

Hiện trạng ô nhiễm môi trường chăn nuôi quy mô trang trại và đề xuất giải pháp quản lý toàn diện chất thải chăn nuôi

TS. Nguyễn Thế Hình

Ban Quản lý các dự án Nông nghiệp, Bộ NN&PTNT

Ngành Chăn nuôi tại Việt Nam hiện nay có xu hướng chuyển dịch từ quy mô nông hộ sang chăn nuôi tập trung và thâm canh với quy mô lớn. Cùng với xu hướng đó, ô nhiễm môi trường chăn nuôi tại các vùng nông thôn ngày càng trở nên nghiêm trọng. Theo một số chuyên gia nông nghiệp cho rằng, nguyên nhân chính gây ô nhiễm là do chăn nuôi nhỏ lẻ, không kiểm soát được xả thải ra môi trường. Tuy nhiên, qua thực tế khảo sát ở Việt Nam, chăn nuôi quy mô trang trại và thâm canh, mặc dù có áp dụng biện pháp xử lý môi trường, nhưng vẫn gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng do các nguyên nhân về công tác quản lý môi trường và áp dụng công nghệ chưa phù hợp.

Thực trạng và nguyên nhân ô nhiễm môi trường chăn nuôi tại Việt Nam

Theo Báo cáo thống kê về chăn nuôi Việt Nam, cả nước hiện nay có khoảng 12 triệu hộ gia đình có hoạt động chăn nuôi và 23.500 trang trại chăn nuôi tập trung. Trong đó, phổ biến ở nước ta là chăn nuôi lợn (khoảng 4 triệu hộ) và gia cầm (gần 8 triệu hộ), với tổng đàn khoảng 362 triệu con gia cầm, 29 triệu con lợn và 8 triệu con gia súc, mỗi năm khối lượng nguồn thải ra từ chăn nuôi ra môi trường là một con số khổng lồ - khoảng 84,5 triệu tấn/năm, trong đó, chỉ khoảng 20% được sử dụng hiệu quả (làm khí sinh học, ủ phân, nuôi trùn, cho cá ăn, ...), còn lại 80% lượng chất thải chăn nuôi đã bị lãng phí và phần lớn thải bỏ ra môi trường gây ô nhiễm. Với tốc độ phát triển chăn nuôi như hiện nay, ô nhiễm môi trường nông thôn ngày càng nghiêm trọng đòi hỏi sự quan tâm thỏa đáng và vào cuộc quyết liệt của các bên có liên quan.

Nguyên nhân chính được xác định đang gây ô nhiễm môi trường chăn nuôi ở Việt Nam hiện nay là do sử dụng nhiều nước trong chăn nuôi. Kết quả khảo sát cho thấy, các trang trại chăn nuôi sử dụng ít nước đều có thể dễ dàng thu gom chất thải rắn để bán làm phân bón hữu cơ. Do Việt Nam là nước nông nghiệp nên nhu cầu tiêu thụ phân chuồng rất lớn: (i) chất thải rắn từ các trang trại nuôi gà hầu như được tiêu thụ hết cho mục đích trồng rau, hoa, cây cảnh; (ii) hiện nay đã hình thành tự phát một hệ thống thu gom phân trâu bò khô từ đồng bằng sông Cửu Long đến vùng Nam Trung bộ để bán cho các cơ sở chế biến phân bón hữu cơ tại Tây Nguyên phục vụ trồng cây công nghiệp như cà phê, tiêu, cao su,...; (iii) chất thải rắn thu gom từ chăn nuôi lợn nái (do nuôi lợn nái không được sử dụng nhiều nước) luôn được tiêu thụ tốt. Do vậy, có thể nói trong chăn nuôi sử dụng ít nước, chất thải rắn từ chăn nuôi luôn có thể thu gom để bán nên không còn nhiều để thải ra môi trường. Chỉ có chăn nuôi lợn thịt hoặc chăn nuôi bò sữa quy mô công nghiệp sử dụng nhiều nước (theo các quy trình chăn nuôi thâm canh quy mô lớn) mới là nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường do chất thải lỏng từ các trang

trại này không thể thu gom nên chỉ còn cách xả trực tiếp hoặc gián tiếp (thông qua các hầm khí sinh học) xuống nguồn nước.

Mặt khác, công tác quản lý môi trường chưa đáp ứng được với nhu cầu của thực tế sản xuất. Các quy định về xả thải chăn nuôi theo Thông tư 40 trước kia và Thông tư 62 hiện nay đều quá cao so với khả năng thực tế ứng dụng công nghệ xử lý môi trường hiện tại, dẫn đến hầu hết các trang trại đều không thể đáp ứng yêu cầu đặt ra do chưa có công nghệ xử lý môi trường chăn nuôi hiệu quả để đáp ứng các quy định về xả thải môi trường. Do khó có thể đáp ứng quy định xả thải nên ở nhiều nơi, việc áp dụng biện pháp xử lý môi trường của các trang trại chỉ mang tính đối phó. Vẫn còn tâm lý ưu tiên phát triển kinh tế, giảm nhẹ yếu tố môi trường ở nhiều cấp chính quyền địa phương nên việc quản lý và xử lý môi trường chăn nuôi còn mang nặng tính hình thức.

Những năm vừa qua, biện pháp khí sinh học được người dân và các cấp chính quyền ưu tiên sử dụng, tuy nhiên vẫn còn có nhiều khó khăn, bất cập. Đối với các công trình khí sinh học quy mô nhỏ, hiện tượng quá tải công suất xử lý (quy mô chăn nuôi thay đổi thường xuyên trong khi dung tích của hầm khí sinh học là cố định) và khí ga thừa không sử dụng hết, xả trực tiếp ra môi trường là nguyên nhân phổ biến gây ô nhiễm môi trường. Đối với chăn nuôi quy mô trang trại, công nghệ khí sinh học chưa thực sự đem lại lợi ích về kinh tế (làm hầm khí sinh học tốn diện tích đất, tốn chi phí đầu tư lớn nhưng không đem lại nguồn thu bổ sung cho chủ trang trại), có tác động tiêu cực về môi trường (khí ga sinh ra hầu như không sử dụng, xả trực tiếp ra môi trường, hầm khí sinh học không được quan tâm vận hành, hỏng không được sửa chữa do chủ trang trại không có động lực để bỏ chi phí ra duy trì vận hành hệ thống nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý môi trường) và hậu quả xấu về xã hội (việc áp dụng biện pháp xử lý môi trường chỉ mang tính hình thức, đối phó lẫn nhau giữa các chủ trang trại và các cấp quản lý).

Không thể phủ nhận biện pháp khí sinh học đã đem lại lợi ích về kinh tế (có khí ga đun nấu, phát điện, sưởi ấm, thắp sáng,...), môi trường (sạch sẽ, không mùi, ít ruồi muỗi, giảm lây lan bệnh tật,...) và xã hội (không ảnh hưởng đến hàng xóm) nên người chăn nuôi quy mô nhỏ có động lực duy trì và phát triển công nghệ này. Qua khảo sát của dự án Hỗ trợ Nông nghiệp các bon thấp (LCASP) do Bộ Nông nghiệp và PTNT thực hiện, hầu hết các hộ dân lựa chọn xây lắp các công trình khí sinh học quy mô nhỏ dưới 15 m³ vì lý do đây là dung tích phù hợp với nhu cầu sử dụng khí ga đun nấu của hộ gia đình, do vậy, đem lại hiệu quả đầu tư cao nhất. Phần lớn khí ga sinh ra từ các công trình khí sinh học quy mô lớn hơn 50 m³ đã và đang không được sử dụng hết và xả bỏ ra ngoài môi trường. Nguyên nhân chính của việc xả bỏ khí ga là do các công nghệ sử dụng khí ga để phát điện, thắp sáng, chạy máy, ... còn nhiều hạn chế như hay hỏng vặt, giá thành cao, không phù hợp với điều kiện của Việt Nam, ... dẫn đến không đem lại hiệu quả kinh tế thực sự cho người sử dụng.

Có thể nói, hiện trạng quản lý môi trường chăn nuôi hiện nay đang còn nhiều bất cập về quản lý, bế tắc về công nghệ xử lý chất thải chăn nuôi quy mô trang trại, thiếu sự quan tâm thỏa đáng của các cấp chính quyền về quản lý và sự

đầu tư nghiên cứu tìm kiếm các giải pháp công nghệ phù hợp, bền vững, giúp vừa xử lý môi trường chăn nuôi lại vừa mang lại thu nhập bổ sung, tạo động lực cho người dân áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường.

Đề xuất một số giải pháp để giảm thiểu ô nhiễm môi trường chăn nuôi

Xuất phát từ những phân tích ở trên, một số giải pháp để giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường chăn nuôi được đề xuất như sau:

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.

Nghiên cứu công nghệ xử lý chất thải cho các quy mô chăn nuôi khác nhau theo hướng: (i) công nghệ khí sinh học cải tiến cho chăn nuôi quy mô nhỏ và một số công nghệ hỗ trợ khác nhằm khắc phục các hạn chế về quá tải hàm khí sinh học; (ii) các thiết bị giúp sử dụng hết khí ga sinh ra từ các hầm khí sinh học; (iii) công nghệ tách chất thải rắn từ phân lỏng do chăn nuôi quy mô công nghiệp sử dụng nhiều nước tạo ra nhằm xử lý hiệu quả hơn nước thải từ các trang trại chăn nuôi.

Có chính sách khuyến khích nghiên cứu, sản xuất và tiêu thụ phân bón hữu cơ sinh học có nguồn gốc từ chất thải chăn nuôi nhằm thay thế phân hóa học nhập khẩu. Hiện tại, mỗi năm Việt Nam tiêu thụ khoảng 11 triệu tấn phân bón, trong đó hơn 90% là phân bón hóa học (số liệu thống kê năm 2016 cho thấy Việt Nam nhập khẩu khoảng 4,2 triệu tấn phân bón hóa học với trị giá 1,25 tỷ USD), phân bón hữu cơ chỉ chiếm xấp xỉ 1 triệu tấn. Tính bình quân mỗi ha canh tác ở Việt Nam nhận hơn 1 tấn phân bón hoá học mỗi năm, đây là mức cao so với các nước trong khu vực. Khi sử dụng phân bón hóa học, khoảng từ 30-50% lượng phân bón được cây trồng sử dụng để tạo sinh khối, phần còn lại sẽ bị bốc hơi và rửa trôi xuống nguồn nước gây ô nhiễm môi trường. Trong khi đó, với khoảng 84,5 triệu tấn chất thải rắn do ngành chăn nuôi thải ra hàng năm, nếu có giải pháp để sử dụng hiệu quả nguồn chất thải này làm phân bón hữu cơ nhằm thay thế một phần lượng phân bón hóa học nhập khẩu thì sẽ tiết kiệm được ngoại tệ, tạo thêm việc làm và thu nhập bổ sung cho nông dân và nền kinh tế. Nếu các trang trại chăn nuôi được chuyển giao các công nghệ mang lại hiệu quả kinh tế từ sử dụng chất thải chăn nuôi để sản xuất phân bón hữu cơ thì chính các trang trại này sẽ tự phát hình thành các hệ thống thu gom chất thải chăn nuôi trên địa bàn nông thôn, giúp làm giảm ô nhiễm môi trường chăn nuôi một cách bền vững.

Kiến nghị 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 tại Việt Nam.

Đề nghị bổ sung công nghệ sử dụng chất thải chăn nuôi làm phân bón hữu cơ nguyên liệu thành một trong những công nghệ xử lý môi trường chăn nuôi chủ lực cho các trang trại bên cạnh công nghệ khí sinh học đang được ưu tiên sử dụng hiện nay.

Mô hình quản lý toàn diện chất thải chăn nuôi của một trang trại do dự án LCASP đề xuất bao gồm: (i) Áp dụng công nghệ chăn nuôi tiết kiệm nước; (ii) Chất thải lỏng sẽ qua hệ thống bể lắng và máy tách phân để tách bớt chất thải rắn đưa qua bể ủ phân compost ngay tại trang trại; (iii) Chất thải lỏng sau đó sẽ tiếp tục cho xuống hầm bioga để sinh khí ga phục vụ nhu cầu đun nấu, phát điện, sấy, ... của trang trại; (iv) Nước thải sau bioga sẽ đưa vào bể chứa và được bơm đến các bể chứa khác nhau tại các trang trại trồng trọt lân cận thông qua hệ thống ống dẫn; (v) Nước thải sau bioga sẽ được hòa loãng với nồng độ phù hợp để tưới cho các loại cây trồng khác nhau của từng trang trại theo đúng quy trình kỹ thuật của dự án.