

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**
-----oOo-----

TRẦN THỊ PHƯƠNG THẢO

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MẬT ĐỘ TRỒNG, MỨC PHÂN
ĐẠM VÀ CÁC PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN KHÁC NHAU ĐẾN
NĂNG SUẤT VÀ THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA LÁ SẴN**

Chuyên ngành: Chăn nuôi

Mã số: 60 62 40

LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Thái nguyên, 2010

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**
-----oOo-----

TRẦN THỊ PHƯƠNG THẢO

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MẬT ĐỘ TRỒNG, MỨC PHÂN
ĐẠM VÀ CÁC PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN KHÁC NHAU ĐẾN
NĂNG SUẤT VÀ THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA LÁ SẴN**

Chuyên ngành: Chăn nuôi

Mã số: 60 62 40

LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS Từ Quang Hiền

Thái nguyên, 2010

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan những số liệu và kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án là trung thực và chưa được công bố ở các tài liệu trong nước và nước ngoài.

Tôi xin cam đoan các thông tin trích dẫn từ các tài liệu tham khảo hoàn toàn chính xác và chỉ rõ nguồn gốc.

Đề tài của tôi là một phần trong nội dung của đề tài nghiên cứu sinh Trần Thị Hoan. Tôi đã được nghiên cứu sinh cho phép công bố đề tài trước hội đồng bảo vệ luận văn thạc sĩ

Tác giả

Trần Thị Phương Thảo

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian thực tập và thực hiện đề tài này, tôi đã nhận được sự quan tâm, chỉ bảo, hướng dẫn, giúp đỡ tận tình của các thầy cô giáo, đồng nghiệp, bạn bè; sự động viên khích lệ của gia đình để tôi hoàn thành luận văn này.

Nhân dịp này tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

GS.TS Từ Quang Hiến, thầy đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo và giúp đỡ tôi trong quá trình hoàn thành luận văn này.

Ban Giám hiệu, Khoa Sau đại học, Khoa Chăn nuôi Thú y, và các thầy cô giáo giảng dạy chuyên ngành trường Đại học Nông lâm, Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện và giúp đỡ tôi trong quá trình học tập.

Đồng thời tôi cũng xin trân trọng cảm ơn ThS. Trần Thị Hoan đã đóng góp ý kiến và giúp đỡ nhiệt tình để tôi hoàn thành nhiệm vụ nghiên cứu của mình.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

Tác giả

Trần Thị Phương Thảo

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

VCK:	Vật chất khô
N:	Nitơ
CP:	Protein thô
DXKD:	Dẫn xuất không chứa nitơ
CT:	Công thức
ĐC:	Đối chứng
TN:	Thí nghiệm
SL:	Sản lượng
OM:	Chất hữu cơ
NS:	Năng suất
TB:	Trung bình
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TS:	Tổng số
NSTB:	Năng suất trung bình
CS:	Cộng sự
CIAT:	Center of International Tropical Agriculture

MỤC LỤC

Trang

Lời cam đoan

Lời cảm ơn

Danh mục các từ viết tắt

Mục lục.....i

Danh mục các bảng.....iv

Danh mục các hình.....v

MỞ ĐẦU.....i

1. Tính cấp thiết của đề tài..... 1

2. Mục đích của đề tài 2

3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn của đề tài..... 2

3.1. Ý nghĩa khoa học..... 2

3.2. Ý nghĩa thực tiễn của đề tài 2

Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU3

1.1. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA ĐỀ TÀI..... 3

1.1.1. Cây sắn và một số đặc điểm sinh vật học của cây sắn 3

1.1.2. Mật độ trồng sắn..... 7

1.1.3. Lượng phân bón và phương pháp bón phân 8

1.1.4. Thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của lá sắn, củ sắn..... 11

1.1.5. Độc tố trong sản phẩm sắn..... 15

1.1.6. Những nguyên tắc chế biến để khử bỏ độc tố HCN trong sắn 19

1.1.7. Những phương pháp chế biến củ và lá sắn..... 22

1.1.8. Sắn trong chăn nuôi 25

1.2. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC 26

1.2.1. Tình hình nghiên cứu trong nước..... 26

1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài 28

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

NGHIÊN CỨU	30
2.1. ĐỐI TƯỢNG, THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU	30
2.2. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	30
2.3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	30
2.3.1. Thí nghiệm 1	30
2.3.2. Thí nghiệm 2	34
2.4. PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ SỐ LIỆU	36
Chương 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	38
3.1. Kết quả nghiên cứu thí nghiệm 1	38
3.1.1. Khí tượng khu vực thí nghiệm từ 2009 - 2010	38
3.1.2. Thành phần dinh dưỡng đất thí nghiệm	39
3.1.3. Ảnh hưởng của các mật độ trồng khác nhau tới năng suất lá sản thí nghiệm	40
3.1.4. Sản lượng lá tươi, vật chất khô, protein của các mật độ trồng khác nhau... ..	42
3.1.5. Ảnh hưởng của các liều lượng phân đạm khác nhau tới năng suất lá sản thí nghiệm	43
3.1.6. Sản lượng lá tươi, vật chất khô, protein của các công thức thí nghiệm.....	45
3.2. Kết quả nghiên cứu thí nghiệm 2	46
3.2.1. Thành phần hoá học của lá sản	46
3.2.2. Thời gian phơi nắng, sấy khô lá sản.....	48
3.2.3. Ảnh hưởng của các phương pháp chế biến đến thành phần hoá học của lá sản	50
3.2.4. Thành phần hóa học của bột lá sản sau các khoảng thời gian bảo quản	53
3.2.5. Hàm lượng HCN trong lá sản tươi ở các giai đoạn lá khác nhau	54
3.2.6. Hàm lượng HCN trong bột lá sản ở các phương pháp chế biến khác nhau	55
3.2.7. Hàm lượng HCN trong bột lá sản ở thời gian bảo quản khác nhau	58

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	60
1. Kết luận.....	60
2. Đề nghị.....	61
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	62
I. TÀI LIỆU TRONG NƯỚC	62
II. TÀI LIỆU NƯỚC NGOÀI	65

DANH MỤC CÁC BẢNG

	<i>Trang</i>
Bảng 3.1: Khí tượng tỉnh Thái Nguyên trong các tháng nghiên cứu	38
Bảng 3.2: Thành phần hoá học đất	40
Bảng 3.4: Sản lượng lá tươi, VCK, Protein của các mật độ khác nhau	42
Bảng 3.5: Năng suất lá (bỏ cuống) ở các lứa cắt (tạ/ha/lứa).....	43
Bảng 3.6: Sản lượng lá tươi, VCK, Protein của các công thức thí nghiệm	45
Bảng 3.7: Thành phần hoá học lá sấy ở các giai đoạn (già, bánh tẻ, non, búp)	47
Bảng 3.8: Thời gian phơi nắng (giò nắng), sấy khô lá sấy đạt độ ẩm $\leq 10\%$	49
Bảng 3.10: Thành phần hoá học của bột lá sấy sau các khoảng thời gian bảo quản.....	53
Bảng 3.11: Hàm lượng HCN trong lá sấy ở các giai đoạn lá khác nhau	54
Bảng 3.12: Hàm lượng HCN trong lá sấy ở các phương pháp chế biến khác nhau.....	56
Bảng 3.13: Hàm lượng HCN trong bột lá sấy ở thời gian bảo quản khác nhau.....	58

DANH MỤC CÁC HÌNH

Trang

Hình 3.1: Biểu đồ năng suất lá ở các mật độ khác nhau	41
Hình 3.2: Biểu đồ năng suất lá (bỏ cuống) ở các lứa cắt (tạ/ha/lúa)	44
Hình 3.3: Biểu đồ hàm lượng HCN ở các giai đoạn lá khác nhau	55
Hình 3.4: Biểu đồ hàm lượng HCN ở các phương pháp chế biến khác nhau.....	56
Hình 3.5: Biểu đồ hàm lượng HCN ở thời gian bảo quản khác nhau	59

MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HỌA CHO ĐỀ TÀI

Trang

Hình 1: Ảnh giống sắn KM94	68
Hình 2: Ảnh sắn thí nghiệm trồng ở các mật độ khác nhau.....	68
Hình 3: Ảnh thí nghiệm ở mức 0N; 20N; 40N; 60N; 80N	69
Hình 4: Ảnh phương pháp chế biến phơi khô	70
Hình 5: Ảnh phương pháp chế biến sấy khô	71
Hình 6: Ảnh lá sắn phơi khô chuẩn bị nghiền lấy bột	72
Hình 7: Ảnh bột lá sắn sau khi đã đem nghiền.....	72
Hình 8: Ảnh máy sấy chuẩn bị bố trí thí nghiệm.....	71