

Quy trình ủ xanh thức ăn cho trâu bò

I. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA Ủ THỨC ĂN XANH HAY Ủ BẢO QUẢN

1. Nguyên tắc

- Thức ăn xanh đem ủ nhờ lên men yếm khí hạn chế bị hư hỏng do ôxy hoá.
- Acid tạo ra trong quá trình lên men hay acid bổ sung vào sao cho quá trình lên men đều dừng lại.

2. Nguyên liệu

- Cỏ xanh hay một số phụ phế phẩm khác nhiều nước như: Vỏ, lõi trái thơm, bã trái điều, hèm bia.
- Vấn đề ủ xanh đặt ra khi nguồn cỏ xanh dồi dào vào mùa mưa, nhưng ta không thể phơi khô cất giữ đến mùa khô được. Ngược lại, nếu khi cần mới cất cho ăn thì chất lượng cỏ thay đổi rất nhiều, cỏ già sẽ kém tiêu hoá, lượng đạm giảm đáng kể và Lignin tăng. Đối với mỗi loại cỏ có thời kỳ thu cắt tối ưu.

- Phạm vi trong tỉnh: Thân vỏ bắp non, xác khoai mì, thân cây họ đậu, dây khoai lang... là nguồn nguyên liệu khá lớn có thể dự trữ làm thức ăn xanh cho bò.

II. BẢN CHẤT CỦA QUÁ TRÌNH Ủ CỎ

Quá trình ủ cỏ là quá trình lên men yếm khí trong hầm ủ khi có đủ độ ẩm. Giữ vai trò chính trong quá trình ủ cỏ là các vi khuẩn lên men lactic có sẵn trong cỏ xanh. Những quá trình chính sau đây xảy ra trong quá trình ủ cỏ:

1. Hoạt động hiếu khí

Những tế bào cỏ tiếp tục hô hấp, tiêu thụ oxy còn lại trong hầm ủ vào tạo ra khí CO và nước, kèm theo toả nhiệt lượng. Đồng thời nấm men và mốc vẫn tiếp tục phát triển. Nếu ủ đúng kỹ thuật giai đoạn này sẽ ngắn, nhiệt độ sẽ không lên quá 38°C. Nếu cỏ vào hầm ủ chậm, cỏ nén không chặt, để không khí lọt vào, thì giai đoạn này kéo dài, tổn thất lớn và nhiệt lượng thừa sinh ra làm nóng và hỏng cỏ.

2. Hoạt động yếm khí

Khi toàn bộ lượng oxy còn lại trong hầm ủ đã bị tiêu diệt hết ở giai đoạn trên, vi khuẩn yếm khí bắt đầu hoạt động và sinh sôi nhanh. Đồng thời nấm men và mốc bị chết đi. Một số enzym thực vật vẫn tiếp tục hoạt động. Những biến đổi sinh hoá sau đây sẽ xảy ra:

- Đường chuyển hoá thành acid lactid, acid Acétic, rượu và CO₂.
- Protein được thuỷ phân thành Peptic, NH₄⁺, Aminoacid, amin, amid.

- Khi độ chua cỏ đạt đến một giá trị nhất định, vi khuẩn chết, enzym ngưng hoạt động và cỏ ủ có chất lượng ổn định. Giá trị này phụ thuộc vào vật chất khô ban đầu của nó.

III. NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG CỎ Ủ:

- Thành phần hoá học của cỏ đem ủ liên quan đến chất lượng cỏ ủ.
- Chất lượng cỏ ủ phụ thuộc vào bản chất nguyên liệu đầu, cụ thể là vật chất khô, hàm lượng đường...
- Bổ sung nguồn đường để lên men cụ thể là rỉ mật, cám... một số phụ phẩm khác.
- Nếu có điều kiện phơi héo cỏ, độ ẩm khoảng 70%, kèm theo bổ sung rỉ mật 2-4%(tùy thuộc nguyên liệu ủ có nhiều hay ít đường).
- Không ủ cỏ trực tiếp dưới dạng tươi, ngoại trừ bắp, cao lương.
- Nếu cắt cỏ gặp lúc thời tiết xấu thì dùng rơm băm, bã mía cho vào hầm để hút bớt dịch cỏ, lượng mật phải bảo đảm.
- Ngoài ra còn bổ sung muối để phòng cỏ ủ chua quá. Ngoài ra muối và đường đều tăng áp suất thẩm thấu, giảm sự mất mát vật chất khô.

IV. CÁCH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CỎ Ủ: (ĐÁNH GIÁ BẰNG CẢM QUAN)

- Mùi thơm acid dễ chịu, nếu mùi rất khó ngửi là cỏ hư phải bỏ.
- Vị không đắng và không chua gắt.
- Không có nấm mốc.
- Độ ẩm và màu: đồng đều. Khi cỏ ủ quá ẩm sẽ có màu sậm, nhợt, mùi khó chịu. Thông thường màu vàng xanh của dưa cải là màu thích hợp nhất.
- Lá cỏ ủ không có sự tổn thất. Cỏ ủ xấu có vẻ nhiều xơ hơn lá còn rất mỏng.

V. CÁCH KIỂM TRA ĐỘ ẨM CỎ TRƯỚC KHI Ủ MÀ KHÔNG CẦN GỬI MẪU ĐẾN PHÒNG THÍ NGHIỆM

Cỏ thái nhỏ nắm trong lòng bàn tay trong vòng 30 giây, rồi từ từ thả ra, nhận xét cỏ trong lòng bàn tay sẽ suy ra độ ẩm:

- Nếu dịch cỏ chảy dễ dàng qua kẽ ngón tay: Độ ẩm 75-85% không thích hợp để ủ.
- Nắm cỏ giữ nguyên hình dạng, tay ướt, độ ẩm từ 68-75%. Khi ủ cỏ này vẫn bị thất thoát dịch cỏ, nhưng với chất bổ sung rỉ mật 2-4% thì chất lượng cỏ ủ sẽ cao.
- Cỏ nắm vào sẽ bung ra ngay khi mở tay: ẩm độ thấp hơn 60%. Nếu là cỏ rất non thì có thể ủ chất lượng tốt với ẩm độ này, ngược lại cỏ sẽ dễ dàng bị mốc. Xử lý trường hợp này là trộn chung với cỏ ướt hay thêm nước hoà rỉ mật.

VI. THỰC HÀNH Ủ THỨC ĂN XANH

1. Ủ cỏ xanh với rỉ đường và muối

- Nguyên liệu: Có thể ủ xanh cỏ tự nhiên, cỏ trồng (như cỏ voi, cỏ sả, cỏ họ đậu) hay thân cây bắp tươi, cây đậu phụng thậm chí cả cây lục bình. Cỏ nên cắt vào thời điểm trước khi ra hoa. Cỏ không quá non chứa nhiều nước khó ủ, cũng không chờ cỏ quá già. Nếu là cỏ trồng nên cắt sau 45 ngày. Có thể ủ nhiều loại cỏ họ đậu với nhau, cỏ họ đậu nên ủ chung với cỏ voi. Các nguyên liệu bổ sung như rỉ đường 2-4 %, muối 1-2 % so với trọng lượng cỏ tươi.

- Chuẩn bị nguyên liệu ủ cỏ: Chọn ngày nắng ráo để cắt cỏ, trải ra sân phơi cho héo, sau đó cắt ngắn độ 2-3 cm.

2. Ủ chua thân, vỏ bắp thu trái non

a. Cách làm hố ủ:

Số lượng bắp ủ tính trên số lượng trâu, bò và số lượng vỏ bắp thu hoạch. Một con bò có thể ăn 15-20kg vỏ bắp ủ/ngày. Hàm ủ có thể tích 1m³ ủ được 600-800 kg vỏ, thân bắp non. Có hai loại hố ủ: hố hình khối và hố hình giếng. Hố hình giếng: Giống như cái giếng bên trong xây gạch dày. Đối với hố đào không xây gạch, có thể lót bên trong bằng một túi nylon, chừa phần dư bên dưới để lót đáy hố, chừa phần dư bên trên để có thể cột chặt khi ủ xong hố.

b. Cho vỏ, thân bắp vào hố ủ:

- Cân vỏ bắp: Đối với hố có đường kính 1,2m x đáy 1,2m x cao 1,2m cho vào hố mỗi lớp: 50kg vỏ bắp + 1kg cám + 0,5 kg muối (cám 2% + muối 1%). Hoặc 50kg vỏ bắp + 2,5kg mật đường + nước + 0,5 kg muối (mật đường 5% + muối 1%).

- Dậm bằng chân kỹ lưỡng, nhất là vách hố ủ. Cứ thực hiện cho đến khi đầy hố.

- Khi đã ủ đầy hố, cột chặt miệng túi nylon.

- Đặt một tấm vỉ, bên trên xếp những tảng đá hoặc những vật nặng.

- Mái che.

c. Cách lấy vỏ bắp ủ cho bò ăn:

- Có thể lấy cho bò ăn sau khi ủ 3 tuần.

- Bóc bỏ phần bắp ủ bị nhiễm mốc hoặc vỏ bắp ủ bị nhũng.

- Khi đã mở hố ủ nên cho bò ăn liên tục, không nên ngưng.

- Tùy cấu trúc của hố mà lấy vỏ bắp ủ cho bò ăn:

+ Nếu hố dài nên lấy từng phần và xắn theo chiều sâu của hố.

+ Nếu hố hình giếng, lấy lớp trên rồi nén lại cho chặt, đập kỹ như cũ.

d. Đánh giá chất lượng vỏ bắp ủ bằng cảm quan:

- Mùi thơm axit dễ chịu.
- Màu vàng xanh của dưa cải muối, không mềm nhũng.
- Vị không đắng và không chua gắt.
- Không có nấm mốc.