



151. Bổ sung vi sinh hữu ích vào đệm lót chuồng nuôi gà như thế nào là đúng?

Bổ sung vi sinh vật hữu ích vào đệm lót chuồng nhằm mục đích tạo môi trường sống tốt hơn cho vật nuôi và tiết kiệm công lao động cho người chăn nuôi. Vi sinh hữu ích trong đệm lót phân giải chất thải của gia cầm, nhờ đó mùi hôi giảm, mầm bệnh bị tiêu diệt và người chăn nuôi không phải thay đệm lót trong suốt quá trình nuôi. Đệm lót đã sử dụng có thể dùng làm phân bón cho cây trồng.

♦ Một số điều cần lưu ý khi sử dụng vi sinh cho đệm lót chuồng:

- Chỉ đưa vi sinh vật hữu ích (lợi khuẩn) vào đệm lót chuồng khi đệm lót đã có sẵn chất dinh dưỡng (phân gà) cho chúng phát triển.
- Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp vào đệm lót chuồng, tránh mưa tạt. Luôn giữ đệm lót tươi, xốp để lợi khuẩn hoạt động tốt. Khi đệm lót bị ướt thì hót bỏ phần ướt rồi san phẳng đệm lót cũ.
- Tránh phun thuốc khử trùng trực tiếp lên đệm lót chuồng có lợi khuẩn.
- Khi đệm lót có mùi hôi thối thì bổ sung thêm lợi khuẩn và đảo đều.
- Hàng tuần đảo, trộn và san phẳng đệm lót chuồng.



152. Bổ sung vi sinh hữu ích vào thức ăn của gà như thế nào là đúng?

Bổ sung các chế phẩm vi sinh hữu ích (lợi khuẩn) vào thức ăn cho gà nhằm mục đích tăng cường tiêu hóa và hấp thu chất dinh dưỡng, giúp gà sinh trưởng tốt hơn, tăng sức đề kháng, giảm tỷ lệ mắc bệnh và góp phần hạn chế sử dụng kháng sinh trong chăn nuôi gà.

Bổ sung lợi khuẩn vào thức ăn sẽ làm giảm vi sinh vật có hại trong đường tiêu hóa từ đó làm giảm các bệnh đường ruột; tăng chiều cao của nhung mao ruột (nơi hấp thu dưỡng chất), hỗ trợ tăng chuyển hóa thức ăn.

Các chế phẩm vi sinh hữu ích có thể chứa các lợi khuẩn, cũng có thể chứa cả lợi khuẩn và men tiêu hóa.

◆ **Nếu tự trộn chế phẩm vi sinh vào thức ăn, người chăn nuôi cần lưu ý:**

- Nên bổ sung chế phẩm vi sinh hữu ích vào thức ăn trong những lúc thời tiết bất lợi, sau khi điều trị bệnh bằng kháng sinh.
- Chỉ trộn chế phẩm vi sinh hữu ích vào thức ăn không chứa kháng sinh.
- Trộn đều chế phẩm vi sinh hữu ích vào thức ăn và cho gà ăn hết trong một ngày.
- Trong quá trình điều trị gà bệnh bằng kháng sinh thì tạm ngưng bổ sung chế phẩm vi sinh hữu ích vào thức ăn.



153. Bổ sung vi sinh hữu ích vào nước uống của gà như thế nào là đúng?

◆ **Khi bổ sung vi sinh hữu ích (lợi khuẩn) vào nước uống của gà cần lưu ý những vấn đề sau:**

- Nên bổ sung lợi khuẩn vào nước uống trong những lúc thời tiết bất lợi, sau khi điều trị bệnh bằng kháng sinh.
- Nguồn nước uống phải sạch, không để trực tiếp dưới ánh nắng.
- Không pha chung lợi khuẩn với kháng sinh trong nước uống.
- Thời gian cho uống càng ngắn càng tốt vì môi trường nước thông thường không thuận lợi cho lợi khuẩn duy trì và phát triển.



154. Thực hiện các bước ủ phân theo phương pháp ủ hiếu khí (compost) như thế nào?

Composting là phương pháp ủ phân nhờ hoạt động trực tiếp hay gián tiếp của vi sinh vật hiếu khí phân hủy phân động vật và các phế thải thực vật, tạo nên phân bón hữu cơ giàu chất dinh dưỡng. Quá trình lên men và nhiệt độ tự sinh của đồng phân ủ sẽ tiêu diệt được phần lớn các mầm bệnh nguy hiểm.

1. Chuẩn bị địa điểm:

- Chọn nơi thuận tiện cho việc sử dụng phân và vận chuyển nguyên liệu;
- Chọn nơi khô ráo, không bị ngập nước;
- Chọn nơi có nền đất hoặc nền xi măng khô ráo hoặc chuồng nuôi bỏ không để tận dụng mái che;
- Nên làm rãnh xung quanh cho nước chảy vào hố gom, tránh nước từ đồng ủ phân chảy ra ngoài khi tưới nước quá ẩm;
- Diện tích nền: $3\text{m}^2/1$ tấn phân ủ.

2. Chuẩn bị nguyên liệu:

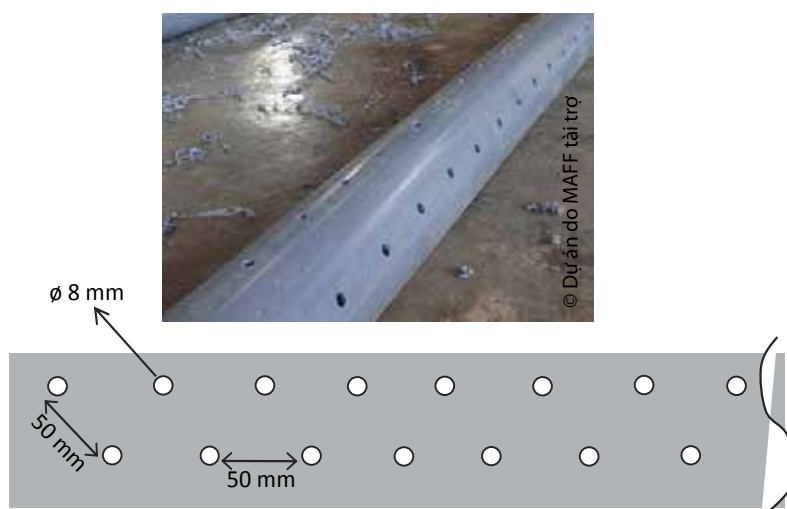
- Một phần phân gia cầm để cung cấp các vi sinh vật cần thiết cho quá trình bắt đầu ủ phân;
- Một phần chất độn có nguồn gốc từ thực vật (rơm, dăm bào, trấu, cỏ khô, v.v...). Các chất độn cần phải xốp để không khí có thể lọt qua;
- Phân gia cầm lẫn đệm lót chuồng, tươi xốp thì mang ủ luôn, không cần bổ sung chất độn;
- Rất cần có nước (hỗn hợp ủ phải có độ ẩm khoảng 50 %) để vi sinh vật hữu ích hoạt động được.

3. Cách làm đồng ủ phân:

- Có thể làm đồng ủ xếp lớp, hoặc đánh luống, hoặc ủ trong nhà.
- Kích thước đồng ủ: Chiều cao từ 1 - 1,2 m; chiều rộng từ 1,5 - 2 m; chiều dài tùy thuộc lượng phân và chất thải có nguồn gốc thực vật.
- Các lớp nguyên liệu ủ được bố trí như sau:

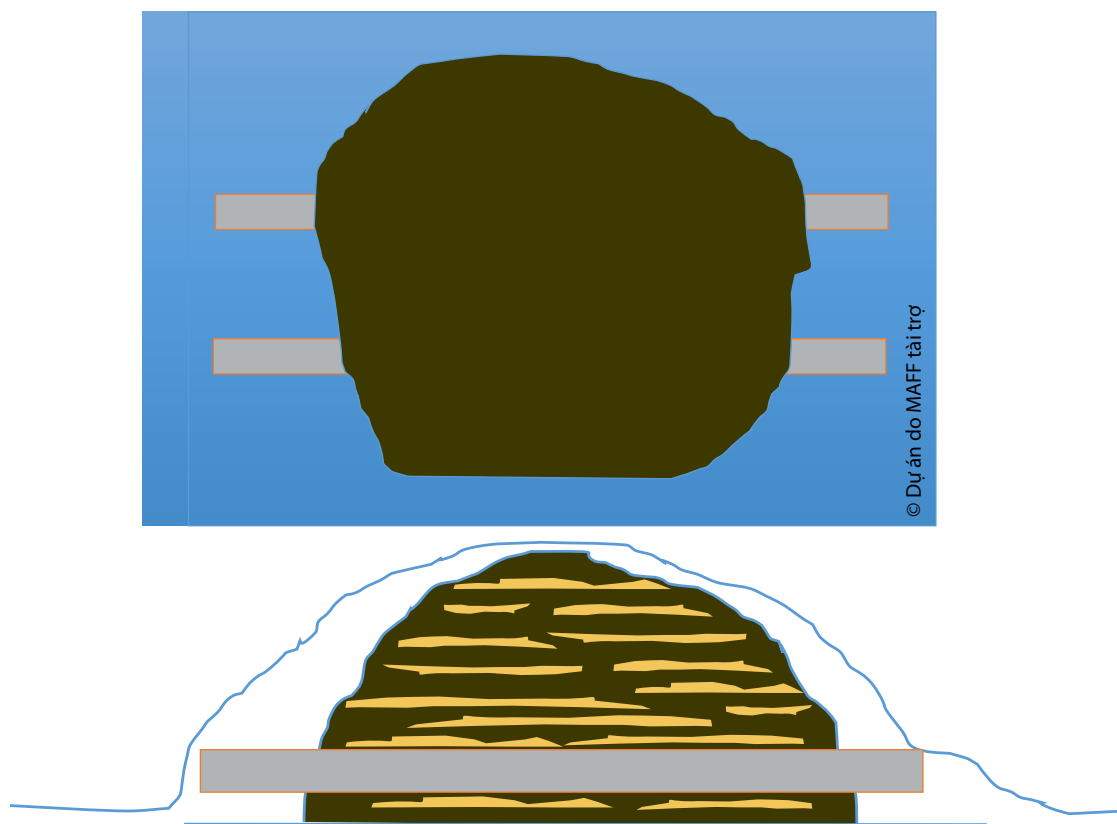
30 cm chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật (lớp đáy trên cùng)
15 cm phân gia cầm
15 cm chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật
15 cm phân gia cầm
30 cm chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật (lớp dưới cùng)

- Có thể sử dụng ống cấp khí cho đồng ủ theo cách của Dự án “Trình diễn kỹ thuật ủ phân gia súc và ứng dụng cho các trang trại trồng trọt để tăng năng suất cây trồng tại tỉnh Nghệ An” do Bộ Nông Lâm Ngư nghiệp Nhật bản (MAFF) tài trợ, 2015.
- Sử dụng ống nhựa PVC, đục các lỗ nhỏ đường kính 8 mm, cách nhau 50 mm dọc theo ống (Xem hình 55);



Hình 55. Cách đục lỗ thông khí trên ống nhựa

- Đặt 2 - 3 ống nhựa đục lỗ qua đồng ủ (Xem hình 56);



Hình 56. Đặt ống thông khí qua đồng ủ

- Đổ phân, chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật thành các lớp lên trên và tưới nước làm ẩm từng lớp đó (Xem hình 57, 58)



Hình 57. Đổ phân, chất độn lót có nguồn gốc từ thực vật thành các lớp



Hình 58. Tưới nước làm ẩm từng lớp của đồng ủ

4. Che đậy đồng ủ:

- Sau khi làm xong đồng ủ, có thể làm tấm che phủ bằng lá, bằng bạt, bao tải dứa, nylon để giữ nhiệt, giữ ẩm và tránh ánh nắng chiếu trực tiếp hoặc mưa vào đồng ủ làm chết vi sinh vật (Xem hình 59).
- Thời tiết lạnh cần che đậy kỹ hơn để giữ nhiệt độ.



Hình 59. Đậy đồng ủ để tránh nước mưa

5. Theo dõi quá trình ủ phân

Quá trình phân huỷ chất ủ xuất hiện do hoạt động của vi sinh vật và en-zym có trong phân gà.

♦ Giám sát hàng ngày nhiệt độ ống phân ủ:

- Trong vài ngày đầu, nhiệt độ tạo ra có thể đạt 60°C đến 70°C.
- Sau 7 - 10 ngày, nhiệt độ giảm. Khi nhiệt độ giảm xuống dưới 50°C, cần phải nâng nhiệt độ lên bằng cách đảo đồng phân đang ủ lên và thêm nước.
- Kiểm tra nhiệt độ bằng nhiệt kế thủy ngân 100°C: Buộc cố định nhiệt kế vào một que cứng, sao cho đầu nhiệt kế thụt gần hơn đầu que để tránh làm gãy đầu nhiệt kế. Chọn vị trí thuận lợi, xiên đều que có buộc nhiệt kế vào giữa đồng phân ủ. Để chừng 5 phút thì rút que buộc nhiệt kế ra, lau qua rồi đọc nhiệt độ (Xem hình 60).



Hình 60. Kiểm tra nhiệt độ đồng ủ

- Nếu không có nhiệt kế thì dùng phương pháp dây thép dài: Sử dụng một sợi dây thép dài (đường kính khoảng 2 - 3 mm) và xiên sâu vào giữa đồng phân ủ trong vòng 5 phút, sau đó rút ra và nhanh tay chạm vào sợi dây:
 - Nếu chạm được ít nhất hai lần trước khi ngón tay bị quá nóng có nghĩa là nhiệt độ khoảng trên 60°C.
 - Nếu có thể chạm sợi dây bốn lần trở lên có nghĩa là nhiệt độ dưới 50°C.

♦ **Đảo đồng ủ, để:**

- Cung cấp thêm ô-xy cho vi sinh vật phát triển;
- Trộn đều vi sinh vật trong đồng ủ;
- Bổ sung thêm nước cho vi sinh vật phát triển thuận lợi nếu đồng ủ bị khô (Xem hình 61).

♦ **Thời gian ủ:** 30 - 40 ngày.

6. Một số lưu ý

- Sau hai ngày mà nhiệt độ đồng ủ không lên là quy trình ủ bị sai.
- Các lỗi thường gặp:
 - Không đủ hai nguyên liệu: Nguyên liệu từ thực vật và phân gà;
 - Độ ẩm không phù hợp: Quá khô hoặc quá ướt;
 - Không đủ ô-xy do nguyên liệu ủ không xốp;
 - Mất nhiệt do không che đậy kỹ;
- Giải pháp khắc phục: Ủ lại ngay, bổ sung những yếu tố còn thiếu.

Chú ý:

- Không rắc vôi bột;
- Không để nguyên liệu quá khô;
- Không để đồng ủ bị ngập nước/thừa nước;
- Không ủ dưới hố hoặc bể;
- Không dẫm lên đồng ủ;
- Chất độn lót là mùn cưa và trấu thường không đủ độ xốp, do đó, cần bổ sung thêm rơm rạ hoặc phế phẩm thực vật khác để đảm bảo độ thoáng (lưu ý cắt ngắn chất độn khoảng 10 - 20 cm);
- Nếu chất độn lót khô nên tưới nước làm ẩm trong khoảng 12 giờ trước khi ủ phân.

7. Cách kiểm tra độ ẩm đồng ủ: Dùng tay nắm chặt các nguyên liệu đã trộn đều và quan sát:

- Thừa ẩm:
 - Nắm chặt tay và thấy nước rỉ ướt các ngón tay.
 - Nắm chặt tay, sau đó xòe bàn tay, các nguyên liệu vẫn liên kết chặt thành khối với nhau, bàn tay ướt.
- Thiếu ẩm: Nắm chặt tay, sau đó xòe bàn tay, các nguyên liệu rời rạc ra.
- Ẩm vừa: Nắm chặt tay, sau đó xòe bàn tay, các nguyên liệu liên kết thành khối rời rạc, bàn tay ẩm.



Hình 61. Đảo lại đồng phân ủ, bổ sung nước sau một tuần ủ