT điển hình được khảo sát trực tiếp

PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHI PHÍ ĐƠN VỊ VÀ TỔNG NHU CẦU TÀI CHÍNH

Phương pháp ABC được sử dụng để xác định các mức chi phí cũng như nhu cầu tài chính của KBT nghiên cứu, và được tính toán trên cơ sở chi phí đơn vị (tính trên một héc ta) cho mỗi loại hình KBT. Dựa trên hệ thống cấu phần ngân sách Việt Nam, các chi phí được chia thành 8 nhóm, ký hiệu từ C1 đến C8 như mô tả trong Bảng 3.

Bảng 3: Mô tả danh mục chi phí được sử dụng trong tính chi phí đơn vị

CHI PHÍ	MÔ TẢ/NỘI DUNG HOẠT ĐỘNG	GHI CHÚ
<i>Chi phí quản lý hành chính thường xuyên (C1 + C2)</i>		
C1	Lương: Tiền lương phải trả cho một số lượng nhân viên cần thiết làm việc về ĐDSH tại các KBT	Dựa trên nhu cầu thực tế của các KBT
C2	Chi phí hoạt động hàng năm, đảm bảo duy trì hoạt động của KBT về ĐDSH (điện, vận chuyển, nước,...)	Dựa trên nhu cầu thực tế của các KBT
<i>Chi phí cho hoạt động bảo tồn ĐDSH (C3+C4+C5+C6)</i>		
C3	Những chi phí liên quan tới ĐDSH: Mỗi KBT có rất nhiều hoạt động phức tạp và đa chức năng, chỉ những hoạt động liên quan tới việc bảo tồn ĐDSH được tính trong mục này	Dựa trên các hoạt động bảo tồn ĐDSH cụ thể được báo cáo bởi mỗi KBT
C4	Chi hỗ trợ người dân vùng đệm: Chi phí giúp người dân có cuộc sống tốt và ổn định hơn, nhằm giảm thiểu những thiệt hại gây nên trong khu vực bảo tồn ĐDSH	Dựa trên Quyết định số 24/2012/QĐ-TTg, ngày 1/6/2012
C5	Chi cho giáo dục và truyền thông về ĐDSH: Chi phí được sử dụng nhằm tuyên truyền, giáo dục người dân địa phương nâng cao nhận thức về bảo tồn ĐDSH	Dựa trên nhu cầu thực tế của các KBT
C6	Chi nghiên cứu khoa học: Chi phí hỗ trợ các nghiên cứu với mục đích bảo vệ, bảo tồn một giống loài cụ thể hoặc nâng cao kết quả ĐDSH	Dựa trên nhu cầu thực tế của các KBT
<i>Chi phí đầu tư xây dựng cơ bản thường niên (C7)</i>		
C7	Chi đầu tư cơ sở hạ tầng hàng năm: Chi phí đầu tư hàng năm được sử dụng nhằm hỗ trợ đảm bảo cơ sở hạ tầng cho các KBT (gồm cả KBT hiện đang hoạt động và mới thành lập)	Dựa trên nhu cầu thực tế của các KBT
<i>Chi phí đầu tư xây dựng cơ bản ban đầu (C8)</i>		
C8	Chi phí đầu tư phát sinh được sử dụng nhằm xây dựng cơ sở hạ tầng cần thiết cho các KBT mới thành lập (bao gồm văn phòng làm việc, phòng họp, thiết bị chống chữa cháy...). Khoản đầu tư ban đầu này được ước lượng dựa trên các định mức kỹ thuật tiêu chuẩn của một KBT ĐDSH trong Quyết định số 2370/QĐ/BNN-KL ngày 5/8/2008 của Bộ NN & PTNT	Dựa trên Quyết định số 2370/QĐ/BNN-KL, Phê duyệt Chương trình đầu tư xây dựng và hoàn thiện cơ sở hạ tầng hệ thống rừng đặc dụng Việt Nam giai đoạn 2008 - 2020

Số liệu chi tiết về mỗi nhóm chi phí của từng KBT trong mẫu nghiên cứu được thực hiện thông qua việc gửi bảng hỏi và phỏng vấn trực tiếp tại KBT. Chi phí đơn vị được tính bằng tổng chi phí cần thiết cho hoạt động bảo tồn ĐDSH của KBT được chia cho diện tích của KBT đó.

Chi phí đơn vị của KBT đã thành lập = $\sum_{i=1}^7 C_i$ (triệu đồng VND/ha)

Chi phí đơn vị của KBT thành lập mới = $\sum_{i=1}^8 C_i$ (triệu đồng VND/ha)

Chi phí đơn vị của KBT trong mẫu nghiên cứu được xem như chi phí tiêu chuẩn, được sử dụng để nhân rộng cho toàn bộ các KBT trong cùng một loại.

Tổng nhu cầu tài chính của tất cả các KBT sẽ được tính bằng cách lấy mức chi phí đơn vị (có điều chỉnh theo mức lạm phát kỳ vọng 4%/ năm) nhân với tổng diện tích tính cho từng loại hình KBT hiện tại và dự kiến thành lập mới đến năm 2030.

LỰA CHỌN MẪU NGHIÊN CỨU

Các KBT được lựa chọn khảo sát dựa trên ý kiến tư vấn của chuyên gia Cục Bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH (Bộ TN&MT), nhằm bảo đảm tính điển hình đối với mỗi loại hình KBTC, KBTB và KBTĐNN, đồng thời đảm bảo sự đa dạng về địa lý và vùng miền trên toàn lãnh thổ Việt Nam.

Bảng 4: Các KBT trong mẫu nghiên cứu để tính chi phí đơn vị

LOẠI HÌNH KBT	KHU VỰC	TÊN KBT
Khu bảo tồn trên cạn		
Vườn QG do Trung ương quản lý	Đồng bằng sông Hồng	Ba Vì (Hà Nội)
		Cúc Phương (Ninh Bình)
Vườn QG do địa phương quản lý	Đông Bắc	Cát Bà (Hải Phòng)
Khu dự trữ thiên nhiên	Nam Trung bộ	Sơn Trà (Đà Nẵng)
Khu bảo vệ cảnh quan	Đông Bắc	Yên Tử (Hải Dương)
Khu bảo vệ loài và sinh cảnh	Đồng bằng sông Cửu Long	Phú Mỹ (Kiên Giang)
	Bắc Trung bộ	Sao La (Huế)
KBT biển		
KBT biển	Nam Trung bộ	Cù Lao Chàm (Quảng Nam)
KBT đất ngập nước		
KBT đất ngập nước	Đồng bằng sông Cửu Long	Tràm Chim (Đồng Tháp)

HAI KỊCH BẢN NGHIÊN CỨU

Tính toán nhu cầu tài chính cho hoạt động ĐDSH của Việt Nam đến năm 2030 thực hiện với 2 kịch bản:

- (1) Kịch bản S1: Nhu cầu tài chính dựa trên hệ thống các KBT đã có đến năm 2018;
- (2) Kịch bản S2: Nhu cầu tài chính dựa trên kế hoạch mở rộng hàng năm của hệ thống các KBT.

Kịch bản S1 là tình huống “mức tối ưu tối thiểu” khi, vì một lý do nào đó, các KBT nằm trong kế hoạch thành lập mới theo Quyết định số 45/2014 và Quyết định số 742/2010 không thành lập được. Kịch bản S2 là tình huống “tối ưu” hơn, bao gồm tất cả các chi phí quản lý ở cấp trung ương và địa phương, cũng như nhu cầu tài chính trực tiếp từ các KBT đã thành lập đến năm 2018 và các KBT dự kiến thành lập mới trong ngắn hạn (đến 2020), trung hạn (2021-2025) và dài hạn (2026-2030) theo các văn bản phê duyệt của Chính phủ, nhằm đạt mục tiêu diện tích của toàn hệ thống các KBT đạt 9,6% trong năm 2030 như đã nêu trong CLĐDSH.

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ CHI PHÍ ĐƠN VỊ

Chi phí đơn vị ước tính cho một héc ta đối với chi phí thường xuyên hàng năm nhằm đảm bảo hoạt động bảo tồn ĐDSH tại các KBT Việt Nam trung bình là 3,51 triệu đồng, dao động từ 3.063.700 đồng đối với KBTĐNN; 3.259.260 đồng đối với KBTC, đến 5.188.500 đồng đối với KBTB. Chi phí đầu tư xây dựng cơ bản đối với KBTB thành lập mới trung bình là 17,52 triệu đồng/ha, cũng có sự khác nhau khá lớn giữa các loại hình KBT (Bảng 5).

Bảng 5: Chi tiết các cấu phần chi phí đơn vị của các KBT hiện có và KBT mới Đơn vị: triệu đồng/ha

Danh mục chi phí		Khu bảo tồn trên cạn					KBT biển	KBT đất ngập nước
		VQG TƯ	VQG ĐP	KDTTN	KBTLSC	KBVCQ		
C ₁	Chi phí Lương	0,3727	0,5113	0,2857	0,3990	0,3881	1,3021	0,6164
C ₂	Chi phí hoạt động	0,2893	0,3299	0,0905	0,0177	0,0719	0,4991	0,1295
C ₃	Chi phí ĐDSH	0,5600	0,1833	0,4000	0,2577	0,3593	0,4255	0,4795
C ₄	Chi phí hỗ trợ vùng đệm	0,0518	0,0257	0,1429	0,0799	0,0719	0,0681	0,0329
C ₅	Chi giáo dục và truyền thông	0,0223	0,0229	0,0397	0,0258	0,0359	0,1277	0,0274
C ₆	Chi phí nghiên cứu	0,0446	0,0458	0,1190	0,0322	0,1078	0,4255	0,1096
C ₇	Chi đầu tư cơ sở hạ tầng và mua sắm trang thiết bị hàng năm	2,0014	2,0014	1,4647	2,8749	2,5692	2,3404	1,6685
	Tổng chi phí thường xuyên hàng năm (C₁ đến C₇)	3,3422	3,1203	2,5425	3,6873	3,6040	5,1885	3,0637
C ₈	Chi phí đầu tư xây dựng cơ bản ban đầu (KBT mới)	n/a	n/a	14,6468	28,7495	n/a	18,3404	8,3425
	Tổng chi hàng năm + chi đầu tư ban đầu (C₁ đến C₈)	n/a	n/a	17,1893	32,4368	n/a	23,5289	11,4062

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ NHU CẦU TÀI CHÍNH

Trong Kịch bản S1, nhu cầu tài chính cần thiết cho hoạt động ĐDSH giai đoạn 2018 - 2030 tại các KBT đã thành lập là 132.399 tỷ đồng, trong đó 113.653 tỷ đồng (86%) cho các KBTC, khoảng 17.276 tỷ đồng (13%) cho KBTB, và khoảng 1.470 tỷ đồng (1%) cho KBTĐNN. Nhu cầu tài chính các KBTC năm 2018 là 6.836 tỷ đồng tăng lên 10.944 tỷ đồng năm 2030; nhu

cầu tài chính của các KBTB cũng tăng dần, từ 1.039 tỷ đồng năm 2018 lên 1.664 tỷ đồng năm 2030.

Trong Kịch bản S2 khi hệ thống KBT được mở rộng, nhu cầu tài chính đến năm 2030 là 167.276 tỷ đồng cho các hoạt động thường xuyên hàng năm và xây dựng cơ bản. Trong đó, 11.368 tỷ đồng là chi phí cho hoạt động đầu tư xây dựng cơ bản ban đầu cho các KBT thành lập mới, 52% của số này là dành cho các

KBTC, 30% là cho KBTĐNN, còn 18% cho KBTB.

Nhu cầu tài chính cho các KBT trong Kịch bản S2 tăng mạnh từ 9.963 tỷ đồng năm 2018 lên 16.694 tỷ đồng năm 2030, do đã tính đến nhu cầu hàng năm của hệ thống KBT mở rộng và nhu cầu cho đầu tư xây dựng cơ bản ban đầu cho các KBT thành lập mới; phần lớn tài chính vẫn là cho KBTC (73%), sau đó là KBTB (15%) và KBTĐNN (12%).

Bảng 6: Tổng nhu cầu tài chính cho các mục tiêu của CLĐDSH Việt Nam trong 2 kịch bản Đơn vị: Triệu đồng

	Kịch bản	2018 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2018 - 2030
Nhu cầu tài chính tại các KBT					
KBT trên cạn	S1	21.337.836	41.646.418	50.669.236	113.653.490
	S2	21.337.836	49.610.841	56.925.124	127.873.801
KBT biển	S1	3.243.400	6.330.350	7.701.839	17.275.589
	S2	5.221.259	8.787.171	11.713.396	25.721.827
KBT đất ngập nước	S1	275.946	538.582	655.267	1.469.795
	S2	275.946	5.426.172	7.978.174	13.680.292
Tổng nhu cầu các KBT	S1	24.857.182	48.515.350	59.026.342	132.398.874
	S2	26.835.041	63.824.185	76.616.694	167.275.920
Nhu cầu cho quản lý tại TƯ&ĐP	S1	2.507.383	6.055.759	9.446.466	18.009.608
	S2	2.507.383	6.055.759	9.446.466	18.009.608
Tổng nhu cầu tài chính	S1	27.364.565	54.571.109	68.472.808	150.408.482
	S2	29.342.424	69.879.943	86.063.161	185.285.529
Chênh lệch	S2 - S1	1.977.860	15.308.834	17.590.353	34.877.047

Tổng nhu cầu tài chính cần thiết cho việc thực hiện các hoạt động ĐDSH, nhằm đạt được các mục tiêu đã nêu trong CLĐDSH được ước tính từ nhu cầu của hệ thống KBT cộng với nhu cầu tài chính ước tính cho hoạt động quản lý hành chính tại các cấp Trung ương và địa phương được điều chỉnh tăng dần theo tốc độ tăng trưởng GDP và mức lạm phát kỳ vọng. Nhu cầu tài chính cho các hoạt động quản lý hành chính ở các cấp Trung ương và địa phương là như nhau trong cả hai kịch bản, dựa trên giả định là các chi phí này vẫn đáp ứng được các hoạt động quản lý ở mức hiện tại hay mở rộng KBT.

Đến năm 2030, tổng nhu cầu tài chính cần thiết cho Kịch bản S1 là 150.408 tỷ đồng, nhu cầu hàng năm tăng từ 8.717 tỷ đồng năm 2018 lên khoảng 14.988 tỷ đồng vào năm 2030. Tổng nhu cầu tài chính theo Kịch bản S2 là 185.286 tỷ đồng, tăng thêm 34.877 tỷ đồng (+23%) so với Kịch bản 1, trong đó 32,6% (11.366 tỷ đồng) là cho chi phí đầu tư xây dựng cơ bản đối với các KBT thành lập mới.

THIỆT HỤT TÀI CHÍNH CHO BẢO TỒN ĐDSH

So sánh tổng nhu cầu tài chính cần thiết theo Kịch bản S1 với các mức chi tiêu cho ĐDSH được phân bổ hàng

năm được ước tính trong báo cáo đánh giá chi tiêu cho ĐDSH (BER) đến năm 2030, có thể thấy thiếu hụt tài chính của năm 2018 là khoảng 2.600 tỷ đồng, giảm dần xuống 1.809 tỷ đồng vào năm 2025 và xuống 818 tỷ đồng vào năm 2030 (Bảng 7). Xu thế giảm dần thiếu hụt tài chính qua các năm là do việc phân bổ ngân sách nhà nước cho chi tiêu ĐDSH ngày càng được tăng lên do sự gia tăng GDP và các mức lạm phát, trong khi đó, nhu cầu tài chính cho ĐDSH trong Kịch bản này (chỉ áp dụng đối với hệ thống các KBT hiện có) không gia tăng mạnh vì không có việc thành lập mới các KBT.

Bảng 7: Thiếu hụt tổng nhu cầu tài chính cho ĐDSH qua các năm Đơn vị: Triệu đồng

Nhu cầu tài chính	2018	2020	2025	2030
Tổng nhu cầu tài chính Kịch bản S1	8.717.048	9.532.998	11.914.238	14.988.253
Tổng nhu cầu tài chính Kịch bản S2	8.717.048	11.510.857	15.930.286	18.933.404
Ước tính phân bổ tài chính của BER	6.116.667	7.206.057	10.104.979	14.170.107
Thiếu hụt Kịch bản S1	-2.600.381	-2.326.941	-1.809.259	-818.146
Thiếu hụt Kịch bản S2	-2.600.381	-4.304.800	-5.825.307	-4.763.297

Theo Kịch bản S2, các mức thiếu hụt tương ứng đã tăng hơn gấp đôi, lên 5.825 tỷ đồng năm 2025. Nguyên nhân rất rõ ràng là do sự mở rộng của hệ thống các KBT với khoảng 570.000 héc ta, đặc biệt là nhu cầu tài chính cho đầu tư xây dựng cơ bản ban đầu, cũng như đảm bảo các trang thiết bị kỹ thuật cho việc vận hành các KBT ngay từ khi mới thành lập. Tiếp theo, trong giai đoạn 2025 - 2030, hệ thống KBT tiếp tục có kế hoạch mở rộng thêm 130.000 héc ta nữa, đồng thời nhu cầu tài chính cho hoạt động ĐDSH hàng năm gia tăng, kết hợp với sự gia tăng nhu cầu đầu tư xây dựng cơ bản các KBT thành lập mới, theo đó, thiếu hụt tài chính cho giai đoạn đến năm 2030 vào khoảng 4.763 tỷ đồng, giảm nhẹ so với năm 2025.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kết quả đánh giá cho thấy, thiếu hụt tài chính giữa nhu cầu cho ĐDSH và mức chi tiêu dự báo phân bổ cho ĐDSH trong tương lai sẽ tồn tại trong cả giai đoạn ngắn hạn, trung hạn và dài hạn. Theo đó, nguồn tài chính là không đủ để đạt được các mục tiêu đã nêu ra trong Chiến lược ĐDSH của Việt Nam. Nếu các nguồn lực

tài chính không thể tăng cường thông qua các cơ chế tài chính tại các khu vực nhà nước, xã hội và tư nhân, quy mô tài chính trong tương lai cho ĐDSH sẽ chỉ tăng dần từ các mức chi tiêu hiện tại theo mức tăng trưởng GDP, như đã phân tích trong báo cáo BER, có tính đến yếu tố lạm phát kỳ vọng, điều này cũng có nghĩa ĐDSH của Việt Nam có nguy cơ tiếp tục bị suy giảm đáng chú ý.

Trong bối cảnh ngân sách nhà nước không đáp ứng đủ cho nhu cầu tài chính cho ĐDSH với các khối lượng được ước tính, cần chú trọng nghiên cứu tăng cường hiệu quả các cơ chế tài chính hiện tại, đồng thời học tập kinh nghiệm quốc tế để xây dựng thêm các công cụ tài chính phù hợp nhằm huy động nguồn tài chính bổ sung cho ĐDSH.

Theo kết quả nghiên cứu, các mức chi phí đơn vị cho một héc ta đối với hoạt động bảo tồn ĐDSH ở Việt Nam khá cao so với thông lệ quốc tế. Vì vậy, nghiên cứu tiếp theo cần mở rộng số mẫu nghiên cứu (số lượng KBT được khảo sát) cũng như rà soát kỹ các danh mục chi phí bởi các chuyên gia độc lập, nhằm tránh việc thổi phồng các mức chi phí được cung cấp bởi lãnh đạo của các KBT.

Cũng theo kết quả nghiên cứu đối với Kịch bản S2, chi phí cần thiết cho ĐDSH tại các KBT là rất cao, do các chi phí đầu tư xây dựng cơ bản cho các KBT thành lập mới. Vì vậy, cần rà soát cơ hội thành lập các KBT mới với mức chi phí đầu tư cơ sở hạ tầng thấp hơn, trong khi vẫn đạt được các mục tiêu đặt ra trong CLĐDSH■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục BTTN & ĐDSH, WWF và ĐH Stockholm (2013), ĐDSH, biến đổi khí hậu và bảo tồn ĐDSH trong bối cảnh thay đổi ở Việt Nam, Hà Nội, Việt Nam.

2. UNDP (2016), The 2016 BIOFIN Workbook: Mobilizing Resources for Biodiversity and Sustainable Development, The Biodiversity Finance Initiative, United Nations Development Programme, New York.

3. UNDP, BIOFIN Vietnam (2018), Rà soát chi tiêu cho ĐDSH ở Việt Nam (Báo cáo BER), Hà Nội, Việt Nam.

Đánh giá các mối nguy hại tác động đến chất lượng môi trường sống và đa dạng sinh học Vườn quốc gia Pù Mát, tỉnh Nghệ An

LẠI VĂN MẠNH, NGÔ ĐĂNG TRÍ, TÔ NGỌC VŨ, ĐỖ THỊ THANH NGÀ

Ban Kinh tế tài nguyên và môi trường

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Gải quyết hài hòa mối quan hệ giữa kinh tế và môi trường là một trong những phương hướng, nhiệm vụ đề ra trong định hướng của Đảng, Nhà nước về BVMT với quan điểm “Không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế”. Chất lượng môi trường sống là nền tảng quan trọng để bảo tồn đa dạng sinh học (ĐDSH), duy trì các chức năng và giá trị của hệ sinh thái tự nhiên trong việc đáp ứng điều kiện sinh tồn cho các loài, duy trì sự cân bằng của các hệ sinh thái (HST). Nằm trên dải đất miền Trung, Vườn quốc gia (VQG) Pù Mát được đánh giá là trung tâm của Khu dự trữ sinh quyển Tây Nghệ An với các giá trị dịch vụ HST có quy mô rộng lớn, nơi cung cấp nhiều dịch vụ HST quan trọng như: các dịch vụ cung cấp, dịch vụ điều tiết và văn hóa. Tuy nhiên, Pù Mát cũng đang đối mặt với nhiều thách thức trong giải quyết mối quan hệ giữa bảo tồn và phát triển trên khu vực. Do đó, để nhìn nhận, dự báo khách quan sự tương tác giữa các mối nguy hại tác động đến chất lượng môi trường sống ở khu vực VQG Pù Mát, bài viết áp dụng Mô hình đánh giá chất lượng môi trường sống (habitat quality model - InVest) của trường Đại học Stanford (Mỹ) nhằm phân tích, thu thập, xây dựng các kịch bản phát triển, đề xuất giải pháp phù hợp bảo tồn cảnh quan, ĐDSH VQG Pù Mát, tỉnh Nghệ An.

1. ĐỊA BÀN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Địa bàn nghiên cứu là VQG Pù Mát nằm ở giữa dãy Trường Sơn, thuộc địa bàn 3 huyện Anh Sơn, Con Cuông và Tương Dương thuộc tỉnh Nghệ An với tổng diện tích tự nhiên hơn 94.000 ha. Trong đó phân khu bảo vệ nghiêm ngặt 80.779 ha, phân khu phục hồi sinh thái 9.252 ha, phân khu hành chính dịch vụ 4.773 ha. Vườn có khoảng 896 loài thực vật, 241 loài động vật có vú, 137 loài chim, 25 loài bò sát và 15 loài lưỡng cư.

Với giá trị ĐDSH phong phú, VQG Pù Mát được xem là kho lưu trữ gen quý hiếm của Việt Nam. Chính vì vậy, để bảo tồn và phát triển các giá trị đó trong bối cảnh thách thức do các hoạt động kinh tế, dân sinh tác động ngày càng lớn đến môi trường sống của khu vực cần phải đưa ra các giải pháp phù hợp trên cơ sở khoa học. Căn cứ vào đặc trưng của khu vực VQG Pù Mát, để có những phân tích, dự báo và đề xuất khách quan mô hình phân tích chất lượng cảnh quan được áp dụng tại cả vùng lõi (hơn 94.000 ha), vùng đệm (hơn 115.000 ha) và vùng ngoài (hơn 264.000 ha).

Phương pháp nghiên cứu áp dụng Mô hình InVest được xây dựng dựa trên nền tảng lý thuyết về các yếu tố ảnh hưởng đến suy thoái môi trường sống. Cơ sở khoa học của mô hình chính là sự kết hợp thông tin về sử dụng đất với các nguy cơ đối với đa dạng sinh học, cảnh quan để tạo ra bản đồ chất lượng môi trường sống...

Theo Mô hình InVest, chất lượng môi trường sống sẽ phụ thuộc vào 4 yếu tố gồm: Mức độ nguy hại của nguồn phản ánh khả năng tác động đến đa dạng sinh học, cảnh quan thiên nhiên của nguồn suy thoái ở mức độ cao hay thấp, hệ số này được phản ánh bởi thang điểm từ 0 - 1 tùy theo đặc trưng của mỗi nguồn tác động; khoảng cách từ nguồn tác động đến từng điểm trong

khu vực nghiên cứu, mức độ nguy hại của mỗi nguồn sẽ tỷ lệ nghịch với khoảng cách; Các yếu tố quản lý có thể giúp giảm thiểu tác động của các mối nguy cơ đối với môi trường sống bao gồm các chính sách chuyển đổi sinh kế, tăng cường quản lý, giám sát, tuyên truyền...; mức độ nhạy tương đối của từng loại môi trường sống đối với từng mối nguy cơ trên mỗi kiểu cảnh quan là yếu tố cuối cùng được sử dụng trong Mô hình InVest để tạo ra mức độ suy thoái toàn bộ trong một ô lưới với môi trường sống.

Trên cơ sở áp dụng Mô hình InVest, nhóm nghiên cứu tiến hành thu thập dữ liệu để tiến hành thử nghiệm áp dụng cho khu vực VQG Pù Mát ở Nghệ An. Chi tiết nguồn dữ liệu sử dụng và phân loại được thể hiện tại Bảng 1.

2. KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ CÁC MỐI NGUY HẠI TÁC ĐỘNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG SỐNG VÀ ĐDSH CỦA VQG PÙ MÁT

2.1. Xác định các mối nguy hại và khả năng giảm thiểu đối với chất lượng môi trường sống

Rà soát các nguồn tác động đến chất lượng cảnh quan ở quanh khu vực VQG Pù Mát cho thấy có những nguồn chính như: Phát triển hệ thống hạ tầng giao thông trong khu vực được xác định là một mối nguy cơ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường

sống trong khu vực do gây ra sự phân mảnh các hệ sinh thái, đồng thời tạo cơ hội cho việc săn bắt động vật trái phép... theo Quy hoạch phát triển trên địa bàn sẽ có một số tuyến đường mới được xây dựng như đường Cò Phạt - Bần Búng, đường biên phòng Khe Choảng để phục vụ công tác tuần tra, kết nối thương mại; Phát triển thủy điện trong khu vực là nguồn nguy cơ có tác động mạnh đến đa dạng sinh học, cảnh quan thiên nhiên do nguy cơ làm thu hẹp diện tích đất, thay đổi dòng chảy tác động đến nhu cầu sử dụng nước của các loại hình sử dụng đất khác nhau. Rà soát quy hoạch và hiện trạng thủy điện cho thấy, đến nay trong khu vực có 8 nhà máy thủy điện đã đi vào vận hành, còn 2 nhà máy là Yên Thắng và Môn Sơn là đang tạm dừng xây dựng; Phát triển cơ sở hạ tầng

đô thị và nông thôn có tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường không khí, nước, đất và suy giảm đa dạng sinh học trong một thời gian dài; Phát triển du lịch là một trong những mục tiêu của chính quyền địa phương để khai thác các giá trị cảnh quan thiên nhiên, tạo sinh kế bền vững cho người dân nhưng đây cũng được xác định là một mối nguy cơ có tác động đến chất lượng môi trường sống trong khu vực nếu các hoạt động du lịch không được quản lý tốt, vượt quá sức chịu tải của

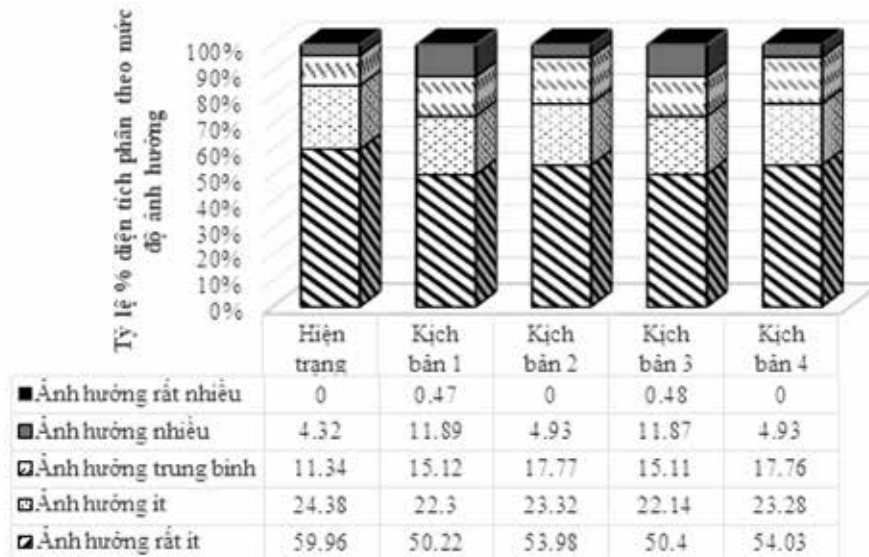
môi trường gây ra tác động mạnh đến chất lượng của môi trường sống và ngược lại; Săn bắn trái phép là một mối nguy cơ lớn ở khu vực VQG Pù Mát do sinh kế của người dân phụ thuộc nhiều vào rừng. Do đó, nếu có phương án chuyển đổi sinh kế cho người dân địa phương sẽ giúp giảm áp lực và tác động đến chất lượng môi trường sống ở khu vực nghiên cứu.
Để hạn chế tác động tiêu cực từ các mối nguy cơ đến môi trường sống và ĐDSH của VQG, Ban quản lý Vườn cần

Bảng 1. Các loại dữ liệu, nguồn dữ liệu và phương pháp thu thập

Dữ liệu yêu cầu	Nguồn dữ liệu
Bản đồ hiện trạng sử dụng đất	- Quy hoạch sử dụng đất tỉnh Nghệ An, báo cáo phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương thuộc khu vực nghiên cứu, 2015.
Bản đồ sử dụng đất tương lai (tùy chọn)	- Biên tập từ Quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Nghệ An, khảo sát, tham vấn lãnh đạo, người dân tại xã Môn Sơn - thuộc vùng lõi VQG Pù Mát (tháng 3/2019).
Dữ liệu về các nguồn tác động	- Căn cứ vào quy hoạch phát triển kinh tế xã hội, quy hoạch sử dụng đất của tỉnh Nghệ An; các tư liệu của IUCN, WWF. - Khảo sát, tham vấn lãnh đạo, người dân tại xã Môn Sơn - thuộc vùng lõi VQG Pù Mát (tháng 3/2019).
Mức độ, khoảng cách tác động của các nguồn nguy hại (cần thiết)	- Tư liệu của IUCN, WWF, công bố của các học giả quốc tế; - Khảo sát, tham vấn thực địa với cán bộ, người dân tại xã Môn Sơn - thuộc vùng lõi VQG Pù Mát (3/2019).
Những yếu tố làm giảm mức độ tác động, khả năng tác động của các nguồn nguy hại;	- Tư liệu của IUCN, WWF; - Các giải pháp tham vấn báo cáo ĐMC cho quy hoạch sử dụng đất tỉnh Nghệ An, 2015; - Tham vấn địa phương, thảo luận nhóm.

Bảng 2. Mức độ và khoảng cách tác động của mỗi nguồn nguy hại đến chất lượng môi trường sống ở VQG Pù Mát

Nguồn nguy hại	Hiện tại		Kỳ vọng	
	Mức độ tác động	Khoảng cách tối đa	Mức độ tác động	Khoảng cách tối đa
Đường quốc lộ	0.75	5	0.75	5
Đường địa phương	0.5	3	0.5	3
Thủy điện lớn	1	15	0.5	10
Thủy điện nhỏ	1	10	0.5	8
Khu nông thôn	0.75	4	0.25	4
Khu đô thị	0.5	7	0.25	7
Khu nông nghiệp	0.75	4	0.25	3
Khu du lịch	0.75	10	0.25	10



▲ Hình 1. Tổng hợp kết quả phân tích thay đổi về chất lượng môi trường sống theo các kịch bản phát triển khác nhau trong khu vực

phối hợp với cơ quan chức năng tăng cường tuần tra, xây dựng cầu giao thông qua các khu vực nhạy cảm của môi trường sống, phát triển du lịch sinh thái đảm bảo mức chịu tải, chuyển đổi sinh kế...

2.2. Thiết lập các hệ số và kịch bản phát triển ở khu vực

Dựa trên lý thuyết của mô hình, đối với mỗi nguồn tác động nghiên cứu thiết lập thành 5 cấp độ tác động, lần lượt gồm: không tác động (điểm số là 0); tác động ít (điểm số là 0,25); tác động trung bình (điểm số là 0,5); tác động cao (điểm số 0,75) và tác động rất cao (điểm số 1). Hệ số cụ thể về mức độ, khoảng cách tác động của mỗi nguồn được xây dựng theo 2 ngưỡng khác nhau gồm ngưỡng cơ sở và ngưỡng kỳ vọng (Bảng 2). Theo đó, nghiên cứu thiết lập 2 giả định về mức độ và khoảng cách tác động, bao gồm: Hệ số hiện tại phản ánh các hiện trạng theo đánh giá tác động thông thường của các mối nguy cơ; hệ số kỳ vọng phản ánh kỳ vọng của nghiên cứu khi các cơ quan chức năng thực hiện các biện pháp chính sách để giảm thiểu mức độ và khoảng cách tác động từ các mối nguy cơ trong khu vực.

2.3. Xây dựng các kịch bản cho bảo tồn và phát triển ở VQG Pù Mát

Xây dựng các kịch bản phát triển trong khu vực nghiên cứu

Về hiện trạng trong khu vực nghiên cứu có 8 nhà máy thủy điện, hệ thống các tuyến đường giao thông chưa được mở mới, hoạt động du lịch đang được hình thành và thu hút khách du lịch đến khu vực, sinh kế của người dân phụ thuộc vào rừng, nhận thức về bảo vệ môi trường, đa

dạng sinh học còn hạn chế. Theo đó, chất lượng môi trường sống được mô tả ở Hình 1 (cột đầu). Qua đó cho thấy, hiện trạng chất lượng môi trường sống trong khu vực còn khá tốt, chưa bị tác động nhiều bởi các hoạt động phát triển kinh tế trong khu vực. Trên cơ sở phân tích các khả năng có thể xảy ra đối với các mối nguy hại đến chất lượng môi trường sống ở khu vực nghiên cứu cho thấy có những khả năng có thể xảy ra trong tương lai.

Kịch bản 1: Giả định trong khu vực có 10 nhà máy thủy điện theo quy hoạch, hệ thống các tuyến đường giao thông được xây dựng trong khu vực; hoạt động du lịch được phát triển mạnh. Tuy nhiên, những kỳ vọng về quản lý, chuyển đổi sinh kế và phát triển du lịch đảm bảo sức chịu tải của môi trường sống để giảm thiểu các nguy cơ mới chưa được chú trọng trong khu vực. Kết quả cho thấy, khu vực bị tác động lớn nhất tăng lên 0,47% diện tích so với hiện trạng; khu vực bị tác động lớn tập trung ở trung tâm các thành phố chiếm 11,89% diện tích; khu

vực bị tác động trung bình chiếm 15,12%; khu vực bị tác động ít chiếm 22,3% diện tích; còn lại 50,22% diện tích bị tác động rất ít.

Kịch bản 2: Với giả định trong khu vực sẽ không phát triển các tuyến đường giao thông như định hướng ở trong khu vực, vẫn có 10 nhà máy thủy điện, hoạt động du lịch được phát triển và các yếu tố kỳ vọng về quản lý, chuyển đổi sinh kế chưa được tăng cường, đổi mới để đáp ứng yêu cầu. Kết quả nghiên cứu cho thấy, diện tích khu vực có môi trường sống bị ảnh hưởng ở mức rất lớn là không đáng kể, khu vực bị ảnh hưởng nhiều đã giảm so với kịch bản 1 và còn 4,93%; khu vực bị ảnh hưởng trung bình tăng lên 17,77%; khu vực bị ảnh hưởng ít chiếm 23,3% tổng diện tích của khu vực; còn lại là 52,98% diện tích bị tác động rất ít.

Kịch bản 3: Giảm bớt 2 nhà máy thủy điện chưa được xây dựng; vẫn phát triển các hệ thống đường giao thông, du lịch và các yếu tố quản lý, chuyển đổi sinh kế, nâng cao nhận thức chưa được chú trọng như kịch bản 1. Kết quả phân tích cho thấy khu vực môi trường sống bị ảnh hưởng rất nhiều chiếm 0,48% tổng diện tích, khu vực bị ảnh hưởng nhiều là 11,87%, khu vực bị ảnh hưởng trung bình là 15,11%; còn lại là khu vực bị ảnh hưởng ít và rất ít.

Kịch bản 4: Có 8 nhà máy thủy điện như kịch bản 3, hệ thống đường giao thông được phát triển để thúc đẩy sinh kế, giao thương cho người dân trong khu vực; hoạt động du lịch được phát triển nhưng công tác quản lý, tuyên truyền và định hướng phát triển theo hướng thân thiện với môi trường được tăng cường với

kỳ vọng góp phần giảm thiểu tối đa tác động đến chất lượng môi trường sống trong khu vực. Ví dụ, du lịch phát triển ở qui mô phù hợp với sức chịu tải của hệ sinh thái, tăng cường tuyên truyền nâng cao nhận thức của khách du lịch, người dân để giảm thiểu ô nhiễm, suy thoái do du lịch gây ra; hoặc thực hiện các biện pháp như tăng cường tuần tra, quản lý để giảm thiểu hoạt động săn bắt, khai thác gỗ trái phép trong khu vực đối với hệ thống các công trình giao thông mở mới trong khu vực... Với kịch bản và kỳ vọng như vậy, kết quả chạy Mô hình cho thấy, khu vực có diện tích bị ảnh hưởng rất lớn gần như không có (0%), khu vực bị ảnh hưởng nhiều chiếm 4,93%; khu vực bị ảnh hưởng trung bình chiếm 17,76%; phần bị ảnh hưởng ít và rất ít chiếm lần lượt 23,28% và 54,03% diện tích khu vực nghiên cứu.

Đề xuất giải pháp bền vững cho khu vực nghiên cứu

Dựa trên kết quả phân tích cho thấy, để hài hòa giữa mục tiêu phát triển kinh tế với đảm bảo chất lượng môi trường sống ở VQG Pù Mát, các ban, ngành chức năng cần tăng cường giám sát, theo dõi việc thực hiện các cam kết bảo vệ cảnh quan, môi trường của các nhà máy thủy điện trong khu vực; sớm thực hiện các biện pháp chuyển đổi sinh kế bền vững cho cộng đồng dân cư trong khu vực để giảm thiểu sự phụ thuộc sinh kế vào các nguồn lâm sản từ rừng; tăng cường tuyên truyền, giáo dục và

nâng cao nhận thức để người dân giảm các hoạt động săn bắt, khai thác rừng trái phép trong khu vực; đẩy mạnh công tác tuần tra và kiểm soát bảo vệ khu vực cảnh quan, tránh những đối tượng xấu có những động tác làm ảnh hưởng đến môi trường sống; cần có biện pháp quản lý tốt hoạt động du lịch theo hướng sinh thái, đảm bảo sức chịu tải của môi trường tự nhiên trong khu vực; huy động các nguồn tài chính để thúc đẩy công tác nghiên cứu, bảo tồn ĐDSH trong VQG Pù Mát.

3. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Thông qua việc ứng dụng Mô hình InVest tại khu vực VQG Pù Mát, tỉnh Nghệ An cho thấy, việc hiện thực hóa quan điểm “không đánh đổi giữa kinh tế với môi trường” là có thể thực hiện được và hữu ích đối với công tác lập quy hoạch phát triển, đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC); kết quả nghiên

cứu thử nghiệm ở khu vực VQG Pù Mát, tỉnh Nghệ An đã giúp nhìn nhận, dự báo được sự tương tác giữa các mục tiêu phát triển với chất lượng môi trường sống của các loài trong khu vực; dựa trên kết quả nghiên cứu đã đưa ra được phương án phát triển tối ưu tại khu vực VQG Pù Mát, theo đó cần phải hạn chế phát triển thủy điện, phát triển du lịch theo hướng sinh thái, tăng cường hoạt động quản lý để giảm tối thiểu các tác động đến chất lượng môi trường sống, duy trì ĐDSH và phát triển các chức năng của hệ sinh thái tự nhiên trong khu vực. Tuy nhiên, với mục đích chính là thử nghiệm trong bối cảnh dữ liệu, thông tin còn hạn chế nên để đưa được phương pháp luận này áp dụng vào trong thực tiễn quản lý ở Việt Nam đòi hỏi phải xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu toàn diện, sự phối hợp liên ngành trong thực hiện các quy hoạch phát triển■

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Quản lý VQG Pù Mát, Báo cáo công tác quản lý, bảo tồn tài nguyên rừng VQG Pù Mát, 2016.

2. Nguyễn Viết Hùng, Trần Huy Thái, Đỗ Ngọc Đài, Thành phần loài cây có tinh dầu thuộc họ na (Annonaceae) và họ cam (Rutaceae) ở VQG Pù Mát, Nghệ An, Hội nghị khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ 6, 2015.

3. UBND tỉnh Nghệ An, Nghệ An toàn chí, tập 1, Địa lí tỉnh Nghệ An. NXB Thông tin và Truyền thông, 2014

4. Kevin McGarigal, Sam Cushman, Claudia Regan, Quantifying Terrestrial Habitat Loss and Fragmentation: A Protocol, 2005.

5. Le Thanh An, The Conservation Population of Northern White-Cheeked Gibbons (Nomascus leucogenys) In Vietnam, IOSR Journal Of Environmental Science, Toxicology And Food Technology, 2013.

6. Luu Tuong Bach and Rawson, B. M., Population assessment of the northern white-cheeked crested gibbon (Nomascus leucogenys) in Pù Mát National.

7. Matthew McPherson, Steve Schill, George Raber, Kimberly John, Nathalie Zenny, Kim Thurlow, and Ann Haynes Sutton, GIS-based Modeling of Environmental Risk Surfaces (ERS) for Conservation Planning in Jamaica, Journal of Conservation Planning Vol 4, 2008.

8. Marta Terrado, Sergi Sabater, Becky Chaplin-Kramer, Lisa Mandle, Guy Ziv, Vicenç Acuña, Model development for the assessment of terrestrial and aquatic habitat quality in conservation planning, 2015.

9. Mark L. Watson, Habitat Fragmentation and the effects of road on wildlife and habitats, 2005.

10. Richard Sharp, Rebecca Chaplin-Kramer, Spencer Wood, Anne Guerry, Heather Tallis, Taylor Ricketts, InVest’s User guide, <http://releases.naturalcapitalproject.org/invest-userguide/latest/>.

11. <https://naturalcapitalproject.stanford.edu/>.

12. <http://www.pumat.vn/>.

Thách thức kỹ thuật sinh thái và giải pháp để phát triển bền vững mô hình nuôi thủy sản dưới tán rừng đước ở Cà Mau

NGUYỄN TRẦN NHÃN TÁNH, TRẦN NGỌC CHÂU

Khoa Kỹ Thuật - Công nghệ - Môi trường, Trường Đại học An Giang
Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

NGUYỄN XUÂN LAN

Viện Môi trường và Tài Nguyên TP. Hồ Chí Minh
Trung tâm Quan trắc và Kỹ thuật Tài nguyên - Môi trường An Giang

THÁCH THỨC VỀ PHÁT TRIỂN NUÔI TRỒNG THỦY SẢN TẠI CÀ MAU

Cà Mau là tỉnh duy nhất của Việt Nam giáp cả Biển Đông và Biển Tây với tổng chiều dài bờ biển khoảng 254 km; có hệ thống sông ngòi, kênh rạch phong phú dài trên 7.000 km và diện tích nước mặt lớn. Với hai hệ sinh thái đặc trưng mặn, ngọt với diện tích tự nhiên 5.329 km² và khoảng 1.000 km² là đất rừng, tạo điều kiện thuận lợi để Cà Mau phát triển nuôi trồng thủy sản (NTTS) đa dạng và phong phú, diện tích NTTS của tỉnh lớn nhất cả nước, chiếm 27,9% diện tích NTTS cả nước và chiếm 39% diện tích NTTS vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Những năm qua NTTS đã có sự chuyển biến mạnh mẽ, năng suất và sản lượng NTTS không ngừng tăng lên, trong đó NTTS dưới tán rừng đước là mô hình khác biệt của nghề NTTS ở Cà Mau so với các tỉnh khác. Đây là mô hình gắn liền với khu vực rừng ngập mặn, các vùng ven biển hình thành loại hình nuôi rừng - thủy sản kết hợp. Loại hình NTTS này được xem là NTTS sinh thái vì quy trình nuôi hoàn toàn dựa vào tự

nhiên. Mặc dù loại hình sản xuất này có năng suất không cao nhưng luôn ổn định và rất ít xảy ra dịch bệnh. NTTS sinh thái là một loại hình nuôi đáp ứng được 2 mục tiêu vừa phát triển kinh tế vừa bảo vệ được môi trường sinh thái để hướng tới một nghề nuôi bền vững thích ứng với tình hình BĐKH như hiện nay.

Xác định được lợi ích thiết thực mà loại hình NTTS sinh thái mang lại, trong những năm qua, tỉnh Cà Mau đã chú trọng phát triển loại hình NTTS sinh thái nhằm để tận dụng tiềm năng và lợi thế vốn có của địa phương để nâng cao giá trị gia tăng cho sản phẩm thủy sản. Tuy nhiên, trong thời gian qua nghề NTTS của tỉnh còn bộc lộ những hạn chế, khó khăn, thiếu bền vững như: Chưa có quy hoạch, sản xuất thiếu tập trung, thiếu kinh phí đầu tư hệ thống cấp thoát nước, tập quán sản xuất nhỏ lẻ và manh mún, chất lượng nước trong NTTS suy giảm, chưa kiểm soát chất lượng nước trong bối cảnh nuôi phân tán, tình hình dịch bệnh thủy sản ngày càng diễn biến khó lường, tình hình biến đổi khí hậu và nước biển

dâng đang diễn ra với tần suất cao... làm cho tình hình sản xuất của người dân ngày càng gặp khó khăn hơn. Đây là những thách thức mà nghề NTTS sinh thái của tỉnh phải đối mặt trong thời gian tới. Xuất phát từ những đòi hỏi khách quan, thực tiễn trong sản xuất, việc thực hiện đề tài: “Các thách thức kỹ thuật sinh thái để phát triển bền vững mô hình nuôi thủy sản dưới tán rừng đước” là một việc làm cần thiết và cấp bách, nhằm xây dựng được các điều kiện, quy hoạch, phương án bố trí sản xuất hợp lý dựa trên cơ sở khoa học, phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội và chủ trương của tỉnh để khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên mặt nước và định hướng phát triển NTTS tỉnh Cà Mau theo hướng hiệu quả, bền vững của công nghiệp hóa - hiện đại hóa trong NTTS trên địa bàn tỉnh Cà Mau và thực hiện tái cơ cấu ngành thủy sản trong thời gian tới.

Nghiên cứu chủ yếu sử dụng phương pháp hệ thống mềm (Soft system Methodology) của Checkland, 1999 [1] để phân tích kỹ thuật sinh thái trong hoạt động nuôi thủy sản dưới tán rừng ở Cà Mau. Các dữ liệu ban đầu được thu thập thông qua phỏng vấn chuyên gia lâm nghiệp và người dân địa phương có nuôi thủy sản dưới tán rừng ở Cà Mau. Nghiên cứu cũng sử dụng các dữ liệu từ các kết quả thực tế của địa phương để so sánh đối chiếu các vấn đề phân tích từ đó đưa ra các nhận định rõ ràng, chính xác hơn về các thách thức hiện nay đối với hoạt động nuôi thủy sản dưới tán rừng.

Phương pháp hệ thống mềm được áp dụng qua 7 bước với 3 kết quả (Hình 1). Trong quá trình mô hình hóa, các dữ liệu phỏng vấn từ các bên liên quan được đưa vào mô hình (Bước 1 và 2) để xác định tình hình hiện tại (Kết quả 1). Kết quả từ thực tại ở Bước 2 được chuyển qua quá trình hệ thống hóa để tạo định nghĩa về những thay đổi mong muốn Bước 3. Định nghĩa được tạo ra theo cách tiếp cận PQR (Checkland và Scholes, 1999) [2], trong đó P là “phải làm gì”, Q là “cách thực hiện” và R là

“tại sao phải làm”. Kế đó, áp dụng CATWOET để phân tích hoàn cảnh, trong đó C=Khách hàng (Customer), A= Người hành động (Actor), T=Chuyển đổi (Transformation), W=Thế giới quan (Weltanschauung hoặc World-view), O=Chủ sở hữu (Owner), E=Các ràng buộc môi trường (Environmental constraints) và Te=Các kỹ thuật (Technology). Từ đó hệ thống khái niệm được hình thành (Kết quả 2) ở Bước 4. Kết quả 1 (thế giới thực) và Kết quả 2 (hệ thống hóa) được đối chiếu thông qua Bước 5, các kết quả đối chiếu được hệ thống hóa để làm cơ sở cho việc xác định những thay đổi khả thi ở Bước 6, từ đó tạo ra các hành động để cải thiện hoàn cảnh vấn đề (Kết quả 3) ở Bước 7 (Dale Couprie và cộng sự, 2007) [3].

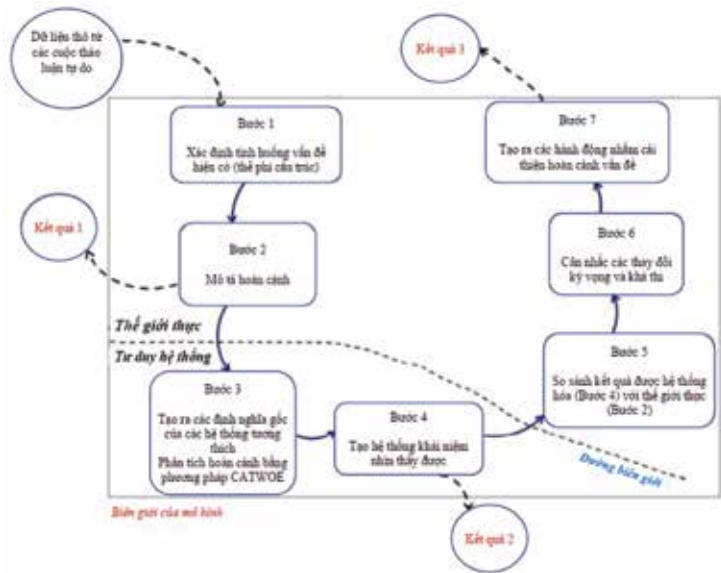
Trên cơ sở mô hình Checkand 1999, các nhóm đại diện lĩnh vực lâm nghiệp và người dân địa phương được mời tham gia phỏng vấn, các câu hỏi xoay quanh các nội dung: (1) Các loại hình nuôi thủy sản; (2) Kỹ thuật nuôi thủy sản; (3) Kỹ thuật hệ thống cấp thoát nước; (5) Kỹ thuật kiểm soát nguồn nước; (6) Kỹ thuật xử lý sự cố trong quá trình nuôi.

KỸ THUẬT SINH THÁI VÀ GIẢI PHÁP ĐỂ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG MÔ HÌNH NUÔI THỦY SẢN

a. Các thách thức kỹ thuật sinh thái nuôi thủy sản dưới tán rừng

Qua số liệu tổng hợp từ điều tra chuyên gia và người dân cho thấy, nghề nuôi tôm ở Cà Mau đã xuất hiện và phát triển trong thời gian khá lâu, trong đó hoạt động nuôi tôm dưới tán rừng đã và đang được chú trọng phát triển, hầu hết người dân đều có kinh nghiệm và các kỹ năng nuôi tôm, tuy nhiên nguy cơ mất cân bằng trong phát triển bền vững nghề nuôi tôm dưới tán rừng được đang phải đối mặt với các thách thức đầy rủi ro. Hiện trạng hoạt động nuôi dưới tán rừng được tại Cà Mau được khái quát tại Hình 2. Các thách thức trong hoạt động nuôi tôm dưới tán rừng được hiện nay là:

Kiểm soát chất lượng nước: Nguồn nước cấp vào hệ thống nuôi tôm dưới tán rừng được được lấy từ các kênh dẫn từ biển vào, từ các kênh này sẽ có các nhánh kênh dẫn nước vào các khu vực bên trong. Nước được đưa vào vùng nuôi tôm và được xả thải theo thời vụ nuôi. Hiện tại thời vụ thả giống giữa các vùng nuôi không cùng thời điểm, nên việc lấy nước vào và xả nước ra ở các vùng nuôi luôn không giống nhau, thời điểm lấy nước vào của vùng nuôi này cũng có thể là thời



▲ Hình 1. Mô hình Phương pháp hệ thống mềm của Checkand (1999) Nguồn [1]



▲ Hình 2. Hiện trạng của hoạt động nuôi dưới tán rừng được tại Cà Mau

điểm xả thải của vùng nuôi khác vì thế chất lượng nước ở các khu nuôi luôn bị tác động từ nguồn xả thải xung quanh, các chất thải từ vùng nuôi cũng sẽ làm giảm chất lượng nước của khu vực. Mặt khác vùng nuôi thủy sản dưới tán rừng được hiện nay ở Cà Mau chưa được quy hoạch nên các khu nuôi còn phân tán, diện tích không đồng đều gây khó khăn cho việc kiểm soát chất lượng nước của khu vực. Từ kết quả thu thập thông tin cho thấy diện tích nuôi dao động rất lớn từ dưới 1ha cho đến 16ha,

nhu cầu sử dụng nước của các vùng nuôi chênh lệch lớn từ đó gây ra sự mất cân bằng nguồn nước và gây áp lực lên chất lượng nước ở các kênh.

Xử lý chất lượng nước đầu vào và đầu ra trong khu vực nuôi: Hiện tại người dân chỉ nuôi theo kinh nghiệm nên việc kiểm soát chất lượng nước vào và ra khu nuôi được thực hiện theo nhận định cá nhân, người nuôi chưa có kiểm soát chất lượng nước trong suốt quá trình nuôi mà phần lớn người nuôi thủy sản chỉ kiểm soát độ mặn thông qua thiết bị đo cảm

tay. Định kỳ mỗi tháng người nuôi tiến hành lấy nước vào khu nuôi và xả nước thải ra các tuyến kênh theo con nước (khi nước lớn thì dẫn nước vào khu nuôi, khi nước ròng thì xả nước ra), lượng nước sẽ tùy thuộc vào thời điểm của vụ nuôi. Điều này dẫn đến rủi ro rất lớn cho vật nuôi, vì chất lượng nước chưa được kiểm soát đồng nghĩa với việc nguy cơ dịch bệnh, hao hụt vật nuôi rất cao. Theo ghi nhận từ kết quả thu thập thông tin cho thấy, thời gian khoảng 2 năm trở lại đây tình hình dịch bệnh ở vật nuôi diễn ra ngày càng phổ biến và nghiêm trọng hơn, tỷ lệ hao cũng từ đó cũng tăng lên, nhiều khu nuôi ở huyện Ngọc Hiển tỷ lệ hao hụt lên đến 80 - 90% gây thiệt hại lớn cho người nuôi.

Duy trì năng suất thủy sản: Nuôi thủy sản dưới tán rừng là hình thức nuôi tự nhiên, dựa vào tự nhiên nên chất lượng vật nuôi khá tốt, tuy nhiên dịch bệnh, ô nhiễm nguồn nước ngày càng ảnh hưởng đến năng suất thủy sản. Để duy trì năng suất thủy sản nuôi ổn định đòi hỏi người nông dân cần có những biện pháp kỹ thuật sinh thái phù hợp để xử lý tốt nguồn nước, hạn chế dịch bệnh và các yếu tố nguy cơ khác để giảm tỷ lệ hao hụt trong quá trình nuôi, từ đó cải thiện năng suất thủy sản.

Đầu tư hệ thống cấp và thoát nước: Hệ thống cấp thoát nước trong khu vực nuôi thủy sản dưới tán rừng là các cống bê tông kiên cố, qua thu thập thông tin cho thấy mỗi khu nuôi đều có trang bị cống thu nước, cống lấy nước theo nguyên lý tự chảy, dựa vào triều cường để dẫn nước vào khu nuôi hoặc xả thải nước từ khu nuôi ra ngoài. Do chưa trang bị cống thoát nước riêng nên việc xả thải nước ra kênh cũng trên cùng 1 cống, điều này ảnh hưởng rất lớn đến việc kiểm soát nước của khu nuôi vì diện tích khu nuôi lớn nên các vị trí sâu bên trong cách xa cống cấp thoát nước sẽ bị tù đọng, quá trình xáo trộn dòng rất kém, nguồn thải tích tụ dần và gây ô nhiễm nguồn nước. Trước thực trạng trên đòi hỏi người nông dân cần có sự đầu tư thêm cống thoát nước riêng để quá trình lưu thông nước được tốt hơn qua đó góp phần cải thiện chất lượng nước khu nuôi.

Quản lý cân bằng hệ sinh thái thủy sản và duy trì thu nhập nông hộ: Việc cân bằng hệ sinh thái thủy sản là một thách thức đối với những người nông dân theo lối nuôi tự phát, vì quá trình nuôi người nông dân không có bất cứ kỹ thuật nào để kiểm soát chất lượng nước cũng như kiểm soát dòng vật chất trong khu nuôi, vấn đề dịch bệnh đối với vật nuôi cũng không thể tránh khỏi, quá trình tái nhiễm bệnh của vật nuôi cũng diễn ra

thường xuyên hơn, từ đó làm giảm chất lượng vật nuôi, ảnh hưởng đến năng suất giảm thu nhập của người nông dân.

b. Chuyển biến trong hoạt động nuôi thủy sản dưới tán rừng được tại Cà Mau theo phân tích CATWOETe

Với những thách thức hiện tại đối với loại hình nuôi thủy sản dưới tán rừng được, cần được phân tích sâu để xác định các bên tham gia, trong đó cần xác định hành động cần thực hiện để giải quyết các thách thức hướng đến phát triển bền vững loại hình nuôi thủy sản dưới tán rừng được. Phân tích CATWOETe cho kết quả như tại Bảng 1 và chuyển biến hoạt động nuôi thủy sản dưới tán rừng được tại Cà Mau theo phân tích CATWOETe được khái quát tại Hình 3.

c. Phát triển bền vững loại hình nuôi thủy sản dưới tán rừng

Giải quyết những thách thức của loại hình nuôi thủy sản dưới tán rừng được là bước quan trọng cho mục tiêu phát triển bền vững. Việc giải quyết thách thức cần được đánh giá dựa trên cơ sở điều kiện thực tại và sự tham gia của các bên liên quan. Trong đó các bên liên quan được chia làm 3

nhóm chính: (1) người dân, (2) chính quyền địa phương, (3) nhóm tư vấn (Viện nghiên cứu, trường đại học, chuyên gia).

Kiểm soát chất lượng nước:

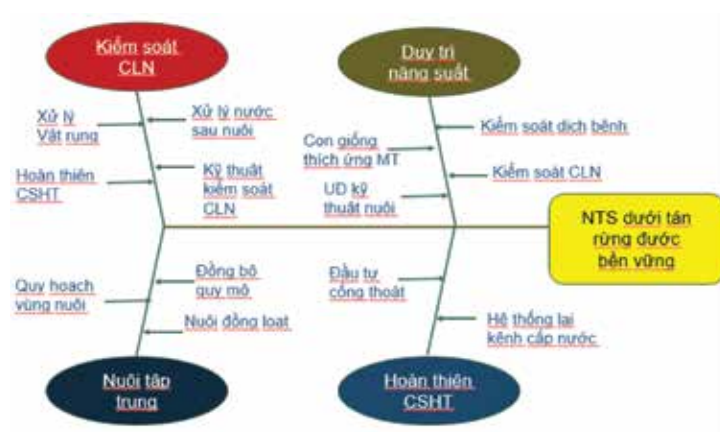
Với người nông dân: Ứng dụng kỹ thuật có kiểm soát chất lượng nước (CLN) trong quá trình nuôi; Sử dụng tiết kiệm và có hiệu quả tài nguyên nước; Tham gia các lớp tập huấn kiểm soát CLN, nâng cao nhận thức, kiến thức sử dụng tiết kiệm tài nguyên.

Đối với chính quyền: Lập quy hoạch vùng nuôi thủy sản dưới tán rừng; Khuyến khích người nông dân ứng dụng kỹ thuật mới vào nuôi thủy sản dưới tán rừng; Tuyên truyền, nâng cao nhận thức của người dân trong khai thác và sử dụng tài nguyên môi trường; Tập huấn kỹ thuật kiểm soát CLN cho người nông dân.

Nhà tư vấn: Đưa ra các luận chứng khoa học để quy hoạch vùng nuôi có hiệu quả; Nghiên cứu kỹ thuật mới phù hợp nuôi thủy sản dưới tán rừng; Nghiên cứu giống vật nuôi phù hợp với môi trường dưới tán rừng được.

Đầu tư hệ thống cấp, thoát nước:

Người nông dân: Đầu tư cống thoát nước, chọn vị trí



▲ Hình 3. Chuyển biến hoạt động nuôi thủy sản dưới tán rừng được tại Cà Mau theo phân tích CATWOETe

Bảng 1. Phân tích CATWOETE của hoạt động nuôi thủy sản dưới tán rừng ở Cà Mau

CATWOETE	HOẠT ĐỘNG NUÔI THỦY SẢN DƯỚI TÁN RỪNG ĐƯỢC BỀN VỮNG
C - Khách hàng	Ban quản lý rừng: Rừng được bảo vệ tốt, đảm bảo tỷ rừng: tôm theo quy định, công tác quản lý rừng được thực hiện tốt. Người nông dân: Được hưởng lợi nhờ vào việc nuôi tôm dưới tán rừng, duy trì sinh kế, cải thiện chất lượng vật nuôi, cải thiện thu nhập. Nhà khoa học: Có nhiều cơ hội để nghiên cứu các giống vật nuôi, các khía cạnh khác nhau về tài nguyên môi trường mang lại hiệu quả kinh tế cao, bảo vệ môi trường tự nhiên.
A - Người hành động	Người nông dân: Khai thác hiệu quả tài nguyên dưới tán rừng vào nuôi thủy sản, sử dụng hợp lý tài nguyên nước phục vụ trong sản xuất, kiểm soát tốt chất lượng nước khu nuôi, duy trì năng suất thủy sản Kiểm lâm: Xây dựng hành lang pháp lý phù hợp trong khai thác hiệu quả tài nguyên dưới tán rừng. Rút ngắn thời gian và đơn giản hóa thủ tục trong giải quyết các kiến nghị của người nông dân.
T - Chuyển đổi	Công tác quản lý: Thực hiện quy hoạch vùng nuôi thủy sản dưới tán rừng, làm cơ sở cho quản lý các nguồn tài nguyên môi trường hợp lý, xây dựng khung pháp chế để kiểm soát hiệu quả tài nguyên môi trường. Thủ tục giải quyết các kiến nghị của người nông dân trong bảo vệ rừng được thực hiện thông thoáng, giải quyết kịp thời. Kỹ thuật nuôi thủy sản dưới tán rừng: Đầu tư hệ thống cấp thoát nước, kiểm soát chất lượng nước khu nuôi, nâng cao năng suất và chất lượng thủy sản. Nâng cao giá trị sản phẩm nuôi bằng hình thức nuôi tự nhiên, tạo thương hiệu sinh thái đối với loại hình nuôi dưới tán rừng. Nhận thức của người nông dân trong bảo vệ rừng: Nhận thức được tầm quan trọng của rừng, ra sức bảo vệ rừng và có trách nhiệm hơn trong việc bảo vệ rừng như bảo vệ lợi ích kinh tế của họ, khai thác tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên nước, ra sức bảo vệ tài nguyên rừng góp phần duy trì sinh kế, tạo thu nhập bền vững cho người nông dân. Phát triển kinh tế - xã hội: Quản lý, khai thác có hiệu quả nguồn tài nguyên môi trường sẽ góp phần quan trọng vào việc duy trì thu nhập cho người nông dân, tạo thương hiệu thủy sản sinh thái có giá trị kinh tế cao trong khu vực.
W - Thế giới quan	Tài nguyên môi trường được sử dụng hợp lý, bảo vệ hệ sinh thái khu vực. Kinh tế Cà Mau có nhiều cơ hội đầu tư phát triển tốt hơn, thu hút các tiềm lực kinh tế cùng phát triển.
O - Chủ sở hữu	Chính quyền: Tài nguyên được quản lý tốt, quy hoạch lại các vùng nuôi thủy sản dưới tán rừng, quản lý tốt nghề nuôi thủy sản dưới tán rừng. Ban quản lý rừng: Quản lý tốt tài nguyên rừng, khai thác hợp lý tài nguyên rừng, ngăn chặn phá rừng. Người nông dân: Áp dụng các kỹ thuật vào nuôi thủy sản theo hướng phát triển bền vững, sử dụng hiệu quả các tài nguyên. Góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế gia đình.
E - Các ràng buộc môi trường	Chất thải: Ảnh hưởng đến chất lượng nước, vật nuôi, ảnh hưởng đến năng suất nuôi thủy sản. Ảnh hưởng cảnh quan khu vực giảm thu hút của các điểm du lịch. Biến đổi khí hậu: Khô hạn, hạn mặn ảnh hưởng đến cây trồng, vật nuôi. Gây tranh chấp giữa các đối tượng thụ hưởng tài nguyên.
Te - Các kỹ thuật	Hệ thống cấp thoát nước: Cải thiện hệ thống cấp thoát nước, bố trí thêm cống thoát nước giúp lưu thông nước hiệu quả, giải pháp luân chuyển nước trong vùng nuôi, cải thiện chất lượng nước trong khu nuôi. Kiểm soát chất lượng nước: Kiểm soát tốt vật rụng, kiểm soát chất lượng nước của khu nuôi định kỳ, giám sát các thông số ô nhiễm, các giải pháp xử lý nước thải khu nuôi góp phần nâng cao chất lượng nước của khu vực. Con giống: Xem xét con giống phù hợp với đặc thù của khu vực, lựa chọn con giống thuần chủng để hạn chế dịch bệnh, kiểm soát tốt dịch bệnh, tránh bùng phát dịch và lây lan qua lại giữa các khu nuôi. Tỉ lệ rừng/tôm: Chọn mô hình nuôi với tỉ lệ rừng/tôm phù hợp đạt hiệu quả kinh tế cao mà vẫn đảm bảo môi trường tốt cho cây rừng phát triển. Đánh giá mô hình để nhân rộng.



▲ Mô hình nuôi tôm dưới tán rừng tại Cà Mau

cổng thoát phù hợp từ đó kiểm soát tốt CLN; Chế độ vận hành nước trong vùng nuôi đảm bảo luân chuyển nước tốt, kiểm soát CLN.

Chính quyền: Xây dựng cơ chế thông thoáng tạo điều kiện cho người nuôi cải tạo hệ thống cấp thoát nước; Phân bố lại vùng cấp, thoát nước phù hợp khu vực; Quản lý các nguồn thải ra môi trường.

Nhà tư vấn: Nghiên cứu, đề xuất giải pháp tổng thể quản lý tài nguyên nước vùng nuôi thủy sản dưới tán rừng; Nghiên cứu giải pháp vận hành nước có kiểm soát CLN phù hợp với loại hình nuôi thủy sản dưới tán rừng.

Cân bằng hệ thống sinh thái thủy sản

Người nông dân: Tuân thủ tỉ lệ diện tích rừng: diện tích nuôi theo quy định; Thực hiện kiểm soát tốt chất lượng nước vùng nuôi.

Chính quyền: Tiếp tục phát huy giải pháp đồng quản lý rừng; Xây dựng cơ chế thông thoáng để phát triển nghề nuôi thủy sản dưới tán rừng, quản lý có hiệu quả tài nguyên rừng; Thường xuyên kiểm tra, giám sát nguồn thải.

Nhà tư vấn: Nghiên cứu giải pháp kỹ thuật

sinh thái phát huy hiệu quả năng suất loại hình nuôi thủy sản, kết hợp giải pháp quản lý tốt môi trường.

Duy trì năng suất:

Người nông dân: Chọn con giống thuần, hạn chế dịch bệnh; Tuân thủ mật độ nuôi theo khuyến cáo, xử lý tốt mầm mọt; Kiểm soát chất lượng nước vùng nuôi.

Chính quyền: Tạo chuỗi liên kết giúp người nông dân tiêu thụ thủy sản, ổn định giá; Liên kết giữa nông dân và doanh nghiệp tạo sự liên thông giữa nguồn cung và nguồn cầu ổn định; Tổ chức tuyên truyền nâng cao ý thức người nông dân.

Nhà tư vấn: Nghiên cứu các giống thủy sản có giá trị dinh dưỡng cao phù hợp thủy vực

địa phương; Cung cấp các kiến thức khoa học trong kỹ thuật nuôi trồng thủy sản.

KẾT LUẬN

Sử dụng phương pháp phân tích hệ thống mềm trong phân tích loại hình nuôi thủy sản dưới tán rừng được mang lại những lợi ích trong bảo vệ tài nguyên rừng, tạo sinh kế và duy trì sinh thái cho phát triển bền vững. Việc duy trì nuôi thủy sản dưới tán rừng là cần thiết, cần ứng dụng các kỹ thuật sinh thái để đảm bảo phát triển bền vững loại hình nuôi này. Sự tham gia của các nhà khoa học từ nhiều ngành, nhiều lĩnh vực là cần thiết.

Việc thu thập cơ sở dữ liệu lần phân tích cần được xây dựng một cách hệ thống với sự tham gia đa ngành liên ngành. Cơ sở dữ liệu càng đầy đủ thì mục tiêu phát triển bền vững loại hình nuôi thủy sản dưới tán rừng được cũng như nhận thức của các bên liên quan càng hiệu quả [4].

Các kết quả phân tích bước đầu về loại hình nuôi thủy sản dưới tán rừng được có những thách thức và sắp tới cần có những động thái cần thực hiện để phát triển bền vững loại hình nuôi này. Trong đó các hoạt động cần thực hiện liên quan tới người dân, chính quyền và cơ chế, chính sách■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Checkland P. 1999. *Systems thinking, systems practice*. Wiley, Hoboken, New Jersey
2. Checkland, Peter, and Jim Scholes. 1999. *Soft Systems Methodology in Action*. England: John Wiley & Sons Ltd.
3. Dale Couprie et al. 2007. *Soft Systems Methodology*, Department of Computer Science, University of Calgary.
4. Nguyen, T.T.N. và cộng sự, 2018. *Revealing community perceptions for ecological restoration using a soft system methodology*. *Systemic Practice and Action Research*. Springer Science and Business Media, LLC, part of Springer Nature 2018.

WWF-Việt Nam góp phần thúc đẩy thực hiện Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh "Vì một Việt Nam xanh"

Nhằm hưởng ứng Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh "Vì một Việt Nam xanh" của Thủ tướng Chính phủ, Tổ chức Quốc tế về Bảo tồn Thiên nhiên tại Việt Nam (WWF - Việt Nam) đã có một số sáng kiến và bước đầu đưa vào triển khai các dự án trồng rừng có giá trị cao nhằm phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên, phủ xanh đất trống... Nhân dịp này, ông Dương Duy Khánh - Điều phối viên Chương trình phục hồi rừng của WWF-Việt Nam đã có cuộc trao đổi với Tạp chí Môi trường về các dự án trồng rừng đã và đang được triển khai tại một số địa phương với mục tiêu tăng cường khả năng hấp thụ cacbon, giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu và bảo tồn đa dạng sinh học.



▲ Ông Dương Duy Khánh - Điều phối viên Chương trình phục hồi rừng của WWF-Việt Nam

★ Là một tổ chức bảo tồn có bề dày kinh nghiệm trong các chương trình bảo tồn rừng tại Việt Nam, xin ông cho biết một số mô hình dự án trồng rừng tại một số địa phương mà WWF đang hỗ trợ triển khai?

Ông Dương Duy Khánh: Trước tiên, WWF-Việt Nam đánh giá cao Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh giai đoạn 2021-2025 của Việt Nam. Đây là một trong những hành động thiết thực nhất thể hiện quyết tâm của Chính phủ Việt Nam nhằm đảo chiều sự mất mát của đa dạng sinh học. Mới đây, trong khuôn khổ kỳ họp lần thứ 75 của Đại hội đồng Liên hợp quốc, Chính phủ Việt Nam đã cùng với hơn 80 quốc gia trên thế giới hưởng ứng Cam kết của các Nhà lãnh đạo về Thiên nhiên. Hy vọng rằng, sáng kiến này sẽ nhanh chóng trở thành kế hoạch hành động và việc trồng cây sẽ được lan tỏa thành thói quen của người dân, cộng đồng, doanh nghiệp.

Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh này phù hợp với chiến lược của WWF-Việt Nam và nếu được thực hiện thành công sẽ đóng góp đáng kể vào công tác bảo tồn đa dạng sinh học, thích ứng biến đổi khí hậu, giảm thiểu rủi ro thiên tai, cũng như làm xanh hóa khu vực đô thị của đất nước. Đặc biệt, trong chiến lược chương trình Rừng của WWF- Việt Nam giai đoạn 2021-2025,

dự tính sẽ có hơn 280.000 héc ta rừng được trồng mới, phục hồi và bảo vệ, trong đó có 250.000 héc ta rừng tập trung ở các khu vực rừng tự nhiên và 30.000 héc ta rừng trồng gỗ lớn hướng tới quản lý rừng bền vững. Chương trình trồng rừng của WWF-Việt Nam sẽ tập trung ưu tiên tại các tỉnh miền Trung và đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL).

Tại miền Trung, chương trình trồng rừng được tập trung tại 3 tỉnh Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế và Quảng Nam với tổng số cây rừng được dự kiến trồng tới năm 2025 là hơn 30 triệu cây, trong đó tập trung vào rừng trồng mới để kinh doanh gỗ lớn và trồng cây bản địa tại các khu vực rừng nghèo kiệt. Đối với rừng kinh doanh gỗ lớn là gỗ keo, WWF tập trung vào việc hỗ trợ người dân quản lý rừng bền vững hướng tới Chứng chỉ rừng FSC.

Hoạt động này không chỉ giúp cộng đồng trong việc giảm thiểu các rủi ro về thiên tai, giảm thiểu xói mòn và sạt lở đất, giữ nước, mà còn tăng thu nhập cho cộng đồng, đặc biệt là các cộng đồng sống gần rừng tự nhiên nhằm giảm áp lực vào rừng tự nhiên. Đối với các hoạt động trồng rừng và phục hồi rừng bằng trồng cây bản địa, nó không chỉ mang ý nghĩa tăng cường đa dạng sinh học mà việc phục hồi rừng còn kết nối cảnh quan, tạo điều kiện cho các loài động vật hoang dã di chuyển đến các khu vực an toàn, cũng như tăng cường nguồn thức ăn cho các loài động vật hoang dã trên nếu cây trồng là cây cung cấp thức ăn.

Tại ĐBSCL, WWF sẽ tiến hành trồng mới trên 500.000 cây là rừng ngập mặn tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Láng Sen và Vườn Quốc gia Mũi Cà Mau. Việc trồng và phục hồi rừng

ngập mặn trên cả nước nói chung và ĐBSCL nói riêng có ý nghĩa rất quan trọng trong việc duy trì cân bằng sinh thái, bảo tồn đa dạng sinh học, hạn chế xói lở bờ biển, bảo vệ sinh kế của người dân địa phương; giảm chi phí duy trì cơ sở hạ tầng do bảo vệ bờ biển, tăng cường điều tiết dòng nước, chất gây ô nhiễm nước và trầm tích.

Tuy nhiên, chúng ta phải xác định mục tiêu ở đây là phải trồng cây thành rừng... Do đó một trong những khó khăn chính là việc duy trì các hoạt động chăm sóc rừng sau khi trồng với thời gian ít nhất là 5 năm để đảm bảo các cây trồng phát triển tốt. Việc duy trì này đòi hỏi nhân lực thực hiện và kinh phí tổ chức thực hiện. Bên cạnh đó, việc xác định địa điểm trồng, loài cây trồng phù hợp với điều kiện lập địa cũng như nguồn giống để cung cấp cho việc trồng cây, nhất là các loài cây bản địa cũng là một trong những thách thức. Vì vậy, đánh giá ban đầu cấp quốc gia xác định quỹ đất, loài cây trồng, nguồn giống và các đối tác có thể hỗ trợ việc trồng, chăm sóc là một trong những hoạt động cần thực hiện ngay trong năm đầu tiên.

★Bên cạnh những đóng góp trực tiếp vào Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh qua các dự án trồng rừng, WWF-Việt Nam đã vận động các bên liên quan khác tham gia vào Chương trình này như thế nào, thưa ông?

Ông Dương Duy Khánh: Bên cạnh các nguồn lực sẵn có để triển khai các hoạt động trồng rừng và phục hồi rừng nêu trên, WWF cũng đang xây dựng kế hoạch phối hợp với các Bộ, ngành và các doanh nghiệp trên cả nước thành lập Liên minh trồng rừng ngập mặn Việt Nam để huy động việc trồng rừng ngập mặn toàn quốc với mục tiêu phục hồi và phát triển hệ thống rừng ngập mặn, cũng như rừng ven biển, một trong những hệ sinh thái quan trọng của Việt Nam.

Đối với các doanh nghiệp ở Việt Nam hoặc các doanh nghiệp nước ngoài đang đóng tại Việt Nam, WWF đã tiến hành xây dựng một mạng lưới các doanh nghiệp sẵn sàng đồng hành với WWF trong việc triển khai Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh trong 5 năm tới. Hiện tại đã có một số doanh nghiệp cam kết đồng hành cùng WWF như IKEA, Ngân hàng HSBC, Tập đoàn AEON Mall, Microsoft, Intel, Tetra...

Ngoài ra, với thế mạnh là có một mạng lưới thành viên rộng lớn trên toàn cầu, WWF đã tiến hành kết nối với các đơn vị tài trợ tiềm năng nhằm tìm kiếm các tài trợ có thể ngắn hạn hoặc dài hạn trong việc triển khai Chương trình trồng



▲ Cán bộ WWF - Việt Nam khảo sát trồng cây bản địa tại xã Cam Nghĩa, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

1 tỷ cây xanh trên toàn quốc. WWF đang tiến hành việc gây quỹ để thành lập mạng lưới các tổ chức phi chính phủ quốc tế và địa phương tham gia vào Chương trình này. Hình dung là sẽ có nhiều tổ chức như WWF-Việt Nam cùng tham gia vào nhiều hoạt động, từ trực tiếp thực hiện các dự án trồng rừng, đến cung cấp kỹ thuật, giám sát đánh giá, truyền thông giáo dục nâng cao nhận thức và gây quỹ, trong đó có cả gây quỹ cá nhân.

★Để việc triển khai đạt hiệu quả, WWF sẽ có kế hoạch và giải pháp như thế nào nhằm góp phần thúc đẩy Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh tại Việt Nam, thưa ông?

Ông Dương Duy Khánh: Đầu tiên chúng ta cần phải tổ chức các chương trình truyền thông giáo dục môi trường với phương châm là trồng 1 tỷ cây thành rừng, tuy nhiên việc triển khai này cũng đòi hỏi một cơ chế giám sát đánh giá nghiêm ngặt với sự tham gia của người dân và mọi thành phần xã hội.

Việc tham vấn ý kiến, chia sẻ các bài học kinh nghiệm từ các dự án trong nước đã triển khai các hoạt động trồng rừng như các dự án JICA, KFW, chương trình 661 (trồng mới

5 triệu héc ta rừng)... cũng là nền tảng để việc xây dựng kế hoạch trồng 1 tỷ cây xanh giai đoạn 2021-2025 đạt được những mục tiêu đề ra. Bên cạnh đó, sự tham gia của các đơn vị liên quan đến ngành lâm nghiệp như các trường đại học, các tổ chức xã hội trong việc xây dựng kế hoạch, triển khai thực hiện cũng là mấu chốt để việc triển khai được thành công.

Ngoài ra, các yếu tố về kinh phí triển khai cũng là một trong những phần quan trọng góp phần thúc đẩy kế hoạch triển khai theo đúng tiến độ đề ra. Ngoài kinh phí từ nguồn ngân sách nhà nước, chúng ta cũng phải cùng chung tay và huy động tất cả các nguồn lực bên ngoài bao gồm cả các nguồn từ cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp cho việc thực hiện Chương trình này. WWF-Việt Nam cũng hy vọng rằng quyết tâm và nỗ lực trồng mới những cánh rừng sẽ đồng hành với cam kết gìn giữ những cánh rừng tự nhiên và khai thác bền vững rừng trồng. Trồng mới nhưng phải giữ được cũ, đó chính là cách con người sống hài hòa với thiên nhiên.

★Trân trọng cảm ơn ông!

NGUYỄN HẰNG (Thực hiện)

Tăng cường công tác dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu, xâm nhập mặn và nước biển dâng vùng đồng bằng sông Cửu Long

ThS. MAI THỊ DUYÊN
Trưởng Sĩ quan Lục Quân 1
NGUYỄN NHẬT MINH
*Trung tâm ứng dụng công nghệ KTTV-
Tổng cục Khí tượng thủy văn*

Vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) bao gồm 13 tỉnh, thành phố (TP): Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Trà Vinh, Sóc Trăng, An Giang, Kiên Giang, Hậu Giang, Bạc Liêu, Cà Mau và TP. Cần Thơ. Với diện tích khoảng 4 triệu ha (chiếm 13% diện tích cả nước); dân số 17,66 triệu người (chiếm 19% dân số cả nước). Vùng ĐBSCL có lợi thế về phát triển nông nghiệp, hàng năm cung cấp 95% gạo và 60% thủy sản xuất khẩu, ngoài ra còn là vùng đặc sản trồng cây ăn trái. Trong những gần đây, do tác động biến đổi khí hậu (BĐKH) đã gây nên hiện tượng thời tiết cực đoan ngày càng gia tăng tình trạng nắng nóng, bão lũ lụt lội đất, xói lở bờ sông, bờ biển, xâm nhập mặn, thiếu nước ngọt ngày càng nghiêm trọng... đã gây ra những thiệt hại nặng nề cho đời sống người dân. Để phòng chống thiên tai, giảm thiểu thiệt hại, công tác cảnh báo, dự báo các hiện tượng thời tiết, thủy văn nguy hiểm và xâm nhập mặn vùng ĐBSCL đã luôn được Tổng cục Khí tượng thủy (KTTV) văn chủ động, thông tin dự báo, cảnh báo kịp thời, góp phần quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của toàn vùng.

TÌNH HÌNH THIÊN TAI, LŨ LỤT, XÂM NHẬP MẶN VÀ SẠT LỎ BỜ SÔNG, BỜ BIỂN VÙNG ĐBSCL

Về lũ lụt: Vùng ĐBSCL có hệ thống sông suối, kênh rạch chằng chịt bao gồm sông Tiền và sông Hậu, phân lưu ra các cửa sông kế tiếp nhau là sông Cổ Chiên, Hàm Luông, Ba Lai, Cửa Đại và Cửa Tiểu, sông Hậu qua cửa Định An và Trần Đề. Chế độ thủy văn ở vùng ĐBSCL chịu tác động trực tiếp của dòng

chảy thượng nguồn sông Mê Công và lượng mưa trên toàn đồng bằng. Chế độ dòng chảy của vùng do chịu ảnh hưởng của sông Mê Kông và chế độ mưa phân mùa nên chế độ dòng chảy có 2 mùa rõ rệt. Lưu lượng năm trung bình dòng chảy vào ĐBSCL là 12.880 m³/s (tương ứng với tổng lượng khoảng 406 tỷ m³ nước/năm). Vào mùa lũ, lưu lượng dòng chảy lớn nhất khoảng 40.000 - 45.000 m³/s; thời gian ngập úng cao nhất vào cuối tháng 9 đầu tháng 10. Mùa kiệt, lưu lượng dòng chảy nhỏ nhất trung bình là 2.500 m³/s, có năm thấp hơn 2.000 m³/s; tháng 4 là tháng có dòng chảy đạt trị số nhỏ nhất trong năm.

Những năm gần đây, các yếu tố thời tiết diễn biến bất thường do tác động của BĐKH, dẫn đến tình trạng ngập lũ ngày càng trở nên phức tạp hơn. Theo Báo cáo Nhiệm vụ khảo sát, dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn, lũ ở ĐBSCL do tác động của mưa trên lưu vực các quốc gia thượng nguồn nhất là Lào và Cam Pu Chia. Ngoài ra, còn do các hình thái thời tiết gây mưa lớn ngay tại đồng bằng và tác động của thủy triều từ biển Đông. Số liệu thống kê cho thấy, trong 48 năm gần đây, trên hệ thống sông Mê Kông đã xảy ra 11 trận lũ lớn và đặc biệt lớn gây ngập lụt lớn ở

ĐBSCL là các trận lũ vào các năm: 1961, 1966, 1978, 1981, 1984, 1991, 1994, 1996, 2000, 2001 và 2011, 2018; vùng ngập lụt chiếm phần lớn diện tích các tỉnh Đồng Tháp, An Giang, Long An, Kiên Giang và một phần các tỉnh lân cận. Nghiêm trọng nhất là những ngày cuối tháng 10/2018, các tỉnh ĐBSCL đã đối diện với đợt triều cường lớn nhất trong 40 năm qua. Ở vùng hạ nguồn, triều cường dâng cao bất thường và lan ngược đến vùng đầu nguồn. Mức độ rủi ro do triều cường ngày càng lan rộng. Hàng chục vụ vỡ đê nước tràn vào nhiều vùng sản xuất, khu dân cư ở Tiền Giang, Vĩnh Long, Cần Thơ, Hậu Giang, Sóc Trăng... Lũ kết hợp triều cường đã gây thiệt hại cho hàng chục ngàn người dân từ vùng đầu nguồn Đồng Tháp đến các tỉnh hạ nguồn như Bạc Liêu, Sóc Trăng, Hậu Giang, Vĩnh Long và Cần Thơ.

Hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn: Vào các tháng mùa khô, vùng ĐBSCL chịu tác động mạnh bởi tình trạng thiếu nước và xâm nhập mặn. Chỉ trong vòng 5 năm gần đây, ở ĐBSCL đã xảy 2 đợt xâm nhập mặn lịch sử vào mùa khô năm 2015-2016 và năm 2019-2020, làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất và dân sinh. Diễn biến mặn trong khu vực khá phức tạp, diện tích bị nhập mặn đã vào sâu khoảng 100km các

tỉnh, thành ven biển trong toàn vùng (Cà Mau, Bạc Liêu, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bến Tre và Tiền Giang), ảnh hưởng trực tiếp đến 100 nghìn ha đất sản xuất và khoảng 96 hộ dân thiếu nước ngọt sinh hoạt. Độ mặn lớn nhất thường xuất hiện chủ yếu vào tháng 3, 4 hoặc tháng 5 do ảnh hưởng của thủy triều ở biển Đông, biển Tây hoặc cả hai. Ngoài ra, do lưu lượng dòng chảy từ thượng nguồn sông Mê Công đổ về ít cũng là nhân tố chính ảnh hưởng đến tình hình xâm nhập mặn ở vùng cửa sông ven biển của ĐBSCL, trong đó thủy triều là nhân tố động lực, mang nước biển kèm theo độ mặn đi sâu vào nội đồng, trong khi lượng nước từ thượng lưu đổ về còn hạn chế. Bên cạnh đó, lượng mưa giảm, lượng nước bị bốc hơi cao cũng là những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình xâm nhập mặn. Ngoài những yếu tố tự nhiên thì yếu tố con người cũng góp phần không nhỏ gây ra xâm nhập mặn như khai thác và sử dụng nước ngầm quá mức để đáp ứng nhu cầu phát triển, sản xuất và đời sống ở địa phương, thay đổi mục đích sử dụng đất cũng có ảnh hưởng nhất định đến tình hình xâm nhập mặn. Các chuyên gia thủy văn cũng nhận định, xâm nhập mặn vùng ĐBSCL mùa khô năm 2020 - 2021 ở mức cao hơn trung bình nhiều năm, nhưng không nghiêm trọng như mùa khô năm 2019 - 2020. Các đợt xâm nhập mặn cao nhất ở cửa sông Cửu Long tập trung trong tháng 2/2021 (từ 10 - 15/2, 26/2 - 2/3), tháng 3 (từ 12-16/3, 25-29/3). Riêng các sông Vàm Cỏ, Cái Lớn vào tháng 3, 4 (từ 9 - 14/4, 24 - 28/4), sau đó sẽ giảm dần. Tuy nhiên, tình hình xâm nhập mặn ở ĐBSCL còn phụ thuộc vào nguồn nước từ thượng nguồn sông Mê Kông, triều cường và còn biến động trong thời gian tới.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TIỀN TIẾN CẢNH BÁO, DỰ BÁO SỚM THIÊN TAI

Để công tác dự báo chính xác kịp thời tình hình thiên tai, bão, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn phục vụ sản xuất nông nghiệp và đời sống dân sinh vùng ĐBSCL, Tổng cục KTTV đã chỉ đạo Đài KTTV khu vực Nam Bộ theo dõi chặt chẽ tình hình mưa, nguồn nước trên lưu vực sông Mê Công, sớm đưa ra nhận định tình trạng thiếu nước nghiêm trọng, xâm nhập mặn vùng ĐBSCL. Công nghệ dự báo, cảnh báo sớm thiên tai đã được hiện đại hóa, với việc ứng dụng mô hình dự báo chạy trên nền tảng hệ thống siêu máy tính hiệu



▲ Hình 1. Giám sát, cảnh báo dông, lốc trạm thời tiết Radar Nhà Bè

năng cao với tổng năng lực tính toán khoảng 16 Tflops. Độ chính xác trong dự báo về vị trí và cường độ bão của nước ta hiện nay đã dần tiệm cận với trình độ dự báo bão của các nước tiên tiến trong khu vực và trên thế giới. Các bản tin dự báo KTTV được cập nhật hàng ngày để kịp thời phục vụ công tác chỉ đạo phòng chống thiên tai. Đặc biệt, hiện nay Tổng cục KTTV đã đưa vào hoạt động trạm radar thời tiết Nhà Bè, góp phần quan trọng trong công tác dự báo, cảnh báo sớm các hiện tượng thiên tai như mưa lớn, dông, lốc ở khu vực.

Mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn cũng được nâng cấp, với các trang thiết bị hiện đại giám sát các yếu tố biến động bùn cát, đo mưa, mực nước, độ mặn tự động. Hiện Đài KTTV khu vực Nam Bộ có 29 trạm khí tượng thủy văn, 182 trạm thủy văn, 131 điểm đo mưa tự động... cung cấp thông tin dữ liệu KTTV

cho các Sở, ban ngành địa phương thuộc vùng ĐBSCL. Ngoài ra, mạng lưới khảo sát lũ cũng được xây dựng với 62 trạm khảo sát từ sông Mê Kông chảy qua biên giới vào ĐBSCL; 32 trạm đo lũ vào-ra khu vực Đồng Tháp Mười, Tứ Giác Long Xuyên và Khu giữa và 21 trạm, đo chất lượng nước, được bố trí ở các vị trí đặc trưng ở vùng biên giới và nội đồng, 30 trạm đo mặn cố định, 20 trạm đo mặn tăng cường (các tháng mặn nhất) và 14 tuyến khảo sát mặn dọc sông.

Nhờ công tác dự báo, cảnh báo sớm, các Bộ, ngành, địa phương triển khai kịp thời các giải pháp hạn chế tới mức thấp nhất tác động xấu, ảnh hưởng đến sinh hoạt và sản xuất tại vùng ĐBSCL. Riêng trong đợt hạn hán, xâm nhập mặn năm 2019 - 2020, mặc dù mức độ khắc nghiệt và diện rộng hơn, nhưng nhờ chủ động trong dự báo và kịp thời hành động trong chuyển

đổi cơ cấu sản xuất đã góp phần giảm 90% diện tích lúa bị ảnh hưởng so với đợt hạn mặn lịch sử năm 2015 - 2016.

MỘT SỐ KHÓ KHĂN,
HẠN CHẾ VÀ ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Bên cạnh những kết quả đạt được, công tác dự báo thiên tai, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn ở vùng ĐBSCL đã và đang gặp nhiều khó khăn, thách thức, trong đó tác động chính là biến đổi khí hậu (BĐKH) làm cho các hiện tượng thời tiết toàn vùng diễn biến bất thường, khốc liệt, khó dự đoán. ĐBSCL có hệ thống kênh rạch dày đặc, chịu ảnh hưởng của hai chế độ thủy triều phức tạp, do BĐKH tác động làm cho nước biển dâng dẫn đến diện tích xâm nhập mặn sâu và rộng hơn nên khó kiểm soát.

Chế độ thủy văn hạ lưu chịu tác động trực tiếp của dòng chảy thượng nguồn sông Mê Kông, trong khi các thông tin về vận hành của các hồ chứa thượng nguồn không đầy đủ làm cho công tác dự báo lượng nước về vùng hạ lưu gặp nhiều khó khăn. Hiện sông Mê Kông có 176 hồ chứa thủy điện, thủy lợi đang vận hành, trong đó, trên dòng chính sông Mê Kông gồm 7 thủy điện ở Trung Quốc, 1 thủy điện tại Lào; trên dòng nhánh có 2 thủy điện tại Thái Lan và 166 thủy điện tại Lào.

Mặt khác, áp lực về gia tăng dân số và phát triển kinh tế - xã hội làm thu hẹp đất nông nghiệp, gia tăng nguy cơ ngập, lụt ở nhiều khu vực do phát triển bờ bao, khu dân cư vượt lũ làm giảm không gian chứa, thoát lũ làm cho hiện trạng mặt đệm thay đổi nhanh gây khó khăn trong dự báo lũ, ngập lụt.

Ngoài ra, số lượng các trạm quan trắc, giám sát KTTV mặc dù đã được quan tâm, đầu tư nhưng vẫn còn mỏng. Cùng với đó, các thiết bị



▲ Hạn hán, xâm nhập mặn gay gắt và khốc liệt ở ĐBSCL mùa khô năm 2019-2020

đo còn thiếu đồng bộ, thông tin truyền dẫn phục vụ dự báo, cảnh báo còn hạn chế; công nghệ tự động đã và đang được ứng dụng nhưng chưa đảm bảo đầy đủ trên diện rộng...

Để khắc phục những khó khăn trên, trong thời gian tới, Đài KTTV khu vực Nam Bộ sẽ tăng cường năng lực dự báo, cảnh báo, nhất là dự báo hạn tháng, mùa; xây dựng hệ thống giám sát, dự báo cảnh báo sớm diễn biến nguồn nước, hạn hán, xâm nhập mặn và sụt lún, sạt lở bờ sông bờ biển vùng ĐBSCL; tập trung nguồn lực để phát triển mạng lưới quan trắc KTTV đồng bộ theo hướng hiện đại và tự động hóa; kịp

thời cung cấp thông tin, dữ liệu, phân tích dự báo cho Trung tâm tích hợp dữ liệu vùng ĐBSCL phục vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, hoạch định chính sách phát triển và các hoạt động kinh tế - xã hội khác của vùng. Xây dựng hệ thống giám sát nguồn nước, diễn biến xâm nhập mặn và sụt lún, sạt lở bờ sông, bờ biển. bao gồm cả phần thượng nguồn, toàn lưu vực vùng ĐBSCL. Phối hợp chặt chẽ với Ủy hội sông Mê Kông quốc tế, trao đổi thông tin vận hành hồ chứa; bảo vệ công trình, hành lang kỹ thuật KTTV; đẩy mạnh công tác tuyên truyền phổ biến kiến thức về KTTV...■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo vai trò của công tác KTTV trong dự báo, cảnh báo thiên tai, đặc biệt là lũ lụt, xâm nhập mặn, ứng phó với sụt lún, sạt lở phục vụ phát triển kinh tế xã hội bền vững vùng ĐBSCL của Tổng cục KTTV tại Hội nghị lần thứ 3 về phát triển bền vững ĐBSCL ứng phó với BĐKH (13/3/2021).
2. Kết quả thực hiện nhiệm vụ khảo sát, dự báo, cảnh báo thiên tai, khí tượng thủy văn phục vụ phát triển bền vững, ứng phó với BĐKH và nước biển dâng ĐBSCL - Đài KTTV Nam Bộ.
3. Báo cáo về lũ lụt, xâm nhập mặn, sạt lở bờ sông, bờ biển - Tổng cục phòng chống thiên tai - Bộ NN&PTNT.
4. Nguy cơ suy giảm mực nước, xâm nhập mặn, sụt lún nền đất và các giải pháp giảm thiểu vùng ĐBSCL nhất trong giai đoạn 2013-2018 và dự báo xu thế suy giảm cho 5 năm tiếp theo 2018-2023 - Trung tâm Quy hoạch điều tra tài nguyên nước quốc gia.
5. Báo cáo Tài nguyên nước và giải pháp ứng phó với sụt lún đất khu vực TP. Hồ Chí Minh và vùng ĐBSCL năm 2019

Cơ chế trừ cỏ, độc tính và tồn dư của thuốc trừ cỏ trong môi trường

NGUYỄN THANH HÙNG, TRẦN NGỌC CHÂU

Khoa Kỹ thuật - Công nghệ - Môi trường, Trường Đại học An Giang

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

HÀ DANH ĐỨC

Khoa Kỹ thuật - Công nghệ, Trường Đại học Đồng Tháp

Thuốc trừ cỏ đã và đang được sử dụng phổ biến trên thế giới và ở nước ta từ nhiều thập kỷ qua. Các loại thuốc trừ cỏ phổ biến chứa các hoạt chất như 2,4-dichlorophenoxyacetic acid, propanil, atrazine, glyphosate, butachlor. Những loại hoạt chất này trừ cỏ bằng cách ức chế hay làm thay đổi enzyme thực vật, ức chế quá trình quang hợp và trao đổi chất của thực vật. Hầu hết các loại thuốc trừ cỏ có độc tính cao, một số thành phần trong một số thuốc trừ cỏ là nguyên nhân gây các bệnh lý như ung thư, đột biến và các bệnh nguy hiểm khác. Hiện nay, tồn dư của các loại thuốc trừ cỏ được phát hiện nhiều trên thế giới và ở nước ta. Các hoạt chất này chủ yếu được phát hiện trong nguồn nước và trong đất. Các hoạt chất có nguồn gốc từ thuốc trừ cỏ được phát hiện tồn tại trong môi trường như là butachlor, pretilachlor, acetochlor, atrazine, paraquat, glyphosate. Nghiêm trọng hơn, nồng độ một số hoạt chất có nguồn gốc từ thuốc trừ cỏ đã vượt quy chuẩn cho phép (QCVN 15:2008/BTNMT), ảnh hưởng đến môi trường sinh thái.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nông nghiệp hiện đại phát triển trong thời gian qua đã thay đổi phương thức canh tác truyền thống và năng suất cây trồng tăng đáng kể. Tuy nhiên, phương thức canh tác nông nghiệp hiện đại sử dụng một lượng lớn phân bón, thuốc bảo vệ thực vật (thuốc diệt côn trùng, cỏ dại,...). Sử dụng quá mức thuốc bảo vệ thực vật trong canh tác đang ảnh hưởng đáng kể đến hệ sinh thái và sức khỏe con người bởi dư lượng thuốc bảo vệ thực vật có tiềm năng tích lũy trong đất, nước, cây trồng,... Chính vì vậy nghiên cứu thành phần và ảnh hưởng của tồn dư các hợp chất trong thuốc bảo vệ gần đây rất được chú ý. Đặc biệt các hoạt chất như butachlor, pretilachlor, acetochlor, atrazine, paraquat, glyphosate,... có trong thuốc trừ cỏ dại gần đây được quan tâm bởi xu hướng sử dụng thuốc trừ cỏ dại trên thế giới ngày càng tăng.

Các hoạt chất của thuốc trừ cỏ tồn dư trong môi trường ảnh hưởng đáng kể đến hệ sinh thái. Cụ thể, các hoạt chất tồn dư tác động lên hệ sinh thái, kết quả làm ảnh hưởng đến đa dạng sinh học, suy giảm hệ vi khuẩn dị dưỡng trong đất (bao gồm cả vi khuẩn khử nitrogen) và nấm. Ngoài ra, một số hoạt chất tồn dư trải qua các quá trình phân hủy hóa học, vật lý và sinh học biến đổi thành các chất trung gian khác gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái. Một số hoạt chất trong thuốc trừ cỏ có khả năng tồn tại dai dẳng trong môi trường tới hàng chục năm, gây ô nhiễm lâu dài, nhất là nguồn nước.

Cụ thể hơn, theo Hiệp hội Khoa học Thực vật Hoa Kỳ (Weed Science Society of America) dựa vào cơ chế hoạt động thuốc trừ cỏ hiện nay được phân thành 29 loại. Tuy nhiên, các loại thuốc trừ cỏ phổ biến nhất trên thế giới hiện nay bao gồm: 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D), atrazine, metolachlor, diuron, glyphosate, imazapyr, pendimethalin và paraquat. Theo cơ chế sử dụng thuốc trừ cỏ, thuốc trừ cỏ có thể được sử dụng bằng cách phun trên lá, trên đất, tiếp xúc với toàn thân hoặc một bộ phận cụ thể trên thân, rễ cỏ.

2. CƠ CHẾ TRỪ CỎ VÀ ĐỘC TÍNH CỦA MỘT SỐ LOẠI THUỐC TRỪ CỎ

Mỗi loại thuốc trừ cỏ có thành phần, tính chất và cơ chế diệt trừ cỏ riêng biệt. Thành phần chính trong mỗi loại thuốc trừ cỏ quyết định cơ chế diệt trừ và đồng thời gây độc cho hệ sinh thái nếu tồn tại quá mức trong môi trường. Một số hoạt chất ứng dụng diệt cỏ phổ biến có cơ chế và độc tính riêng biệt, cụ thể

như: 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) là hợp chất hữu cơ với công thức hóa học $C_8H_6Cl_2O_3$. Đây là hợp chất phổ biến nhất trong số các hoạt chất sử dụng trừ cỏ. Hợp chất 2,4-D có tính nội hấp, có chọn lọc, trừ cỏ hậu nảy mầm. Ở thực vật, 2,4-D hoạt động bằng cách duy trì mức độ cao của hormone thực vật auxin, dẫn đến kích thích sự phát triển của thực vật và gây chết thực vật. Ngoài ra, 2,4-D cũng tạo ra ethylene tác nhân làm rụng lá, chết thực vật. 2,4-D dễ dàng được hấp thu qua lá, rễ và vận chuyển đến tất cả các bộ phận của cây. Theo Tổ chức y tế thế giới, 2,4-D xếp vào loại thuốc trừ cỏ nội tiết có độc tính cấp độ II. Nó có thể hấp thu vào cơ thể con người qua đường hô hấp, tiếp xúc qua da hoặc qua đường tiêu hóa. 2,4-D dễ dàng được hấp thụ vào cơ thể người từ đường tiêu hóa, da và được bài tiết qua nước tiểu. Nguy hiểm hơn, 2,4-D là tác nhân chính gây ung thư, đột biến, quái thai, độc thần kinh, ức chế miễn dịch, độc tế bào và độc gan.

Propanil ($C_9H_9Cl_2NO$) là hoạt chất trừ cỏ ở giai đoạn hậu nảy

mầm. Cơ chế hoạt động của propanil là ức chế quá trình quang hợp và cố định CO_2 của trong cỏ dại. Propanil ức chế các phản ứng trong chuỗi dẫn truyền điện tử và chuyển đổi CO_2 thành tiền chất carbohydrate, từ đó kìm hãm sự phát triển của thực vật. Propanil tồn lưu trong nước ảnh hưởng nghiêm trọng đến các loài động vật có xương sống như chim, cá và các loài động vật không xương sống. Propanil gây ngộ độc cấp tính đến sinh vật thủy sinh, ngoài ra chúng còn gây tác động mạnh đến tảo và cả san hô. Độc chất của chúng gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe con người cũng như các loài động vật như gây tổn hại tế bào gan và thận, hệ thống tuần hoàn và miễn dịch.

Atrazine ($\text{C}_8\text{H}_{14}\text{ClN}_5$) là hoạt chất thuộc nhóm triazine, trừ cỏ tiền nảy mầm và hậu nảy mầm. Cơ chế diệt cỏ của atrazine bằng cách kết hợp với protein liên kết plastoquinone trong hệ thống quang hợp. Cơ chế gây chết cỏ dại là do quá trình oxy hóa bị phá hủy, vận chuyển điện tử bị ngưng trệ. Sự phá hủy sự oxy hóa này tăng lên ở cường độ ánh sáng cao. Atrazine là một chất gây ung thư, ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương, hệ sinh sản, hệ miễn dịch và chức năng tim mạch. Khi tiếp xúc với một lượng nhỏ, atrazine gây sung huyết ở tim, phổi, thận, làm giảm huyết áp, co thắt cơ, làm ảnh hưởng tuyến trên thận.

Glyphosate ($\text{C}_3\text{H}_8\text{NO}_5\text{P}$) là hợp chất photpho hữu cơ, hoạt chất trừ cỏ phổ rộng hấp thu qua thân hoặc hút thấm nước của thực vật. Glyphosate ức chế sự hình thành một loại enzyme tổng hợp acid shikimic, một loại enzyme tham gia vào quá trình tổng hợp acid amine thơm. Thực vật (cỏ dại) bị tiêu diệt bởi mất khả năng tổng hợp những hợp chất có nhân thơm cần thiết cho sinh trưởng và phát triển. Các nghiên cứu cho thấy, glyphosate không gây độc cấp tính qua đường tiêu hóa, qua da hoặc qua hô hấp, không là tác nhân gây độc gen, không là tác nhân gây độc thần kinh, hoặc gây độc sinh sản, hoặc gây rối loạn nội tiết. Thuốc trừ cỏ chứa hoạt chất glyphosate được gắn nhãn như là hoạt chất không gây ung thư và được sử dụng rãi trên thế giới. Tuy nhiên, gần đây có một số nghi ngờ hoạt chất glyphosate có liên quan đến ung thư và một số quốc gia đã cấm nhập khẩu trong đó có Việt Nam.

Butachlor ($\text{C}_{17}\text{H}_{26}\text{ClNO}_2$) là thuốc trừ cỏ chọn lọc thuộc nhóm acetanilide được sử dụng cho cả giai đoạn tiền nảy mầm và hậu nảy mầm. Cơ chế diệt cỏ bởi ức chế quá trình quang hợp, tổng hợp protein, tổng hợp RNA và tổng hợp lipid của tế bào lá của cỏ dại. Butachlor ức chế các enzym chịu trách nhiệm cho quá trình vòng hóa geranylgeranyl pyrophosphat và tổng hợp chuỗi dài của acid béo trong thực vật. Butachlor là một chất ô nhiễm

gây ảnh hưởng đến sức khỏe và hệ sinh thái, được xếp vào nhóm có khả năng gây ung thư. Chúng gây ra sự biến đổi bằng cách kích thích tăng sinh khối tế bào, rối loạn chức năng ty thể, phá vỡ nhiễm sắc thể, tổn thương DNA oxy hóa, phá vỡ hệ thống nội tiết. Butachlor là một chất độc thần kinh, làm chậm tăng trưởng ở giun đất. Ngoài ra, butachlor ảnh hưởng đến hệ vi sinh vật đất như hệ enzyme của một số vi sinh vật trong đất.

3. TỒN DƯ CỦA THUỐC TRỪ CỎ TRONG MÔI TRƯỜNG

Thuốc trừ cỏ ngày càng được sử dụng phổ biến trong sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp... Quá trình sử dụng thuốc trừ cỏ lâu dài, quá mức mà không có những giải pháp quản lý, xử lý dễ dẫn đến tích lũy và tồn lưu một số hoạt chất có nguồn gốc từ thuốc trừ cỏ trong môi trường. Đặc biệt phổ biến nhất trong môi trường đất, nước. Ở nước ta, các loại thuốc trừ cỏ được sử dụng rộng rãi từ Bắc tới Nam trong canh tác nông nghiệp là chủ yếu. Vấn đề tồn dư những hoạt chất có nguồn gốc từ thuốc trừ cỏ gần đây cũng đặc biệt được quan tâm trong môi trường đất và nước mặt. Toan et al. (2013) đã công bố rằng, một số hoạt chất bao gồm pretilachlor, endosulfan, butachlor and propanil có nguồn gốc từ thuốc trừ cỏ được phát hiện trong nước mặt, nước uống, đất và trầm tích ở Đồng bằng sông Cửu Long. Trong số này, pretilachlor được phát hiện nhiều nhất trong nước mặt với 68,9% số mẫu có mặt pretilachlor trong tổng số mẫu được khảo sát. Một khảo sát khác ở tỉnh An Giang và Thành phố Cần thơ cho thấy, các hoạt chất trừ cỏ thông dụng

như butachlor và pretilachlor được phát hiện phổ biến trong nước mặt, nước ngầm và nước uống (Chau et al., 2018). Cụ thể, 55,8% và 71,8% số mẫu có mặt hoạt chất butachlor và pretilachlor trong tổng số mẫu được khảo sát trong đó 50,3% và 63,8% số mẫu có mặt hoạt chất butachlor và pretilachlor vượt quy chuẩn cho phép (QCVN 15: 2008/BTNMT), tương ứng (Chau et al., 2018). Ngoài ra một số hoạt chất có liên quan đến thuốc trừ cỏ như acetochlor, alachlor, ametryn, atrazine, bensulfuron-methyl, butachlor, diuron, flufenacet, naproanilide, prometryn, siduron và tebuthiuron được phát hiện tồn lưu trong nước khi nghiên cứu thực hiện khảo sát ở sông Hồng, Hà Nội, Đà Nẵng, sông Sài Gòn và Thành phố Hồ Chí Minh (Chau et al., 2018). Trong đó với 57% số mẫu có nồng độ atrazine trung bình là 0,01 $\mu\text{g/L}$ (Chau et al., 2018). Một khảo sát khác được thực hiện ở Thanh Hóa và Huế năm 2012 và năm 2013 phát hiện rằng 32 hoạt chất của thuốc trừ cỏ được phát hiện trong các nguồn nước ở các khu trồng trọt và dân cư (Trinh et al., 2017). Hơn thế nữa paraquat được phát hiện trong nước các sông suối ở Mai Châu với nồng độ trung bình là 30,69 $\mu\text{g/L}$, cao nhất là 134,08 $\mu\text{g/L}$.

Cũng giống như Việt Nam, tồn dư thuốc trừ cỏ cũng được phát hiện tồn tại trong môi trường ở các vùng lãnh thổ trên thế giới. Theo nghiên cứu của Primel et al., (2007), propanil có mặt trong nước từ canh tác lúa ở Braxin dao động từ 0,1 - 3600 $\mu\text{g/L}$ và sản phẩm phân hủy của propanil là 3,4 dichloroaniline có nồng độ từ 1- 567,5 $\mu\text{g/L}$. Ngoài ra nghiên cứu cũng cho thấy, chu kỳ bán phân hủy

của propanil từ 12,2 -18,2 giờ. Một nghiên cứu khác ở Mỹ cho thấy rằng, nhiều loại thuốc trừ cỏ phổ biến như atrazine, cyanazine, simazine, acetochlor, metolachlor và prometon được phát hiện có mặt trong nước ngầm và nước uống, kể cả những vùng không sản xuất nông nghiệp (Barbash et al., 2001). Trong số các loại thuốc trừ cỏ, atrazine được phát hiện phổ biến nhất với 30,1% số mẫu có mặt atrazine trong tổng số mẫu nước ngầm khảo sát, trong đó một số mẫu vượt nồng độ cho phép (Barbash et al., 2001). Hơn thế nữa, nhiều tồn dư thuốc trừ cỏ được phát hiện có mặt ở các nguồn nước khác nhau ở Brazil như sông, suối, ao hồ, bể chứa, thác nước, giếng khoan trong cả mùa khô lẫn mùa mưa. Phổ biến nhất là atrazine, clomazone, haloxyfop-methyl, glyphosate, atrazine và glyphosate (Nayara et al., 2020).

Ngoài ra thuốc trừ cỏ còn được phát hiện có mặt ở một số hệ sinh thái biển. Một khảo sát của Shaw et al., (2010) cho thấy rằng có mặt của dư lượng thuốc trừ cỏ ở rặng san hô Great Barrier Reef ngoài khơi Australia. Nghiên cứu cũng cho thấy, các dư lượng thuốc trừ cỏ như diuron, atrazine, hexazinone có mặt ở một số khu vực gần bờ biển nhưng chưa phát hiện ở vùng xa bờ (Shaw et al. 2010). Hơn thế nữa, các mẫu trầm tích và rong biển ở vịnh Moreton, gần Great Barrier Reef có chứa một số loại thuốc trừ cỏ như atrazine, diuron (Haynes et al. 2000).

Trong đất và trầm tích nước ngọt, tồn dư của thuốc trừ cỏ cũng như sản phẩm trung gian của chúng được phát hiện rộng rãi. Khảo sát sự ô nhiễm thuốc trừ cỏ trong đất ở 11 nước thuộc liên minh châu Âu cho thấy 15 loại hoạt chất của thuốc trừ cỏ có trong đất (Silva et al. 2019). Trong số các loại hoạt chất có nguồn gốc từ thuốc trừ cỏ thì glyphosate và sản phẩm phân hủy trung gian của glyphosate là acid aminomethylphosphonic được phát hiện nhiều hơn cả (Silva et al. 2019). Ở trầm tích nước ngọt, thuốc trừ cỏ được phát hiện ở nhiều nơi như ở Dakota (Hoa Kỳ) với tỷ lệ có mặt và nồng độ khác nhau (McMurry et al. 2016). Trong số các loại thuốc bảo vệ thực vật được khảo sát ở Dakota, glyphosate được phát hiện có mặt nhiều nhất (61%), atrazine (8%) trong số các mẫu trầm tích khảo sát ở các vùng đất ngập nước

(wetlands) ở các đồng bằng lớn phía Bắc của Bắc Mỹ (McMurry et al. 2016).

4. KẾT LUẬN

Thành phần hóa học chủ yếu của các loại thuốc trừ cỏ chủ yếu là các hợp chất hữu cơ kết hợp với gốc chlor, nitơ hay photpho. Cơ chế diệt cỏ chủ yếu từ tác dụng của các hoạt chất gây ức chế các quá trình trao đổi chất, tổng hợp chất dinh dưỡng, quang hợp của cỏ dại. Thuốc trừ cỏ được sử dụng trực tiếp lên cỏ hay qua đất. Chính vì vậy việc sử dụng quá mức và lâu dài thuốc trừ cỏ có tiềm ẩn gây ảnh hưởng đến môi trường đất, nước bởi tích lũy và tồn dư của dư lượng thuốc trừ cỏ. Hoạt chất trong thuốc trừ cỏ được sử dụng tồn dư và các chất trung gian trong quá trình phân hủy các hoạt chất theo thời gian có khả năng tích lũy trong môi trường đất, nước ảnh hưởng đến hệ sinh thái và sức khỏe con người■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Barbash J.E., Thelin G.P., Kolpin D.W., Gilliom R.J. (2001). Major herbicides in ground water: results from the National Water-Quality Assessment. *J Environ Qual*, 30(3): 831-845.
- Chau H.T.C., Kadokami K., Duong H.T., Kong L., Nguyen T.T., Nguyen T.Q., Ito Y. (2018). Occurrence of 1153 organic micropollutants in the aquatic environment of Vietnam. *Environ Sci Pollut Res Int*, 25: 7147-7156.
- Haynes D., Mueller J., Carter S. (2000). Pesticide and Herbicide Residues in Sediments and Seagrasses from the Great Barrier Reef World Heritage Area and Queensland Coast. *Marine Pollution Bulletin*, 41: 279-287.
- Hue N., Nguyen T.P.M., Nam H., Hoang Tung N. (2018). Paraquat in Surface Water of Some Streams in Mai Chau Province, the Northern Vietnam: Concentrations, Profiles, and Human Risk Assessments. *J Chem*, 2018: 8521012.
- McMurry S.T., Belden J.B., Smith L.M., Morrison S.A., Daniel D.W., Euliss B.R., Euliss N.H., Kensing B.J., Tangen B.A. (2016). Land use effects on pesticides in sediments of prairie pothole wetlands in North and South Dakota. *Sci Total Environ*, 565: 682-689.
- Nayara L.P., Carlos J.S., Passos M.G.A., Morgado, Denise C.M., Carlos Martin C.I., Eloisa D.C. (2020). Determination of glyphosate, AMPA and glufosinate by high performance liquid chromatography with fluorescence detection in waters of the Santarém Plateau, Brazilian Amazon. *J Environ Sci Health B*, 55: 794-802.
- Primel E.G., Zanella R., Kruz M.H.S., Goncalves F.F., Martins M.L., Machado S.L.O., Marchesan E. (2007). Risk assessment of surface water contamination by herbicide residues: monitoring of propanil degradation in irrigated rice field waters using HPLC-UV and confirmation by GC-MS. *J Braz Chem Soc*, 18: 585-589.
- Shaw M., Furnas M.J., Fabricius K., Haynes D., Carter S., Eaglesham G., Mueller J.F. (2010). Monitoring pesticides in the Great Barrier Reef. *Mar Pollut Bull*, 60: 113-122.
- Silva V., Mol H.G.J., Zomer P., Tienstra M., Ritsema C.J., Geissen V. (2019). Pesticide residues in European agricultural soils- A hidden reality unfolded. *Sci Total Environ*, 653: 1532-1545.
- Toan P.V., Sebesvari Z., Bläsing M., Rosendahl I., Renaud F.G. (2013). Pesticide management and their residues in sediments and surface and drinking water in the Mekong Delta, Vietnam. *Sci Total Environ*, 452-453: 28-39.
- Trinh H.T., Marcussen H., Hansen H.C.B., Le G.T., Duong H.T., Ta N.T., Nguyen T.Q., Hansen S., Strobel B.W. (2017). Screening of inorganic and organic contaminants in floodwater in paddy fields of Hue and Thanh Hoa in Vietnam. *Environ Sci Pollut Res*, 24: 7348-7358.

Việt Nam nỗ lực bảo vệ các loài động vật hoang dã quý, hiếm

Nạn săn bắt và buôn bán trái pháp luật các loài động vật hoang dã (ĐVHD) đang làm gia tăng nguy cơ tuyệt chủng của nhiều giống, loài quý hiếm, gây mất cân bằng sinh thái và môi trường sống. Trước thực trạng trên, Việt Nam đã tăng cường công tác quản lý, bảo vệ ĐVHD nguy cấp, quý hiếm, số vụ vi phạm về ĐVHD đã giảm qua các năm. Để tìm hiểu về công tác đấu tranh, thực thi pháp luật chống nạn săn, bắt, buôn bán và tiêu thụ trái phép các loài ĐVHD, phóng viên Tạp chí Môi trường đã có cuộc phỏng vấn TS. Vương Tiến Mạnh - Phó Giám đốc Cơ quan quản lý CITES Việt Nam trình bày tại Hội thảo Phía sau nạn buôn bán ĐVHD ở Việt Nam.



▲ TS. Vương Tiến Mạnh - Phó Giám đốc Cơ quan Quản lý CITES Việt Nam trình bày tại Hội thảo Phía sau nạn buôn bán ĐVHD ở Việt Nam

★ Ông đánh giá như thế nào về tình trạng buôn bán ĐVHD ngày càng nghiêm trọng, tình vi ở Việt Nam hiện nay?

Ông Vương Tiến Mạnh: Trong 5 năm gần đây, tình trạng buôn bán ĐVHD trên thị trường quốc tế diễn biến phức tạp, trên thế giới hình thành nhiều khu vực cung cấp, trung chuyển và tiêu thụ mẫu vật của các loài ĐVHD bất hợp pháp và trái pháp luật. Mẫu vật nhiều loài động vật quý, hiếm bị săn bắt và buôn bán trái pháp luật trên thị trường quốc tế, bao gồm: Ngà voi, sừng tê giác, vây tê tê, các loài chim ăn thịt, các loài rùa nước ngọt... chủ yếu có nguồn gốc, xuất xứ ở các quốc gia có nguồn tài nguyên ĐVHD đa dạng, phong phú tại khu vực châu Phi, Nam Mỹ, Đông Nam Á. Theo Liên hợp quốc, giá trị của buôn bán quốc tế trái pháp luật ĐVHD trong 5 năm qua đạt khoảng 23 tỷ USD.

Việt Nam được xếp là một trong những quốc gia đa dạng sinh học (ĐDSH) cao trên thế giới. Tuy nhiên, vấn nạn khai thác, buôn bán, tiêu thụ động vật hoang dã (ĐVHD) bất hợp pháp, đang trở thành một vấn đề nghiêm trọng, gây ra mối đe dọa lớn đối với ĐDSH, nhiều loài ĐVHD đứng trước nguy cơ tuyệt chủng hoặc tới bên bờ của sự tuyệt chủng. Đáng lo ngại là tình hình buôn bán ĐVHD trong những năm gần đây diễn biến khá phức tạp, có sự tham gia của các mạng lưới tội phạm quốc tế, hoạt động tinh vi có tổ chức và ngày

càng tinh vi. Các mẫu vật động vật bị buôn bán chủ yếu phục vụ cho mục đích làm cảnh, làm thực phẩm, làm đồ trang sức và làm thuốc. Theo số liệu thống kê, trong giai đoạn 2016 - 2020, nhiều vụ bắt giữ mẫu vật ĐVHD có nguồn gốc nước ngoài được các lực lượng chức năng như Hải quan, Công an, Kiểm lâm thực hiện. Điển hình như vụ bắt giữ 9,1 tấn ngà voi ở cảng Tiên Sa, Đà Nẵng (tháng 3/2019); vụ bắt giữ 8,3 tấn vây tê tê ở Hải Phòng (tháng 5/2019) và gần nhất là vụ bắt giữ 93kg sừng tê giác tại sân bay Tân Sơn Nhất tháng (12/2020), điều này cho thấy, Việt Nam là một trong các địa điểm trung chuyển quốc tế động vật hoang dã lớn. Các nguyên nhân dẫn đến việc Việt Nam chịu tác động của các hoạt động buôn bán, trung chuyển ĐVHD là do: Việt Nam nằm trong khu vực địa lý thuận lợi của hoạt động giao thương hàng hoá quốc tế; Việt Nam có nguồn tài nguyên động

vật hoang dã phong phú, đa dạng; một bộ phận người dân có văn hóa tiêu dùng các sản phẩm có nguồn gốc hoang dã; một số quy định pháp luật bảo vệ ĐVHD chưa đồng bộ; vấn đề chống buôn bán động vật hoang dã có lúc, có nơi chưa phải là vấn đề ưu tiên. Quá trình toàn cầu hóa mạnh mẽ, các "chợ truyền thống" được thay thế bằng các phương thức mua bán mới như thông qua các mạng xã hội, trang thương mại điện tử, các giao dịch tài chính điện tử...

Năm 2020, số lượng các vụ buôn bán ĐVHD có nguồn gốc nước ngoài bị bắt giữ, tịch thu tại Việt Nam có xu hướng giảm, các cơ quan chức năng chỉ bắt giữ được một, hai vụ buôn bán nhỏ lẻ mẫu vật ngà voi. Xu hướng này có thể do ảnh hưởng của đại dịch Covid 19 và có tác động của việc các cơ quan thực thi pháp luật đã tăng cường điều tra, truy tố, xét xử các hành vi buôn bán trái pháp luật ĐVHD.



▲ Cơ quan chức năng tiêu hủy tang vật thu giữ của các đối tượng vi phạm quy định về bảo vệ ĐVHD

★ Để ngăn chặn tình trạng trên, cơ quan CITES Việt Nam đã có những nỗ lực như thế nào trong việc thực thi chính sách pháp luật bảo vệ các loài ĐVHD, thưa ông?

Ông Vương Tiến Mạnh: Việt Nam đã có nhiều nỗ lực bảo tồn, quản lý, buôn bán trái phép ĐVHD, thông qua việc tham gia, thực thi các Công ước quốc tế liên quan như: Việt Nam tham gia vào Công ước về buôn bán quốc tế các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES) từ năm 1994 và trở thành thành viên thứ 121/178 quốc gia. Để thực thi các nghĩa vụ cam kết trong khuôn khổ Công ước CITES, Việt Nam đã xây dựng các Nghị quyết, Quyết định liên quan đến bảo vệ loài, sửa đổi, bổ sung Phụ lục CITES như nâng hạng bảo vệ nhiều loài có phân bố tại Việt Nam như rùa hộp trán vàng, rùa đầu to, các loài thạch sùng mí...

Hệ thống các văn bản pháp luật về bảo vệ ĐVHD của Việt Nam cũng được hoàn thiện như: Nghị định số 160/2013/NĐ-CP của Chính phủ về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ; Nghị định số 06/2019/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và thực thi Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp; Chỉ thị 29/CT-TTG ngày 23/7/2020 về một số giải pháp cấp bách quản lý ĐVHD...

Cùng với đó là các chế tài xử lý vi phạm từ hành chính đến hình sự đối với các hoạt động săn, bắt, tàng trữ, vận chuyển, ĐVHD đã

được quy định rõ tại Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Bộ Luật hình sự số 100/2015/QH13, sửa đổi 2017 gồm các Điều 234 “Tội vi phạm quy định về bảo vệ ĐVHD” Điều 244 “Tội vi phạm quy định về bảo vệ động vật nguy cấp, quý, hiếm”. Theo đó, tội phạm trong lĩnh vực ĐVHD được pháp luật xem là loại hình tội phạm nghiêm trọng đến rất nghiêm trọng.

Các quy định pháp luật về bảo vệ ĐVHD được xây dựng chặt chẽ, rõ ràng, phù hợp với quy định của CITES và điều kiện thực tế của Việt Nam. Một số quy định có sự phối hợp liên ngành trong quản lý, đảm bảo quản lý chặt chẽ và minh bạch, đồng thời tạo thuận lợi cho tổ chức cá nhân thực hiện như quy định về cấp giấy phép CITES xuất khẩu, nhập khẩu, tái xuất khẩu qua hệ thống Một cửa quốc gia. Về danh mục loài, Việt Nam cũng đã quy định rõ danh mục hơn 200 loài ĐVHD cấm khai thác, sử dụng, cấm đầu tư, kinh doanh.

Về phân công trách nhiệm quản lý ĐVHD, đã làm rõ chức

năng, nhiệm vụ, trách nhiệm của các cơ quan quản lý nhà nước về thực thi CITES. Hiện nay, có 18 cơ quan nhà nước có trách nhiệm thực thi CITES.

Theo đánh giá của Ban thư ký CITES, hệ thống luật pháp quản lý ĐVHD của Việt Nam được xếp loại A (tức là loại tốt, do có các quy định khá đầy đủ, quản lý theo chuỗi, mức độ xử phạt khá hà khắc).

Ngoài ra, năng lực thực thi pháp luật bảo vệ ĐVHD của các cơ quan như Hải quan, Công an, Kiểm lâm được tăng cường trong những năm gần đây thông qua các dự án hỗ trợ kỹ thuật đến từ các Tổ chức quốc tế, các Tổ chức phi chính phủ, các Sư quán... (các kỹ năng như điều tra, trao đổi thông tin, nhận diện mẫu vật trong buôn bán, khám nghiệm hiện trường...). Nhiều chiến dịch tuyên truyền bảo vệ ĐVHD cũng được đẩy mạnh.

★ Từ những kinh nghiệm trong công tác quản lý, ông có kiến nghị, đề xuất những biện pháp gì trong công tác đấu tranh bảo vệ các loài ĐVHD ở Việt Nam?

Ông Vương Tiến Mạnh: Hiện nay, Công tác đấu tranh, xử lý vi phạm pháp luật và tội phạm về bảo vệ ĐVHD, nguy cấp, quý, hiếm về cơ bản đã được các cơ quan Kiểm lâm, Công an, Viện kiểm sát nhân dân và Tòa án nhân dân các địa phương thực hiện theo đúng quy định của pháp luật. Tuy nhiên, công tác phối hợp giữa các lực lượng nhằm phát hiện, truy bắt đối tượng có hành vi buôn bán, vận chuyển ĐVHD, nguy cấp, quý, hiếm còn hạn chế. Để đẩy mạnh công tác quản lý, bảo vệ ĐVHD, cần triển khai một số biện pháp như:

Một là, các cơ quan thực thi pháp luật cần tăng cường chỉ đạo công tác thanh tra, kiểm

tra, giám sát đối với hoạt động gây nuôi ĐVHD. Việc gây nuôi, xuất khẩu ĐVHD phải đảm bảo nguồn gốc hợp pháp, an toàn vệ sinh thực phẩm. Nhà nước cần tiếp tục tổng kết thực tiễn, sửa đổi, bổ sung hoàn thiện hệ thống pháp luật đồng bộ, đầy đủ về quản lý ĐVHD.

Hai là, đẩy mạnh công tác phòng ngừa, đấu tranh, ngăn chặn, phát hiện và kịp thời xử lý nghiêm các hành vi vi phạm liên quan đến ĐVHD; đặc biệt là tập trung triệt phá các đường dây tội phạm có tổ chức; tăng cường tuần tra, kiểm soát chặt chẽ tại các cửa khẩu, lối mở biên giới và trên biển; kịp thời phát hiện, bắt giữ, xử lý theo quy định của pháp luật các trường hợp mua, bán, vận chuyển, xuất khẩu, nhập khẩu, tạm nhập tái xuất trái phép ĐVHD;

Ba là, tăng cường tuyên truyền, giáo dục về ý thức phòng, chống vi phạm và tội phạm; ý thức bảo vệ ĐVHD, nguy cấp, quý, hiếm; phối hợp với các cơ quan hữu quan trong việc ngăn chặn và xử lý nghiêm các hành vi lợi dụng mạng viễn thông, internet nhằm mục đích quảng cáo, trưng bày, tuyên truyền, mua, bán mẫu vật động vật hoang dã bị cấm theo quy định của pháp luật; lồng ghép đưa chương trình giáo dục bảo vệ các loài ĐVHD vào các cấp bậc học phổ thông. Ngăn chặn các blog, youtube... cổ xúy cho các hoạt động săn, bắt, tiêu thụ động vật hoang dã; quảng cáo, kinh doanh các phương tiện săn, bắt, bán ĐVHD.

★Trần trọng cảm ơn ông!
CHÂU LOAN (Thực hiện)

Yếu tố đặc hữu của hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn, tỉnh Hà Giang

TS. LÊ TRẦN CHẤN, ThS. VŨ THỊ CÚC, TẠ THÙY DƯƠNG
Trung tâm Địa Môi trường và Tổ chức Lãnh thổ



Từ cuối thế kỷ 17, Karst vốn là địa danh của một vùng núi đá vôi thuộc Liên bang Nam Tư (cũ). Điều bất ngờ là, Karst đã trở thành một từ được nhiều nhà khoa học chuyên nghiên cứu về địa lý, địa chất trên phạm vi toàn thế giới dùng để gọi chung cho bất kỳ vùng núi đá vôi nào trên hành tinh của chúng ta.

Kể từ thời gian đó cho đến thế kỷ 19, chưa có những khám phá mới về giá trị nhiều mặt của các vùng núi đá vôi trên Trái đất thể hiện ở tính đa dạng địa chất với những đặc điểm về địa tầng, cổ sinh, điều kiện môi trường cổ sinh thái, thạch học, cấu trúc, khoáng sản, cảnh quan, lịch sử tiến hóa địa chất khu vực...

Tuy nhiên, vào giữa thế kỷ 19 và nhất là trong thế kỷ 20, nhiều vùng đá vôi của một số quốc gia trong đó có Việt Nam đã được khám phá, khảo sát, nghiên cứu. Nhiều kỳ quan được phát hiện và trong xếp hạng đã vượt hẳn Karst của Liên bang Nam Tư cũ. Với Việt Nam đó chính là hệ thống hang động ở vịnh Hạ Long và không chỉ có Hạ Long, địa hình Karst kỳ vĩ và độc đáo với hang động, hẻm núi sâu, thung lũng, sông, suối... đã tạo ra đèo Mã Pì Lèng, cùng với nhiều cảnh quan thiên nhiên độc đáo làm nên địa danh: Công viên địa chất toàn cầu - Cao nguyên đá Đồng Văn.

Sẽ là khiếm khuyết nếu như chỉ đề cập đến các yếu tố vô sinh trên cao nguyên đá Đồng Văn mà không quan tâm đến yếu tố hữu sinh, cụ thể là hệ thực vật và hệ động vật. Bởi, chính các loài động vật, thực vật đặc hữu là nguồn tài nguyên vô giá mà không phải bất kỳ nơi nào cũng có được, đã góp phần tạo ra sự hấp dẫn về nhiều mặt của vùng đất biên cương, địa đầu Tổ quốc. Mặc dù vậy, trong bài viết này chỉ giới hạn thống kê các loài thực vật được ghi nhận là đặc hữu Bắc bộ, nghĩa là các loài chỉ phân bố trong phạm vi từ 200 vĩ độ Bắc đến 230 vĩ độ Bắc (ranh giới hành chính của Bắc bộ cũ).

Với diện tích 2300km², chỉ chiếm 0,64% diện tích cả nước, nhưng hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn có tới 88 loài đặc hữu Bắc bộ, chiếm 11,4% tổng số loài đặc hữu Bắc bộ của cả nước. Như vậy, có thể đánh giá, hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn cho đến thời điểm này là địa danh có số loài đặc hữu Bắc bộ phong phú nhất cả nước, góp phần quan trọng trong việc bảo tồn các giá trị di sản địa chất, văn hóa - lịch sử đa dạng sinh học và phát triển kinh tế - xã hội của Công viên địa chất Toàn cầu - Cao nguyên đá Đồng Văn. Kết quả điều tra hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn được thể hiện qua Bảng 2:

Bảng 1. Danh sách các loài thực vật đặc hữu Bắc bộ của hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn

Số TT loài	Tên khoa học	Tên Việt Nam
1	2	3
	I. Polypodiophyta	Ngành Dương xỉ
	1. Dryopteridaceae	Họ Mộc xỉ
1	Cyrtomium pusillum	Cung xỉ pusillum
	II. Pinophyta	Ngành Thông
	2. Taxaceae	Họ Thông đỏ
2	Amentotaxus hatuyensis	Dẻ tùng sọc nâu
	III. Magnoliophyta	Ngành Mộc lan
	A. Magnoliopsida	Lớp Mộc lan
	3. Acanthaceae	Họ Ô rô
3	Staurogyne purpurea	Nhụy thập
	4. Annonaceae	Họ Na
4	Uvaria gradisepala	Bù dẻ
	5. Apiaceae	Họ Hoa tán
5	Xyloselinum leonidii	Xylo leonid
6	Xyloselinum vietnamense	Xylo Việt nam
	6. Araliaceae	Họ Ngũ gia bì
7	Schefflera palmiformis	Chân chim dạng cọ
8	Schefflera pes - avis	Chân chim đá vôi
9	Schefflera petelotii	Chân chim pêtôlô
	7. Asteraceae	Họ Cúc
10	Carpesium rivularis	Rĩ sắt rivu
	8. Begoniaceae	Họ Thu hải đường
11	Begonia balansaeana	Thu hải đường balansa
12	Begonia baviensis	Thu hải đường ba vì
13	Begonia pseudodryalis var. bitepala	Thu hải đường giả
14	Begonia semilunata	Thu hải đường nửa
	9. Berberidaceae	Họ Hoàng liên gai
15	Podophyllum tonkinense	Bát giác liên
	10. Bignoniaceae	Họ Núc nác
16	Fernandoa brilletii	Đình thối
17	Radermachera stellata	Rà dẹt sao
	11. Burmanniaceae	Họ Cáo cáo
18	Burmanningia coerulea	Cáo cáo
	12. Caesalpiniaceae	Họ Vang
19	Gleditsia pachycarpa	Bồ kết quả dày
	13. Elaeagnaceae	Họ Nhót
20	Elaeagnus bonii	Nhót rừng
	14. Ericaceae	Họ Đỗ Quyên
21	Vaccinium empetrum	Son trầm
	15. Euphorbiaceae	Họ Thầu dầu
22	Cleistanthus petelotii	Cọc rào đá vôi
	16. Fabaceae	Họ Đậu
23	Ormosia integrifolia	Ràng ràng inte
	17. Flacourtiaceae	Họ Mùng quân
24	Bennetiodendron cordatum	Ben nét
	18. Gesneriaceae	Họ Tai voi
25	Chirita balansae	Cây rita balansa
26	Chirita crassifolia	Cây rita
27	Metabriggsia racemada	Son nữ
28	Paraboea minutiflora	Song bể hoa nhỏ
29	Paraboea umbellata	Song bể tán
	19. Hamamelidaceae	Họ Hồng quang
30	Loropetalum flavum	Chấp tay tra
	20. Hypericaceae	Họ Ban
31	Hypenicum lissectum	Ban tròn
	21. Lamiaceae	Họ Bạc hà
32	Elsholtzia winitiana var. dongvanensis	Kinh giới Đồng Văn
	22. Lauraceae	Họ Long não
33	Connamomum auricolor	Re tía
34	Lindera racemosa	Lông trứng hoa vàng
	23. Melastomataceae	Họ Mua
35	Phyllagathis longicalcarata	Me nguồn cọc rào
	24. Moraceae	Họ Dâu tằm
36	Streblus vidanii	Ruối vidan
	25. Myrsinaceae	Họ Đon nem
37	Ardisia phanlociana	Cơm nguội lộc
	26. Piperaceae	Họ Hồ tiêu
38	Piper filiferum	Tiêu fi li
39	Piper pendulispican	Tiêu pen
	27. Primulaceae	Họ Anh thảo
40	Primula quanbaensis	Anh thảo quần bạ
41	Primula urcesolata	Anh thảo uce
	28. Rosaceae	Họ Hoa hồng
42	Rubus chaetophorus	Đum mang tơ
43	Rubus ovatus	Đum trứng
44	Rubus tonkinensis	Tầm xuân
	29. Rubiaceae	Họ Cà phê
45	Ixora cephalophora	Trang mang đầu
46	Ophiorrhiza oamplifolia	Xà cần lá rộng
47	Psychotria bonii	Lầu bon
48	Spiradiclic leptobotrya	Lưỡng luân đuôi hẹp
49	Wendlandia tonkiana	Hoắc quang bắc bộ
	30. Rutaceae	Họ Cam
50	Atalantia guilaumini	Quýt rừng
51	Zanthoxylum integrum	Sên inte
	31. Sapindaceae	Họ Bồ hòn
52	Allophyllus candatus	Mắc cá đuôi
	32. Staphyleaceae	Họ Ngô vàng
53	Turpnia hatuyenensis	Ngô vàng Hà tuyên
	33. Verbenaceae	Họ Cỏ roi ngựa
54	Clerodendron tonkinense	Ngọc nữ bắc bộ
	34. Violaceae	Họ Hoa tím
55	Viola petelotii	Hoa tím pêtôlô
	35. Viscaceae	Họ Ghi
56	Viscum album var. meridianum	Ghi trắng
	B. Liliopsida	Lớp Hành
	36. Araceae	Họ Ráy
57	Alocasia macrorrhizos	Ráy
	37. Arecaceae	Họ Cau
58	Trachycarpus geminisectus	Cọ lá sinh đôi
59	Arenga gracilis	Búng bang mảnh
	38. Commelinaceae	Họ Thái lái
60	Streptolirion volubile var. angustifolius	Trúc điệp từ
	39. Convallariaceae	Họ Mạch môn đông
61	Aspidistra neglecta	Hoa trứng nhện
62	Aspidistra nganii	Hoa trứng ngắn
63	Tupistra obliqua	Từ bích
64	Tupistra patula	Khai khẩu
	40. Cyperaceae	Họ Cói
65	Carex trongii	Cói trọng
	41. Liliaceae	Họ Hoa loa kèn
66	Lilium poilanei	Hoa loa kèn núi
	42. Orchidaceae	Họ Lan
67	Bulbophyllum arcuatilabium	Cầu điệp
68	Bulbophyllum metallica	Cầu điệp mê ta
69	Bulbophyllum ustulatum	Cầu điệp ustu
70	Calanthe alleizettii	Kiểu lam aleizett
71	Cheirostylis bipunctata	Thủ thư hai chấm
72	Cheirostylis latipetata	Thủ thư lati
73	Coelogyne dolichopoda	Thanh đạm doli
74	Coelogyne lockii	Thanh đạm lộc
75	Epigeneium chapaense	Thượng duyên sapa
76	Eria calcarea	Nỉ lan canca
77	Gastrochilus setosus	Túi thơ seto
78	Habenaria calcicola	Hà biện canxi
79	Liparis petelotii	Nhẫn điệp pêtôlô
80	Liparis robustior	Nhẫn điệp rô bus
81	Luisia appresifolia	Nhẫn điệp ap
82	Nervilia gracilis	Trân châu mảnh
83	Renanthera vietnamensis	Hồng nhung việt
84	Rhomboda petelotii	Lan hình thoi pêtôlô
85	Sonerila annamica	Đại bao nam
86	Sonerila mollissima	Đại bao mon
87	Thrixspermum hiepii	Mao từ hiệp
	43. Poaceae	Họ Hòa thảo
88	Indosasa bacquangensis	Trúc đốt to bắc quang

Nguồn: Trung tâm Địa Môi trường và tổ chức lãnh thổ, Averyanov L.V,
 Nguyen K.S., Tran T.H., Averyanova A.L., Maisak T.V., Nguyen H.T.

Bảng 2. Sự phân bố số họ, chi và loài của hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn

Số TT	Ngành	Số họ	Số chi	Số loài
1	Khuyết lá thông - Psilotophyta	1	1	1
2	Cỏ tháp bút - Equisetophyta	1	1	3
3	Thông đất - Lycopodiophyta	2	5	17
4	Dương xỉ - Polypodiophyta	28	69	180
5	Hạt trần - Gymnospermae	8	20	37
6	Hạt kín - Angiospermae	196	762	2000
6.1	Lớp Hai lá mầm - Dicotyledones	155	459	1447
6.2	Lớp Một lá mầm - Monocotyledones	41	303	553
	Tổng	236	858	2238

Bảng 3. Mười họ giàu loài nhất của hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn

Số TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Số loài
1	Orchidaceae	Họ Lan	242
2	Fabaceae	Họ Đậu	85
3	Asteraceae	Họ Cúc	85
4	Poaceae	Họ Hòa thảo	65
5	Euphorbiaceae	Họ Thầu dầu	53
6	Urticaceae	Họ Gai	53
7	Rubiaceae	Họ Cà phê	50
8	Rosaceae	Họ Hoa hồng	46
9	Polypodiaceae	Họ Dương xỉ	44
10	Moraceae	Họ Dâu tằm	44
	Tổng		766(38,46%)

Tài nguyên thực vật của hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn được sắp xếp theo nhóm giá trị sử dụng sau đây: (1) Nhóm có giá trị làm thuốc; (2) Nhóm cho gỗ (3) Nhóm làm thực phẩm; (4) Nhóm làm cảnh; (5) Nhóm có giá trị sử dụng khác.

Đối với nhóm có giá trị làm thuốc đã xác định được 834 loài, trong đó có nhiều cây thuốc rất có giá trị như: Chân chim gai (*Acanthopanax trifoliatum*), Ngũ gia bì hương (*Acanthopanax gracilistylus*), Vũ diệp tam thất, (*Panax bipinnatifidum*), Biển hóa núi cao (*Asarum*

balansa), Chu sa liên (*Aristolochia tuberosa*), Mã đậu linh quảng tây (*Aristolochia kwangsiensis*), Nấm đất (*Balanophora laxiflora*), Bát giác liên (*Podophyllum tonkinense*), Hoàng liên gai (*Berberis wallichiana*), Mã hồ (*Mahonia nepalensis*), Giảo cổ lam (*Gymnostemma pentaphyllum*), Ấu tẩu (*Cyperus esculentus*), Bạch huệ núi (*Lilium browii*), Bình vôi (*Stephania cepharantha*), Kim tuyến tơ (*Aonectochilus satavatus*), Hà thủ ô đỏ (*Fallopia multiflora*).

Như vậy, cùng với vị trí địa lý, điều kiện thổ nhưỡng, vi khí

hậu có nhiều nét độc đáo nên hệ thực vật cao nguyên đá Đồng Văn có đến 834 loài cây thuốc, chiếm 21,5% tổng số loài cây thuốc có giá trị của cả nước (Việt Nam có 3870 loài cây thuốc).

Để bảo tồn và phát huy những giá trị to lớn của hệ thực vật đặc hữu tại cao nguyên đá Đồng Văn rất cần sự vào cuộc của UBND tỉnh Hà Giang cùng với các Ban, ngành nghiên cứu làm rõ giá trị của cao nguyên đá Đồng Văn, từ đó hướng tới sử dụng hợp lý các giá trị thiên nhiên, phục vụ sự nghiệp phát triển của địa phương.

Bến Tre phát triển du lịch sinh thái theo hướng bền vững

ThS. HOÀNG NGỌC HIỂN

Đại học Văn Lang

NHÂM HIỂN

Tổng cục Du lịch

Trong những năm gần đây, loại hình du lịch sinh thái ở Bến Tre tuy có phát triển nhưng chưa có sự thay đổi đột phá cả về hình thức lẫn nội dung và đã xuất hiện một số ảnh hưởng tiêu cực: Cảnh quan tự nhiên bị phá vỡ, ô nhiễm môi trường... Vấn đề đặt ra cho ngành Du lịch Bến Tre là làm thế nào để du lịch sinh thái thật sự trở thành thế mạnh và góp phần phát triển du lịch bền vững tại địa phương.

HOẠT ĐỘNG DU LỊCH SINH THÁI TẠI BẾN TRE

Tại Bến Tre, hoạt động du lịch sinh chủ yếu phát triển với các tuyến điểm ven sông huyện Châu Thành (tham quan sông nước miệt vườn), tuyến Giồng Trôm - Ba Tri (tham quan di tích văn hóa - lịch sử). Cầu Rạch Miễu được đưa vào sử dụng đã phát triển tuyến điểm du lịch phía Nam thành phố Bến Tre thuộc các xã Mỹ Thạnh An, Sơn Phú, Phú Nhuận, Nhơn Thạnh. Cầu Hàm Luông đưa vào sử dụng, đã mở ra hoạt động du lịch sinh thái đặc trưng Cái Mon - Chợ Lách với các khu vườn hoa, trái cây nổi tiếng như: đường hoa kiểng, cây giống Vĩnh Bắc - Vĩnh Nam, vườn sầu riêng Bảy Thảo, vườn chôm chôm Ba Ngói...

Nhìn chung, Bến Tre hiện khai thác loại hình du lịch sinh thái kết hợp với du lịch văn hóa, lịch sử. Du khách đến với Bến Tre thường tham quan sông nước miệt vườn, tìm hiểu đời sống, sinh hoạt của cư dân địa phương. Hiện nay, ngoài các chương trình tham quan nghe đồn ca tài tử, cơ sở sản xuất kẹo dừa, các hàng mỹ nghệ thủ công, các công ty tổ chức thêm một số dịch vụ mới nhằm thu hút khách du lịch như mô tô nước trên sông, tát mương bắt cá, bốc thuốc nam... tại các khu du lịch như Khu phức hợp dân cư và nghỉ dưỡng An Khánh, Khu nghỉ dưỡng Phú Túc thuộc huyện Châu Thành, điểm du lịch Lan Vương, Dừa Xanh Nam bộ ở thành phố Bến Tre. Đa số các chương trình tham quan

Bến Tre chỉ thực hiện trong ngày, nếu có ở đêm thì chủ yếu ở trong thành phố có các khách sạn như Hàm Luông, Hùng Vương. Một số dịch vụ như chèo xuồng trên sông, thưởng thức trái cây, nghe đồn ca tài tử, tham gia các trò chơi tại các khu du lịch như tát mương bắt cá, bắt vịt thì ở Tiền Giang, Vĩnh Long hay Cần Thơ đều có và đôi khi Bến Tre còn thua các nơi này về chất lượng...

Bến Tre hiện có trên 68 điểm du lịch, trong đó có nhiều điểm du lịch sinh thái miệt vườn, homestay: Khu du lịch cồn Phụng (Tân Thạch - Châu Thành), điểm du lịch Phong Phú, Thảo Nhi, Hào Ái, Diễm Phương, Quê Dừa, điểm du lịch cồn Quy (Quới Sơn), Tân Côn Quy, vườn du lịch sinh thái Phú An Khang (Bình Phú - thành phố Bến Tre), Năm Công (Hưng Khánh Trung B), cơ sở cây giống - hoa kiểng Hoàng Duy, vườn sầu riêng Bảy Thảo, điểm du lịch Đại Lộc (Sơn Định - Chợ Lách), vườn du lịch Ba Ngói, Tám Lộc, homestay Hoàng Lan (An Khánh - Châu Thành), Homestay Cái Cắm (xã Tân Thành Bình - Mỏ Cày Bắc), Khu nghỉ dưỡng cao cấp Forever Green Resort (Phú Túc - Châu Thành)...

Về tác động tích cực, du lịch sinh thái phát triển đã gián tiếp góp phần thúc đẩy các ngành nghề truyền thống tại Bến Tre. Trong số 45 làng nghề được công nhận, có 27 làng nghề nông nghiệp (ươm ghép cây giống và hoa kiểng...) và 18 làng nghề thủ công nghiệp của 30.500 cơ sở và

hộ dân; các làng nghề này đa số đều nằm bên những dòng sông, đã tạo ra rất nhiều thuận lợi cho sự phát triển loại hình du lịch sinh thái. Nhiều làng nghề đã và đang được củng cố, thu hút khách hàng và khách du lịch như: làng nghề thủ công mỹ nghệ từ cây dừa ở Châu Thành, Mỏ Cày Nam, Giồng Trôm, thành phố Bến Tre; làng nghề dệt chiếu Nhơn Thạnh (thành phố Bến Tre), An Hiệp (huyện Châu Thành); làng nghề hoa kiểng, cây giống Vĩnh Thành (Cái Mon) và các xã của huyện Chợ Lách; làng nghề đúc lu Hòa Lợi, làng nghề bó chổi cọng dừa ở xã Mỹ An... Khi làng nghề được đưa vào khai thác phục vụ cho hoạt động du lịch, đã có rất nhiều khách đến tham quan, mua sắm. Điều này đòi hỏi các cơ sở kinh doanh nỗ lực cải tiến tạo ra những sản phẩm dịch vụ có chất lượng ngày càng cao, các mặt hàng mỹ nghệ với mẫu mã ngày càng phong phú và đẹp mắt. Đây là cơ sở để du lịch sinh thái Bến Tre có thể cạnh tranh và tạo nên sự khác biệt so với các sản phẩm du lịch ở các tỉnh khác trong vùng.

Tuy nhiên, du lịch phát triển cũng tạo ra những tác động tiêu cực đối với tài nguyên, môi trường, đặc biệt là vấn đề rác thải do khách du lịch và các cơ sở kinh doanh dịch vụ du lịch thải ra. Hiện nay, đã bắt đầu xuất hiện tình trạng rác thải ô nhiễm tại một số cơ sở sản xuất các mặt hàng thực phẩm cũng như mỹ nghệ từ dừa tại Bến Tre. Các cơ sở kinh doanh chưa đầu tư



▲ Làng hoa cảnh Cái Mơn, chợ Lách tỉnh Bến Tre

hệ thống xử lý nước thải, làm nguồn nước bị ô nhiễm và gây ra mùi hôi thối như ở huyện Giồng Trôm, sông Thom ven thành phố Bến Tre. Điều này sẽ ảnh hưởng lớn đến loại hình du lịch sinh thái khi môi trường bị ô nhiễm...

PHÁT TRIỂN DU LỊCH SINH THÁI THEO HƯỚNG BỀN VỮNG

Thứ nhất, bảo vệ tài nguyên và môi trường du lịch

Tỉnh Bến Tre cần đặt ra yêu cầu phát triển du lịch sinh thái đi đôi với bảo vệ các giá trị bản sắc văn hóa, giữ gìn cảnh quan thiên nhiên, môi trường. Cần xây dựng, phê duyệt và quản lý tốt quy hoạch chi tiết xây dựng các khu du lịch thông qua sự phối hợp chặt chẽ giữa Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Sở Xây dựng, chính quyền địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng tại các điểm phát triển du lịch nhằm lồng ghép phát triển du lịch với quá trình đô thị hóa có kiểm soát.

Môi trường tự nhiên bị ô nhiễm, môi trường văn hóa xã hội thiếu lành mạnh sẽ làm giảm tính hấp dẫn của điểm đến đối với khách du lịch. Do vậy, cần có biện pháp tuyên truyền nhằm hạn chế gây ô nhiễm: không bỏ rác không tự hủy trong tự nhiên xuống sông, kênh, rạch; tại các điểm du lịch cần bố trí các thùng gom rác hợp lý; thành lập các đội thu gom rác thải và làm sạch môi trường (có thể phối hợp với đoàn thanh niên và hội phụ nữ xã hoặc vận

động các hộ gia đình thường xuyên làm vệ sinh xung quanh khu vực mình sống).

Bên cạnh đó, cần giáo dục môi trường du lịch với các chương trình đào tạo cho mọi đối tượng tham gia vào hoạt động du lịch; xây dựng các chương trình nâng cao nhận thức của người dân về các giá trị tự nhiên và văn hóa của Bến Tre, đồng thời trang bị cho họ những hiểu biết cơ bản, cần thiết cho mục tiêu bảo tồn; gắn mô hình đổi mới tổ chức quản lý với yêu cầu bảo đảm tính hiệu quả, đồng bộ, bảo đảm sự phối hợp chặt chẽ trong nhiệm vụ bảo vệ tài nguyên và môi trường du lịch.

Ngoài ra, cần mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế, tổ chức các cuộc hội thảo về bảo vệ môi trường du lịch, văn hóa truyền thống, phát triển cộng đồng thông qua hoạt động hợp tác với các tổ chức về du lịch hoặc các tổ chức quan tâm đến việc bảo vệ các nguồn tài nguyên và môi trường...

Thứ hai, gắn phát triển du lịch sinh thái với phát triển nông thôn

Vai trò của dân cư địa phương đối với việc phát triển du lịch sinh thái là đặc biệt quan trọng. Họ gắn bó trực tiếp với các khu sinh thái vườn cây ăn trái, kênh rạch, làng nghề truyền thống, văn hóa cộng đồng địa phương. Chính vì vậy, việc gắn kết hoạch, hoạt động đối với phát triển du lịch sinh thái và phát triển nông thôn sẽ đem lại hiệu quả rất cao cho kinh tế địa phương, nâng cao thu nhập người dân, giải quyết việc làm, bảo tồn được tài nguyên sinh thái tự nhiên, giá trị văn hóa vật thể và phi vật thể.

Để đạt được hiệu quả giải pháp trên, Bến Tre cần giao cho ngành Nông nghiệp và phát triển nông thôn thành lập một ban quản lý, quy hoạch cho các khu du lịch sinh thái có cơ cấu tổ chức chặt chẽ hơn, hiệu quả hơn tạo điều kiện cho làng nghề truyền thống cũng phát triển cũng như tạo sự đa dạng, phong phú cho loại hình du lịch sinh thái miệt vườn. Ban quản lý khu du lịch cần phối hợp với cơ quan chính phủ và chính quyền địa phương để xây dựng kế hoạch quản lý thích hợp, phù hợp với quy hoạch chung của cả khu vực.

Quản lý nhà nước về du lịch sinh thái cần được thực hiện với việc thành lập các cơ quan chuyên trách phát triển du lịch tại các địa bàn trọng điểm du lịch như khu vực Châu Thành, thành phố Bến Tre, Chợ Lách. Đối với các dự án phát triển các khu du lịch, công trình quan trọng cần thành lập ban chuẩn bị (kêu gọi, xúc tiến) đầu tư, và sau này trở thành các ban quản lý dự án có năng lực, hoạt động hiệu quả.

Thứ ba, đầu tư phát triển du lịch

Trước mắt, tỉnh có chính sách ưu tiên hỗ trợ đầu tư cơ sở hạ tầng du lịch, đào tạo nhân lực và xúc tiến quảng bá, phát triển thương hiệu, có chính sách liên kết, huy động nguồn lực để tập trung đầu tư nâng cao năng lực và chất lượng cung ứng dịch vụ du lịch. Cần trang bị các phương tiện cung cấp thông tin du lịch cho du khách đến tham quan như Trung tâm thông tin Du lịch (trung tâm hướng dẫn), có bố trí nhân viên, các bảng giới thiệu các điểm du lịch, bảng hướng dẫn chung, bảng hướng dẫn tại các điểm tham quan... Quy hoạch xây dựng khách sạn, nhà hàng theo kiến trúc và sử dụng chất liệu gần gũi với tự nhiên, nhằm đáp ứng nhu cầu cho du khách muốn trải nghiệm cuộc sống làng quê sông nước miệt vườn. Xây dựng khu vệ sinh và cung cấp nước sạch để du khách an tâm, thoải mái trong quá trình lưu trú...

Thực hiện xã hội hóa phát triển du lịch, khuyến khích và tạo mọi điều kiện thuận lợi để các thành phần kinh tế tham gia hoạt động kinh doanh du lịch dưới các hình thức khác nhau; thực hiện xã hội hóa đầu tư, bảo vệ, tôn tạo di tích, thắng cảnh, các lễ hội, văn hóa dân gian, các làng nghề phục vụ phát triển du lịch. Tiếp tục hoàn chỉnh cơ chế quản lý đầu tư, tạo môi trường thông thoáng về đầu tư phát triển du lịch, đơn giản hóa các thủ tục hành chính và phát triển các dịch vụ hỗ trợ đầu tư để thu hút các nhà đầu tư. Tạo sự bình đẳng giữa đầu tư trong nước và nước ngoài, giữa tư nhân với Nhà nước; mở rộng các hình thức thu hút đầu tư cả trong và ngoài nước. Để đẩy mạnh công tác xã hội hóa hoạt động du lịch, có thể nghiên cứu áp dụng giải pháp hỗ trợ lãi xuất vay 5 năm đối với một số hoạt động đầu tư phát triển du lịch của tỉnh.

Cùng với đó, có chính sách và giải pháp tạo nguồn vốn phát triển du lịch, huy động mọi nguồn vốn để giải quyết về nhu cầu đầu tư, đảm bảo tốc độ tăng trưởng GDP du lịch theo tính toán dự báo. Tạo mọi điều kiện thuận lợi (có thể xây dựng các cơ chế ưu đãi về thuế, về thủ tục hành chính) để thu hút vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) hoặc liên doanh, liên kết với nước ngoài... Với nguồn vốn này cần ưu tiên cho các nhà đầu tư có đủ năng lực để đầu tư xây dựng các dự án du lịch trọng điểm của tỉnh. Vốn ngân sách Nhà nước (cả trung ương và địa phương) ưu tiên sử dụng vào việc phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng tại các trọng điểm du lịch; vào công tác bảo vệ và tôn tạo tài nguyên, xúc tiến quảng bá du lịch... Đặc biệt, chú trọng giải



▲ Du lịch sinh thái tại tỉnh Bến Tre

pháp gắn phát triển giao thông nông thôn với phát triển hạ tầng phục vụ khai thác du lịch.

Đầu tư cơ sở hạ tầng xã hội (giao thông, điện, nước sạch, viễn thông...) đến các vùng quy hoạch phát triển du lịch, đặc biệt là hệ thống giao thông; tập trung đầu tư về cầu, đường đảm bảo xe 45 chỗ có thể vận chuyển khách du lịch đến được: tuyến Châu Thành: tỉnh lộ 883, tỉnh lộ 884 (Tiên Thủy - phà Tân Phú); tuyến Chợ Lách: hệ thống cầu, đường quốc lộ 57; tuyến Mỏ Cày Nam: cầu, đường từ thị trấn đến Định Thủy; tuyến Giồng Trôm - Ba Tri: nâng cấp tỉnh lộ 885; tuyến Bình Đại: tỉnh lộ 886; các huyện lộ đến các vùng quy hoạch du lịch và di tích văn hóa - lịch sử, đảm bảo nhà đầu tư và du khách có thể tiếp cận...

Thứ tư, giải pháp khác

Cần đầu tư xây dựng và hoàn thành một số quy hoạch chi tiết ở các khu du lịch trọng điểm để làm cơ sở cho việc đầu tư và kêu gọi vốn đầu tư của

các thành phần kinh tế trong cũng như ngoài nước.

Tăng cường nghiên cứu và ứng dụng khoa học, công nghệ tiên tiến vào hoạt động quản lý, kinh doanh du lịch, đào tạo, bồi dưỡng nhân lực du lịch, nghiên cứu thị trường và xúc tiến quảng bá du lịch.

Đẩy mạnh nâng cao nhận thức của các cấp, các ngành và toàn xã hội về vị trí, vai trò của du lịch sinh thái đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của toàn tỉnh; đề cao trách nhiệm xã hội và môi trường trong hoạt động du lịch.

Ngoài ra, cần chú trọng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực du lịch sinh thái theo những chuyên đề được đề cập mang tính toàn diện như bảo vệ môi trường du lịch sinh thái, nâng cao kỹ năng phục vụ, kỹ năng tiếp đón, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng hướng dẫn; chú trọng nâng cao trình độ quản lý đối với cán bộ phụ trách về hoạt động du lịch sinh thái...■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Trung Lương, Du lịch sinh thái - những vấn đề lý luận và thực tiễn ở Việt Nam- NXB Hà Nội, 2014
2. Phạm Hồng Long, Tourism Impacts and Support for Tourism Development in Ha Long Bay, Vietnam: An Examination of Residents' Perceptions, Asian Social Science, Vol.8, No. 8; July 2012
3. Viện nghiên cứu phát triển du lịch. <http://itdr.org.vn/>
4. Trung tâm Thông tin Xúc tiến Du lịch tỉnh Bến Tre. <http://dulich.bentre.gov.vn/>

Tôn vinh những "người hùng" bảo tồn loài hoang dã giai đoạn 2010 - 2020

Với mong muốn vinh danh các tổ chức, cá nhân có nhiều thành tích cho công tác bảo tồn, đồng thời hướng đến kỷ niệm thập niên về đa dạng sinh học (ĐDSH), Bộ TN&MT đã tổ chức Lễ giới thiệu Chương trình Vinh danh các tổ chức, cá nhân có nhiều đóng góp cho công tác bảo tồn loài hoang dã giai đoạn 2010 - 2020. Sau khi phát động vào tháng 10/2020 đến nay, Chương trình đã dần đi đến chặng cuối cùng. Điều đó có nghĩa, những "người hùng" bảo tồn loài hoang dã thập niên ĐDSH 2010 - 2020 đã dần lộ diện.

HÀNG NGHÌN LOÀI ĐỘNG VẬT, THỰC VẬT ĐƯỢC GỌI TÊN

Suốt 1 thập kỷ từ 2010 - 2020, Việt Nam đã chứng kiến nhiều sự thay đổi về kinh tế, xã hội và bảo tồn ĐDSH cũng không nằm ngoài ngoại lệ. Mặc dù hoạt động trong thâm lặng nhưng những nhà khoa học và các tổ chức bảo tồn đã cùng góp phần tạo nên một thập kỷ ĐDSH rực rỡ với hàng loạt những nghiên cứu, phát hiện loài mới và sáng kiến, giải pháp bảo tồn hiệu quả.

Sau khi phát động, Chương trình đã nhận được nhiều hồ sơ từ các cá nhân, tổ chức làm việc trong lĩnh vực bảo tồn loài. Nhiều loài động vật, thực vật được nghiên cứu, phát hiện lần đầu cho khoa học và công bố trên các tạp chí uy tín quốc tế.

Trong hàng nghìn loài động vật, thực vật được phát hiện và quốc tế công nhận, có nhiều loài còn trùng, bò sát, lưỡng cư... được xếp loại cực kỳ nguy cấp, cần được ưu tiên bảo tồn. Đặc biệt, nhiều nghiên cứu đã tìm ra các loài đặc hữu chỉ có tại Việt Nam.

Có thể kể đến một số loài như bọ cạp *Euscorpiopsis cavernicola* (Động Hua Mạ, huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn) và *Vietbocap thienduongensis* (Động Thiên đường, Vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng, tỉnh Quảng Bình). Ngoài ra, những loài cây quý như mộc hương (*Aristolochia*), chi *Arachniodes*...

cũng được nghiên cứu về mối quan hệ phát sinh loài và tiến hóa nhằm phục vụ ứng dụng thực tiễn. Thông qua các nghiên cứu, nhiều loài thực vật có giá trị trong y học, sản xuất được định danh và có phương án bảo tồn hợp lý.

NHIỀU MỐC SON TRÊN HÀNH TRÌNH BẢO TỒN

Song hành với nghiên cứu phát hiện loài, Chương trình cũng ghi nhận nhiều sáng kiến, giải pháp, góp phần nâng cao hiệu quả những nỗ lực của các cấp, các ngành và cả xã hội trong công tác bảo tồn loài.

Đầu tiên phải kể đến nỗ lực sinh sản, nhân nuôi bảo tồn thành công loài gà lôi lam mào trắng - một loài chim đặc hữu quý hiếm của Việt Nam. Ngoài ra, việc ghép đôi sinh sản chim cao cát bụng trắng cũng đã thành công, phục vụ công tác giáo dục môi trường và bảo tồn loài này trong tương lai.

Bên cạnh giải pháp nhân nuôi bảo tồn loài nguy cấp, các sáng kiến khác tập trung vào cứu hộ loài động vật hoang dã. Trong đó, có cả các nhóm tình nguyện đã cứu hộ được 100 cá thể rùa biển, trong đó 94 con sống được tái thả về biển hay quy trình cứu hộ gấu, nuôi gấu trong môi trường bán hoang dã cũng như những giải pháp tăng cường sức khỏe cho gấu nuôi.

Đặc biệt, Chương trình đã nhận được câu chuyện từ một người từng là thợ săn nhưng nay lại dẫn dắt nhóm tự nguyện bảo tồn vọc gáy

trắng tại Tuyên Hóa, Quảng Bình. Nhóm đã góp phần ngăn cản tác động của chương trình khai thác đá, bảo vệ được môi trường sống cho vọc. Nhờ đó, năm 2018, UBND Quảng Bình đã quy hoạch một phần khu rừng thành rừng đặc dụng để cân bằng giữa nhu cầu bảo tồn và khai thác. Tiếp nối thành công, đến nay, nhóm vẫn miệt mài tuyên truyền cho người dân về bảo tồn vọc cũng như hỗ trợ các đoàn nghiên cứu khi đến khu vực này.

Trong khi đó, có đơn vị lại ghi dấu ấn với sáng kiến dùng ảnh ảnh để điều tra các loài hoang dã tại một số vùng trọng điểm hay ứng dụng các công nghệ trong việc theo dõi, tái thả động vật hoang dã.

Và vẫn còn rất nhiều câu chuyện khác về những nỗ lực, sáng kiến nhằm giữ gìn những món quà tạo hóa ban tặng cho Việt Nam. Dự kiến, Lễ Vinh danh các tổ chức và cá nhân có nhiều đóng góp cho công tác bảo tồn loài hoang dã giai đoạn 2010-2020 sẽ được Bộ TN&MT tổ chức nhân dịp kỷ niệm Ngày Quốc tế đa dạng sinh năm nay (22/5/2021). Những tổ chức, cá nhân có thành tích xuất sắc nhất sẽ được nhận Bằng khen của Bộ trưởng Bộ TN&MT. Hy vọng rằng, với tinh thần đam mê nghiên cứu và cống hiến hết mình cho công tác bảo tồn loài, các cá nhân, tổ chức sẽ tiếp tục tạo nên những thập kỷ huy hoàng hơn nữa cho ĐDSH Việt Nam■

**NGUYỄN THỊ VĂN ANH
PHẠM LAN ANH**

Đằng sau lệnh cấm ngà voi ở Trung Quốc

Trung Quốc là thị trường tiêu thụ ngà voi lớn nhất thế giới, ước tính 70% sản phẩm ngà voi trên toàn cầu được bán tại Trung Quốc. Từ ngày 31/12/2017, Trung Quốc ra quyết định cấm tất cả hoạt động thương mại và chế tác ngà voi. Tuy nhiên, Báo cáo “Đằng sau lệnh cấm ngà voi - Nghiên cứu về khách Trung Quốc du lịch nước ngoài” được thực hiện bởi WWF và Công ty nghiên cứu GlobeScan đã cho thấy có sự chuyển dịch mua bán ngà voi của du khách Trung Quốc khi đến tham quan các nước láng giềng. Báo cáo nhấn mạnh đến sự cần thiết của việc tăng cường hợp tác quốc tế để thiết lập các phương thức chia sẻ thông tin và phối hợp thực thi pháp luật nhằm giải quyết nạn buôn bán ngà voi trong khu vực.



▲ Các sản phẩm được làm bằng ngà voi bị cơ quan chức năng Trung Quốc tịch thu

ĐẲNG SAU LỆNH CẤM Ở TRUNG QUỐC

Trong nhiều thập niên qua, nạn buôn bán ngà voi và các sản phẩm từ động vật hoang dã ở Trung Quốc nói riêng và thế giới nói chung diễn ra ngày càng nghiêm trọng. Các thị trường giáp biên giới Trung Quốc đã có hoạt động buôn bán ngà voi hợp pháp hoặc bất hợp pháp từ rất lâu. Ngà voi đã trở thành một thứ hàng hóa xa xỉ và hoạt động buôn bán ngà voi được tiến hành dưới nhiều hình thức nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao. Điều này đã dẫn đến tình trạng số lượng loài voi ngày càng suy giảm.

Trước tình hình đó, ngày 31/12/2017, Trung Quốc đã ban hành lệnh cấm giao dịch thương mại và buôn bán ngà voi. Việc đóng cửa các thị trường buôn bán ngà voi tại Trung Quốc đã và đang làm thay đổi thói quen tiêu dùng của những người mua ngà voi, cũng như các sản phẩm từ ngà voi trong khu vực. Nhiều người đã tuân thủ lệnh cấm và không mua ngà voi, tuy nhiên, một số người đã tìm cách phá vỡ lệnh

cấm bằng nhiều cách. Các thị trường ngoài nước được dự đoán sẽ gia tăng về quy mô và khối lượng ngà voi bán ra.

Theo Tổ chức Du lịch thế giới, Trung Quốc là thị trường có lượng khách đi du lịch nước ngoài lớn nhất thế giới tính theo số chuyến đi và chi phí. Trong năm 2018, công dân Trung Quốc thực hiện khoảng 150 triệu chuyến du lịch nước ngoài và con số này dự kiến sẽ đạt 160 triệu vào năm 2020 (ước tính trước dịch COVID-19). Nhu cầu du lịch nước ngoài của Trung Quốc đang gia tăng. Khách du lịch nước ngoài của Trung Quốc đang trải qua những thay đổi đáng kể về sở thích du lịch, cũng như hành vi và

cách chi tiêu, những thói quen này khác nhau giữa các phân khúc người tiêu dùng, bao gồm giữa người già và người trẻ, giữa nông thôn và thành thị... Tuy nhiên, trên thực tế có một nguy cơ cao là những người buôn bán ngà voi, đặc biệt ở khu vực Đông Nam Á, đang chờ đợi tới khi lệnh cấm có hiệu lực hoàn toàn ở Trung Quốc, đồng thời lợi dụng việc thực thi pháp luật yếu kém ở các nước khác để tăng cường hoạt động buôn bán, trong đó tại các điểm du lịch, các sản phẩm từ ngà voi được nhắm đến công dân Trung Quốc, với nhiều tác phẩm chạm khắc được thực hiện theo phong cách truyền thống của Trung Quốc với bảng giá được hiển thị bằng đồng Nhân dân tệ (NDT).

Báo cáo “Đằng sau lệnh cấm ngà voi - Nghiên cứu về khách Trung Quốc du lịch nước ngoài” đã tìm hiểu hành vi mua bán ngà voi của khách Trung Quốc khi tới các quốc gia châu Á lân cận trong hai năm từ 2017 - 2019. Hơn 3.000 khách Trung Quốc, những người từng đến Campuchia, Hồng Kông, Nhật Bản, Lào, Myanmar, Thái Lan và Việt Nam đã được phỏng vấn. Theo kết quả nghiên cứu, khoảng 1/10 trong số họ có ý định và lên kế hoạch mua các sản phẩm làm từ ngà voi trước khi đi từ khi lệnh cấm được ban

hành. Từ thông tin xác định được trong cuộc theo dõi và khảo sát hàng năm, tập trung vào 16 thành phố ở Trung Quốc có thị trường ngà voi hoạt động trước khi lệnh cấm có hiệu lực, một tỷ lệ đáng kể trong nhóm “du khách đều đặn đi nước ngoài” (du khách đi du lịch bên ngoài Trung Quốc Đại lục ít nhất hai lần mỗi năm) bị phát hiện vẫn có ý định mua ngà voi bất chấp lệnh cấm. Điều gây sốc nhất đó là một tỷ lệ phần trăm đáng kể khách du lịch được chính những người làm trong ngành du lịch của các quốc gia điểm đến gọi ý đi tới các cửa hàng bán sản phẩm ngà voi và gần 1/4 khách đã từng đến ít nhất một cửa hàng bán sản phẩm ngà voi.

Báo cáo cũng chỉ ra Tết Nguyên đán hoặc tuần lễ Vàng (tuần kỷ niệm ngày Quốc khánh Trung Quốc) là khoảng thời gian cao điểm du lịch đối với khách Trung Quốc. Việt Nam được các du khách xếp hạng là một trong những điểm đến hấp dẫn để mua sản phẩm từ ngà voi do sản phẩm sẵn có, được chạm khắc tinh xảo, khả năng hàng thật cao và giá thành rẻ hơn so với các quốc gia khác. Các sản phẩm này được mua chủ yếu để làm quà cho người thân hoặc để biếu trong công việc. Hầu hết du khách nhận thức được mua bán và vận chuyển các sản phẩm từ ngà voi là bất hợp pháp. Tuy nhiên, dưới sự hướng dẫn của người bán hàng, họ muốn thử vận may của mình bằng những sản phẩm nhỏ để dễ dàng vận chuyển về Trung Quốc, khó bị phát hiện cũng như không bị thiệt hại quá nhiều nếu sản phẩm bị tịch thu. Khi đánh giá tính xác thực của ngà voi, gần một nửa khách du lịch được hỏi cho rằng họ dựa vào các giấy xác thực do người bán cung cấp để xác định sản phẩm này có phải đồ thật hay không. Hơn 30% các sản phẩm sau khi mua sẽ được người bán gửi về địa chỉ của người mua tại Trung Quốc theo đường bưu điện, 22% theo đường bộ hoặc máy bay và 11% bằng đường thủy.

Có thể thấy, lệnh cấm ngà voi ở Trung Quốc được coi là một bước tiến tích cực lớn cho việc bảo tồn voi. Tuy nhiên, còn nhiều việc hơn nữa phải làm để giải quyết nạn buôn bán trái phép động vật hoang dã, bao gồm hành động khẩn cấp để giảm thiểu ý định mua ngà voi của du khách Trung Quốc khi đến các nước láng giềng.

ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP NGĂN CHẶN NẠN BUÔN BÁN NGÀ VOI TRONG KHU VỰC

Báo cáo là cơ sở quan trọng để các quốc gia trong khu vực Đông Nam Á có các chiến lược bảo vệ và tăng cường các biện pháp nhằm giảm



▲ Hoạt động buôn bán ngà voi bất hợp pháp dẫn đến tình trạng số lượng loài voi ngày càng suy giảm

cầu ngà voi và các loài hoang dã trong khu vực. Theo đó, một số biện pháp được đề ra:

Tăng cường thực thi pháp luật tại Trung Quốc và các nước láng giềng như Việt Nam và Lào để ngăn chặn việc buôn bán ngà voi bất hợp pháp. Hiện nay, các nhóm tội phạm chuyển sang hoạt động bí mật nhiều hơn tại các quốc gia có năng lực thực thi pháp luật kém hơn, vì vậy việc tăng cường thực thi pháp luật ở mỗi quốc gia trong khu vực là cần thiết. Các quốc gia trong khu vực Đông Nam Á cần rà soát, sửa đổi các quy định pháp luật để xóa bỏ các lỗ hổng pháp lý về buôn bán voi và các bộ phận của voi; Tăng cường năng lực cho các cán bộ thực thi pháp luật để có thể xác định và hiểu rõ các chiến thuật marketing hiện tại đang được sử dụng trong buôn bán động vật hoang dã bất hợp pháp; Tập trung giải quyết việc vận chuyển bất hợp pháp ngà voi qua biên giới; phát hiện, xử lý các kênh quảng cáo gián tiếp như sử dụng công khai quảng cáo bằng tiếng Trung cho sản phẩm ngà voi tại cửa hàng và việc lập các nhóm mới trên nền tảng trực tuyến.

Thường xuyên tiến hành các khảo sát thị trường truyền thống bằng phương pháp đã

được chuẩn hóa, nhất là ở những khu vực có thị trường ngà voi kết hợp với hoạt động du lịch trong nước và quốc tế đã hoặc đang phát triển. Do việc tiến hành khảo sát thị trường toàn diện và thường xuyên là rất khó khăn, có thể khảo sát nhanh thông qua phương pháp đã được chuẩn hóa để tiếp tục theo dõi xu hướng và xác định động cơ và hành vi của người mua trên thị trường truyền thống và trực tuyến. Từ đó, xây dựng và thực hiện chiến dịch truyền thông xã hội và thay đổi hành vi để tác động đến người mua hoặc có ý định mua ngà voi. Mặt khác, ngành du lịch tại các quốc gia cũng cần phải đẩy mạnh hơn nữa và nhìn nhận nghiêm túc trách nhiệm xã hội doanh nghiệp của mình trong bảo vệ các loài hoang dã khỏi bị tuyệt chủng do buôn bán bất hợp pháp có liên quan du lịch.

Tăng cường hợp tác quốc tế để thiết lập các phương thức chia sẻ thông tin và phối hợp thực thi pháp luật nhằm giải quyết nạn buôn bán ngà voi trong khu vực, đặc biệt là hỗ trợ các quốc gia thiếu năng lực và nguồn lực để chống lại tội phạm động vật hoang dã xuyên quốc gia trên lãnh thổ của họ■

NAM VIỆT

9 “ranh giới hành tinh” đe dọa sự tồn vong của Trái đất

Con người đang đẩy nhiều loài động, thực vật trên hành tinh đến bờ vực tuyệt chủng bởi các hoạt động săn bắn, chặt phá rừng, hủy hoại môi trường. Cùng với đó, biến đổi khí hậu (BĐKH) đang diễn biến rất phức tạp, đất đai bị khai thác cạn kiệt, nguồn nước và môi trường không khí ngày càng ô nhiễm... Tất cả những vấn đề đó đã đe dọa đến sự tồn vong của Trái đất trong tương lai không xa.

BÁO CÁO KHUNG “RANH GIỚI HÀNH TINH”

Giữa những năm 2000, Giám đốc Trung tâm Khả năng chống chịu Stóckhôm (Thụy Điển) Johan Rockström đã tập hợp một nhóm các nhà khoa học quốc tế để thực hiện một nghiên cứu với mục tiêu: Xác định rõ các “ranh giới hành tinh” nhằm tìm ra “vùng hoạt động an toàn cho con người” trên Trái đất. Vậy đâu là giới hạn an toàn để con người hoạt động và con người cần phải thực hiện những thay đổi gì trước khi gây ra hiểm họa quá lớn cho Trái đất?”

Năm 2009, Trung tâm đã xuất bản Báo cáo khung ranh giới hành tinh, trong đó đưa ra 9 “ranh giới hành tinh” (thách thức), đe dọa sự ổn định của toàn bộ hệ thống Trái đất, bao gồm: BĐKH; Tính toàn vẹn của sinh quyển (sự suy giảm, tuyệt chủng nhiều loài động, thực vật và suy thoái ĐDSH); Axit hóa đại dương; Suy giảm tầng ôzôn; Ô nhiễm Aerosol trong khí quyển (ảnh hưởng đến sức khỏe con người và hệ thống lưu thông không khí, khí hậu, đại dương); Thiếu nước ngọt; Các dòng chảy địa hóa sinh (con người đã làm thay đổi chu trình nitơ và phốt pho trên Trái đất thông qua việc bón lượng lớn các chất dinh dưỡng này vào đất nông nghiệp, gây ô nhiễm đất, nước mặt); Thay đổi hệ thống đất đai (những thay đổi trong việc sử dụng đất, đặc biệt là chuyển đổi rừng nhiệt đới sang đất nông nghiệp, ảnh hưởng lớn đến khí hậu do tác động đến nồng độ carbon dioxide trong khí quyển, ĐDSH, nước ngọt và hệ số phản xạ của bề mặt Trái đất); Kiểm soát các hóa chất, hợp chất, vật liệu mới có tính độc hại; kim loại nặng

và vật liệu phóng xạ do hoạt động của con người thải ra.

Cách đây 12.000 năm, nhân loại được sinh sống trên một hành tinh an toàn, khí hậu trong lành, các loài động, thực vật sinh sôi, phát triển. Tuy nhiên, khi các nền văn minh phát triển, con người đã chặt phá rừng, trồng cây lương thực, săn bắn, khai thác các loài động, thực vật, làm cho nhiều loài bị tuyệt chủng và gia tăng sản xuất công nghiệp, gây ô nhiễm môi trường. Từ đó, dẫn đến những tác động xấu đến Trái đất, làm mất mát các giá trị ĐDSH của hành tinh.

Những năm qua, Báo cáo khung ranh giới hành tinh đã được các nhà khoa học cập nhật liên tục và trong bản Báo cáo cập nhật cuối cùng cho thấy, những thách thức của BĐKH, suy thoái ĐDSH (suy giảm các loài), khai thác cạn kiệt đất, việc sử dụng quá nhiều ni-tơ và phốt pho để bón phân cho cây trồng trong sản xuất nông nghiệp đã làm ô nhiễm đất, nguồn nước... Trong đó, BĐKH được các nhà khoa học đề cập đến nhiều nhất. Theo các nhà khoa học, thế giới đang tiến gần đến điểm giới hạn của BĐKH, bằng chứng là số lượng các trận hạn hán, sóng nhiệt, bão và xoáy thuận nhiệt đới diễn ra ngày càng thường xuyên và nghiêm trọng. Bên cạnh đó, sự tuyệt chủng của hàng loạt loài động, thực vật từ thực vật phù du đến động vật ăn thịt cũng là điều đáng lo ngại, đe dọa đến tính toàn vẹn của hệ sinh quyển Trái đất. Các nhà khoa học đã ước tính giới

hạn mức độ cho phép đối với các hoạt động của con người và những thay đổi cần thiết trước khi Trái đất vượt qua điểm giới hạn. Đồng thời, khuyến cáo, hoạt động của con người đang thay đổi các chức năng hành tinh, gây xáo trộn sự tương tác giữa con người với đại dương, đất đai và không khí. Vì thế, điều cần làm ngay là con người phải cố gắng duy trì tính ổn định của Trái đất, không để bầu khí quyển, đại dương, các hệ sinh thái (HST) “vượt ngưỡng giới hạn chịu đựng”, bảo vệ Trái đất và sự sống của con người.

Ngoài ra, còn một vấn đề mà nhân loại trên toàn thế giới cần phải đặc biệt quan tâm là các loại hóa chất, vật liệu có tính nguy hại cao do con người tạo ra và thải vào môi trường đang gia tăng như vi nhựa, hạt nano... Các nhà khoa học đã cảnh báo về khả năng xảy ra thảm họa toàn cầu do một hóa chất mới do con người tạo ra, ảnh hưởng đến việc sinh sản của động vật và con người: “Chúng ta cần xem xét kỹ sự suy giảm số lượng của các loài, sự mất mát ĐDSH trên quy mô toàn thế giới, tính toán, đo lường tổng số quần thể các loài, sự phong phú về ĐDSH và lồng ghép với các biện pháp đảm bảo tính toàn vẹn của HST, cách HST hoạt động để cung cấp dịch vụ cho con người”.

SỰ LIÊN QUAN GIỮA CÁC “RANH GIỚI”

Theo các nhà khoa học, các HST đa dạng của Trái đất có nhiều chức năng quan



▲ Băng tan ở đảo Greenland

trọng như điều tiết lũ lụt, chống xói mòn, cung cấp cho con người thực phẩm, nhiên liệu sinh học, vật liệu và thuốc. Tuy nhiên, các giá trị, lợi ích đó sẽ dần biến mất nếu thế giới không tăng cường các biện pháp ngăn chặn sự suy thoái ĐDSH. Các nhà khoa học cho biết, nhiều nơi trên thế giới đang ở mức báo động, điều này cho thấy, nhân loại đang vượt qua nhiều ranh giới hành tinh và đến gần các điểm giới hạn. Minh chứng rõ nét nhất là đảo Greenland, lãnh thổ tự trị của Đan Mạch, có băng bao phủ gần 85% bề mặt của đảo. Dải băng tại Greenland được đánh giá là dải băng lớn thứ hai trên thế giới, sau dải băng tại Nam Cực. Nhưng theo một nghiên cứu được công bố trên Tạp chí Communications Earth and Environment (Thông tin Trái đất và môi trường), lớp băng ở Greenland đang tan chảy với tốc độ nhanh nhất từ trước đến nay, góp phần làm tăng mực nước biển dâng toàn cầu. Từ năm 2003 - 2016, trung bình mỗi năm, Greenland mất khoảng 255 tỷ tấn băng. Dòng chảy của băng tan chảy vào các đại dương không chỉ làm tăng mực nước biển, mà còn làm thay đổi các dòng hải lưu toàn cầu và thậm chí cả khí hậu thế giới. Tương tự như vậy, biển băng ở Bắc Cực cũng đang tan rất nhanh và các nhà khoa học dự đoán, khu vực này có thể không còn băng vào năm 2035.

Các nhà khoa học cho biết, sự tan chảy tiếp tục của tầng băng Greenland không chỉ gây ra mực nước biển dâng cao, mà còn có thể làm thay đổi độ mặn và nhiệt độ bề mặt đại dương, gây ra sự chuyển đổi trong hệ thống hoàn lưu nước của các đại dương như dòng đối lưu kinh tuyến Đại Tây Dương (AMOC), làm thay đổi

đáng kể khí hậu toàn cầu. Theo ông Johan Rockström, nếu chúng ta không có giải pháp quyết liệt để ngăn chặn, hoặc làm chậm quá trình phát triển của 1 trong số 9 “ranh giới” trên thì nó sẽ lại kéo theo những thay đổi cho “ranh giới” khác như rừng nhiệt đới bị phá hủy càng nhiều thì khả năng xảy ra BĐKH càng lớn. Cụ thể, tại rừng Amazon - rừng mưa nhiệt đới tại châu Mỹ có quần xã sinh vật phong phú nhất thế giới về loài, là nơi tập hợp đông đảo nhất các loài động, thực vật còn sinh tồn trên thế giới. Tuy nhiên, khu dự trữ sinh quyển lớn của thế giới này đang đứng trên bờ vực diệt vong. Theo các nhà khoa học, rừng mưa nhiệt đới có đặc tính ẩm ướt, nơi cây cối hút nước từ Trái Đất, sau đó, tích tụ không khí trở thành mưa. Sự mất cân bằng của vòng tuần hoàn ấy bị phá hỏng bởi nạn phá rừng, cháy rừng và sự nóng lên toàn cầu. Đồng thời, các nhà khoa học cũng cảnh báo, điểm giới hạn của rừng Amazon cũng có thể dẫn đến một loạt các điểm giới hạn về khí hậu khác. Sự tàn lụi của rừng mưa cũng có mối liên hệ mật thiết với các hiện tượng khác như sự tan chảy của sông

băng Iceland, khiến mực nước biển dâng cao; sự suy thoái của vùng băng vĩnh cửu tại Bắc Cực sẽ giải phóng KNK trong băng. Các nhà khoa học tin rằng, những thay đổi này đồng loạt xảy ra có thể dẫn đến sự nóng lên toàn cầu mà con người sẽ không thể ứng phó được.

Để giải quyết những vấn đề này, theo các nhà khoa học, nếu muốn đưa Trái đất thoát khỏi quỹ đạo tàn khốc trong tương lai, thì việc loại bỏ dần việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch để giảm thiểu phát thải KNK là vấn đề cần ưu tiên hàng đầu. Nhưng điều cấp bách hơn đó là phải có sự thay đổi trong sản xuất hệ thống lương thực, thực phẩm trên khắp toàn cầu. Vì sản xuất lương thực chiếm gần 25% lượng phát thải KNK, là nguyên nhân lớn nhất gây mất ĐDSH, dẫn đến thay đổi sử dụng đất và cũng là một trong những nguồn ô nhiễm nitơ và phốt pho nhiều nhất. Đồng thời, hoạt động sản xuất lương thực cũng góp phần làm tăng thêm quá trình axit hóa đại dương. Vì thế, việc chuyển đổi hệ thống thực phẩm và chuyển đổi năng lượng cần được các nước trên thế giới chú trọng để đưa hành tinh thoát khỏi “vùng nguy hiểm”.

Các nhà khoa học cho rằng, nếu các quốc gia có thể hợp tác với nhau để giải quyết vấn đề BĐKH, mất ĐDSH và ô nhiễm môi trường thì có thể đảo ngược xu hướng hiện tại. Thời gian tới sẽ mang đến những cơ hội vàng để cộng đồng trên khắp thế giới xích lại gần nhau và đưa ra các cam kết, chính sách ưu tiên nhằm chung tay ngăn chặn các thảm họa, đưa Trái đất quay lại quỹ đạo ổn định lâu dài.

PHƯƠNG TÂM (Tổng hợp từ Mongabay.com)



BỘ QUỐC PHÒNG **TỔNG CÔNG TY ĐÔNG BẮC**

Địa chỉ: Phường Hồng Hải - Thành phố Hạ Long - Tỉnh Quảng Ninh
Điện thoại: 0203.3836.336 * Fax: 0203.3835.773
Website: tongcongydongbac.com.vn

*Chào Mừng
Kỷ Niệm*

46 năm

**NGÀY GIẢI PHÓNG HOÀN TOÀN MIỀN NAM,
THỐNG NHẤT ĐẤT NƯỚC**

(30/4/1975 - 30/4/2021)

& 135 NĂM NGÀY QUỐC TẾ LAO ĐỘNG

(1/5/1886 - 1/5/2021).

