

Kính gửi: Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố

Thực hiện Văn bản số 6875/UBND-KT ngày 05/9/2024 của UBND tỉnh về việc tăng cường các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí trong thời gian giao mùa.

Để các địa phương chủ động tổ chức triển khai, Sở Nông nghiệp và PTNT tóm tắt một số Quy định về thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi và hướng dẫn một số biện pháp thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi trên địa bàn tỉnh. Cụ thể như sau:

I. MỘT SỐ QUY ĐỊNH VỀ XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI

Chất thải trong chăn nuôi phải được thu gom, xử lý đúng quy định, cụ thể như sau:

1. Quy định của Luật Chăn nuôi

1.1. Tại Điều 59 Quy định: Xử lý chất thải trong chăn nuôi trang trại

“1. Chất thải chăn nuôi bao gồm chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ, nước thải chăn nuôi, khí thải và chất thải khác.

2. Việc xử lý chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ được quy định như sau: (a) Tổ chức, cá nhân sở hữu cơ sở chăn nuôi trang trại có trách nhiệm xử lý chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trước khi sử dụng cho cây trồng hoặc làm thức ăn cho thủy sản; (b) Chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ chưa xử lý khi vận chuyển ra khỏi cơ sở chăn nuôi trang trại đến nơi xử lý phải sử dụng phương tiện, thiết bị chuyên dụng; (c) Vật nuôi chết vì dịch bệnh và chất thải nguy hại khác phải được xử lý theo quy định của pháp luật về thú y, bảo vệ môi trường.

3. Việc xử lý nước thải chăn nuôi được quy định như sau: (a) Tổ chức, cá nhân sở hữu cơ sở chăn nuôi trang trại có trách nhiệm thu gom, xử lý nước thải chăn nuôi đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; (b) Nước thải chăn nuôi đã xử lý đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi được sử dụng cho cây trồng; (c) Nước thải chăn nuôi chưa xử lý khi vận chuyển ra khỏi cơ sở chăn nuôi trang trại đến nơi xử lý phải sử dụng phương tiện, thiết bị chuyên dụng.

4. Tổ chức, cá nhân sở hữu cơ sở chăn nuôi trang trại có trách nhiệm xử lý khí thải từ hoạt động chăn nuôi đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải chăn nuôi.

5. Việc xử lý chất thải khác phải tuân thủ quy định của pháp luật về thú y, bảo vệ môi trường.”

1.2. Tại Điều 60 Quy định: Xử lý chất thải trong chăn nuôi nông hộ

“Chủ chăn nuôi nông hộ phải thực hiện các yêu cầu sau đây:

1. Có biện pháp xử lý phân, nước thải, khí thải chăn nuôi bảo đảm vệ sinh môi trường và không gây ảnh hưởng đến người xung quanh;

2. Vật nuôi chết vì dịch bệnh và chất thải nguy hại khác phải được xử lý theo quy định của pháp luật về thú y, bảo vệ môi trường.”

2. Quy định tại Thông tư số 12/2021/TT-BNNPTNT ngày 26/10/2021 Hướng dẫn việc thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi, phụ phẩm nông nghiệp tái sử dụng cho mục đích khác

Ngày 26/10/2021, Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành Thông tư số 12/2021/TT-BNNPTNT Hướng dẫn việc thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi, phụ phẩm nông nghiệp tái sử dụng cho mục đích khác. Theo đó, chất thải chăn nuôi để tái sử dụng cho mục đích khác bao gồm chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ và nước thải chăn nuôi; xử lý chất thải chăn nuôi là việc áp dụng giải pháp công nghệ, biện pháp kỹ thuật phù hợp xử lý chất thải chăn nuôi để làm phân bón, nước tưới cho cây trồng, làm thức ăn cho thủy sản hoặc tái sử dụng cho mục đích khác. Cụ thể như sau:

2.1. Tại Điều 4 Quy định: Thu gom chất thải chăn nuôi

“1. Thu gom chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ: (a) Chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ trong chăn nuôi nông hộ phải thu gom để xử lý theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 5 Thông tư này, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường; (b) Chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ trong chăn nuôi trang trại phải thu gom, vận chuyển đến vị trí tập trung trong khuôn viên cơ sở chăn nuôi trang trại và xử lý theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 5 Thông tư này, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường. Việc thu gom chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ được thực hiện hàng ngày đối với cơ sở chăn nuôi gia súc, thu gom theo đợt đối với cơ sở chăn nuôi gia cầm và cơ sở chăn nuôi sử dụng đệm lót sinh học; (c) Vị trí tập trung chất thải rắn trong khuôn viên cơ sở chăn nuôi trang trại để xử lý phải xa khu chuồng nuôi, xa nơi cấp nước, khu vực kho thức ăn chăn nuôi.

2. Nước thải chăn nuôi phải thu gom bằng hệ thống riêng để xử lý theo quy định tại khoản 2 Điều 5 Thông tư này.”

2.2. Tại Điều 5 Quy định: Xử lý chất thải chăn nuôi

“1. Xử lý chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ: (a) Chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ trong chăn nuôi nông hộ được xử lý bằng một hoặc một nhóm các biện pháp sau: ủ compost, công nghệ khí sinh học (biogas), chế phẩm sinh học, đệm lót sinh học hoặc các giải pháp khác để sử dụng cho cây trồng; (b) Chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ trong chăn nuôi trang trại đã qua xử lý đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia được sử dụng cho cây trồng hoặc làm thức ăn cho thủy sản. Trong thời gian chưa có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, việc xử lý chất thải rắn có nguồn

gốc hữu cơ thực hiện theo hướng dẫn của các cơ quan quản lý chuyên ngành; (c) Việc vận chuyển chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ chưa được xử lý ra khỏi cơ sở chăn nuôi thực hiện theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2. Xử lý nước thải chăn nuôi: (a) Nước thải chăn nuôi trong chăn nuôi nông hộ được xử lý bằng một hoặc một nhóm các biện pháp sau: Công nghệ khí sinh học, ao sinh học, chế phẩm sinh học hoặc các biện pháp khác được sử dụng cho cây trồng phải đảm bảo hạn chế phát sinh mùi hôi, thối và không để chảy tràn ra môi trường xung quanh; (b) Nước thải chăn nuôi trong chăn nuôi trang trại đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi sử dụng cho cây trồng, được sử dụng tưới cho cây trồng hoặc mục đích khác trong khuôn viên trang trại. Việc sử dụng nước thải chăn nuôi phải đảm bảo hạn chế phát sinh mùi hôi, thối và không để chảy tràn ra môi trường xung quanh.

3. Khuyến khích sử dụng chế phẩm sinh học, ứng dụng tiến bộ công nghệ, kỹ thuật mới trong quá trình xử lý chất thải chăn nuôi.”

3. Danh mục hóa chất, chế phẩm sinh học, vi sinh vật được phép sử dụng trong sản phẩm xử lý chất thải chăn nuôi tại Việt Nam được Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành tại Thông tư số 19/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023.

II. MỘT SỐ BIỆN PHÁP XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI

Hiện nay, có nhiều giải pháp công nghệ xử lý chất thải chăn nuôi đã và đang được các trang trại, hộ chăn nuôi áp dụng rộng rãi như: Công nghệ khí sinh học (hầm biogas), ủ phân compost, đệm lót sinh học, sử dụng chế phẩm sinh học hoặc các giải pháp khác để sử dụng cho cây trồng.

Sở Nông nghiệp và PTNT hướng dẫn một số biện pháp thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi phổ biến, phù hợp với tình hình chăn nuôi của tỉnh hiện nay, cụ thể *(Có Phụ lục đính kèm theo)*.

III. TRIỂN KHAI THỰC HIỆN

1. Đề nghị UBND các huyện, thị xã, thành phố:

- Chỉ đạo, giao nhiệm vụ cho Phòng Tài nguyên và Môi trường phối hợp Phòng Nông nghiệp và PTNT/ Phòng Kinh tế, Trung tâm Dịch vụ nông nghiệp và các địa phương tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn các cơ sở chăn nuôi thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý chất thải trong chăn nuôi đúng quy định. Đồng thời, cam kết với các cơ sở chăn nuôi theo từng quy mô, chấp hành thực hiện các quy định bảo vệ môi trường.

- Thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật về môi trường chăn nuôi trong địa bàn huyện theo thẩm quyền.

2. Giao các đơn vị trực thuộc Sở:

- Chi cục Chăn nuôi và Thú y phân công cán bộ kỹ thuật phụ trách địa bàn phối hợp với địa phương hướng dẫn các cơ sở chăn nuôi thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi.

- Trung tâm Khuyến nông tỉnh: Xây dựng và tổ chức triển khai các mô hình về xử lý chất thải trong chăn nuôi. Đồng thời, phối hợp Phòng Nông nghiệp và PTNT/ phòng Kinh tế, Trung tâm Dịch vụ nông nghiệp các huyện, thị xã, thành phố tích cực tuyên truyền, vận động, hướng dẫn người chăn nuôi chủ động áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường chăn nuôi.

Sở Nông nghiệp và PTNT đề nghị UBND các huyện, thị xã, thành phố; các đơn vị liên quan triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND tỉnh (b/c);
- Lãnh đạo Sở;
- Chi cục CNTY;
- Trung tâm Khuyến nông;
- Lưu: VT, KHTH.

GIÁM ĐỐC

Trần Văn Phúc

Phụ lục
MỘT SỐ BIỆN PHÁP THU GOM, XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI
(Ban hành kèm theo văn bản số: /SNN-CNTY, ngày tháng 9 năm 2024
của Sở Nông nghiệp và PTNT)

1. Công nghệ khí sinh học (hầm biogas)

Sử dụng hầm Biogas là cách xử lý chất thải chăn nuôi phổ biến nhất hiện nay, được áp dụng từ mô hình chăn nuôi hộ gia đình đến các trang trại quy mô lớn.

Theo các nhà khoa học, xử lý chất thải chăn nuôi theo phương pháp sinh học, cụ thể là xử lý bằng công nghệ sinh học lên men yếm khí Biogas có tác dụng làm giảm nồng độ chất thải, khí Biogas sinh ra được thu hồi và sử dụng phục vụ cho nhu cầu cuộc sống như dùng để chạy máy phát điện, sử dụng làm khí đốt trong nấu nướng...

Mặt khác, phương pháp này được đánh giá là giải pháp hữu ích vì:

- + Giảm phát thải khí Methane từ phân chuồng
- + Giảm phát thải khí nhà kính do giảm sử dụng chất đốt truyền thống
- + Giảm phát thải khí nhà kính do sử dụng phân bón từ phụ phẩm KSH (khí sinh học), thay thế phân bón hóa học.

2. Sử dụng đệm lót sinh học

Bên cạnh việc xử lý chất thải chăn nuôi bằng việc xây dựng hầm biogas, sử dụng đệm lót sinh học để giảm thiểu ô nhiễm môi trường cũng được nhiều hộ chăn nuôi quy mô nhỏ lựa chọn.

Các thành phần có trong đệm lót sinh học gồm: Vỏ trấu, mùn cưa, thân ngô băm nhỏ, dăm bào, men vi sinh vật đem kết hợp với nhau tạo ra hỗn hợp men có chứa nhóm vi khuẩn có tác dụng phân giải chất thải từ chuồng trại, phân huỷ các nhóm vi khuẩn hoạt tính cao.

Sử dụng đệm lót sinh học giúp tiết kiệm chi phí công nhân khi dọn dẹp chuồng trại; khử mùi hôi thối cho chuồng trại, làm giảm nguy cơ mắc bệnh của vật nuôi. Từ đó, nâng cao chất lượng cho vật nuôi, hạn chế lượng chất thải xả ra môi trường; ngoài ra, còn là nguồn phân bón tốt cho cây trồng sau khi không sử dụng nữa.

3. Ủ phân compost

Ủ phân compost là một biện pháp kỹ thuật nhằm biến các chất thải hữu cơ dễ phân hủy sinh học như phân gia súc, rơm rạ, cây cỏ, bùn, rác ...thành chất mùn (chất mùn này được gọi là compost) chứa nhiều chất vô cơ có thể sử dụng trong nông nghiệp, thủy sản và làm giảm thiểu sự ô nhiễm môi trường.

Phân ủ được làm bằng cách xếp các lớp vật liệu ăm có hàm lượng nitơ cao như phân chuồng hoặc cacbon cao như trấu thành một đống với thể tích ít nhất là 1

khối (m^3). Đồng phân ủ nhỏ hơn $1m^3$ sẽ khó sinh ra đủ nhiệt kích thích sự hoạt động của vi sinh vật phân ủ và nấm. Khi hoàn thiện, kích thước của đồng phân ủ sẽ hao đi khoảng 1/3 so với kích thước ban đầu.

Phân ủ có thể sử dụng được khi có màu nâu, hơi xốp, có độ ẩm và có mùi đất. Phân ủ có thể sử dụng để bón lót, bón thúc thường xuyên cho rau hoặc các cây trồng khác.

Phân ủ hoàn thiện cần được che đậy hoặc để trong bao, trong thùng trong quá trình bảo quản để ngăn ngừa sự rửa trôi chất dinh dưỡng từ đồng phân ủ ra môi trường xung quanh.

4. Sử dụng chế phẩm sinh học

Sử dụng chế phẩm sinh học trong quản lý chuồng nuôi và chất thải:

- Xử lý chuồng nuôi khỏi mùi và các mầm mống gây bệnh. Trong chăn nuôi, người chăn nuôi có phương pháp truyền thống được sử dụng từ rất lâu để xử lý chuồng trước khi nuôi là khử khuẩn và mầm bệnh bằng vôi bột. Cách làm này vẫn đem lại một hiệu quả nhất định nhưng vẫn chưa giải quyết triệt để. Nếu áp dụng cùng chế phẩm sinh học để xử lý, vấn đề này đã mang lại hiệu quả cao hơn, thậm chí mùi hôi của chuồng trại cũng được giải quyết một cách triệt để nhất.

- Xử lý chất thải: chất thải chăn nuôi thường có mùi hôi và khó xử lý do được cung cấp các nguồn thức ăn và dinh dưỡng khác nhau theo mục đích của người chăn nuôi. Nếu không xử lý kịp thời nguồn chất thải này có thể làm ảnh hưởng đến vệ sinh chuồng trại và gây ra ô nhiễm môi trường xung quanh khu vực chăn nuôi.

5. Một số giải pháp xử lý mùi hôi trong chăn nuôi lợn

5.1. Nguồn gốc của mùi hôi trong chăn nuôi lợn:

Chất thải (phân, nước tiểu) chăn nuôi có các thành phần hữu cơ không tiêu hóa hết bao gồm protein, carbohydrates và mỡ. Các thành phần đó phân giải yếm khí và sản sinh ra các hỗn hợp khí mùi khó chịu.

5.2. Ảnh hưởng của khí, mùi hôi phát sinh từ chăn nuôi lợn:

Khí gây ô nhiễm, NH_3 , H_2S và các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) là các thành phần khí gây mùi chính phát thải từ hoạt động chăn nuôi; tiếp xúc trong thời gian dài có thể làm giảm năng suất của vật nuôi. Trong khi đó, một số chất trong các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) như benzene và acetaldehyde gây ung thư và độc hại, chúng có thể xâm nhập trực tiếp vào cơ thể vật nuôi thông qua đường thở, da và các đường khác, gây tổn hại nghiêm trọng gan và hệ thống thần kinh, gây kích ứng cổ họng và mắt của người và vật nuôi.

5.3. Các giải pháp xử lý:

a) *Sử dụng chế phẩm vi sinh cho lợn qua đường ăn uống:*

- Các chế phẩm vi sinh (Probiotics) cần có các chủng vi sinh *Bacillus*, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Enterococcus*, *Saccharomyces cerevisiae* và

Streptococcus. Bổ sung các chủng men vi sinh vào thức ăn cho lợn có tác dụng tăng hiệu quả sử dụng thức ăn, giảm mùi hôi sinh ra từ chất thải. Probiotics có khả năng tăng cường sức khỏe của đường ruột bằng cách kích thích sự phát triển của hệ vi sinh khỏe mạnh (chiếm ưu thế bởi vi khuẩn có lợi), hạn chế mầm bệnh từ đường ruột, tăng khả năng tiêu hóa, giảm pH, và tăng khả năng miễn dịch niêm mạc ruột.

- Pha chế phẩm vi sinh vào nước uống cho lợn: bổ sung trực tiếp chế phẩm vi sinh có sẵn trên thị trường vào nước uống cho lợn theo hướng dẫn của nhà sản xuất; hoặc nhân sinh khối chế phẩm vi sinh gốc (EM1) thành chế phẩm thứ cấp (EM2), sau đó pha chế phẩm EM vào nước uống.

- Mua các sản phẩm vi sinh đã được cấp phép và lưu hành tại Việt Nam, đảm bảo chất lượng và có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

b) Phun chế phẩm xử lý mùi hôi:

Các bước tiến hành:

- Bước 1. Dọn, rửa sạch chuồng nuôi bằng nước trước;

- Bước 2. Pha chế phẩm (*tùy thuộc vào mức độ hôi của chuồng trại để pha loãng dung dịch. Xem hướng dẫn trên bao bì sản phẩm để pha loãng dung dịch vừa đủ cho gian chuồng lợn*).

- Bước 3. Phun chế phẩm xử lý mùi

+ Hệ thống lắp đặt sẵn: Chế phẩm được phun 2 lần/ngày; Sau khi chuồng nuôi được dọn, rửa bằng nước vào buổi sáng và buổi chiều; chế phẩm được phun với thời gian phun từ 5 - 10 phút (tùy theo nồng độ mùi và loại chế phẩm sử dụng). Có thể sử dụng đồng hồ hẹn giờ đặt chế độ trước.

+ Máy phun xịt di động: Cầm vòi xịt phun toàn bộ diện tích chuồng lợn và khu vực trên tường xung quanh bên trong chuồng nuôi. Do công suất và lưu lượng lớn nên lượng dung dịch sử dụng sẽ nhiều hơn hệ thống lắp cố định và bình phun đeo vai.

+ Bình phun đeo vai: Thông thường, phun khoảng 0,5 đến 1 lít dung dịch chế phẩm cho từ 5 đến 10m². Thời gian phun lặp lại tùy theo mức độ mùi hôi của chuồng nuôi.

Lưu ý: Chuồng lợn quá nặng mùi và bẩn (rửa vệ sinh bằng nước vẫn nặng mùi), cần phun dung dịch pha đặc hơn, sau 2 đến 3 lần phun đầu tiên, dung dịch phun lần tiếp theo có thể pha loãng hơn. Những giai đoạn có độ ẩm không khí cao như mùa xuân, cần cân nhắc và theo dõi sức khỏe của lợn khi phun chế phẩm khử mùi.

c) Các giải pháp khác:

- Phương pháp **phun sương (lọc ướt) sau quạt thông gió** áp dụng với chuồng kín, với tất cả các đối tượng lợn, ở các vùng miền. Giải pháp này nên kết hợp với các giải pháp khác để tăng hiệu quả xử lý mùi hôi.

- **Vành đai, vùng đệm thực vật:** Giải pháp nên áp dụng với chăn nuôi trang trại có diện tích rộng có thể quy hoạch trồng cây, áp dụng ngay từ khi bắt đầu xây dựng trang trại. Giải pháp này cần có thời gian phát huy hiệu quả; tuy nhiên, chỉ

phí duy trì thấp và có tính bền vững lâu dài.

- Giải pháp ***lọc sinh học*** áp dụng với chuồng kín, cần đầu tư quạt thông gió có công suất lớn hơn quạt bình thường do đó tiêu tốn nhiều điện năng hơn nên chi phí tốn kém hơn. Tuy nhiên, giải pháp này rất hiệu quả trong việc xử lý mùi hôi, hấp thu các khí từ chăn nuôi bất lợi cho sức khỏe con người và môi trường./.
