



Ô nhiễm nước thải làng nghề và đề xuất các giải pháp cải thiện

NGUYỄN THỊ THU HÀ

Viện Địa lý nhân văn - Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

Làng nghề có vai trò quan trọng trong quá trình phát triển kinh tế nông thôn ở nước ta. Bên cạnh những lợi ích về kinh tế, sự phát triển của các làng nghề cũng gây ra hệ lụy về ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng. Để giải quyết vấn đề ô nhiễm nước thải làng nghề cần thiết phải có các biện pháp đồng bộ từ chính sách tới giải pháp như quy hoạch lại không gian sản xuất, tổ chức tốt quy trình sản xuất, vệ sinh môi trường, tăng cường giáo dục, tuyên truyền nâng cao nhận thức BVMT... đặc biệt là các giải pháp về kỹ thuật xử lý nước thải với mức đầu tư thấp, dễ vận hành, phù hợp với yêu cầu của làng nghề.

1. CÁC LOẠI HÌNH LÀNG NGHỀ Ở VIỆT NAM

Các hoạt động ngành nghề nông thôn được quy định tại Nghị định số 52/2018/NĐ-CP của Chính phủ, ngày 12/4/2018, bao gồm: Làng nghề chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản (xay sát lúa gạo, sản xuất bột thô, làm bún, bánh, bảo quản rau quả; chế biến lâm sản, thủy sản, chủ yếu là các nghề làm thủy sản khô, mắm ruốc, nước mắm...); (2) Làng nghề sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ (trạm khắc...); (3) Làng nghề xử lý, chế biến nguyên vật liệu phục vụ sản xuất ngành nghề nông thôn; (4) Sản xuất đồ gỗ, mây tre đan, gốm sứ, thủy tinh, dệt may, sợi, thêu ren, đan lát, cơ khí nhỏ; (5) Sản xuất và kinh doanh sinh vật cảnh; (6) Sản xuất muối; (7) Các dịch vụ phục vụ sản xuất, đời sống dân cư nông thôn.

Theo Báo cáo công tác BVMT năm 2020 của Bộ NN&PTNT cho thấy, cả nước hiện có 4.575 làng nghề, trong đó có 1.951 làng nghề được công nhận, bao gồm có 1.062 làng nghề mới và 889 làng truyền thống¹.

Bảng 1. Số lượng làng nghề được công nhận tính đến năm 2020

TT	Nhóm làng nghề	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Nhóm làng nghề sản xuất đồ mây tre đan, gốm sứ, thủy tinh, dệt may, sợi, thêu ren, đan lát, cơ khí nhỏ, điêu khắc	935	47,9
2	Nhóm làng nghề chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản	640	32,8
3	Nhóm làng nghề khác	376	19,3

Nguồn: Báo cáo công tác BVMT năm 2020 của Bộ NN&PTNT

Thống kê cho thấy, làng nghề được công nhận tập trung chủ yếu ở các tỉnh miền Bắc, trong đó TP. Hà Nội có số làng nghề, làng nghề truyền thống đang hoạt động được công nhận nhiều nhất với 313 làng, tiếp đến là các tỉnh:

Thái Nguyên (263 làng), Thái Bình (117 làng), Ninh Bình (75 làng), Nam Định (72 làng), Nghệ An (173 làng)... Cơ cấu làng nghề phân theo vùng như sau: Đồng bằng sông Hồng 783 làng (chiếm 40,7%), Trung du miền núi phía Bắc 478 làng (chiếm 24,8%), Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung 415 làng (chiếm 21,5%), đồng bằng sông Cửu Long 228 làng (11,8%), Tây Nguyên 17 làng (chiếm 0,9%), Đông Nam bộ 5 làng (chiếm 0,3%). Đặc điểm của làng nghề về quy mô, công nghệ, loại hình sản xuất, sản phẩm cũng không giống nhau theo các vùng miền. Tuy nhiên, làng nghề phát triển, sản xuất kinh doanh được mở rộng thì lượng chất thải gây ô nhiễm phát sinh càng nhiều, trong khi đó việc quản lý và xử lý chất thải chưa được chú trọng giải quyết nên tình trạng ô nhiễm môi trường (ÔNMT) ngày càng gia tăng. Vì vậy, mục tiêu giải quyết cấp bách tình trạng ÔNMT trong các làng nghề và vùng lân cận nhằm đảm bảo phát triển các làng nghề theo hướng bền vững đang trở thành nhu cầu cấp thiết và là thách thức trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa khu vực nông thôn.

2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƯỚC THẢI LÀNG NGHỀ

Theo Báo cáo về công tác BVMT của Bộ NN&PTNT năm 2020, chỉ có 16,1% làng nghề có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt yêu cầu về BVMT; tỷ lệ làng nghề có điểm thu gom chất thải rắn công nghiệp đạt 20,9%. Nước thải từ làng nghề thường thải trực tiếp ra hệ thống kênh, rạch chung, tác động xấu tới cảnh quan, ô nhiễm môi trường. Nhiều làng nghề có lưu lượng nước thải lớn, xả ra các kênh, mương vốn làm nhiệm vụ tiêu thoát nước mưa, dẫn đến nước thải không lưu thông, gây ô nhiễm môi trường trầm trọng.

Bảng 2. Đặc trưng ô nhiễm từ nước thải sản xuất của một số loại hình làng nghề

STT	Loại hình sản xuất	Thông số ô nhiễm đặc trưng
1	Chế biến lương thực, thực phẩm	BOD ₅ , COD, TSS, tổng N, tổng P, Coliform
2	Dệt nhuộm	BOD ₅ , COD, Độ màu, tổng N, hóa chất, thuốc tẩy
3	Thuộc da	BOD ₅ , COD, TSS, kim loại (Cr ⁶⁺), tổng N, độ mặn, dầu mỡ
4	Tái chế giấy	pH, BOD ₅ , COD, TSS, tổng N, tổng P, độ màu
5	Tái chế kim loại	COD, TSS, dầu mỡ, CN ⁻ , thông số kim loại theo đặc trưng nguyên liệu
6	Tái chế nhựa	BOD ₅ , COD, TSS, tổng N, tổng P, độ màu, dầu mỡ
7	Chăn nuôi, giết mổ	BOD ₅ , COD, TSS, tổng N, tổng P, Coliform
8	Chế tác đá và sản xuất gốm sứ	TSS
9	Mây tre đan	COD
10	Cơ kim khí	Thông số kim loại theo đặc trưng nguyên liệu, dầu mỡ khoáng

Nguồn: Báo cáo Hiện trạng môi trường Quốc gia giai đoạn 2016 - 2020

**Bảng 3. Lượng chất thải phát sinh từ làng nghề**

TT	Làng nghề, làng nghề truyền thống	Lượng chất thải được xử lý			
		CTR (tấn/ngày)	Tỷ lệ được xử lý (%)	Nước thải (m ³ /ngày)	Tỷ lệ được xử lý (%)
1	Chế biến bảo quản nông, lâm, thủy sản	4,21	81,0	7.000	45
2	Sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ	3,6	79,5	1.800	55,3
3	Xử lý, chế biến nguyên vật liệu phục vụ sản xuất ngành nghề nông thôn	4-4,5	42,5	-	-
4	Sản xuất đồ gỗ, mây tre đan, gốm sứ, thủy tinh, dệt may...	2-5	-	-	-

Nguồn: Công văn số 2250/BNH-KHCN ngày 27/3/2020 của Bộ NN&PTNT

Số liệu từ các Bảng trên cũng cho thấy, nhóm làng nghề chế biến lương thực, thực phẩm, chăn nuôi, giết mổ gia súc, gia cầm, ương tằm, dệt nhuộm... là những ngành sản xuất có nhu cầu nước rất lớn và cũng xả thải ra khối lượng lớn nước thải với mức ô nhiễm hữu cơ cao. Thống kê trong nhóm này, các làng nghề tinh bột có thải lượng các chất ô nhiễm lớn nhất. Đáng chú ý là Coliform trong nước thải của các làng nghề chế biến lương thực, thực phẩm, chăn nuôi và giết mổ rất cao. Đây là vấn đề cần được quan tâm đúng mức vì sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của cộng đồng.

Ngoài ra, nhóm làng nghề dệt nhuộm, ương tằm, thuộc da, có làng nghề dệt nhuộm là loại hình có nhu cầu hóa chất rất lớn gồm thuốc nhuộm các loại, xút, axit. Khoảng 85-90% lượng hóa chất này hòa tan trong nước thải. Do đó, nước thải dệt nhuộm chứa nhiều hóa chất và có độ màu rất cao. Độ màu có nơi lên tới 13.000 Pt-Co. Độ Ph biến động lớn phụ thuộc vào loại thuốc nhuộm được sử dụng. Các làng nghề dệt nhuộm và ương tằm cũng có khối lượng nước thải khá cao (200-1.000 m³/ngày) và hầu hết không được xử lý trước khi xả thải vào môi trường.

Đối với nhóm làng nghề tái chế kim loại: Các ngành gia công cơ khí, đúc, mạ, tái chế và chế tác kim loại có lượng nước thải không lớn, nhưng lại chứa nhiều chất độc hại như kim loại nặng (Zn, Fe, Cr, Ni...), dầu mỡ công nghiệp. Quá trình mạ bạc còn tạo ra muối Hg, xyanua, oxit kim loại, và các tạp chất khác. Đặc biệt, quá trình rửa bình ắc quy và nấu chì còn gây phát sinh nước thải chứa một lượng lớn chì. Làng nghề tái chế giấy: nước thải công đoạn ngâm, tẩy, nghiền trong tái chế giấy chiếm khoảng 50% tổng lượng thải, chứa nhiều hóa chất như xút, nước giaven, phèn, nhựa thông, phẩm màu, xơ sợi. Nước thải thường chứa nhiều bột giấy, lượng cặn có thể lên tới 300-600 mg/l.

Tại các làng nghề thủ công mỹ nghệ, làng nghề sơn mài và mây tre đan có lượng nước thải không lớn, chỉ khoảng 2-5m³/ngày/cơ sở, nhưng nước thải chứa hàm lượng chất ô nhiễm cao. Nước thải sản xuất sơn mài chứa bụi mài nhỏ mịn làm tăng hàm lượng cặn. Nước thải từ quá trình nhuộm và nhuộm bóng sản phẩm mây tre đan chứa nhiều chất gây ô nhiễm như dung môi, dầu bóng, polyme hữu cơ, dư lượng các hóa chất nhuộm...

Theo đánh giá của các chuyên gia, nguyên nhân tình trạng trên là do đặc thù sản xuất, khu vực làng nghề chỉ quan

tâm, chú trọng đầu tư vào phát triển sản xuất, nhiều nơi chưa quan tâm thỏa đáng tới vấn đề bảo vệ môi trường và bảo hộ lao động. Nguồn vốn đầu tư để mở rộng sản xuất, kinh doanh hạn chế, thiết bị công nghệ chế biến thô sơ, sơ cơ sở sản xuất, kinh doanh áp dụng dây chuyền sản xuất hiện đại còn ít. Thêm vào đó, hầu hết các hộ làm nghề trên cùng diện tích sinh sống của gia đình, xen kẽ trong khu dân cư nên mặt bằng hạn chế, dẫn đến việc phân khu sản xuất, đầu tư cơ sở hạ tầng chưa được đồng bộ, việc thực hiện các biện pháp xử lý chất thải ra môi trường còn gặp rất nhiều khó khăn... Trong khi đó, cơ sở hạ tầng nông thôn như đường, cống, rãnh thoát nước thải không đáp ứng được nhu cầu phát triển sản xuất... dẫn đến nhiều làng nghề bị ô nhiễm nghiêm trọng. Công tác BVMT tại các làng nghề chưa được quan tâm đúng mức, rất ít làng nghề có hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn cũng như hệ thống xử lý nước thải.

Có thể thấy, hệ thống làng nghề của Việt Nam rất đa dạng, bởi vậy, chất thải và nguồn xả thải của mỗi làng nghề có đặc thù riêng. Một số làng nghề nước thải có nhiều hóa chất độc hại, cần phải thu gom nước thải tập trung và có những biện pháp xử lý giống như nước thải công nghiệp trước khi thải ra môi trường. Tuy nhiên, với các làng nghề có diện tích lớn hoặc tập trung xen kẽ vẫn có thể áp dụng biện pháp xử lý phân tán, sau đó mới đưa vào xử lý chung.

Đơn cử như làng nghề cô đúc nhôm thôn Mẫn Xá, xã Văn Môn, huyện Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh chưa có nguồn nước máy để dùng, người dân khoan giếng lấy nước ngầm để sinh hoạt. Do bã thải sau cô đúc nhôm bị đổ thải bừa bãi ra ao hồ trong làng, lâu ngày nước mưa thấm xuống khiến mạch nước ngầm bị ô nhiễm nặng. Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt, chăn nuôi và sản xuất... không được thu gom, xử lý và xả trực tiếp ra các ao hồ, kênh mương thông qua các hệ thống cống rãnh thoát nước xung quanh làng nghề, cùng với lượng bã thải (xi nhôm, xi than) phát sinh từ quá trình cô đúc kim loại và chất thải sinh hoạt không được thu gom triệt để, đổ tràn lan ra hệ thống ven đường giao thông và các kênh mương nội đồng, các khu đất trũng (ao, hồ), trong khi hệ thống thoát nước của địa phương bị xuống cấp nghiêm trọng, không còn khả năng thoát nước dẫn đến nước thải bị ú đọng lâu ngày, phát sinh mùi gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại ao tiếp nhận nước thải của làng nghề Mẫn Xá qua các năm cho thấy, các chỉ tiêu phân tích hữu cơ và các kim loại nặng cao hơn quy chuẩn cho phép từ 1,5 - 16 lần².

Tại Hải Dương, trên địa bàn tỉnh hiện có 65 làng nghề được cấp giấy chứng nhận, trong đó 36 làng nghề đã được phê duyệt phương án BVMT trên địa bàn các huyện Cẩm Giàng, Thanh Miện, Kim Thành, Nam Sách, Gia Lộc.

Phần lớn nước thải và chất thải rắn phát sinh trong các làng nghề đều chưa được thu gom, xử lý theo đúng quy định; nước thải phát sinh từ hoạt động làng nghề và nước thải chăn nuôi tại các làng nghề được xử lý qua bể biogas tuy nhiên hầu hết các bể biogas đều quá tải nên chất lượng nước sau xử lý đều chưa đảm bảo³.



3. ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP CẢI THIỆN Ô NHIỄM NƯỚC THẢI LÀNG NGHỀ

Thứ nhất, cần chú trọng đến các chính sách phát triển bền vững làng nghề. Sản xuất kinh doanh phải chú ý cải thiện và BVMT, không hy sinh lợi ích môi trường cho lợi ích kinh tế trước mắt. Nhanh chóng xây dựng, ban hành và áp dụng văn bản quy phạm pháp luật về BVMT làng nghề, trong đó cần quy định rõ trách nhiệm của địa phương, các ngành, lĩnh vực hoạt động làng nghề. Các làng nghề tiến hành xây dựng các quy định về vệ sinh, môi trường dưới dạng các quy định, hương ước, cam kết BVMT của địa phương; tăng cường hoạt động giám sát môi trường làng nghề và thực hiện kiểm kê nguồn thải; áp dụng công cụ kinh tế như phí BVMT đối với nước thải, khí thải, chất thải rắn.

Thứ hai, quy hoạch không gian làng nghề gắn với BVMT. Tiếp tục di dời các cơ sở gây ô nhiễm nặng ra khỏi khu vực dân cư. Quy hoạch tập trung theo cụm công nghiệp nhỏ cần tránh xa khu dân cư và quy hoạch đồng bộ mặt bằng sản xuất, cơ sở hạ tầng như đường giao thông, hệ thống cung cấp điện, nước, hệ thống thông tin, thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn để xử lý tập trung. Quy hoạch khu vực sản xuất tùy thuộc vào đặc thù của các loại hình làng nghề như sản xuất gốm sứ, dệt nhuộm, tái chế giấy... Quy hoạch phân tán, sản xuất ngay tại hộ gia đình kết hợp điều kiện sản xuất với cải thiện vệ sinh môi trường mà không phải di dời, hạn chế tối đa việc coi nới, mở rộng đường, xây nhà cao tầng, lưu giữ khung cảnh sản xuất, tính cổ truyền nhân văn của làng để có thể kết hợp với du lịch.

Thứ ba, những cơ sở mở rộng sản xuất tại làng nghề phải thực hiện cam kết BVMT và đầu tư theo hướng công nghệ thân thiện với môi trường. Tiêu chí lựa chọn công nghệ xử lý chất thải tại làng nghề cần bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành; công nghệ đơn giản, dễ vận hành, chuyển giao; vốn đầu tư, chi phí thấp, phù hợp với điều kiện sản xuất của làng nghề; ưu tiên công nghệ có khả năng tận thu, tái sử dụng chất thải. Khuyến khích các cơ sở sản xuất trong làng nghề áp dụng các giải pháp sản xuất sạch hơn để vừa giảm lượng phát thải, vừa mang lại

hiệu quả kinh tế cao. Cho vay ưu đãi với lãi suất thấp đối với các chủ cơ sở áp dụng công nghệ và thiết bị tiên tiến tạo ít chất thải.

Thứ tư, cần tăng cường thanh tra, kiểm tra, phát hiện và xử lý trường hợp phát sinh các làng nghề gây ô nhiễm môi trường. Yêu cầu các làng nghề triển khai áp dụng các biện pháp cần thiết nhằm giảm thiểu ô nhiễm; xây dựng các lộ trình xử lý ô nhiễm và triển khai thực hiện theo đúng lộ trình được phê duyệt. Một số làng nghề gây ô nhiễm môi trường không chỉ trong phạm vi làng xã mà lan rộng ra cả một khu vực. Vì vậy, việc xử lý ô nhiễm không chỉ giới hạn trong phạm vi làng nghề mà cần phải xử lý cả khu vực đã bị ô nhiễm.

Thứ năm, khuyến khích các cơ sở sản xuất xử lý nước thải, khí thải, quản lý môi trường bằng cho vay ưu đãi hoặc giảm thuế. Đa dạng hóa các nguồn đầu tư và khuyến khích sự tham gia của cộng đồng trong BVMT làng nghề. Sự phát triển của làng nghề phải bảo đảm tính bền vững, hài hòa các mặt kinh tế - xã hội và BVMT. Do đó, một số loại hình làng nghề sẽ phát triển mạnh cả về số lượng và quy mô sản xuất, một số khác cần được hạn chế, không khuyến khích phát triển và một số hoạt động, công nghệ cần được nghiêm cấm triệt để. Thí dụ, hạn chế phát triển mới, mở rộng các cơ sở sản xuất tái chế chất thải nguy hại; nghiêm cấm sử dụng trong làng nghề những phương pháp sản xuất thủ công và thiết bị gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng; hoặc sử dụng quặng có tính phóng xạ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ TN&MT (2009) Báo cáo Hiện trạng môi trường Quốc gia giai đoạn 2016 - 2020.
2. UBND huyện Yên Phong (2022), Dự thảo Đề án tổng thể xử lý môi trường làng nghề xã Văn Môn, huyện Yên Phong giai đoạn 2022 - 2026.
3. UBND tỉnh Hải Dương (2022) Báo cáo công tác BVMT tỉnh Hải Dương năm 2021.
4. Đặng Kim Chi (2022), Ô nhiễm tại các làng nghề Việt Nam và đề xuất giải pháp BVMT giai đoạn 2021 - 2025, Tạp chí Môi trường, số chuyên đề 1/2022.

Quảng Ninh: Triển khai hiệu quả công tác quản lý...

(Tiếp theo trang 62)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quyết định số 3594/QĐ-UBND ngày 28/12/2012 về việc phê duyệt Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2010 - 2020, định hướng 2030.
2. Quyết định số 5575/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 phê duyệt danh mục các nguồn nước nội tỉnh; danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ; danh mục vùng cấm, vùng hạn chế, vùng phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.
3. Nghị quyết số 10-NQ/TU ngày 26/9/2022 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Quảng Ninh "Về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với quản lý tài nguyên, BVMT, phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm an ninh nguồn nước giai đoạn 2022 - 2030".
4. Báo cáo tổng hợp quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, UBND tỉnh Quảng Ninh, tháng 12/2022.
5. Văn bản số 22/TL ngày 16/1/2023 của Chi cục Thủy lợi, Sở NN&PTNT tỉnh Quảng Ninh báo cáo nguồn nước 30 hồ chứa trong tỉnh đến ngày 15/1/2023.