

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

**ĐÀO THỂ TRUNG**

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT  
GIẢI PHÁP PHỤC HỒI TÍNH ĐA DẠNG  
THỰC VẬT TẠI TRẠM ĐA DẠNG SINH HỌC  
MÊ LINH - VĨNH PHÚC**

**LUẬN VĂN THẠC SỸ SINH HỌC**

**THÁI NGUYÊN - 2009**

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

**ĐÀO THỂ TRUNG**

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP PHỤC HỒI  
TÍNH ĐA DẠNG THỰC VẬT TẠI TRẠM ĐA DẠNG SINH HỌC  
MÊ LINH – VĨNH PHÚC**

Chuyên ngành : **Sinh Thái Học**

Mã số : **60.42.60**

**LUẬN VĂN THẠC SỸ SINH HỌC**

**Người hướng dẫn: TS. ĐỖ HỮU THU**

**THÁI NGUYÊN - 2009**

## MỞ ĐẦU

Cuộc sống, con người hiện nay đang bị đe dọa bởi : Khí hậu trên trái đất đang bị thay đổi, nhiệt độ tăng lên, ảnh hưởng của hiệu ứng nhà kính đang làm tầng ozôn bị tổn thương. Một trong những nguyên nhân là lớp thảm thực vật màu xanh bao phủ trên toàn bề mặt trái đất bị phá hoại nghiêm trọng. Hội nghị thượng đỉnh Rio de Janeiro năm 1992 là tiếng chuông báo động cho chính phủ các nước trên hành tinh chúng ta và mọi người có lương tri trên toàn thế giới cảnh tỉnh và có trách nhiệm bảo vệ lớp thảm thực vật xanh của trái đất, trước tiên là bảo vệ tính đa dạng sinh học của nó. Bởi vì đa dạng sinh học đảm bảo cho chúng ta có thức ăn, có nước uống, có không khí trong lành và sự bình an của cuộc sống.

Thực tế hiện nay cho thấy được tầm quan trọng của lớp thực vật màu xanh, đặc biệt là Rừng, vì: Rừng là một nguồn tài nguyên thiên nhiên vô cùng quý giá, nó đã đem lại rất nhiều lợi ích cho đời sống, cho sản xuất, nó cung cấp gỗ và nhiều sản phẩm có giá trị. Rừng có vai trò to lớn trong việc bảo vệ môi trường, bảo vệ đất, nước, giữ cân bằng sinh thái và sự phát triển bền vững của sự sống trên trái đất. Bên cạnh đó rừng là nơi bảo tồn và cung cấp nguyên liệu về mặt di truyền cho sự tiến hoá của sinh giới, đây là kho tàng biến dị cho sự phát triển của sinh vật.

Theo số liệu thống kê của các tổ chức IUCN, UNDP, WWF mỗi năm trên thế giới trung bình mất đi khoảng 20 triệu ha rừng, do rất nhiều nguyên nhân, đặc biệt là do sự kém hiểu biết vì mục đích cuộc sống, vụ lợi cá nhân đốt rừng làm nương rẫy (chiếm tới 50%), bên cạnh đó còn một số nguyên nhân như nạn cháy rừng (chiếm khoảng 23%), do khai thác quá mức (chiếm khoảng 5 – 7%) do một số nguyên nhân khác (chiếm khoảng 8%).

Trong hơn 50 năm qua Việt Nam đã phải đối mặt với nạn phá rừng và thoái hoá rừng. Tốc độ mất rừng hàng năm bình quân vào khoảng

100.000 – 140.000 ha. Theo số liệu của viện điều tra quy hoạch rừng, năm 1943, diện tích rừng của nước ta đạt 14.300.000ha, độ che phủ là 43%, đạt 0,7 ha / người. Đến năm 2000, diện tích rừng chỉ còn lại 10.915.000 ha, độ che phủ 33,2%, đạt 0,14 ha/người.

Trong chiến tranh, cuộc kháng chiến chống Pháp và chống Mỹ, hơn 2 triệu ha rừng nhiệt đới bị phá hủy. Tính đến cuối năm 2002 và đầu năm 2003 theo số liệu thống kê đã đạt 35,5% diện tích đất rừng tự nhiên, nhưng diện tích rừng tự nhiên tăng lên lại chủ yếu là do sự phát triển của rừng tái sinh và rừng tre, nứa. Vì vậy, tuy diện tích rừng tăng nhưng chất lượng rừng lại giảm sút.

Hậu quả nghiêm trọng của việc mất rừng là không thể lượng hết được. Vì vậy, việc bảo vệ, phát triển và phục hồi rừng nói riêng và thảm thực vật nói chung là vấn đề vô cùng quan trọng cần phải giải quyết để duy trì, đảm bảo điều kiện sinh tồn cho hiện tại và cho tương lai.

Từ thực trạng này đã đặt ra nhiệm vụ cho các nhà nghiên cứu thực vật học, đặc biệt là các nhà Lâm học phải tìm hiểu, nghiên cứu, đánh giá và đưa ra được các giải pháp thích hợp cho từng vùng, từng miền làm sao vừa tăng diện tích rừng, vừa tăng chất lượng rừng.

Giải pháp thích hợp nhất nhằm phục hồi rừng hiện nay được áp dụng bằng cách “ Trồng mới ” và “ Khoanh nuôi phục hồi tự nhiên ”. Phương pháp khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên có nhiều ưu điểm hơn, vì đây là giải pháp lâm sinh lợi dụng triệt để khả năng tái sinh và diễn thế tự nhiên có sự can thiệp hợp lý của con người để đẩy nhanh quá trình tạo rừng trong một khoảng thời gian xác định. Ngoài ra, rừng được phục hồi bằng giải pháp khoanh nuôi không chỉ nhằm mục đích phòng hộ mà còn bảo vệ được nguồn gen và tính đa dạng vốn có của Hệ sinh thái rừng nhiệt đới, đáp ứng được nhu cầu cấp bách của đất nước nói chung và của người dân nói riêng.

Theo Tiến sĩ Đỗ Hữu Thư đã khẳng định: Thảm thực vật nói chung và Thảm cây bụi nói riêng là đối tượng rất quan trọng để khoanh nuôi phục hồi rừng, bởi vì thảm cây bụi thường phân bố trên đất chưa có rừng, nương rẫy cũ và rừng bị thoái hoá, nơi diễn ra quá trình tái sinh và diễn thế tự nhiên mạnh mẽ cho phép hình thành rừng đáp ứng yêu cầu kinh tế, xã hội và môi trường với thời hạn xác định, góp phần trong việc chống xói mòn đất và bảo vệ môi trường.

Trạm đa dạng sinh học tại Mê Linh – Vĩnh Phúc là một trong những vùng đệm của vườn quốc gia Tam Đảo. Đây là vùng đồi núi thấp ở Đông Bắc Việt Nam, nơi rừng đã và đang bị thoái hoá nghiêm trọng do tác động của con người và thiên nhiên làm cho đất chổng, đồi trọc nhiều, diện tích rừng còn lại phần lớn là thảm cây bụi, thảm cỏ, có một số ít là thảm cây trồng nông nghiệp và rừng trồng thuần loại như Keo, Bạch đàn...

Nhận thấy được điều này, chúng tôi đã chọn đề tài: ***“Đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp phục hồi tính đa dạng thực vật tại trạm đa dạng sinh học Mê Linh – Vĩnh Phúc”***.

## Chương I: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

### 1.1. Một số khái niệm liên quan trong quá trình nghiên cứu

+ **Đa dạng sinh học**: Theo công ước đa dạng sinh học thì “Đa dạng sinh học” (Biodiversity, biological diversity) có nghĩa là sự khác nhau giữa các sinh vật sống ở tất cả mọi nơi, bao gồm: Các hệ sinh thái trên cạn, trong đại dương và các hệ sinh thái thủy vực khác, cũng như các phức hệ sinh thái các sinh vật là một phần,..., thuật ngữ nay bao hàm sự khác nhau trong một loài, giữa các loài và giữa các hệ sinh thái

+ **Đa dạng loài**: Là số lượng và sự đa dạng của các loài được tìm thấy tại một khu vực nhất định tại một vùng nào đó. Đa dạng loài là tất cả sự khác biệt trong một hay nhiều quần thể của một loài cũng như đối với các quần thể khác nhau.

+ **Thảm thực vật**: Là toàn bộ lớp thảm thực vật ở một vùng cụ thể hay toàn bộ lớp phủ thực vật trên bề mặt trái đất. Theo khái niệm này thảm thực vật mới chỉ là một khái niệm chung chưa chỉ rõ đặc trưng hay phạm vi không gian của một đối tượng cụ thể. Nó chỉ có nội hàm cụ thể khi có tính ngữ kèm theo như “Thảm thực vật Mê Linh” hay “Thực vật Tam Đảo”

+ **Hệ sinh thái**: Là một hệ thống hoàn chỉnh tương đối ổn định, bao gồm quần xã sinh vật và khu vực sống của quần xã (sinh cảnh). Sự tác động qua lại giữa quần xã và sinh cảnh tạo nên những mối quan hệ dinh dưỡng xác định, cấu trúc của tập hợp loài trong quần xã, chu trình tuần hoàn vật chất giữa các sinh vật trong quần xã và các nhân tố vô sinh.

+ **Tái sinh hệ sinh thái rừng**: Là một quá trình sinh học mang tính đặc thù của hệ sinh thái rừng. Biểu hiện đặc trưng của hệ sinh thái rừng là sự xuất hiện một thế hệ cây con của những loài cây gỗ ở những nơi còn hoàn cảnh hệ sinh thái rừng (hoặc mất đi chưa lâu).

+ **Quần xã sinh vật**: là một tập hợp các quần thể sinh vật thuộc các loài khác nhau được hình thành trong một quá trình lịch sử, cùng sống trong một khoảng không gian xác định gọi là sinh cảnh. Nhờ các mối liên hệ sinh thái tương hỗ mà gắn bó với nhau như một thể thống nhất.

+ **Quần thể sinh vật**: Là một nhóm các cá thể cùng loài, cùng sinh sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời điểm nhất định, trong đó giữa các cá thể có thể giao phối để sinh ra con cái sinh sản hữu tính

## 1.2. Nghiên cứu về thảm thực vật.

Do thời gian nghiên cứu có hạn, nên đề tài của tôi chỉ nghiên cứu ở mức độ cho phép đó là nghiên cứu về một số trạng thái thảm thực vật chính trong khu vực nghiên cứu .

### 1.2.1. Khái niệm về thảm thực vật .

Từ trước đến nay, trong lịch sử phát triển của nhân loại, con người đã biết phân biệt loài cây này với loài cây khác, loài cỏ này với loài cỏ khác. Đồng thời cũng nhận thức được khu hệ thực vật bao gồm các loài cây, loài cỏ phân bố ở một phạm vi nhất định nào đó. Vậy “ Thảm thực vật ” là gì?

Cũng như đã nói ở trên: Là toàn bộ lớp thảm thực vật ở một vùng cụ thể hay toàn bộ lớp phủ thực vật trên bề mặt trái đất.

Bên cạnh đó cũng có rất nhiều công trình nghiên cứu ở trong nước cũng như nước ngoài của các nhà khoa học về Thảm thực vật và đưa ra các khái niệm khác nhau.

Theo J.Schmithusen (1959) [21] cho rằng: Thảm thực vật là lớp thực bì của trái đất và các bộ phận hợp thành khác nhau của nó.

Theo Thái Văn Trùng (1970) [39] cho rằng: Thảm thực vật là các Quần thể thực vật phủ trên bề mặt trái đất như một tấm thảm xanh.

Theo Trần Đình Lý (1998) [21] cho rằng: Thảm thực vật là toàn bộ lớp phủ thực vật ở một vùng cụ thể hay toàn bộ lớp phủ thực vật ở trên toàn bộ bề mặt của trái đất.

Theo Trần Đình Lý (1999) [21] kết luận rằng: Sự khác nhau giữa Thảm thực vật và rừng dựa trên sự có mặt của một lượng cây gỗ có chiều cao và độ lớn nhất định. Các thông số này được khái quát bằng tỷ lệ độ tàn che của cây gỗ có chiều cao từ 5m trở lên so với đất rừng (  $k$ : Độ tàn che )  $k < 0,3$  chưa có rừng;  $k: 0,3 - 0,6$  rừng thưa;  $k > 0,6$  rừng kín.

**Như vậy:** Thảm thực vật mới chỉ là một khái niệm chung chưa chỉ rõ đặc trưng hay phạm vi không gian của một đối tượng cụ thể. Nó chỉ có nội hàm cụ thể khi có tính ngữ kèm theo như “Thảm thực vật Mê Linh” hay “Thực vật Tam Đảo”, Thảm thực vật cây bụi, Thảm thực vật trên đất cát ven biển...v.v.

### 1.2.2. Đơn vị cơ bản trong hệ thống phân loại thảm thực vật

Trong tự nhiên, TTV tồn tại ở rất nhiều trạng thái khác nhau. Vì vậy, để phân loại chuẩn xác các trạng thái TTV khác nhau đó, các nhà khoa học phân loại học phải dựa vào yếu tố cơ bản và mấu chốt nhất đó là: Đơn vị phân loại TTV. Thành phần chủ yếu trong thảm thực vật: Cá thể của các loài cây cỏ, nhưng đối tượng nghiên cứu của TTV là những tập thể cây cối, được hình thành từ số lượng lớn hay nhỏ các cá thể của các loài thực vật.

Trong bảng hệ thống phân loại thực vật thì Loài (Species) là đơn vị phân loại cơ bản.

Vậy, đối tượng nào là đơn vị phân loại cơ sở của TTV? Trên thế giới, hiện nay vẫn tồn tại hai trường phái khác nhau về quan điểm chọn đối tượng làm tiêu chuẩn trọng tâm.

Trường phái thứ nhất lấy thành phần loài TV làm tiêu chuẩn chủ yếu để phân loại TTV và coi Quần hợp (Association) là đơn vị cơ sở cho phân loại



TTV. Đây là một loại hình TTV che phủ trên một vùng rộng lớn . Đại diện cho trường phái này là J.Braun-Blanquet, R.Schubert, H.J.Mueller và nhiều học giả Tây Âu khác .

Trường phái thứ hai lấy hình thái ngoại mạo và cấu trúc làm tiêu chuẩn chủ yếu để phân loại TTV , coi Quần hệ (Formation) hay kiểu TTV (Vegetationtype) là đơn vị phân loại cơ bản của TTV . Đây là những tập thể cây cỏ lớn đem lại một hình dáng đặc biệt cho phong cảnh do tập hợp của những loài cây cỏ khác loài , nhưng cùng chung một dạng sống ưu thế (Hội nghị quốc tế ngành Thực Vật Học lần II tại Paris , 1954). Đại diện cho trường phái này là A .H.R.Grisebach (1838), J.Schroeter. Quan điểm này cũng được Xukatsev và Thái Văn Trưng áp dụng .

**Tóm lại**, tuy rằng cùng một đối tượng là TTV nhưng tiêu chuẩn đánh giá khác nhau đã có hai khái niệm và đơn vị phân loại khác nhau và cũng từ đó có hệ thống phân chia khác nhau về TTV .

### **1.2.3. Nguyên tắc phân loại thảm thực vật**

Trong thực tế cho thấy, các loài sinh vật sống trên trái đất vô cùng phong phú và đa dạng. Chỉ xét nguyên về Thảm thực vật thôi ta cũng thấy được phần nào sự phong phú và đa dạng đó. Thảm thực vật được hình thành, tồn tại, sinh trưởng và phát triển trong các điều kiện môi trường sống, các mối tương tác khác nhau của các nhóm nhân tố sinh thái, cụ thể chúng được chia ra thành 5 nhóm như sau:

1. *Nhóm nhân tố địa lý – địa hình.*
2. *Nhóm nhân tố khí hậu – thủy văn.*
3. *Nhóm nhân tố đá mẹ - thổ nhưỡng.*
4. *Nhóm nhân tố khu hệ thực vật.*
5. *Nhóm nhân tố hoạt động của con người.*

Theo Trần Đình Lý (1998) [21], trong nghiên cứu đã tổng hợp được 4 nguyên tắc phân loại Thảm thực vật đã được vận dụng trên thế giới:

*Một là:* Nguyên tắc phân loại lấy yếu tố hệ thực vật làm tiêu chuẩn cơ bản ( tiêu biểu cho trường phái này là hệ thống phân loại Thảm thực vật của J.Braun – Blanquet ).

*Hai là:* Nguyên tắc phân loại lấy hình thái, cấu trúc ngoại mạo làm tiêu chuẩn cơ bản ( Schmithusen đã vận dụng nguyên tắc này phân chia Thảm thực vật trên trái đất thành 9 lớp quần hệ ).

*Ba là:* Nguyên tắc phân loại dựa trên phân bố không gian làm tiêu chuẩn.

*Bốn là:* Nguyên tắc phân loại dựa trên phân tích các yếu tố phát sinh Quần thể thực vật làm tiêu chuẩn ( tùy vào sự xác định chọn yếu tố nào làm vai trò chủ đạo để phân chia Thảm thực vật. A.F.W Schimper (1998) đã chọn khí hậu và thổ nhưỡng làm vai trò chủ đạo và chia Thảm thực vật vùng Nhiệt đới thành 6 kiểu quần hệ khí hậu và 4 kiểu quần hệ thổ nhưỡng ).

Tuy có rất nhiều nguyên tắc phân loại TTV , nhưng ngày nay , hệ thống phân loại TTV của UNESCO (1973) [21], được coi là khung phân loại chung cho TTV trên trái đất . Hệ thống phân loại này dựa vào cấu trúc ngoại mạo với sự bổ sung của các thông tin chung về sinh thái , địa lý. Theo hệ thống phân loại này thì TTV được chia ra thành 5 lớp quần hệ, đó là:

1. *Lớp quần hệ rừng kín.*
2. *Lớp quần hệ rừng thưa.*
3. *Lớp quần hệ cây bụi.*
4. *Lớp quần hệ cây bụi lùn và các quần xã gần gũi.*
5. *Lớp quần hệ cây thảo.*