ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM
----------@ & ?----------

Trần Thị Hương Lam

ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ TẬP ĐOÀN CÂY THỨC ĂN GIA SÚC HIỆN CÓ Ở XÃ HÀ HIỆU HUYỆN BA BỂ TỈNH BẮC KẠN

Chuyên ngành: Sinh thái học
Mã số: 60-42-60

LUẬN VĂN THẠC SỸ SINH HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:
PGS.TS HOÀNG CHUNG

THÁI NGUYÊN NĂM 2007

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan. Đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Tác giả

Trần Thị Hương Lam

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thày giáo PGS - TS Hoàng Chung đã tận tình hướng dẫn để tôi có thể hoàn thành luận văn này.

Tôi xin cám ơn Tiến sỹ Lê Ngọc Công cùng toàn thể các thầy cô giáo, các cán bộ, nhân viên khoa Sinh trường Đại học sư phạm Thái Nguyên. Xin cám ơn cán bộ, nhân viên phòng thí nghiệm Trung tâm - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và bạn bè đồng nghiệp đã động viên giúp đỡ tôi trong suốt thời gian học tập, nghiên cứu khoa học.

Nhân đây tôi cũng xin cám ơn Sở Giáo Dục – Đào Tạo Thái Nguyên, Phòng Giáo Dục – Đào Tạo Phổ Yên, Trung tâm KTTH – HN & Giáo dục thường xuyên Phổ Yên đã giúp đỡ tôi trong quá trình nghiên cứu đề tài!

Thái Nguyên, *ngày 20 tháng 9 năm 2007*

Tác giả

Trần Thị Hương Lam

NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

CTV: Cộng tác viên

DS : Dạng sống

ĐVTA: Đơn vị thức ăn

HTX : Hợp tác xã

NC: Nghiên cứu

PTNT: Phát triển nông thôn

TS : Tổng số

VCK: Vật chất khô

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Sản lượng VCK và chất lượng những loại cỏ trên vùng đất thấp vào 45 ngày cắt.

Bảng 1.2: Sản lượng VCK của cỏ Ghinê tía cắt sau 30 ngày.

Bảng 1.3. Năng suất của các giống cỏ hòa thảo (tấn/ ha/ năm)

Bảng 1.4: Những dạng sống chính của thực vật đồng cỏ vùng núi Bắc Việt Nam.

Bảng 1.5:Thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của một số loài cỏ chính.

Bảng 1.6: Giá trị dinh dưỡng của Ngô trong các giai đoạn khác nhau.

Bảng 4.1: Thành phần loài ở các điểm nghiên cứu trong thảm cỏ tự nhiên.

Bảng 4.2: Những dạng sống chính của thực vật trong thảm cỏ tự nhiên.

Bảng 4.3: Năng suất các thảm cỏ trong đồng cỏ tự nhiên.

Bảng 4.4: Thành phần loài ở các điểm nghiên cứu trong thảm cỏ dưới rừng.

Bảng 4.5: Những dạng sống chính của thực vật trong thảm cỏ dưới rừng.

Bảng 4.6: Năng suất các thảm cỏ dưới rừng.

Bảng 4.7: Thành phần loài trong các thảm cỏ soi bãi hoang hóa.

Bảng 4.8: Những dạng sống chính của thực vật trong các soi bãi hoang hóa.

Bảng 4.9: Năng suất các thảm cỏ trong soi bãi hoang hóa.

Bảng 4.10: Các loài cây cỏ tự nhiên có giá trị chăn nuôi.

Bảng 4.11: Một số chỉ tiêu của các cây cỏ trồng tại xã Hà Hiệu.

Bảng 4.12: Giá trị dinh dưỡng của các loài cỏ trồng dùng làm thức ăn cho gia súc.

MỤC LỤC

Trang

MỞ ĐẦU 1

Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Tình hình nghiên cứu về cây thức ăn gia súc trên thế giới và ở Việt Nam. 4

1.2. Tình hình nghiên cứu về đồng cỏ tự nhiên 9

1.3. Tình hình nghiên cứu về đồng cỏ trồng 21

1.4. Nhận xét chung 26

Chương 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÙNG NGHIÊN CỨU

2.1. Vị trí địa lý 28

2.2. Địa hình, địa mạo 28

2.3. Khí hậu 29

2.4. Thủy văn 29

2.5. Các nguồn tài nguyên 30

2.6. Nhận xét chung về điều kiện tự nhiên, tài nguyên và cảnh quan môi trường. 32

Chương 3: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Đối tượng nghiên cứu 33

3.2. Phương pháp nghiên cứu 33

Chương 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

4.1. Thảm cỏ tự nhiên trong vùng nghiên cứu 42

4.2. Các loài cây cỏ tự nhiên có giá trị chăn nuôi 87

4.3. Các loài cây trồng có giá trị chăn nuôi 90

4.4. Tình hình sử dụng hiện nay, khả năng và xu hướng phát triển. 93

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận 97

2. Đề nghị 98

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ 99

TÀI LIỆU THAM KHẢO 100

MỞ ĐẦU

Đồng cỏ là cơ sở quan trọng nhất của nghề chăn nuôi gia súc đặc biệt là trâu bò, càng quan trọng khi nền công nghiệp chăn nuôi ngày càng phát triển trên đà thâm canh tăng năng xuất .Cỏ không những là nguồn thức ăn gia súc có chất lượng, rẻ tiền và phù hợp với điều kiện nhiều nước mà cỏ còn có những tác dụng khác như bảo vệ và cải tạo đất trồng dưới dạng này hay dạng khác [14]. Đồng cỏ là kho dự trữ nguồn năng lượng tiềm tàng, gia súc sẽ chuyển hoá năng lượng chứa trong đồng cỏ thành thức ăn của con người. Con người đã từ lâu biết khai thác đồng cỏ, nhưng lúc đầu còn hoàn toàn dựa vào tự nhiên. Nhưng nhu cầu phát triển chăn nuôi ngày một lớn, hình thức chăn thả tự nhiên như trước không thể đáp ứng được. Do đó đòi hỏi loài người phải đầu tư trí tuệ cho việc khai thác đồng cỏ. Các nhà khoa học đã tiến hành nghiên cứu một cách toàn diện từ những đặc điểm sinh thái, sinh vật học đến các phương thức cải tạo, sử dụng hợp lý để tạo ra sản phẩm tối đa trên đơn vị diện tích đồng cỏ trồng cũng như tự nhiên [10].

Tuy nhiên, đến nay quan niệm về đồng cỏ là vấn đề còn đang tranh cãi. Nhiều nhà nghiên cứu đã đưa ra những đặc điểm cần có của loại hình đồng cỏ hoặc nhóm đặc điểm và cũng đã đưa ra hàng loạt định nghĩa về đồng cỏ. Theo A.O.Felipe (1965), những vùng đất rộng lớn, kể cả đồng bằng cũng như miền đồi núi, bao phủ bởi cỏ địa phương được sử dụng cho chăn thả quản canh được gọi là bãi cỏ tự nhiên. Còn đồng cỏ nhân tạo được xây dựng lên để thay thế bãi cỏ tự nhiên bằng cách trồng những loài cỏ có năng xuất và giá trị dinh dưỡng cao hơn [44]. Đa số các tác giả cho rằng đồng cỏ (*Grassland*) là vùng đất được che phủ bởi thảm cỏ liên tục, nơi có lượng mưa dao động từ 250 – 750mm ở vùng ôn đới và tới 1200mm ở vùng nhiệt đới, cỏ sinh trưởng liên tục trong mùa sinh dưỡng, ngừng sinh trưởng trong mùa khô… Ở Việt Nam, theo Trịnh Văn Thịnh (1974), cũng có những đề nghị khác nhau: Danh từ "đồng cỏ" để chỉ những diện tích đồng cỏ (vĩnh viễn hay tạm thời) còn những đất đai sử dụng để chăn thả súc vật (có người đề nghị là chăn dắt) chủ yếu dựa vào cỏ tự nhiên thì gọi là bãi chăn [36] ... Theo Hoàng Chung (2006): Đồng cỏ là các sinh địa quần lạc, thảm thực vật của nó được đặc trưng bởi các quần xã cỏ

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.lrc-tnu.edu.vn

với độ khép tán lớn hay nhỏ và chủ yếu là cỏ trung sinh nhiều năm, đôi khi là cỏ ẩm sinh, có sự ngừng sinh trưởng vào mùa đông, thường mùa hè không biểu thị sự giảm sút rõ rệt, đất đa dạng về độ ẩm, độ phì và hàm lượng muối [11].

Việt Nam là nước "***nhiệt đới gió mùa ẩm***" [21], thảm thực vật về cơ bản thuộc "***rừng mưa nhiệt đới***" [45], không có đồng cỏ rộng như các nước vùng ôn đới, hay Châu Phi nhiệt đới [20]. Đồng cỏ Việt Nam phân bố rải rác ở khắp nơi, nhưng tập trung nhiều nhất vẫn là trên các đồi núi và các cao nguyên của trung du và miền núi (chiếm tới 10 triệu ha). Những khu vực có đồng cỏ tự nhiên với diện tích rộng lớn không có nhiều lắm, đại diện là các đồng cỏ thuộc Mộc Châu và Mai Sơn (tỉnh Sơn La), Lai Châu, đồng cỏ Ngân Sơn (tỉnh Bắc Kạn) và một số đồng cỏ thuộc vùng Tây Nguyên. Các đồng cỏ khác thường có diện tích nhỏ từ vài chục đến vài trăm ha. Các thảm cỏ tự nhiên thường xuất hiện trên đất xấu, cây quán mộc nhiều, những khu vực này dùng từ "***bãi chăn***" có lẽ chính xác hơn [24]. Theo Hoàng Chung (2004) thì đồng cỏ vùng núi Bắc Việt Nam là loại hình thứ sinh, do khai phá rừng mà thành [10], tuỳ theo mức độ bị tác động hàng ngày của con người và gia súc mà nó biểu hiện ra ở các trạng thái khác nhau…

Đối với gia súc nhai lại thì thức ăn xanh đóng một vai trò hết sức quan trọng vì trong khẩu phần ăn hàng ngày của chúng có thể chiếm từ 60-100% [22]. Đáp ứng nhu cầu thức ăn cho gia súc, một trong những vấn đề cơ bản phải giải quyết khi muốn phát triển chăn nuôi là phát triển đồng cỏ, biện pháp hợp lý và kinh tế nhất mà nhiều nước, kể cả các nước tiên tiến đang áp dụng [14]. Trên thực tế hiện nay nguồn thức ăn xanh tự nhiên ngày càng cạn kiệt do đồng cỏ chăn thả dần bị thu hẹp lại nhường chỗ cho cây trồng khác. Bên cạnh đó do chăn thả một cách bừa bãi không có kỹ thuật đã làm cho một số bãi chăn trở thành đất trống, đồi trọc, không còn khả năng khai thác dẫn đến thiếu thức ăn cho đàn gia súc, đặc biệt là về mùa đông [34]. Để phục vụ cho sự phát triển chăn nuôi, nhiều địa phương ngoài việc biết khai thác các loài cây, cỏ trong các loại hình tự nhiên khác nhau thì nhiều cây trồng cũng được tận dụng làm thức ăn cho gia súc. Cho đến nay đã có nhiều công trình nghiên cứu về thành phần cây thức ăn gia súc ở vùng nhiệt đới như: Lê Sinh Tặng,

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.lrc-tnu.edu.vn

Nguyễn Chính (1959), Nguyễn Quang Ngọ, Lê Sinh Tặng (1964), Lê Sinh Tặng (1969), Trịnh Văn Thịnh và các tác giả (1974), Điền Văn Hưng (1975), Nguyễn Đăng Khôi (1978, 1979, 1981), Võ Huy Giảng (1983), Dương Thành Liên (1981), Bùi Xuân An, Ngô Văn Mậu (1981), bước đầu đã nêu lên được tập đoàn cây thức ăn gia súc. Một số tác giả có đề cập đến vấn đề cải tạo đồng cỏ tự nhiên, sử dụng hợp lý hơn hay tạo đồng cỏ trồng, nhập nội một số loài mới, phân tích thành phần dinh dưỡng của một số loài cỏ ở nước ta như : Đoàn Ẩn, Võ Văn Trị (1976), Hoàng Kim Nhuệ (1979), Võ Văn Trị (1983), … [10].

Hà Hiệu là xã miền núi của huyện Ba Bể tỉnh Bắc Kạn. Mục tiêu phát triển kinh tế – xã hội của xã năm 2007 là phát triển đàn gia súc lên 2.299 con (trâu: 864 con, bò: 1435 con) [4]. Với diện tích không lớn (4006,66 ha), đất nông nghiệp ít và đã ở mức độ khai thác cao, đất rừng cũng đang bị thoái hoá. Để có thể nâng cao đời sống và đảm bảo an toàn về môi trường sinh thái cần có sự chuyển đổi phương hướng sản xuất, đặc biệt là với chăn nuôi đại gia súc. Với mục đích xác lập đàn gia súc ổn định lâu dài cho chiến lược phát triển kinh tế miền núi và các phương án sử dụng hợp lý loại hình đồng cỏ và cây cỏ tự nhiên, cỏ và cây trồng khác ở xã Hà Hiệu huyện Ba Bể tỉnh Bắc Kạn, chúng tôi đã xây dựng đề tài ***"Điều tra, đánh giá tập đoàn cây thức ăn gia súc hiện có ở xã Hà Hiệu huyện Ba Bể tỉnh Bắc Kạn".*** Đề tài nhằm đánh giá thực trạng các loài cây cỏ được dùng làm thức ăn gia súc ở xã Hà Hiệu huyện Ba Bể tỉnh Bắc Kạn và mức độ sử dụng hiện tại của người dân địa phương với các loài này. Từ đó có thể rút ra kết luận khoa học nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản, cần thiết cho việc sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên tại địa phương, đem lại hiệu quả kinh tế cao mà không gây ảnh hưởng gì đến môi trường sống.

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.lrc-tnu.edu.vn

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Tình hình nghiên cứu về cây thức ăn gia súc trên thế giới và ở Việt Nam.

Cây thức ăn xanh bao gồm sản phẩm cây mùa vụ còn lại, cây cỏ hoà thảo, cây đậu, cây thân thảo hay thân gỗ mà có thể được sử dụng là thức ăn cho gia súc. Những cây này cũng có thể được sử dụng vào những mục đích khác nhau như bảo vệ đất, chống xói mòn, làm tăng độ màu mỡ của đất và hạn chế cỏ dại [1].

Cỏ là loại thức ăn chủ yếu của trâu bò, vì trong cỏ có đầy đủ chất dinh dưỡng, như bột, đường, đạm, khoáng, vitamin mà các loại gia súc nhai lại có khả năng sử dụng và hấp thụ tốt. Mặt khác, các chất dinh dưỡng trong cỏ không những rất cần thiết mà lại có tỉ lệ thích hợp đối với nhu cầu sinh lý của trâu bò. Ví dụ: nếu tỉ lệ đường - đạm thích hợp nhất cho khẩu phần thức ăn của bò sữa là 1:1 thì tỉ lệ đó trong cỏ non thay đổi từ 1:1 đến 1.4 :1 [2]. Cỏ còn là loại cây thức ăn dễ sản xuất, có năng suất cao, tương đối ổn định và là nguồn thức ăn rẻ tiền góp phần làm giảm giá thành sản phẩm chăn nuôi, chưa kể ưu thế của các giống cỏ lâu năm là thường chỉ cần gieo trồng một lần mà sử dụng được nhiều năm. Ví dụ: Giá thành cho 1kg cỏ Mộc Châu và cỏ lông Para trong 3 năm sử dụng là: 0.037 và 0.035 đồng [14].

Họ Hoà thảo quan trọng không những vì nó phân bố rộng rãi chiếm tỉ lệ cao trong số thực vật trên đồng cỏ, có giá trị dinh dưỡng cao, nhất là lượng hyđratcacbon và đặc biệt là các chất dinh dưỡng được bảo tồn, ít hao hụt khi thu hoạch. Các cây họ Đậu tuy chiếm tỉ lệ ít hơn trong số cây cỏ làm thức ăn gia súc nhưng có vai trò quan trọng vì giá trị dinh dưỡng cao, nhất là lượng Protein và khoáng thích hợp cho việc chế biến thức ăn tinh bổ xung.

Ở bãi cỏ tự nhiên với điều kiện thổ nhưỡng tốt thì 1kg cỏ tươi cung cấp được 16g prôtêin tiêu hoá và 32g lipit, 8 kg loại cỏ này tương đương 1 đơn vị thức ăn [36].

Theo Meilroy (1972) cần chọn cỏ để làm thức ăn gia súc là khi thu hoạch dưới dạng này hay dạng khác phải đảm bảo các yêu cầu sau [46]:

- Cỏ phải có khả năng tái sinh qua mầm chồi còn lại sau mỗi lần thu hoạch.
- Các tế bào sinh trưởng phải tập trung phần lớn ở các gốc là nơi khi thu hoạch

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – Đại học Thái Nguyên http://www.lrc-tnu.edu.vn