

TRÍCH YẾU LUẬN ÁN

Họ tên nghiên cứu sinh: **Tạ Văn Cần**

Tên đề tài luận án:

“Xác định giá trị dinh dưỡng của một số loại thức ăn và mức ăn thích hợp cho trâu giai đoạn sinh trưởng”

Ngành: Dinh dưỡng và Thức ăn chăn nuôi ;Mã số: 9.62.01.07

Người hướng dẫn khoa học: 1. TS. Nguyễn Văn Đại
2. TS. Chu Mạnh Thắng

Cơ sở đào tạo: Viện Chăn nuôi

1. Mục tiêu và đối tượng nghiên cứu

1.1. Mục tiêu nghiên cứu

- Xác định được thành phần hoá học của một số loại thức ăn phổ biến nuôi trâu.
- Xác định được tỷ lệ tiêu hoá các chất dinh dưỡng, chất hữu cơ và giá trị năng lượng trao đổi của một số loại thức ăn nuôi trâu bằng phương pháp tiêu hoá *in vitro* gas production và tiêu hoá *in vivo*. Đồng thời xây dựng phương trình hồi quy tuyến tính về tỷ lệ tiêu hoá chất hữu cơ và giá trị năng lượng trao đổi giữa 2 phương pháp tiêu hoá *in vivo* và tiêu hoá *in vitro* gas production.

- Xác định mức ăn thích hợp cho trâu sinh trưởng ở giai đoạn 7-18 tháng tuổi.

1.2. Đối tượng nghiên cứu

- 11 loại thức ăn nuôi trâu được chia thành 3 nhóm: Nhóm thức ăn thô xanh (5 loại: Cỏ VA06, cỏ Voi thu cắt lúc 40 - 45 ngày tuổi lúa tái sinh, cỏ *Panicum maximum* Hamill (viết tắt *P. Hamill*); cỏ *Brachiaria Decumbens* (viết tắt là *Decumbens*); cỏ *Brachiaria Ruziziensis* (viết tắt là *Ruzi*), thu cắt lúc 35 - 40 ngày tuổi lúa tái sinh), nhóm thức ăn thô khô (3 loại: Rơm khô, cỏ *Ruzi* khô và cỏ *Decumbens* khô) và nhóm thức ăn tinh (3 loại: Bột ngô, thóc nghiền và cám gạo).

- Gia súc: 06 trâu đực nội, độ tuổi 30 tháng, khối lượng trung bình 280 kg và 12 trâu nội sinh trưởng (6 trâu đực và 6 trâu cái) 7 tháng tuổi khối lượng trong khoảng 80 - 90 kg.

2. Các phương pháp nghiên cứu đã sử dụng

Phương pháp phân tích thành phần hoá học của thức ăn: Theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN- 2007)

Phương pháp thường quy: dùng trong mô tả, cân, đo các chỉ tiêu nghiên cứu

Phương pháp tính toán tỷ lệ tiêu hoá chất hữu cơ (OMD) và giá trị năng lượng trao đổi (ME) của một số loại thức ăn phổ biến nuôi trâu dựa vào phương trình ước tính của Menke và Steingass, (1988) và được xác định bằng phương pháp đo nhiệt lượng trên thiết bị Bomb calorimeter *IKA C2000* do Đức sản xuất.

Phương pháp phân lô so sánh: thí nghiệm một nhân tố được bố trí theo phương pháp chia lô thí nghiệm (đảm bảo độ đồng đều về giống, tuổi, khối lượng và tính biệt). Đánh giá ảnh hưởng của yếu tố thí nghiệm đến kết quả nghiên cứu.

Phương pháp theo dõi các chỉ tiêu: các chỉ tiêu về sinh trưởng, tăng khối lượng và hiệu quả sử dụng thức ăn được xác định bằng cân đồng hồ Nhơn hoà và cân điện tử RudWeight.

Phương pháp xử lý số liệu: Đối với tất cả các chỉ tiêu theo dõi được xử lý sơ bộ bằng phần mềm Excel 2016, tính các tham số thống kê (dung lượng mẫu, giá trị trung bình, sai số tiêu chuẩn), So sánh các giá trị trung bình theo cặp đôi bằng phép so sánh Tukey bằng phần mềm Minitab 17.

3. Các kết quả chính và kết luận

3.1. Thành phần dinh dưỡng của 11 loại thức ăn phổ biến nuôi trâu gồm: 5 loại thức ăn thô xanh (cỏ VA06; cỏ Voi; cỏ *P. Hamill*; cỏ *Decumbens*; cỏ *Ruzi*), 3 loại thức ăn thô khô (cỏ *Ruzi* khô; cỏ *Decumbens* khô và rom khô) và 3 loại thức ăn tinh (bột ngô; thóc nghiền và cám gạo) đảm bảo đủ điều kiện để phối hợp khẩu phần ăn cho trâu ở Việt Nam.

3.2. Sử dụng phương pháp tiêu hóa *in vitro* gas production đã xác định được tỷ lệ tiêu hóa chất hữu cơ và giá trị năng lượng trao đổi của nhóm thức ăn thô xanh lần lượt là 54,54 - 56,58% và 6,05 - 6,89 MJ/kg DM; của nhóm thức ăn thô khô là

42,40 - 47,02% và 5,60 - 6,44 MJ/kg DM và của nhóm thức ăn tinh là 57,51 - 64,18% và 8,25 - 9,58 MJ/kgDM.

3.3. Sử dụng phương pháp tiêu hóa *in vivo* đã xác định được tỷ lệ tiêu hóa các chất dinh dưỡng của 11 loại thức ăn nuôi trâu, trong đó tỷ lệ tiêu hóa chất hữu cơ và giá trị năng lượng trao đổi của nhóm thức ăn thô xanh lần lượt là 59,41 - 67,08% và 7,76 - 8,44 MJ/kg DM, của nhóm thức ăn thô khô là 52,41 - 61,39% và 7,28 - 7,87 MJ/kg DM và của nhóm thức ăn tinh là 73,26 - 80,05% và 9,19 - 11,63 MJ/kg DM.

3.4. Xây dựng được 6 phương trình hồi quy tuyến tính về tỷ lệ tiêu hoá chất hữu cơ và giá trị năng lượng trao đổi giữa 2 phương pháp tiêu hoá *in vivo* và tiêu hoá *in vitro*. Các phương trình đều có hệ số xác định cao và hệ số tương quan chặt chẽ, mức độ tin cậy (P) đạt từ 99,70 - 99,99%.

3.5. Sử dụng khẩu phần ăn có mức dinh dưỡng bằng 105 - 110% so với tiêu chuẩn ăn của Kearn (1982) để nuôi trâu sinh trưởng ở giai đoạn 7-18 tháng tuổi đã tăng khối lượng cơ thể (167,7 - 176,1kg) so với 141,4 (mức ăn 100%). Giá thành bình quân là 58.949 - 60.393 đồng/kg TKL, giảm so với mức ăn 100% là 6.833 - 8.277đ/kg tăng khối lượng (67.226đ/kgTKL). Giảm tiêu tốn thức ăn, tăng hiệu quả kinh tế so với khẩu phần 100%, trong đó mức ăn 105% là thích hợp nhất.

Ý KIẾN CỦA TẬP THỂ NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

Người hướng dẫn 1

Người hướng dẫn 2

Nghiên cứu sinh

TS. Nguyễn Văn Đại

TS. Chu Mạnh Thắng

Tạ Văn Cần