

Bộ Lâm Nghiệp  
Viện Điều Tra Quy Hoạch Rừng

TRUNG TÂM TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Báo cáo

Xây dựng bản đồ  
Sinh thái Thảm Thực vật rừng  
Vùng Bắc Trung Bộ - CHXHCN Việt Nam

Tỷ lệ xích : 1/250.000

Trung Tâm Tài Nguyên và Môi Trường

4561  
20/18/10

## 1/ Bối cảnh thực hiện.

### 1. Những nhận thức xác định :

Trong định hướng chung của chương trình " Điều tra đánh giá và theo dõi diễn biến tài nguyên rừng toàn quốc" do Viện ĐTQH RỪNG - Bộ Lâm Nghiệp chủ trì, phân vùng Sinh Thái Thảm Thực Vật RỪNG được ghi nhận là một trong những nội dung chuyên đề cần thiết để xây dựng bộ tư liệu cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp Lâm Sinh phục vụ cho việc quản lý sử dụng, bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng một cách có hiệu quả.

Mục đích này được cụ thể hóa bằng việc sử dụng các thành quả của hợp đồng trong những mục tiêu sau :

\* Tạo lập cơ sở cho việc đánh giá tiềm năng phát triển và xu hướng diễn thế của lớp thảm thực vật rừng khu trú trong khu vực.

\* Làm căn cứ cho việc phân khối để tính toán, phân tích và theo dõi sự biến động của tài nguyên rừng hiện có

\* Phối hợp với các tư liệu thành quả khác ( Lập Địa, Lâm học ) xây dựng phương hướng sử dụng RỪNG và Đất rừng thuộc khu vực trong thời gian trước mắt và tương lai lâu dài.

Với các mục tiêu như vậy có thể thấy ngay rằng thành quả của việc phân vùng sinh thái thảm rừng Bắc Trung Bộ phải đáp ứng được các yêu cầu :

- Bằng các thông tin ghi nhận được ở thời điểm mới nhất ( trong khả năng có thể ). Hiện trạng phân bố tài nguyên rừng phải được diễn giải một cách hệ thống trên thành quả bản đồ.

Tinh thần phân loại không chỉ đơn thuần là việc phân biệt các đối tượng theo các chỉ tiêu về hình thái ( các dấu hiệu nhận biết được ). Mà các thực thể RỪNG và Đất rừng còn được nghiên cứu sắp xếp theo các đơn vị lập địa phát sinh ( Các điều kiện sinh thái ).

Các kiểu loại được biểu hiện trên bản đồ không những phục vụ được các yêu cầu của nội dung kiểm kê, đánh giá. Mà còn có khả năng tiếp cận, khớp nối với hệ thống phân loại hiện hành ở khu vực Châu á Nhiệt Đới.

- Cùng với các tài liệu khác, thành quả của công việc này phải góp phần xây dựng cơ sở cho việc soạn thảo và điều chỉnh phương thức sử dụng rừng, điều chế rừng trong

hoạt động kinh doanh Lâm Nghiệp và xây dựng môi trường.

2. Trung Tâm Tài Nguyên và Môi Trường - Viện ĐTQH rừng là đơn vị được giao nhiệm vụ thực hiện hợp đồng.

Công việc được triển khai từ năm 1991, tiến hành lần lượt cho từng vùng theo chỉ đạo về kế hoạch của Ban Chủ Nhiệm Chương Trình với lịch trình như sau :

Năm 1991 : Vùng Tây Nguyên

Năm 1992 : Vùng Trung Tâm Bắc Bộ

Năm 1993 : Vùng Bắc Trung Bộ

Các tài liệu thành quả đã có này, đều do tổ Tài Nguyên ( Thuộc Trung Tâm ) tiến hành xây dựng dưới dạng thức khoán nhiệm vụ về thời gian cũng như kinh phí theo các quy định hiện hành.

## II/ Nội dung nghiên cứu và phương pháp xây dựng.

1.1 Nghiên cứu áp dụng hệ thống phân vùng Sinh Thái Thảm rừng trong những điều kiện cụ thể của khu vực.

Từ vài thập kỷ trở lại đây việc nghiên cứu, xác định các thông số Sinh Thái của các kiểu rừng nhiệt đới đã được đề cập tới trong công trình chuyên khảo của nhiều tác giả thuộc trong và ngoài nước ( Trần Ngũ Phương 1964, Thái Văn Trưng 1963, H. Gaussen, Legris và Blasco 1967, Vũ Tự Lập 1976, H. Thomasius 1983, Classification and Mapping of Vegetation types in tropical Asia 1989....)

Việc nghiên cứu, chọn lựa áp dụng các thành quả đã có không chỉ thuần túy là việc đưa các tiên bộ kỹ thuật vào việc xây dựng bản đồ. Mà còn tạo khả năng thuận tiện cho việc theo dõi một cách chi tiết hơn trong từng phạm vi không gian của các đơn vị sinh thái và đối sánh sự sai khác giữa hiện trạng và tiềm năng.

Với kết quả này sẽ tạo cơ sở cho việc phân tích, nghiên cứu sâu hơn về diễn thế của các kiểu trạng thái và từ đó có thể dự báo xu hướng biến động của tài nguyên rừng trong khu vực một cách có căn cứ.

Nhằm mục đích thống nhất và hoà đồng về ranh giới với các đơn vị Sinh Thái rừng hiện có trong khu vực. Hệ thống phân loại rừng ở vùng Châu Á Nhiệt đới đã được xem nhận là đối tượng ưu tiên trong việc chọn lựa, nghiên cứu áp dụng. Thế những, nội dung nghiên cứu này không đơn thuần là việc áp đặt các thông số đã có sẵn để khẳng định ranh giới trong

không gian. Mà các đường ranh giới lý thuyết này còn được kiểm chứng bằng kết quả nhận biết được qua việc giải đoán ảnh Viễn Thám, qua thị sát thực địa và các kết quả kiểm tra khác.

Công việc đã được tiến hành theo định hướng vận dụng Kế thừa - Bổ xung kiện toàn - Thích hợp với hiện trạng cụ thể của khu vực Bắc Trung Bộ.

Mang tính chất của một công trình sản xuất nội dung nghiên cứu nêu trên, theo chúng tôi không chỉ là căn cứ cơ sở quan trọng để xây dựng bản đồ, mà còn biểu hiện ý nghĩa khoa học của thành quả.

1.2 Nghiên cứu thể hiện nội dung " Hiện trạng tài nguyên Rừng " trên bản đồ tỷ xích 1:250000 theo định hướng chuyển loại, đồng nhất hoá với hệ thống phân loại rừng hiện hành ở vùng Châu á Nhiệt đới.

Theo mục đích đã nêu trên, thảm rừng hiện có trong khu vực được xem là trọng tâm nghiên cứu phân chia và biểu hiện

Trong những năm gần đây ở Viện ĐTQH rừng, việc sử dụng các thông tin Viễn Thám để xây dựng bản đồ rừng và phục vụ cho việc điều tra, đánh giá theo dõi diễn biến tài nguyên rừng ( ở quy mô quốc gia và cấp vùng ) dường như là một giải pháp kỹ thuật chủ yếu.

Do sự sai khác về tính mục tiêu và cơ sở phân loại, chú giải của bản đồ này chỉ mới chú trọng biểu hiện các kiểu loại thuần túy là hiện trạng, được phân loại hoàn toàn theo các đặc trưng hình thái.

Để hòa nhập và khớp nối về ranh giới của các đơn vị Sinh Thái rừng, của các kiểu rừng chính ( Kiểu rừng khí hậu ) hiện có ở Việt nam với các đối tượng cùng kiểu loại và nguồn gốc phát sinh ( điều kiện sinh thái ) hiện phân bố ở các quốc gia lân cận trong khu vực Châu á Nhiệt đới. Việc nghiên cứu hoán chuyển, sắp xếp lại các thực thể rừng hiện có ( từ kết quả đoán đọc ảnh Viễn Thám ) theo khung phân loại chung của khu vực Châu á Nhiệt đới là một yếu tố cần thiết.

Các chỉ tiêu định tính của khung phân loại này đã được sử dụng làm căn cứ cơ sở cho việc nghiên cứu :

- Xây dựng mẫu tập hợp các trạng thái đã phát hiện hoặc mẫu khoá đoán đọc ảnh.
- Biên tập bản đồ trung gian : Hiện trạng, phân bố các kiểu thảm thực vật rừng.

### 1.3 Nghiên cứu xây dựng quy trình công nghệ, xây dựng bản đồ thành quả.

Thực chất của nội dung này chính là việc nghiên cứu xây dựng các giải pháp kỹ thuật, phối hợp các bước tiến hành từ khâu ngoại nghiệp tới nội nghiệp để đáp ứng các yêu cầu xác định của công trình.

Như trên đã nêu : Thảm rừng hiện có được xác định là đối tượng trọng tâm nghiên cứu phân chia và biểu hiện. Nó được trình bày theo thực tế đã ghi nhận được từ nguồn thông tin viễn thám ở thời điểm mới nhất trong phạm vi cố thể ( ảnh vệ tinh Landsat TM tỉ lệ 1:250000 chụp năm 1989-1991 có kiểm tra bổ xung thực địa và tham khảo những bản đồ tài liệu liên quan )

Các vùng sinh thái rừng là những đơn vị phân chia không gian phân bố rừng và được tạo lập dựa trên những yếu tố sinh thái ( Chế độ Nhiệt, chế độ Mưa - Âm và nền vật chất ) có ảnh hưởng quan trọng nhất tới các đặc điểm cấu trúc và hình thái phân bố của quần thụ.

Để thể hiện được các nội dung này không chỉ là việc căn cứ trên nhiều thể loại thông tin tài liệu. Mà nguồn căn cứ này cần được nghiên cứu tập hợp, tạo thành khối thuần nhất theo các chỉ tiêu đã xác định.

Những kết quả " Pilote" về G.I.S và các bản đồ chuyên đề biện vẽ từ máy tính được xem nhận là những gợi ý quan trọng trong việc nghiên cứu quy trình công nghệ để xây dựng thành quả

## 2 Phương pháp.

### 2.1 Các quan điểm vận dụng

#### \* Hệ sinh thái rừng

Được quan niệm như một đơn vị tự nhiên bao gồm các thực thể sống ( Thực vật, động vật, vi sinh vật ) và ngoại cảnh không sống của chúng ( Theo A.Tansley )

Trong quá trình tồn tại và phát triển giữa các thành phần này luôn có mối quan hệ tương hỗ qua lại theo chức năng thống nhất.

#### \* Phân vùng sinh thái Lâm Nghiệp

Một cách khái quát, có thể quan niệm Vùng Sinh Thái

lâm Nghiệp là một vùng sinh khí hậu rừng phát triển trên một phạm vi địa dư có nền địa hình - Thổ nhưỡng đồng nhất hoặc không đồng nhất.

Các quần hệ rừng khu trú trong phạm vi không gian này, ở trạng thái ổn định ( hoặc tương đối ổn định ) đều có những nét tương đồng về : Cấu trúc, ngoại mao và ngưỡng sinh khối.

Bởi vậy, thực chất của việc phân vùng sinh thái Lâm nghiệp là nhằm tạo lập các phạm vi địa dư, lập địa có sự đồng nhất về điều kiện sống ( và phát triển ) của một kiểu rừng ( hoặc nhóm rừng ). Để từ đó dẫn dắt đến hệ quả đảm bảo sự đồng dạng của các quần thể rừng ở thể đỉnh cực cũng như ở thể hồi nguyên.

Với quan niệm như vậy, đương nhiên các căn cứ, các chỉ tiêu sử dụng khi phân chia đều phải xuất phát từ các thông số sinh thái của các kiểu rừng khí hậu hoặc các kiểu rừng Khí hậu - Thổ nhưỡng. Và việc nghiên cứu áp dụng các kết quả đã có về lĩnh vực này sẽ không chỉ có ý nghĩa thể nghiệm, kiểm chứng ( và hiệu chỉnh, bổ xung cho các khu vực cụ thể ) mà dường như còn là một giải pháp hợp lý trong khuôn khổ thực thi một hợp đồng kỹ thuật.

Thêm nữa, với những kết quả nghiên cứu ở tầm vĩ mô khi áp dụng ở những phạm vi không gian nhỏ bé hơn thì sự bổ xung, hiệu chỉnh chắc chắn sẽ là việc không thừa, thậm chí là cần.

\* Hệ phân vị và căn cứ xác định các đơn vị Sinh thái, thảm rừng.

( Theo R.Bertrand và J.Valen - 1982 )

Đơn vị	Căn cứ xác định
1/ Vùng	- Địa hình - Sinh khí hậu rừng + Chế độ nhiệt ( Tổng nhiệt độ năm Ttb năm, Ttb tháng lạnh nhất ) + Chế độ Mưa - Am ( Lượng mưa năm, số ngày mưa năm Số tháng khô Độ ẩm không khí

2/ Tiểu vùng

Nền vật chất  
(Thổ nhưỡng, đá mẹ)

- \* Hệ chỉ tiêu áp dụng  
Xác định và kiểm chứng các đơn vị Sinh thái thảm thực vật rừng trong khu vực.  
( Theo Classification and Mapping of vegetation types in Tropical Asia - FAO Rome 1989 )

Vùng sinh thái Thảm rừng chủ yếu	Tiêu chuẩn Sinh khí hậu
Vùng Thấp Ic (<700m) và trung bình IIc ( 700-1500m) Rất ẩm	- Ttb năm > 18oc, Ttb tháng lạnh nhất >15oc - Lượng mưa năm > 2000mm số ngày mưa >150 ngày Thông thường >200 ngày Độ ẩm không khí năm >80% Số tháng khô <4
Vùng Thấp III d4 ( <800m ) Am có 1 mùa khô	+ Ttb năm >22oc, Ttb tháng nhất > 15oc + Lượng mưa năm > 1500mm Số ngày mưa : 120 - 160 Số tháng khô 4 - 5 Độ ẩm không khí năm >80%
Vùng thấp IVe (< 800m) hơi khô với một mùa khô rõ nét	+ Ttb năm >22oc, Ttb tháng lạnh nhất >20oc + Lượng mưa năm 1000-1500mm Số ngày mưa 100 - 130 Số tháng khô : 5 - 6 Độ ẩm không khí năm >70%
Vùng núi VIIIc ( >1500m) Nhiệt đới - Am, cục bộ hơi khô	+ Ttb năm <20oc, Ttb tháng lạnh nhất 10 - 15 oc + Lượng mưa năm > 2000mm Số ngày mưa > 200 Số tháng khô 0 - 3

\* Vấn đề " Hiện trạng thảm rừng"

Trình bày hiện trạng phân bố của lớp thảm rừng được xác định là một nội dung quan trọng của bản đồ thành quả. Nó

dựa trên các kết quả đã ghi nhận được từ ảnh viễn thám chụp ở thời điểm mới nhất có thể có ( 1989 - 1991 )

Các thực thể rừng này không chỉ biểu hiện các đặc trưng của các đơn vị Sinh thái Lâm nghiệp mà còn tham gia trực tiếp vào việc định giới .

Tuy chỉ kéo dài trong phạm vi 4 độ vĩ tuyến, nhưng thảm rừng vùng Bắc Trung Bộ có sự thay đổi dễ thấy khi đi từ Bắc vào Nam và từ đồng bằng ven biển tới các Giồng cao biên giới Việt Lào. Tính đa dạng của lớp thảm biểu lộ rõ rệt qua những đặc trưng điển hình nhất của quần thụ như : Ngoại mao, kết cầu, Tổ thành .... Biểu lộ ở các trạng thái thú sinh và biểu lộ ngay cả trong các thể nguyên trạng hoặc tương đối ổn định.

Trình bày hiện trạng là một nguyên tắc phải dựa theo các kết quả, các tư liệu mới nhất về sự phân bố rừng. Những đường nét ranh giới của các kiểu loại thảm rừng phải xuất dẫn từ các đường ranh giới đã vẽ được của các thực thể rừng và Đất rừng.

Mặt khác, việc trình bày hiện trạng cũng không hẳn là việc sao chép nguyên dạng các đối tượng đang có. Mà phải được sắp xếp, hệ thống hóa theo hướng phân loại đã xác định là : Hệ thống phân loại rừng hiện dùng ở các khu vực Châu á Nhiệt đới.

Với bản đồ " Hiện trạng phân bố tài nguyên rừng " hiện có ( Biên tập theo bản chú giải truyền thống của Viện ĐTON rừng ) trong mục tiêu đã nêu sẽ khó có thể kế thừa nguyên si. Thêm nữa, do những khó khăn chưa khắc phục được về kỹ thuật, về tài chính, và thời gian. Việc làm mới ( trên cơ sở thông tin viễn thám ) đã không thể tiến hành. Bởi vậy, việc căn cứ trên các tư liệu đã có, nghiên cứu giải pháp xử lý để chuyển hóa theo hệ phân loại thích dụng là điều tất yếu phải làm và dường như cũng là một thực tế hợp lý trong bối cảnh tiến hành của hợp đồng.

## 2.2 Phương pháp tiến hành

### a/ Nguyên tắc

- Nghiên cứu áp dụng và vận dụng kế thừa các kết quả đã có ( trong và ngoài Viện, trong và ngoài

nước ) là chủ yếu, là cơ sở khoa học của thành quả.

Việc làm mới ( Sáng tạo ) chỉ là để bổ xung chi



tiết hoặc là để giải quyết các trở ngại, khó khăn khi vận dụng kế thừa, hoặc xây dựng các sản phẩm trung gian cần thiết.

- Ranh giới của các thực thể rừng ghi nhận được (Từ các nguồn tư liệu đã có) được xem nhận là cơ sở

để kiểm chứng chính lý và xác định ranh giới của các cấp trong hệ thống phân vi sử dụng.

#### b/ Các bước tiến hành

Bước 1/ xây dựng, bảo vệ và kiện toàn đề cương thực thi hợp đồng.

2/ Sưu tập phân tích và tập hợp các tư liệu, kết quả đã có theo nội dung nghiên cứu.

3/ Xây dựng cơ sở lý luận và chọn lựa áp dụng hệ phân vi phân chia các đơn vị sinh thái rừng và phân loại rừng.

4/ Xây dựng các thành quả trung gian cần thiết và bản đồ phác thảo trong phòng.

5/ Điều tra ngoại nghiệp:

- Thị sát thực địa kiểm chứng bản đồ phác thảo
- Mô tả trên thực địa ô tiêu chuẩn (ô quan sát) và thu thập tài liệu bổ xung chi tiết các kiểu quần thể và ranh giới phân bố.

6/ Chính lý, tập hợp các tư liệu xây dựng thành quả chính thức.

7/ Báo cáo thăm dò và chính lý kiện toàn để trình duyệt.

#### C. Các tư liệu căn cứ.

- Bản đồ sinh thái thăm rừng Benin tỉ xích 1:50000 ( Tài liệu tham khảo phương pháp biên tập và chính lý bản đồ )

- Tài liệu " Classification and mapping of vegetation types tropical ASIA "

( Tài liệu tham khảo phương pháp và áp dụng kiểm chứng )

- Hệ thống phân loại quốc tế và phương pháp vẽ bản đồ rừng ( UNESCO )

- Bản đồ địa mạo VN

Các tỷ lệ 1:1000000 và 1:500000

- Tập Atlas khí hậu VN 1:3000000 và Bắc VN 1:1200000

- Bản đồ thổ nhưỡng VN 1:500.000 và vùng Bắc Trung Bộ 1:250.000.

- Tập dữ liệu khí hậu quan trắc nhiều năm của Tổng cục khí tượng Thủy văn

- Kết quả giải đoán ảnh Viễn Thám ( ảnh vệ tinh Landsat TM chụp năm 1989 - 1991 tỉ lệ 1:250.000 )

- Hệ thống ô sơ cấp đã có trong chương trình điều tra, theo dõi, đánh giá sự biến động tài nguyên rừng của Viện ĐTQH rừng - Bộ Lâm nghiệp.

- Các tài liệu hữu quan.

#### d. Diện pháp tiến hành.

Công tác chuẩn bị.

+ Thu thập các tài liệu căn cứ ( khí hậu, địa mạo, đất, thảm thực vật rừng... )

+ Xử lý, tập hợp và xây dựng các sản phẩm trung gian cần thiết ( bản đồ địa mạo, bản đồ sinh khí hậu rừng, bản đồ nhóm đất, nền vật chất, bản đồ hiện trạng phân bố các kiểu rừng chính )

+ Xây dựng phác thảo trong phòng và dự thảo chú giải.

Công tác ngoại nghiệp :

Được tiến hành với các nội dung:

- Thị sát thực địa : Theo lộ trình được bố trí ở hầu khắp các vùng rừng tập trung của khu vực bao gồm : Nam đồng, Bạch mã, A lúoi ( Thừa thiên - Huế ) Ba rền, Khe liệt, Phong nha ( Quảng Bình ) Khe Sanh, Trường sơn ( Quảng trị ) ; Hướng Sơn, Quỳnh hợp, Nghĩa Đàn ( Nghệ an ) Sông Lô, Quan Hóa, Hà Trung ( Thanh Hóa )

Các kết quả ghi nhận trên thực địa đã được sử dụng để bổ xung, chỉnh lý ranh giới các đơn vị sinh