

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NÔNG HỒNG BÌNH

NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP
CHẾ BIẾN THỨC ĂN THÔ XANH ĐỂ NUÔI THỎ
Ở CAO BẰNG

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

THÁI NGUYÊN - 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NÔNG HỒNG BÌNH

NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP
CHẾ BIẾN THỨC ĂN THÔ XANH ĐỂ NUÔI THỎ
Ở CAO BẰNG

Chuyên ngành: Chăn nuôi

Mã số: 60 62 01 05

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. HOÀNG TOÀN THẮNG

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực và chưa hề sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Các thông tin, tài liệu trình bày trong luận văn đều được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 10 năm 2015

Tác giả luận văn

Nông Hồng Bình

LỜI CẢM ƠN

Sau hai năm học tập và nghiên cứu, đến nay tôi đã hoàn thành chương trình luận văn thạc sỹ chuyên ngành Chăn nuôi với đề tài "Nghiên cứu phương pháp chế biến thức ăn thô xanh để nuôi thỏ tại Cao Bằng".

Để hoàn thành khóa luận và nghiên cứu này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc và chân thành tới các thầy cô giáo khoa Chăn nuôi - Thú y, khoa Sau đại học trường đại học Nông lâm Thái Nguyên. Tôi xin trân trọng cảm ơn PGS TS Hoàng Toàn Thắng đã tận tình, hết lòng giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu đề tài, viết và hoàn chỉnh luận văn này. Tôi xin chân thành cảm ơn cán bộ, công nhân Trại thỏ Newzealand tại xóm Nà Mẩn, xã Lê Chung, huyện Hòa An, tỉnh Cao Bằng đã giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài tại cơ sở. Tôi xin gửi lời cảm ơn tới bạn bè, đồng nghiệp, người thân trong gia đình đã động viên, tạo điều kiện về thời gian, vật chất và tinh thần để tôi hoàn thành luận văn thạc sỹ này.

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 10 năm 2015

Tác giả luận văn

Nông Hồng Bình

MỤC LỤC

| | |
|---|-----|
| LỜI CAM ĐOAN | i |
| LỜI CẢM ƠN | ii |
| MỤC LỤC | iii |
| DANH MỤC NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT | vi |
| DANH MỤC BẢNG | vii |
| MỞ ĐẦU | 1 |
| 1. Đặt vấn đề..... | 1 |
| 2. Mục tiêu của đề tài | 2 |
| 3. Ý nghĩa khoa học, thực tiễn và tính cấp thiết của đề tài | 2 |
| Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU | 4 |
| 1.1. Một số giống thỏ có ở Việt Nam | 4 |
| 1.1.1. Giống thỏ nội..... | 4 |
| 1.1.2. Giống thỏ nhập nội..... | 4 |
| 1.2. Đặc điểm hình thái và cấu tạo cơ quan tiêu hóa của thỏ | 5 |
| 1.2.1. Đặc điểm cấu tạo cơ quan tiêu hóa | 5 |
| 1.2.2. Sự phát triển đường tiêu hóa theo lứa tuổi thỏ | 7 |
| 1.2.3. Sinh lý tiêu hóa..... | 8 |
| 1.3. Đặc điểm tiêu hóa của thỏ nuôi | 9 |
| 1.3.1. Sử dụng năng lượng..... | 9 |
| 1.3.2. Tiêu hoá protein..... | 10 |
| 1.3.3. Tiêu hóa Nitơ trong manh tràng | 10 |
| 1.3.4. Phân mềm và sự tiêu hoá protein | 10 |
| 1.3.5. Tiêu hoá tinh bột | 11 |
| 1.3.6. Tiêu hoá chất xơ..... | 12 |
| 1.3.7. Tiêu hoá chất béo | 14 |
| 1.4. Khả năng sản xuất | 15 |
| 1.4.1. Khả năng sinh trưởng | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 1.4.2. Khả năng cho thịt | 16 |
| 1.5. Nhu cầu dinh dưỡng..... | 16 |
| 1.5.1. Xơ và nhu cầu xơ | 17 |
| 1.5.2. Nhu cầu năng lượng..... | 18 |
| 1.5.3. Nhu cầu protein | 20 |
| 1.5.4. Nhu cầu khoáng..... | 21 |
| 1.5.5. Nhu cầu vitamin | 22 |
| 1.5.6. Nhu cầu nước uống | 23 |
| 1.6. Một số loại thức ăn dành cho thỏ | 24 |
| 1.6.1. Rau cỏ tự nhiên..... | 24 |
| 1.6.2. Rau cỏ trồng..... | 24 |
| 1.6.3. Cây thức ăn xanh..... | 24 |
| 1.6.4. Thức ăn tinh | 25 |
| 1.7. Phương pháp chế biến và sử dụng thức ăn thô xanh trong chăn nuôi thỏ | 25 |
| 1.8. Tổng quan tình hình nghiên cứu chế biến thức ăn từ sản phẩm phụ công nghiệp cho thỏ ở trong và ngoài nước | 28 |
| 1.8.1. Tình hình nghiên cứu ở Việt Nam | 28 |
| 1.8.2. Tình hình nghiên cứu ở ngoài nước..... | 29 |
| Chương 2. NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA THỨC ĂN THÔ XANH ĐƯỢC CHẾ BIẾN THEO CÁC PHƯƠNG PHÁP KHÁC NHAU ĐẾN KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA THỎ CÁI SINH SẢN VÀ THỎ THỊT ... | 30 |
| 2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu..... | 30 |
| 2.1.1. Đối tượng nghiên cứu | 30 |
| 2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu | 30 |
| 2.2. Nội dung nghiên cứu..... | 30 |
| 2.3. Phương pháp nghiên cứu..... | 30 |
| 2.3.1. Sơ đồ thí nghiệm | 30 |
| 2.3.2. Phương pháp tổ chức thí nghiệm..... | 33 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.3. Các chỉ tiêu theo dõi thí nghiệm và cách xác định..... | 34 |
| 2.3.4. Phương pháp phòng thí nghiệm..... | 37 |
| Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN | 39 |
| 3.1. Kết quả theo dõi trên thỏ cái sinh sản..... | 39 |
| 3.1.1. Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu năng suất sinh sản trên thỏ cái..... | 39 |
| 3.1.2. Kết quả theo dõi tình trạng bệnh tật của thỏ cái sinh sản..... | 41 |
| 3.1.3. Khả năng tiêu thụ và tỷ lệ lợi dụng thức ăn xanh của thỏ cái sinh sản.. | 42 |
| 3.1.4. Kết quả theo dõi tiêu thụ thức ăn cho thỏ sinh sản | 43 |
| 3.1.5. Tiêu tốn thức ăn sản xuất ra 1 kg thỏ con cai sữa | 44 |
| 3.1.6. Bước đầu đánh giá hiệu quả chế biến thức ăn với thỏ cái sinh sản..... | 44 |
| 3.2. Kết quả theo dõi thí nghiệm trên thỏ thịt..... | 45 |
| 3.2.1. Kết quả theo dõi sinh trưởng trên thỏ thịt..... | 45 |
| 3.2.2. Kết quả theo dõi tỷ lệ nuôi sống, tình trạng bệnh tật của thỏ thịt..... | 48 |
| 3.2.3. Tỷ lệ lợi dụng thức ăn xanh của thỏ thịt..... | 49 |
| 3.2.4. Kết quả theo dõi tiêu thụ thức ăn cho thỏ thịt..... | 50 |
| 3.2.5. Tiêu tốn thức ăn cho 1kg thỏ thịt giai đoạn từ 43-84 ngày tuổi | 52 |
| 3.2.6. Hiệu quả kinh tế nuôi thỏ thịt | 53 |
| 3.2.7. Kết quả mổ khảo sát thỏ thịt | 54 |
| 3.2.8. Thành phần hóa học thịt xẻ của thỏ | 54 |
| Chương 4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ..... | 56 |
| 4.1. Kết luận | 56 |
| 4.1.1. Đối với thỏ cái sinh sản..... | 56 |
| 4.2. Đề nghị..... | 57 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO..... | 58 |
| MỘT SỐ HÌNH ẢNH TRONG QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU | |

DANH MỤC NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

| | |
|-------------------|---|
| ARBA | : hiệp hội chăn nuôi thỏ |
| Ash | : khoáng tổng số |
| CF | : tỷ lệ tiêu hóa xơ thô |
| CP | : đạm thô |
| CPD | : tỷ lệ tiêu hóa đạm thô |
| D,L | : da lông |
| DCP | : tỷ lệ tiêu hoá protein thô |
| DM | : vật chất khô |
| DMD | : tỷ lệ tiêu hóa vật chất khô |
| DMI | : tổng vật chất khô ăn vào |
| KL | : khoai lang |
| KLH | : khối lượng hơi |
| KLNT | : khối lượng nội tạng |
| KLSVL | : khối lượng sau vật lông |
| KLT | : khối lượng tiết |
| ME | : năng lượng trao đổi |
| N | : nitơ |
| NDF | : xơ trung tính |
| NDFD | : tỷ lệ tiêu hóa xơ trung tính |
| NT | : nội tạng |
| NZL | : Newzeland |
| NH ₃ | : amoniac |
| OM | : vật chất hữu cơ |
| OMD | : tỷ lệ tiêu hóa vật chất hữu cơ |
| T | : tiết |
| TA | : thức ăn |
| TL | : trọng lượng |
| TN | : thí nghiệm |
| TT | : tăng trọng |
| TTTA | : tiêu tốn thức ăn |
| TX | : thịt xẻ |
| TY | : thú y |
| VFA | : acid béo bay hơi |
| Viện KHSS - ĐHTN: | Viện Khoa học sự sống - Đại học Thái Nguyên |
| VSV | : vi sinh vật |

DANH MỤC BẢNG

| | |
|---|----|
| Bảng 1.1. Khối lượng và thể tích các phần đường tiêu hóa | 6 |
| Bảng 1.2. So sánh tỷ lệ dung tích của các phần đường tiêu hoá của các gia súc (%)..... | 7 |
| Bảng 1.3. Thành phần hóa học của hai loại phân thỏ | 8 |
| Bảng 1.4. Tỷ lệ tiêu hoá các thành phần vách tế bào (%) ở một số loài gia súc* | 13 |
| Bảng 1.5. Nhu cầu dinh dưỡng của thỏ (INRA, 1999) | 16 |
| Bảng 1.6. Nhu cầu cơ bản của thỏ..... | 19 |
| Bảng 1.7. Nhu cầu duy trì của thỏ | 20 |
| Bảng 1.8. Nhu cầu protein của thỏ | 20 |
| Bảng 1.9. Nhu cầu Canxi (Ca) và Photpho (P) trong khẩu phần (%)..... | 21 |
| Bảng 1.10. Ví dụ về công thức thức ăn hỗn hợp cho thỏ..... | 28 |
| Bảng 2.1. Bảng khẩu phần ăn cho thỏ (g/con/ngày) | 31 |
| Bảng 2.2. Sơ đồ theo dõi thí nghiệm trên thỏ cái | 31 |
| Bảng 2.3. Sơ đồ theo dõi thí nghiệm trên thỏ thịt | 32 |
| Bảng 2.4. Công thức hỗn hợp tinh cho thỏ mẹ và thỏ thịt trong thí nghiệm..... | 33 |
| Bảng 3.1. Một số chỉ tiêu năng suất sinh sản trên thỏ cái..... | 39 |
| Bảng 3.2. Theo dõi tình trạng bệnh tật của thỏ cái sinh sản..... | 41 |
| Bảng 3.3. Khả năng tiêu thụ và tỷ lệ lợi dụng thức ăn xanh ở các phương pháp chế biến khác nhau | 42 |
| Bảng 3.4. Kết quả tiêu thụ thức ăn của thỏ cái sinh sản..... | 43 |
| Bảng 3.5. Tiêu tốn thức ăn sản xuất ra 1kg thỏ con cai sữa (KgTA/kg thỏ)..... | 44 |
| Bảng 3.6. Hạch toán sơ bộ hiệu quả chế biến thức ăn trong thí nghiệm (đ/lô) | 45 |
| Bảng 3.7. Sinh trưởng tích lũy của thỏ nuôi thịt..... | 46 |
| Bảng 3.8. Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối của thỏ thịt Newzealand (g)..... | 47 |
| Bảng 3.9. Theo dõi tỷ lệ nuôi sống, tình trạng bệnh tật của thỏ thịt..... | 48 |
| Bảng 3.10. Tỷ lệ lợi dụng thức ăn xanh của thỏ thịt..... | 49 |
| Bảng 3.11. Theo dõi tiêu thụ thức ăn cho thỏ thịt | 51 |
| Bảng 3.12. Tiêu tốn thức ăn cho 1kg thỏ thịt giai đoạn từ 43-84 ngày tuổi..... | 52 |
| Bảng 3.13. Hiệu quả kinh tế nuôi thỏ thịt | 53 |
| Bảng 3.15. Thành phần hóa học thịt thỏ | 55 |

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Con thỏ là giống vật nuôi khá phổ biến và có giá trị cao trên thị trường vì sản phẩm của nghề nuôi thỏ là thịt, da, lông, đáp ứng cao thị hiếu người tiêu dùng.

Thịt thỏ - sản phẩm chính của nghề nuôi thỏ là loại thịt trắng giàu dinh dưỡng mặc dù thức ăn chính của thỏ là thực vật; thịt thỏ ít mỡ vì thế rất ít cholesterol, được đánh giá thuộc hàng thực phẩm sạch nhất hiện nay vì con thỏ là vật nuôi ăn sạch, ở sạch, ít bệnh tật nên ăn thịt thỏ rất có lợi cho sức khỏe.

Gần đây, qua nghiên cứu người Nhật đã phát hiện ra một loại protein đặc biệt có trong da thỏ trắng có tác dụng phòng ngừa và điều trị bệnh Alzheimer (bệnh suy giảm trí nhớ, run tay, phổ biến ở người cao tuổi) và đã ký kết hợp tác với Việt Nam đi vào khai thác thương mại. Cho nên con thỏ càng được nhiều người chăn nuôi chú ý.

Con thỏ dễ nuôi vì khả năng sinh sản cao, cần ít vốn, quay vòng vốn rất nhanh, tận dụng được nguồn lao động phụ và thời gian rảnh rỗi trong gia đình. Nuôi thỏ tận dụng được nhiều loại thức ăn là cỏ, lá để sinh trưởng, sinh sản; Trong đó thức ăn thô xanh được coi là chủ lực chiếm tới 70-80% giá trị năng lượng của khẩu phần nên không cần quá nhiều thức ăn tinh để nuôi thỏ, trong khi thịt thỏ trên thị trường luôn cao giá so với loại thịt gia súc khác (100.000đ - 120.000đ/1kg thỏ hơi) vì thế nuôi thỏ đem lại giá trị kinh tế.

Thỏ sử dụng được nhiều thức ăn thô xanh vì nó là động vật gặm nhấm có manh tràng phát triển để tạo môi trường cho hệ VSV cộng sinh phân giải thức ăn thô và tổng hợp được nhiều vitamin cũng như các chất cần thiết khác cho cơ thể, vì thế phát triển chăn nuôi thỏ không những nâng cao thu nhập lại không tốn nhiều lương thực.

Trong một số năm gần đây, nuôi thỏ đang được chú ý phát triển ở nước ta. Bên cạnh các giống thỏ nội địa như thỏ đen, thỏ xám, chậm lớn, nhỏ con, nước ta đã nhập nhiều giống thỏ nước ngoài có tầm vóc to, lớn nhanh, sinh sản tốt. Trong những giống thỏ ngoại nhập, thỏ New Zealand trắng được chú trọng phát triển vì khả năng cung cấp protein đặc biệt chữa bệnh Alzheimer mà sản phẩm này đang có nhu cầu cao trên thị trường.