



ISSN: 2615-9597

Số 6
2020

TẠP CHÍ

Môi trường

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

VIETNAM ENVIRONMENT ADMINISTRATION MAGAZINE (VEM) Website: tapchimoitruong.vn

TỔ CHỨC THÀNH CÔNG ĐẠI HỘI ĐẠI BIỂU ĐẢNG BỘ TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG LẦN THỨ III, NHIỆM KỲ 2020 - 2025



**Trả phí theo lượng chất thải:
Kinh nghiệm quốc tế và đề xuất cho 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 Chinh
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
PGS. 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 907, Tầng 9 - 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 6/2020

Giá: 20.000đ



▲ Đại hội đại biểu Đảng bộ Tổng cục
Môi trường lần thứ ba, nhiệm kỳ 2020 - 2025
(Ảnh: VEM)



SỰ KIỆN - HOẠT ĐỘNG

- [5] Quốc hội thảo luận về Dự án Luật BVMT (sửa đổi)
- [7] Đại hội đại biểu Đảng bộ Tổng cục Môi trường lần thứ ba, nhiệm kỳ 2020 - 2025
- [10] Thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Thái Thụy, tỉnh Thái Bình
- [11] Chủ tịch Hồ Chí Minh với việc trồng cây bảo vệ môi trường qua những bài báo của Người



LUẬT PHÁP - CHÍNH SÁCH

- [13] NGUYỄN THỊ THU HÀ: Một số điểm mới của Nghị định số 53/2020/NĐ-CP quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải
- [15] VŨ VIỆT HIẾU: Tạo chuyển biến căn bản trong công tác quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường Thủ đô Hà Nội

GÓP Ý DỰ THẢO LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (SỬA ĐỔI)

- [17] LÊ HOÀI NAM: Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi): Khắc phục những bất cập, khó khăn trong quản lý chất lượng không khí
- [19] PHƯƠNG TÂM: Đề cao vai trò của người dân và các tổ chức xã hội - nghề nghiệp trong thực thi pháp luật về bảo vệ môi trường
- [22] LÊ THU HOA: Trả phí theo lượng chất thải: Kinh nghiệm quốc tế và đề xuất cho Việt Nam

-

A group of flamingos in a field, with one flamingo in the foreground spreading its wings.



(21/6/1925 - 21/6/2020)



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**

Assoc. Prof. Dr. **Trịnh Văn Tuyên**

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 907, 9th 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

Nº 1347/GP-BTTTT - Date 23/8/2011

Photo on the cover page: Vietnam
Environment Administration's 3rd Party
Congress, period 2020 - 2025

Photo by: VEM

Processed & printed by:
Hanoi Culture and Media Printing
Joint Stock Company

Nº 6/2020

Price: 20.000VND

IN THIS ISSUE



EVENTS - ACTIVITIES

- [5] ● National Assembly discusses Law on Environmental Protection Revision Bill
- [7] ● Vietnam Environment Administration's 3rd Party Congress, period 2020- 2025
- [10] ● Wetland Protected Area established in Thai Thuy, Thai Binh Province
- [11] ● President Hồ Chí Minh and tree planting for environmental protection: reflection in his news articles



LAW - POLICY

- [13] NGUYỄN THỊ THU HÀ: Some main contents of Decree 53/2020/ND-CP on wastewater environmental protection fees
- [15] VŨ VIỆT HIẾU: Radical changes in natural resource management and environmental protection in Ha Noi

COMMENTS ON REVISED LAW ON ENVIRONMENTAL PROTECTION

- [17] LÊ HOÀI NAM: Law on Environmental Protection Revision Bill addresses shortcomings and obstacles in air quality management
- [19] PHƯƠNG TÂM: Promoting roles of social and occupational organizations in environmental protection supervision
- [22] LÊ THU HOA: Volume based waste fees: international experience and recommendations for Vietnam



VIEW EXCHANGE - FORUM

- [25] TRẦN THỊ MINH HƯƠNG, NGUYỄN HỮU THẮNG:
Water environment quality trend in North river basins (three times in the first half of 2020)
- [28] NGUYỄN THƯỢNG HIỂN, NGUYỄN THỊ LAN HƯƠNG:
Selecting technology for brewery wastewater treatment:
piloting for Nhue Day River Basin
- [30] NGUYỄN THU TRANG - BUI THỊ THU HIỂN: Initial assessment of plastic waste pollution in some beaches
- [32] PHẠM THỊ GẮM: Some countries' experience in marine protection from land based pollution
- [35] NGUYỄN THẾ THÔNG: Selecting municipal solid waste treatment technology from international experience



GREEN SOLUTIONS - TECHNOLOGY

- [40] PHÙNG THỊ QUỲNH TRANG: Livestock environmental conditions in Thai Nguyen Province and recommendations
- [42] GIÁNG HUƠNG: Journey to make dreams for biological degradable plastic bags come true
- [44] NGUYỄN THỊ KIM THOA:
Managing coral reef in Da Nang sustainably



ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

- [47] NGUYỄN ĐÌNH ĐÁP, MAI THỊ TÌNH: Towards decade for nature and biodiversity conservation (2021 - 2030)
- [49] NGUYỄN HẰNG: Praising heroes of biodiversity conservation
- [51] NAM VIỆT: Plastic waste to fine art maker
- [53] TRẦN THỊ THANH: Biodiversity conservation in Sao La Protected Area in Quang Nam
- [55] HỒNG NHUNG: Tà Đùng National Park attends to forest protection and rare gene conservation



NEW RURAL DEVELOPMENT

- [57] ĐỖ THỊ XUÂN THO: Rural sanitation after 10 years of National Program on New Rural Development
- [59] MẠNH HIỂN: Youth training camps for new rural development-young initiative



AROUND THE WORLD

- [61] ĐỖ HOÀNG: Covid-19 pandemic and environmental plus points
- [63] NGUYỄN TRUNG DŨNG:
Developing Baltic Sea resorts from old mines in Germany

Quốc hội thảo luận về Dự án Luật Bảo vệ môi trường (sửa đổi)



Tiếp tục chương trình Kỳ họp thứ 9, Quốc hội khóa XIV, Quốc hội đã thảo luận toàn thể tại hội trường (ngày 18/6/2020) và thảo luận tổ (ngày 11/6/2020) về Dự án Luật BVMT (sửa đổi).

Tại các phiên thảo luận đã ghi nhận 152 ý kiến đóng góp của các đại biểu (ĐB) Quốc hội, trong đó có 132 ĐB đã phát biểu tại buổi thảo luận tổ và 20 ĐB phát biểu tại phiên toàn thể. Các ĐB cơ bản nhất trí với sự cần thiết ban hành Luật và đánh giá cao nỗ lực, quyết tâm của Chính phủ, Ban soạn thảo trong việc trình Quốc hội Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) gồm 16 Chương, 186 điều. Đặc biệt, các ĐB cho rằng, Dự thảo Luật đã sửa đổi, bổ sung toàn diện các quy định về quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, hộ gia đình, cá nhân trong hoạt động BVMT; trách nhiệm quản lý nhà nước về BVMT... theo hướng đổi mới mạnh mẽ cơ chế, biện pháp, công cụ quản lý trong hoạt động BVMT cho phù hợp với thực tiễn và thông lệ quốc tế, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về BVMT. Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) cũng đã hệ thống hóa một cách toàn diện các đối tượng, lĩnh vực, khía cạnh của công tác BVMT. Nhiều điều khoản

trong Dự thảo Luật đã pháp lý hóa các chính sách, giải pháp để tháo gỡ những bất cập, vướng mắc hiện nay; rút gọn thủ tục hành chính trong các quy trình quản lý môi trường hiện hành.

Bên cạnh đó, các ĐB cũng đánh giá cao Ban soạn thảo đã có cách tiếp cận mới, đưa thêm nhiều phạm trù mới đáp ứng yêu cầu công tác quản lý và mục tiêu phát triển bền vững như các công cụ kinh tế cho BVMT, kiểm toán môi trường, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, ngành kinh tế - môi trường, công nghiệp môi trường, ứng phó biến đổi khí hậu... Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường được tập trung quan tâm như một bộ công cụ hỗ trợ cho công tác quản lý môi trường. Vai trò của các bên liên quan, trong đó có hệ thống Mặt trận Tổ quốc,

các tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội và cộng đồng dân cư trong BVMT cũng được nhấn mạnh, làm rõ hơn... Một số nội dung như: Đánh giá tác động môi trường; thanh tra, kiểm tra trong BVMT; BVMT nước; bảo vệ đa dạng sinh học và cảnh quan thiên nhiên, ứng phó với biến đổi khí hậu; tăng đầu tư, kinh phí cho nội dung môi trường để đảm bảo 3 trụ cột kinh tế - xã hội - môi trường cũng được các ĐB trao đổi, thảo luận.

Phát biểu tiếp thu tại các phiên thảo luận, Bộ trưởng Bộ TN&MT Trần Hồng Hà nhấn mạnh, với những ý kiến tâm huyết của các ĐB, Ban soạn thảo sẽ tiếp tục cập nhật, bổ sung và hoàn thiện Dự án Luật để khi Luật ban hành sẽ đi vào cuộc sống, mang tính khả thi và đảm bảo tính thống nhất giữa bộ Luật này với các bộ luật khác. Với những vấn đề các ĐB Quốc hội quan tâm về ô nhiễm môi trường xuyên biên giới, xuyên quốc gia như không khí, nước, an ninh liên quan đến an toàn sinh học, Ban soạn thảo sẽ nghiên cứu, thể hiện rõ nét hơn dựa trên tính toán, dự báo cụ thể. Bộ trưởng Trần Hồng Hà mong muốn, bộ luật này sẽ làm thay đổi tình trạng ô nhiễm môi trường hiện nay và đáp ứng nguyện vọng của các tầng lớp xã hội, đảm bảo cho sự phát triển bền vững của đất nước.

Thời gian tới, Thường vụ Quốc hội sẽ tổ chức một Hội nghị ĐB Quốc hội chuyên trách để thảo luận và xin ý kiến thêm các ĐB Quốc hội về nội dung này.

Một số ý kiến đóng góp của đại biểu Quốc hội về nội dung Dự án Luật BVMT (sửa đổi)

● **ĐB Nguyễn Thị Yến (đoàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu): Cần chi 3-5% GDP cho trụ cột BVMT**



Luật BVMT năm 2014 đã đạt được kết quả quan trọng trong an ninh môi trường, BVMT, bảo vệ sức khỏe người dân và hệ sinh thái. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, Luật cũng còn một số tồn tại như chưa cập nhật xu hướng mới, phân cấp quản lý chưa rõ ràng, chặt chẽ, việc thực hiện BVMT theo pháp luật quốc tế chưa đảm bảo. Do vậy, cần thiết sửa đổi toàn diện Luật BVMT đáp ứng tình hình thực tiễn hiện nay, dự báo cho thời gian tới về biến đổi khí hậu, công nghiệp hóa đất nước. Tuy nhiên, mức chi cho BVMT nên từ 3-5% GDP hàng năm để tập trung cho trụ cột BVMT.

● **ĐB Đặng Quốc Khánh (đoàn tỉnh Hà Giang): Tăng cường đầu tư kinh phí cho quan trắc môi trường tự động**



Từ bài học Formosa ở Hà Tĩnh có nhiều điều cần phải giải quyết khi xây dựng Luật BVMT (sửa đổi). Đặc biệt là việc Nhà nước cần phải đầu tư, kinh phí cho công tác BVMT. Luật đề xuất chi ngân sách 2% cho môi trường là chưa đủ, đề nghị cao hơn vì còn chi cho cả đầu tư BVMT. Do đó, Nhà nước cần tăng cường kinh phí để đầu tư quan trắc tự động, kết nối các điểm quan trắc về bộ phận giám sát môi trường tại Sở TN&MT, Bộ TN&MT. Đồng thời, yêu cầu các doanh nghiệp phải có hệ thống quan trắc để theo dõi, giám sát.

● **ĐB Nguyễn Thị Lan (đoàn Hà Nội): Đẩy mạnh truyền thông, giáo dục nâng cao nhận thức của cộng đồng về BVMT**



Việc Quốc hội, Chính phủ nghiên cứu xây dựng và hoàn thiện Luật là một trong những nền tảng quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội theo hướng bền vững. Để Dự án Luật đi vào cuộc sống và có tính khả thi cao, cần áp dụng đầy đủ nguyên tắc gây ô nhiễm và hưởng lợi từ môi trường đều phải trả phí thỏa đáng, đồng thời cần có chính sách hiệu quả để huy động toàn xã hội cùng tham gia BVMT và có những quy định cụ thể để xử lý và tái chế. Với chất thải độc hại, nguy hiểm phải có quy định cụ thể để kiểm soát, tránh gây tác động tiêu cực tới môi trường. Đặc

biệt, phải đẩy mạnh truyền thông, giáo dục nâng cao nhận thức của cộng đồng, để BVMT trở thành vấn đề tự thân của mỗi người, từ đó huy động cả cộng đồng cùng tham gia BVMT.

● **ĐB Lê Quang Trí (đoàn tỉnh Tiền Giang): Cần bổ sung quy định về cấm phát tán các chủng vi sinh vật ra môi trường**



Hiện nay, công nghệ sinh học phát triển, các nhà khoa học đã và đang tạo ra các chủng mới để phục vụ sản xuất, khám chữa bệnh cho con người. Tuy nhiên, vấn đề này cũng tạo ra những chủng vi sinh vật nguy hiểm cho môi trường và sức khỏe con người. Do vậy, Dự thảo Luật cần bổ sung quy định về cấm phát tán các chủng vi sinh vật ra môi trường. Đồng thời, cấm nhập khẩu, sử dụng công nghệ, thiết bị lạc hậu, tiêu tốn nhiều năng lượng gây ô nhiễm môi trường. Nếu ngăn chặn ngay từ đầu thì các doanh nghiệp không cần tốn nhiều chi phí để xử lý rác thải, giảm chi phí sản xuất, tăng cạnh tranh, tạo thuận lợi cho các cơ quan quản lý nhà nước trong kiểm tra, thanh tra và giám sát■

HỒNG NHUNG (Tổng hợp)

ĐẠI HỘI ĐẠI BIỂU ĐẢNG BỘ TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG LẦN THỨ III, NHIỆM KỲ 2020-2025:

Phát huy dân chủ, tăng cường đoàn kết, giữ vững kỷ luật, kỷ cương



▲ Đoàn Chủ tịch điều hành Đại hội

Trong hai ngày 22-23/6/2020, tại trụ sở Bộ TN&MT, Đảng bộ Tổng cục Môi trường tổ chức Đại hội lần thứ III, nhiệm kỳ 2020 - 2025. Tham dự Đại hội có Ủy viên Ban cán sự Đảng Bộ, Thứ trưởng Bộ TN&MT Võ Tuấn Nhân; đồng chí Đỗ Thị Tâm, Ủy viên Ban Thường vụ Đảng ủy Bộ, Chánh Văn phòng Đảng - Đoàn thể, Bộ TN&MT; đại diện Lãnh đạo Đảng, chính quyền, Công đoàn các đơn vị Tổng cục Quản lý đất đai, Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Tổng cục Địa chất và Khoáng sản, Cục Biến đổi khí hậu... và 119 Đảng viên là các đại biểu ưu tú của Đảng bộ Tổng cục Môi trường.

Phát biểu khai mạc Đại hội, Bí thư Đảng ủy Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường Nguyễn Văn Tài nhấn mạnh, trong 5 năm qua, mặc dù còn nhiều khó khăn và thách thức đặt ra trong công tác BVMT, nhưng Đảng ủy Tổng cục đã lãnh đạo Tổng cục Môi trường hoàn thành tốt kế hoạch công tác giai đoạn 2015 - 2020 và đạt được những thành tựu đáng khích lệ, đặc biệt trong việc xây dựng cơ chế, chính sách về quản lý và BVMT phù hợp với yêu cầu thực tiễn của cuộc sống; công tác cải cách hành chính, kiểm tra, thanh tra môi trường, bảo tồn đa dạng

sinh học, quan trắc, thẩm định, đánh giá tác động môi trường và tư vấn công nghệ môi trường... được quan tâm chỉ đạo và thực hiện có hiệu quả góp phần thúc đẩy sự tăng trưởng, phát triển bền vững của ngành. Vai trò, vị trí của Đảng bộ và Tổng cục ngày càng được khẳng định và nâng cao.

TẬP TRUNG CHỈ ĐẠO THỰC HIỆN NHIỆM VỤ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BVMT

Nhiệm kỳ 2015 - 2020, công tác chỉ đạo, điều hành của Đảng ủy Tổng cục có nhiều chuyển biến tích cực, công tác xây dựng Đảng đạt được nhiều thành tích, nổi bật là công tác quán triệt, triển khai thực hiện các Nghị quyết của Đảng; công tác kiểm tra, giám sát đã có nề nếp và đi vào chiều sâu; công

tác tổ chức cán bộ được thực hiện hiệu quả; công tác lãnh đạo các tổ chức, đoàn thể ngày càng được quan tâm nhiều hơn..., hoàn thành nhiều chỉ tiêu Đại hội Đảng bộ Tổng cục nhiệm kỳ 2015 - 2020 đề ra, đó là 100% các chi bộ trực thuộc Đảng bộ xây dựng và thực hiện chương trình hành động thực hiện Nghị quyết Đại hội lần thứ XII của Đảng và các Nghị quyết của Ban Chấp hành Trung ương khóa XII; Trên 90% chi bộ trực thuộc đạt hoàn thành tốt nhiệm vụ trở lên, trong số đó có 20% chi bộ trực thuộc đạt chi bộ hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ; không có chi bộ trực thuộc yếu kém; Trên 95% đảng viên hoàn thành tốt nhiệm vụ, trong đó có 15% trở lên đảng viên hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ; 100% đảng viên mới được chuyển đảng chính thức.

Trong nhiệm kỳ qua, Đảng ủy Tổng cục đã tập trung toàn lực, phát huy sức mạnh tập thể để chủ động ứng phó, giải quyết một cách bài bản, khoa học với tinh thần trách nhiệm cao, từng bước chuyển hóa thách thức thành cơ hội, tạo sự chuyển biến thực chất trong công tác chỉ đạo, điều hành của Tổng cục. Công tác xây dựng văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực BVMT được Tổng cục tập trung nguồn lực để thực hiện, coi là trọng tâm đột phá nhằm chuyển đổi phương thức quản lý theo hướng chủ động phòng ngừa, tăng cường kiểm soát, ngăn ngừa hành vi vi phạm pháp luật về BVMT với 53 văn bản được trình các cấp có thẩm quyền ban hành. Công tác thanh tra, kiểm tra được triển khai có trọng tâm, trọng điểm, giải quyết tốt những vấn đề bức xúc từ thực tiễn. Thông qua công tác thanh tra, kiểm tra đã hướng dẫn các cơ sở hoàn thiện các thủ tục, hồ sơ về môi trường, tạo sự chuyển biến tích cực, ý thức BVMT của cơ sở được nâng lên thể hiện qua số lượng cơ sở vi phạm giảm qua từng năm. Các công tác thống nhất quản lý nhà nước về BVMT; ứng phó, khắc phục ô nhiễm, cải thiện chất lượng môi trường; quản lý chất thải; xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng; kiểm soát ô nhiễm môi trường các khu, cụm công nghiệp, làng nghề; quan trắc môi trường; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học... được Tổng cục tập trung thực hiện đồng bộ, quyết liệt. Nhờ đó, các chỉ số về môi trường có sự chuyển biến tích cực, hầu hết đều đạt chỉ tiêu Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội đề ra. Công tác cải cách hành chính, giải quyết thủ tục hành chính, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong giải quyết công việc tiếp tục đạt được kết quả đáng ghi nhận. Nỗ lực bãi bỏ và cắt giảm trên 25 thủ tục hành chính trong lĩnh vực BVMT, giảm thời gian thực hiện thủ tục hành chính từ 15 - 25 ngày. Ban hành được quy trình nội bộ trong giải quyết 07 thủ tục hành chính, quy định rõ trách nhiệm của các đơn vị, cá nhân liên quan. Các hoạt động truyền thông, nâng cao nhận thức về BVMT được đẩy mạnh, nhiều phong trào, hoạt động đã tạo được sức lan tỏa rộng rãi, thu hút, nhận được sự tham gia rộng rãi của các chuyên gia, các nhà khoa học, người dân và doanh nghiệp như phong trào chống rác thải nhựa, sản phẩm nhựa sử dụng một lần.

Nhìn chung, trong giai đoạn 2015 - 2020, công tác quản lý, BVMT đã có những chuyển biến mạnh mẽ từ nhận thức đến hành động, đã chủ động kiểm soát, giám sát, phòng ngừa



▲ Thủ trưởng Bộ TN&MT Võ Tuấn Nhân phát biểu chỉ đạo tại Đại hội

ô nhiễm môi trường, đảm bảo các dự án lớn tiềm ẩn nguy cơ cao về môi trường được kiểm soát chặt chẽ, hoạt động an toàn, đóng góp cho tăng trưởng; đã xuất hiện nhiều mô hình đô thị, nông thôn, khu công nghiệp, làng nghề, cơ sở sản xuất sinh thái, thân thiện với môi trường; xu hướng suy giảm nhanh chất lượng môi trường được kiểm chế, ô nhiễm môi trường vẫn xảy ra nhưng xu hướng tăng mạnh như trước đây được giảm dần; vấn đề môi trường đã thu hút, nhận được sự quan tâm, vào cuộc của cả hệ thống chính trị, xã hội và người dân.

CHUYỂN TỪ BỊ ĐỘNG ỨNG PHÓ SANG CHỦ ĐỘNG PHÒNG NGỪA

Thay mặt Ban cán sự Đảng Bộ TN&MT, Thủ trưởng Bộ TN&MT Võ Tuấn Nhân ghi nhận, biểu dương và chúc mừng Đảng bộ Tổng cục Môi trường về những thành tựu quan trọng đã đạt được trong nhiệm kỳ vừa qua. Trong 5 năm qua, Đảng bộ và cán bộ, đảng viên Tổng cục Môi trường đã đoàn kết nhất trí, khắc phục khó khăn, năng động, sáng tạo, nỗ lực phấn đấu đạt được

những kết quả quan trọng khá toàn diện trên các nhiệm vụ chính trị và công tác xây dựng Đảng. Tuy nhiên, Thủ trưởng lưu ý Đảng bộ Tổng cục Môi trường cần thẳng thắn nhìn nhận còn một số bất cập, tồn tại như: Một số quy định trong pháp luật về BVMT còn chưa theo kịp yêu cầu phát triển của thực tiễn và hội nhập quốc tế; cơ chế, chính sách BVMT chậm đổi mới, chưa đồng bộ với thể chế kinh tế thị trường. Chưa tạo ra hành lang pháp lý và môi trường thuận lợi để khuyến khích phát triển ngành công nghiệp, dịch vụ môi trường và sản phẩm thân thiện với môi trường, thiếu cơ chế phù hợp để phát huy hiệu quả sự tham gia của toàn xã hội, từng doanh nghiệp và người dân đối với công tác BVMT...

Trong thời gian tới, Thủ trưởng Võ Tuấn Nhân đề nghị Đảng bộ Tổng cục cần tập trung lãnh đạo chỉ đạo một số nhiệm vụ trọng tâm: Xây dựng, hoàn thiện thể chế chính sách, pháp luật nhằm tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực thi pháp luật về BVMT, trong đó, tập trung hoàn thiện các văn bản hướng dẫn thi



▲ Ban Chấp hành Đảng bộ Tổng cục Môi trường nhiệm kỳ 2020 - 2025

hành Luật BVMT (sửa đổi); Tập trung lãnh đạo giải quyết các vấn đề bức xúc về môi trường; tăng cường kiểm soát nguồn ô nhiễm; hướng dẫn, chỉ đạo các địa phương giám sát các cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Tăng cường thanh tra, kiểm tra về môi trường; nâng cao năng lực quản lý môi trường, thẩm định đánh giá tác động môi trường, quan trắc, giám sát chất lượng môi trường để từ đó biến “nguy” thành “cơ”; chuyển từ bị động ứng phó sang chủ động phòng ngừa...; Chú trọng công tác cán bộ, cần đặc biệt coi trọng và làm tốt hơn nữa công tác đào tạo, giáo dục chính trị - tư tưởng đối với cán bộ Đảng viên; Xây dựng và phát triển đội ngũ chuyên gia, cán bộ khoa học và công nghệ có trình độ cao, tích cực nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ, khơi dậy sức sáng tạo để tham mưu, định hướng, tổ chức thực hiện các nhiệm vụ lớn của Ngành và tham gia các chương trình, dự án hợp tác quốc tế có hiệu quả cao; Quan tâm làm tốt công tác xây dựng Đảng; nâng cao năng lực và sức chiến đấu; xây dựng tổ chức Đảng trong sạch, vững mạnh, giữ vững nguyên tắc, kỷ luật, kỷ cương; đoàn kết thống nhất, gắn bó mật thiết với cán bộ, đảng viên và quần chúng; tôn trọng và phát huy quyền làm chủ, chăm lo đến lợi ích

chính đáng của cán bộ, đảng viên và người lao động.

Để thực hiện thắng lợi các nhiệm vụ nêu trên, Thứ trưởng chỉ đạo, nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt trong cả nhiệm kỳ là kiên quyết, kiên trì tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 4 khóa XII về xây dựng và chỉnh đốn Đảng. Tiếp tục đẩy mạnh, thường xuyên học tập và làm theo phong cách, tư tưởng, đạo đức Hồ Chí Minh gắn với chống suy thoái về tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống; đưa việc thường xuyên giáo dục, rèn luyện phẩm chất đạo đức, lối sống thành một nội dung quan trọng. Phát huy dân chủ, tăng cường đoàn kết, giữ vững kỷ luật, kỷ cương; thực hiện nghiêm nguyên tắc tập trung dân chủ, thường xuyên tự phê bình và phê bình gắn với xây dựng cơ quan, đơn vị và các đoàn thể vững mạnh; Tiếp tục thực hiện các nhiệm vụ về nâng cao chất lượng tổ chức Đảng và chất lượng sinh hoạt Đảng, quan tâm công tác phát triển đảng viên mới. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, thi hành kỷ luật của Đảng để chủ động phòng

ngừa vi phạm, kịp thời phát hiện những nhân tố mới để phát huy. Tiếp tục thực hiện tốt công tác dân vận và lãnh đạo các đoàn thể, tạo được sự đồng thuận, đoàn kết thống nhất trong thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ của Tổng cục.

Đại hội đã bầu ra 14 đồng chí trong Ban Chấp hành khóa mới, đồng thời thông qua Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ Tổng cục Môi trường lần thứ III, nhiệm kỳ 2020 - 2025. Đại hội đã thành công tốt đẹp, khép lại chặng đường 5 năm (2015 - 2020) nhiều thành tựu của tập thể cán bộ, đảng viên, công chức, viên chức và người lao động của Tổng cục Môi trường; đồng thời mở ra một nhiệm kỳ 5 năm mới với nhiều thử thách nhưng tràn đầy sự quyết tâm và niềm tin vào tinh thần đoàn kết, thống nhất. Đảng bộ Tổng cục Môi trường sẽ tiếp tục phát huy vai trò lãnh đạo, chỉ đạo cơ quan thực hiện xuất sắc các nhiệm vụ chính trị mà Đảng, Nhân dân và Chính phủ giao phó trong sự nghiệp BVMT vì sự phát triển bền vững.

NGUYỄN HẰNG

Thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Thái Thụy, tỉnh Thái Bình

Ngày 24/6/2020, tại tỉnh Thái Bình, Bộ TN&MT phối hợp với UBND tỉnh tổ chức Lễ công bố thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) đất ngập nước Thái Thụy.

Phát biểu tại buổi Lễ, Thứ trưởng Bộ TN&MT Võ Tuấn Nhân đánh giá, KBTTN đất ngập nước Thái Thụy được thành lập thể hiện sự quyết tâm của Đảng bộ, chính quyền tỉnh Thái Bình và nguyện vọng của nhân dân. Thứ trưởng tin tưởng rằng, KBTTN sẽ được quản lý tốt, mang lại lợi ích thiết thực cho công tác BVMT, phát triển kinh tế - xã hội bền vững của tỉnh. Đồng thời khẳng định, Bộ TN&MT tiếp tục quan tâm, ủng hộ cho việc bảo tồn và phát triển bền vững khu vực đất ngập nước quan trọng này.

Thay mặt UBND tỉnh Thái Bình, Phó Chủ tịch Nguyễn Khắc Thận trân trọng cảm ơn sự hỗ trợ của Bộ TN&MT và khẳng định, tỉnh Thái Bình xác định rõ mục tiêu là bảo tồn các giá trị đa dạng sinh học ở vùng đất ngập nước ven biển Thái Thụy, đặc biệt bảo tồn các loài chim di cư trú đông bị đe dọa cấp toàn cầu, góp phần phát triển kinh tế - văn hóa - xã hội và khuyến khích sự tham gia của cộng đồng trong việc quản lý, khai thác, sử dụng khôn khéo các dịch vụ hệ sinh thái đất ngập nước trong khu vực, đảm bảo tính kết nối với các sinh cảnh liên kết.



▲ Thứ trưởng Võ Tuấn Nhân phát biểu tại buổi Lễ

KBTTN đất ngập nước Thái Thụy có tổng diện tích là 6.560 ha, trong đó phân khu bảo vệ nghiêm ngặt là 1.500 ha, phân khu phục hồi sinh thái là 4.800 ha, phân khu dịch vụ, hành chính là 260 ha. Đây là một trong những đại diện của hệ sinh thái ven biển nhiệt đới với môi trường phức tạp, đa dạng, có trên 1.000 loài động vật sống trong các hệ sinh thái rừng ngập mặn, bãi triều và vùng nước cửa sông ven bờ. KBTTN đất ngập

nước Thái Thụy cũng là nơi tập trung chim nước di cư với số lượng hàng vạn cá thể, trong đó có một số loài chim nước di cư, trú đông bị đe dọa trên toàn cầu được ghi trong Danh lục đỏ của Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN) như cò thìa, mòng bể mỏ ngắn, rẽ mỏ thìa, quắm đầu đen...

Sau buổi Lễ công bố thành lập, các đại biểu đã đi thực địa tại KBTTN đất ngập nước Thái Thụy, tỉnh Thái Bình.

ĐỨC ANH



▲ Lễ công bố thành lập KBTTN đất ngập nước Thái Thụy

Chủ tịch Hồ Chí Minh với việc trồng cây bảo vệ môi trường qua những bài báo của Người

PGS.TS NGUYỄN QUỐC BẢO

Học viện Báo chí và Tuyên truyền

Chủ tịch Hồ Chí Minh là người Thầy, người sáng lập nền báo chí cách mạng Việt Nam, đồng thời Người cũng là một nhà báo cách mạng. Kể từ bài báo đầu tiên “Quyền của các dân tộc thuộc địa bản xứ” đăng trên báo L’Humanite’ (18/6/1919) đến tác phẩm cuối cùng: “Thư trả lời Tổng thống Mỹ” đăng trên báo Nhân Dân (25/8/1969), Người đã viết tới hơn 2.000 bài báo các loại với nhiều nội dung khác nhau. Từ những vấn đề chung của cách mạng Việt Nam, đến cả những vấn đề rất cụ thể như xây dựng đời sống mới, văn hóa mới, vấn đề bảo vệ thiên nhiên, BVMT sống trong lành cho con người.

Sinh thời, Chủ tịch Hồ Chí Minh rất yêu quý thiên nhiên. Người luôn coi thiên nhiên như người bạn gần gũi, thân thiện. Từ những ngày hoạt động cách mạng gian khổ, sống trong ngục tù của bọn đế quốc, thực dân, Người vẫn luôn dành tình yêu bao la với thiên nhiên, thiên nhiên đã đi vào những vần thơ, áng văn của Người. Trên những chặng đường kháng chiến gian khổ, tại chiến khu Việt Bắc, Người rất coi trọng việc trồng cây, bảo vệ rừng, bảo vệ thiên nhiên, dựa vào thiên nhiên để xây dựng căn cứ địa cách mạng, phục vụ cho cuộc kháng chiến lâu dài. Sau ngày kháng chiến thắng lợi, trở về làm việc và sống trong Phủ Chủ tịch, nơi ở và nơi làm việc của Người là ngôi nhà sàn đơn sơ nằm giữa vườn cây xanh, bên bờ ao trong mát. Người đã trồng rau, cây ăn quả, nuôi cá ở giữa Thủ đô. Trong lúc trăm công, nghìn việc, bận rộn lo cho đất nước, cho dân khi hai miền Nam - Bắc còn bị chia cắt, Chủ tịch Hồ Chí Minh vẫn thường xuyên quan tâm sâu sát đến vấn đề trồng cây để bảo vệ, gìn giữ môi trường.

Ngày 28/11/1959, với bút danh Trần Lực, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã viết bài “Tết trồng cây” đăng trên báo Nhân Dân. Bài báo tuy ngắn nhưng ý nghĩa lại rất sâu sắc. Trước hết, theo quan điểm của Người, đây là cuộc thi đua dài hạn nhưng nhẹ nhàng mà tất cả mọi người - từ các cụ phụ lão đến các em nhi đồng đều có thể hăng hái tham gia. Với việc cả nước ra quân trồng cây không chỉ thể



▲ Chủ tịch Hồ Chí Minh chăm sóc cây vú sữa của đồng bào miền Nam gửi tặng Người (12/1957)

hiện sự đồng lòng nhất trí của mỗi người dân, mà còn tạo nên sức mạnh của cả dân tộc trong công cuộc xây dựng đất nước. Mặt khác, nếu mỗi người phụ trách trồng một hoặc vài ba cây và chăm sóc cho tốt - như cách tính của Bác Hồ, 11 triệu người, mỗi tết trồng độ 15 triệu cây, mỗi kế hoạch 5 năm sẽ có 90 triệu cây (số cây sẽ tăng lên với việc tăng dân số), đó là nguồn lợi lớn về cây ăn quả, cây có hoa, cây gỗ làm cột nhà và các công dụng khác. Điều đó sẽ góp phần quan trọng vào việc cải thiện đời sống của nhân dân ta.

Ngoài những ý nghĩa về chính trị, kinh tế, việc trồng cây còn có cả ý nghĩa về môi trường. Trong bài báo, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã chỉ ra làm cho “nước ta phong cảnh ngày càng tươi đẹp, khí hậu điều hòa hơn”. Điều này thật trùng lặp với sự kiện hơn mười năm sau, Tổ chức Giáo dục - Khoa học - Văn hóa Liên hợp quốc mới bàn tới vấn đề môi trường. Và 47 năm sau, vào cuối năm 2006, chiến dịch trồng một tỷ cây xanh do UNEP phát động nhằm nâng cao giác ngộ và động viên nỗ lực của nhân dân toàn thế giới trong

việc trồng cây xanh để đối phó với tình trạng biến đổi khí hậu, ngăn chặn phá rừng, giảm nhẹ thiệt hại cho môi trường. Như vậy, Hồ Chí Minh đã có tầm nhìn “vượt thời đại” về vấn đề môi trường, một trong những khía cạnh quan trọng nhất về phát triển và phát triển bền vững.

Sau bài báo trên, cũng với bút danh Trần Lực, Chủ tịch Hồ Chí Minh còn viết tới 9 bài báo về “Tết trồng cây”. Trong các bài báo này, một mặt Người biểu dương thành tích của các tầng lớp nhân dân, các địa phương miền Bắc đã hưởng ứng tích cực phong trào Tết trồng cây do Người khởi xướng và phát động. Người nêu gương một số địa phương đã làm tốt công tác vận động nhân dân tham gia Tết trồng cây; khen ngợi động viên những tập thể, cá nhân có nhiều thành tích trong trồng cây, gây rừng. Mặt khác, Người cũng góp ý một số địa phương “tham trồng nhiều mà ít lo giữ gìn chăm sóc, cho nên chất lượng kém, cây trồng thì nhiều, cây sống tốt thì ít”. Ở nhiều nơi “có nhiều đất hoang ở dọc bãi biển, sông ngòi, hồ ao, đường đi... nhưng phong trào trồng cây còn kém”. Người chỉ ra nguyên nhân của những khuyết điểm trên là do “ngành lâm nghiệp chưa quan tâm đúng mức, nhưng chủ yếu là do cấp ủy, Ủy ban hành chính các địa phương chưa lãnh đạo tốt phong trào trồng cây”. Từ đó, Người yêu cầu “phải coi trọng chất lượng hiệu quả, trồng cây nào chắc cây ấy”; “thực hiện Tết trồng cây cùng với kế hoạch trồng rừng của nhà nước một cách liên tục, bền bỉ và vững chắc”. Người nhắc nhở: “Tết trồng cây không chỉ một đợt, một năm, mà là kế hoạch kinh tế dài hạn, liên tục” và Người giao nhiệm vụ cho các cấp ủy Đảng: “Tết trồng cây cũng như mọi việc làm khác, các cấp ủy Đảng phải lãnh đạo chặt chẽ thì sẽ thành công”.

Bên cạnh phát động Tết trồng cây, Hồ Chí Minh cũng rất quan tâm đến việc bảo vệ rừng, bảo tồn thiên nhiên. Người lo nguồn tài nguyên thiên nhiên nước ta cạn kiệt dẫn đến thiên tai, gây hậu quả khó lường. Người xót xa trước cảnh rừng bị tàn phá, khai thác bừa bãi và cho rằng: “Những cây gỗ to bị chặt để đốt hay để cho mục nát thì không khác gì đồng bào tự đem tiền bạc bỏ xuống sông”. Rừng quý như vàng vậy cho nên chúng ta “chớ lãng phí vàng mà phải bảo vệ vàng của chúng ta”. Vì vậy, trong Thư gửi Đại hội hợp tác xã và đội sản xuất nông nghiệp tiên tiến miền núi và trung du (Báo Nhân Dân ngày 14/4/1964), Người viết: “Hợp tác xã nào cũng phải có kế hoạch trồng rừng và tích cực bảo vệ rừng. Nếu rừng cạn kiệt thì không còn gì, mất nguồn nước thì ruộng nương mất màu, gây lũ

lụt, hạn hán. Vì vậy, đồng bào miền núi và trung du cũng như đồng bào miền xuôi tham gia phát triển kinh tế ở đâu cũng phải bảo vệ rừng như bảo vệ nhà của mình”.

Theo Chủ tịch Hồ Chí Minh, việc trồng cây, gây rừng không chỉ để lại cho cây lấy gỗ, cây ăn quả, cây làm củi, cây công nghiệp là nguồn lợi to lớn và làm đẹp cảnh quan, mà còn có tác dụng BVMT như phòng chống xói mòn, phòng chống cát bay, chắn gió hạn, bảo vệ đất, nuôi dưỡng nguồn nước, có rừng thì mới có nước, nước giúp chúng ta cân bằng hệ sinh thái. “Những dải rừng được trồng ở ven biển, dọc đường giao thông trong thôn xóm đã có tác dụng lớn”. Trong bối cảnh hiện nay, khi chúng ta đang phải từng ngày, từng giờ đối phó với những vấn đề hết sức nghiêm trọng về môi trường. Nạn phá rừng, kể cả rừng phòng hộ, rừng đầu nguồn và rừng đặc dụng còn diễn ra ở nhiều nơi. Tài nguyên thiên nhiên bị khai thác bừa bãi, ô nhiễm môi trường ngày càng gia tăng nặng nề, thì những lời dạy của Hồ Chí Minh về việc trồng cây, gây rừng càng hết sức thấm thía và sâu sắc. Với tác phong nói đi đôi với làm, Hồ Chí Minh không chỉ nói mà còn hành động. Người kêu gọi mọi người dân trồng cây, và mỗi năm Tết đến, Người lại gương mẫu đi trồng cây mở đầu cho phong trào trồng cây của dân tộc. Ngày 11/1/1960, Người đã trồng cây ở Công viên Thống nhất (buổi trồng cây đầu tiên hưởng ứng phong trào Tết trồng cây do Người phát động). Ngày mùng một Tết Kỷ Dậu (1969), Người đến thăm và chúc tết nhân dân xã Vật Lại, huyện Ba Vì (tỉnh Hà Tây cũ). Người cùng nhân dân ở đây trồng cây trên quả đồi của

xã. Đây cũng là lần đi thăm và trồng cây cuối cùng trước lúc Người vĩnh biệt chúng ta. Trong Di chúc trước lúc đi xa, Người vẫn không quên nhắc nhở đồng bào, chiến sỹ: “Nên có kế hoạch trồng cây trên đồi. Ai đến thăm thì trồng một cây làm kỷ niệm. Trồng cây nào phải tốt cây ấy. Lâu ngày cây nhiều thành rừng, sẽ tốt cho phong cảnh và lợi cho công nghiệp”.

Đã hơn 60 năm kể từ bài báo mở đầu, phát động Tết trồng cây của Bác. Đọc lại và suy ngẫm những quan điểm và việc làm của Người về trồng cây, gây rừng mà sâu xa hơn là về BVMT vào thực tế hôm nay, mới thấy chúng ta còn rất nhiều việc cần phải làm để thực hiện những lời dạy của Người về giữ gìn và BVMT sinh thái. Mặc dù trong nhiều năm qua, chúng ta đã có nhiều cố gắng và đạt được nhiều thành tựu trong việc trồng cây, gây rừng, phủ xanh đất trống, đồi trọc, bảo vệ rừng đầu nguồn, rừng chắn sóng ven biển, góp phần đáng kể vào việc cải thiện môi trường sống cũng như làm giảm nhẹ thiên tai. Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân khác nhau đã làm cho môi trường nước ta đang đứng trước nguy cơ bị hủy hoại và ô nhiễm đến mức báo động, đòi hỏi mỗi người Việt Nam chúng ta phải quán triệt một cách sâu sắc ý nghĩa của việc bảo vệ, giữ gìn và tăng cường nâng cao chất lượng của môi trường sinh thái. Đồng thời phải có những hành động, biện pháp chiến lược thiết thực và cụ thể để thường xuyên giáo dục cho các tầng lớp nhân dân ta thực hiện, học tập và làm theo những lời dạy và việc làm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về BVMT■

Một số điểm mới của Nghị định số 53/2020/NĐ-CP quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải

NGUYỄN THỊ THU HÀ
Tổng cục Môi trường

Ngày 5/5/2020, Chính phủ ban hành Nghị định số 53/2020/NĐ-CP quy định phí BVMT đối với nước thải (Nghị định số 53/2020/NĐ-CP). Nghị định này có hiệu lực thi hành từ ngày 1/7/2020, thay thế Nghị định số 154/2016/NĐ-CP ngày 16/11/2016 của Chính phủ về phí BVMT đối với nước thải (Nghị định số 154/2016/NĐ-CP). Nghị định số 53/2020/NĐ-CP có nhiều điểm mới so với Nghị định số 154/2016/NĐ-CP, đặc biệt là đối tượng chịu phí và mức phí.

ĐỐI TƯỢNG CHỊU PHÍ

Nghị định số 53/2020/NĐ-CP quy định rõ hơn và bổ sung một số đối tượng chịu phí. Đối tượng chịu phí BVMT là nước thải công nghiệp thải vào nguồn tiếp nhận nước thải theo quy định pháp luật và nước thải sinh hoạt, trừ trường hợp miễn thu phí theo quy định tại Nghị định này. Trong đó, nêu rõ:

Nước thải công nghiệp là nước thải từ các nhà máy, địa điểm, cơ sở sản xuất, chế biến (sau đây gọi chung là cơ sở) của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân, bao gồm: Cơ sở sản xuất, chế biến (Nông sản, lâm sản, thủy sản, thực phẩm, rượu, bia, nước giải khát, thuốc lá); Cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô trang trại theo quy định pháp luật về chăn nuôi; cơ sở giết mổ gia súc, gia cầm; Cơ sở nuôi trồng thủy sản thuộc diện phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc kế hoạch BVMT theo quy định; Cơ sở sản xuất thủ công nghiệp trong các làng nghề; Cơ sở thuộc da, tái chế da, dệt, nhuộm, may mặc; Cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản; Cơ sở sản xuất giấy, bột giấy, nhựa, cao su; linh kiện, thiết bị điện, điện tử; Cơ sở cơ khí, luyện kim, gia công kim loại, chế tạo máy và phụ tùng; Cơ sở sơ chế phế liệu, phá dỡ tàu cũ, vệ sinh súc rửa tàu, xử lý chất thải; Cơ sở hóa chất cơ bản, phân bón, dược phẩm, thuốc bảo vệ thực vật, vật liệu xây dựng, văn phòng phẩm, đồ gia dụng; Nhà máy cấp nước sạch,

nhà máy điện; Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu đô thị; Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu kinh tế, cảng cá, khu công nghệ cao và các khu khác; Cơ sở sản xuất, chế biến khác có phát sinh nước thải từ hoạt động sản xuất, chế biến.

Nước thải sinh hoạt là nước thải từ hoạt động của hộ gia đình, cá nhân; Cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp, đơn vị vũ trang nhân dân, tổ chức khác (gồm cả trụ sở điều hành, chi nhánh, văn phòng của các cơ quan, đơn vị, tổ chức này), trừ các cơ sở sản xuất, cơ sở chế biến thuộc các cơ quan, đơn vị, tổ chức này; Cơ sở rửa ô tô, rửa xe máy, sửa chữa ô tô, sửa chữa xe máy; Cơ sở khám, chữa bệnh; nhà hàng, khách sạn; cơ sở đào tạo, nghiên cứu; Cơ sở kinh doanh, dịch vụ khác không thuộc quy định tại khoản 2 Điều 2 Nghị định số 53/2020/NĐ-CP.

Tại Điều 5 Nghị định số 53/2020/NĐ-CP quy định các trường hợp miễn phí BVMT đối với nước thải trong các trường hợp: Nước xả ra từ các nhà máy thủy điện; Nước biển dùng vào sản xuất muối xả ra; Nước thải sinh hoạt của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân ở các xã; ở các phường, thị trấn chưa có hệ thống cấp nước sạch; hộ gia đình, cá nhân không kinh doanh ở các phường, thị trấn

đã có hệ thống cấp nước sạch tự khai thác nước sử dụng; Nước làm mát (theo quy định pháp luật về BVMT) không trực tiếp tiếp xúc với các chất gây ô nhiễm, có đường thoát riêng; Nước thải từ nước mưa tự nhiên chảy tràn; Nước thải từ các phương tiện đánh bắt thủy sản của ngư dân; Nước thải của các hệ thống xử lý nước thải tập trung khu đô thị (theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 6/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải) đã xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo quy định trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

VỀ MỨC PHÍ

Nghị định số 53/2020/NĐ-CP vẫn giữ nguyên mức phí BVMT đối với nước thải sinh hoạt là 10% trên giá bán của 1 m³ nước sạch chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng. Trường hợp cần áp dụng mức phí cao hơn, HĐND tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương quyết định mức phí cụ thể cao hơn đối với từng đối tượng chịu phí.

Đối với cơ sở có tổng lượng nước thải trung bình trong năm dưới 20 m³/ngày (24 giờ), Nghị định số 53/2020/NĐ-CP chia làm 3 mức áp dụng phí cố định tính theo khối lượng nước thải (không áp dụng mức phí biến đổi) kể từ ngày 1/1/2021 trở đi theo biểu sau:

STT	Lưu lượng nước thải bình quân (m ³ /ngày)	Mức phí (đồng/năm)
1	Từ 10 đến dưới 20	4.000.000
2	Từ 5 đến dưới 10	3.000.000
3	Dưới 5	2.500.000

Nhưng riêng đối với năm 2020, áp dụng mức phí cố định chung là 1.500.000 đồng/năm.

Các cơ sở có tổng lượng nước thải trung bình trong năm từ 20 m³/ngày (24 giờ), quy định về thông số ô nhiễm tính phí, mức phí/kg đối với từng thông số không thay đổi so với Nghị định số 154/2016/NĐ-CP.

Phí tính theo công thức: $F = f + C$. Trong đó, f là mức phí cố định: 1.500.000 đồng/năm (kể từ ngày 1/1/2021 trở đi là 4.000.000 đồng/năm); trường hợp cơ sở bắt đầu hoạt

động sau quý I, số phí phải nộp tính cho thời gian từ quý cơ sở bắt đầu hoạt động đến hết năm, mức phí cho 1 quý = $f/4$.

Nghị định số 53/2020/NĐ-CP quy định rõ hơn về thông số ô nhiễm (thuộc diện phải thực hiện đo đạc, kê khai và tính phí) được xác định căn cứ vào quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với nước thải hiện hành. Trường hợp nước thải của cơ sở chưa có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường tương ứng thì căn cứ vào thông số ô nhiễm có trong hồ

sơ môi trường (hồ sơ đã được cơ quan quản lý nhà nước về môi trường phê duyệt, xác nhận). Lượng nước thải/ngày được xác định theo số liệu đo đạc thực tế hoặc kết quả thanh tra, kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

XÁC ĐỊNH SỐ PHÍ PHẢI NỘP

Đối với nước thải sinh hoạt

Số phí BVMT phải nộp đối với nước thải sinh hoạt được xác định như sau:

Số phí phải nộp (đồng)	=	Số lượng nước sạch sử dụng (m³)	x	Giá bán nước sạch (đồng/m³)	x	Mức thu phí
------------------------	---	---------------------------------	---	-----------------------------	---	-------------

Trong đó:
Số lượng nước sạch sử dụng được xác định theo đồng hồ đo lượng nước sạch tiêu thụ của người nộp phí. Trường hợp tự khai thác nước, số lượng nước sạch sử dụng xác định căn cứ vào quy mô hoạt động, kinh doanh, dịch vụ hoặc giấy phép khai thác nước mặt, nước dưới đất do tổ chức, hộ kinh doanh, cá nhân kinh doanh tự kê khai và thẩm định của UBND phường, thị trấn.
Giá bán nước sạch là giá bán nước (chưa bao gồm thuế giá trị gia

tăng) của tổ chức cung cấp nước sạch áp dụng trên địa bàn.
Mức thu phí được quy định tại khoản 1 Điều 6 Nghị định số 53/2020/NĐ-CP.
Đối với nước thải công nghiệp
Cơ sở có lượng nước thải trung bình trong năm tính phí dưới 20 m³/ngày, số phí phải nộp theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 6 Nghị định số 53/2020/NĐ-CP.
Cơ sở có lượng nước thải trung bình trong năm tính phí từ 20 m³/ngày trở lên, số phí phải nộp hàng

quý tính theo công thức sau: $F_q = (f/4) + C_q$.
Trong đó:
- F_q là số phí phải nộp trong quý (đồng).
- f là phí cố định theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 6 Nghị định số 53/2020/NĐ-CP.
- C_q là số phí biến đổi (tổng số phí phải nộp của các thông số ô nhiễm có trong nước thải) phải nộp trong quý.
Số phí biến đổi được tính cho từng thông số ô nhiễm theo công thức:

Số phí phải nộp (đồng)	=	Tổng lượng nước thải thải vào nguồn tiếp nhận (m³)	x	Hàm lượng thông số ô nhiễm có trong nước thải (mg/l)	x 0,001	x	Mức thu phí của thông số ô nhiễm (đồng/kg)
------------------------	---	--	---	--	---------	---	--

Đối với cơ sở thuộc đối tượng thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định pháp luật: Căn cứ xác định hàm lượng thông số ô nhiễm trong nước thải để kê khai, tính phí là số liệu quan trắc nước thải định kỳ 3 tháng/lần. Trường hợp cơ sở có tần suất quan trắc nước thải định kỳ 6 tháng/lần, việc kê khai, tính phí của quý không thực hiện quan trắc căn cứ số liệu quan trắc của quý trước đó.
Tổng lượng nước thải được xác định căn cứ vào 1 trong 3 nguồn dữ liệu sau: (i) Kết quả thực tế của đồng hồ, thiết bị đo lưu lượng; (ii) Tính bằng 80% lượng nước sử dụng; (iii) Thông tin có trong báo cáo giám sát môi trường

định kỳ. Trường hợp có 2 nguồn dữ liệu (i) và (ii) hoặc (i) và (iii) hoặc cả 3 nguồn dữ liệu thì sử dụng nguồn dữ liệu (i). Trường hợp có 2 nguồn dữ liệu (ii) và (iii) thì sử dụng nguồn dữ liệu (ii).
Đối với cơ sở thuộc đối tượng thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định pháp luật: Việc kê khai, tính toán, thẩm định số phí phải nộp được xác định theo từng kỳ 24 giờ, trong đó: hàm lượng các thông số ô nhiễm tính phí và tổng lượng nước thải thải ra của cơ sở được tính theo giá trị trung bình ngày (24 giờ) của các kết quả đo. Trường hợp thông số ô nhiễm tính phí không thuộc các thông số quan trắc nước thải tự động,

liên tục thì hàm lượng các thông số ô nhiễm theo số liệu quan trắc định kỳ.
Trường hợp cơ sở có nhiều điểm xả nước thải, phí biến đổi của cơ sở là tổng số phí biến đổi được xác định tại mỗi điểm xả nước thải.
Đặc biệt, Nghị định số 53/2020/NĐ-CP có quy định mới mà Nghị định số 154/2016/NĐ-CP trước đây không quy định, đó là: Việc nộp phí BVMT theo quy định tại Nghị định số 53/2020/NĐ-CP không là căn cứ xác nhận việc xả thải hợp pháp của cơ sở thải nước thải. Cơ sở thải nước thải vi phạm các quy định pháp luật về môi trường sẽ bị xử lý vi phạm theo quy định pháp luật về môi trường■

Tạo chuyển biến căn bản trong công tác quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường Thủ đô Hà Nội

VŨ VIỆT HIẾU

Thành ủy Hà Nội

Trong những năm gần đây, tốc độ phát triển của TP. Hà Nội ngày càng tăng nhanh với sự tập trung đông dân số ở khu vực đô thị trung tâm đã tạo ra các áp lực đối với công tác BVMT trên địa bàn TP. Nhiều vụ việc ô nhiễm môi trường (ÔNMT) về không khí, nguồn nước... trên quy mô lớn đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe của người dân Thủ đô và các vùng phụ cận.

Trước tình hình đó, Thành ủy, HĐND, UBND TP đã có các giải pháp hữu hiệu nhằm phát triển đô thị theo hướng bền vững.

TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC BVMT TRÊN ĐỊA BÀN TP HÀ NỘI

Từ năm 2015 đến nay, Thành ủy, HĐND, UBND TP đã ban hành nhiều quy định pháp luật về công tác BVMT, ứng phó với biến đổi khí hậu, trong đó có 1 chương trình, 2 nghị quyết, 8 kế hoạch, 10 quyết định, 2 đề án và 2 chỉ thị. Đặc biệt trước nhu cầu cấp bách của công tác BVMT, Thành ủy đã ban hành Nghị quyết số 11-NQ/TU ngày 31/5/2017 về “Tăng cường công tác BVMT trên địa bàn TP. Hà Nội đến năm 2020 và những năm tiếp theo”; UBND TP đã ban hành Kế hoạch số 160/KH-UBND ngày 3/7/2017 triển khai thực hiện Nghị quyết số 11-NQ/TU ngày 31/5/2017 của Thành ủy, Kế hoạch số 124/KH-UBND ngày 1/6/2017 về khắc phục các tồn tại, hạn chế; tổ chức thực hiện các nhiệm vụ và giải pháp cấp bách để BVMT, trong đó tập trung triển khai các giải pháp để quản lý nguồn thải, khắc phục ô nhiễm, tăng cường năng lực quản lý chất lượng môi trường không khí, nâng cao nhận thức cộng đồng về BVMT và biến đổi khí hậu.

Sau 2 năm triển khai thực hiện, bước đầu đạt những kết quả đáng ghi nhận, trong đó nổi bật là: Tỷ lệ thu gom rác thải sinh hoạt tại các quận trung tâm TP là 100%, các huyện ngoại thành là 88 - 89%, 100% rác thải sinh hoạt thu gom

được xử lý đạt tiêu chuẩn. Tỷ lệ chất thải y tế nguy hại được thu gom và xử lý đạt 100%. Tỷ lệ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ đã thống kê đạt khoảng 99%, đồng thời TP cũng ban hành Kế hoạch số 232/KH-UBND ngày 25/10/2019 về việc Phòng, chống rác thải nhựa và túi ni lông đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025 trên địa bàn TP.

Từ năm 2016 - 2019, các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường các cấp trên địa bàn TP đã thanh tra, kiểm tra tại 10.883 cơ sở, xử lý vi phạm hành chính 4.894 cơ sở với tổng số tiền phạt là 61,1 tỷ đồng. Đối với việc xử lý các cơ sở gây ÔNMT nghiêm trọng, hiện đã có 3/3 cơ sở mới phát sinh trên địa bàn theo Quyết định số 1788/QĐ-TTg ngày 1/10/2013 của Thủ tướng Chính phủ đã hoàn thành việc xử lý ÔNMT từ năm 2017. Trong thời gian tới, TP tiếp tục nghiên cứu đánh giá phân loại mức độ gây ô nhiễm của các cơ sở sản xuất nhất là cơ sở gây ô nhiễm nghiêm trọng để có biện pháp xử lý theo quy định.

Tuy nhiên, quá trình đô thị hóa diễn ra nhanh chóng làm tập trung dân cư, gia tăng phát sinh khí thải, bụi từ các phương tiện giao thông; hoạt động sản xuất, xây dựng phát triển... đã ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng môi trường không khí. Đặc biệt, trong thời gian qua do xuất hiện nhiều dạng thời tiết cực đoan: mây mù dày đặc, nhiệt độ xuống thấp và hiện

tượng nghịch nhiệt, dẫn đến Chỉ số chất lượng không khí (AQI) của TP ở mức “xấu” và “rất xấu”, ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân và hoạt động du lịch, sản xuất, kinh doanh. Để khắc phục, hạn chế ô nhiễm, cải thiện chỉ số chất lượng không khí, từ tháng 12/2016, TP đã đưa vào vận hành 11 trạm quan trắc không khí tự động và chỉ ra 12 nguyên nhân gây ÔNMT không khí của TP, đồng thời triển khai 19 giải pháp tổng thể, đề xuất tiến hành tưới nước rửa đường trong những ngày thời tiết hanh khô để giảm nồng độ bụi phát sinh. UBND TP chỉ thị các đơn vị, tổ chức và cá nhân thực hiện nghiêm túc các biện pháp để giảm thiểu nguồn phát sinh khí thải độc hại, bụi mịn tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường không khí trên địa bàn TP; Tập trung đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cộng đồng về tác hại của ô nhiễm không khí tới sức khỏe của con người, nâng cao ý thức về BVMT của cộng đồng, phát huy vai trò trách nhiệm của từng công dân trong công tác BVMT không khí Thủ đô.

Bên cạnh đó, hệ thống sông, hồ, chất lượng nguồn nước của TP bị suy giảm và ô nhiễm ở mức báo động, phần lớn do phải tiếp nhận nước thải chưa qua xử lý. Diện tích ao, hồ, đầm của Hà Nội cũng bị thu hẹp, hiện còn khoảng 3.600 ha do bị san lấp để lấy đất xây dựng. Trước tình hình đó, TP đã tập trung triển khai

thực hiện xử lý ÔNMT nước 90 hồ tại khu vực nội thành và 44 hồ tại khu vực ngoại thành, đồng thời kêu gọi các tổ chức, cơ quan khoa học nghiên cứu giải pháp xử lý cải thiện ô nhiễm dòng sông. TP xây dựng Kế hoạch tổng thể triển khai Đề án sông Nhuệ - sông Đáy trên địa bàn TP. Hà Nội đến năm 2020 và hoàn thành công tác điều tra, đánh giá hiện trạng các nguồn thải lỏng đổ vào lưu vực sông Nhuệ - sông Đáy thuộc địa bàn TP.

Hiện nay, trên địa bàn TP đã xây dựng 8 nhà máy xử lý nước thải (XLNT) sinh hoạt với tổng công suất khoảng 296.700 m³/ngày, đảm bảo đáp ứng được khoảng 30% tổng lưu lượng nước thải phát sinh; 9/9 (đạt tỷ lệ 100%) khu công nghiệp đang hoạt động trên địa bàn đã xây dựng và vận hành trạm XLNT tập trung; có 26/43 (đạt tỷ lệ 60,5%) cụm công nghiệp đang hoạt động có trạm XLNT tập trung; 100% các bệnh viện tư nhân có hệ thống XLNT; 26/28 (đạt tỷ lệ 92,8 %) bệnh viện do TP quản lý có hệ thống XLNT tập trung (Bệnh viện Phục hồi chức năng và Bệnh viện Y học cổ truyền Hà Đông chưa có hệ thống XLNT tập trung).

UBND TP đã phê duyệt Đề án BVMT làng nghề trên địa bàn TP. Hà Nội đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 và quy định về BVMT làng nghề trên địa bàn TP, đồng thời tích cực triển khai 04 dự án đầu tư XLNT làng nghề quy mô lớn.

MỘT SỐ TỒN TẠI, HẠN CHẾ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP

Mặc dù đạt được những kết quả đáng khích lệ nêu trên, song trong công tác quản lý tài nguyên, BVMT của TP vẫn còn một số khó khăn, vướng mắc cần quan tâm giải quyết, đó là:

Đối với chất thải rắn, khoảng cách thu gom và vận chuyển từ nguồn thải đến nơi xử lý xa, chưa hiệu quả; việc xử lý rác thải chủ yếu bằng phương pháp chôn lấp hợp vệ sinh, dẫn đến quá tải các khu xử lý rác thải tập trung. Vị trí theo quy hoạch một số địa điểm xử lý rác thải nằm ngoài đô thị hoặc một số khu xử lý chất thải lại nằm trong khu vực nội thành nên không phù hợp với khoảng cách, hành lang môi trường dẫn tới tiến độ triển khai các dự án xử lý rác thải còn chậm, xảy ra các khiếu kiện của người dân về môi trường. Ý thức của một số người dân chưa cao, vẫn còn tình trạng bỏ rác không đúng nơi quy định, vứt rác vào các bãi đất trống, kênh, mương.

Đối với môi trường nước, hiện lượng nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý trên địa bàn TP mới chỉ đáp ứng được khoảng 30% tổng lưu lượng phát sinh, còn lại 70% nước thải sinh hoạt chưa được xử lý. Nước thải sinh hoạt chưa được xử lý tại đầu nguồn thải nên hiệu quả xử lý còn hạn chế. Hạ tầng



▲ Hoạt động xây dựng là một trong những nguyên nhân khiến chất lượng không khí ở Hà Nội bị suy giảm

thu gom nước thải còn thiếu đồng bộ, chưa tách riêng được nước thải và nước mưa; một số nhà máy XLNT đã hoàn thành xây dựng nhưng lại chưa hoàn thiện hệ thống đầu nối dẫn nước thải về nhà máy để xử lý. Tiến độ triển khai xây dựng các dự án nhà máy XLNT sinh hoạt còn chậm. TP chưa có cơ chế đặc thù để thu hút xã hội hóa, chưa ban hành được giá dịch vụ thoát nước nên gặp nhiều khó khăn trong kêu gọi nguồn vốn đầu tư xã hội hóa và giải pháp XLNT đô thị.

Đối với môi trường không khí, việc triển khai các chương trình nhiệm vụ thuộc Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý chất lượng không khí đến năm 2020, tầm nhìn đến 2025 còn chậm. Hiện nay, chưa có đủ các cơ chế, chính sách, quy định về kiểm soát khí thải dẫn tới khó khăn trong công tác quản lý, BVMT tại địa phương. Tốc độ đô thị hóa tại TP diễn ra nhanh với hàng nghìn công trường xây dựng phát sinh hàng ngày một lượng lớn bụi vào môi trường. Diễn biến thời tiết trong những năm qua diễn ra phức tạp, tác động của biến đổi khí hậu ngày càng rõ rệt, xuất hiện nhiều dạng thời tiết cực đoan tăng cả về tần suất và mức độ, đã tác động tiêu cực đến chất lượng không khí tại Hà Nội.

Trước tình hình đó, TP cũng đề ra một số giải pháp trước

mắt và lâu dài để khắc phục tình trạng ÔNMT bao gồm: Tập trung đẩy nhanh tiến độ triển khai thực hiện các nhà máy xử lý chất thải sinh hoạt theo công nghệ đốt phát điện; Đẩy nhanh xây dựng hệ thống thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý trước khi xả vào nguồn nước các sông và các công trình xử lý nước thải sinh hoạt khu vực nội thành; Xây dựng hoàn thiện, đồng bộ và vận hành ổn định các trạm quan trắc môi trường trên địa bàn TP; Tăng cường kiểm tra, xử lý các cơ sở công nghiệp xả thải gây ÔNMT; Tiếp tục triển khai, thực hiện đồng bộ hiệu quả Chỉ thị số 15/CT-UBND ngày 30/10/2019 của UBND TP về thay thế và loại bỏ toàn bộ việc sử dụng than tổ ong làm nhiên liệu trong sinh hoạt, kinh doanh dịch vụ và Chỉ thị số 19/CT-UBND ngày 25/12/2019 về các biện pháp khắc phục, hạn chế ô nhiễm, cải thiện chỉ số chất lượng không khí trên địa bàn TP; Tiếp tục tiến hành kiểm tra, rà soát lại toàn bộ danh sách các cơ sở ÔNMT, không phù hợp quy hoạch đánh giá mức ô nhiễm xử lý vi phạm về môi trường và có yêu cầu thời hạn khắc phục ô nhiễm; Phân công trách nhiệm cụ thể cho các sở, ngành, địa phương chủ trì thực hiện các giải pháp nhằm cải thiện môi trường của TP, gắn với thời hạn hoàn thành■

DỰ THẢO LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (SỬA ĐỔI):

Khắc phục những bất cập, khó khăn trong quản lý chất lượng không khí

LÊ HOÀI NAM*Vụ trưởng Vụ Quản lý chất lượng môi trường, Tổng cục Môi trường*

Trong những năm qua, quá trình phát triển kinh tế - xã hội đã tạo được động lực mới cho quá trình đổi mới và hội nhập của Việt Nam, nâng cao thu nhập cho người dân, đồng thời góp phần quan trọng nâng tầm thế và lực cho Việt Nam trên trường quốc tế. Tuy nhiên, Việt Nam cũng đang phải đối mặt với nhiều thách thức, ô nhiễm môi trường, bao gồm ô nhiễm môi trường không khí (MTKK) trong giai đoạn hội nhập và phát triển.

Ô nhiễm không khí (ÔNKK) không chỉ là vấn đề của các đô thị phát triển, khu, cụm công nghiệp... mà đã trở thành mối quan tâm của toàn xã hội. ÔNKK được xem là một trong những mối nguy cơ tác động nghiêm trọng đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng. Với quan điểm đảm bảo quyền được sống trong môi trường trong lành của người dân, Luật BVMT đang được sửa đổi, bổ sung các quy định hướng đến việc khắc phục những bất cập hiện nay trong công tác quản lý và bảo vệ các thành phần môi trường, trong đó có chất lượng không khí.

THỰC TRẠNG ÔNKK Ở VIỆT NAM

Vấn đề ÔNKK, đặc biệt là ô nhiễm bụi lơ lửng tổng số (TSP), bụi mịn (PM_{10} , $PM_{2.5}$) đang trở thành thách thức lớn đối với công tác quản lý môi trường của các chính quyền đô thị, đặc biệt là tại TP lớn như Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh. Đây là xu thế chung của các nước đang phát triển và Việt Nam cũng không nằm ngoài xu thế đó. Với mức độ tăng trưởng nhanh trong thời gian gần đây, nguồn phát sinh khí thải từ các hoạt động giao thông vận tải, khu công nghiệp và làng nghề, phát triển đô thị, nông thôn và đốt ngoài trời đang có xu hướng gia tăng, đòi hỏi sự quan tâm và quản lý đồng bộ của các cấp, ngành và đặc biệt là chính quyền các địa phương.

Theo kết quả quan trắc của 13 trạm quan trắc tự động, liên tục trên địa bàn TP. Hà Nội (1 trạm của Tổng cục Môi trường tại số 556 Nguyễn

Văn Cừ, 10 trạm của TP. Hà Nội, 1 trạm của Đại sứ quán Pháp và 1 trạm của Sứ quán Mỹ), vào một số thời điểm cuối năm, chất lượng không khí đánh giá theo xu hướng biến động của PM_{10} và $PM_{2.5}$, dẫn đến biến động về chỉ số chất lượng không khí (AQI), chỉ số AQI tăng cao mang tính cục bộ tại một số khu vực. Kết quả quan trắc của Sở TN&MT và trạm quan trắc tự động của Lãnh sự quán Mỹ tại TP. Hồ Chí Minh cho thấy, nồng độ bụi $PM_{2.5}$ trong không khí có sự gia tăng mạnh do hiện tượng nghịch nhiệt, sương mù quang hóa. Tuy nhiên, trong phần lớn thời gian, giá trị nồng độ bụi $PM_{2.5}$ trên địa bàn thành phố vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.

So sánh số liệu của 15 trạm quan trắc tự động do Đại sứ quán/Lãnh sự quán Mỹ lắp đặt tại các thành phố của một số nước châu Á trong giai đoạn 2016 - 2018, cho thấy, chất lượng không khí tại TP. Hà Nội năm 2016, 2017 đứng thứ 10 trên 15 thành phố châu Á; Năm 2018, chất lượng không khí TP. Hà Nội cải thiện một bậc, đứng ở vị trí 11/15. Trong khi đó, chất lượng không khí tại TP. Hồ Chí Minh cả 3 năm từ 2016 - 2018 được xếp 15/15, ở mức tốt nhất trong số 15 thành phố mà Đại sứ quán Mỹ đặt thiết bị quan trắc. Trong 4 tháng đầu năm 2020, Hà Nội

có 47,3% số ngày có giá trị $PM_{2.5}$ trung bình 24 giờ vượt giới hạn quy chuẩn cho phép; trong đó có những ngày ô nhiễm ở mức khá cao (ngày 14/1, 2/2, 20/2 và 16/3), giá trị $PM_{2.5}$ trung bình 24 giờ vượt từ 2 - 3,4 lần giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Trong khoảng thời gian từ ngày 20/3 đến nay, trong đó có khoảng thời gian thực hiện cách ly xã hội, chất lượng không khí tại Thủ đô Hà Nội có xu hướng tốt hơn thời gian trước, tuy nhiên, do chịu tác động của thời tiết nên trong một số ngày vẫn có những sự biến động. Qua theo dõi cho thấy, số lượng phương tiện giao thông đường bộ trong nội đô sau thời điểm cách ly xã hội tăng hơn những ngày trước đó, giá trị $PM_{2.5}$ cũng bắt đầu có xu hướng tăng lên.

Như vậy, có thể nhận định vấn đề ÔNKK tại Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh nói riêng và các đô thị trong toàn quốc chủ yếu tập trung vào ô nhiễm bụi, đặc biệt là bụi mịn $PM_{2.5}$. Các thông số khác (NO_2 , O_3 , CO, SO_2) vẫn trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Bụi $PM_{2.5}$ và chỉ số AQI ở mức xấu hơn trong thời điểm đêm và sáng sớm, khi điều kiện thời tiết khí hậu (hiện tượng nghịch nhiệt) bất lợi kết hợp với các nguồn ô nhiễm vốn có từ hoạt động dân sinh, sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận

tải, phát triển đô thị, nông thôn và đốt rơm, rạ trong mùa thu hoạch... Thời gian còn lại trong ngày khi có thay đổi về điều kiện thời tiết, vấn đề ÔNKK do các thông số này sẽ giảm đi. Các nguồn chính gây ÔNKK bao gồm khí thải từ số lượng lớn các phương tiện cơ giới tham gia giao thông, trong đó có nhiều phương tiện cũ, đặc biệt là xe mô tô 2 bánh và xe gắn máy, không đảm bảo tiêu chuẩn khí thải; khí thải phát sinh từ cơ sở sản xuất công nghiệp có đốt nhiên liệu hóa thạch chưa xử lý đạt QCVN; hoạt động xây dựng các công trình mới, cải tạo, sửa chữa đường giao thông do chưa nghiêm túc thực hiện việc che chắn bụi; phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, phế thải xây dựng, không rửa xe trước khi ra khỏi công trường; hoạt động đốt rơm rạ ngoài trời, đốt rác trong đó có cả chất thải không đúng quy định tại một số địa phương; sử dụng số lượng lớn than và bếp than tổ ong để đun nấu trong sinh hoạt hàng ngày cũng như kinh doanh. Ngoài ra, MTKK còn bị ảnh hưởng mạnh mẽ bởi nguyên nhân khách quan do ảnh hưởng của thời tiết, khí hậu trong thời điểm giao mùa, khi xảy ra hiện tượng nghịch nhiệt.

PHÂN CÔNG, QUY ĐỊNH RÕ TRÁCH NHIỆM QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG MTKK TRONG DỰ THẢO LUẬT BVMT (SỬA ĐỔI)

Trước diễn biến tình hình ÔNKK, trong thời gian gần đây, Bộ TN&MT đã có nhiều văn bản đề nghị UBND các tỉnh, TP, Bộ/ngành có liên quan triển khai tích cực các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu ÔNKK tại các đô thị lớn, trong đó có Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh để cải thiện chất lượng không khí đô thị.

Đặc biệt, Bộ TN&MT cũng đang khẩn trương rà soát, bổ sung, hoàn thiện các quy định về BVMT không khí trong Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi). Theo đó, các nội dung về BVMT không khí được quy định thành mục riêng trong Chương 2 của Dự thảo, trong đó, chú trọng phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm môi trường; thiết lập các hàng rào kỹ thuật, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật môi trường, tiệm cận với tiêu chuẩn của các nước tiên tiến trên thế giới, quy định chi tiết về nội dung BVMT không khí như: Chất lượng không khí phải được quan trắc, giám sát, cảnh báo kịp thời và công bố định kỳ theo quy định; Đồng thời các nguồn thải khí thải tác động xấu đến môi trường phải được giảm thiểu, xử lý bởi các tổ chức, cá nhân liên quan, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật môi trường; Các nguồn ô nhiễm MTKK xuyên biên giới, liên tỉnh, nguồn

khí thải lớn, khí thải từ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch phải được quan trắc, đánh giá và kiểm soát; Việc quản lý chất lượng MTKK được thực hiện theo quy định của pháp luật và kế hoạch quản lý chất lượng không khí do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành. Kế hoạch quản lý chất lượng không khí là cơ sở để UBND cấp tỉnh đánh giá công tác quản lý, chất lượng MTKK.

Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) bổ sung một số quy định mới, cụ thể như: Nêu rõ “Việc quản lý chất lượng MTKK được thực hiện theo quy định của pháp luật và kế hoạch quản lý chất lượng không khí do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành”; Quy định UBND các tỉnh, TP xây dựng và thực hiện “Kế hoạch quản lý chất lượng không khí của địa phương” với các nội dung cụ thể trên cơ sở “Hướng dẫn kỹ thuật về lập kế hoạch quản lý chất lượng không khí” của Bộ TN&MT. Cụ thể, các địa phương phải thực hiện các công việc gồm: Đánh giá chất lượng không khí; Xác định quan điểm, mục tiêu quản lý chất lượng không khí; Đánh giá hiện trạng quản lý chất lượng không khí bao gồm quan trắc chất lượng không khí, xác định và đánh giá các nguồn phát thải khí thải chính, kiểm kê phát thải, mô hình hóa chất lượng không khí, tổ chức nhân sự, nguồn lực, thanh tra, kiểm tra; Đánh giá ảnh hưởng của ÔNKK đến sức khỏe cộng đồng; Phân tích, nhận định các nguyên nhân gây ÔNKK, vấn đề còn tồn tại; Xem xét, đánh giá, phân tích chi phí lợi ích của các giải pháp quản lý chất lượng không khí, từ đó xác định giải pháp ưu tiên thực hiện.

Cùng với đó, Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) cũng đã quy định, phân công rất rõ trách nhiệm của Thủ tướng Chính phủ là ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý chất lượng MTKK và chỉ đạo tổ chức triển khai thực hiện; chỉ đạo thực hiện các biện pháp khẩn cấp trong trường hợp chất lượng MTKK bị ô nhiễm nghiêm trọng trên phạm vi liên tỉnh, liên vùng.

Bộ TN&MT là đầu mối thống nhất quản lý công tác BVMT, quản lý các nguồn thải gây ô nhiễm môi trường trên phạm vi cả nước; chủ trì tổ chức thực hiện Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý chất lượng MTKK; chủ trì xây dựng và ban hành quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với các nguồn thải, bao gồm các nguồn khí thải gây ô nhiễm môi trường.

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ tổ chức thực hiện các hoạt động phòng ngừa, kiểm tra, giám sát, xử lý các nguồn bụi, khí thải gây ÔNKK, quản lý chất lượng MTKK trong lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý (được quy định chi tiết tại các văn bản hướng dẫn và Nghị quyết, Chỉ thị của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ).

UBND cấp tỉnh xây dựng và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng MTKK của địa phương và tổ chức triển khai thực hiện; chỉ đạo thực hiện các biện pháp khẩn cấp trong trường hợp chất lượng MTKK bị ô nhiễm nghiêm trọng trên địa bàn quản lý.

Tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm MTKK có trách nhiệm khắc phục, xử lý bảo đảm chất lượng MTKK theo quy định.

Bên cạnh các công cụ pháp lý, quy chuẩn kỹ thuật

quốc gia về môi trường là một trong những công cụ chính để quản lý chất lượng MTKK, kiểm soát ô nhiễm không khí do nguồn thải phát sinh các từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội. Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật quy định trách nhiệm của Bộ TN&MT là cơ quan chủ trì xây dựng và ban hành quy chuẩn kỹ thuật về môi trường đối với các nguồn thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn). Đồng thời, điểm b Khoản 2 Điều 113 Luật BVMT năm 2014 quy định “Nhóm quy chuẩn kỹ thuật về khí thải của các nguồn di động và cố định” thuộc hệ thống quy chuẩn kỹ thuật môi trường mà Bộ TN&MT được giao thẩm quyền xây dựng và ban hành theo quy định tại Khoản 2 Điều 118 của Luật này. Như vậy, hiện nay, Bộ TN&MT là cơ quan chịu trách nhiệm xây dựng và ban hành hệ thống quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng MTKK, khí thải sản xuất công nghiệp, lò đốt chất thải cũng như các quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nguồn thải từ phương tiện giao thông vận tải, để đảm bảo phân công 1 cơ quan chủ trì, chịu trách nhiệm chính trong công tác kiểm soát các nguồn khí thải và quản lý, cải thiện chất lượng MTKK.

Để tiếp tục hoàn thiện hệ thống chính sách pháp luật và hệ thống quy chuẩn kỹ thuật môi trường về kiểm soát ÔNKK, Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) quy định rõ hơn trách nhiệm của Bộ TN&MT trong việc xây dựng, ban hành quy chuẩn kỹ thuật môi trường về khí thải đối với các nguồn di động và cố định, thuộc nhóm quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với các nguồn thải.

Có thể nói, Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) đã được bổ sung, hoàn thiện theo hướng thể chế hóa kịp thời nhiều chủ trương mới của Đảng, Nhà nước liên quan đến BVMT, tiếp cận hài hòa với luật quốc tế, đề xuất sửa đổi nhiều nội dung về quản lý chất lượng môi trường phù hợp với tình hình thực tiễn, hướng tới bảo vệ sức khỏe người dân. Đặc biệt, đối với vấn đề ÔNKK, Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) cũng đưa ra những quy định mới để giải quyết những vấn đề bất cập, khó khăn trong quản lý chất lượng MTKK, các biện pháp khẩn cấp trong trường hợp ÔNKK nghiêm trọng. Đây là những quy định hứa hẹn sẽ đem lại chuyển biến tích cực trong công tác quản lý môi trường nói chung, quản lý MTKK nói riêng, góp phần phát triển bền vững đất nước■

Đề cao vai trò của người dân và các tổ chức xã hội - nghề nghiệp trong thực thi pháp luật về bảo vệ môi trường



▲ Ông Nghiêm Vũ Khải - Phó Chủ tịch VUSTA, Đại biểu Quốc hội khóa XIV

Là tổ chức chính trị - xã hội tập hợp đội ngũ trí thức khoa học và công nghệ (KH&CN), thời gian qua, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam (VUSTA) đã tham gia tích cực vào hoạt động tư vấn, phản biện xã hội trong công tác xây dựng chính sách pháp luật về BVMT, cụ thể góp ý về Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi). Tạp chí Môi trường có cuộc trao đổi với ông Nghiêm Vũ Khải - Phó Chủ tịch VUSTA, Đại biểu Quốc hội khóa XIV về vấn đề này.

★ Là người tham gia đóng góp tích cực cho quá trình xây dựng Luật BVMT năm 2005, Luật BVMT năm 2014, ông đánh giá thế nào về Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) lần này?

Ông Nghiêm Vũ Khải: Năm 1993, Luật BVMT được xây dựng và đến năm 2005, Luật được sửa đổi lần thứ nhất, năm 2014, được sửa đổi lần thứ hai và năm nay, Luật tiếp tục được sửa đổi lần thứ 3.

Có một nhận xét chung là thời gian giữa các lần sửa

đổi càng về sau càng được rút ngắn, từ 12 xuống 9 năm và 6 năm. Điều đó phản ánh thực tế là vấn đề môi trường biến động rất lớn, nguy cơ tiềm ẩn cao, nhu cầu được sống trong môi trường trong lành của người dân cũng được nâng lên. Vì thế, những quy định cũ cần phải sửa đổi sao cho phù hợp với thời đại, nhất là khi Việt Nam đã ký kết nhiều hiệp định, cam kết quốc tế như các hiệp định thương mại tự do.

Tôi đánh giá cao sự nỗ lực và tinh thần trách nhiệm



▲ Lễ ký kết Chương trình phối hợp thực hiện nhiệm vụ trong lĩnh vực TN&MT giai đoạn 2020 - 2025 giữa Bộ TN&MT với VUSTA ngày 15/2/2020

của Chính phủ và Bộ TN&MT. Với trách nhiệm của cơ quan chủ trì soạn thảo, Bộ TN&MT đã xây dựng Dự án Luật với khối lượng công việc rất lớn và phức tạp. Tôi nhất trí cao với hồ sơ của Dự án Luật gồm Tờ trình, Dự thảo Luật và các tài liệu gửi kèm, cũng như Báo cáo thẩm tra của Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường (KH, CN&MT) của Quốc hội.

Về cơ bản, Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) là kết quả đánh giá toàn diện quá trình thực thi Luật trong thời gian qua, những vấn đề đặt ra hôm nay, cũng như các thách thức và nhiệm vụ BVMT trong thời gian tới. Những xu thế, trào lưu tiến bộ của thế giới cũng đã được nghiên cứu, tiếp thu phù hợp với hoàn cảnh và trình độ phát triển của Việt Nam.

Vì khối lượng sửa đổi khá đồ sộ, nên trong Dự thảo Luật không tránh khỏi những điểm cần khắc phục, nhất là tính quy phạm pháp luật của các điều, khoản; giảm bớt những khoản giao cho Chính phủ, các Bộ hướng dẫn; trách nhiệm quản lý Nhà nước cần cụ thể, rành mạch hơn...

★**Ông có nhận xét gì về những quy định trong Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) liên quan đến quyền và trách nhiệm của các tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội và cộng đồng dân cư trong BVMT?**

Ông Nghiêm Vũ Khải: Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) đã được trình Quốc hội, Ủy ban Thường vụ Quốc hội và Ủy ban KH, CN&MT của Quốc hội thẩm tra vào tháng 4/2020, trong đó có quy định khá đầy đủ về

quyền và trách nhiệm liên quan đến các tổ chức chính trị - xã hội truyền thống là Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam, Hội Nông dân, Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh, Hội Cựu chiến binh. Tuy nhiên, đối với các tổ chức hội, tổ chức phi chính phủ, tổ chức xã hội - nghề nghiệp khác, tôi cho rằng, quy định còn mờ nhạt, cần quy định rõ, đậm nét hơn. Từ kinh nghiệm quốc tế, với quan điểm BVMT là hoạt động dựa vào cộng đồng ở địa phương. Với khẩu hiệu “Tư duy toàn cầu, hành động cơ sở” thì cần phải coi trọng và phát huy vai trò của cộng đồng dân cư, đặc biệt là các hội, tổ chức tình nguyện, tổ chức phi chính phủ, huy động được đông đảo người dân tham gia. Việc đề cao vai trò của người dân và các tổ chức xã hội - nghề nghiệp trong việc giám sát BVMT trong các quy định pháp luật sẽ góp phần quan trọng vào sự phát triển bền vững quốc gia.

★**Vừa qua, dư luận xã hội rất quan tâm đến vấn đề thu phí rác thải sinh hoạt được quy định trong Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi), ông có suy nghĩ gì về những điểm mới này?**

Ông Nghiêm Vũ Khải:

Tôi cho rằng, một nguyên tắc trong BVMT là “người gây ô nhiễm phải có trách nhiệm xử lý ô nhiễm, phục hồi môi trường”, nên việc thu phí là rất bình thường, kinh nghiệm quốc tế cũng cho thấy rõ điều đó. Tuy nhiên, số tiền thuế, phí cần được phân bổ lại cho các hoạt động BVMT ở cấp quốc gia, địa phương, cũng như cấp cơ sở; cần có sự tính toán hợp lý giữa nguồn ngân sách nhà nước hỗ trợ và nguồn người dân tự đóng góp, bởi vì BVMT không chỉ là nghĩa vụ, mà cũng là quyền của người dân. Người dân đóng tiền để thu gom, xử lý rác thải, hoặc đóng phí xử lý nước thải, tái sử dụng nước thải là lẽ bình thường, nhưng chúng ta cần giải thích và làm rõ để người dân hiểu đồng tiền họ đóng góp như thế là hợp lý, được sử dụng đúng mục đích và có hiệu quả vì người dân, vì cộng đồng. Nếu tuyên truyền tốt, thực hiện công khai thì tôi nghĩ sẽ được người dân ủng hộ.

★**Xin ông cho biết, một số kết quả nổi bật của VUSTA trong các hoạt động tư vấn, phản biện xã hội về BVMT?**

Ông Nghiêm Vũ Khải: Với chức năng tư vấn, phản biện và giám định xã hội, VUSTA đã thúc đẩy các dự án tư vấn, phản biện về chính sách trong lĩnh vực BVMT. Trong đó có một số vấn đề như chính sách tài chính cho việc xử lý rác thải đô thị; chính sách truyền thông môi trường, chính sách quản lý, vận hành quỹ BVMT... Các hoạt động phản biện báo cáo đánh giá môi trường chiến



▲ Hội thảo đóng góp ý kiến cho Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) do VUSTA phối hợp với Ủy ban KH, CN&MT của Quốc hội tổ chức ngày 15/5/2020

lược và báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư phát triển được VUSTA thực hiện khá thành công. Điển hình là việc phản biện Dự án khai thác Bauxit Tây Nguyên; Dự án đường Hồ Chí Minh; Dự án thay nước Hồ Tây; Dự án xây dựng Khu Du lịch Tam Đảo; Dự án đê biển Gò Công... Các ý kiến phản biện của VUSTA đã được Chính Phủ và dư luận xã hội hoan nghênh, đánh giá cao, góp phần nâng cao uy tín của VUSTA.

Bên cạnh đó, trong giai đoạn 2016 - 2017 và 6 tháng đầu năm 2018, các tổ chức thuộc VUSTA đã xây dựng và triển khai 301 mô hình BVMT có sự tham gia của cộng đồng. Đây là một trong những hoạt động ưu tiên của VUSTA nhằm chuyển giao kiến thức và công nghệ môi trường đến người dân trong xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải chăn nuôi gia súc, nước thải làng nghề; kinh tế sinh thái, kinh tế xanh kết hợp du lịch sinh thái; cải tạo đất thoái hóa bằng giải pháp sinh học.

★VUSTA là tổ chức chính trị - xã hội tập hợp đội ngũ trí thức KH&CN trong nhiều lĩnh vực, trong đó có BVMT. Để phát huy nguồn lực, vai trò của các nhà khoa học tham gia vào công tác BVMT cần có những giải pháp gì, thưa ông?

Ông Nghiêm Vũ Khải: VUSTA là thành viên của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam được tham gia thực hiện một số nhiệm vụ, trong đó có nhiệm vụ BVMT; là tổ chức của trí thức KH&CN, một lực lượng chuyên gia rất hùng hậu và có trình

độ, chuyên môn cao. Đồng thời, VUSTA có gần 500 tổ chức, trung tâm, viện nghiên cứu ngoài công lập, trong đó có tới 1/3 đơn vị hoạt động trong lĩnh vực BVMT, ứng phó biến đổi khí hậu (BĐKH), sử dụng hiệu quả, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên.

VUSTA, cũng như các tổ chức thành viên, tổ chức và hệ thống báo chí trực thuộc hoạt động trên hầu hết lĩnh vực BVMT từ tư vấn, phản biện, giám định xã hội đến chuyển giao công nghệ, truyền thông, phổ biến kiến thức về BVMT, tôn vinh các hoạt động đổi mới, sáng tạo... Với đội ngũ chuyên gia và tổ chức như vậy, VUSTA có thể đóng góp ngày càng lớn cho sự nghiệp BVMT.

Để VUSTA thực hiện được sứ mệnh BVMT, ngoài nỗ lực của chính mình, thì Nhà nước cần tăng cường đầu tư nguồn lực cho KH&CN; chủ động đặt hàng, giao nhiệm vụ và từng bước xã hội hóa các dịch vụ công. Chính quyền địa phương

trên cả nước cần khai thác tiềm năng của giới trí thức địa phương, huy động sự tham gia của các chuyên gia đầu ngành trong các hội, tổng hội khoa học và kỹ thuật toàn quốc.

Nhằm tăng cường công tác phối hợp giữa 2 bên về thực hiện nhiệm vụ trong lĩnh vực TN&MT, VUSTA và Bộ TN&MT đã ký Văn bản hợp tác đầu năm 2020 sau khi kết thúc giai đoạn trước đó. Hai cơ quan đã xây dựng các chương trình hợp tác cụ thể từng năm; chỉ đạo, hướng dẫn các Sở TN&MT tỉnh, thành phố phối hợp với các Liên hiệp hội khoa học và kỹ thuật địa phương, tổ chức KH&CN trực thuộc VUSTA xây dựng, triển khai kế hoạch phối hợp; tạo cơ chế khuyến khích, điều kiện thuận lợi để hệ thống VUSTA tích cực tham gia tư vấn, phản biện, giám định xã hội về BVMT, sử dụng hiệu quả tài nguyên, ứng phó với BĐKH và các nhiệm vụ BVMT khác..

★Trân trọng cảm ơn ông!

HƯƠNG TRẦN (Thực hiện)

TRẢ PHÍ THEO LƯỢNG CHẤT THẢI:

Kinh nghiệm quốc tế và đề xuất cho Việt Nam

PGS.TS LÊ THU HOA
*Khoa Môi trường, Biến đổi khí hậu và Đô thị
Trường Đại học Kinh tế Quốc dân*

Điều 79 Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) quy định “Hộ gia đình, cá nhân có trách nhiệm chi trả một phần kinh phí thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) theo khối lượng phát sinh”, thay cho cách tính phí bình quân theo đầu người hay hộ gia đình hiện nay. Tuy nhiên, không ít ý kiến băn khoăn về tính khả thi của việc trả phí theo lượng chất thải (VBWF). Từ kinh nghiệm thực hiện VBWF trên thế giới, đặc biệt là kinh nghiệm của Mỹ và Hàn Quốc - một trong những “ gương sáng ” thực hiện thành công VBWF, rút ra một số bài học cho quá trình xây dựng chính sách và thực thi ở Việt Nam.

1. KINH NGHIỆM CHUNG VỀ TRẢ PHÍ THEO LƯỢNG CHẤT THẢI (VBWF)

VBWF là một loại công cụ kinh tế trong quản lý môi trường - một chính sách quy định người dân, các hộ gia đình và các cơ quan/tổ chức phát sinh chất thải tương tự như chất thải hộ gia đình phải trả phí theo loại chất thải và lượng chất thải mà họ thực sự xả thải.

CTRSH (còn gọi là rác) phát sinh từ các nguồn trên được phân thành các loại như:

CTR có khả năng tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải công kênh; CTRSH thông thường khác. Hộ gia đình, cá nhân, tổ chức có phát sinh CTRSH phải thực hiện phân loại theo quy định và phải mua các loại túi, bao bì chuyên dụng do cơ quan quản lý thiết kế riêng để chứa đựng từng loại chất thải đó.

Các loại túi, bao bì chuyên dụng có các loại kích cỡ khác nhau từ bé đến lớn, phù hợp với nhu cầu vứt rác nhiều hay ít của từng hộ gia đình, cá nhân hay tổ chức. Đối với chất thải công kênh (như các loại đồ gỗ, bàn ăn, chậu bếp...), không để được trong túi chuyên dụng, thì phải được dán tem thu gom - cũng do cơ quan quản lý quy định.

Các đơn vị, tổ chức thu gom, vận chuyển chất thải có quyền từ chối thu gom, vận chuyển đối với các hộ gia đình, cá nhân, tổ chức không phân loại chất thải, không để chất thải vào đúng loại bao bì như quy định hoặc chất thải công kênh không được dán tem thu

gom đúng quy cách. Các trường hợp vi phạm vứt rác như vậy thậm chí còn bị xử phạt theo quy định của pháp luật.

Tiền phí xả rác đã được tính vào trong giá bán các loại túi đựng hoặc tem thu gom. Các hộ gia đình, cá nhân hay tổ chức vứt nhiều rác sẽ phải trả nhiều tiền hơn vì phải mua nhiều loại túi hơn, mua túi to hơn hoặc tem đắt tiền hơn. Vì vậy, họ sẽ cân nhắc việc giảm thải và phân loại chất thải để tái sử dụng, sao cho số tiền mình phải trả là ít nhất.

Việc trả phí theo lượng và loại chất thải như vậy được áp dụng ở nhiều quốc gia như Ôxtrâylia, Mỹ, Hàn Quốc, Nhật Bản, Hà Lan, Đức và các nước châu Âu, Trung Quốc, Đài Loan... đã tạo ra động cơ kinh tế khuyến khích giảm lượng chất thải, từ đó giảm tác động tiêu cực tới xã hội do hoạt động chôn lấp hoặc đốt rác, góp phần thúc đẩy tái chế, tái sử dụng chất thải. Mặt khác, việc mua bao bì đựng rác hay tem thu gom rác chính là

Bảng 1: Thực hiện VBWF tại một số đô thị của Mỹ

ĐỊA ĐIỂM	NĂM BẮT ĐẦU	LOẠI TÚI/THÙNG RÁC VÀ MỨC PHÍ	LỢI ÍCH	
			Giảm rác thải	Tăng tỷ lệ tái chế
Grand Rapids bang Michigan	1973	3 USD/túi 32 gallon	28%, từ 32.197 xuống 23.052 tấn (2006 - 2013)	76%, từ 5.958 lên 10.508 tấn (2006 - 2013)
Sandwich, bang Massachusetts	2012	0,25 USD/ túi 8 gallon; 0,60 USD/túi 15 gallon và 1,20 USD/túi 30 gallon	42% (2012 - 2013)	từ 29% lên 54% (tái chế vỏ lon, đồ nhựa và chai thủy tinh tăng 74%; tái chế giấy và bao bì carton tăng 20%)
San Jose, bang California	1993	29 USD/ thùng 20 gallon; 31 USD/ thùng 32 gallon; 62 USD/ thùng 64 gallon và 93 USD/ thùng 96 gallon	21% (1993 - 2014); hướng tới mục tiêu giảm 50% diện tích bãi chôn lấp vào năm 2020	từ 33% lên 45% (1993 - 2014)
Binghamton, New York	1991	1,35 USD/ túi 30 gallon; 0,75 USD/ túi 20 gallon; 0,5 USD/ túi 10 gallon	42,8 % (1990-2008) Chi phí chôn lấp giảm 34,6%	41,2% (1990 - 2008)

Nguồn: Tổng hợp từ John Abrashkin (2015), Columbia University

Bảng 2: Kích cỡ của các loại túi đựng rác tại Hàn Quốc

	Chủng loại	Thể tích túi (lít)	Nguyên liệu làm túi
1	Túi rác thông thường	3, 5, 10, 20, 30, 50, 75, 100	HDPE, LLPE, Carbonat Canxi, túi phân hủy sinh học (AP + tinh bột/HDPE hoặc AP + tinh bột/ LLPE)
2	Túi rác có thể tái sử dụng	3, 5, 10, 20, 30	
3	Túi rác nơi công cộng	30, 50, 100	
4	Túi rác thực phẩm	1, 2, 3, 5	

Nguồn: Bộ Môi trường Hàn Quốc (2016), Hướng dẫn thực hiện VBWF

đã trả một phần hoặc toàn bộ kinh phí thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH, phù hợp với nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả”, góp phần làm giảm gánh nặng và sự phụ thuộc vào ngân sách nhà nước cho việc quản lý chất thải.

2. KINH NGHIỆM TẠI MỸ

VBWF thực hiện từ 1973 tại Grand Rapids, thành phố lớn thứ hai của bang Michigan. Đến giai đoạn 1998 - 2008, số lượng các địa phương ở Mỹ thực hiện VBWF tăng 70%. Năm 2011 đã có khoảng 30 trong tổng số 100 thành phố lớn nhất với khoảng 25% dân số toàn nước Mỹ thực hiện chính sách VBWF. Nhờ động cơ kinh tế từ chương trình VBWF, lượng rác phải xử lý đã giảm trung bình 17%, tỷ lệ tái chế và sản xuất phân compost tăng tương ứng. Mức phí khi mới triển khai thường bù đắp được khoảng 30 - 40% chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý rác và sẽ tăng dần trong các năm tiếp theo. Chính sách VBWF cũng được điều chỉnh cho phù hợp với hạ tầng thu gom và điều kiện cụ thể của các đô thị.

New York là thành phố đông dân nhất ở Mỹ, với khoảng 9 triệu người, phát sinh khoảng 14 triệu tấn CTR/năm. Áp dụng VBWF từ 2015, túi rác được bán với giá 2 USD/túi 30 gallon, 3 USD/túi 45 gallon - có thể mua trực tuyến và tại các điểm bán lẻ trong thành phố. Chủ các tòa nhà có thể đăng ký Chương trình VBWF trực tuyến qua tài khoản liên kết với cơ sở dữ liệu được duy trì bởi Bộ Xây dựng cho phép theo dõi thông tin về từng đơn đặt hàng và tiêu thụ túi của tòa nhà. Chủ tòa nhà đã đăng ký sẽ được giảm giá 10% cho tất cả các loại túi, được cung cấp áp phích và tài liệu truyền thông cho cư dân về Chương trình VBWF. Thông qua một ứng dụng trên máy tính bảng được gắn trong xe thu gom, Sở Công chính thành phố có thể trích xuất thông tin về bất kỳ vi phạm nào và gửi thư/email cảnh báo cho các chủ tòa nhà. Các khoản phạt lũy tiến được áp dụng: 25 USD với thông báo vi phạm lần đầu, 50 USD lần thứ hai, 100 USD lần thứ ba và 500 USD nếu tái phạm lần 4 trong vòng sáu tháng. Chương trình VBWF đã giúp thành phố giảm 10 -13% lượng rác, tăng tỷ lệ tái chế 5-6%, tiết kiệm khoảng 145 triệu

USD/ năm cho việc thu gom và xử lý chất thải. Trên toàn thành phố, phí bán túi đựng rác cũng tạo ra doanh thu mới lên tới 550 triệu USD/năm, đáp ứng khoảng 43% ngân sách hàng năm của cơ quan vệ sinh môi trường, bù đắp cho kinh phí thu gom và xử lý chất thải trước đây phải lấy từ nguồn thuế tài sản. Vì vậy, cũng giảm được những sự phản ứng về chính trị đối với các loại phí mới phát sinh.

3. KINH NGHIỆM TẠI HÀN QUỐC

Hàn Quốc từng gặp nhiều vấn đề nghiêm trọng về thu gom và xử lý rác, khối lượng phát sinh khá lớn và không được phân loại tại nguồn để tái sử dụng, tái chế. Những năm cuối 1980, đầu 1990, nước này đã có nhiều nỗ lực truyền thông để hướng dẫn người dân phân loại rác tại nguồn, tạo điều kiện cho tái chế và giảm nhu cầu xử lý, thải bỏ. Tuy nhiên, trong suốt khoảng 5 năm, việc này gần như không đem lại hiệu quả do người dân không thấy có lợi ích gì, đặc biệt là lợi ích kinh tế do chính sách thu phí bình quân cố định theo hộ gia đình, không phân biệt lượng rác thải.

Công tác chuẩn bị

Hàn Quốc chính thức áp dụng VBWF trên quy mô toàn quốc đối với rác sinh hoạt từ năm 1995. Trước đó, nước này đã có hơn 3 năm chuẩn bị, nghiên cứu khả thi, thử nghiệm tại các thành phố lớn và các khu vực tập trung đông dân cư ở nông thôn.

Công tác chuẩn bị được thực hiện khá bài bản. Chính phủ Hàn Quốc nỗ lực giải quyết các vấn đề phát sinh trong giai đoạn thử nghiệm, yêu cầu chính quyền địa phương thực thi các biện pháp hiệu quả để đáp ứng tình trạng gia tăng nhanh nhu cầu tái chế rác thải. Hàn Quốc cũng kéo dài thời hạn thu gom các loại rác phải chôn lấp, bố trí nhân lực để ứng phó với việc tăng đột biến lượng rác chôn lấp ngay trước khi bắt đầu thực hiện chính sách mới về VBWF. Thông qua truyền thông đại chúng và các chương trình quảng cáo, Chính phủ đã cung cấp một danh sách chi tiết những loại chất thải có thể vứt bỏ và ở đâu.

Phương thức thực hiện

Phương thức trả phí được thực hiện thông qua việc bán túi và tem thu gom chất thải, với giá tùy theo điều kiện của mỗi địa phương, quận huyện nhưng không chênh nhau nhiều lắm. Lúc đầu chỉ có hai loại túi là tái chế và không tái chế được. Sau 15 năm, túi không tái chế được tách riêng thành túi thông thường và túi rác thực phẩm. Có nhiều kích cỡ túi khác nhau để đáp ứng nhu cầu thải rác nhiều hay ít của các hộ gia đình, cá nhân, tổ chức.

Mức giá bán túi rác năm 1995 khoảng 6 cents/túi 5 lít; 11 cents/ túi 10 lít; 21 cents/túi 20 lít; 51 cents/ túi 50 lít, bù đắp được khoảng 40% tổng chi phí thu gom, vận chuyển và xử lý rác, nhà nước bù 60% còn lại. Mức giá được điều chỉnh theo thời gian, đến nay đã cao khoảng gấp đôi so với mức ban hành năm

1995, đáp ứng được 60 - 70% tổng chi phí thu gom, vận chuyển và xử lý, tùy từng địa phương. Các đồ dùng gia đình và các vật công kênh như bàn ghế, tủ, thảm sàn... thì được dán tem thu gom với mức phí dao động 10 - 20 USD/ đơn vị.

Từ năm 2013, rác thực phẩm được tính phí theo cân nặng nhằm khuyến khích người dân hạn chế lượng nước trong rác, giúp cho quá trình thu gom và vận chuyển loại rác này bảo đảm vệ sinh hơn. Các dụng cụ cân rác thực phẩm cũng được trang bị ngày càng nhiều, nhất là tại các khu chung cư đông dân.

Kết quả và hiệu quả

Về mặt môi trường, Chương trình VBWF ở Hàn Quốc giúp giảm tổng lượng rác sinh hoạt khoảng 14%, từ 58.118 tấn/ngày năm 1994 xuống còn 49.915 tấn/ngày năm 2014. Lượng rác bình quân đầu người giảm 29%, từ 1,33kg/ngày năm 1994 xuống còn 0,95kg/ngày năm 2014. Lượng rác thực phẩm vứt lẫn với các loại rác khác là 31,6% năm 1994 đã giảm xuống chỉ còn 2,1% năm 2014.

Lượng tái chế rác năm 2004 cao gấp 2,8 lần năm 1995 (tăng từ 8.927 tấn/ngày lên 24.588 tấn/ngày). Tỷ lệ tái chế rác tăng từ 15,4% năm 1994 lên 59% năm 2014, trong khi tỷ lệ rác chôn lấp giảm từ 81,2% xuống còn 15,7%. Lượng rác giảm cũng giúp giảm thiểu vấn đề ô nhiễm do nước rỉ rác từ các bãi chôn lấp, giảm ô nhiễm do việc đốt rác và giảm tiêu hao tài nguyên đất cho mục đích xây dựng các bãi chôn lấp mới.

Về mặt kinh tế, lợi ích từ tiết kiệm chi phí xử lý rác và từ bán các sản phẩm tái chế tăng từ 19,6 nghìn tỉ won (17,8 tỉ USD) năm 1995 lên 21,4 nghìn tỉ won (19,5 tỉ USD) năm 2013. Năm 1995 có tổng số 1,59 tỉ túi rác được bán ra trên toàn quốc. Số lượng này giảm nhanh chóng 43% trong 4 năm sau, xuống còn 913,34 triệu túi năm 1998. Hiện tại số túi bán ra duy trì ở mức trung bình 939,18 triệu túi/năm.

Về mặt xã hội, sử dụng hiệu quả và bền vững tài nguyên, phân loại rác để tái tái sử dụng, tái chế đã dần trở thành thói quen, thành nét văn hóa của đa số người dân xứ sở kim chi. Gần 90% người được hỏi cho biết họ cảm thấy thoải mái, không bị phiền hà đối với việc phân loại rác thải.

Tồn tại

Vấn đề lớn nhất trong Chương trình VBWF ở Hàn Quốc là tình trạng không vứt rác vào đúng loại theo quy định và đốt rác bất hợp pháp. Nhiều gia đình không dùng túi thu gom chuyên dụng mà dùng các loại túi khác, né tránh camera giám sát ở các điểm thu gom hoặc đổ trộm rác ra các khu vực đất trống không có sự giám sát. Để khắc phục tình trạng này, chính quyền địa phương yêu cầu không thu gom những túi rác không đúng chủng loại, để cho khu vực vứt rác trở nên bẩn thỉu. Vì vậy cộng đồng dân cư ở đó phải có cơ chế tự giám sát để ngăn việc vứt rác trộm. Tuy số lượng các vụ vi phạm đã giảm đáng kể từ 1.091.849 vụ năm 1995 xuống 287.404 vụ năm 2014, đây vẫn là vấn đề cần tiếp tục khắc phục.

4. BÀI HỌC VÀ ĐỀ XUẤT

Giảm thiểu, phân loại để tái sử dụng và tái chế chất thải (3R) là xu hướng chung của xã hội văn minh, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững. Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) quy định trả phí theo lượng thải (VBWF) là phù hợp và cần thiết đối với Việt Nam. Từ kinh nghiệm của các nước, để VBWF nhận được sự ủng hộ của người dân và sớm đi vào thực tế, chúng ta cần:

Thứ nhất, có sự chuẩn bị chu đáo về chính sách, hạ tầng, nghiên cứu khả thi và hoạt động thử nghiệm trước khi có thể chính thức triển khai;

Thứ hai, tạo sự đồng thuận giữa cơ quan quản lý và người dân trên cơ sở thực hiện tốt công tác truyền thông đa chiều. Cách thức thu phí và sử dụng nguồn thu, cách phân loại rác... cần được hướng dẫn đầy đủ cho người dân và các hộ gia đình;

Thứ ba, nghiên cứu quy định mức phí phù hợp. Mức phí cần đủ lớn để khuyến khích giảm thải, nhưng không được quá cao, tạo nên gánh nặng tài chính cho các hộ gia đình. Mức phí áp dụng tại các nước thường được điều chỉnh tương ứng với lạm phát và điều kiện kinh tế - xã hội;

Thứ tư, áp dụng các chế tài và mức phạt phù hợp đối với việc không tuân thủ. Tại Hàn Quốc, người vi phạm có thể bị phạt tới 900 USD nếu không bỏ rác bằng túi đựng rác đúng quy định. Các máy quay camera được lắp đặt tại các điểm thu gom rác và nhiều nơi khác để kiểm soát hành vi vi phạm.

Thứ năm, cần thiết lập một hệ thống đồng bộ các khâu từ thu gom, vận chuyển và xử lý. Người dân sẽ mất niềm tin vào hệ thống nếu rác thải được họ phân loại tại nhà nhưng sau đó lại bị vứt lẫn vào nhau trên các xe thu gom rác.

Thứ sáu, để tránh việc nhiều người hiểu nhầm là phải cân rác, gây ra nhiều tranh luận không cần thiết, quy định trong Dự thảo Luật BVMT (sửa đổi) cần được điều chỉnh, chỉ nêu là “theo lượng phát sinh” chứ không phải là “khối lượng”. Cũng có thể giải thích rõ hơn là tính phí theo thể tích hoặc đơn vị rác thải.■

Bảng 3: Lượng rác sinh hoạt tại Hàn Quốc qua các năm

Năm	1994	1995	1996	2000	2005	2010	2014
Lượng thải bình quân (kg/người/ ngày)	1,33	1,07	1,11	0,98	0,99	0,97	0,95
Tổng lượng (tấn/ngày)	58.118	47.774	49.925	46.438	48.398	49.159	49.195

Nguồn: Bản tin chính sách môi trường Hàn Quốc (2016)

Diễn biến chất lượng môi trường nước trên các lưu vực sông khu vực phía Bắc (3 đợt đầu năm 2020)

TS. TRẦN THỊ MINH HƯƠNG, ThS. NGUYỄN HỮU THẮNG
Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc, Tổng cục Môi trường

Theo Quyết định số 1309/QĐ-BTNMT ngày 26/4/2018 của Bộ TN&MT, Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc có chức năng thực hiện các chương trình quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường quốc gia, chương trình quan trắc mang tính liên vùng, liên tỉnh, xuyên biên giới, tại các điểm nóng, đặc thù, nhạy cảm về môi trường trên phạm vi địa bàn các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương gồm: Lào Cai, Yên Bái, Điện Biên, Hòa Bình, Lai Châu, Sơn La, Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Thái Nguyên, Phú Thọ, Bắc Giang, Quảng Ninh, Bắc Ninh, Hà Nam, Hà Nội, Hải Dương, Hải Phòng, Hưng Yên, Nam Định, Ninh Bình, Thái Bình, Vĩnh Phúc, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh (các tỉnh miền Bắc).

Trên phạm vi các tỉnh miền Bắc, chương trình thực hiện quan trắc trên 5 lưu vực sông (LVS): Cầu, Nhuệ - Đáy, Mã - Chu, Hồng - Thái Bình và LVS Lam, sông La; Từ năm 2006, chương trình quan trắc môi trường trên các LVS được Trung tâm Quan trắc môi trường (nay là Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc), Tổng cục Môi trường triển khai thực hiện

thường xuyên, hàng năm và vị trí các điểm được quan trắc không đổi theo không gian và thời gian. Hiện nay, Trung tâm Quan trắc môi trường miền Bắc đã triển khai thực hiện 3 đợt quan trắc (đợt 1: tháng 2/2020; đợt 2: tháng 3/2020 và đợt 3: tháng 4/2020).

Trong bài viết, chất lượng môi trường nước được đánh giá dựa theo chỉ số chất lượng nước (VN_WQI) do Tổng cục Môi trường xây dựng và ban hành tại Quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12/11/2019. Các thông số sử dụng để tính toán chỉ số chất lượng nước gồm: Nhiệt độ; pH; DO; COD; BOD₅, các thông số kim loại gồm: Pb; Cd; As và Hg. Riêng đối với nhóm hợp chất chứa nitơ, lựa chọn thông số NH₄ đại diện để tính toán chỉ số VN_WQI.

Kết quả quan trắc 3 đợt đầu năm 2020 trên các LVS khu vực phía Bắc cho thấy, có trên 70% các điểm quan trắc có giá trị VN_WQI đạt mức tốt đến rất tốt. Các điểm quan trắc ghi nhận ở mức kém chiếm 11%, điểm bị ô nhiễm chiếm 6% (VN_WQI: 10-25), tập trung trên các điểm nóng về ô nhiễm môi trường (LVS Nhuệ - sông Đáy: Đoạn sông Nhuệ chảy qua địa phận Hà Nội, các sông nội thành Hà Nội; LVS Cầu: Đoạn sông Ngũ Huyện Khê; đoạn suối Loàng, cầu Bống Tối) do tiếp nhận nước thải sinh hoạt của TP. Hà Nội, TP. Thái Nguyên và nước thải làng nghề (tỉnh Bắc Ninh) chưa qua xử lý, xả thải ra LVS. Các điểm quan trắc còn lại có chất lượng môi trường nước sông ở mức trung bình, nước sông chỉ có thể sử

KHUNG 1. CHỈ SỐ VN_WQI

Chỉ số chất lượng nước được tính theo thang điểm (khoảng giá trị WQI) tương ứng với biểu tượng và các màu sắc để đánh giá chất lượng nước đáp ứng cho nhu cầu sử dụng, cụ thể như sau:

Khoảng giá trị WQI	Chất lượng nước	Phù hợp với mục đích sử dụng
91 - 100	Rất tốt	Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt
76 - 90	Tốt	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp
51 - 75	Trung bình	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác
26 - 50	Kém	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác
10 - 25	Ô nhiễm nặng	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai
< 10	Ô nhiễm rất nặng	Nước nhiễm độc, cần có biện pháp khắc phục, xử lý

dụng được cho mục đích giao thông thủy và các mục đích tương đương khác.

Lưu vực sông Cầu

Trên dòng chính sông Cầu, đoạn thượng nguồn chảy qua địa phận các tỉnh Bắc Kạn, Thái Nguyên, nước sông khá sạch, có thể sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt và các mục đích tương đương khác. Môi trường nước sông Cầu bị suy giảm khi chảy qua địa phận tỉnh Bắc Ninh - Bắc Giang, từ điểm Vạn Phúc về phía hạ lưu do tiếp nhận nước ô nhiễm từ sông Ngũ Huyện Khê (điểm Hòa Long), chất lượng nước sông chỉ ở mức trung bình, giá trị VN_WQI dao động từ 51 - 75, nước sông sử dụng được cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

Trên phụ lưu sông Cầu (sông Công, Nghinh Tường, sông Đu, suối Phượng Hoàng, suối Cam Giá), môi trường nước sông ở mức tốt, sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản và các mục đích tương đương khác.

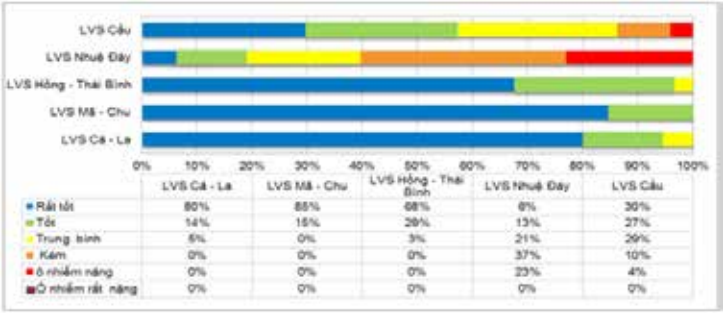
Các điểm nóng ô nhiễm trên LVS Cầu (điểm Đào Xá trên sông Ngũ Huyện Khê; điểm cầu Bống Tối trên suối Bống Tối), nước sông vẫn tiếp tục bị ô nhiễm nặng, cần biện pháp xử lý (VN_WQI: 10-25). Do ảnh hưởng nước thải chưa qua xử lý của làng giấy Phong Khê (Bắc Ninh) và nước thải sinh hoạt của TP. Thái Nguyên.

Lưu vực sông Nhuệ - sông Đáy

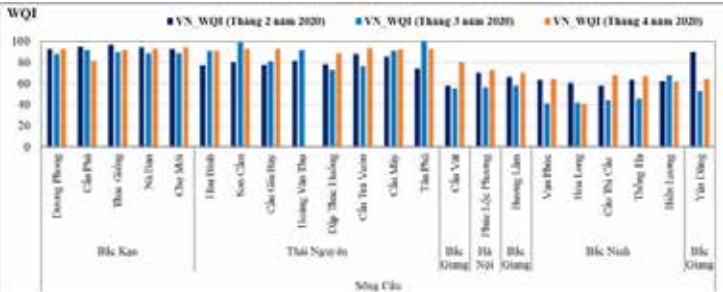
LVS Nhuệ - sông Đáy bị ô nhiễm nặng nhất trong số các LVS khu vực phía Bắc, nước sông Nhuệ - sông Đáy bị ô nhiễm tại nhiều đoạn chảy qua khu dân cư, làng nghề, cơ sở sản xuất công nghiệp. Các sông nội thành Hà Nội (điểm nóng ô nhiễm trên LVS Nhuệ - sông Đáy) tiếp tục bị ô nhiễm nặng, chưa có dấu hiệu cải thiện.

Sông Nhuệ, đoạn chảy qua nội thành Hà Nội (từ Cầu Tó đến điểm Cự Đà), nước sông bị ô nhiễm nặng kéo dài nhiều năm chưa được cải thiện WQI:12-15 do tiếp nhận nước ô nhiễm của sông Tô Lịch và nước thải các làng nghề Hà Nội, tại các đoạn sông Nhuệ chảy qua khu vực ven đô Hà Nội và địa phận tỉnh Hà Nam, môi trường nước được cải thiện hơn, nước sông có thể sử dụng được cho hoạt động nuôi trồng thủy sản, giao thông thủy và các mục đích tương đương khác (WQI: 26-57).

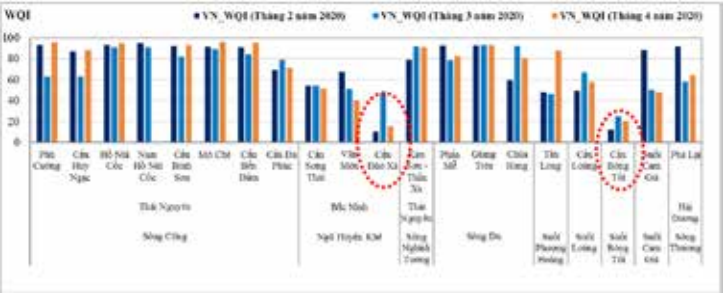
Chất lượng môi trường nước sông Đáy tốt hơn so với sông Nhuệ, tuy nhiên, do tiếp nhận một phần nước ô nhiễm từ sông Nhuệ,



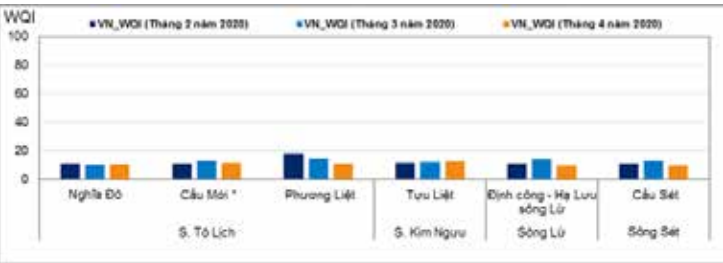
▲ Biểu đồ 1. Chất lượng môi trường nước theo chỉ số VN_WQI trên các LVS phía Bắc



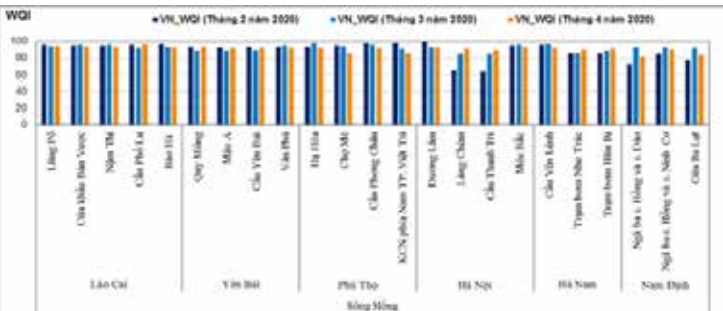
▲ Biểu đồ 2. Diễn biến chất lượng môi trường nước trên sông Cầu 3 đợt năm 2020



▲ Biểu đồ 3. Diễn biến chất lượng môi trường nước trên sông Công và các sông khác 3 đợt năm 2020



▲ Biểu đồ 4. Diễn biến chất lượng nước trên các sông nội thành Hà Nội 3 đợt năm 2020



▲ Biểu đồ 5. Diễn biến chất lượng môi trường nước trên sông Hồng 3 đợt năm 2020

chất lượng nước sông Đáy và phụ lưu sông Đáy tại Hà Nội, Hà Nam (điểm quan trắc cầu Hồng Phú, Đầm Tái - sông Châu Giang) bị suy giảm so với khu vực hạ lưu. Nước sông chỉ ở mức trung bình (VN_WQI: 25-50), nước sông chỉ sử dụng được cho mục đích giao thông thủy và các mục đích tương đương khác, tuy nhiên khi chảy qua địa phận Hà Nam, Ninh Bình, nước sông đã có thể sử dụng được cho mục đích tưới tiêu, nuôi trồng thủy sản và mục đích cấp nước sinh hoạt (VN_WQI: 51-92).

Sông Hoàng Long, sông Đào, môi trường nước sông khá tốt, sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu và các mục đích tương đương khác.

Lưu vực sông Hồng - Thái Bình

Kết quả quan trắc 3 đợt đầu năm 2020 trên LVS Hồng - Thái Bình khá tốt, sử dụng được cho mục đích nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu và các mục đích tương đương khác, nhiều điểm nước sông sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt, đặc biệt thời điểm quan trắc (tháng 3/2020, 4/2020), 100% các điểm quan trắc trên LVS Hồng - Thái Bình có giá trị WQI đạt ở mức tốt đến rất tốt (WQI: 84-97).

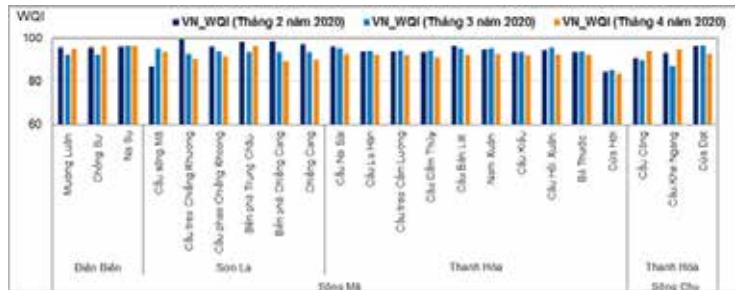
Trên sông Đà, sông Lô, sông Thái Bình, chất lượng môi trường nước sông vẫn duy trì trạng thái sạch và chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

Chất lượng nước LVS Mã - Chu

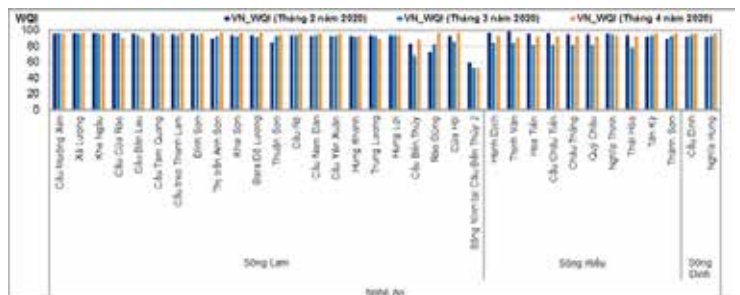
Chất lượng môi trường nước sông duy trì mức tốt đến rất tốt, 100% điểm quan trắc tại cả 3 đợt quan trắc đầu năm 2020 có giá trị VN_WQI dao động trong khoảng 76-100, nước sông sử dụng tốt cho mục đích tưới tiêu, cấp nước sinh hoạt và các mục đích tương đương khác.



▲ LVS Nhuệ - sông Đáy bị ô nhiễm tại nhiều đoạn chảy qua khu dân cư, làng nghề



▲ Biểu đồ 6. Diễn biến chất lượng môi trường nước trên LVS Mã - Chu 3 đợt năm 2020



▲ Biểu đồ 7. Diễn biến chất lượng môi trường nước trên sông Lam, các phụ lưu 3 đợt năm 2020

Phụ lưu (sông Chu), chất lượng nước sông tốt hơn dòng chính sông Mã, nước sông sử dụng tốt cho mục đích nuôi trồng thủy sản và cấp nước sinh hoạt.

Sông Lam, sông La và các sông phụ lưu

Trên thượng nguồn sông Lam, môi trường nước sông khá tốt, chất lượng môi trường nước sông giảm dần về phía hạ lưu (từ cầu Bến Thủy đến điểm sông Vinh tại cầu Bến Thủy 2), nước sông chỉ có thể sử dụng được cho mục đích tưới tiêu, nuôi trồng thủy sản và các mục đích tương đương khác do tiếp nhận nước thải sinh hoạt của TP. Vinh và dân cư dọc hai bên sông. Các điểm quan trắc còn lại trên sông Lam có chất lượng môi trường tốt, VN_WQI: 82-96, nước sông sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý.

Trên sông La và các sông nhánh (Ngàn Tươi, Ngàn Phố) môi trường nước sông chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, nước sông sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản và các mục đích tương đương khác, giá trị VN_WQI >88.

Nhìn chung, chất lượng môi trường nước mặt trên các LVS khu vực phía Bắc đầu năm 2020 khá tốt, tuy nhiên tại các điểm nóng về ô nhiễm môi trường nước sông khu vực phía Bắc như: Điểm cầu Đào Xá trên sông Ngũ Huyện Khê, khu vực suối Loàng, suối Bồng Tỏi, suối Cam Giá trên LVS Cầu; từ Nghĩa Đô đến điểm Cầu Sét trên các sông nội thành Hà Nội trên LVS Nhuệ - sông Đáy, ô nhiễm vẫn tiếp diễn và chưa có dấu hiệu cải thiện, đặc biệt có thời điểm ghi nhận (tháng 3/2020), mức độ ô nhiễm gia tăng như đoạn sông Cầu qua Bắc Ninh - Bắc Giang

LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI NGÀNH SẢN XUẤT BIA:
Áp dụng trên lưu vực sông Nhuệ - sông Đáy

ThS. NGUYỄN THUƠNG HIỀN
Phó Tổng Cục trưởng, Tổng cục Môi trường
ThS. NGUYỄN THỊ LAN HƯƠNG
Vụ Thẩm định đánh giá tác động môi trường
TS. NGUYỄN THỊ HỒNG LIÊU
Vụ Quản lý chất thải
ThS. NGUYỄN QUỐC HÒA, ThS. TRẦN HOÀI SƠN
Khoa Kỹ thuật Môi trường, Đại học Xây dựng

Nghành công nghiệp bia giữ vai trò quan trọng trong ngành công nghiệp thực phẩm nói riêng và nền kinh tế nói chung của nhiều quốc gia trên thế giới. Tại Việt Nam, ngành sản xuất bia là ngành có tốc độ phát triển mạnh với sức tiêu thụ lớn. Trong năm 2019, với 4,6 tỷ lít bia được tiêu thụ, Việt Nam trở thành thị trường bia lớn thứ ba châu Á, sau Nhật Bản và Trung Quốc. Ước tính bình quân sản xuất 1 lít bia sẽ tạo ra một lượng nước thải từ 3 - 10 lít. Như vậy, với quy mô 4,6 tỷ lít bia được tiêu thụ, lượng nước thải xả thải ra môi trường là trên 20 tỷ lít (20 triệu m³). Đặc trưng của nước thải bia (giống với các ngành công nghiệp chế biến thực phẩm) là hàm lượng các chất hữu cơ và dinh dưỡng cao (COD > 2.000mg/l, TN > 100mg/l). Nếu toàn bộ lượng nước thải phát sinh này thải trực tiếp ra môi trường, không qua xử lý, sẽ gây ra những hậu quả nghiêm trọng đối với hệ sinh thái và chất lượng nguồn tiếp nhận (sông, ao hồ...).

Hiện nay, trên lưu vực sông (LVS) Nhuệ - Đáy có nhiều nhà máy sản xuất bia lớn như: Nhà máy bia Hà Nội, Nhà máy bia Sài Gòn - Hà Nội, Nhà máy bia Hà Đông, Nhà máy bia Heineken Hà Nội... Việc xử lý an toàn nhằm tái sử dụng nước thải thường rất tốn kém và gặp nhiều khó khăn đối với hầu hết các nhà máy bia. Chính vì vậy, các nhà máy bia đang nỗ lực tìm kiếm các biện pháp để cắt giảm lượng nước sử dụng và nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất; xử lý nước thải (XLNT) sản xuất bia hiệu quả; hướng tới mục tiêu tái sử dụng nguồn nước và năng lượng.

TỔNG QUAN VỀ NGÀNH BIA VÀ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT BIA

Trong 6 năm qua (2013 - 2019), tốc độ tăng trưởng lượng bia tiêu thụ tại Việt Nam là 6,6%/

năm (trung bình thế giới là 0,2%). Theo báo cáo của Tập đoàn nghiên cứu thị trường Euromonitor International (Anh), lượng tiêu thụ bia của nước ta đã tăng từ 2,4 tỷ lít năm 2010 lên 4,6 tỷ lít năm 2019. Cùng với sự tăng trưởng của mức tiêu thụ bia, lượng nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất bia cũng tăng từ 14,4 tỷ lít năm 2010 lên 27,6 tỷ lít năm 2019. Trên thị trường bia Việt Nam, 4 Công ty: Tổng Công ty Bia - Rượu - Nước giải khát Sài Gòn (Sabeco); Tổng Công ty CP Bia - Rượu - Nước giải khát Hà Nội (Habeco); Carlsberg Việt Nam và Heineken Việt Nam chiếm khoảng 90% tổng sản lượng bia năm 2018; phần còn lại thuộc về các công ty: Sapporo, AB InBev và Masan.

Bia là loại đồ uống có độ cồn thấp, độ mịn xốp và hương vị đặc trưng, giàu dinh dưỡng, được sản xuất từ các nguyên liệu chính là đại mạch uơm mầm (malt đại mạch), hoa houblon (hoa bia), nước và men. Công nghệ sản xuất bia bao gồm 4 giai đoạn chính: chuẩn bị nguyên liệu, chế biến dịch đường houblon hóa, lên men và hoàn thiện thành phẩm và bảo quản.

Nguồn gốc phát sinh nước thải: Công đoạn nấu, đường hóa (nước thải gồm các chất hydrocacbon, xenlulozơ, hemixenlulozơ, pentozơ trong vỏ trấu, các mảnh hạt, bột, các cục vón, xác hoa, tannin, các chất đắng và chất màu); Công đoạn lên men chính và lên men phụ (nước thải gồm xác men, chủ yếu là protein, các chất khoáng, vitamin và bia cặn);

Giai đoạn thành phẩm (nước thải gồm bột trợ lọc, xác men và bia chảy tràn ra ngoài...).

Do đặc tính giàu chất hữu cơ nên nước thải từ quá trình sản xuất bia có tiềm năng thu hồi năng lượng thông qua việc thu gom và sử dụng khí biogas sau quá trình xử lý sinh học kỵ khí (UBSA). Năm 2019, ước tính với 27,6 tỷ lít nước thải sản xuất bia nếu được xử lý hoàn toàn bằng công nghệ kỵ khí sẽ thu được 23,18 tỷ lít (0,023 tỷ m³) khí metan (CH₄), tương đương với sản xuất được khoảng 46 triệu kWh điện. Hiện nay, nhiều nhà máy sản xuất bia đã thu hồi khí biogas từ các bể UASB và sử dụng trực tiếp cho công đoạn nấu bia đem lại hiệu quả kinh tế cao và là giải pháp được ưu tiên hàng đầu.

CÔNG NGHỆ XLNT SẢN XUẤT BIA

Công nghệ truyền thống để XLNT sản xuất bia

Quy trình XLNT phổ biến tại các nhà máy bia ở Việt Nam:

1. Bể cân bằng → Điều chỉnh pH → Lắng sơ cấp → UASB → Hiếu khí (một hoặc nhiều bể nối tiếp nhau) → Lắng thứ cấp → Khử trùng → Xả ra môi trường.

2. Bể cân bằng → Điều chỉnh pH → Lắng sơ cấp → UASB → Bể phản ứng (Sequencing Batch Reactor - SBR) → Khử trùng → Xả ra môi trường.

Các công đoạn được áp dụng để XLNT sản xuất bia bao gồm xử lý cơ học, xử lý hóa học và xử lý sinh học. Công đoạn

xử lý cơ học là giai đoạn tiền xử lý, hoặc xử lý sơ bộ. Công đoạn xử lý hóa lý bao gồm việc điều chỉnh pH và phương pháp keo tụ. Công đoạn xử lý sinh học là dựa vào hoạt động sinh tồn của vi sinh vật có khả năng phân hủy sinh học các hợp chất hữu cơ và dinh dưỡng trong nước thải.

Quá trình xử lý sinh học hiếu khí đang được ứng dụng khá rộng rãi trong XLNT sản xuất bia. Tuy nhiên, phương pháp có một số nhược điểm: Chi phí của việc thổi khí oxy cao; xử lý bùn thải trong trạm XLNT, đặc biệt là làm khô bùn sinh học phức tạp và tốn kém do lượng bùn thải tạo ra từ quá trình oxy hóa hiếu khí tương đối lớn.

Hiện nay, các nhà máy bia đang dần chuyển sang áp dụng công nghệ xử lý sinh học kỵ khí do chi phí đầu tư thấp, đồng thời, có thể sử dụng trực tiếp khí biogas sinh ra từ quá trình phân hủy kỵ khí vào sản xuất, giúp các nhà máy bia tự chủ hơn với nguồn cung cấp nhiên liệu từ bên ngoài. Công nghệ xử lý sinh học kỵ khí được áp dụng phổ biến nhất là sử dụng bể UASB.

Nhà máy bia Sài Gòn - Hà Nội (nằm trong CCN vừa và nhỏ Từ Liêm thuộc LVS Nhuệ - Đáy) có quy mô công suất thiết kế khoảng 100 triệu lít bia/năm. Để XLNT và tận thu nguồn năng lượng từ nguồn nước thải giàu hữu cơ, Nhà máy áp dụng công nghệ xử lý kỵ khí UASB kết hợp công nghệ SBR (công nghệ phản ứng sinh học theo mẻ), công suất trạm XLNT là khoảng 1.500 - 2.000 m³/ngày, đêm. Mỗi ngày trạm XLNT của Nhà máy sản sinh ra khoảng 1.500 m³ khí CH₄ (khoảng 2.000m³ biogas). Toàn bộ lượng khí sinh học này được Nhà máy sử dụng cho mục đích cấp nhiệt nấu bia và chạy máy phát điện, giúp Nhà máy tiết kiệm tới 4.000 kWh điện mỗi ngày.

Một số nhược điểm của công nghệ xử lý sinh học kỵ khí là chất lượng nước đầu ra phụ thuộc chủ yếu vào quá trình lắng thứ cấp, trong khi hiệu quả lắng ở đây có nhiều yếu tố ảnh hưởng như nồng độ bùn, tải trọng hữu cơ và tải trọng thủy lực đầu vào, nhiệt độ...; Nồng độ bùn trong hệ bùn hoạt tính thấp, dẫn đến giới hạn tải trọng hữu cơ trong bể aeroten; Kích thước công trình lớn; Chiếm nhiều diện tích đất.

Công nghệ XLNT sản xuất bia để tái sử dụng nước sau xử lý

Nước thải sản xuất bia lớn, dẫn đến chi phí xử lý cao. Bên cạnh đó, nước thải sau xử lý không được tái sử dụng do vẫn còn hàm lượng vi sinh vật và hàm lượng cặn tương đối cao. Việc ứng dụng công nghệ màng trong XLNT cho phép khắc phục những nhược điểm trên. Bể xử lý

sinh học với màng lọc (MBR) kết hợp giữa công nghệ lọc màng và bể xử lý sinh học nước thải bằng bùn hoạt tính, thay thế vai trò tách cặn của bể lắng thứ cấp và bể lọc nước. Quy trình ứng dụng bể MBR để XLNT sản xuất bia: Bể cân bằng → Điều chỉnh pH → Lắng sơ cấp → UASB → Bể MBR → Khử trùng → Xả ra môi trường.

Một số ưu điểm của MBR so với hệ bùn hoạt tính truyền thống là tăng nồng độ bùn hoạt tính trong bể phản ứng sinh học, cho phép tải trọng chất hữu cơ của nước thải đầu vào cao; Tăng hiệu quả sinh học; Giảm thời gian lưu nước và tăng thời gian lưu bùn; Tiết kiệm diện tích xây dựng; Cho phép loại bỏ tất cả vi khuẩn, vi sinh vật có kích thước cực nhỏ, coliform, e-coli... đảm bảo ổn định chất lượng nước sau xử lý theo yêu cầu của các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật (việc sử dụng màng siêu lọc với kích thước lỗ rỗng trên màng từ 0,1 μm - 0,4 μm cho phép loại bỏ trên 99% lượng vi sinh vật và cặn lơ lửng; nước thải sau xử lý hoàn toàn có thể tái sử dụng cho các mục đích làm mát, rửa, vệ sinh trong nhà máy).

Nước thải sản xuất bia mang đặc trưng của nước thải sản xuất công nghệ thực phẩm với hàm lượng chất hữu cơ và chất dinh dưỡng cao. Công nghệ truyền thống để XLNT này là quá trình bùn hoạt tính kỵ khí - hiếu khí. Việc áp dụng công nghệ xử lý kỵ khí giúp các nhà máy tiết kiệm chi phí năng lượng khi sử dụng sản phẩm khí biogas của quá trình xử lý vào công đoạn nấu bia và chạy máy

phát điện. Tuy nhiên, công nghệ này có một số nhược điểm như chất lượng nước đầu ra phụ thuộc chủ yếu vào quá trình lắng thứ cấp, cùng với đó việc giới hạn tải trọng hữu cơ trong bể xử lý hiếu khí làm kích thước công trình lớn, chiếm nhiều diện tích đất. Nước thải sau xử lý mới chỉ dừng lại ở việc đáp ứng tiêu chuẩn xả thải, chưa phù hợp cho các mục đích tái sử dụng do hàm lượng cặn và vi sinh vật trong nước còn cao.

Việc ứng dụng công nghệ màng vào quá trình XLNT cho phép khắc phục những nhược điểm trên. Bể MBR kết hợp giữa công nghệ lọc màng và bể xử lý sinh học nước thải bằng bùn hoạt tính, thay thế vai trò tách cặn của bể lắng thứ cấp và bể lọc nước. Ưu điểm của việc ứng dụng MBR là đảm bảo sự ổn định chất lượng nước sau xử lý theo yêu cầu của các tiêu chuẩn, kỹ thuật, đồng thời cho phép hệ bùn hoạt tính vận hành với nồng độ bùn cao, tải trọng lớn, giảm diện tích đất xây dựng.

Trong bối cảnh suy giảm tài nguyên nước, nhiều LVS, trong đó có LVS Nhuệ - Đáy đang bị ô nhiễm nghiêm trọng, nguồn cung cấp nước ngày càng khan hiếm, tăng giá nước, hạn chế diện tích đất xây dựng tại các đô thị. Đồng thời, việc thắt chặt các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật môi trường liên quan sẽ là động lực thúc đẩy sự phát triển và kết hợp công nghệ màng lọc với các công trình xử lý kỵ khí nước thải truyền thống, đem đến hướng đi mới về XLNT thu hồi năng lượng và tái sử dụng nước thải sau xử lý■

Bước đầu đánh giá hiện trạng ô nhiễm rác thải nhựa tại một số bãi biển Việt Nam

NGUYỄN THU TRANG

Trung tâm Hỗ trợ Phát triển xanh (GreenHub)

BÙI THỊ THU HIỀN

Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN)

CHU THẾ CƯỜNG

Viện TN&MT biển - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Rác thải nhựa (RTN) trên biển là một trong những vấn đề môi trường nghiêm trọng và cấp bách nhất hiện nay. RTN gây ô nhiễm các môi trường sống tự nhiên trên cạn, nước ngọt, biển thậm chí cả đáy biển sâu. Hầu hết nhựa đều nổi trong nước nên một lượng lớn mảnh vụn nhựa tích tụ trên mặt biển và được sóng hoặc dòng chảy đẩy vào ven bờ. Việt Nam có khối lượng RTN xả ra biển dao động trong khoảng 0,28-0,73 triệu tấn/năm, tương đương 6% tổng lượng RTN ra biển và đứng thứ 4 trong 20 quốc gia có lượng RTN cao nhất. Chỉ số tiêu thụ nhựa trên đầu người tại Việt Nam tăng nhanh từ 3,8kg/năm/người năm 1990, tăng lên 54 kg/năm/người vào năm 2018, trong đó 37,43% sản phẩm là bao bì và 29,26% là đồ gia dụng (Hiệp hội nhựa Việt Nam, 2019). Trên thực tế hiện nay, Việt Nam chưa có nghiên cứu hoặc thống kê định lượng về lượng RTN tại các vùng biển ven bờ, trong đó có các Khu bảo tồn biển, là khu vực chịu ảnh hưởng do ô nhiễm rác thải trên biển.

Với mục tiêu xây dựng phương pháp tiêu chuẩn cho giám sát ô nhiễm nhựa và đánh giá hiện trạng ô nhiễm rác thải, RTN trên các bãi biển, năm 2019, Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN) Việt Nam, Trung tâm Hỗ trợ Phát triển xanh (Greenhub) đã phối hợp với Ban quản lý của 10 Khu bảo tồn biển (KBTB), Vườn quốc gia (VQG) có biển, bao gồm: VQG Bái Tử Long, KBTB Bạch Long Vĩ, VQG Cát Bà, KBTB Côn Cỏ, KBTB Cù Lao Chàm, KBTB Lý Sơn, KBTB Vịnh Nha Trang, VQG Núi Chúa, KBTB Hòn Cau, VQG Côn Đảo tiến hành khảo sát, đánh giá về số lượng và khối lượng rác thải trên các bãi biển. Đây được coi là nghiên cứu định lượng đầu tiên về RTN tại vùng ven biển Việt Nam.

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG RTN TẠI CÁC BÃI BIỂN

Thực hiện công tác nghiên cứu, khảo sát, đánh giá về lượng RTN trên bãi biển, các chuyên gia đã chọn 30 bãi biển thuộc 10 địa điểm (mỗi địa điểm 3 bãi) được khảo sát trong 2 mùa (mùa mưa từ tháng 4 - 6, mùa khô từ tháng 10 - 12 năm 2019). Phân tích các khu vực khảo sát theo vị trí được chia làm 3 loại: Bãi trên các đảo, bao gồm: Bái Tử Long, Cát Bà, Cù Lao Chàm; Đảo xa bờ: Bạch Long Vĩ, Lý Sơn, Hòn Cau, Côn Đảo và bãi trên đất liền gồm: Quảng Trị, Nha Trang, Núi Chúa.

Các hoạt động khảo sát được thực hiện theo phương pháp giám sát RTN tại vùng bờ ven biển, được xây dựng dựa trên hướng dẫn của Cơ quan khí quyển Đại dương Hoa Kỳ (NOAA) và Chương trình Liên hợp quốc về Môi trường (UNEP) và điều chỉnh phù hợp với điều kiện thực tế tại Việt Nam. Các bãi biển được lựa chọn khảo sát với các tiêu chí sau: Bãi cát, bãi cuội sỏi hoặc bãi rạn san hô; dễ tiếp cận, ít biến động theo mùa; bãi dài ít nhất 100 m; Không có hoạt động dọn dẹp thường xuyên (hoặc dọn dẹp ít nhất 3 tháng trước thời điểm khảo sát); nằm trong KBTB và/hoặc có sự phân bố của các loài quý hiếm, loài di cư như chim biển, rùa biển. Tại mỗi bãi biển, lựa chọn 100 m chiều dài, lựa chọn ngẫu nhiên 4 mặt cắt, mỗi mặt cắt (MC) rộng 5 m và chiều dài khác nhau tùy thuộc chiều dài bãi biển từ vùng cao triều đến mép nước. Tiến hành thu thập

rác thải trên từng mặt cắt được lựa chọn, trong vùng cao triều và gian triều (cao triều đến sát mép nước) vào thời điểm thủy triều thấp nhất (nước ròng). Rác được thu có kích thước từ 2,5 cm trở lên sau đó phân thành 42 loại theo các nhóm: Nhựa (18 loại), thủy tinh (4 loại), kim loại (4 loại), cao su (5 loại), giấy (4 loại), vải (6 loại) và rác hỗn hợp. Rác có kích thước và khối lượng lớn được chụp ảnh, đo kích thước để tính toán xác định khối lượng.

Qua hai đợt khảo sát tại 10 địa điểm, tổng số đã thu được 86.092 mảnh rác thải ở các kích cỡ khác nhau, trung bình là 368,7 mảnh/MC (SD $\pm$ 475,7, dao động từ 13 - 3168). Tương ứng với tổng khối lượng là 1135,046 kg, trung bình 4,729 kg/MC (SD $\pm$ 6,371, giao động từ 0 - 56,99 kg). Tính trung bình trên 100m chiều dài bãi biển sẽ có số lượng rác thải là 7374 mảnh và 94,58 kg. Như vậy, số lượng và khối lượng rác trên bãi biển của Việt Nam cao hơn so với Hàn Quốc (480,9 mảnh, 86,5 kg /100m) (Hong, Lee, Kang, Choi, & Ko, 2014).

So sánh giữa hai mùa cho thấy, mùa mưa có số lượng rác thải cao với tổng số 52.820 mảnh, trung bình 440,2 $\pm$ 530,8, cao hơn nhiều so với mùa khô (tổng số 33.272 mảnh, trung bình 277,3 $\pm$ 399,5) nhưng khối lượng giữa hai mùa là tương đương nhau, lần lượt là 565,618 kg, trung bình 4,713 $\pm$ 5,866 kg/MC và 669,428 kg và trung bình là 4,745 $\pm$ 6,864 kg/MC). Các bãi biển khu vực phía Bắc và phía Nam có sự chênh lệch đáng

kể, trong đó các bãi phía Bắc có số lượng mảnh rác và khối lượng rác trung bình trên một mặt cắt (5m) là 245 ± 259 mảnh và khối lượng trung bình là $3,73 \pm 4,31$ kg, thấp hơn nhiều so với các bãi phía Nam (lần lượt là 435 ± 565 và $5,39 \pm 7,37$). Số lượng rác thải trung bình tại các đảo ven bờ là $222 \pm 236,9$ mảnh/MC, thấp hơn so với hai vùng còn lại là đảo xa bờ và các bãi trên đất liền $403,5 \pm 513,4$ và $435,7 \pm 570,7$ mảnh/MC. Về khối lượng thì các bãi trên đất liền có số lượng cao nhất, trung bình là $6,934 \pm 6,569$ kg/MC, hai vùng còn lại là đảo xa bờ và đảo ven bờ có khối lượng tương đương nhau, lần lượt là $4,335 \pm 7,27$ kg/MC và $3,05 \pm 3,843$ kg/MC.

Về thành phần rác thải thu tại các bãi cho thấy, RTN có số lượng và khối lượng vượt trội so với các loại rác khác, trung bình 330,6 mảnh/MC và 3,06 kg/MC, chiếm 92,2% về số lượng và 64,8% về khối lượng. Các loại rác còn lại bao gồm: Kim loại, thủy tinh, cao su, gỗ, giấy, vải và rác hỗn hợp có số lượng ít nhưng có khối lượng lớn (chiếm 1,6% về số lượng nhưng lên đến 10,4% về khối lượng). Có sự biến động mạnh giữa hai mùa khảo sát về số lượng RTN nhưng khối lượng thì tương tự như nhau, số lượng mảnh nhựa trong mùa mưa $404,9 \pm 513$ (mảnh/MC) cao hơn so với mùa khô $256,3 \pm 389,9$ (mảnh/MC) nhưng khối lượng nhựa cả hai mùa không có sự khác biệt ($3,05 \pm 4,3$ và $3,07 \pm 6,02$ kg/MC). Một điểm rất đặc biệt là các bãi cát tại đảo ven bờ có số lượng RTN trung bình là 206,8 mảnh/MC, khối lượng 2,13 kg/MC, thấp hơn đáng kể so với các bãi tại đảo xa bờ (370,91 mảnh và 3,38 kg/MC) và đất liền



▲ Các chuyên gia của IUCN và GreenHub thu gom, phân loại RTN ở bãi biển Cồn Cỏ

(370,9 mảnh, 3,38 kg/MC).

Trong RTN, loại chiếm tỷ trọng nhiều nhất về số lượng là phao xốp và dây thừng, lưới nhỏ, tổng số lượng các sản phẩm này chiếm đến 47% về số lượng rác và 46% về khối lượng rác thải. Tiếp đến là các loại RTN dùng một lần như hộp xốp đựng thức ăn, túi ni lông. Các chính sách hiện tại tập trung chủ yếu vào nguồn rác thải sinh hoạt (như túi ni lông, chai nhựa...), do đó cần phải có các nghiên cứu sâu và trên không gian rộng hơn để xác định chính xác hơn các nguy cơ của các nghề liên quan đến khai thác, nuôi trồng, buôn bán thủy sản này đối với môi trường, đặc biệt là ô nhiễm RTN đại dương.

Các RTN còn nhận diện được thuộc 17 công ty (tập đoàn), trong đó Acecook có số lượng nhiều nhất (14%), tiếp đến là Vinamilk (13%), Coca Cola (9%), Nhà máy thuốc lá Việt Nam (8%), Pepsi (7%), Uniben (6%), FrieslandCampina (6%), Tân Hiệp Phát (6%), Nutifood (5%) và Liwayway Sài Gòn (5%), URC (4%), Nestle (4%), Nhà máy thuốc lá Sài Gòn (4%), Masan Consumer (3%), Orion (2%), Kinh đô (2%) và Sun Resources (1%).

Sử dụng chỉ số Coastal Clean Index (CCI) để đánh giá chất lượng các bãi biển khảo sát cho thấy phần lớn bãi biển đang bị ô nhiễm nhựa cao. Trong mùa mưa có tới 77% số bãi ở mức ô nhiễm nặng ($CCI > 20$, 70%), ô nhiễm ($10 < CCI < 20$, 7%) và chỉ có 10% ở mức sạch và rất sạch. Trong mùa khô, số lượng bãi ở mức ô nhiễm có giảm nhưng vẫn còn 70% (53% rất ô nhiễm, 17% ô nhiễm), và số lượng bãi đạt mức sạch và rất sạch đã tăng

lên, đạt 23% tổng số bãi. Một số bãi có mức ô nhiễm nhựa cao như tại đảo Lý Sơn và Nha Trang, với chỉ số CCI lên đến hơn 357 trong mùa mưa. Đây cũng là hai địa điểm có số lượng và khối lượng rác cao vượt trội so với các khu vực khác, đây là các bãi có vị trí hoặc nằm cạnh bến tàu, khu dân cư (bãi cửa sông Cái, bãi Vĩnh Hòa - Nha Trang) hoặc tập trung nhiều hoạt động du lịch (bãi Tây, bãi Hang Câu trên và Hang Câu dưới - Lý Sơn, Hòn Mun - Nha Trang). Tuy nhiên, một số bãi tại khu vực đảo xa bờ, ít hoạt động du lịch như Côn Đảo, Hòn Cau, Bái Tử Long cũng bị ô nhiễm RTN, với số lượng và khối lượng rác cao hơn so với các bãi nằm trên đất liền (Ninh Thuận, Quảng Trị) hoặc đảo ven bờ (Cát Bà, Cù Lao Chàm). Tuy số liệu chưa đủ để kết luận nguồn gốc của RTN tại các bãi biển nhưng có thể nhận định như sau: nguồn gốc RTN tại các đảo, vùng ven bờ ít có hoạt động du lịch và xa khu dân cư như Bạch Long Vĩ, Côn Đảo, Cát Bà, Bái Tử Long, Quảng Trị và Hòn Cau chủ yếu đến từ nguồn ngoài biển trôi dạt vào; các bãi nằm trên đất liền, gần khu dân cư hoặc địa điểm tập trung khách du lịch tại Nha Trang, Lý Sơn, Cù Lao Chàm, Núi Chúa có nguồn gốc cả từ sinh hoạt, du lịch và trôi dạt từ biển.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Như vậy, kết quả khảo sát cho thấy, số lượng và khối lượng rác tại các bãi biển ở Việt Nam tương đối cao (trung bình 7.374 mảnh/100 m) và 94,58 (kg/100m). Số lượng rác mùa khô cao hơn mùa mưa nhưng khối lượng rác không có sự

chênh lệch đáng kể. Các bãi biển tại phía Nam có số lượng và khối lượng rác cao hơn đáng kể so với phía Bắc, tuy nhiên chỉ khối lượng là có ý nghĩa thống kê. Số lượng rác tại các bãi cát trên đảo ven bờ thấp hơn so với các bãi cát khu vực đảo xa bờ và trên đất liền.

Đánh giá chỉ số độ sạch bãi biển (Coastal Clean Index) cho thấy, phần lớn các bãi tại khu vực nghiên cứu đang bị ô nhiễm cao về RTN, có tới hơn 70% số lượng bãi ở mức rất ô nhiễm, số bãi sạch và rất sạch chỉ chiếm 10% trong mùa mưa và 23% trong mùa khô. Các bãi cát tại Lý Sơn và Nha Trang ô nhiễm nhất với số lượng và khối lượng rác cao hơn so với các khu vực còn lại.

RTN chiếm tỷ lệ lớn về số lượng (92%) và khối lượng (64,8%) trên tổng lượng rác trên bãi biển. Trong thành phần RTN, các loại RTN có nguồn gốc liên quan đến hoạt động thủy sản (nuôi trồng, khai thác, buôn bán...) chiếm tỷ lệ vượt trội (47% về số lượng, 46% về khối lượng), tiếp theo là các sản phẩm sử dụng một lần (22% số lượng, 26% khối lượng) và các sản phẩm từ sinh hoạt khác (24% số lượng, 22% khối lượng).

Từ kết quả khảo sát ban đầu có thể nhận định, các hoạt động liên quan đến thủy sản là một trong những nguồn RTN lớn tại các bãi biển. Do đó, bên cạnh việc tăng cường các chính sách quản lý sản phẩm nhựa dùng một lần, cần phải có những nghiên cứu đầy đủ và có giải pháp thích hợp để giảm lượng RTN từ thủy sản ra môi trường. Đồng thời, cần thống kê, phân loại, đánh giá các nguồn thải nhựa từ đất liền, từ các hoạt động trên biển và hải đảo; thực hiện tốt mô hình phân loại chất thải, RTN tại nguồn; xây dựng, hoàn thiện hệ thống thu gom, phân loại, vận chuyển, xử lý chất thải nhựa tại các khu công nghiệp, đô thị, khu du lịch, khu dân cư tập trung ven biển, ven sông, cảng biển theo quy định của pháp luật về BVMT. Ngoài ra, cần tăng cường kiểm soát, quản lý việc xả thải vào nguồn nước và có biện pháp xử lý vi nhựa từ nước thải khu đô thị và khu công nghiệp, nhất là tại vùng ven biển, cửa sông...■

Kinh nghiệm một số quốc gia trong việc bảo vệ môi trường biển do nguồn ô nhiễm từ đất liền

PHẠM THỊ GẮM

Vụ Chính sách và Pháp chế

Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam

Biển và đại dương đang bị ô nhiễm nghiêm trọng và nguồn ô nhiễm chủ yếu là từ đất liền với khoảng 80% tổng số ô nhiễm vào biển và đại dương. Để giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường (ÔNMT) biển do nguồn từ đất liền (LBS), các quốc gia và các tổ chức quốc tế đã xây dựng và thông qua nhiều cam kết quốc tế bắt buộc và không bắt buộc về mặt pháp lý ở toàn cầu và ở cấp khu vực.

Ở cấp độ toàn cầu, bên cạnh Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982 và một số điều ước quốc tế liên quan, thì một loạt các thỏa thuận quốc tế đã được thông qua, trong đó có nội dung về BVMT biển do LBS như Chương trình Nghị sự 21; Tuyên bố Washington và Chương trình hành động toàn cầu về BVMT biển do LBS năm 1995 (GPA), Chương trình Nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững. Trên cơ sở đó, các quốc gia đã nỗ lực xây dựng và thông qua các cam kết quốc tế ở khu vực và triển khai thực hiện ở cấp độ quốc gia. Thông qua kinh nghiệm của Israel, Ôxtrâyli và Bangladesh trong việc nỗ lực ở cấp quốc gia, hợp tác khu vực, toàn cầu về BVMT biển do LBS sẽ là bài học quý cho Việt Nam.

1. ISRAEL

Vùng biển Israel nằm ở khu vực biển Địa Trung Hải có các nguồn năng lượng tiềm năng to lớn và là nguồn chính để sản xuất

nước cho tiêu dùng và chứa đựng các tài nguyên thiên nhiên, di sản có giá trị. Tuy nhiên, các hoạt động phát triển kinh tế từ đất liền đã và đang đe dọa đến môi trường biển của nước này. Một loạt các giải pháp đồng bộ đã được Chính phủ Israel quan tâm, cụ thể:

Tham gia các cam kết toàn cầu

Mặc dù Israel chưa phải là thành viên của UNCLOS, tuy nhiên, Chính phủ Israel tham gia hầu hết các hội nghị, hội thảo quốc tế quan đến LBS và các cam kết quốc tế không bắt buộc liên quan đến LBS. Chính phủ Israel tham gia và thông qua Chương trình Nghị sự 21 và Chương trình Nghị sự 2030. Chính phủ Israel cũng tham dự và thông qua Tuyên bố Washington và GPA, đồng thời tham gia Hội nghị liên Chính phủ đánh giá việc thực hiện GPA và ra các tuyên bố vào năm 2001, 2007 và 2018.

Tham gia cam kết và hợp tác khu vực

Israel là một trong những quốc gia ở khu vực biển Địa Trung Hải, nơi được xem là khu vực đầu tiên xây dựng các khung khổ pháp lý ở khu vực để kiểm soát ô nhiễm (KSÔN) môi trường biển do LBS. Công ước về BVMT biển và vùng ven biển Địa Trung Hải được ban hành năm 1995 (Công ước Barcelona) và có hiệu lực từ ngày 9/7/2004. Công ước này được sửa đổi từ Công ước bảo vệ biển Địa Trung Hải chống ô nhiễm thông qua năm 1976.

Bên cạnh nghĩa vụ chung trong BVMT biển, Công ước còn quy định riêng một điều về BVMT do LBS, theo đó các Bên ký kết sẽ thực hiện tất cả các biện pháp thích hợp để ngăn chặn, loại bỏ, chiến đấu và ở mức độ tối đa có thể loại bỏ ô nhiễm của vùng biển Địa Trung Hải, đưa ra và thực hiện các kế hoạch giảm và loại bỏ các chất độc hại, chất hữu cơ khó phân hủy và các chất tích lũy sinh học từ các nguồn từ đất liền.

Thực hiện nội dung của Công ước Barcelona, Nghị định thư về bảo vệ biển Địa Trung Hải chống ô nhiễm do LBS được thông qua năm 1996, trên cơ sở sửa đổi của Nghị định thư về BVMT biển do LBS năm 1980. Nghị định thư quy định danh mục các chất độc hại, các chất hữu cơ khó phân hủy và có khả năng tích lũy sinh học phải được loại bỏ từ yếu tố đầu vào từ các nguồn và hoạt động từ đất liền; các quốc gia thành viên phải tự mình và hợp tác để xây dựng và thực hiện các kế hoạch, chương trình, biện pháp hành động cụ thể để đạt được mục tiêu chung của khu vực.

Bên cạnh đó, các quốc gia trong khu vực còn xây dựng và thực hiện Chương trình hành động chiến lược nhằm giải quyết ô nhiễm do LBS ở khu vực Địa Trung Hải, theo đó xác định các loại mục tiêu ưu tiên của các chất và hoạt động gây ô nhiễm sẽ được các nước Địa Trung Hải loại bỏ hoặc kiểm soát theo thời gian biểu theo kế hoạch (2000 - 2025); Chương trình đánh giá và KSỐN biển ở Địa Trung Hải được xây dựng và thực hiện từ năm 1975 đến nay; Kế hoạch khu vực về giảm lượng BOD₅ từ nước thải đô thị năm 2009; Kế hoạch khu vực về việc loại bỏ Aldrin, Chlordane, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Mirex và Toxaphene năm 2009; Kế hoạch khu vực về việc loại bỏ DDT năm 2009; Kế hoạch khu vực về quản lý rác biển ở Địa Trung Hải năm 2013...

Xây dựng và thực hiện Kế hoạch hành động quốc gia chống lại ÔNMT biển do LBS (NPA)

Ở cấp quốc gia, Israel đã chuẩn bị NPA đầu tiên vào năm 2005, thông qua năm 2006 và cập nhật vào năm 2015. NPA xác định các nguyên nhân chính gây ra tình trạng xả rác và ô nhiễm biển trên bờ Israel và chỉ định các địa điểm bị ô nhiễm cần phục hồi. NPA cũng xác định các biện pháp được thực hiện để BVMT Địa Trung Hải, đồng thời thiết lập các ưu tiên và thời gian cụ thể.

Năm 2015, NPA bổ sung đã xác định các vấn đề chính của ÔNMT biển do LBS gồm rác biển; nước thoát mặt đô thị, nguồn nước ven biển; điểm nóng và khu vực nhạy cảm. NPA tập trung vào các phương pháp giám sát khác nhau, một số đã được chứng minh và một số thử nghiệm và đặt ra các mục tiêu

dài hạn trong chế độ giám sát và truy cập công khai vào dữ liệu. NPA cũng nhấn mạnh sự cần thiết phải kết hợp các tổ chức phi chính phủ và cộng đồng địa phương trong các nỗ lực giám sát và làm sạch. Đồng thời, NPA đã xác định các mục tiêu và nội dung cụ thể để giải quyết các vấn đề đã được xác định, gồm: Kế hoạch hành động chi tiết để giảm thiểu ô nhiễm và chất thải trong các nguồn nước ven biển; Kế hoạch hành động chi tiết để giảm thiểu ô nhiễm do thoát mặt đô thị; Kế hoạch hành động chi tiết cho các điểm nóng/Khu vực nhạy cảm.

Xây dựng và tổ chức thực thi văn bản quy phạm pháp luật

Hiếm có quốc gia nào như Israel thông qua một đạo luật riêng về ô nhiễm biển do LBS. Ngay từ năm 1988, Israel đã thông qua Luật Phòng chống ô nhiễm biển do LBS, trong đó quy định việc nghiêm cấm xả chất thải và nước thải ra biển trong mọi trường hợp khi có các biện pháp thay thế thích hợp cho môi trường thực tế và kinh tế để xử lý hoặc tái sử dụng trên đất liền. Luật cũng ủy quyền cho một ủy ban liên bộ do Bộ BVMT chủ trì cấp giấy phép cho các cơ sở xả nước và nước thải ra biển khi không có giải pháp thay thế tốt hơn như: Kết nối với hệ thống nước thải đô thị; Tái chế các chất liệu; Xử lý chất liệu tại nguồn... Một cơ sở được cấp giấy phép xả thải, họ vẫn có nghĩa vụ xử lý nước thải, thông qua việc sử dụng công nghệ có sẵn tốt nhất trước khi xả nó.

2. ÔXTRÂYLI

Các vùng biển thuộc quyền tài phán của Ôxtrâyli lớn thứ ba thế giới, với 13,86 triệu km². Đây là nơi sinh sống của một loạt các loài sinh vật biển, bao gồm động vật có vú và bò sát

biển, đóng góp vào lối sống của nhiều người Ôxtrâyli, 85% dân số sống trong phạm vi 100 km của đại dương. Các áp lực từ hoạt động từ đất liền đã và đang đe dọa đến môi trường và hệ sinh thái biển và ven bờ. Cùng với cộng đồng quốc tế, Ôxtrâyli tích cực và chủ động tham gia các cam kết quốc tế ở toàn cầu, khu vực và quốc gia để giải quyết những thách thức do LBS.

Tham gia các cam kết quốc tế toàn cầu

Ôxtrâyli chính thức là thành viên của UNCLOS từ năm 1994. Đối với các thỏa thuận quốc tế khác không phải là điều ước quốc tế, Ôxtrâyli đã tham gia và thông qua Chương trình Nghị sự 21 năm 1992, Chương trình Nghị sự 2030. Tiếp tục thực hiện Chương trình Nghị sự 21, Chính phủ Ôxtrâyli đã tham gia Hội nghị liên chính phủ tại Washington năm 1995 để thông qua Tuyên bố Washington về BVMT biển do LBS và GPV đã tham dự Hội nghị liên chính phủ năm 2001 để đánh giá 5 năm thực hiện GPA và ra Tuyên bố Montreal 2001.

Tham gia các cam kết và hợp tác khu vực

Trong khu vực Nam Thái Bình Dương, Ôxtrâyli cùng các quốc gia trong khu vực đã thông qua Công ước bảo vệ tài nguyên và môi trường của khu vực Nam Thái Bình Dương năm 1986 (Công ước Noumea). Công ước này điều chỉnh phạm vi 200 hải lý của các quốc gia ký kết và vùng biển xung quanh. Các bên sẽ nỗ lực ký kết các thỏa thuận song phương hoặc đa phương, bao gồm các thỏa thuận khu vực hoặc tiểu vùng để bảo vệ, phát triển và quản lý môi trường biển và ven biển của khu vực Công ước.

Công ước cũng đã quy định các nghĩa vụ cụ thể kiểm soát LBS: “Các bên sẽ thực hiện tất cả các biện pháp thích hợp để ngăn chặn, giảm thiểu và KSÔN trong khu vực Công ước do xả thải vùng ven biển hoặc do chất thải phát ra từ sông, cửa sông, cơ sở ven biển, công trình thoát nước hoặc bất kỳ nguồn nào khác trong lãnh thổ của họ”. Cũng liên quan đến LBS, Công ước còn quy định việc BVMT biển do nguồn ô nhiễm từ khí quyển; việc lưu trữ các chất thải độc hại; ô nhiễm biển do việc khai thác và làm xói mòn bờ biển... Ngoài ra, Công ước còn quy định nghĩa vụ đánh giá tác động tiềm năng của các dự án đối với môi trường biển để có thể thực hiện các biện pháp thích hợp nhằm ngăn chặn bất kỳ sự ô nhiễm đáng kể nào, hoặc những thay đổi đáng kể và có hại trong khu vực Công ước; quy định về việc hợp tác giữa các quốc gia thành viên trong việc ứng phó với sự cố ô nhiễm trong Công ước.

Ở khu vực Thái Bình Dương, Ôxtrâyliya đang đầu tư 16 triệu đô la vào Dự án rác thải Thái Bình Dương để giảm nguồn rác thải biển ở Thái Bình Dương giai đoạn 2019 - 2025. Dự án tập trung vào các loại rác nhựa sử dụng một lần phổ biến nhất như túi nhựa, bao bì nhựa đóng gói thực phẩm, ống hút nhựa và chai nhựa. Ngoài ra, Ôxtrâyliya cũng tích cực trong hợp tác khu vực khác để xử lý các nguồn rác thải biển như: Sáng kiến tam giác san hô, Cơ quan Điều phối Biển Đông Á và Nhóm công tác bảo tồn tài nguyên biển của hợp tác kinh tế châu Á Thái Bình Dương..

Xây dựng và thực hiện NPA

NPA của Ôxtrâyliya được xây dựng và thông qua năm 2006. Không giống như NPA của các quốc gia khác là xác định các hành động cụ thể để đối phó với ÔNMT biển do LBS, NPA của Ôxtrâyliya chủ yếu là tập hợp các hành động đã và đang triển khai và được tập hợp trong NPA để đáp ứng yêu cầu GPA. Trong NPA, các hoạt động được phân loại thành các cấp độ ở quy mô khác nhau gồm: quốc gia - nỗ lực hợp tác của tất cả các Chính phủ Ôxtrâyliya; song phương (giữa hai tiểu bang); tiểu bang hoặc lãnh thổ; chính quyền địa phương; các tổ chức phi chính phủ và ngành công nghiệp. NPA tổng hợp một số bài học kinh nghiệm và các yếu tố của bất kỳ phương pháp thực hành tốt nào để quản lý các hoạt động trên đất liền. Các yếu tố này cung cấp định hướng cho các hoạt động tiếp theo. NPA đi kèm với một đĩa CD gồm 24 nghiên cứu trường hợp và cơ sở dữ liệu có thể tìm kiếm trên mạng gồm 199 hành động nhằm BVMT biển do các hoạt động trên đất liền.

Xây dựng và tổ chức thực thi văn bản quy phạm pháp luật

Ôxtrâyliya không có luật riêng quy định về BVMT biển. Ôxtrâyliya có các đạo luật ở cấp liên bang và cấp bang để phòng ngừa, ngăn chặn và kiểm soát tại nguồn có nguy cơ gây ÔNMT biển do LBS. Chính phủ Ôxtrâyliya đã ban hành Đạo luật BVMT và bảo tồn đa dạng sinh học 1999. Đạo luật nghiêm cấm các hành động có hoặc có khả năng có tác động đáng kể đến các giá trị môi trường liên quan đến đất đai khối thịnh vượng chung hoặc đối với một vấn đề có ý nghĩa môi trường quốc gia. Đạo luật này cũng quy định việc phê duyệt, cấp phép và đánh giá phát triển đối với các hành động có khả năng có tác động đáng kể đến vấn đề về môi trường quốc gia (NES). Tất cả các nguồn gây ô nhiễm biển từ LBS trong GPA đều được bao gồm vì Đạo luật quy định bất kỳ hoạt động nào có thể ảnh hưởng đến vấn đề NES hoặc vùng đất chung và đặc biệt có liên quan đến vùng đất ngập nước được liệt kê của Ramsar và Khu vực di sản thế giới như Great Barrier Reef và vùng nhiệt đới ẩm ướt đều phải kiểm soát.

Ngoài ra, Đạo luật Công viên biển Rạn san hô Great Barrier năm 1975 được ban hành cũng góp phần BVMT biển do LBS. Các tiểu Bang cũng ban hành các luật của mình để BVMT biển nói chung và BVMT biển do LBS nói riêng.

3. BANGLADESH

Vùng biển của Bangladesh khoảng 118.813 km², với hệ thực vật, động vật phong phú, các mỏ khoáng sản và trữ lượng tốt hải sản khai thác thương mại.

Ở Bangladesh, LBS được đánh giá gồm ba nguồn chính: chất thải từ đô thị; chất thải công nghiệp (bao gồm cả các hoạt động phá dỡ tàu); chất thải nông nghiệp. Trong những năm qua, Bangladesh luôn nỗ lực để BVMT biển do LBS bằng các biện pháp khác nhau.

Tham gia các cam kết quốc tế toàn cầu

Bangladesh là thành viên chính thức của UNCLOS năm 2001. Đối với thỏa thuận quốc tế không bắt buộc, Bangladesh được xem là một trong những quốc gia tích cực nhất tham gia tất cả các hội nghị về việc BVMT biển do LBS. Bangladesh tham gia Chương trình Nghị sự 21, Chương trình Nghị sự 2030; tham gia hội nghị thông qua Tuyên bố Washington và GPA năm 1995. Đại diện của Chính phủ Bangladesh có mặt tại các Hội nghị liên Chính phủ để đánh giá việc thực hiện GPA và thông qua các tuyên bố vào năm 2001, 2007, 2012 và 2018.

Tham gia hợp tác khu vực

Để giải quyết vấn đề ô nhiễm biển ở khu vực biển Nam Á (SAS) do LBS, Bangladesh cùng các quốc gia trong khu vực đã thành lập Chương trình môi trường hợp tác Nam Á (SACEP) năm 1982 nhằm thúc đẩy và hỗ trợ bảo vệ, quản lý và cải thiện môi trường biển trong khu vực. SACEP thiết lập một tầm nhìn dựa trên ba nhận định: (1) Nhận thức về suy thoái môi trường gây ra bởi các yếu tố như nghèo đói, dân số, tiêu dùng quá mức và sản xuất lãng phí đe dọa sự phát triển kinh tế và sự sống còn của con người; (2) Sự tích hợp giữa môi trường và phát triển là điều kiện tiên quyết thiết yếu cho phát triển bền vững và (3) Tầm quan trọng của hành động hợp

tác ở SAS nơi có nhiều vấn đề sinh thái và phát triển vượt qua ranh giới quốc gia và hành chính. Đến nay, “Một môi trường lành mạnh, xã hội kiên cường và thịnh vượng khu vực cho các thế hệ hiện tại và tương lai” là tầm nhìn của SACEP trong suốt thập niên 2020 - 2030. Bên cạnh các biện pháp chung để BVMT biển, SACEP giải quyết một loạt vấn đề lớn từ đất liền đe dọa môi trường biển như ô nhiễm biển các chất dinh dưỡng và cụ thể là Nitơ bằng việc thành lập Trung tâm Nitơ ở SAS; vấn đề rác thải biển thông qua việc xây dựng khung quản lý xả rác biển tại khu vực SAS vào năm 2017.

Ngoài ra, Bangladesh cũng tích cực tham gia hợp tác BVMT biển do LBS trong vịnh Bengals. Hệ sinh thái biển lớn vịnh Bengal (BOBLME) là một trong 64 hệ sinh thái biển lớn (LMEs) được công nhận trên toàn thế giới. Các quốc gia trong khu vực BOBLME đã xây dựng kế hoạch quản lý chiến lược khu vực (SAP). Theo đó, các vấn đề ưu tiên cao nhất của LBS trong khu vực liên quan đến nước thải, nông nghiệp/nuôi trồng thủy sản và công nghiệp. Ngoài ra, còn có vấn đề việc tích tụ các chất ô nhiễm qua các dòng sông, dòng chảy, lũ lụt và xuyên biên giới của các chất ô nhiễm qua các con sông quốc tế. Thêm vào đó, Chương trình vịnh Bengal đã được xây dựng và đề xuất một số hoạt động nhằm hỗ trợ các quốc gia trong tiểu khu vực này đáp ứng các nghĩa vụ của họ trong việc quản lý và BVMT biển và ven biển.

Xây dựng và thực hiện NPA

Bangladesh đã xây dựng và thông qua NPA năm 2016, trong đó xác định 15 vấn đề là nguồn gây ô nhiễm biển và ven biển chính gồm: Chất thải công nghiệp (bao gồm cả phá dỡ tàu); Xử lý nước thải; Quản lý chất thải rắn; Hóa chất nông nghiệp và PoP; Phá rừng; Xâm nhập mặn; Đô thị hóa nhanh; Xói mòn ở vùng ven biển; Khai thác tài nguyên ven biển; Tài nguyên dầu khí và khoáng sản; Nuôi tôm; Đánh bắt cá và chế biến cá ven biển; Du lịch ven biển; Thay đổi sử dụng đất; Khí hậu thay đổi.

Đối với mỗi vấn đề chính, 4 khía cạnh chính được phân tích gồm (áp lực; hiện trạng; tác động và phản ứng). Trong khi lựa chọn các mục tiêu quản lý cho các vấn đề ưu tiên, các khía cạnh môi trường, bài học rút ra từ các sáng kiến thí điểm, sinh kế bền vững và các khía cạnh kinh tế được đưa ra để cân nhắc cẩn thận. Sự đồng bộ với tài liệu Chiến lược giảm nghèo và kế hoạch quản lý tổng hợp vùng ven biển đã được xác định và xem xét cẩn thận trong NPA.

Từ các vấn đề ưu tiên nêu trên, 7 Chiến lược mở rộng đã được xác định để bảo vệ tài nguyên ven biển và biển khỏi các hoạt động trên đất liền

và từ đất liền, bao gồm: Quản lý chất thải hợp lý (bao gồm cả hóa chất và thuốc trừ sâu trước đây, chất thải rắn và nước thải); Quản lý chất thải công nghiệp đúng cách; Tăng cường trồng rừng ven biển; Xây dựng năng lực (Đào tạo, nhận thức, nghiên cứu và giám sát); Đánh giá yêu cầu dòng chảy môi trường và xâm nhập mặn; Thành lập thư mục cơ sở dữ liệu trung tâm; Đảm bảo sẵn sàng cho việc thích ứng với thiên tai. Để thực hiện các chiến lược, 7 chương trình hành động và 12 hoạt động chính đã được xác định với thời gian và kinh phí cụ thể.

Văn bản quy phạm pháp luật

Bangladesh không có luật riêng quy định về BVMT biển và cũng như BVMT biển do LBS, mà việc BVMT biển được quy định trong Đạo luật bảo tồn môi trường (BEC) năm 1995 (sửa đổi 1997 và 2010). Đây được xem là luật chính về BVMT để ngăn chặn tổng thể sự ô nhiễm. BEC năm 1995 quy định về việc cải thiện chất lượng của các tiêu chuẩn môi trường, tính bền vững của bảo tồn và giảm thiểu ÔNMT và KSÔN môi trường. Trong Phần 2 của Đạo luật BEC đã định nghĩa một cách thấu đáo thuật ngữ “ô nhiễm” quy định gián tiếp về ô nhiễm biển, mặc dù thuật ngữ ô nhiễm biển không được đưa vào cụ thể trong Đạo luật BEC. Ngoài ra, BEC năm 1995 trao quyền cho Chính phủ Bangladesh đề xuất và xây dựng các hướng dẫn môi trường phù hợp.

4. BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

Mỗi quốc gia tùy theo điều kiện về nguồn lực, khoa học kỹ thuật, ban hành các chính sách, pháp luật ở các thời điểm

khác nhau để hướng tới việc kiểm soát hiệu quả LBS gây ra ÔNMT biển. Các quốc gia, cụ thể như Ôxtrâyliya, Israel và Bangladesh đều là các quốc gia rất chủ động và tích cực trong việc giải quyết ô nhiễm biển do LBS. Sau đây là một số bài học kinh nghiệm cho Việt Nam:

Việc tham gia các cam kết quốc tế và hợp tác khu vực về BVMT do LBS

Các quốc gia Ôxtrâyliya, Israel và Bangladesh có quốc gia tham gia đầy đủ các cam kết quốc tế toàn cầu BVMT biển do LBS, có quốc gia không tham gia đầy đủ, tuy nhiên, các quốc gia này lại tích cực tham gia các điều ước quốc tế ở khu vực và các thỏa thuận quốc tế không bắt buộc ở khu vực. Có thể thấy, các quốc gia này rất quan tâm đến các cam kết quốc tế toàn cầu và khu vực có các khuyến nghị cụ thể để giải quyết ô nhiễm biển do LBS. Đây được xem là điểm quan trọng và thực chất trong việc BVMT biển do LBS của các quốc gia này để giải quyết vấn đề ô nhiễm biển xuyên biên giới trong khu vực. Đây được xem là kinh nghiệm quan trọng cho Việt Nam để tăng cường hợp tác với các quốc gia trong khu vực thông qua việc xây dựng và thực hiện các thỏa thuận khu vực sẽ đóng vai trò then chốt trong việc BVMT biển ở khu vực, trong đó có vùng biển của Việt Nam.

Thực hiện việc BVMT biển do LBS ở cấp quốc gia

Thứ nhất, việc đầu tư nguồn lực để thực hiện việc điều tra, nghiên cứu để làm rõ được đâu là các tác nhân chính từ đất liền gây ra ÔNMT biển, hoạt động nào từ đất liền đã và đang đóng phần lớn trong nguồn ô nhiễm biển là các công việc công việc rất quan trọng

của các quốc gia. Việc xác định được các nguyên nhân để xảy ra các hiện trạng ô nhiễm biển sẽ là cơ sở nền tảng để hoạch định chính sách, pháp luật phù hợp với điều kiện về nguồn lực của quốc gia mình, từ đó có những điều chỉnh chính sách phù hợp để đảm bảo vừa phát triển kinh tế, vừa bảo vệ môi trường biển. Kinh nghiệm này thể hiện rất rõ ràng ở Israel khi quốc gia này đánh giá đầy đủ hiện trạng, nguồn gốc và nguyên nhân của các nguồn gây ô nhiễm biển do LBS và từ đó đề xuất các cơ chế, chính sách trọng tâm và đưa ra lộ trình phù hợp với nguồn tài chính để giải quyết vấn đề. Đây là bài học thiết thực cho Việt Nam, trong bối cảnh Việt Nam chưa có cơ sở dữ liệu đầy đủ để đánh giá được hiện trạng ô nhiễm biển do LBS và với nguồn lực hạn chế.

Thứ hai, việc xây dựng và thông qua các hành động cụ thể ở cấp quốc gia để BVMT do LBS là rất cần thiết để có mục tiêu, nội dung cụ thể nhằm từng bước phòng ngừa, ngăn chặn, giảm bớt ô nhiễm biển do LBS. Đây là được xem là thực tiễn tốt từ các quốc gia. Các quốc gia như các nước Bangladesh và Israel đã xây dựng kế hoạch hành động riêng để giải quyết các nguồn ô nhiễm biển chính từ LBS với các hoạt động ưu tiên cho các giai đoạn cụ thể phù hợp với nguồn tài chính. Trong khi Ôxtrâyliya cũng xây dựng kế hoạch quốc gia, tuy nhiên, kế hoạch này chủ yếu là mang tính chất khung vừa tổng hợp thống nhất lại các hoạt động cụ thể, vừa hoạch định các hoạt động, dự án mới để đảm bảo mục tiêu của quốc gia trong việc bảo vệ môi trường biển do LBS.

Thứ ba, việc đảm bảo nguồn lực để thực hiện hiệu quả các chính sách, pháp luật, các sáng kiến, các hành động cụ thể sẽ đảm bảo việc kiểm soát hiệu quả ô nhiễm biển do LBS để phát triển bền vững tài nguyên biển là một trong những nhân tố then chốt. Việt Nam cũng như một số nước đang phát triển khác việc thực thi các chính sách, pháp luật hiện hành rất yếu do không đảm bảo nguồn tài chính và nhân lực tương xứng và phù hợp để thực hiện. Đây là bài học cho Việt Nam để đánh giá hiệu quả thực hiện các chính sách, pháp luật hiện hành để từ đó có định hướng phù hợp cho thời gian tới.

KẾT LUẬN

ÔNMT biển, đại dương đã và đang là vấn đề toàn cầu, không còn phải là việc của từng quốc gia hay từng khu vực. Một số quốc gia như Ôxtrâyliya, Israel và Bangladesh đã tích cực tham gia các cam kết quốc tế toàn, nỗ lực cùng với các quốc gia trong khu vực và đặc biệt chú trọng ở cấp độ quốc gia để từng bước giải quyết vấn đề ÔNMT biển do LBS. Kinh nghiệm của các quốc gia này cung cấp cơ sở thực tiễn để Việt Nam có thể nghiên cứu, học hỏi để có các giải pháp phù hợp cho thực tế ở Việt Nam■

Từ kinh nghiệm quốc tế, bài học lựa chọn tiêu chí công nghệ xử lý chất thải rắn sinh hoạt cho Việt Nam

ThS. NGUYỄN THẾ THÔNG
Viện Chiến lược Chính sách Tài nguyên và Môi trường
Bộ TN&MT

Hiệu quả xử lý chất thải rắn (CTR) phụ thuộc chủ yếu vào loại hình công nghệ được áp dụng. Hiện nay, công nghệ xử lý chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) phổ biến tại Việt Nam là công nghệ chôn lấp (chiếm khoảng hơn 70%), công nghệ đốt, công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ/phân compost và công nghệ đốt thông thường. Tuy nhiên, thực tiễn phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH) cho thấy, sự đa dạng của các loại hình xử lý CTRSH, diện tích đất chôn lấp thu hẹp và sự gia tăng các tác động đến môi trường. Về công tác quản lý đòi hỏi các doanh nghiệp/chủ đầu tư tìm kiếm, lựa chọn các loại hình công nghệ xử lý tiên tiến, không những ngăn chặn tối đa các nguy cơ gây ô nhiễm môi trường từ CTRSH, mà còn có thể thu hồi vật liệu sản phẩm để tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Nghiên cứu một số nước có trình độ phát triển gần tương đương Việt Nam về lựa chọn tiêu chí công nghệ xử lý CTRSH để có những bài học kinh nghiệm khi triển khai ở nước ta là hết sức quan trọng.

KINH NGHIỆM MỘT SỐ NƯỚC SỬ DỤNG TIÊU CHÍ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ XỬ LÝ CTRSH

Do sự đa dạng của loại hình công nghệ xử lý CTRSH, công tác lựa chọn loại hình công nghệ xử lý rác thải phù hợp là yêu cầu bắt buộc đối với các chủ đầu tư trước khi đưa ra quyết định tiến hành triển khai. Thông thường, công tác lựa chọn loại hình công nghệ xử lý CTRSH phù hợp luôn được triển khai ở giai đoạn đầu trước khi ra quyết định. Nghiên cứu sẽ rà soát kinh nghiệm của các nước trên thế giới nhằm chỉ ra các loại hình tiêu chí, các phương pháp đã được áp dụng, từ đó rút ra các bài học có tính khả thi cho Việt Nam trong thời gian tới.

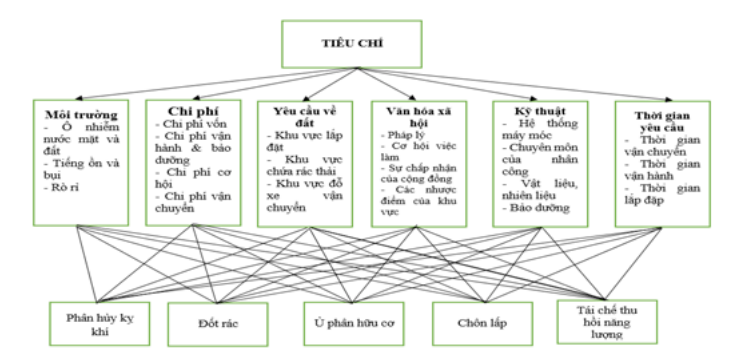
Tại Thái Lan, một nhóm nghiên cứu đã đưa vào áp dụng bộ tiêu chí SHTEFIE trong việc lựa chọn công nghệ phù hợp cho quản lý CTR tại bệnh viện Thammasat với tỉ lệ phát sinh rác là 1.200kg/ngày. SHTEFIE là viết tắt của 7 tiêu chí

bao gồm: xã hội (S-Social), sức khỏe (H-Health), kỹ thuật (T-Technological), kinh tế (E-Economic), tài chính (F-Financial), thể chế (I-Institutional) và môi trường (E-Environment). Sau khi phân loại rác thải phát sinh tại bệnh viện Thammasat, nhóm nghiên cứu đã tích hợp các tiêu chí cụ thể dựa vào các yêu cầu cụ thể của bệnh viện. Sau khi đánh giá ưu điểm, nhược điểm, tính khả thi và sự phù hợp của các tiêu chí, công nghệ tốt nhất (BAT), phù hợp nhất được lựa chọn là loại hình công nghệ tích hợp tối ưu từ tất cả các yếu tố và tiêu chí tương ứng đã được đưa ra. Kết quả nghiên cứu đã lựa chọn được 2 công nghệ phù hợp nhất là lò đốt và bãi chôn lấp hợp vệ sinh [G. Ali và cộng sự, 2010].

Tại Pakistan, nhóm nghiên cứu đã thực hiện đánh giá các loại hình công nghệ xử lý CTR bằng việc phân tích đa tiêu chí (multi-criteria analysis) tại thành phố Lahore. Nghiên cứu sử dụng phương pháp quy trình phân tích đa cấp - AHP (Analytical Hierarchy Process) và phương pháp kỹ thuật thứ tự ưu tiên dựa trên sự tương đồng trong giải pháp lý tưởng - TOPIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution) để đánh giá xếp hạng các tiêu chí được xây dựng. Các công nghệ xử lý được đưa ra dựa trên tính khả thi tại Pakistan bao gồm: thiêu đốt (Incineration), chôn lấp (Landfill), phân hủy kỵ khí (Anaerobic Digestion), ủ phân hữu cơ (Composting), tái chế và chuyển hóa năng lượng (Recycling and Waste to energy). Các tiêu chí đánh giá: Môi trường (environmental), chi phí (cost), yêu cầu về đất (land required), văn hóa - xã hội (socio cultural), kỹ thuật (technical) và thời gian yêu cầu (time required) [Yousaf Ali và các cộng sự, 2018]. Tiêu chí và công nghệ (Hình 1).

Sau khi áp dụng tính toán bằng phương pháp AHP và TOPIS, công nghệ phân hủy kỵ khí được đánh giá là tối ưu trong việc xử lý rác thải, tuy nhiên vẫn còn khoảng cách lớn giữa các công nghệ thay thế khác được thể hiện (Bảng 1).

Tại Ấn Độ, phương pháp AHP và TOPIS cũng đã được áp dụng tại thành phố Mumbai trong lựa chọn công nghệ xử lý CTR đô thị vào năm 2019 nhưng đã có sự cải tiến nhờ áp dụng thêm hệ số fuzzy. Nghiên cứu đã áp dụng hệ thống các phương pháp đánh giá, tính toán nhằm hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách đưa ra lựa chọn công nghệ xử lý CTRSH. Quy trình thực hiện đánh giá như sau: Bước 1 (Thu thập dữ liệu - hầu hết các dữ liệu được thu thập từ các nghiên cứu trước đây); Bước 2 (Áp dụng phương pháp kỹ thuật Fuzzy Delphi (Fuzzy Delphi method) để xác định các tiêu chí



▲ Hình 1. Biểu đồ phân tích theo cấp (Analytical hierarchy chart)
Nguồn: Yousaf Ali và các cộng sự, 2018

Bảng 1. Kết quả nghiên cứu áp dụng tiêu chí lựa chọn công nghệ xử lý CTRSH tại Lahore, Pakistan năm 2018

Các phương án xử lý rác thải	Phương pháp AHP		Phương pháp TOPIS	
	Trọng số AHP sau tính toán	Xếp hạng	Trọng số TOPIS sau tính toán	Xếp hạng
Phân hủy kỵ khí (Anaerobic Digestion)	0,346	1	0,77822	1
Đốt thông thường	0,194	2	0,42661	5
Ủ phân hữu cơ/ compost	0,180	3	0,55488	2
Chôn lấp	0,125	4	0,43625	4
Tái chế và rác phát điện	0,152	5	0,47249	3

▲ Nguồn: Yousaf Ali và các cộng sự, 2018

lớn quan trọng trong việc đánh giá các loại hình công nghệ xử lý (Bảng 2)); Bước 3 (Tính toán trọng số (weights) và xếp hạng các tiêu chí đã được xây dựng dựa trên phương pháp FAHP (Fuzzy - AHP) và FTOPSIS (Fuzzy - TOPIS)). Sau khi tính toán, kết quả cho thấy, phương pháp chôn lấp là phương pháp tối ưu đối với sự lựa chọn xử lý CTRSH tại Mumbai. Có thể nói, phương pháp tiếp cận đa tiêu chí Fuzzy (fuzzy multiple-criteria approach) được sử dụng trong nghiên cứu này bao hàm dữ liệu định tính và định lượng, nhờ đó việc đưa ra các quyết định chủ quan sẽ trở nên khách quan và chặt chẽ hơn. Kết quả nghiên cứu tại Mumbai cho thấy, mô hình được phát triển có thể giúp các nhà hoạch định chính sách xác định các công nghệ xử lý CTR đô thị cần được ưu tiên. Trên thực tế, phương pháp còn được chứng minh là phù hợp, độc lập trong quản lý CTR đô thị một cách hiệu quả, ngoài ra còn hỗ trợ các hệ thống quản lý CTR đô thị tại các nước đang phát triển và các nước đã phát triển [Manoj Govind Kharat và cộng sự, 2019].

Bảng 2. Tiêu chí áp dụng phương pháp Fuzzy

TIÊU CHÍ	MIÊU TẢ
Chi phí kinh tế ròng/chi phí ròng mỗi tấn	Tất cả các chi phí kinh tế liên quan đến mua sắm và thực hiện công nghệ.
Tính khả thi của môi trường	Năng lực công nghệ trong xử lý rác thải
Sự chấp nhận của cộng đồng	Các công nghệ đã xác định nên được sự chấp nhận
Thu hồi năng lượng	Lượng năng lượng tiềm năng có thể được phục hồi
An toàn và sức khỏe	An toàn và sức khỏe của công nhân
Kiểm soát ô nhiễm không khí	Ngăn ngừa các khí thải có thể bị phát thải như một sản phẩm phụ và các vấn đề ô nhiễm không khí khác.
Kiểm soát mức độ phát thải	Ngăn ngừa giải phóng GHG, furan, kim loại nặng,...
Ô nhiễm nước	Rò rỉ nước thải từ các bãi chôn lấp và nhà máy ủ phân compost gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm
Loại bỏ chất thải độc hại	Loại bỏ các vật liệu gây ảnh đến công tác xử lý và tác động đến môi trường
Rác thải thu hồi	Lượng chất thải rắn đô thị có thể được thu hồi
Số lượng nhân công	Số lượng nhân viên xử lý chất thải

▲ Nguồn: Manoj Khavin Govind Kharat và các cộng sự, 2019

Từ việc lựa chọn các tiêu chí cho xử lý CTRSH ở Pakistan, Thái Lan và Ấn Độ, những quốc gia đang phát triển cho thấy, Việt Nam cần đối chiếu, so sánh với thực tiễn xử lý CTRSH đang tồn tại và xu thế thay đổi những năm tới đây để có những giải pháp và lựa chọn tiêu chí phù hợp.

THỰC TRẠNG VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

Tại Việt Nam, tiêu chí lựa chọn công nghệ xử lý CTRSH đã được quy định tại Khoản 2 Điều 19, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP. Ba tiêu chí gồm (công nghệ, môi trường - xã hội, kinh tế). Năm 2019, Bộ TN&MT đã ban hành Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 quy định chi tiết một số điều bổ sung của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật BVMT, tại Điều 20 về Tiêu

chí lựa chọn, đánh giá và công bố công nghệ xử lý CTRSH có bổ sung, làm rõ các tiêu chí lựa chọn công nghệ xử lý CTRSH đã được quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP bao gồm tiêu chí về công nghệ, môi trường - xã hội và kinh tế. Tuy nhiên, việc sử dụng và áp dụng các loại tiêu chí này trên thực tế vẫn chưa được hướng dẫn cụ thể.

Việt Nam cũng đã có những nghiên cứu về việc lựa chọn tiêu chí đánh giá nghiên cứu của Trần Thị Hương (2009) tại TP. Hồ Chí Minh đã áp dụng 4 nguyên tắc, 4 tiêu chí cơ bản và 2 phương pháp trong việc lựa chọn công nghệ xử lý CTR. Các tiêu chí được đưa ra bao gồm: Điều kiện thực tế của địa phương; Tiêu chí môi trường; Tiêu chí kinh tế; Tiêu chí kinh tế - kỹ thuật (vốn đầu

tư ban đầu, chi phí vận hành bảo dưỡng, mức tiêu thụ năng lượng, công suất xử lý, nhân công...). Các tiêu chí được đưa ra một cách khách quan, nhưng so với mức độ cụ thể chưa cao. Trên cơ sở nguyên tắc và tiêu chí cơ bản đã đề ra trong nghiên cứu, PGS.TS Trần Thị Hương đã áp dụng phương pháp phân tích (sàng lọc) và phương cho điểm (ma trận) để đánh giá mức độ phù hợp của các tiêu chí đối với từng loại công nghệ xử lý chất thải rắn. Phương pháp phân tích áp dụng cho các tiêu chí lượng chất thải ít nhất, tổng lượng chất thải thay đổi theo mùa, độ tin cậy được chọn cao..., tuy nhiên, số lượng công nghệ được áp dụng đánh giá tiêu chí của phương pháp này rất hạn chế, chỉ bao gồm: chôn lấp, phân vi sinh, thiêu đốt và đốt

có thu hồi năng lượng. Phương pháp ma trận cần căn cứ vào cơ sở dữ liệu của từng địa phương và các tài liệu liên quan khác để tiến hành cho điểm từng công nghệ xử lý theo từng tiêu chí. Thang điểm được áp dụng đánh giá các tiêu chí có thể được đặt bằng số 1, 2, 3, 4... trong đó (1 - không thích hợp, 2 - ít thích hợp, 3 - thích hợp, 4 - rất thích hợp), sau đó tiến hành cộng điểm tiêu chí cho từng loại công nghệ.

Qua công tác rà soát các nghiên cứu về áp dụng các tiêu chí lựa chọn loại hình công nghệ xử lý CTRSH của các quốc gia gần với trình độ phát triển của Việt Nam, chúng ta rút ra các bài học sau:

Thứ nhất, xây dựng hướng dẫn kỹ thuật áp dụng bộ tiêu chí lựa chọn công nghệ xử lý CTRSH đã được ban hành tại Thông tư 25/2019/TT-BTNMT. Các nhà nghiên cứu, các đơn vị quản lý chuyên môn cần đưa ra phương pháp áp dụng các tiêu chí cụ thể nhằm hỗ trợ các chủ đầu tư/doanh nghiệp trong công tác lựa chọn công nghệ phù hợp, thống nhất quản lý đối với cơ quan nhà nước cụ thể là Bộ TN&MT.

Thứ hai, về bản chất, để đạt được hiệu quả tối ưu và có được sự lựa chọn chính xác nhất, các công nghệ cần phải có thời gian vận hành thử nghiệm do trên thực tế một số loại hình công nghệ đạt được các tiêu chí đề ra khi nghiên cứu bước

đầu, nhưng khi triển khai ứng dụng lại gặp nhiều khó khăn, chưa đáp ứng được các quy chuẩn kỹ thuật môi trường. Đó đó, cần thiết phải có sự giám sát định kỳ hoặc bổ sung tiêu chí vận hành thử nghiệm, tuy nhiên điều này sẽ gặp nhiều khó khăn về mặt kinh phí và thời gian.

Thứ ba, các công nghệ xử lý CTRSH ngày càng đa dạng, do đó các tiêu chí lựa chọn cần được xây dựng dựa trên cơ sở hiện trạng và xu hướng phát triển của các loại hình công nghệ mới trên thế giới phù hợp với phát triển ở Việt Nam, đặc biệt là các công nghệ thân thiện môi trường, hạn chế mức độ phát thải như công nghệ đốt rác phát điện, công nghệ viên đốt làm nhiên liệu, thu hồi khí thải tiến tới phát thải bằng không.

Thứ tư, các tiêu chí lựa chọn công nghệ xử lý CTRSH đều quan tâm đến các tiêu chí chính bao gồm KT-XH, môi trường và kỹ thuật, tuy nhiên nhằm đạt được tính chi tiết và phạm vi đánh giá, lựa chọn công nghệ chính xác

cần bổ sung thêm các tiêu chí về vận hành công nghệ, tiêu chí về tính bền vững của công nghệ hoặc tiêu chí về kế hoạch nâng cấp công nghệ.

KẾT LUẬN

Bộ TN&MT được Chính phủ giao chủ trì ban hành tiêu chí cụ thể; thẩm định, đánh giá, công bố công nghệ xử lý CTRSH tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019. Mục tiêu của Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 491/QĐTTg ngày 7/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ đặt mục tiêu 90% tổng lượng CTRSH phát sinh tại các đô thị được thu gom và xử lý đáp ứng yêu cầu về BVMT. Do đó việc nghiên cứu bộ tiêu chí cụ thể phục vụ công tác lựa chọn công nghệ xử lý CTRSH và phương pháp áp dụng sẽ đóng góp tích cực trong việc đạt được mục tiêu đề ra của Chính phủ nhằm quản lý và xử lý hiệu quả CTRSH trong thời gian tới■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- G. Ali, V. Nitivattananon, N. A. Molla, and A. Hussain, 2010, *Selection of Appropriate Technology for Solid Waste Management: A Case of Thammasat Hospital, Thailand*, World Academy of Science, Engineering and Technology 40;
- Yousaf Ali, Zain Aslam, Hammad Sajid Dar, UbaidUllah Mumtaz, 2018, *A multi-criteria decision analysis of solid waste treatment options in Pakistan: Lahore City—a case in point*, Environment Systems and Decisions (2018) 38:528-543, online: <https://doi.org/10.1007/s10669-018-9672-y>
- Kamble, Mukesh Govind Kharat, 2019, *Fuzzy multi-criteria decision analysis for environmentally conscious solid waste treatment and disposal technology selection*, National Institute of Industrial Engineering, Powai, Mumbai, 400087, Maharashtra, India, Technology in Society 57, p 20-29

Thực trạng môi trường chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên và đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm

TS. PHÙNG THỊ QUỲNH TRANG
Học viện Phụ nữ Việt Nam

Ngành chăn nuôi là một trong những ngành phát triển kinh tế chủ lực của tỉnh Thái Nguyên, trong những năm gần đây đã có sự tăng trưởng nhanh về quy mô và giá trị, đóng góp vào sự phát triển kinh tế của địa phương. Tuy nhiên, việc quản lý và xử lý chất thải chăn nuôi vẫn còn những bất cập, nảy sinh nhiều vấn đề về ô nhiễm môi trường (ÔNMT), đe dọa sức khỏe của cộng đồng. Chính vì vậy, việc khắc phục ÔNMT trong chăn nuôi ở Thái Nguyên là vấn đề cấp bách nhằm hướng tới ngành chăn nuôi phát triển bền vững.

THỰC TRẠNG QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CHĂN NUÔI Ở TỈNH THÁI NGUYÊN

Thực hiện tái cơ cấu ngành Nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, trong 3 năm qua, ngành chăn nuôi Thái Nguyên đã phát triển theo hướng chuyển đổi chăn nuôi nhỏ lẻ sang chăn nuôi trang trại tập trung, sản xuất hàng hóa có quy mô lớn mang lại hiệu quả kinh tế. Sản xuất chăn nuôi của tỉnh tập trung phát triển những loại gia súc, gia cầm có lợi thế so sánh và giá trị kinh tế cao. Theo đó, đẩy mạnh phát triển chăn nuôi tập trung theo hướng trang trại, gia trại quy mô công nghiệp, ứng dụng công nghệ tiên tiến, an toàn sinh học trong chăn nuôi; tăng nhóm vật nuôi có năng suất và giá trị kinh tế cao trong cơ cấu đàn gia súc, gia cầm, thủy sản... Toàn tỉnh hiện có 752 trang trại chăn nuôi, tập trung ở huyện Phổ Yên, Đồng Hỷ, Phú Bình, Phú Lương và TP. Thái Nguyên. Tính đến hết năm 2019, chăn nuôi trang trại đã cung ứng khoảng 35% tổng sản lượng thịt hơi các loại, tăng 10% so năm 2016; tỷ lệ đàn bò lai đạt 55%, đàn lợn ngoại, lợn lai năng suất, chất lượng đạt 70%, tỷ lệ các giống gà lông màu thả vườn, gà bản địa có chất lượng, giá trị cao đạt 75%.

Bên cạnh đó, ngoài các trang trại chăn nuôi với quy mô công nghiệp, số hộ chăn nuôi nông hộ chiếm số lượng không nhỏ trên địa bàn tỉnh. Theo thống kê hiện tổng số hộ chăn nuôi ở Thái

Nguyên là 210.000 hộ, trong đó, số hộ chăn nuôi có chuồng trại 206.000 hộ (chiếm 98%). Một số hộ vùng sâu vùng xa chăn nuôi nhỏ còn thả rông, không có chuồng trại (4.000 hộ, chiếm 2%). Số hộ áp dụng các biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi (ủ phân, làm hầm biogas, sử dụng đệm lót sinh học) là 105.000 hộ, chiếm 50%. Số hộ chưa áp dụng các biện pháp xử lý chất thải 105.000 hộ, chiếm 50%.

Theo ước tính, lượng phân trong chăn nuôi gia súc, gia cầm thải ra môi trường trên địa bàn tỉnh khoảng 1.550.000 tấn phân tươi/năm, trong đó: chăn nuôi lợn khoảng 650.000 tấn/năm; chăn nuôi gia cầm khoảng 200.000 tấn/năm; chăn nuôi trâu, bò khoảng 700.000 tấn/năm. Đây là một mối nguy hại lớn đối với môi trường của tỉnh. Chất thải được thải trực tiếp ra môi

trường gây ô nhiễm đất, nguồn nước và không khí, tác động lớn đến cuộc sống của người dân trên địa bàn là một thách thức lớn đối với việc quản lý thu gom, xử lý chất thải của chính quyền địa phương.

Không những vậy, các nguy cơ gây ÔNMT còn phát sinh từ những trang trại, gia trại nhỏ lẻ nằm xen kẽ trong khu dân cư, quỹ đất nhỏ hẹp, không đủ diện tích để xây dựng các công trình BVMT đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép, không đảm bảo khoảng cách vệ sinh đến khu dân cư đã gây ÔNMT. Ngoài ra, nước thải trong chăn nuôi lợn ở các cơ sở này, bao gồm: Nước tắm rửa, vệ sinh chuồng trại, máng ăn, máng uống hòa lẫn với phân lợn và xả thẳng ra môi trường. Nước thải này chứa nhiều vi sinh vật - những tác nhân gây ô nhiễm nguồn nước như: E.coli, Streptococcus sp, Salmonella



▲ Các trang trại chăn nuôi lợn phải có các biện pháp BVMT trước khi đưa vào hoạt động

sp, Shigenla sp, Proteus, Clostridium sp... Đây là các vi khuẩn gây bệnh tả, lỵ, thương hàn, kiết lỵ. Theo ước tính, mỗi ngày các trang trại chăn nuôi lợn đang sử dụng khoảng 30 - 40 lít nước/đầu lợn trưởng thành/ngày. Việc sử dụng quá nhiều nước trong chăn nuôi ở các trang trại làm cho việc thu gom và tách chất thải rắn khó thực hiện vì cơ sở hạ tầng chưa đáp ứng.

Qua rà soát sơ bộ, tình trạng các trang trại chăn nuôi gây ÔNMT nổi cộm nhất là ở khu vực các xã: Phúc Thuận, Minh Đức, Thành Công (thuộc huyện Phổ Yên). Tại khu vực này có tới 22 trang trại chăn nuôi, trong đó có 16 trang trại chăn nuôi lợn. Riêng xóm Đèo Nửa (xã Phúc Thuận) có tới 5 trang trại chăn nuôi đang hoạt động, được xây dựng liền kề nhau. Kết quả kiểm tra của Sở TN&MT tỉnh Thái Nguyên cho thấy, nước thải chăn nuôi của các trang trại tại đây chủ yếu được xử lý qua bể biogas, sau đó thải ra ao chứa không có lót đáy chống thấm, nước thải trong các ao chứa đều có màu đen và bốc mùi hôi nồng nặc. Tại 2 trang trại chăn nuôi lợn gia công cho Công ty TNHH Chăn nuôi C.P Việt Nam thuộc địa bàn xã Phúc Thuận và Tân Cương (TP. Thái Nguyên), nhiều lần cử tri địa phương phản ánh tình trạng các trang trại này gây ÔNMT. Trang trại này hoạt động ở đây được khoảng hơn 10 năm, thường xuyên có hoạt động xả thải gây ÔNMT. Tại các cuộc tiếp xúc cử tri, người dân thường xuyên kiến nghị đồng thời viết đơn gửi lên các cấp chính quyền đề nghị xử lý. Trang trại đã 2 lần bị UBND tỉnh đưa vào danh sách các cơ sở gây ÔNMT và đề nghị khắc phục ô nhiễm. Tuy nhiên, trang trại không thực hiện các biện pháp xử lý ô nhiễm, tiếp tục xả thải gây ÔNMT, bức xúc trong nhân dân.

ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP

Hiện nay, Thái Nguyên đã triển khai thực hiện Đề án bảo vệ và cải thiện môi trường nông nghiệp nông thôn, đồng thời tăng cường kiểm tra, xử lý, đình chỉ sản xuất đối với các cơ sở chăn nuôi có hành vi gây ÔNMT nghiêm trọng; yêu cầu các trang trại phải có đầy đủ công trình, biện pháp BVMT đáp ứng yêu cầu về xử lý ô nhiễm trước khi đưa vào hoạt động; từng bước hạn chế, không cho phép chăn nuôi gia trại, chăn nuôi quy mô nhỏ trong khu dân cư; phát triển theo hướng chăn nuôi công nghiệp tập trung và hiện đại, bảo đảm chăn nuôi an toàn, thân thiện với môi trường. Để tăng cường công tác BVMT trong chăn nuôi

trong thời gian tới, một số giải pháp cần triển khai như:

Thứ nhất, rà soát tổng quy mô đàn gia súc, gia cầm để quy hoạch vùng nuôi hợp lý, đảm bảo yêu cầu BVMT. Khu vực thượng nguồn các con sông, gần khu dân cư, công trình quan trọng không bố trí quy hoạch chăn nuôi vì sẽ ảnh hưởng đến môi trường đất, nước không khí và sức khỏe người dân. Ưu tiên, sản xuất chăn nuôi công nghệ cao để giảm áp lực về môi trường, phát triển chăn nuôi theo chuỗi, hạn chế chăn nuôi nhỏ lẻ;

Thứ hai, tăng cường công tác kiểm tra giám sát, kiên quyết đình chỉ hoạt động đối với các cơ sở chăn nuôi không thực hiện các biện pháp BVMT. Trong các đợt kiểm tra về môi trường chăn nuôi, cần tiến hành thu thập, phân tích mẫu chất thải để đánh giá chính xác mức độ ô nhiễm và có biện pháp xử lý phù hợp; ban hành các chính sách khuyến khích nghiên cứu, sản xuất và tiêu thụ phân bón hữu cơ, phân tưới hữu cơ sinh học có nguồn gốc từ chất thải chăn nuôi nhằm thay thế phân hóa học nhập khẩu.

Thứ ba, rà soát, ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải, mùi hôi đặc trưng cho ngành chăn nuôi và các quy định hướng dẫn về tái sử dụng nước, nhất là tái sử dụng nước thải sau xử lý trong hoạt động chăn nuôi; biện pháp kiểm soát lưu lượng nước thải tái sử dụng; xây dựng các hướng dẫn và quy chuẩn cụ thể cho từng đối tượng chăn nuôi (QCVN01:14), chất thải rắn chăn nuôi theo hướng tái sử dụng (TCVN6705:2009) và hướng dẫn thi hành Luật chăn nuôi, trong đó đặt trọng tâm

là vấn đề tái sử dụng chất thải chăn nuôi; Nghiên cứu điều chỉnh quy định về xả thải chăn nuôi phù hợp hơn với điều kiện thực tế của các trang trại chăn nuôi. Ban hành các văn bản hướng dẫn, quy chế BVMT trong chăn nuôi. Phối hợp chặt chẽ giữa các ngành trong quản lý môi trường chăn nuôi. Hoàn thiện hệ thống quản lý, phân công trách nhiệm giữa các cấp, ngành để thực hiện công tác thanh tra, kiểm tra, áp dụng các biện pháp chế tài trong quản lý môi trường chăn nuôi.

Thứ tư, thống kê đầy đủ thực trạng chăn nuôi và tình trạng phát sinh chất thải, biện pháp BVMT tại các cơ sở chăn nuôi nhỏ lẻ. Hiện nay, vẫn còn tình trạng, các cơ sở chăn nuôi không có sổ sách ghi chép quá trình sản xuất chăn nuôi, không kiểm soát được xả thải ra môi trường. Các trang trại, gia trại chăn nuôi mặc dù có áp dụng biện pháp xử lý môi trường, nhưng vẫn gây ÔNMT do các nguyên nhân như: do quy mô công trình xử lý chất thải chưa đáp ứng đủ việc xử lý lượng chất thải, dẫn đến quá tải công suất xử lý; do áp dụng công nghệ chưa phù hợp. Tại các trại chăn nuôi lợn không thực hiện thu phân khô, không lọc tách phân rắn và lỏng. Nhận thức, kiến thức về chăn nuôi an toàn sinh học và vệ sinh môi trường trong chăn nuôi của người dân còn chưa cao, đặc biệt đối với các hộ dân chăn nuôi quy mô nhỏ lẻ, mà đối tượng này vẫn đang chiếm số lượng lớn.

Thứ năm, chuyển đổi phương thức chăn nuôi với các biện pháp xử lý chất thải bằng các công nghệ phù hợp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Nghiên cứu, đánh giá toàn diện về mặt công nghệ xử

lý chất thải từ hoạt động chăn nuôi; trên cơ sở đó đưa ra các quy trình công nghệ, giải pháp tổng thể về xử lý nước thải, mùi hôi trong hoạt động chăn nuôi phù hợp với thực trạng chăn nuôi để các trại lựa chọn, áp dụng

Thứ sáu, nghiên cứu xây dựng các quy trình chăn nuôi tiết kiệm nước nhằm tăng cường khả năng thu gom chất thải rắn của các trang trại chăn nuôi để phục vụ sản xuất phân bón hữu cơ. Công nghệ tách chất thải rắn từ phân lỏng do chăn nuôi quy mô công nghiệp sử dụng nhiều nước để vừa sản xuất phân bón hữu cơ và phân tưới hữu cơ phục vụ cho cây trồng. Chú trọng áp dụng sản xuất sạch hơn trong chăn nuôi. Phổ biến kỹ thuật tách phân rắn để ủ compost kết hợp chế phẩm vi sinh để làm phân bón và các công trình xử lý sau biogas trong trường hợp nước thải xả vào môi trường.

Thứ bảy, hỗ trợ các chính sách cho các đối tượng chăn nuôi. Cần vận động các chủ trang trại tiếp cận lập hồ sơ vay vốn ưu đãi từ Quỹ BVMT tỉnh để có nguồn lực tài chính xây dựng hệ thống xử lý chất thải. Có chính sách khuyến khích nghiên cứu, sản xuất và tiêu thụ phân bón hữu cơ, phân tưới hữu cơ sinh học có nguồn gốc từ chất thải chăn nuôi nhằm thay thế phân hóa học nhập khẩu.

Thứ tám, đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động các hộ chăn nuôi tham gia tổ hợp tác, hợp tác xã chăn nuôi để hình thành chuỗi liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm. Tổ chức hướng dẫn về các thủ tục hành chính, các yêu cầu đối với môi trường và biện pháp xử lý môi trường hiệu quả cho các cơ sở chăn nuôi. Phổ biến kiến thức để người chăn nuôi nhận thức được quyền và trách nhiệm và BVMT chăn nuôi, hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi sạch và xử lý chất thải chăn nuôi bằng các giải pháp thân thiện với môi trường■

Hành trình thực hiện ước mơ phát triển túi ni lông tự hủy sinh học



▲ Bà Phạm Thị Thúy Phượng - Giám đốc đối ngoại Công ty TNHH Thương mại sản xuất Tổng hợp II

Từng bị nhiều người dân trong khu vực sinh sống xem là “điên” bởi “khát khao” thay thế túi ni lông truyền thống bằng túi ni lông thân thiện với môi trường, bà Phạm Thị Thúy Phượng - Giám đốc đối ngoại Công ty TNHH Thương mại sản xuất Tổng hợp II - một trong những người tiên phong sản xuất túi sinh học tự hủy tại Việt Nam đã có cuộc trao đổi với phóng viên Tạp chí Môi trường.

★Xin bà cho biết, ý tưởng sản xuất túi ni lông phân hủy sinh học đã được hiện thực hóa như thế nào?

Bà Phạm Thị Thúy Phượng: Vào năm 1990, trong một lần đến Hội chợ Quang Trung (TP. Hồ Chí Minh), tôi đã nhìn thấy gian hàng máy sản xuất túi ni lông truyền thống. Lúc đó, tôi đang công tác tại báo “Bàn tay sáng tạo” của Sở Công Thương TP. Hồ Chí Minh và đã viết bài ca ngợi các đặc tính ưu việt của túi ni lông, nhưng không ngờ, những chiếc túi ni lông đó có thể tàn phá môi trường kinh khủng chỉ sau 8 - 10 năm. Năm 2001, tôi chuyển sang làm việc tại Phân viện

Khoa học địa chất và khoáng sản, phụ trách phía Nam. Trong quá trình làm việc tại đây, tôi có dịp đi nhiều nơi và hiểu rõ những tác hại của túi ni lông gây ra đối với môi trường, từ đó, ý tưởng tìm kiếm giải pháp thay thế túi ni lông khó phân hủy đã được “nhen nhóm”....

Tình cờ, cơ duyên đã đưa tôi gặp gỡ ông Lê Lộc (Giám đốc Công ty TNHH Phúc Lê Gia) - người đầu tiên triển khai chương trình túi ni lông tự hủy sinh học, thân thiện với môi trường. Giống như “cá gặp nước”, tôi quyết định từ bỏ công việc ở Phân viện Khoa học địa chất và khoáng sản, bắt đầu thực hiện

hành trình ước mơ thay thế túi ni lông truyền thống bằng túi ni lông tự hủy sinh học. Tuy nhiên, tại thời điểm đó, không có nhiều chính sách ưu đãi cho các doanh nghiệp kinh doanh loại túi thân thiện với môi trường, giá thành của sản phẩm này khá cao do phải nhập khẩu toàn bộ máy móc, nguyên liệu, trong khi nhận thức của người tiêu dùng còn hạn chế, nên Công ty TNHH Phúc Lê Gia đã gặp rất nhiều khó khăn dẫn tới phải giải thể. Lúc đó, tôi rất hoang mang, nhưng vẫn quyết tâm không từ bỏ, tiếp tục đi tìm người hợp tác, song chỉ gặp những cái lắc đầu vì người có tiền thì cho rằng đầu tư không hiệu quả, còn người có tâm muốn làm thì không có tiền... Bài toán không lời giải này làm cho ngọn lửa tâm huyết trong tôi lụi tàn vì kinh tế gia đình sa sút, mọi người quay lưng, kể cả những người trong gia đình, bạn bè cho rằng tôi “điên”. Mặc dù vậy, tôi vẫn muốn tiếp tục thực hiện ước mơ, đi tìm những người thật sự tâm huyết với mình để cùng kết nối và sản xuất túi ni lông tự hủy sinh học. Nhưng khi sắp đạt được “khát khao” đó thì tai họa ập tới, bác sỹ thông báo tôi mắc căn bệnh nan y, ung thư vú giai đoạn 3. Những ngày cuối trước khi lên bàn mổ, tôi đã cố gắng dốc tâm hoàn thành dự án sản xuất túi ni lông tự hủy sinh học, bàn giao và căn dặn con gái phải tiếp bước nếu tôi không qua khỏi. Giữa ranh giới của sự sống và cái chết, tôi lại mơ thấy mình tiếp tục làm túi ni lông tự hủy sinh học. Tôi tâm niệm nếu vượt qua được căn bệnh này sẽ quyết tâm đi theo con đường này tới cùng.

Sau khi thoát con hiểm nghèo, tôi tiếp tục nghiên cứu về túi tự hủy sinh học cùng một số chất liệu thân thiện với môi trường. Năm 2017, khi sức khỏe hoàn toàn hồi phục, tôi được mời

Công ty TNHH Thương mại sản xuất Tổng hợp II được thành lập từ năm 2009 hoạt động trong lĩnh vực sản xuất túi, bao bì nhựa tự hủy sinh học, màng ni lông chuyên dùng cho nông nghiệp, hạt nhựa tái chế... Hiện nay, Công ty có 1 nhà máy sản xuất túi ni lông tự phân hủy sinh học và 1 nhà máy dùng để tái chế hạt. Mỗi tháng, Nhà máy cung cấp khoảng 50 tấn túi ni lông tự hủy cho thị trường trong nước và 100 tấn cho thị trường nước ngoài như Ôxtrâyli-a, Đức, Pháp, Ý, Anh, Singapo... Tất cả dây chuyền sản xuất của Công ty được nhập khẩu từ Đài Loan. Các sản phẩm túi ni lông tự hủy sinh học của Công ty đã được Bộ TN&MT, cũng như một số tổ chức quốc tế cấp giấy chứng nhận túi ni lông thân thiện với môi trường.

làm Giám đốc đối ngoại của Công ty TNHH Thương mại sản xuất Tổng hợp II, đây cũng là doanh nghiệp rất tâm huyết trong việc tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho người dân về tác hại của túi ni lông khó phân hủy ở thị trường chợ truyền thống. Ở vị trí mới, tôi được Hội Liên hiệp Phụ nữ TP. Hồ Chí Minh mời tham gia Dự án đưa túi ni lông tự hủy sinh học vào các chợ trên địa bàn thành phố.

★Để đưa túi ni lông tự hủy sinh học ra các chợ dân sinh trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh và khuyến khích bà con tiểu thương sử dụng loại túi này, bà cùng các cộng sự đã triển khai những hoạt động gì?

Bà Phạm Thị Thúy Phụng: Trong thời gian dài, tại các chợ dân sinh trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh, sản

phẩm túi ni lông được đa số tiểu thương sử dụng, bởi có giá thành rẻ, tiện lợi. Ngược lại, sản phẩm túi ni lông tự hủy sinh học có giá thành cao hơn, trong khi các tiểu thương chưa được tuyên truyền, phổ biến thông tin về lợi ích thân thiện môi trường của loại túi này. Vì vậy, chúng tôi đã gặp không ít khó khăn. Thời gian đầu, chúng tôi chủ yếu phát tặng để các tiểu thương dùng thử, sử dụng phương châm “mưa dầm thấm lâu”, mỗi ngày một chút, giúp mọi người hiểu về tác dụng của túi ni lông tự hủy sinh học, rồi từ nhận thức sẽ chuyển sang sử dụng. Mặt khác, tôi bàn với Ban Giám đốc Công ty TNHH Thương mại sản xuất Tổng hợp II giảm lợi nhuận, cải tiến quy trình sản xuất, tận dụng phế phẩm để sản xuất túi tự hủy sinh học, sao cho vừa giảm giá thành, vừa đáp ứng các yêu cầu chất lượng, mẫu mã của thị trường. Đồng thời, tôi tìm đến từng khu chợ, gặp gỡ từng tiểu thương, tiếp xúc với Ban Quản lý các chợ, Hội Phụ nữ các quận, huyện, phường nhờ hỗ trợ tuyên truyền, vận động các tiểu thương. Để công tác tuyên truyền đạt hiệu quả, chúng tôi dựng một gian hàng giới thiệu, phân phối sản phẩm túi ni lông tự hủy sinh học ở các chợ để phục vụ nhu cầu của bà con tiểu thương.



▲ Bà Phạm Thị Thúy Phụng giới thiệu túi ni lông phân hủy sinh học cho tiểu thương

Bên cạnh đó, chúng tôi cũng trực tiếp tham gia sinh hoạt với các chi hội phụ nữ để chia sẻ kiến thức, thông tin về túi ni lông tự hủy sinh học cho các tiểu thương, chị em phụ nữ. Thấy được những tâm huyết, cố gắng của chúng tôi, nhiều tiểu thương đã trở thành những tuyên truyền viên, cánh tay nối dài, giúp phổ biến, tuyên truyền cho những tiểu thương khác, cũng như người tiêu dùng để giảm thiểu túi ni lông truyền thống ra môi trường, kêu gọi mọi người chung tay, góp sức BVMT. Đến nay, 2/3 số chợ truyền thống ở TP. Hồ Chí Minh và nhiều chợ ở các tỉnh, thành phía Nam đã biết đến túi ni lông tự hủy sinh học. Hầu hết, các tiểu thương đã nhận thức được sự nguy hại của túi ni lông khó phân hủy và chuyển sang sử dụng túi tự hủy sinh học.

★Bà có đề xuất gì để thúc đẩy các doanh nghiệp chuyển đổi từ sản xuất túi ni lông truyền thống sang túi ni lông thân thiện môi trường?

Bà Phạm Thị Thúy Phương: Để thúc đẩy các doanh nghiệp chuyển đổi sản xuất túi ni lông tự hủy sinh học, Nhà nước cần có cơ chế, chính sách cụ thể để khuyến khích doanh nghiệp vay vốn đầu tư công nghệ, nghiên cứu máy móc, thiết bị... chuyển đổi từ sản xuất các sản phẩm nhựa sang các sản phẩm thân thiện môi trường; khuyến khích các doanh nghiệp sản xuất, phân phối tiêu dùng chuyển đổi từ túi ni lông khó phân hủy sang túi ni lông tự hủy, thân thiện với môi trường.

Ngoài ra, Bộ Tài chính cần nghiên cứu, xem xét để tăng mức thuế BVMT cao hơn đối với túi ni lông khó phân hủy, đảm bảo công bằng đối với các doanh nghiệp, đơn vị sản xuất sản phẩm ni lông và nhựa thân thiện với môi trường. Cơ quan thuế cần giám sát chặt chẽ doanh thu sản xuất, kinh doanh túi ni lông khó phân hủy để không thất thoát thuế. Các cơ quan chức năng cần tăng cường chế tài nghiêm khắc đối với việc sử dụng tràn lan túi ni lông và sản phẩm nhựa khó phân hủy, qua đó hạn chế, tiến tới cấm sử dụng các sản phẩm này. Đối với cộng đồng xã hội, các cơ quan chức năng cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động để nâng cao nhận thức người dân trong việc sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi trường, nói không với rác thải nhựa, túi ni lông sử dụng một lần...

★Trân trọng cảm ơn bà!

PHƯƠNG TÂM (Thực hiện)

Giải pháp quản lý hệ sinh thái rạn san hô Đà Nẵng theo hướng phát triển bền vững

NGUYỄN THỊ KIM THOA

Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng

Hệ sinh thái (HST) rạn san hô (RSH) là một trong những HST cơ bản ở vùng biển ven bờ Việt Nam và cũng là trung tâm phát tán nguồn giống sinh vật, các chất dinh dưỡng. Mặt khác, vùng biển ven bờ được xem là khu vực có năng suất sinh học cao, đồng thời là khu vực nhạy cảm về môi trường bởi nhân loại đang đối mặt với các vấn đề sức ép gia tăng dân số, cạn kiệt tài nguyên và suy thoái môi trường, sinh thái.

Được thiên nhiên ưu đãi nên HST RSH Đà Nẵng có vai trò quan trọng trong định hướng phát triển kinh tế - xã hội của thành phố, đặc biệt là phát triển du lịch. Với lợi thế về nguồn lợi cũng như giá trị của san hô đã thu hút khách du lịch đến tham quan, nghiên cứu và khám phá. Tuy nhiên, hiện nay HST này đang đứng trước nguy cơ bị suy thoái nghiêm trọng. Do đó, quản lý, bảo vệ và khai thác hợp lý, kết hợp hài hòa giữa các ngành trong việc sử dụng HST là vấn đề cần thiết đối với nguồn lợi này.

ĐẶC ĐIỂM HST RSH ĐÀ NẴNG

HST RSH nói chung là công trình cacbonat canxi cấu thành bởi san hô đá thuộc bộ Scleractinia. Chúng tạo ra các kiểu rạn khác nhau như rạn

viền bờ, rạn chắn và rạn vòng atoll. Chúng là HST phân bố hạn chế trong các miền nhiệt đới nằm giữa vĩ độ 30°B và 30°N, ở nơi môi trường biển nông (độ sâu không quá 50 m), nước trong, sạch, ít bùn, ấm (trên 18°C), dinh dưỡng thấp và độ muối trung bình của đại dương. Việc đo đạc diện tích phân bố RSH toàn cầu rất khó, nhưng theo các đánh giá thì diện tích phải trên 600.000 km², trong đó gần 90% ở vùng Ấn Độ - Thái Bình Dương. Riêng các RSH ở vùng nước nông gần bờ chiếm khoảng 255.000 km². San hô vùng biển Đông Nam Á phân bố trên diện tích khoảng 100.000 km², bằng 34% tổng diện tích san hô toàn cầu.

RSH là một trong số ít HST tự nhiên có năng suất và đa dạng sinh học cao, được ví như rừng mưa nhiệt đới dưới đáy biển. Mặc dù RSH chỉ chiếm 0,25% diện tích đáy đại dương thế giới, nhưng nó cung cấp hơn 93.000 loài động, thực vật biển và là chỗ dựa cho khoảng 500 triệu người trên toàn cầu có nhu cầu sử dụng hàng hóa, dịch vụ từ các RSH. Sống kèm với RSH còn có sinh vật sống đáy. Đây là nguồn lợi sinh vật rất quý chỉ sống gắn bó với RSH, có thể khai thác theo hạn định để phục vụ mục đích phát triển của con người.



▲ Bãi san hô tại bán đảo Sơn Trà (Đà Nẵng)

Tại Đà Nẵng, RSH được phân bố ở phía Bắc vịnh Đà Nẵng, phía Nam bán đảo Sơn Trà từ mũi Nghê đến mũi Giòn và một bãi rạn ngầm cách làng cá Thọ Quang khoảng 1 km về hướng Đông Nam. Nhìn chung, các RSH ở đây khá hẹp và phân bố từ bờ ra đến độ sâu không quá 12 m nước. Diện tích RSH vùng phía Nam bán đảo Sơn Trà ước tính khoảng 58 ha, trong đó RSH ven bờ chiếm 43 ha và vùng rạn ngầm bên ngoài làng Thọ Quang 15 ha.

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

Theo nghiên cứu của Viện Hải dương học Nha Trang và Công ty Coral Reef Center, tiềm năng về RSH ở vùng biển Đà Nẵng không kém vịnh Hạ Long và Nha Trang. Riêng vùng biển Mũi Nghê đã có 42 loài san hô với màu sắc còn sặc sỡ hơn khu vực Hòn Mun (Nha Trang). Vùng biển từ Hòn Chảo đến Nam Hải Vân và quanh bán đảo Sơn Trà có 191 loài san hô cứng tạo rạn

thuộc 47 giống, 15 họ và 3 giống san hô mềm, 3 loài cỏ biển, 72 loài rong biển, 53 loài động vật thân mềm, 23 loài da gai kích thước lớn, 221 loài thực vật phù du...

Tập hợp các kết quả khảo sát năm 1994 và 2002 cho thấy, vùng ven bờ Đà Nẵng bao gồm 52 loài thuộc 26 giống và 11 họ san hô cứng, trong đó họ Faviidae có số lượng loài phong phú nhất (20 loài), tiếp đến là họ Acroporidae (11 loài), họ Poritidae (6 loài), họ gariciidae (4 loài) và các họ khác chiếm 1-3 loài.

Kết quả khảo sát năm 2002 cho thấy, độ phủ của các RSH vùng ven bờ phía Nam bán đảo Sơn Trà được xếp vào loại trung bình và kém theo tiêu chuẩn phân loại của English et al (1997). Số lượng rạn có độ phủ san hô sống bậc 3 (31-50%) chỉ chiếm 6,9% còn lại đa số là rạn có độ phủ kém và quá kém. Các điểm rạn được xem là còn trong tình trạng tốt nhất độ phủ chỉ đạt giá trị tối đa là bậc 3 tại khu vực Bãi Bụt, Hục Lỡ, Mũi Súng và Bãi Nồm. Điều này cho thấy rằng, RSH vùng ven bờ nam bán đảo Sơn Trà đã bị phá hủy nghiêm trọng và đang trong chiều hướng suy thoái do nhiều nguyên nhân tác động khác nhau.

Hiện nay, vùng biển ven bờ Đà Nẵng có khoảng 74 loài thuộc 44 giống và 26 họ cá RSH đã được xác định trên các RSH. Họ cá Thia Pomacentridae có thành phần loài phong phú nhất (18 loài), tiếp đến là họ cá Bàng chài Laridae (15 loài), họ cá Bướm (9 loài) và các họ cá khác mỗi họ ghi nhận được từ 1 - 3 loài. Số lượng loài bắt gặp tại các điểm rạn dao động từ 27 - 54 loài, trong đó các điểm khu vực Hục Lỡ có số lượng loài nhiều nhất. Các loài cá có giá trị làm tiêu chuẩn giám sát theo phương pháp kiểm tra rạn như cá Mú > 30 cm, cá Mú Gù, cá Mố Gù, cá Bàng Chài Gù, cá Kẽm, đặc trưng cho các RSH vùng Tây Thái Bình Dương hầu như không bắt gặp trên rạn. Mật độ của các loài cá Bướm còn lại không nhiều, trung bình 11 con/500 m² và giá trị này còn rất thấp so với nhiều vùng biển khác ven bờ Việt Nam.

Mặt khác, ở đây còn có 44 loài thuộc 36 giống và 26 họ Thân mềm, trong đó lớp chân bụng Gastropoda chiếm số lượng loài nhiều nhất. Họ ốc Muricidae có số lượng loài nhiều nhất (4 loài), tiếp đến là họ Conidae, Littorinidae, Cypraeidae, mỗi họ có 3 loài và các họ còn lại chỉ chiếm 1 - 2 loài. Các loài thuộc họ Littorinidae phân bố chủ yếu trên bờ triều đá. Chúng có kích thước nhỏ và thường tập trung thành những đám nhỏ với nhiều loài lẫn vào nhau. Ở khu vực thấp hơn là sự ưu thế của các loài họ Amaeidae và Patellidae với vỏ dạng nón, bám vào đá bằng cơ chân lớn. Thức ăn của chúng là những tảo nhỏ bám đá. Họ Haliotidae cũng có phân bố ở vùng này nhưng do tập tính ăn ban đêm và ban ngày thường nấp trong các kẹt đá nên ít bị phát hiện.

Loài *Monodonta labio* thuộc họ Turbinidae, *Nerita albicilla* thuộc Neritidae và vài loài thuộc họ Muricidae cũng là loài thường gặp ở vùng triều, phân bố rải rác dọc theo khu vực điều tra có vùng bờ đá.

Bào ngư *Haliotis varia* và ốc đụn *Trochus* sp cũng được ghi nhận trên các RSH và vùng triều đá. Tuy nhiên, phần lớn ốc Đụn đều có kích thước bé nên không thể xác định được đó có phải là loài có giá trị kinh tế cao hay không. Các thành phần sinh vật như Tôm Hùm, Hải Sâm, Trai Tai Tượng, ốc Đụn, ốc Tù Và đều vắng mặt trên cả hai đới rạn. Cầu gai đen *Diadema* spp có số lượng nhiều nhất với mật độ trung bình 32,5 cá thể/400 m². Điều này cho thấy nguồn lợi sinh vật đáy có giá trị kinh tế trong khu vực này đều đã bị khai thác cạn kiệt.

Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, HST RSH ở Đà Nẵng đang có nguy cơ bị đe dọa. Trong phạm vi 104 ha cho thấy chỉ có gần 10% RSH ở tình trạng tốt và rất tốt, có đến hơn 80% xấu và rất xấu. Đa số RSH bị suy thoái nguyên nhân do sự lắng đọng trầm tích và tình trạng khai thác trong thời gian dài của cư dân ven biển. Khách du lịch mỗi khi đến khu vực này có điều kiện lặn ngắm chiêm ngưỡng vẻ đẹp của đáy biển đã bệ cảnh san hô đưa về làm quà. Các công trình xây dựng gần biển còn đổ đất đá, xả nước thải xuống tầng san hô khiến HST biển ô nhiễm nặng. Theo khảo sát của Chi cục Thủy sản, ít nhất 5 ha san hô quanh bán đảo Sơn Trà, nhất là khu vực Bãi Bụt, Bãi Nam bị trầm tích gây chết. Ngoài ra, việc nuôi trồng thủy hải sản tự phát ở vùng biển gần bờ cũng tác động xấu đến các RSH và HST liên quan khu vực gần bờ.

Ngoài ra, còn một số nguyên nhân khác như việc thay đổi chất lượng môi trường và khai thác quá mức; du lịch biển thiếu kiểm soát do các doanh nghiệp gia tăng khai thác dịch vụ lặn ngắm san hô cho khách du lịch; đánh cá bằng chất nổ; sử dụng chất gây mê và thương mại hóa rạn sống; già cỗi; lắng đọng trầm tích thải ra từ đất liền; gia tăng lượng sao biển gai và tảo độc; sự biến mất của các loài quý hiếm và giảm số lượng các loài có giá trị kinh tế; tai biến thiên nhiên.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP QUẢN LÝ HST RSH THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Những năm qua, TP. Đà Nẵng đã ban hành phạm vi vùng quản lý, bảo tồn RSH và các HST nhằm quản lý nghiêm ngặt và bảo tồn các khu vực có tính đa dạng sinh học (ĐDSH) loài cao. Đồng thời, tạo điều kiện phát triển du lịch sinh

thải biển đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của thành phố theo hướng bền vững. Chính quyền thành phố cũng đã quyết định khoanh vùng bảo vệ và cấm đánh bắt hải sản, khai thác san hô khu vực biển thuộc bán đảo Sơn Trà. Theo đó, Sở NN&PTNT Đà Nẵng đã tiến hành thả phao khoanh vùng bảo vệ nghiêm ngặt các khu vực có RSH quý ở Hòn Sụn, Bãi Bụt, Bãi Nồm, nghiêm cấm triệt để việc khai thác trái phép san hô dưới mọi hình thức, kể cả đánh bắt hải sản. Đồng thời, thành lập 2 tổ bảo vệ gồm các tàu của ngư dân hoạt động khu vực gần bờ, vừa triển khai khai thác hải sản ngoài vùng cấm (chủ yếu câu mực), vừa quản lý bảo vệ, ngăn chặn kịp thời các hành vi xâm phạm HST khu vực được bảo vệ nghiêm ngặt...

Ngoài việc bảo vệ nghiêm ngặt các RSH, TP đã triển khai việc phục hồi HST gần bờ, bảo đảm đa dạng sinh học và làm giàu nguồn lợi thủy sản tự nhiên, phục vụ cho việc phát triển du lịch sinh thái biển. Mặt khác, các tổ đội chuyên trách tăng cường vận động cộng đồng tham gia bảo vệ nguồn tài nguyên quý ở khu vực này.

Hiện nay, diện tích RSH trong toàn vùng là không lớn nhưng áp lực khai thác ngày càng tăng và chưa được kiểm soát chặt chẽ. Để bảo vệ HST RSH Đà Nẵng theo hướng phát triển bền vững, trong Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội cần chú trọng đến những tác động tới HST nhạy cảm RSH; thẩm định chặt chẽ các báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đối với các dự án phát triển; thiết lập và quản lý các khu bảo tồn biển, ven bờ nhằm duy trì các quá trình sinh thái và các hệ quan

trọng cho giới sinh vật, cần thiết phải xây dựng dự án phục hồi và bảo tồn ĐDSH, cung cấp sản phẩm cho sử dụng bền vững, gắn liền với bảo vệ, sử dụng hợp lý và chia sẻ một cách công bằng; cần phải có cơ chế để cải thiện hiệu quả và quản lý đồng bộ nguồn lợi các HST, đảm bảo môi trường sống bền vững cho các sinh vật, bảo vệ tốt giá trị ĐDSH của thành phố.

Thực tế từ năm 2016 - 2018, Viện Sinh thái học miền Nam đã có đề tài “Nghiên cứu bảo tồn, phục hồi ĐDSH các HST trên cạn và dưới nước tại Khu bảo tồn thiên nhiên Sơn Trà”. Kết quả cho thấy, các nhà khoa học đã xây dựng được mô hình phục hồi và quản lý RSH ở vùng biển ven bờ bán đảo Sơn Trà gắn với sự tham gia của cộng đồng địa phương hoặc doanh nghiệp liên quan với RSH là 2.000 m². Như vậy, cần nhân rộng mô hình quản lý có sự tham gia của cộng đồng vì họ là người địa phương, hiểu tri thức bản địa trong thời gian dài, quan tâm đến nguồn tài nguyên nên nhất thiết họ cũng cần phải tham gia trong công tác quản lý. Bên cạnh việc học hỏi, tiếp thu kinh nghiệm từ các nước có khu bảo tồn nhỏ, vườn quốc gia quản lý bởi cộng đồng như đảo Apo ở Philippin, xây dựng chương trình du lịch bền vững ở Koh Chang (Thái Lan), nghiên cứu sức tải sinh thái đối với RSH Koh Chang, xác định phí du lịch cho quản lý RSH (sự sẵn lòng chi trả cho việc phục vụ du lịch tốt) thì các doanh nghiệp du lịch có thể tham khảo cách thức quản lý và sử dụng hợp lý tài nguyên RSH vừa thu hút khách du lịch, vừa làm cho cộng đồng phát triển bền vững...■

Tiến tới thập kỷ hành động về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học (2021 - 2030)

TS. NGUYỄN ĐÌNH ĐÁP

Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam

ThS. MAI THỊ TÌNH

Đại học Công đoàn

Đa dạng sinh học (ĐDSH) cung cấp cơ sở hạ tầng thiết yếu hỗ trợ sự sống trên Trái đất và phát triển của loài người. Liên hợp quốc lựa chọn chủ đề Ngày Môi trường thế giới năm 2020 là “Hành động vì thiên nhiên” (Time for Nature) kêu gọi hành động khẩn cấp để bảo vệ ĐDSH. Đây cũng là thời điểm quan trọng đối với các quốc gia cam kết bảo tồn và khôi phục ĐDSH để bắt đầu thập kỷ phục hồi hệ sinh thái (HST) của Liên hợp quốc (2021 - 2030).

VÌ SAO LỰA CHỌN CHỦ ĐỀ NGÀY MÔI TRƯỜNG THẾ GIỚI NĂM 2020 LÀ VỀ ĐDSH?

Năm 2019, sau các cuộc họp với thành viên Công ước Liên hợp quốc về ĐDSH, Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) và các đối tác thành viên đã đề xuất Chương trình hành động “Thập kỷ phục hồi HST của Liên hợp quốc (2021 - 2030)”. Đây là sáng kiến toàn cầu nhằm khôi phục mối quan hệ giữa con người và thiên nhiên. UNEP cũng đang tiến hành làm việc với các nhà lãnh đạo thế giới để phát triển Khung

ĐDSH toàn cầu sau năm 2020, nhằm hiện thực hóa tham vọng Tầm nhìn 2050 về sống hòa hợp với thiên nhiên của con người.

Theo UNEP, năm 2020 là năm dành cho sự cấp thiết, tham vọng và hành động để giải quyết cuộc khủng hoảng mà con người phải đối mặt với thiên nhiên, là cơ hội để kết hợp đầy đủ hơn các giải pháp dựa vào thiên nhiên và hành động khí hậu toàn cầu. Đây cũng là năm quan trọng đối với các quốc gia cam kết bảo tồn và khôi phục ĐDSH, nhằm tăng cường đồng loạt việc phục hồi các HST bị suy thoái, phá hủy để chống khủng hoảng khí hậu, tăng cường an ninh lương thực, cung cấp nước và ĐDSH.

Hiện nay, hàng triệu loài thực vật và động vật đang đối mặt với nguy cơ tuyệt chủng. Đây là thời điểm quan trọng hơn bao giờ hết để các quốc gia trên thế giới tập trung vào

vấn đề ĐDSH, phát triển chính sách ngăn chặn sự tuyệt chủng của các loài động, thực vật. Ngày Môi trường thế giới năm 2020 nhấn mạnh đến việc cộng đồng liên kết các hành động để bảo vệ ĐDSH và hệ thống tự nhiên trên toàn cầu.

NGUYÊN NHÂN SUY THOÁI ĐDSH TOÀN CẦU

Theo Báo cáo của UNEP (cập nhật 2020), có 5 nguyên nhân chính gây mất ĐDSH do hoạt động của con người gây ra: Thay đổi sử dụng đất; khai thác quá mức động, thực vật hoang dã; BĐKH; ô nhiễm môi trường và sinh vật ngoại lai xâm hại. Trong đó, ô nhiễm môi trường đang gia tăng là nguyên nhân chính gây mất ĐDSH, tàn phá môi trường sống cả ở HST nước ngọt và đại dương. Hiện nay, có khoảng 5 nghìn tỷ mảnh vi hạt nhựa, chiếm tới 60 - 90% các mảnh vụn trong đại dương, làm ảnh hưởng đến động, thực vật dưới đại dương, trong khi đó, phân bón, thuốc trừ sâu và hóa chất độc hại khác cũng làm ảnh hưởng đến các loài thụ phấn như ong và dơi, những sinh vật thiên địch tự nhiên. Bên cạnh đó, các loài sinh vật ngoại lai xâm hại đe dọa ĐDSH bằng cách ký sinh hoặc cạnh tranh về nơi ở, thay đổi môi trường sống, lai tạo và gây bệnh cho loài bản địa. Toàn cầu hóa làm gia tăng sự dịch chuyển các loài vượt ra ngoài phạm vi tự nhiên vốn có thông qua các hoạt động du lịch, thương mại... làm phá vỡ HST bản địa và môi trường sống của sinh vật.



▲ Sếu đầu đỏ - Biểu tượng của Vườn quốc gia Tràm Chim (Đồng Tháp)



▲ Ô nhiễm môi trường là nguyên nhân chính gây mất ĐDSH, tàn phá môi trường HST nước ngọt và đại dương

Ngày Môi trường thế giới năm 2020 diễn ra trong bối cảnh nhiều quốc gia đang tiến hành cách ly xã hội. Đây cũng là cơ hội để chúng ta suy nghĩ về những gì mà con người đã gây ra với môi trường. Đại dịch COVID-19 nhắc nhở rằng, sức khỏe của con người có liên quan đến sức khỏe của Trái đất. Virus corona là hợp tử, có nghĩa là chúng lây truyền giữa động vật và con người. Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, những loại virus tương tự đang có xu hướng gia tăng. Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), 60% các bệnh truyền nhiễm được biết đến ở người có nguồn gốc từ động vật, trong đó 75% trong số đó là những bệnh truyền nhiễm khẩn cấp.

Nhiều nhà khoa học cũng dự đoán rằng, nếu chúng ta không thay đổi hành vi để BVMT sống của các loài động vật hoang dã (ĐVHD), thì trong tương lai con người sẽ phải đối mặt với nhiều nguy cơ bùng phát các loại virus mới. Do vậy, để ngăn chặn sự gia tăng của các đại dịch mới, chúng ta cần có những biện pháp bảo vệ HST và ĐVHD, bằng cách ngăn chặn việc mất môi trường sống, buôn bán bất hợp pháp, ô nhiễm môi trường và ĐBKH.

Ý NGHĨA CỦA CHỦ ĐỀ ĐDSH ĐỐI VỚI VIỆT NAM

Tổ chức Bảo tồn Động, Thực vật quốc tế ghi nhận, Việt Nam là một trong 16 nước có tính ĐDSH cao trên thế giới, với nhiều kiểu HST, các loài sinh vật và nguồn gen phong phú, đặc hữu đã mang lại những lợi ích trực tiếp cho con người, đóng góp to lớn cho nền kinh tế, nhất là trong phát triển kinh tế - xã hội. Theo Báo cáo quốc gia về ĐDSH, Việt Nam có khoảng 7.500 loài chủng vi sinh vật; 20.000 loài thực vật bậc

cao trên cạn và dưới nước; 10.500 loài động vật trên cạn; 1.000 loài cá nước ngọt; 7.000 loài động vật không xương sống dưới biển; khoảng 2.500 loài cá và xấp xỉ 50 loài rắn, rùa, thú biển. Trong đó, nguồn tài nguyên ĐVHD là nguồn gen di truyền quý giá với hàng triệu năm hình thành, tích lũy. Số lượng các loài sinh vật nhiều, sinh khối lớn. Tính bình quân trên 1 km², lãnh thổ Việt Nam có 4,5 loài thực vật, gần 7 loài động vật, với mật độ hàng chục nghìn cá thể. Do vậy, có thể nói, Việt Nam là một trong những nơi có mật độ đậm đặc các loài sinh vật sinh sống so với thế giới.

Tuy nhiên, cũng như nhiều quốc gia khác trên thế giới, Việt Nam đang đối diện với nguy cơ suy thoái ĐDSH và mất cân bằng sinh thái diễn ra mạnh mẽ, có xu hướng gia tăng theo sự phát triển kinh tế - xã hội. Nguyên nhân chính là do khai thác quá mức tài nguyên sinh vật, không bảo đảm cho việc tái tạo lại. Ngoài ra, công tác quản lý bảo tồn ĐDSH thời gian qua còn nhiều bất cập về quy định pháp luật, chính sách, thể chế và tổ chức bộ máy quản lý. Hệ thống các

chính sách, quy định pháp luật về bảo tồn ĐDSH nói chung và bảo tồn loài nói riêng chưa đồng bộ.

Bên cạnh đó, một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn đến việc suy giảm ĐDSH chính là nạn săn bắt, buôn bán ĐVHD trái phép. Từ giữa những năm 90 của thế kỷ trước, Việt Nam là một mắt xích quan trọng trong mạng lưới buôn bán ĐVHD bất hợp pháp toàn cầu. Những năm gần đây, khi mức sống của người dân được cải thiện, Việt Nam đã trở thành quốc gia tiêu thụ ĐVHD. Nhiều loài ĐVHD nguy cấp như hổ, gấu, tê tê, rùa nước ngọt, rắn và kì đà bị săn bắt ráo riết do nhiều người tin rằng, chúng có công dụng bồi bổ sức khỏe, tăng cường sinh lực và chữa các bệnh nan y. Chính vì vậy, hành động khẩn cấp và mang tính quyết định là cần thiết để bảo vệ, bảo tồn, duy trì các nguồn gen, loài, HST, quản lý, sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên sinh học của Việt Nam.

Việc chung tay góp sức của cộng đồng cùng bảo tồn tài nguyên và ĐDSH bằng những hành động đơn giản như sử dụng hợp lý, hiệu quả, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên; nghiêm chỉnh chấp hành các quy định pháp luật về ĐDSH, không khai thác, buôn bán, lưu giữ, tiêu thụ ĐVHD nguy cấp; không nuôi trồng, phóng thích các loài ngoại lai xâm hại; gìn giữ các tri thức truyền thống về bảo tồn và sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên, giống cây trồng, vật nuôi bản địa, bảo vệ nguồn nước, tích cực tham gia BVMT, bảo vệ rừng, cảnh quan thiên nhiên... góp phần phát triển đất nước theo định hướng nền kinh tế xanh, chủ động ứng phó với ĐBKH■

Vinh danh Anh hùng điểm nóng đa dạng sinh học

Nhân ngày Quốc tế Đa dạng sinh học (ĐDSH), Quỹ đối tác Hệ sinh thái trọng điểm (CEPF) - Chương trình toàn cầu do IUCN điều phối thực hiện đã vinh danh Lê Trang - Phó Giám đốc của Trung tâm Bảo tồn ĐDSH Nước Việt Xanh (GreenViet) là “Anh hùng điểm nóng ĐDSH”. Lê Trang đã góp phần đem lại thành công cho một trong những câu chuyện đáng khích lệ về bảo tồn tại Việt Nam, đó là chiến dịch bảo vệ bán đảo Sơn Trà, trong đó có loài voọc chà vá chân nâu trước sức ép của phát triển du lịch.

Từ năm 2009, bước chân vào hoạt động bảo vệ các loài động vật hoang dã (ĐVHD) với việc điều tra thực trạng buôn bán trái phép các loài ĐVHD nguy cấp quý, hiếm ở 6 tỉnh miền Trung - Tây Nguyên trong một dự án của Trung tâm Giáo dục thiên nhiên (ENV), Trang nhận thấy chỉ có hoạt động giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng mới có thể thay đổi được thực trạng buôn bán trái phép các loài ĐVHD nguy cấp quý, hiếm.

Năm 2013, ngay sau khi Trung tâm GreenViet ra đời, Trang đã về GreenViet để thực hiện các hoạt động truyền thông giáo dục, nhằm đưa những kiến thức nghiên cứu khoa học về ĐVHD và giá trị của các hệ sinh thái Việt Nam đến với người dân, góp phần thay đổi thái độ, nhận thức của họ. Ngay sau khi về công tác ở GreenViet, Trang và đồng nghiệp đã đối mặt với thách thức đầu tiên đó là phần lớn người dân, doanh nghiệp, cán bộ đều cho rằng Sơn Trà không có gì quý, ngoài khí và cỏ, nên mong muốn có dự án quy hoạch Sơn Trà để làm du lịch, nhằm thu hút thêm đầu tư cho thành phố, đồng thời người dân cũng có lợi ích về kinh tế. Đối với quốc tế, bán đảo Sơn Trà vốn không được ưu tiên vì diện tích rừng đặc dụng ở đây khá bé (3,871 ha). Trang và các đồng nghiệp ở GreenViet đã rất vất vả trong việc tìm các nguồn tài trợ để bảo vệ ĐDSH nơi đây.

Tuy nhiên, với những nghiên cứu về thành phần ĐDSH và quần thể voọc chà vá chân nâu ở bán đảo Sơn Trà, Trang đã ngạc nhiên về độ đa dạng của bán đảo này. Đồng thời, nhận thức được đây là ngôi nhà quan trọng của voọc chà



▲ Lê Trang bên bức ảnh loài voọc chà vá chân nâu

vá chân nâu nên đã quyết tâm bảo vệ ngôi nhà được xem là an toàn nhất cho loài này. Bên cạnh đó, vị trí độc đáo của Sơn Trà, một khu rừng ngay trong thành phố, mang lại giá trị có một không hai trong giáo dục nhận thức bảo vệ thiên nhiên cho các thế hệ sau. Từ những điểm này, Trang và đồng nghiệp đã sớm nghiên cứu các chương trình giáo dục cộng

đồng nhằm thay đổi thái độ của người dân Đà Nẵng về giá trị của bán đảo Sơn Trà và huy động cộng đồng cùng lên tiếng bảo vệ thiên nhiên nơi đây.

Trong những năm thực hiện hoạt động nghiên cứu về ĐDSH và chính sách áp dụng cho Sơn Trà, Trang đã cùng với các cơ quan chức năng, thành viên tiên phong trong cộng đồng cùng thảo luận, tọa

Quỹ CEPF là một sáng kiến của Cơ quan Phát triển Pháp, Tổ chức Bảo tồn quốc tế, Liên minh châu Âu, Quỹ Môi trường toàn cầu, Chính phủ Nhật Bản và Ngân hàng thế giới. Từ năm 2001, CEPF đã thúc đẩy các chương trình bảo tồn ĐDSH tại địa phương thông qua 250 triệu đô la tài trợ cho hơn 2.400 tổ chức ở 98 quốc gia. Nhân dịp kỷ niệm 20 năm thành lập, Quỹ CEPF đã lựa chọn và vinh danh 10 “Anh hùng điểm nóng ĐDSH” cho những nỗ lực của họ trong việc bảo vệ các điểm nóng ĐDSH của thế giới. Tổ chức và cá nhân được vinh danh là các đơn vị đã nhận hỗ trợ tài chính của CEPF như các tổ chức phi lợi nhuận, những nhóm người thiểu số, trường đại học và doanh nghiệp. Những anh hùng được chọn từ hàng trăm các tổ chức xã hội đã nhận hỗ trợ tài chính từ CEPF tại 10 vùng điểm nóng ĐDSH toàn cầu.



▲ Lê Trang trong một buổi thuyết trình trước học sinh về giá trị ĐDSH của bán đảo Sơn Trà

dàm, hội thảo để bàn về các vấn đề này nhằm tìm ra giải pháp. Lần đầu tiên trên cả nước, có một khu bảo tồn nhận được nhiều sự quan tâm của các tầng lớp nhân dân như vậy, đến mức Thủ tướng Chính phủ đã ra quyết định tạm hoãn lại Quy hoạch Sơn Trà để điều tra và tìm hướng điều chỉnh vào năm 2018. Diện tích rừng đặc dụng Sơn Trà được giữ nguyên vẹn cho đến giờ sau gần 3 năm. Trang cùng với GreenViet và các nhà lãnh đạo, cộng đồng tiếp tục cam kết cùng nhau phối hợp để bảo tồn toàn vẹn hệ sinh thái bán đảo Sơn Trà cho quần thể vọc chà vá chân nâu và các thể hệ mai sau của Đà Nẵng. Đây có thể là một trong những kỷ niệm sâu sắc nhất trong sự nghiệp bảo tồn của Trang, đó là khi thông tin về tài nguyên thiên nhiên được minh bạch đưa đến cho cộng đồng, kể cả chính sách và thông tin khoa học. Cộng đồng quan tâm, tham gia tìm hiểu, lên tiếng, đồng thời đưa ra các quyết định của chính họ cho số phận tài nguyên thiên nhiên của họ.

Hiện nay, lượng khách du lịch đến Đà Nẵng ngày càng tăng nhanh, số lượng công trình xây dựng và đặc

biệt là nhà hàng, khách sạn mọc lên không kiểm soát, tạo ra áp lực đối với môi trường như ô nhiễm nước thải, rác thải nhựa, không khí... Trong khi các hoạt động giáo dục, nâng cao nhận thức cộng đồng về vai trò, giá trị của ĐDSH, các loài động, thực vật hoang dã còn quá mờ nhạt, người dân ngày càng xa rời với những khu rừng, hoặc không nhận thức được giá trị của tài nguyên thiên nhiên mà mình đang hưởng lợi, dẫn đến việc vô tình tiếp tay cho các hoạt động làm suy giảm ĐDSH của đất nước.

Trong 6 năm qua, Trang và các đồng nghiệp ở GreenViet đã thực hiện nhiều hoạt động nâng cao nhận thức cho người dân Đà Nẵng về giá trị của tài nguyên thiên nhiên ở bán đảo Sơn Trà, nhằm thu hút sự chú ý của họ về thiên nhiên, tạo điều kiện cho họ tham gia sâu hơn trong các hoạt động bảo tồn. Để tăng sự chú ý của cộng

đồng, GreenViet dùng hình ảnh và các câu chuyện về gia đình vọc chà vá chân nâu làm điểm nhấn thu hút, làm loài biểu tượng, vì loài này có tập tính khá giống với loài người. Nhiều chương trình giáo dục sáng tạo và đa dạng cho các lứa tuổi được thực hiện, như hành trình Tôi yêu Sơn Trà đưa người dân lên nhìn tận mắt vẻ đẹp của Sơn Trà và sự quý hiếm của tài nguyên ĐDSH nơi đây. Tuy nhiên, việc đưa nhiều người lên Sơn Trà là không thể vì sẽ gây ảnh hưởng lớn đến thiên nhiên, nên từ cuối năm 2018, GreenViet đã huy động đóng góp của cộng đồng để xây dựng một trung tâm thông tin về thiên nhiên Sơn Trà ở dưới chân núi, góp phần lan tỏa thông tin đến với gần 5.000 người dân và du khách mỗi năm. Đây là Trung tâm Giáo dục trải nghiệm thiên nhiên Sơn Trà đầu tiên của Đà Nẵng.

Với rất nhiều dự định trong thời gian tới nhưng điều mà Trang mong muốn nhất vẫn là tập trung vào hoạt động giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng nhằm thay đổi thái độ của người dân về vai trò của ĐDSH ở Đà Nẵng. Trang kỳ vọng là sẽ bảo tồn toàn vẹn tài nguyên ĐDSH của bán đảo Sơn Trà, dựa vào đó để có các kế hoạch phát triển khác của thành phố theo hướng bền vững và lâu dài, hướng đến hình ảnh của một thành phố sinh thái. Thành công của cộng đồng Đà Nẵng lên tiếng bảo vệ thiên nhiên bán đảo Sơn Trà đã trở thành câu chuyện đầy cảm hứng để thúc đẩy các cộng đồng khác trên thế giới cùng lên tiếng và chung tay bảo vệ các hệ sinh thái quan trọng trên toàn cầu ■

NGUYỄN HẰNG

Người biến rác thải nhựa thành các tác phẩm nghệ thuật

Hiện nay, trên thế giới đang đối mặt với một thách thức, đó là vấn đề ô nhiễm môi trường, đặc biệt là ô nhiễm rác thải nhựa. Nhằm giúp mỗi người hiểu rõ được sự cần thiết của việc BVMT, họa sỹ Cao Thị Thanh Thà, công tác tại Công ty TNHH Mỹ Thuật TAF đã chuyển tải những thông điệp BVMT qua những tác phẩm nghệ thuật của mình, thể hiện ý nghĩa nhân văn như vứt rác đúng nơi quy định, nhặt rác và dọn vệ sinh bãi biển, bảo vệ hệ sinh thái biển... Tạp chí Môi trường đã có cuộc trò chuyện với họa sỹ Cao Thị Thanh Thà.



▲ Họa sỹ Cao Thị Thanh Thà đang trang trí cho những chú cá được làm bằng nắp chai tại Bến du thuyền Ana Marina (Nha Trang)

***Xin họa sỹ cho biết, cơ duyên nào đưa họa sỹ đến với hoạt động BVMT?**

Họa sỹ Cao Thị Thanh Thà: Tôi là một người được sinh ra ở nông thôn, vốn rất yêu thiên nhiên, học xong trung học tôi đã nỗ lực thi vào trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp - nơi đây đã dạy tôi biết thế nào là cái đẹp và cũng từ ngôi trường này đã cho tôi một cái nhìn mới về cái đẹp trong xã hội hiện đại. Tôi may mắn là một sinh viên ra trường làm đúng lĩnh vực được đào tạo. Tôi hoạt động trong mảng điều khắc trang trí cảnh quan cho các khu trung tâm thương mại, các khu vui chơi giải trí. Hầu hết, các công trình tôi thực hiện đều nằm ở khu vực biển đảo, qua đó tôi có cơ hội gần với biển đảo và yêu biển đảo tha thiết từ lúc nào không hay. Khi ngắm những tuyệt tác thiên nhiên ban tặng, tôi đã có những suy nghĩ: “những nơi đẹp như thế này mà bị con người hủy hoại với bao nhiêu là rác thải nhựa, phao xốp, túi ni lông...”, từ đó, tôi nghĩ mình cần phải làm gì đó để góp phần giảm thiểu rác thải ở những nơi này.

***Thông qua những tác phẩm nghệ thuật của mình, họa sỹ muốn chuyển tải thông điệp gì đến với công chúng?**

Họa sỹ Cao Thị Thanh Thà: Môi trường hiện nay đang bị tàn phá ở khắp mọi nơi trên thế giới. Tác nhân chủ yếu gây nên sự biến đổi tiêu cực này không phải sinh vật sống nào khác mà chính là con người. Các hoạt động của con người không chỉ ảnh hưởng tới giới hạn những nơi con người đặt chân đến mà cả những nơi tưởng chừng cách biệt với chúng ta như đại dương và các điểm cực địa cầu xa xôi.

Tôi muốn các tác phẩm nghệ thuật của mình có thể nhắc nhở mỗi cá nhân một cách sinh động rằng xung quanh chúng ta đang bị “bao vây” bởi rác và rác. Tuy có thể cải tạo và nghệ thuật hóa thành một số tác phẩm nghệ thuật nhưng đây chỉ là giải pháp tình thế và mang tính tuyên truyền. Thông qua các tác phẩm của mình, tôi muốn mang đến một sự thay đổi lớn

trong việc truyền tải thông điệp về BVMT, đặc biệt là môi trường biển, góp phần nâng cao nhận thức của người dân và du khách đối với việc sử dụng rác thải nhựa tái chế có trách nhiệm hơn, giữ gìn môi trường sống trong sạch và lành mạnh. Mỗi chúng ta hãy hạn chế dần, ngưng việc xả rác ra thiên nhiên, và trân trọng môi trường sống hơn, để những thế hệ sau không phải “lãnh đủ” vì sự vô tâm và thiếu trách nhiệm của thế hệ trước.

Trong các tác phẩm của mình, tôi cố gắng tìm tòi và đưa ra một số tiêu chí chung về “vật liệu rác” có thể sử dụng được và cùng mọi người tập trung gom nhặt về xưởng rồi tiếp tục phân loại, xử lý vệ sinh, sau đó từng chút, từng chút một đưa chúng vào những tác phẩm phù hợp. Có lần chúng tôi gom được gần một xe ô tô tải rác thải nhựa, đặc biệt là nắp và chai nhựa, phải xử lý rất mất công, rồi biến chúng thành các bức tranh khổ lớn với những chú



▲ Các sinh vật biển được tái hiện ở Khu bảo tồn Hòn Cau, Bình Thuận

cá bằng nắp chai, hoặc các tác phẩm điêu khắc lấy cảm hứng từ các sinh vật biển. Tất cả rác thải nhựa được biến thành tác phẩm nghệ thuật độc đáo, tái hiện một phần cảnh biển và hệ sinh thái biển.

Để tạo nên được những tác phẩm công phu đó, chỉ cá nhân tôi thì không thể hoàn thành mà là kết quả của sự lao động chăm chỉ của cả đội nhóm, những người cùng làm việc với tôi và bạn bè cùng sở thích. Điều may mắn đối với tôi là một số dự án sau khi lên ý tưởng được lồng ghép ngay từ khi thiết kế các dự án, trình chủ đầu tư và nhận được sự hỗ trợ kinh phí thực hiện, tuy nhiên không phải dự án nào chúng tôi cũng may mắn như thế.

***Họa sỹ có thể chia sẻ những cảm nhận khi hoàn thành các tác phẩm và kỷ niệm nào để lại ấn tượng đối với họa sỹ trong quá trình đến với hoạt động BVMT?**

Họa sỹ Cao Thị Thanh Thà: Khi hoàn thành một tác phẩm, tôi luôn dành những giây phút một mình ngắm nhìn nó với suy nghĩ: Liệu tác phẩm của mình có đủ làm xúc động thị giác, khiến người quan sát tò mò về vật liệu và cách thức thực hiện, ý nghĩa của tác phẩm? Từ sự tò mò về việc người nghệ sỹ làm nên tác phẩm này nhằm mục đích gì sẽ dẫn đến câu trả lời và cũng chính là thông điệp chúng tôi muốn gửi gắm qua tác phẩm.

Giữa năm 2018, tôi may mắn được biết đến Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN) và tham gia một chương trình sáng tác các tác phẩm từ rác thải nhựa và phao xốp tại Vườn quốc gia Bái Tử Long. Cuối năm 2018, tôi được thực hiện một dự án với đề tài tái chế rác thải nhựa cho đảo Vinpearl. Năm 2019, tôi được mời làm dự án

trang trí phố đi bộ miễn phí cho người dân và du khách tại Nha Trang của chủ đầu tư Bến du thuyền Ana Marina từ các vật liệu tái chế là chủ yếu và cùng năm tôi tiếp tục tham gia sáng tác tác phẩm từ rác thải biển dành tặng Khu bảo tồn Hòn Cau tại Bình Thuận. Và đây cũng chính là tác phẩm để lại cho tôi nhiều kỷ niệm nhất, từ khâu di chuyển đến Bình Thuận cho đến khâu đi nhặt các chai nhựa, ni lông, vỏ tàu, lưới cá cũ trôi dạt quanh đảo, rồi xử lý biến chúng thành các sinh vật biển đáng yêu, cuối cùng là khâu cố định chúng trên đá. Khó khăn lắm chúng tôi mới mượn được chiếc máy phát điện để có thể khoan vào đá, cố định tác phẩm, nhưng khi mượn được máy thì đó lại là chiếc máy chạy bằng xăng, mà xăng thì kiếm rất khó vì hầu hết tàu cá trên biển chạy bằng dầu, chúng tôi lại phải nhờ vả chờ đợi từ đất liền gửi ra. Một kỷ niệm mang nhiều ý nghĩa là nhóm chúng tôi còn được các anh chị trong

Khu bảo tồn Hòn Cau dạy cho một khóa ngắn hạn về kiến thức và kỹ năng để bảo tồn thiên nhiên hoang dã, điều này giúp chúng tôi hiểu đúng và hành động đúng hơn khi muốn bảo tồn thiên nhiên.

Trong thời gian tới, tôi dự định sẽ sáng tác các tác phẩm nghệ thuật tái chế từ vật liệu rác thải vô cơ và cả hữu cơ, mở triển lãm để có thể gửi gắm và truyền tải thông điệp nhiều hơn tới cộng đồng. Và tôi còn chút ý tưởng và trăn trở: Các tác phẩm của tôi chủ yếu là từ rác thải rắn, mà để bao hàm nhiều hơn các tác phẩm từ rác thải nói chung, tôi muốn tạo nên những tác phẩm từ khí thải đang bao vây các thành phố của chúng ta! Chúng rất đáng xa lánh nhưng cũng nên cho chúng một cơ hội để biểu hiện dưới ánh sáng nghệ thuật. Dự định thì rất nhiều, tôi hy vọng mình còn đủ khỏe mạnh và nhiệt huyết để có thể hiện thực hóa chúng.

***Trân trọng cảm ơn họa sỹ!**
NAM VIỆT (Thực hiện)

Triển khai các sáng kiến bảo vệ đa dạng sinh học trong Khu Bảo tồn Sao la Quảng Nam

TRẦN THỊ THÀNH

Hội Liên hiệp Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Quảng Nam

Khu Bảo tồn (KBT) Sao la Quảng Nam có diện tích 15.800 ha, nằm trên địa bàn 4 xã thuộc hai huyện là Bha Lê, A Vương (huyện Tây Giang), Tà Lu và Sông Kôn (huyện Đông Giang). Đây là một trong hai KBT được thành lập nhằm bảo vệ loài sao la, một loài thú đặc hữu được ghi nhận chỉ còn khoảng 200 con sống trên các cánh rừng của 6 tỉnh giáp ranh giữa miền Trung Việt Nam và Lào. Sự ra đời của KBT đã thúc đẩy các hoạt động bảo tồn hệ sinh thái (HST) rừng nhiệt đới trên đất thấp điển hình ở dãy Trường Sơn, chứa đựng trong nó nhiều loài động thực vật nằm trong Sách đỏ Việt Nam và Sách đỏ Thế giới đang bị đe dọa tuyệt chủng.

ĐA DẠNG SINH HỌC ĐỘC ĐÁO

Khu bảo tồn Sao la Quảng Nam là nơi còn sót lại HST rừng ẩm nhiệt đới trên đai địa hình núi thấp ở vùng Trung bộ Việt Nam. Đây là HST rừng có tính đa dạng sinh học (ĐDSH) phong phú, có giá trị bảo tồn cao đối với Việt Nam và thế giới. Thêm vào đó, KBT lại nằm trong vùng ranh giới địa lý sinh vật giữa Bắc và Nam Việt Nam, giữa dãy Trường Sơn và vùng đồng bằng ven biển, nên có nhiều sinh cảnh khác nhau. Các kiểu rừng chủ yếu tìm thấy trong KBT là rừng thường xanh đất thấp phân bố ở độ cao dưới 900 m và rừng thường xanh núi thấp phân bố ở độ cao trên 900 m. Trong các kiểu rừng này còn chứa nhiều loài cây đặc hữu, quý hiếm như: Trầm hương, sồi duối, dẻ lỗ, song bột, cau rừng và một số loài lan quý như: Lan kim tuyến, hoàng lan thủy tiên, phương dung, thạch học, hồng nhung nam...

Bên cạnh đó, trong KBT còn có sự đa dạng về cấu trúc thành phần loài, trong đó nhiều loài đặc hữu, quý hiếm đối với cả khu hệ thực vật, động vật (thú, chim, bò sát, ếch nhái), vi sinh vật và nấm. Khu hệ thực vật chưa được điều tra đầy đủ, nhưng kết quả thống kê bước đầu đã ghi nhận 9 loài trong sách Đỏ thế giới (IUCN 2010), 50 loài được ghi trong sách Đỏ Việt Nam (2007) và 9 loài xếp vào nhóm IA và IIA của Nghị định số 32/2006/NĐ-CP. Những loài cây gỗ quý hiếm điển hình như: trầm hương, sến mật, trắc, gụ lau, kiền kiền... Khu hệ động vật đã ghi nhận được 154 loài động vật có xương sống trên cạn thuộc 48 họ, 17 bộ, trong đó có 31 loài thú, thuộc 12 họ, 6 bộ; chim có 61 loài, 22 họ, 8 bộ; bò sát có 34 loài, 9 họ, 2 bộ; ếch nhái 28 loài, 5 họ, 1 bộ. Trong số đó có 33 loài được ghi vào sách Đỏ Việt Nam (2007), 10 loài ghi vào Danh lục đỏ của IUCN (2006) và 34 loài trong Nghị định số 32/2006/NĐ-CP. Đặc biệt, trong các loài trên có 4 loài đặc hữu Đông Dương là sao la, mang Trường Sơn, vọc và chân nâu và trĩ sao.



▲ Tuần tra bảo vệ rừng trong KBT Sao la Quảng Nam

Với đặc điểm địa hình và sự phong phú về ĐDSH, khu vực này đã trở thành mục tiêu của tình trạng khai thác gỗ, săn bắt động vật và khai thác tài nguyên ngoài gỗ của người dân trong vùng cũng như từ các nơi khác đến; tình trạng lấn đất rừng làm nương rẫy và một số áp lực khác đã diễn ra hết sức phức tạp làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến tài nguyên rừng, gây tổn thất ĐDSH và đe dọa trực tiếp đến nơi sống của sao la và các loài cần bảo tồn quan trọng khác.

Dựa trên cách tiếp cận mang tính chiến lược về BVMT, bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH hiện nay, Kế hoạch quản lý KBT đã được xây dựng nhằm mục đích chủ yếu là khôi phục, bảo vệ và bảo tồn loài sao la đang bị đe dọa tuyệt chủng cùng với vùng cư trú của chúng.

SÁNG KIẾN BẢO VỆ ĐDSH TRONG KBT

Ban Quản lý (BQL) KBT được thành lập theo Quyết định số 522/QĐ-UBND ngày 16/2/2011 của UBND tỉnh Quảng Nam và Đề án thành lập KBT được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2265/QĐ-UBND ngày 13/7/2012. Mặc dù KBT mới được thành lập còn nhiều khó khăn, nhưng với sự quyết tâm của BQL cùng với sự hỗ trợ của chính quyền địa phương nên một số chương trình quản lý bảo vệ đã được triển khai nhằm triệt tiêu các mối nguy cơ đe dọa trực tiếp lên loài sao la.

Về hoạt động quản lý tài nguyên, BQL đã xác định, chủ yếu tập trung vào quản lý tài nguyên rừng, ưu tiên hàng đầu là quản lý các loài hoang dã, tiêu biểu là sao la và một số loài động thực vật đặc hữu, quý, hiếm và bị đe dọa ở mức

độ cao, có ý nghĩa bảo tồn quan trọng đối với thế giới, cùng với việc bảo tồn các nguồn gen có giá trị. Song song với việc quản lý các loài là việc quản lý các hệ sinh thái đại diện, chứa đựng trong đó nguồn gen quý, sinh cảnh hay vùng cư trú thích hợp của các loài đặc hữu.

Bên cạnh đó, chương trình bảo vệ được coi là một trọng tâm khi mà sự hiểu biết và đời sống của người dân địa phương còn hạn chế, các phong tục truyền thống của họ trong đời sống và sản xuất chưa thay đổi, nhất là đối với các cộng đồng dân tộc người thiểu số chiếm đa số trong các vùng dân cư tiếp giáp với KBT. Một số hoạt động được triển khai là tổ chức các đợt tuần tra truy quét nhằm vào điểm tập trung đối tượng vi phạm, thông qua đó đẩy mạnh việc thực thi pháp luật; Tăng cường cảnh giác, tuần tra bảo vệ, nghiêm cấm tuyệt đối các hoạt động săn bắt (bắn, bẫy) các loài hoang dã, đặc biệt đối với loài sao la; Tổ chức điều tra toàn diện về loài sao la, các khu vực phân bố của sao la và các loài thú bảo tồn quan trọng khác còn lại trong KBT; Xây dựng chương trình giám sát về ĐDSH, tập trung vào sao la như là một trong các loài mục tiêu quan trọng của chương trình này bên cạnh loài mang Trường Sơn, voọc và trĩ sao... để thường xuyên bổ sung các số liệu về hiện trạng và xu hướng thay đổi quần thể của chúng trong KBT. Từ khi đội bảo vệ rừng đi vào hoạt động, công tác tuần tra truy quét được thực hiện thường xuyên, từng bước mang lại hiệu quả cao, góp phần vào việc ngăn chặn các hành vi vi phạm trong KBT như: săn bắt, khai thác gỗ và lâm sản ngoài gỗ..., ghi nhận các thông tin về ĐDSH, nhất là thông tin về sao la.

Để triển khai hoạt động này đạt hiệu quả cao, BQL KBT đã ứng dụng công nghệ trong tuần tra, bảo vệ rừng. Năm 2012, Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên thế giới tại Việt Nam (WWF - Việt Nam) đã trang bị cho KBT loài Sao la Quảng Nam phần mềm smart để giám sát hoạt động tuần tra bảo vệ rừng, tuy nhiên trong quá trình tổ chức thực hiện phần mềm này đã bộc lộ những hạn chế. Hiện nay, WWF - Việt Nam đã hỗ trợ cải thiện phần mềm smart trên điện thoại thông minh nhưng độ ổn định vẫn chưa cao và đang tiếp tục cải thiện để đáp ứng yêu cầu của công tác giám sát hoạt động tuần tra tại các KBT. Nhằm khắc phục những bất cập trên của phần mềm smart, góp phần nâng cao hiệu quả giám sát tuần tra, BQL đã tìm hiểu ứng dụng Locus Map Free trong công tác tuần tra, bảo vệ rừng. Ứng dụng Locus Map Free sử dụng dễ dàng trong việc ghi dữ liệu tuần tra và xuất, gửi dữ liệu trên điện thoại thông minh, thực hiện trong mọi địa hình, nâng cao hiệu quả tuần tra bảo vệ rừng cho đơn vị. Ngoài ra còn hỗ trợ chức năng chụp ảnh, thể hiện rõ thời gian, tọa độ điểm ảnh giúp cho việc theo dõi số lượng nhân viên trong đợt tuần tra được chính

xác hơn. Từ giữa tháng 9/2018, KBT triển khai tập huấn cho toàn lực lượng kiểm lâm và các tổ tuần tra bảo vệ rừng thuộc BQL (34 người ở 6 tổ tuần tra tham gia tập huấn) và triển khai áp dụng vào thực tiễn tuần tra từ tháng 10/2018. Đến nay có 25 công chức, viên chức, lao động thuộc KBT sử dụng thành thạo ứng dụng này để thực hiện tuần tra bảo vệ rừng, đã thực hiện áp dụng cho 228 đợt tuần tra.

Đặc biệt, trong hai năm gần đây, BQL KBT đã và đang triển khai việc thu gom pin đã qua sử dụng đối với các nhóm tuần tra, mỗi nhóm có thùng nhựa riêng để chứa, có gắn tên đặt tại văn phòng KBT và có sổ theo dõi. Sau khi lượng pin thu hồi đủ lớn, khu bảo tồn sẽ hợp đồng với các cơ quan, đơn vị có chức năng thu gom và xử lý an toàn. Trong quá trình triển khai nhiệm vụ tuần tra rừng, BQL KBT đã phát hiện ra đơn vị đã sử dụng số lượng pin khá lớn để thắp sáng trong các chuyến tuần tra, cũng như sử dụng cho bẫy ảnh. Từ đó, KBT ban hành văn bản quy định bắt buộc cho 6 nhóm tuần tra về việc phải thu gom pin đã qua sử dụng nộp về cho KBT; đồng thời tổ chức họp đơn vị quán triệt tác hại của pin đã qua sử dụng thải ra môi trường. Theo thống kê, sau 2 năm triển khai công tác thu gom, số lượng pin nộp về BQL KBT hơn 1.000 cặp. Đây là hoạt động thiết thực, góp phần BVMT, bảo vệ nguồn nước trong KBT.

ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP

Cần xây dựng dự án đầu tư phát triển bền vững vùng đệm theo hướng dẫn của của Nghị định số 117/2010/NĐ-CP ngày 24/12/2010 của Chính phủ về tổ chức và quản lý hệ thống rừng đặc dụng. Từ đó khai thác được tiềm năng phát triển kinh

tế, kêu gọi các nguồn vốn hỗ trợ phát triển vùng đệm, giảm áp lực tới KBT.

Huy động người dân tham gia bảo vệ sao la và quản lý tài nguyên rừng, có chính sách chi trả hợp lý các hợp đồng khoán bảo vệ rừng chẳng hạn như dịch vụ môi trường rừng để cộng đồng dân cư thấy được những giá trị của rừng và có thêm nguồn thu nhập. Đồng thời, thực hiện tốt chương trình tuyên truyền giáo dục, từ đó nâng cao nhận thức của các tầng lớp xã hội, thấy được vai trò quan trọng của KBT đối với đời sống hàng ngày. Thông qua chương trình sẽ giúp nâng cao trách nhiệm của các tầng lớp xã hội trong việc giữ gìn và ổn định lâu dài về đời sống vật chất và tinh thần cho các thế hệ, phục vụ phát triển bền vững, giảm mọi áp lực lên KBT.

Xây dựng quy chế phối hợp các hoạt động quản lý bảo vệ giữa các khu rừng đặc dụng là KBT Sao la Quảng Nam, KBT Sao la Thừa Thiên - Huế và Vườn quốc gia Bạch Mã vì 3 khu rừng đặc dụng này hiện nối liền ranh giới với nhau và đều có chung mục tiêu là bảo tồn loài sao la, hướng đến việc xây dựng cơ sở dữ liệu điều tra trên cơ sở sử dụng phần mềm MIST phục vụ nghiên cứu, cung cấp và trao đổi thông tin về ĐDSH.

BQL KBT cần phối hợp chặt chẽ với các đơn vị khác trong vùng như: Hạt Kiểm lâm các huyện, các đơn vị Quân đội, Công an và Cảnh sát môi trường, Bộ đội Biên phòng; Chính quyền địa phương các cấp từ huyện đến xã và thôn bản, kể cả các già làng, trưởng bản, những người có uy tín trong cộng đồng dân cư trong các hoạt động dịch vụ HST, tuần tra bảo vệ, phát hiện và ngăn chặn mọi hành vi xâm hại tài nguyên rừng và ĐDSH■

Vườn quốc gia Tà Đùng chú trọng bảo vệ rừng và các nguồn gen sinh vật nguy cấp, quý hiếm

Vườn quốc gia (VQG) Tà Đùng thuộc địa bàn xã Đắk Som, huyện Đắk Glong, tỉnh Đắk Nông, với diện tích 20.937,7 ha, trong đó có 16.176,65 ha đất có rừng. Trong thời gian qua, VQG Tà Đùng đã tăng cường công tác quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn các nguồn gen sinh vật nguy cấp, quý hiếm, nhằm kịp thời phát hiện và ngăn chặn các vi phạm pháp luật trong lĩnh vực lâm nghiệp. Để tìm hiểu rõ hơn về công tác này, Tạp chí Môi trường đã có cuộc trao đổi với ông Khương Thành Long - Giám đốc VQG Tà Đùng.



▲ Ông Khương Thành Long - Giám đốc VQG Tà Đùng

★Ngày 8/2/2018, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 185/QĐ-TTg công nhận Khu Bảo tồn thiên nhiên (BTTN) Tà Đùng thành VQG Tà Đùng, vậy chức năng, nhiệm vụ mới của VQG là gì, thưa ông?

Ông Khương Thành Long: Ngày 8/2/2018, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 185/QĐ-TTg công nhận Khu BTTN Tà Đùng thành VQG Tà Đùng. Theo đó, VQG Tà Đùng có tổng diện tích tự nhiên là 20.937,7 ha, với 3 phân khu: Bảo vệ nghiêm ngặt, phục hồi sinh thái và dịch vụ - hành chính.

VQG Tà Đùng có chức năng bảo vệ tài nguyên rừng và bảo tồn các nguồn gen sinh vật nguy cấp, quý hiếm, mẫu chuẩn hệ sinh thái (HST) rừng kín lá rộng thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp và rừng kín lá rộng thường xanh mưa ẩm nhiệt đới của vùng sinh thái Tây Nguyên; cung ứng các dịch vụ môi trường rừng, đảm bảo an ninh môi trường; phòng hộ đầu nguồn lưu vực sông Đồng Nai, Krông Nô - Sêrêpok để cung cấp nước sinh hoạt, sản xuất điện năng và công, nông nghiệp của khu vực kinh tế trọng điểm phía Nam (miền Đông Nam bộ); giảm phát thải khí nhà kính; lưu giữ nguồn gen; cung ứng hiện trường cho hoạt động nghiên cứu khoa học, đào tạo, thăm quan, du lịch sinh thái (DLST), giáo dục môi trường. Đồng thời, huy động các nguồn lực cho công tác quản lý, bảo vệ, sử dụng bền vững tài nguyên rừng, tăng nguồn thu dựa trên nguyên tắc bảo tồn và phát triển bền vững khu rừng đặc dụng gắn với trách nhiệm của người sử dụng lợi ích từ các HST rừng; đảm bảo an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế - xã hội bền vững trên địa bàn.

Ngoài ra, VQG Tà Đùng còn có nhiệm vụ bảo vệ toàn bộ diện tích rừng hiện có; khoanh nuôi tái sinh phục hồi rừng; làm giàu rừng tự nhiên; gây ươm các loài cây bản địa, đặc hữu quý hiếm để trồng rừng mới, nâng độ che phủ và đảm bảo an ninh môi trường; nâng cao khả năng phòng hộ của rừng về giữ nước, hạn chế xói mòn, lũ lụt, BVMT sinh thái, góp phần ổn định sản xuất, nâng cao đời sống cho người dân vùng hạ lưu; thực hiện chính sách về dịch vụ môi trường; tổ chức nghiên cứu khoa học về bảo tồn, giáo dục nâng cao nhận thức của cộng đồng về BVMT và đa dạng sinh học (ĐDSH). Mặt khác, VQG cũng tổ chức các hoạt động quản lý bảo vệ, bảo tồn và phát triển các nguồn gen quý, hiếm; cứu hộ động vật hoang dã; khai thác các tiềm năng, lợi thế về DLST, cảnh quan, dịch vụ môi trường và các giá trị ĐDSH để tăng nguồn thu cho VQG.

★VQG được ví như “Vịnh Hạ Long của Tây Nguyên” mang tên Tà Đùng? Ông có thể giải thích về cái tên này?

Ông Khương Thành Long: Sở dĩ Tà Đùng được ví như “Vịnh Hạ Long của Tây

Nguyên” bởi vì cảnh quan rộng lớn, vô tận của VQG. Nằm ở khu vực thượng nguồn sông Đồng Nai, việc tích nước của hồ chứa thuộc công trình Thủy điện Đồng Nai 3 tại VQG Tà Đùng với diện tích mặt hồ là 3.400 - 5.700 ha đã tạo nên HST hồ - đảo với hơn 47 đảo, bán đảo lớn, nhỏ, làm cho cảnh quan hết sức độc đáo.

Ngoài ra, VQG Tà Đùng nằm ở dãy núi giữa 2 cao nguyên Đắk Nông và Di Linh, vì vậy, khí hậu mang tính chất cao nguyên nhiệt đới ẩm, mát mẻ quanh năm, phù hợp với phát triển DLST, nghỉ dưỡng. Nhằm khai thác tiềm năng và tạo sức hút với du khách, từ năm 2014, UBND tỉnh Đắk Nông đã phê duyệt Quy hoạch Khu DLST - văn hóa Tà Đùng, với tổng mức đầu tư 174 tỷ đồng. Định hướng quy hoạch các tuyến, điểm và sản phẩm du lịch rất đa dạng, gồm vui chơi, giải trí trên các hồ, đảo, cụm thác dưới tán rừng; du lịch thể thao - mạo hiểm mặt

nước, mạo hiểm rừng bảo tồn, dã ngoại; DLST kết hợp nghỉ dưỡng; du lịch tín ngưỡng...

Sâu trong VQG Tà Đùng còn có rất nhiều dòng suối mát lạnh. Đó là suối Đắc N'teng, Đắc P'lao chảy qua những tảng đá tạo nên những dòng thác hùng vĩ như thác Bảy tầng, Mặt trời, Đắc Plao... Dòng nước mát lạnh với những cây cổ thụ phủ bóng mát rợp trời, cùng những tảng đá tự nhiên bằng phẳng là điểm dừng chân lý tưởng để nghỉ ngơi. Từ trên cao, du khách còn nhìn thấy được những buôn làng ở xã Đắc P'lao, Đắc Som, hay Đắc R'măng thấp thoáng trong mây trắng.

★Để giữ được màu xanh của VQG, kịp thời phát hiện và ngăn chặn các vi phạm pháp luật về bảo vệ rừng, bảo tồn ĐDSH, Ban Quản lý (BQL) VQG Tà Đùng đã triển khai những công tác gì?

Ông Khương Thành Long: Từ nhiều năm nay, VQG Tà Đùng được đánh giá là một trong những khu vực giữ được màu xanh lớn, với lớp thảm thực vật rừng rộng chiếm tỷ lệ che phủ tới 85% diện tích vùng lõi. Ngoài ra, VQG Tà Đùng còn là sự giao thoa của các HST và sinh cảnh phong phú đã tạo điều kiện cho nhiều loại động, thực vật cư trú, sinh trưởng và phát

triển. Hiện tại, VQG Tà Đùng có 574 loài động vật và hơn 1.400 loài thực vật, trong đó có nhiều loài thuộc diện quý hiếm, có nguy cơ bị tuyệt chủng như hươu vàng, hổ, báo hoa mai, trăn gấm...

Trong những năm qua, BQL VQG Tà Đùng đã nỗ lực ngăn chặn kịp thời các hành vi phá rừng, thông qua các hoạt động như: Tiến hành giao khoán bảo vệ rừng cho 201 hộ đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống tại vùng đệm VQG, góp phần ổn định sinh kế (từ 20 - 35 triệu đồng/hộ/năm), cũng như nâng cao nhận thức của người dân để bảo vệ HST rừng. Đồng thời, hỗ trợ cộng đồng dân tộc thiểu số sống gần rừng số tiền 720 triệu đồng/năm. Bên cạnh đó, BQL VQG thường xuyên tổ chức tuần tra, truy quét, ngăn chặn các vi phạm lâm luật. Cụ thể, đơn vị đã phối hợp với người dân, công an, quân sự các xã vùng đệm thực hiện hơn 1.000 lượt tuần tra, kiểm tra

tại 23 tiểu khu rừng trong khu bảo tồn, mở hơn 20 cuộc tuần tra, truy quét trong lâm phần quản lý. Qua đó, kịp thời phát hiện, xử lý các vụ phá rừng và săn bắn động vật trái phép, bảo vệ rừng, nguồn gen và ĐDSH. Đặc biệt, BQL VQG luôn chú trọng công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho người dân sống gần rừng; học sinh tại các trường trong vùng đệm của VQG thông qua các buổi sinh hoạt “Câu lạc bộ xanh”...

★Hiện nay, Thủ tướng Chính phủ đã có chỉ đạo nhằm siết chặt các hành vi mua bán, tiêu thụ động vật hoang dã (ĐVHD), ông có đề xuất gì để bảo vệ các loài này ở VQG Tà Đùng cũng như trên cả nước?

Ông Khương Thành Long: Muốn bảo vệ tốt các loài ĐVHD, đặc biệt là các loài quý hiếm, đặc hữu việc siết chặt các hành vi mua bán, tiêu thụ ĐVHD bằng các chế tài xử phạt là rất cần thiết, nhưng chưa đủ. Do đó, cần phải tăng cường các biện pháp tuyên truyền, giáo dục cho người dân sống gần rừng, du khách, các tầng lớp học sinh, sinh viên... về tầm quan trọng của việc bảo vệ các loài ĐVHD, đặc biệt, cần xử lý nghiêm minh các hành vi vi phạm về săn bắt, buôn bán trái phép ĐVHD.

Hiện VQG đang trình cơ quan có thẩm quyền thành lập Trung tâm Giáo dục môi trường và Dịch vụ môi trường rừng để có nhân lực, vật lực thực hiện tốt hơn nữa công tác tuyên truyền, giáo dục môi trường, góp phần nâng cao nhận thức của cộng đồng về BVMT nói chung và bảo vệ các loài ĐVHD nói riêng.

★Trân trọng cảm ơn ông!
HỒNG NHUNG (Thực hiện)



▲ VQG Tà Đùng được ví như “Vịnh Hạ Long của Tây Nguyên”

Vệ sinh môi trường nông thôn sau 10 năm thực hiện Chương trình Mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới

ĐỖ THỊ XUÂN THƠ

Viện Quy hoạch đô thị và nông thôn quốc gia

Qua 10 năm thực hiện, Chương trình Mục tiêu quốc gia (MTQG) xây dựng nông thôn mới (NTM) trở thành phong trào sôi nổi, rộng khắp trên cả nước và đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể. Diện mạo nông thôn khởi sắc rõ rệt, đời sống vật chất, văn hóa, tinh thần của người dân được nâng cao. Đặc biệt, công tác vệ sinh môi trường nông thôn đã có bước đột phá lớn, nhất là vấn đề xử lý rác thải khu dân cư và cải tạo cảnh quan nông thôn Xanh - Sạch - Đẹp.

QUẢN LÝ CHẤT THẢI, RÁC THẢI TRONG XÂY DỰNG NTM: TIẾP CẬN TỪ CỘNG ĐỒNG CƠ SỞ

Nhận thức được tầm quan trọng trong xử lý môi trường và cải tạo cảnh quan nông thôn, nhiều địa phương đã ưu tiên bố trí nguồn lực cũng như tập trung chỉ đạo triển khai quyết liệt. Theo Báo cáo Tổng kết 10 năm thực hiện Chương trình MTQG xây dựng NTM giai đoạn 2010 - 2020 của Ban Chỉ đạo Trung ương các chương trình MTQG, đến nay, đã có 59/63 tỉnh, thành phố phê duyệt Quy hoạch quản lý chất thải rắn (CTR) trên địa bàn; 42/63 tỉnh, thành phố có kế hoạch xử lý rác thải tập trung ở nông thôn, trong đó có một số địa phương nhân rộng, triển khai trên toàn tỉnh như Nam Định, Đồng Nai, Hà Tĩnh...; 16/63 tỉnh, thành phố phê duyệt chủ trương đầu tư các nhà máy xử lý CTR nông thôn quy mô liên huyện và cấp tỉnh. Bên cạnh đó, hoạt động phân loại rác tại nguồn được nhiều địa phương triển khai tích cực. Đặc biệt, ở tỉnh Hà Tĩnh, việc phân loại rác thải nông thôn tại nguồn được thực hiện từ hộ gia đình hoặc tập trung ở các khu sản xuất nông nghiệp. Hiện có hơn 71.000 hộ dân thực hiện phân loại rác tại nguồn và hơn 30.000 hộ đã được tập huấn sử dụng chế phẩm sinh học ủ phân hữu cơ tại nhà. Đặc biệt, toàn tỉnh đã xây dựng được gần 300 mô hình ủ phân vi sinh tập trung.



▲ Con đường ngập tràn sắc hoa là hình ảnh quen thuộc tại xã nông thôn mới Hải Lộc (huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định)

Quy mô và biện pháp xử lý chất thải nông thôn cũng có sự thay đổi rõ rệt. Bên cạnh các biện pháp xử lý truyền thống như chôn lấp, sản xuất phân compost, viên nhiên liệu, phương pháp thiêu đốt thu hồi năng lượng để phát điện đã bắt đầu được áp dụng và đem lại hiệu quả. Điển hình như tỉnh Cần Thơ đã đưa vào sử dụng Nhà máy xử lý CTR sinh hoạt phát điện tại xã Trường Xuân, huyện Thới Lai. Đây là nhà máy điện rác sinh hoạt đầu tiên được đưa vào khai thác, với công suất 400 tấn/ngày tương ứng công suất phát điện 120.000 Kwh. Hay tại Quảng Bình, Công ty TNHH Phát triển dự án Việt Nam đã thực hiện công nghệ phân loại và xử lý rác thải, sản xuất biogas, phân bón hữu cơ với công suất 245 tấn/ngày...

Về nước thải sinh hoạt, cả nước hiện có 3.210 xã và 19,5

nghìn thôn có hệ thống thoát nước thải sinh hoạt (chiếm 35,8% tổng số xã và 24,4% tổng số thôn), trong đó các tỉnh Hà Tĩnh, Thái Nguyên, An Giang đã thí điểm mô hình xử lý nước thải sinh hoạt nông thôn quy mô hộ gia đình, liên hộ theo hình thức phân tán hoặc bán tập trung. Tuy nhiên, thực trạng hiện nay cho thấy, hầu hết các hộ gia đình nông thôn chỉ áp dụng biện pháp xử lý sơ bộ (bể phốt) đối với nước thải từ nhà vệ sinh (nước đen), phần nước thải còn lại từ các hoạt động sinh hoạt khác (nước xám) hầu như không được thu gom, xử lý.

Công tác thu gom bao bì thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) cũng được đặc biệt quan tâm. Hiện 48 tỉnh, thành phố có văn bản chỉ đạo về hướng dẫn thu gom, vận chuyển và xử lý bao gói thuốc BVTV sau sử dụng; 42 tỉnh, thành phố có 57.910 bể thu gom, trong đó, nổi bật nhất



▲ Các đoàn viên thanh niên tỉnh Thanh Hóa tham gia thu gom bao bì thuốc BVTV

là tỉnh Bình Định với 100% số xã có nhà lưu chứa bao bì thuốc BVTV. Một số mô hình cánh đồng lớn không sử dụng thuốc BVTV hay mô hình cánh đồng không vỏ bao gói thuốc BVTV tại Ninh Bình, Hà Nội, Nam Định... đã mang lại hiệu quả nhất định. Bên cạnh đó, tại một số địa phương đã hình thành và vận hành hiệu quả mạng lưới các tổ/đội, phối hợp chặt chẽ với doanh nghiệp thu gom bao bì, điển hình như Tập đoàn Lộc Trời có chính sách ưu đãi, khuyến khích người dân nộp lại bao bì thuốc BVTV tại các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long.

KIẾN TẠO CẢNH QUAN MÔI TRƯỜNG - HIỆU QUẢ VÀ ĐỘNG LỰC XÂY DỰNG NTM

Xây dựng cảnh quan nông thôn là nội dung quan trọng trong tiêu chí môi trường. Vì vậy, trong lộ trình xây dựng NTM, nhiều địa phương đã chú trọng đến việc tạo dựng cảnh quan môi trường nông thôn vừa hiện đại, vừa mang nét đẹp truyền thống của làng quê Việt Nam. Trong 10 năm qua, công tác xây dựng cảnh quan, thực hiện vệ sinh môi trường có sự chuyển biến vượt bậc. Từ thành công ban đầu của mô hình khu dân cư kiểu mẫu, vườn mẫu tại Hà Tĩnh, đến nay, đã có nhiều địa phương chủ động học tập, triển khai trên diện rộng. Những phong trào như “Sạch làng, đẹp ruộng”, “Thấp sáng làng quê”... góp phần nâng cao ý thức của cư dân nông thôn về giữ gìn môi trường sinh thái. Nhiều mô hình cải tạo cảnh quan ở thôn, bản, ấp đã được các địa phương áp dụng sáng tạo, phù hợp với điều kiện thực tế như: “Dòng sông không rác” (Nam Định); “Biển bãi rác thành vườn hoa” (Đồng Tháp); trồng hoa, cây xanh “Từ nhà ra ruộng”, hai bên

đường giao thông (Nam Định, Thái Bình, Hải Dương...); con đường bích họa (Đan Phượng, Gia Lâm - Hà Nội); “Tôn giáo tham gia BVMT, giảm nghèo bền vững” (Nam Định, Thanh Hóa, Hậu Giang...). Qua đó, nông thôn Việt Nam được khoác thêm áo mới, với hàng vạn km tuyến đường hoa được hình thành, nhiều huyện có tỷ lệ tuyến đường trồng cây xanh, hoa đạt trên 50% như Tiểu Cần (Trà Vinh), Vĩnh Cửu (Đồng Nai)... Đặc biệt, nhiều nơi đã xây dựng tuyến đề trồng cây, hoa kiểu mẫu, tạo nên cảnh quan môi trường nông thôn trong lành như huyện Thanh Liêm (Hà Nam), Nam Trực, Mỹ Lộc (Nam Định), TP. Hưng Yên (tỉnh Hưng Yên).

Bên cạnh đó, với cách làm sáng tạo, tư duy đổi mới của người dân, nhiều khu vực trồng cây không chỉ mang lại giá trị cảnh quan mà còn giá trị về kinh tế như mô hình trồng cây gió bầu dọc hàng rào để lấy trầm hương, trồng hàng rào mướp, hàng rào lá mơ ở nhiều địa phương của Hà Tĩnh... Không thể phủ nhận những chuyển biến tích cực trong quá trình thực hiện tiêu chí môi

trường, xây dựng cảnh quan nông thôn. Song kết quả đạt được vẫn còn nhiều hạn chế so với yêu cầu đặt ra, đặc biệt chưa có tiêu chí cụ thể về cảnh quan nông thôn Xanh - Sạch - Đẹp nên hầu hết các xã thực hiện chưa quyết liệt. Do đó, cần xây dựng và ban hành tiêu chí, chỉ tiêu cụ thể xây dựng khu dân cư NTM kiểu mẫu, vườn mẫu, làm căn cứ để chỉ đạo, thực hiện, xét công nhận mức đạt chuẩn phù hợp với điều kiện thực tiễn và phát huy tối đa lợi thế của địa phương. Trong đó, chú trọng các nội dung liên quan trực tiếp đến chất lượng cuộc sống của người dân như: Việc làm cho người lao động, nâng cao thu nhập, mức hưởng thụ văn hóa của người dân, giữ gìn và phát huy bản sắc văn hóa tốt đẹp của cộng đồng; công tác BVMT, xây dựng cảnh quan Sáng - Xanh - Sạch - Đẹp; xây dựng mối quan hệ tình làng, nghĩa xóm; công tác đảm bảo an toàn an ninh trật tự ở khu dân cư nông thôn...

Có thể nói, sau 10 năm thực hiện tiêu chí môi trường trong xây dựng NTM, công tác BVMT đã có những chuyển biến rõ rệt. Tuy nhiên, để Chương trình thực sự đi vào chiều sâu, đem lại hiệu quả cao, thời gian tới, các tỉnh, thành phố cần sớm xây dựng, tổ chức thực hiện kế hoạch quản lý theo hình thức tập trung và phi tập trung về nước thải nông thôn, cải tạo kênh mương, cống rãnh, ao hồ; phát huy giá trị sinh thái, xây dựng cảnh quan; tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho cán bộ và cư dân nông thôn, nâng cao chất lượng các phong trào thi đua xây dựng NTM; phát huy, nhân rộng các mô hình khu dân cư NTM kiểu mẫu...■

Vườn ươm thanh niên xây dựng nông thôn mới - Sáng tạo mang dấu ấn tuổi trẻ

MẠNH HIỂN

Thành đoàn Hà Tĩnh

Thực hiện Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới (NTM), UBND tỉnh Hà Tĩnh đã ban hành 20 tiêu chí xã đạt chuẩn NTM giai đoạn 2017 - 2020, trong đó, tiêu chí thứ 20 đã gắn Hà Tĩnh với thương hiệu riêng “Khu dân cư NTM kiểu mẫu và vườn mẫu”. Trên cơ sở đó, nhằm tạo cơ hội cho đoàn viên thanh niên đóng góp sức trẻ vào xây dựng NTM, từ đầu năm 2018, BCH Đoàn tỉnh Hà Tĩnh đã triển khai mô hình “Vườn ươm thanh niên xây dựng NTM” và đạt được kết quả tích cực, tạo nên nhiều tuyến đường hoa đặc sắc, sáng tạo, mang đậm dấu ấn tuổi trẻ.

Từ khi triển khai mô hình đến nay, Hà Tĩnh đã huy động hơn 15.000 lượt đoàn viên, thanh thiếu niên tổ chức đóng bầu, ươm trồng 1.500.000 cây, hoa các loại; xây dựng 130 vườn ươm thanh niên với diện tích tối thiểu 40 m², quy mô từ 5000 bầu/vườn, giúp các đơn vị tiết kiệm kinh phí gần 2,5 tỷ đồng (tính theo giá thị trường). Một số địa phương đã xin những khu đất trống, sử dụng chưa hiệu quả để triển khai mô hình. Bên cạnh đó, nhiều cơ sở đoàn còn chủ động xây dựng thêm từ 2 - 3 vườn ươm thanh niên “mini dự trữ” với khoảng 2000 cây giống/vườn để bổ sung hàng rào xanh tại địa phương khi cần thiết. Ngoài ra, nhiều đơn vị còn đầu tư công phu, kỹ lưỡng cho các vườn ươm về quy mô và cơ sở vật chất bằng cách xây dựng mái che, hệ thống tưới nước tự động, bằng hiệu... Từ những vườn ươm này, tuổi trẻ Hà Tĩnh đã phủ xanh hàng trăm tuyến đường với tổng chiều dài gần 60 km. Các huyện đoàn, thành đoàn có cách làm hiệu quả trong xây dựng vườn ươm như: Hương Sơn (28 vườn/700.000 cây giống), Kỳ Anh (21 vườn/400.000 cây giống), Cẩm Xuyên (27 vườn/250.000 cây giống), Đức Thọ (12 vườn/60.000 cây giống), Thành đoàn Hà Tĩnh (6 vườn/ 25.000 cây giống)...

Các giống cây được lựa chọn để ươm là loại phù hợp với khí hậu, điều kiện thổ nhưỡng của địa phương, dễ sống, dễ trồng như: Chè tàu, chuối ngọc, trà my, hoa giấy, ngũ sắc, chiều tím, cẩm tú mai, hoa bất tử, sử quân tử... Thời gian đầu triển khai, một số cơ sở đoàn còn lúng túng, thiếu kinh nghiệm về kỹ thuật cắt tỉa, thời điểm



▲ Cán bộ Trung tâm Ứng dụng chuyển giao khoa học kỹ thuật và Cây trồng vật nuôi trực tiếp hướng dẫn đoàn viên kỹ thuật ươm giống

ươm cây, chọn đất đóng bầu, tỷ lệ thuốc kích thích, giống cây ươm... nên hiệu quả chưa cao. Một số đơn vị chưa tâm huyết nên việc bố trí và xây dựng vườn ươm còn sơ sài, đoàn viên tham gia ít, chưa tạo hiệu ứng sức lan tỏa trong cộng đồng. Trước tình trạng đó, Đoàn tỉnh Hà Tĩnh đã tiến hành tổ chức giới thiệu mô hình vườn ươm thanh niên, hướng dẫn quy trình, kỹ thuật triển khai lồng ghép trong các đợt tập huấn Chương trình Mục tiêu quốc gia xây dựng NTM và chuyển giao khoa học kỹ thuật cho thanh niên; Chỉ đạo cơ sở Đoàn tuyên truyền, phổ biến cách thức triển khai, hướng dẫn quy trình, kỹ thuật ươm cây thông qua các đợt tập huấn, buổi sinh hoạt chi đoàn, hội, đội, qua hệ thống website, các trang mạng xã hội... Cùng với đó, tiến hành thí điểm triển khai mô hình tại một số đơn vị; chỉ đạo các cơ sở Đoàn tổ chức tham quan học tập kinh nghiệm, chia sẻ cách làm hay để tăng hiệu quả mô hình ươm cây, nâng tỷ lệ sống tại các vườn, nhân rộng mô hình. Đặc biệt, Phòng Nông nghiệp, Trung tâm Ứng dụng chuyển

giao khoa học kỹ thuật và Cây trồng vật nuôi các địa phương cũng đã trực tiếp hướng dẫn đoàn viên và người dân kỹ thuật trộn đất, làm bầu, ươm giống, chăm sóc, bảo vệ cây...

Bên cạnh kỹ thuật được cán bộ Trung tâm hướng dẫn, trong quá trình triển khai, các đoàn viên thanh niên đã có cách làm sáng tạo, khéo léo, áp dụng một số mẹo nhỏ để vườn ươm phát huy được hiệu quả, tỷ lệ sống cao hơn như: Chọn đất bỏ bầu thì chọn đất tầng thứ 2, các loại đất thịt nhẹ, pha cát, đất nhiều dinh dưỡng, không chọn đất mặt vì đất mặt ít dinh dưỡng, hay có các chất gây nấm cây trồng; Chọn các cành nhân giống, cây giống khỏe mạnh, ít sâu bệnh. Đối với khâu ngâm dung dịch kích thích, ra rễ và cắm hom, các đoàn viên nhúng dung dịch kích thích để cây dễ sống, nhanh phát triển hơn so với cách thông thường là bẻ cành, cắm xuống đất. Sau khi cắm bầu, hạn chế, bảo vệ sự thoát hơi nước bằng việc quây kín ni lông, tạo độ ẩm và thời gian quây khoảng 10 ngày, tiến hành tưới cây vào buổi chiều, khoảng 15 ngày thì

cho ra rễ, sau 3 tháng đem đi trồng. Trước khi đưa ra trồng tại các khu dân cư, hàng rào xanh khoảng 1 - 2 tuần thì chuyển dịch vị trí mới cho các bầu cây thì cây khi trồng sẽ dễ sống hơn. Sau khi ươm thành công, các cây giống sẽ được trao tặng miễn phí cho khu dân cư hoặc giao cho cơ sở đoàn để xây dựng những tuyến đường hoa, hàng rào xanh dọc đường giao thông liên thôn, xã, nhà văn hóa, cơ quan, trường học, góp phần xây dựng khu dân cư kiểu mẫu.

Một trong những ứng dụng sáng tạo của các vườn ươm thanh niên đó là xây dựng mô hình “Đường hoa thanh niên”. Tận dụng các loại hoa sẵn có của vườn ươm thanh niên và vật liệu tái chế, Tỉnh đoàn Hà Tĩnh đã chỉ đạo các cấp bộ Đoàn xung kích đi đầu tham gia phong trào cải tạo diện mạo cho các tuyến đường trong khu dân cư cũng như điểm du lịch, đáp ứng yêu cầu đẹp về cảnh quan, môi trường. Trong đó, nhiều đơn vị đã có cách làm sáng tạo, hiệu quả như huyện đoàn Thạch Hà, Hương Sơn, thành đoàn Hà Tĩnh... tận dụng các vật liệu tái chế vừa

tiết kiệm vừa thân thiện môi trường như lốp xe cũ làm bồn hoa, các thùng sơn làm thùng rác...

Có thể nói, “Vườn ươm thanh niên” là một trong những mô hình hay, cách làm sáng tạo trong xây dựng NTM, đô thị văn minh do Tỉnh đoàn Hà Tĩnh phát động và được các cấp bộ Đoàn hưởng ứng tích cực, được sự ủng hộ của nhân dân. Nhận thấy ưu điểm của công trình là không tốn nhiều kinh phí thực hiện, thu hút đông đảo lực lượng đoàn viên thanh niên, học sinh nhiều lứa tuổi; tận dụng được các khu vực đất trống để xây dựng vườn ươm; thiết thực hỗ trợ các thôn xóm

xây dựng các tuyến đường hoa, hàng rào xanh, làm đẹp khuôn viên nhà văn hóa thôn, xóm; góp phần giảm chi phí cho các địa phương... đến nay, đã có nhiều tổ chức Hội, Đoàn thể tỉnh bạn như Nghệ An, Thanh Hoá... học hỏi và nhân rộng thành công. Ngày 17/12/2018, tại Hội nghị lần thứ VI, Ban Thường vụ Trung ương Đoàn đã xét chọn 10 công trình thanh niên tiêu biểu toàn quốc năm 2018. “Vườn ươm thanh niên” của tuổi trẻ Hà Tĩnh đã vinh dự là một trong 10 công trình thanh niên tiêu biểu được xét chọn từ 94 công trình thanh niên do 37 Tỉnh, Thành đoàn và Đoàn trực thuộc đề xuất■

Vấn đề lồng ghép giới trong Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới

Ngày 11/6, tại Hà Nội, Văn phòng điều phối nông thôn mới (NTM) Trung ương phối hợp với Cơ quan Liên hợp quốc về Bình đẳng giới và trao quyền cho phụ nữ (UN Women) và Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam tổ chức Hội thảo “Lồng ghép giới trong Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng NTM”.

Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng NTM là sáng kiến quan trọng của Việt Nam trong phát triển nông nghiệp và xây dựng nông thôn. Trong bối cảnh tổng kết 10 năm thực hiện Chương trình, năm 2019, UN Women phối hợp cùng Viện Chiến lược chính sách về phát triển nông nghiệp nông thôn và Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam triển khai Đánh giá độc lập về giới. Một trong những kết quả quan trọng được nhóm nghiên cứu chia sẻ là công tác lồng ghép giới còn chưa

đầy đủ, mới chỉ xem giới là vấn đề có tính “chuyên đề hẹp” chứ chưa phải là vấn đề có tính xuyên suốt chính là hạn chế chính cho việc đạt được mục tiêu bình đẳng giới trong Chương trình. Chính vì vậy, thực hiện bình đẳng giới trong Chương trình còn nhiều hạn chế do giới chỉ được nhắc đến trong hướng dẫn thực hiện chỉ tiêu 18.6 mà không có lồng ghép giới trong thực hiện nội dung khác. Đặc biệt, Đánh giá cũng đề cập đến khía cạnh giới và vấn đề môi trường bằng việc đánh giá vai trò quan trọng của Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam trong phong trào cộng đồng “5 không, 3 sạch”.

Phát biểu tại Hội thảo, Phó Chánh Văn phòng điều phối NTM Trung ương Trần Nhật Lam cho rằng, Hội thảo lần này là diễn đàn để các nhà nghiên cứu, hoạch định chính sách, chuyên gia trong lĩnh vực cùng thảo luận, chia sẻ cách thúc đẩy, lồng

ghép giới trong các chính sách phát triển nông nghiệp nông thôn, cụ thể là Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng NTM giai đoạn tiếp theo, góp phần thúc đẩy bình đẳng giới tại Việt Nam.

Một trong những khuyến nghị quan trọng được đưa ra tại Hội thảo là vấn đề giới cần phải được giải quyết như là một biến thể kinh tế - xã hội mang tính xuyên suốt trong giai đoạn tiếp theo của Chương trình Mục tiêu quốc gia về xây dựng NTM. Theo đó, bình đẳng giới nên được phản ánh trong các nội dung của Chương trình cũng như các tiêu chí xây dựng NTM, ở bất kỳ nội dung và lĩnh vực nào phù hợp và có liên quan. Điều này có thể được thực hiện bằng cách lồng ghép giới trong các hoạt động khác nhau của Chương trình chứ không chỉ hạn chế trong các hoạt động nhằm thực hiện chỉ tiêu 18.6.

HƯƠNG MAI

Đại dịch Covid-19 và những điểm tích cực về môi trường

Kể từ đầu năm 2020 đến nay, đại dịch Covid-19 đã gây ra cuộc khủng hoảng y tế toàn cầu nghiêm trọng nhất trong một thế kỷ, khiến hơn 5 triệu người nhiễm bệnh và hơn 300.000 người chết, đồng thời đẩy nền kinh tế toàn cầu chìm sâu trong suy thoái. Tuy nhiên, ở một khía cạnh khác, các nhà khoa học đã thực hiện một số nghiên cứu nhằm đưa ra “cái nhìn tích cực về môi trường”: Không khí sạch hơn, trong lành hơn, lượng khí thải carbon và ô nhiễm do sản xuất giảm. Điều này cũng có thể là do trong đại dịch mọi người ở nhà, ít đi máy bay, ít xe cộ trên đường và nói chung là ít hơn các hoạt động thể chất, kinh tế, sụt giảm ngành sản xuất công nghiệp ô nhiễm sử dụng nhiên liệu hóa thạch... Có thể thấy, đã có những tín hiệu tích cực về môi trường được ghi nhận tại các khu vực vốn bị coi là đang khủng hoảng về chất lượng không khí như châu Âu, hoặc tại những quốc gia được cho là nguồn phát thải khí nhà kính lớn như Trung Quốc và Hoa Kỳ.

CHÂU ÂU: GIẢM HÀNG CHỤC NGHÌN CA TỬ VONG DO CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ ĐƯỢC CẢI THIỆN

Một nghiên cứu gần đây của Trung tâm nghiên cứu về năng lượng và không khí sạch, trụ sở tại Vương quốc Anh cho thấy, có sự cải thiện chất lượng không khí trong các tháng vừa qua do “lệnh đóng cửa vì coronavirus” làm giảm mạnh mật độ giao thông đường bộ và lượng khí thải công nghiệp. Chỉ tính riêng ở Anh, đã ghi nhận giảm 6.000 ca trẻ em mắc bệnh hen suyễn, giảm 1.900 ca phải cấp cứu y tế, ít hơn 600 ca sinh non. Tính tổng các quốc gia ở châu Âu giảm hơn 11.000 ca tử vong do ô nhiễm không khí.

Nghiên cứu đưa ra kết quả bằng cách sử dụng các mô hình thống kê kết hợp dữ liệu về chất lượng không khí, điều kiện thời tiết, lượng khí thải, dân số và tỷ lệ bệnh. Theo đó, so với cùng kỳ năm ngoái, nồng độ carbon dioxide (CO₂) đã giảm 40% trong khi nồng độ bụi mịn PM_{2.5} giảm 10%, điều đó có nghĩa là những người không nhiễm Covid-19 có thể thở dễ dàng hơn. Hai chất gây ô nhiễm này làm suy yếu tim và hệ hô hấp là nguyên nhân chính cho khoảng 470.000 ca tử vong ở châu Âu mỗi năm.

Theo báo cáo, số ca tử vong do ô nhiễm không khí giảm đi nhiều nhất ở Đức (2.083), tiếp theo là Anh (1.752), Ý (1.490), Pháp (1.230) và Tây Ban Nha (1.083). Theo loại bệnh, gần 40% giảm tử vong liên quan đến suy tim, 17% từ các bệnh về phổi như viêm phế quản và khí phế thũng, 13% do đột quỵ và ung thư. Những trường hợp khác do bệnh nhiễm trùng và tiểu đường.

Theo các chuyên gia y tế, những phát hiện này tương tự ghi nhận của họ trong các đợt dịch bệnh. Tiến sĩ LJ Smith, chuyên gia bệnh hô hấp tại Bệnh viện King College ở Luân đôn cho biết, đã ghi nhận rất ít bệnh nhân mắc bệnh hen suyễn, COPD (bệnh tắc nghẽn phổi mạn tính) trong tháng qua và không có nghi ngờ gì về việc giảm ô nhiễm không khí là một phần lý do.

Tính toán tổng thể của 11.000 trường hợp tử vong tránh được là kết quả trung bình từ một loạt các tính toán, phân tích số liệu mà theo đó kết quả cao nhất có thể lên tới 20.000 ca và thấp nhất là 7.000 ca. Nếu tính trên toàn

thế giới, số ca tử vong do ô nhiễm không khí tránh được sẽ cao hơn nhiều vì nghiên cứu này mới tập trung vào một lục địa và trong khoảng thời gian ngắn.

Nghiên cứu này không bao gồm các trường hợp tử vong do coronavirus. Các nhà khoa học tin rằng, ô nhiễm không khí làm tăng sự ác tính của bệnh và một số nghiên cứu cho thấy, virus có thể bám vào hạt bụi mịn. Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu cho biết, họ không có đủ dữ liệu để đưa vào mô hình tính toán của mình.

Theo tác giả chính của nghiên cứu, Lauri Myllyvirta, sự giảm mức độ ô nhiễm không khí đã làm giảm áp lực lên các dịch vụ y tế tại một thời điểm quan trọng và cho thấy việc cải thiện chất lượng không khí có thể tạo ra sự khác biệt lớn mặc dù các biện pháp mà chúng ta buộc phải thực hiện trong đại dịch đang gây ra nhiều khó khăn về kinh tế - xã hội.

TRUNG QUỐC: VIRUS TẤN CÔNG NGÀNH CÔNG NGHIỆP GIÚP CẢI THIỆN ĐÁNG KỂ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Tại Trung Quốc, nơi phát thải carbon lớn nhất thế giới, các chuyên gia ước tính rằng



▲ Đường cao tốc tại Hoa Kỳ trống vắng trong thời gian dịch Covid-19 (Ảnh gettyimage)

lượng khí thải trong tháng qua thấp hơn khoảng 25% so với bình thường.

Theo một báo cáo của Cơ quan nghiên cứu khoa học về chính sách năng lượng và khí hậu tại Anh, các biện pháp ngăn chặn sự lây lan của coronavirus tại Trung Quốc đã dẫn đến việc sụt giảm sản lượng từ 15% - 40% trong các lĩnh vực công nghiệp chính, với mức giảm tổng phát thải khí nhà kính khoảng 25% dưới mức bình thường trong suốt tháng 2/2020 tại Trung Quốc.

Theo số liệu chính thức của Bộ Môi trường và Sinh thái Trung Quốc, nồng độ các hạt bụi mịn lơ lửng trong không khí - tác nhân chính gây hại tới phổi, giảm gần 15% tại hơn 300 thành phố của Trung Quốc trong 3 tháng đầu năm 2020. Lượng phát thải tại thành phố Thượng Hải đã giảm gần 20% trong quý đầu tiên của năm trong khi mức phát thải trung bình của Bắc Kinh không tăng trong ba tháng đầu năm 2020. Ở Vũ Hán, nơi bùng phát đại dịch, hàm lượng bụi mịn trung bình trong không khí giảm hơn một phần ba. Hà Bắc, tỉnh nhỏ nhất của Trung Quốc cũng ghi nhận nồng độ hạt bụi mịn ($PM_{2.5}$) giảm 15,7% trong bốn tháng đầu tiên của năm 2020. Cùng với đó, số ngày “bầu trời trong xanh” đã tăng 6,6 điểm phần trăm trong quý I/2020. Đó là một con số không ai dám nghĩ tới bởi những mục tiêu đã đặt ra cho toàn bộ giai đoạn 2016 - 2020 chỉ là 3,3 điểm phần trăm.

Trung Quốc đã từng bước nói lời “lệnh đóng cửa” tại một số thành phố kể từ cuối tháng 3/2020 và việc nối lại hoạt động kinh tế bình thường đã không dẫn đến sự suy giảm đáng kể chất lượng không khí cho đến nay. Điều này cũng có thể là kết quả từ những nỗ lực rất lớn của Trung Quốc trong cuộc chiến chống ô nhiễm không khí được bắt đầu từ năm 2014 với hàng loạt vi phạm các quy định về môi trường gây bùng phát ô nhiễm khói bụi ở Bắc Kinh và các khu vực khác đã bị trừng phạt nghiêm khắc.

Hiện Trung Quốc đang thực hiện kế hoạch chống khói bụi mới với mục tiêu giảm thiểu mức độ ô nhiễm tầng ozone do lượng phát thải ngày càng lớn từ xe cộ, gia tăng nguy cơ cho sức khỏe con người và môi trường.

HOA KỲ: CORONAVIRUS GÂY TRỐNG VẮNG ĐƯỜNG CAO TỐC, GIÚP CẢI THIỆN CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ CÁC ĐÔ THỊ

Cơ quan Khí quyển và Đại dương Hoa Kỳ (NOAA) gần đây đã công bố số liệu cho thấy, chất lượng không khí của Hoa Kỳ đã được cải thiện đáng kể từ khi xảy ra cuộc khủng hoảng coronavirus, làm giảm mật độ giao thông trên các tuyến đường cao tốc, mang lại viễn cảnh về “bầu trời trong xanh với đại đa số các phương tiện giao thông chạy bằng điện”. Qua số liệu thu thập từ

các trạm quan trắc trên mặt đất, hàng không và vệ tinh, các nhà nghiên cứu của NOAA cho biết, đã ghi nhận sự sụt giảm từ 25% - 30% lượng khí nitơ oxit (NO) từ khói thải động cơ cùng với sự cắt giảm lớn các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi và khí nhà kính ở hai vùng đông dân cư là Đông Bắc Hoa Kỳ và khu vực Colorado.

Dự án với tên gọi “Nghiên cứu chất lượng không khí Covid-19” tập trung vào hai khu vực khác nhau của đất nước, đã phác họa ra bức tranh tương lai tích cực về chất lượng không khí đô thị Hoa Kỳ, khi các phương tiện giao thông vận tải chạy bằng nhiên liệu hóa thạch được thay thế bằng phương tiện chạy điện.

Xinrong Ren, một nhà nghiên cứu tại NOAA cho rằng, cần phải rút ra bài học từ việc “đóng cửa vì coronavirus” này. Ông hy vọng các khu vực đô thị của Hoa Kỳ sẽ có được những cải thiện tương tự về chất lượng không khí nếu một nửa số lượng phương tiện giao thông vận tải tại Hoa Kỳ được chuyển sang sử dụng năng lượng điện thay vì nhiên liệu xăng dầu.

Ngành giao thông vận tải đóng góp lớn nhất lượng khí thải nhà kính ở Hoa Kỳ. Khi các trường học và doanh nghiệp đóng cửa, việc đi lại giảm có thể tạm thời giảm lượng khí thải carbon trong các cộng đồng nơi mọi người đang dành nhiều thời gian ở nhà hơn. Các nhà nghiên cứu của NOAA cho biết, họ đã phân tích, so sánh các số liệu về mức độ ô nhiễm những năm gần đây của Hoa Kỳ với dữ liệu được ghi lại trong giai đoạn Covid-19 để đưa ra các mức cắt giảm ước tính. Chẳng hạn, dọc hành lang I-95 từ Boston đến Washington, đã phát hiện mức giảm phát thải NO từ 25% - 30% và giảm phát

thải CO_2 từ 15% - 20% khi mật độ phương tiện giảm một nửa so với lúc cao điểm.

Theo Cơ quan nghiên cứu của Hoa Kỳ về cơ sở dữ liệu phát thải và khí quyển toàn cầu (EDGAR), giao thông vận tải là nguồn phát thải của khoảng 43% lượng khí NO và 29% lượng khí CO_2 của quốc gia. Phát hiện sơ bộ từ Phòng thí nghiệm của NOAA ở Boulder cho thấy, nồng độ các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi đo được trong tháng 4/2020 ở Front Range - nơi có các thành phố đông dân nhất của bang Colorado, chỉ bằng một nửa so với tháng 4/2018. Lượng carbon monoxide (CO) và NO cũng giảm khoảng 30% so với mức đo được trung bình hàng tháng trong giai đoạn từ 2010 - 2019.

NOAA cho biết, sẽ tiếp tục quan trắc lượng khí thải vào mùa hè, khi các tiểu bang và thành phố mở cửa, doanh nghiệp hoạt động trở lại để có thể làm rõ hơn mức độ ảnh hưởng của giao thông đường bộ đối với chất lượng không khí đô thị.

Có thể thấy, các nghiên cứu khoa học trong đại dịch Covid-19 đã chỉ ra một thực tế rõ ràng và chưa từng xảy ra trước đây về những lợi ích môi trường từ việc giảm mức tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch. Đây có thể sẽ là hướng tiếp cận mới cho các nhà hoạch định chính sách, ngành công nghiệp, dịch vụ... trong cuộc chiến ứng phó với biến đổi khí hậu mà toàn thế giới đang phải đối mặt, không phải theo hướng buộc mọi người phải ngồi ở nhà hoặc hạn chế các hoạt động kinh tế... mà là phải thay đổi nhận thức cũng như cách thức quản lý hướng tới sự phát triển giao thông, năng lượng sạch, bền vững■

ĐỖ HOÀNG

(Tổng hợp từ tài liệu UNEP)

Xây dựng biển hồ Bantic phục vụ du lịch và nghỉ dưỡng từ mỏ than cũ ở Đức

PGS. TSKH. NGUYỄN TRUNG DŨNG
Đại học Thủy lợi

Vùng Lausitz nằm ở miền Đông Đức, tập trung nhiều mỏ than nâu cung cấp cho các nhà máy nhiệt điện lớn trong vùng. Những năm gần đây, do Chính phủ Đức thực hiện Chiến lược năng lượng quốc gia chuyển trọng tâm sang năng lượng sạch và tái tạo, nên các mỏ than nâu bị đóng cửa, trong đó có mỏ than nâu Cottbus-Nord, nằm gần thành phố Cottbus (vùng Lausitz, bang Brandenburg, Đức). Mỏ than được khai thác trong thời gian từ năm 1978 - 2015, chuyên cung cấp than cho nhà máy nhiệt điện Jänschwalde, nhà máy nhiệt điện lớn thứ ba ở Đức có công suất 3.000 MW. Sau khi bị đóng cửa, Công ty Vattenfall Europe Mining AG (Đức) đã thực hiện Dự án xây dựng biển hồ Bantic phục vụ du lịch ở Cottbus (Đức), với quy mô 1.900 ha từ mỏ than cũ Cottbus-Nord. Đây là một ví dụ điển hình về công tác hoàn nguyên cảnh quan, tái tạo cảnh quan thiên nhiên và phát triển kinh tế vùng/địa phương ở Đức.

KẾT QUẢ TRIỂN KHAI DỰ ÁN

Ý tưởng cải tạo mỏ than cũ Cottbus-Nord thành biển hồ Bantic ở Cottbus nhằm phục vụ du lịch và nghỉ dưỡng do Văn phòng quy hoạch lãnh thổ (Đức) đề ra từ 20 năm trước, sau đó, khi mỏ than bị đóng cửa hoàn toàn vào năm 2015, năm 2016, Công ty Vattenfall Europe Mining AG đề xuất xây dựng Dự án xây dựng biển hồ Bantic ở Cottbus, với mục tiêu sử dụng hồ cho nhiều hoạt động (du lịch, nghỉ dưỡng, bảo vệ thiên nhiên, thủy sản và thủy lợi). Dự kiến đến năm 2030, sẽ xây dựng xong biển hồ rộng 1.900 ha, nằm ngay sát thành phố Cottbus, đáp ứng mọi nhu cầu về thể thao và nghỉ dưỡng. Do đây là vùng có mạng lưới kênh rạch dày nhất nước Đức nối với sông Spree nên việc xây dựng biển hồ sẽ phát triển được các tiềm năng du lịch của vùng như các hoạt động bơi, lặn, câu cá, nuôi cá, thuyền buồm, chèo thuyền Kayak, đua thuyền canoe, đi tham quan bằng thuyền, mô tô nước Jetski, cano kéo dù bay, lướt/trượt ván, thuyền hơi... và các hoạt động khác: Du lịch và nghỉ

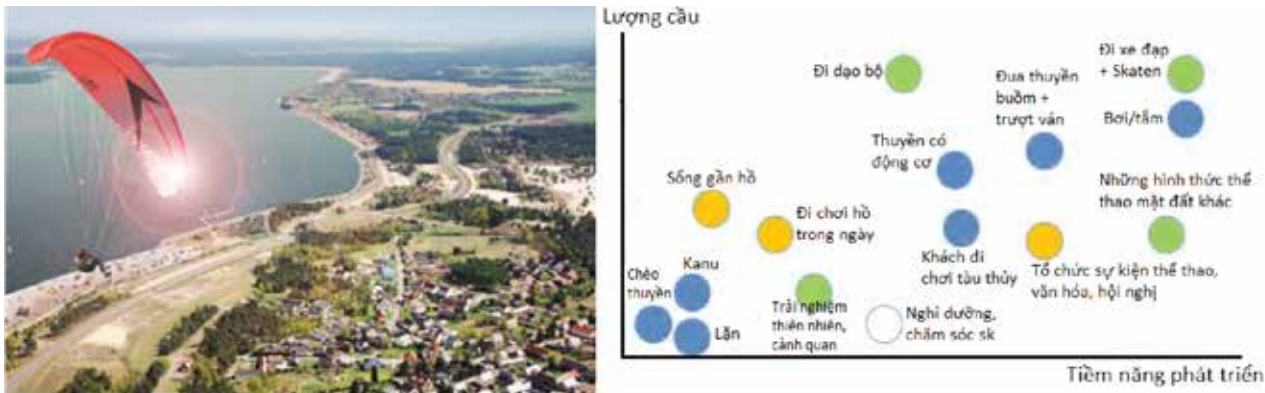
dưỡng, chăm sóc sức khỏe, tham quan và trải nghiệm cảnh quan thiên nhiên, tổ chức hội thảo, xây dựng khách sạn, nhà hàng, sông bãi, vũ trường, khu giải trí... Dự án đã được lên kế hoạch thực hiện với sự phối hợp chặt chẽ của các chuyên gia thuộc nhiều lĩnh vực trong quy hoạch, xây dựng, kỹ thuật môi trường và phát triển kinh tế.

Căn cứ vào Luật khoáng sản Liên bang và Luật Tài nguyên nước Đức, Công ty Vattenfall Europe Mining AG đã tiến hành các thủ tục xin cấp phép Dự án, với các nội dung được thông qua như: Cải tạo/mở rộng dòng chảy sông Spree; đảm bảo an toàn cho công trình; làm đường cho người đi bộ và xe đạp cũng như các cơ sở hạ tầng khác, xây dựng cảng tàu, xây dựng các cơ sở hạ tầng cho du lịch; điều chỉnh việc đi lại của tàu thủy; xây dựng hồ, lấy/hút nước từ sông Spree; tính toán lượng nước chứa trong hồ; đánh giá sự phục hồi, hoàn nguyên cảnh quan, tái trồng cây/rừng và cảnh quan thiên nhiên khu vực xung quanh hồ... Việc xây dựng một biển hồ lớn cần có nguồn vốn đầu tư lớn để xây dựng công trình và quản lý vận hành. Do vậy, bên cạnh vốn đầu tư từ Chính phủ bang Brandenburg và hỗ trợ của khối EU cho cơ sở hạ tầng chính, dự án còn nhận được sự cam kết tài chính từ phía các nhà đầu tư và người dân.

Triển khai Dự án, các chuyên gia đã tiến hành nắn dòng chảy của sông Spree về trạng thái tự nhiên và dịch

chuyển đề bao cho phù hợp. Chuyển đổi 306 ha đất của khu Lakomaer Teich nằm xung quanh khu vực mỏ than thành các công trình công năng xung quanh hồ. Đồng thời, Dự án đã chuyển 146.000 loài động thực vật lưỡng cư ở khu vực này về nơi mới. Sau đó, dọn mặt bằng mỏ than cũ và tiến hành xây dựng công trình thủy lợi cung cấp nước cho hồ. Công việc dọn mặt bằng mỏ than khá phức tạp vì phải tháo dỡ: Toàn bộ hệ thống đường sắt như 11 km đường ray (gồm tà vẹt và đá dăm), 4 cầu đường sắt và đường bộ, 18.000 vật cản và 26 điểm nút trong hệ thống đường sắt; dịch chuyển khối lượng lớn đất đá và san ủi lòng hồ; tháo dỡ 5.000 tấn sắt thép của các trang thiết bị khai mỏ như cần cẩu, băng chuyền... Để xây dựng hồ, các công nhân tiến hành nạo, vét vận chuyển 20 triệu m³ đất, đắp bờ hồ và đầm mái bờ đầm mái bờ theo thiết kế. Áp dụng phương pháp đầm rung để gia cố bờ hồ...

Việc xây dựng các công trình thủy lợi đầu mối và thông số cơ bản của hồ, gồm có: Cống dẫn nước vào tối đa 5 m³/s; Cống lấy nước tối đa 2 m³/s; Kênh Willmerdorf nằm sát mép hồ và nhiều kênh mương kết nối bằng đất. Thông số chính của hồ: Diện tích hồ 1.900 ha; Đầm bảo bờ hồ với cốt nước dao động từ +61,8 đến +63,5 m (chiều cao tích nước +1,7 m). Sau khi xây dựng xong các công trình thủy lợi, việc tích nước hồ được tiến hành từ năm 2018. Nguồn nước được lấy từ sông Spree và nguồn nước ngầm từ phía



▲ Hình 1. Biển hồ Bantic khi hoàn thành giai đoạn đầu (ảnh trái) và dự báo nhu cầu tiềm năng của hồ (ảnh phải)



▲ Hình 2. Các công trình thủy lợi chính (ảnh trái) và Công trình nhận nước vào (ảnh phải)

Nam và Đông Nam của vùng Lausitz, (với dung tích khoảng 280 triệu m³, trong đó 88 % lấy từ sông Spree, 12 % nước ngầm và nước mưa). Chất lượng nước hồ đảm bảo các chỉ tiêu an toàn theo quy định của Đức: pH 7,5-8, Sulfat 500 mg/l, axit 0,6 mmol-l, sắt hòa tan <0,5 mg/l, Ammonium <0,2 mg/l. Nước hồ phù hợp hoàn toàn cho bơi và lặn. Do điều kiện thủy văn nên thời gian tích đầy dự kiến khoảng 5 - 6 năm tới mới đủ lượng nước theo tính toán.

Đến nay, công trình xây dựng biển hồ Bantic đã hoàn thành giai đoạn đầu, kết quả bước đầu của dự án cho thấy, việc xây dựng biển hồ Bantic đã thu hút được nguồn vốn đầu tư lớn từ khu vực tư nhân, tạo việc làm cho người dân trong vùng từ các hoạt động du lịch, bảo vệ hiệu quả tài nguyên nước, cải tạo cảnh quan thiên nhiên trong vùng.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Công trình xây dựng biển hồ Bantic ở Cottbus (Đức) là một ví dụ điển hình cho

tỉnh Quảng Ninh (Việt Nam) nơi có nhiều mỏ than đã và đang khai thác. Số liệu thống kê của tỉnh Quảng Ninh cho thấy, hiện trên địa bàn tỉnh có 36 khu vực, mỏ than lộ thiên tại 3 vùng Uông Bí - Mạo Khê, Hòn Gai và Cẩm Phả. Theo Quyết định số 403/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ (ngày 14/3/2016) về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển ngành than Việt Nam đến năm 2020, xét triển vọng đến năm 2030, trong đó có điều chỉnh, bổ sung một số đề án đóng cửa mỏ. Như vậy, có nhiều mỏ than sau khi dừng khai thác cần chuyển sang mục đích phát triển kinh tế như sân golf, khu du lịch,

dịch vụ... Có thể nói, biển hồ Bantic ở Cottbus là một ví dụ tốt để học hỏi, trong đó có sự phối hợp chặt chẽ của các chuyên gia nhiều lĩnh vực trong quy hoạch, xây dựng, kỹ thuật môi trường và phát triển kinh tế nhằm khai thác triệt để chuỗi giá trị của biển hồ. Đặc biệt, về pháp lý cần có sự phối hợp hài hòa giữa các luật như Luật Khoáng sản, Luật Tài nguyên nước, Luật Đất đai, Luật BVMT... Trong đó, phải đặt yếu tố môi trường, sinh thái và cảnh quan lên hàng đầu. Để thành công cần huy động vốn đầu tư hiệu quả của các đối tác quan tâm và người dân theo nguyên tắc cùng chia sẻ lợi ích■