

**Phạm hồ Hải. 2011. Luận án Tiến Sĩ, Viện KHKTNNMN**

**Nghiên cứu sử dụng vỏ sắn (khoai mì) trong thức ăn cho bò nuôi lấy thịt.**

[hai.ph@iasvn.org](mailto:hai.ph@iasvn.org)

Sắn là loại cây lương thực đứng hàng thứ 3 ở Việt Nam với tổng diện tích canh tác và sản lượng không ngừng gia tăng trong thời gian qua; hàng năm có khoảng 9 triệu tấn củ sắn tươi. Sau khi thu hoạch củ, mỗi ha có thể tận thu được khoảng 3,36 tấn phụ phẩm bao gồm vỏ và 2 đầu mẫu sắn (vỏ sắn) có thể phơi khô, dự trữ làm thức ăn cho bò nuôi lấy thịt, nhưng hầu hết nông dân không tận dụng nguồn thức ăn này mà họ thường bỏ ngoài ruộng làm phân xanh; là do nông dân rất e ngại lượng độc tố HCN trong vỏ sắn có thể gây ngộ độc cho gia súc. Trên cơ sở điều tra năm 2006 nhằm xác định hiện trạng, tiềm năng sản xuất và sử dụng vỏ sắn ở 02 tỉnh Đồng Nai, Bình Phước thuộc khu vực Đông Nam bộ; các thí nghiệm sau đã được thực hiện từ năm 2006-2008 bao gồm (i) Ảnh hưởng của thời gian phơi và thời gian bảo quản đến hàm lượng HCN của vỏ sắn (ii) Ảnh hưởng của tỷ lệ rỉ mật và thời gian bảo quản đến hàm lượng HCN trong vỏ củ sắn ủ chua (iii) Ảnh hưởng của khẩu phần có tỷ lệ vỏ sắn khác nhau đến một số chỉ tiêu sinh lý dạ cỏ (iv) Ảnh hưởng của khẩu phần có tỷ lệ vỏ sắn khác nhau đến một số chỉ tiêu sinh lý máu và sức khỏe gia súc (v) Nghiên cứu hiệu quả sử dụng vỏ sắn thay thế cám và thức ăn tinh trong khẩu phần vỗ béo bò đực lai Holstein Friesian (HF) nuôi lấy thịt.

Kết quả cho thấy, tiềm năng sản xuất của vỏ sắn ở khu vực Đông nam bộ là rất lớn với năng suất bình quân 1,55 tấn/ha (tính theo chất khô). Nếu sử dụng hết lượng vỏ này trong chăn nuôi bò thịt có thể sản xuất được 7.819 tấn thịt bò hơi/năm. Tuy nhiên, thực tế chỉ có 30% lượng vỏ trên được sử dụng là do lượng HCN trong vỏ cao từ 698-859 mg/kg tươi. Cho nên, muốn sử dụng hiệu quả nguồn thức ăn này cần thiết phải có biện pháp làm giảm lượng HCN.

Phơi khô đã làm giảm lượng HCN có trong vỏ sắn từ 2.750,5 mg/kg vật chất khô xuống còn 334,1 mg/kg vật chất khô. Sau khi bảo quản đến 4 tháng trong điều kiện thường, HCN tiếp tục giảm xuống chỉ còn 10,2 mg/kg vật chất khô. Hàm lượng HCN giảm nhanh trong 2 ngày đầu phơi và trong 90 ngày đầu bảo quản; sau đó quá trình này chậm lại ở cả hai biện pháp phơi, bảo quản (theo tương quan hồi qui dạng mũ âm).

Biện pháp ủ chua với 3% rỉ mật cũng làm giảm lượng HCN từ 1.129,9 mg/kg vật chất khô xuống còn 451,3 mg/kg vật chất khô sau 21 ngày ủ và xuống còn 323,7 mg/kg vật chất khô sau 120 ngày bảo quản theo tương quan hồi qui dạng mũ âm.

Sử dụng tới 0,75 kg VCK vỏ sắn khô/100 kg khối lượng bò (tương đương với 2 kg/con/ngày) không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu pH, NH<sub>3</sub>-N dịch dạ cỏ. Khi tăng vỏ sắn khô khẩu phần đã làm giảm số lượng vi khuẩn trung bình từ 1,865×10<sup>8</sup>/ml xuống 1,443×10<sup>8</sup>/ml và tăng số lượng protozoa trung bình từ 1,342×10<sup>5</sup>/ml lên 2,672×10<sup>5</sup>/ml nhưng sự sai khác không có ý nghĩa thống kê (P> 0,05). pH, NH<sub>3</sub>-N, số lượng vi sinh vật, protozoa trong 1 ml dịch dạ cỏ vẫn nằm trong khoảng cho phép. Khả năng phân giải chất hữu cơ (DOM) của cỏ tự nhiên là 54,83% ở khẩu phần có 0,75 kg VCK vỏ sắn khô thấp hơn so với khẩu phần không có vỏ sắn khô là 63,22% tại 72 giờ ủ. Không có sự sai khác về khả năng phân giải vật chất khô (DDM) của cỏ tự nhiên khi gia tăng lượng vỏ sắn khô trong khẩu phần sau 48, 72 giờ ủ.

Khi gia tăng số lượng vỏ sắn khô trong khẩu phần đã làm giảm khả năng ăn được của cỏ tự nhiên, gia tăng nhịp mạch và nhịp thở; nhưng sự sai khác giữa các nghiệm thức là không có ý nghĩa. Gia tăng lượng vỏ sắn khô cũng đã làm giảm sút số lượng hồng cầu (HC), hemoglobin (Hb) và hematocrit (Hct) là có ý nghĩa (P<0,05), nhưng sự giảm này vẫn nằm trong ngưỡng sinh lý bình thường. Tuy nhiên, các chỉ tiêu liên quan đến hồng cầu như MCV, MCH, MCHC và methemoglobin (MetHb), là chỉ báo cho tình trạng thiếu máu trên bò, thì có xu hướng tăng. Bên

cạnh đó, gia tăng số lượng vỏ sán trong khẩu phần cũng đã làm thay đổi số lượng bạch cầu và công thức bạch cầu, nhưng sự thay đổi này vẫn nằm trong ngưỡng sinh lý bình thường ở bò.

Có thể thay thế từ 30% đến 36,9% vật chất khô thức ăn tinh bằng vỏ sán khô hoặc vỏ sán ủ 3% rỉ mật trong khẩu phần nuôi vỗ béo bò lấy thịt mà không làm bò bị ngộ độc, mức tăng trọng bình quân đạt từ 822- 972 gam/con/ngày, giá chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng là 17.829-18.822 đồng, giảm được 3,4-8,5% so với khi sử dụng thức ăn tinh khác.