



CK.0000045908

TS. TỬ QUANG HIỂN (CHỦ BIÊN)

PG. TS. NGUYỄN THỊ LIÊN - THS. NGUYỄN THỊ INH

NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG KEO GIẬU (LEUCAENA) TRONG CHĂN NUÔI

NGUYỄN
HỌC LIỆU

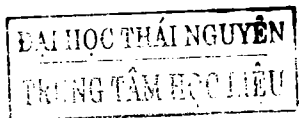
3

H

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

GS.TS. TỬ QUANG HIÊN (CHỦ BIÊN)
TS. NGUYỄN ĐỨC HÙNG - TS. NGUYỄN THỊ LIÊN
THS. NGUYỄN THỊ INH

NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG
KEO GIẬU (LEUCAENA)
TRONG CHĂN NUÔI



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
NĂM 2008

Mã số: $\frac{02 - 01}{\text{ĐHTN} - 2008}$

LỜI GIỚI THIỆU

Trong tự nhiên có khoảng 200 loài cây thân gỗ, cây bụi có khả năng cố định đạm từ khí trời, keo giậu (*Leucaena*) là một trong số 200 loài này. Hơn nữa, keo giậu còn được coi là một cây thức ăn gia súc tuyệt vời nhất vì chúng có nhiều tiềm năng về năng suất và dinh dưỡng, đặc biệt protein. Ngoài ra, keo giậu còn được sử dụng vào nhiều mục đích khác nhau, như: cải tạo và chống xói mòn cho đất dốc, lấy gỗ, củi, than, bột giấy, làm cây bóng mát, làm vành đai chắn gió, phòng lửa, trang trí nhà cửa...

Từ lâu, keo giậu được nhiều nhà khoa học trong và ngoài nước quan tâm nghiên cứu để ứng dụng những khả năng của nó vào sản xuất và đời sống. Năm 1980, các công trình nghiên cứu về cây keo giậu đã được xuất bản thành các chuyên san với tên gọi *Leucaena Research Report*. Tính đến năm 1992, đã có 500 bài báo đăng trên chuyên san này, lời cuốn sự quan tâm của các nhà khoa học ở nhiều nước phát triển, như: Mỹ, Anh, Đức, Canada, Australia... Tháng 01 năm 1994, tại Hội thảo quốc tế về keo giậu ở Bogor (Indonesia) đã thành lập "Hệ thống hiệp hội quốc tế nghiên cứu và phát triển keo giậu" (LEUNET).

Một nhóm cán bộ giảng dạy thuộc Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên đã nghiên cứu về cây keo giậu làm thức ăn chăn nuôi trong nhiều năm. Cuốn sách này giới thiệu kết quả đã đạt được của nhóm nghiên cứu. Sách gồm 7 chương.

Chương I và II viết về tổng quan kết quả nghiên cứu của các tác giả ở trong nước và trên thế giới về cây keo giậu và sử dụng keo giậu làm thức ăn chăn nuôi. Chương III, IV, V, VI, và VII trình bày kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả thuộc Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên về cây keo giậu và sử dụng keo giậu làm thức ăn cho gà, lợn, dê và thỏ.

Xin trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc.

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

Lời giới thiệu

Chương 1. Tổng quan về cây keo giậu (TS. Nguyễn Đức Hùng)	1
1.1. Tên gọi, nguồn gốc, phân bố, phân loại và công dụng của keo giậu	1
1.1.1. Tên gọi.....	1
1.1.2. Nguồn gốc, phân bố.....	1
1.1.3. Phân loại và các kiểu hình của keo giậu.....	3
1.1.4. Công dụng của keo giậu	7
1.2. Đặc tính sinh học và thành phần hóa học của keo giậu.....	7
1.2.1. Đặc tính sinh học.....	7
1.2.2 Thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của keo giậu.....	10
1.3. Các chất độc của keo giậu.....	25
1.3.1. Mimosine và sản phẩm trung gian của quá trình trao đổi mimosine (3, 4-Dihydroxypyridine).....	25
1.3.2. Tanin.....	35
1.3.3. Anti-trypsine.....	35
1.3.4. Gôm galactane.....	35
1.3.5. Saponine	36
1.4. Các phương pháp hạn chế và loại bỏ các chất độc của keo giậu.....	37
1.5. Tiềm năng sản xuất thức ăn xanh của keo giậu.....	41
1.6. Phương pháp chế biến và phân loại bột lá keo giậu.....	46

Chương 2. Tổng quan về sử dụng keo giậu trong chăn nuôi ở trong nước và trên thế giới (TS. Nguyễn Đức Hùng).....	51
2.1. Sử dụng keo giậu trong chăn nuôi trên thế giới.....	51
2.1.1. Sử dụng keo giậu trong chăn nuôi gia súc.....	51
2.1.2. Sử dụng keo giậu trong chăn nuôi gà.....	54
2.2. Sử dụng keo giậu trong chăn nuôi ở Việt Nam	62
2.2.1. Sử dụng keo giậu trong chăn nuôi gia súc.....	62
2.2.2. Sử dụng keo giậu trong chăn nuôi gà.....	63
Chương 3. Kết quả nghiên cứu về sinh trưởng, năng suất chất xanh và thành phần hóa học cây keo giậu (GS.TS. Từ Quang Hiến, TS. Nguyễn Đức Hùng, TS. Nguyễn Thị Liên).....	65
3.1. Đặt vấn đề.....	65
3.2. Các kết quả nghiên cứu về sinh trưởng	65
3.2.1. Đất và khí hậu.....	65
3.2.2. Sinh trưởng và tái sinh của keo giậu	66
3.3. Năng suất chất xanh của keo giậu	68
3.4. Thành phần hóa học của keo giậu trồng tại Việt Nam	72
3.4.1. Thành phần hóa học của bột lá keo giậu	72
3.4.2. Hàm lượng các axit amin của bột lá keo giậu	77
3.4.3. Chất lượng protein bột lá keo giậu	79
3.5. Gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch, chế biến và bảo quản keo giậu.....	81
3.5.1. Chọn đất, làm đất và bón phân.....	81
3.5.2. Gieo hạt	82
3.5.3. Chăm sóc	83
3.5.4. Thu hoạch, chế biến, bảo quản.....	83

Chương 4. Kết quả nghiên cứu sử dụng lá keo giậu làm thức ăn chăn nuôi gà (GS.TS. Từ Quang Hiến, TS. Nguyễn Đức Hùng, ThS. Nguyễn Thị Inh)	86
4.1. Đặt vấn đề.....	86
4.2. Các kết quả nghiên cứu trên gà broiler.....	87
4.2.1. Thí nghiệm 1.....	87
4.2.2. Thí nghiệm 2.....	90
4.2.3. Thí nghiệm 3.....	95
4.2.4. Thí nghiệm 4.....	104
4.3. Các kết quả nghiên cứu trên gà sinh sản.....	117
4.3.1. Thí nghiệm 5.....	117
4.3.2. Thí nghiệm 6.....	120
4.3.3. Thí nghiệm 7.....	123
4.4. Kết luận.....	135
Chương 5. Kết quả nghiên cứu sử dụng lá keo giậu làm thức ăn cho lợn (GS.TS. Từ Quang Hiến)	136
5.1. Đặt vấn đề.....	136
5.2. Đối tượng, nội dung nghiên cứu.....	136
5.3. Kết quả và thảo luận.....	136
5.3.1. Xác định ảnh hưởng của lá keo giậu tươi đối với lợn nuôi thịt.....	136
5.3.2. Xác định ảnh hưởng của bột lá keo giậu đối với lợn thịt.....	144
5.4. Kết luận.....	152
Chương 6. Kết quả nghiên cứu sử dụng lá keo giậu làm thức ăn cho dê (GS.TS. Từ Quang Hiến, TS. Nguyễn Thị Liên)	153
6.1. Đặt vấn đề.....	153
6.2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu.....	153

6.3. Kết quả và thảo luận.....	154
6.3.1. Xác định khối lượng ăn được của dê đối với lá, ngọn non keo giậu tươi trong hỗn hợp ngọn non, lá của 3 giống cây bộ đậu	154
6.3.2. Sử dụng hỗn hợp ngọn, lá keo giậu hỗn hợp với các giống cây bộ đậu khác nuôi dê thịt.....	156
6.3.3. Sử dụng bột lá keo giậu làm thức ăn nuôi dê thịt.....	157
6.4. Kết luận	161
Chương 7. Kết quả nghiên cứu sử dụng lá keo giậu làm thức ăn cho thỏ (GS.TS. Từ Quang Hiến)	162
7.1. Đặt vấn đề.....	162
7.2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu	162
7.3. Kết quả và thảo luận	163
7.3.1. Xác định ảnh hưởng của khẩu phần ăn gồm lá của 3 giống cây bộ đậu, trong đó có keo giậu, tới sinh trưởng của thỏ.....	163
7.3.2. Ảnh hưởng của khẩu phần ăn có sự phối hợp giữa lá keo giậu với các thức ăn xanh thông thường khác đến sinh trưởng của thỏ.....	166
7.3.3. Ảnh hưởng của BLKG với các tỉ lệ khác nhau trong thức ăn hỗn hợp đến sinh trưởng của thỏ	171
7.4. Kết luận chung	174
Tài liệu tham khảo.....	176