

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

PHẠM THỊ TUYẾT MAI

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỘ ẨM
ĐẾN KHẢ NĂNG KÉO DÀI TUỔI KHAI THÁC
CỦA CỎ VOI TẠI BÁ VÂN - THÁI NGUYÊN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC

THÁI NGUYÊN - 2014

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

PHẠM THỊ TUYẾT MAI

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỘ ẨM
ĐẾN KHẢ NĂNG KÉO DÀI TUỔI KHAI THÁC
CỦA CỎ VOI TẠI BÁ VÂN - THÁI NGUYÊN**

Chuyên ngành: Sinh thái học

Mã số: 60.42.01.20

LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. HOÀNG CHUNG

THÁI NGUYÊN - 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, đây là công trình nghiên cứu của tôi. Các số liệu, kết quả nghiên cứu trong luận án này là hoàn toàn trung thực và chưa từng được ai công bố, sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Các thông tin, tài liệu trích dẫn trong luận án này đã được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 4 năm 2014

Tác giả

Phạm Thị Tuyết Mai

LỜI CẢM ƠN

Hoàn thành luận văn này, ngoài sự nỗ lực của bản thân, tôi luôn nhận được sự giúp đỡ quý báu, sự chỉ bảo tận tình của các thầy hướng dẫn PGS.TS. Hoàng Chung trong suốt quá trình thực hiện luận án. Nhân dịp hoàn thành luận án này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đối với các thầy hướng dẫn.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành đối với sự quan tâm giúp đỡ của các thầy PGS.TS Lê Ngọc Công cùng toàn thể các thầy cô giáo, cán bộ, nhân viên khoa Sinh - KTNN, khoa sau đại học - Đại học sư phạm Thái Nguyên đã giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài nghiên cứu.

Tôi cũng xin chân thành cảm ơn đối với Ban lãnh đạo và các cán bộ viên chức của các đơn vị: Trung tâm Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển chăn nuôi miền núi đã tạo điều kiện thuận lợi và giúp đỡ nhiệt tình cho tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Xin chân thành cảm ơn bạn bè, đồng nghiệp, người thân đã tạo điều kiện, động viên tôi trong quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn

Trong quá trình thực hiện luận văn do còn hạn chế về thời gian, kinh phí cũng như trình độ chuyên môn nên không tránh khỏi những sai sót. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp quý báu của các thầy cô giáo, các nhà khoa học và bạn bè.

Tôi xin chân thành cảm ơn.

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 4 năm 2014

Tác giả

Phạm Thị Tuyết Mai

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	vi
MỞ ĐẦU.....	1
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Đặc tính cỏ hòa thảo	3
1.1.1. Đặc tính sinh thái.....	3
1.1.2. Đặc tính sinh vật học	4
1.1.3. Đặc tính sinh lý.....	5
1.1.4. Đặc tính sinh trưởng	6
1.1.5. Sức sống cỏ hòa thảo	11
1.1.6. Sản lượng chất xanh	12
1.1.7. Giá trị kinh tế của cỏ hòa thảo.....	13
1.2. Lý do phải trồng cây thức ăn cho chăn nuôi trong hệ thống nông nghiệp bền vững ở nông hộ	14
1.3. Đặc điểm giống cỏ làm thí nghiệm - cỏ voi (<i>Pennisetum purpureum</i>).....	15
1.3.1. Nguồn gốc.....	15
1.3.2. Đặc điểm sinh vật học	15
1.3.3. Đặc tính sinh thái học	15
1.3.4. Tính năng sản xuất.....	16
1.3.5. Sử dụng.....	17
1.4. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước	18

1.4.1. Tình hình nghiên cứu cây thức ăn chăn nuôi trên thế giới.....	18
1.4.1.1. Tình hình phát triển cây thức ăn ở các nước trên thế giới.....	18
1.4.1.2. Tình hình nghiên cứu cây thức ăn gia súc trên thế giới	20
1.4.2. Tình hình nghiên cứu cây thức ăn ở Việt Nam	21
1.4.2.1. Tình hình phát triển cây thức ăn cho gia súc ở nước ta.....	21
1.4.2.2. Những kết quả nghiên cứu về cây thức ăn chăn nuôi.....	23
Chương 2: ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN - XÃ HỘI VÙNG NGHIÊN CỨU	29
2.1. Một vài nét về điều kiện tự nhiên vùng nghiên cứu	29
2.1.1. Vị trí địa lý, danh giới.....	29
2.1.2. Điều kiện về khí hậu	29
2.1.3. Điều kiện về địa hình, đất đai, giao thông, thuỷ lợi	30
2.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	31
Chương 3: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP	
NGHIÊN CỨU	32
3.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu	32
3.1.1. Đối tượng nghiên cứu	32
3.1.2. Địa điểm nghiên cứu.....	32
3.1.3. Thời gian nghiên cứu.....	32
3.2. Nội dung nghiên cứu	32
3.3. Phương pháp nghiên cứu	32
3.3.1. Phương pháp nghiên cứu ngoài thiên nhiên	32
3.3.2. Phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm	38
3.3.3. Phương pháp xử lý và phân tích mẫu	39
3.3.4. Phương pháp tính toán và xử lý số liệu	39
Chương 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	39
4.1. Đặc điểm khí hậu và đất khu vực thí nghiệm.....	39
4.1.1. Đặc điểm khí hậu.....	39
4.1.2. Đặc điểm đất đai	41

4.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của nước đến khả năng sinh trưởng, tái sinh của cỏ voi.....	44
4.2.1. Tốc độ sinh trưởng của giống cỏ nghiên cứu	45
4.2.2. Khả năng đẻ nhánh của giống cỏ nghiên cứu.....	46
4.2.3. Tốc độ tái sinh của giống cỏ nghiên cứu.....	47
4.2.4. Chiều cao thảm cỏ ở các lứa cắt.....	48
4.2.5. Theo dõi số cây chết trên 2 ô.....	49
4.3. Năng suất giống cỏ nghiên cứu	50
4.3.1. Năng suất và cấu trúc năng suất phần trên mặt đất	50
4.3.1.1. Năng suất chất xanh.....	50
4.3.1.2. Năng suất vật chất khô	52
4.3.1.3. Cấu trúc năng suất phần trên mặt đất của giống cỏ nghiên cứu.....	54
4.3.2. Năng suất phần dưới mặt đất.....	57
4.4. So sánh giá thành tác động để kéo dài và tạo đồng cỏ mới.....	60
4.5. Đề xuất chăm sóc cỏ trồng	64
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	66
1. Kết luận.....	66
2. Kiến nghị	66
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	67
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CIAT	:	Center of International Tropical Agriculture
CP	:	Protein thô
CS	:	Cộng sự
KL	:	Khối lượng
NS	:	Năng suất
NSCX	:	Năng suất chất xanh
SL	:	Sản lượng
TB	:	Trung bình
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TS	:	Tổng số
VCK	:	Vật chất khô
ĐC	:	Đối chứng
TN	:	Thí nghiệm
DTL	:	Diện tích lá

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Ảnh hưởng tuổi thu cắt đến năng suất (tấn/ha) và tỷ lệ chất khô (%) của cỏ voi.....	16
Bảng 1.2. Năng suất cỏ voi thay đổi theo tuổi thu hoạch.....	16
Bảng 1.3. Năng suất cỏ voi thay đổi theo mùa.....	17
Bảng 1.4. Thành phần hóa học và giá trị dinh dưỡng	17
Bảng 1.5. Năng suất của các giống cỏ hòa thảo (tấn/ha/năm)	23
Bảng 4.1. Điều kiện khí hậu vùng nghiên cứu trong thời gian thí nghiệm.....	40
Bảng 4.2. Thành phần hóa học của đất thí nghiệm	42
Bảng 4.3. Lượng nước trong 100g đất tạt ngập nước và đất ô TN	43
Bảng 4.4. Tốc độ sinh trưởng của cỏ theo giai đoạn (cm/ngày đêm)	46
Bảng 4.5. Khả năng đẻ nhánh của các giống cỏ (nhánh/khóm).....	47
Bảng 4.6. Khả năng tái sinh của cỏ sau 1 lứa cắt (cm/ngày đêm)	48
Bảng 4.7. Chiều cao thảm cỏ của các lứa cắt (cm)	48
Bảng 4.8. Năng suất chất xanh của cỏ voi (kg/m ² /lứa).....	50
Bảng 4.9. Năng suất VCK của cỏ nghiên cứu (kg/m ²)	52
Bảng 4.10. Tỷ lệ % năng suất vật chất khô/ năng suất chất xanh của cỏ voi.....	54
Bảng 4.11. Tỷ lệ thân lá của cỏ voi qua các lứa cắt.....	55
Bảng 4.12. Diện tích bề mặt lá của cỏ voi (m ² /m ² đất/lứa)	56
Bảng 4.13. Năng suất phần dưới mặt đất của cỏ voi.....	57
Bảng 4.14. Năng suất phần trên và dưới mặt đất của cỏ voi (kg/m ²)	60
Bảng 4.15. Dự kiến kinh phí bỏ ra cho 1 ha cỏ trồng	63

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 3.1. Hình vẽ mô tả phương pháp lấy khối đất rửa lấy rễ.....	36
Hình 3.2. Hình vẽ mô tả phương pháp hình chữ nhật	37
Hình 4.1. Biểu đồ năng suất chất xanh phần trên mặt đất của cỏ voi	51
Hình 4.2. Biểu đồ năng suất tươi phần dưới mặt đất của cỏ voi	58
Hình 4.3 Năng suất cỏ voi qua các năm	63