

PHÂN NHÓM GỖ VIỆT NAM

Đỗ Văn Bản, Lê Thu Hiền, Hoàng Thanh Sơn
*Phòng Nghiên cứu Tài nguyên Thực vật rừng
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

"Bảng phân loại tạm thời các loại gỗ sử dụng thống nhất trong cả nước" do Bộ Lâm nghiệp ban hành kèm theo quyết định số 1298-CNR ngày 26 tháng 11 năm 1977 đã có những đóng góp nhất định cho ngành Lâm nghiệp nói riêng và cho nhiều ngành kinh tế khác có liên quan đến việc sử dụng, kinh doanh gỗ nói chung. Từ lâu, nó đã trở thành một tài liệu quan trọng trong sản xuất lâm nghiệp, có mặt trong rất nhiều văn bản pháp quy và là một trong các tài liệu thông dụng được sử dụng rộng rãi trong cả nước.

Hiện nay tài nguyên rừng cũng như hoàn cảnh kinh tế nước ta đã có rất nhiều thay đổi, Bảng 8 nhóm gỗ áp dụng đến nay đã trên 30 năm, không còn phù hợp, cần phải điều chỉnh lại. Hơn nữa, bản thân nó cũng còn có tồn tại, vì thế, trong sản xuất, kinh doanh gỗ thường gặp nhiều lúng túng; công tác nghiên cứu điều chỉnh, bổ sung loại gỗ cho Bảng 8 nhóm gỗ cũng gặp khó khăn. Nghiên cứu để giải quyết những tồn tại của Bảng 8 nhóm gỗ là một nhiệm vụ cấp bách, thiết thực, do vậy năm 2007 Bộ NN & PTNT đã giao nhiệm vụ khoa học công nghệ "Nghiên cứu cơ sở khoa học phân loại gỗ" cho Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Phòng Nghiên cứu Tài nguyên Thực vật rừng trực tiếp thực hiện.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Kế thừa tài liệu.
- Lấy ý kiến tại các cơ quan quản lý nhà nước, cơ sở sản xuất, kinh doanh gỗ và sử dụng.
- Sử dụng phương pháp chuyên gia, hội thảo khoa học.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Phân nhóm gỗ ở nước ngoài

- *Phân nhóm theo tính chất cơ vật lý của gỗ*

Một số tính chất cơ vật lý cơ bản của gỗ được các nước, các tổ chức quốc tế sử dụng để làm tiêu chuẩn phân nhóm gỗ cho rất nhiều mục đích sử dụng khác nhau. Trước hết, khối lượng thể tích là một đặc điểm được sử dụng rộng rãi để làm căn cứ phân nhóm gỗ. Hội nghị quốc tế về gỗ nhiệt đới tại Geneve năm 1949 đã thống nhất: lấy khối lượng thể tích của ở độ ẩm 12% để làm tiêu chuẩn phân thành 5 nhóm gỗ và riêng biệt cho gỗ cây lá kim và gỗ cây lá rộng (Nguyễn Đình Sơn, 1977). Trong khu vực, hiện nay Malaysia, Inđônêxia sử dụng khối lượng thể tích ở độ ẩm gỗ 15% để phân gỗ thành 4 nhóm, trong đó có 3 nhóm cho gỗ cây lá rộng và 1 nhóm cho gỗ cây lá kim (Phạm Đình Sơn, 1991). Philippin phân gỗ gần tương tự như thông lệ quốc tế thành 5 nhóm khối lượng thể tích (L.J. Harmann, 1988).

Anh và Đức sử dụng độ bền nén dọc phân gỗ thành 5 nhóm, nhưng Pháp chỉ phân làm 3 nhóm (L.J. Harzmann, 1988). Đối với gỗ nhiệt đới, Christian Scheiber (1965) lấy độ bền nén dọc của gỗ ở độ ẩm 12...15% để phân thành 5 nhóm. Malaysia lấy độ bền nén dọc của gỗ để phân gỗ thành 4 "Nhóm cường độ" (Strength groups) (Phạm Đình Sơn, 1991) và hiện nay vẫn còn sử dụng phân nhóm này.

Căn cứ vào độ bền uốn tĩnh, Anh và Đức phân gỗ thành 4 nhóm, nhưng Pháp và FAO chỉ 3 nhóm (L.J. Harzmann, 1988). Christian Scheiber (1965) thì căn cứ vào độ bền uốn tĩnh của gỗ ở độ ẩm 12...15% để phân gỗ nhiệt đới thành 5 nhóm.

Ngoài ra, môđun đàn hồi khi uốn tĩnh, công riêng khi uốn va đập,... cũng được lấy làm tiêu chuẩn áp dụng cho một mục đích sử dụng nhất định.

Hình thức kết hợp nhiều tính chất cơ vật lý làm tiêu chuẩn phân nhóm chủ yếu sử dụng cho kiến trúc, xây dựng. Tùy thuộc vào quốc gia, vùng lãnh thổ mà số lượng tính chất lấy làm tiêu chuẩn, chỉ tiêu, số lượng nhóm phân chia cũng khác nhau. Trong "Handbook of hardwood" (L.J. Harzmann, 1988) cường độ uốn tĩnh, môđun đàn hồi khi uốn tĩnh, cường độ nén dọc và cường độ uốn va đập được sử dụng để phân gỗ thành 5 nhóm. Sudan sử dụng cường độ uốn tĩnh, môđun đàn hồi khi uốn tĩnh, cường độ nén dọc và cường độ cắt dọc để phân gỗ thành 4 nhóm. Úc sử dụng 3 cường độ cơ bản: uốn tĩnh, môđun đàn hồi khi uốn tĩnh và cường độ nén

dọc để phân gỗ tươi thành 7 hạng (S1 đến S7) và gỗ khô thành 8 hạng (SD1-SD8). FAO đã sử dụng khối lượng thể tích, cường độ uốn tĩnh và cường độ nén dọc phân gỗ thành 5 nhóm, áp dụng cho gỗ Inđônêxia.

- Phân nhóm gỗ theo độ bền tự nhiên

Độ bền tự nhiên được thế giới quan tâm từ lâu và nhiều nước đã tiến hành nghiên cứu, sử dụng nó làm căn cứ để phân nhóm gỗ. Malaysia phân gỗ thành 4 nhóm: nhóm rất bền (10 năm), khá bền (5-10 năm), bền (2-5 năm) và không bền (dưới 2 năm) (Phạm Đình Sơn, 1991, YAP Fui It, 2004). Theo tiêu chuẩn AS/NZS 2878:2000, New Zealand chia gỗ thành 5 cấp độ bền tự nhiên với chỉ tiêu cụ thể về thời gian phân chia theo 5 điều kiện môi trường sử dụng gỗ khác nhau. Tiêu chuẩn này đã được FAO áp dụng cho gỗ Inđônêxia.

Như vậy, một số tính chất cơ vật lý cơ bản và độ bền tự nhiên của gỗ là những cơ sở khoa học được nhiều nước, nhiều tổ chức sử dụng để phân nhóm gỗ. Hình thức kết hợp nhiều tính chất gỗ làm tiêu chuẩn phân nhóm thường là những tiêu chuẩn áp dụng cho lĩnh vực xây dựng, kiến trúc, tương tự như tiêu chuẩn "TCVN 1072-71 Gỗ - Phân nhóm theo tính chất cơ lý" ở nước ta. Trong tất cả các hình thức phân nhóm gỗ của nước ngoài được tham khảo, không có một hình thức nào giống như Bảng 8 nhóm gỗ hiện hành ở Việt Nam.

3.2. Các văn bản phân nhóm gỗ ở Việt Nam

Trước đây, ông cha ta đã hình thành *phân hạng gỗ căn cứ vào độ bền tự nhiên của gỗ* là chủ yếu, kết hợp với một số đặc tính tự nhiên khác của gỗ theo kinh nghiệm sử dụng như gỗ nặng hay nhẹ, cứng hay mềm, màu sắc của gỗ, theo đó có 4 hạng: Hạng gỗ quý, hạng thiết mộc, hạng hồng sắc và hạng tạp mộc (Lê Văn Chung, 1963). Căn cứ để phân hạng chủ yếu dựa vào kinh nghiệm sử dụng.

Ngày 21 tháng 10 năm 1921, chính quyền thực dân Pháp ra **Nghị định số 2657** quy định việc *phân hạng gỗ ở Việt Nam*, chủ yếu cho gỗ tròn và gỗ xẻ hoặc đẽo vuông. Tiêu chuẩn đặt ra chủ yếu dựa vào *kinh nghiệm* và *thị hiếu của người tiêu dùng*, không dựa trên cơ sở khoa học. Theo đó, gỗ được chia thành 5 hạng nhỏ: Hạng gỗ quý: gồm 11 loại, hạng nhất: gồm 17 loại, hạng nhì: 28 loại, hạng ba: 37 loại và hạng tư: tất cả những loại gỗ còn lại chưa được xếp vào các hạng trên.

Ngày 1 tháng 3 năm 1957, Bộ Nông Lâm – Tài chính ra **Nghị định số 4 ND/LB quy định về phân hạng gỗ** đầu tiên của Nhà nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa nhằm đáp ứng nhiệm vụ khôi phục kinh tế sau chiến tranh chống Pháp ở miền Bắc nước ta. Vấn đề *tiết kiệm gỗ*, tận dụng mọi khả năng tài nguyên gỗ để đáp ứng nhu cầu của kinh tế xã hội có tầm quan trọng hết sức to lớn. Tiêu chuẩn phân hạng đã căn cứ vào *mục đích sử dụng*, trữ lượng rừng, khả năng cung cấp của ngành khai thác cùng với các yếu tố: *cấu tạo gỗ, tính chất cơ vật lý, độ bền tự nhiên và khả năng gia công* của gỗ. Theo đó gỗ nước ta được phân chia thành 8 hạng.

Ngày 26 tháng 4 năm 1960 Hội đồng Chính phủ ra **Nghị định số 10-CP** quy định chế độ tiết kiệm gỗ. Căn cứ theo Nghị định 10-CP, ngày 9 tháng 8 năm 1960 Tổng cục Lâm nghiệp đã ra **Quyết định số 42-QĐ** ban hành "**Bảng phân loại 8 nhóm gỗ**" gồm một danh lục với 210 loại gỗ. Căn cứ để phân nhóm gỗ là phân chia gỗ thành *nhóm theo cường độ và khả năng sử dụng*, trong đó *khối lượng thể tích đóng một vai trò quan trọng* (L.J. Harzmann, 1988). Tuy vậy, trong thực tế thì khả năng sử dụng và độ bền tự nhiên lại có ảnh hưởng nhất định đến việc xử lý xếp nhóm nên nhiều loại gỗ trong các nhóm không tuân theo tiêu chuẩn về cường độ của nhóm.

Ngày 26-11-1977, Bộ Lâm nghiệp ra Quyết định số 2198- CNR ban hành "**Bảng phân loại tạm thời các loại gỗ sử dụng thống nhất trong cả nước**" trên cơ sở "... xếp các loại gỗ sử dụng ở các tỉnh phía Nam và Bảng phân loại 8 nhóm gỗ ban hành kèm theo Quyết định số 42-QĐ ngày 9/8/1960 của Tổng cục Lâm nghiệp để tạm thời thống nhất việc phân loại gỗ sử dụng trong cả nước.

Bảng 8 nhóm ban đầu gồm 354 loài cây gỗ. Năm 1988, Bộ Lâm nghiệp ra Quyết định số 334/CNR ngày 10-5-1988 về việc điều chỉnh việc xếp hạng gỗ cho 4 loại gỗ và năm 1997, Bộ NN & PTNT có Quyết định số 3341/NN-PTLN/QĐ ngày 22 tháng 12 năm 1997 tạm thời xếp bổ sung thêm 8 loại gỗ vào bảng phân 8 nhóm gỗ hiện hành, nâng tổng số loại gỗ lên 362.

Do Bảng 8 nhóm có một số tồn tại nên đến nay đã có một số nghiên cứu đề xuất sửa đổi, đó là những công trình nghiên cứu của PGS TS Nguyễn Đình Hưng – cán bộ nghiên cứu của Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam và các cộng sự, đã được công bố:

- 1) "Phân loại gỗ rừng Việt Nam" đã được công bố trên Tạp chí Lâm nghiệp số ra tháng 11 năm 1977.

2) "Phân loại gỗ Việt Nam" là sản phẩm đề tài cấp Nhà nước mã số KN03-12. Nội dung của dự thảo đã được công bố tại tuyển tập "Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ lâm nghiệp 1991-1995" của Bộ NN & PTNT xuất bản năm 1996 (trang 111- 115).

Nhìn lại các văn bản và dự thảo phân nhóm gỗ ở Việt Nam từ trước đến nay chúng ta thấy:

- So với các hệ thống phân nhóm gỗ của nước ta trước đây thì Bảng 8 nhóm gỗ là tiến bộ nhất. Căn cứ phân nhóm gỗ trong Bảng 8 nhóm gỗ hiện hành là sự kết hợp của nhiều yếu tố: Tính chất tự nhiên (tính chất cơ vật lý, độ bền tự nhiên), khả năng gia công, mục đích sử dụng và giá trị kinh tế. Tồn tại của Bảng 8 nhóm gỗ là: i) Cơ sở khoa học để phân chia thành 8 nhóm chưa được rõ ràng, đặc biệt là ranh giới phân biệt giữa các nhóm V đến VIII; ii) Tên nhiều loại gỗ chưa chính xác, còn nhầm lẫn; iii) nhiều loại gỗ sắp xếp chưa hợp lý; iv) số lượng loại gỗ còn quá ít so với tài nguyên gỗ ở nước ta.

- Trong hai dự thảo phân nhóm gỗ của Nguyễn Đình Hưng thì dự thảo năm 1977 có cơ sở khoa học và tiêu chuẩn phân nhóm rất rõ ràng, có khả năng hài hòa với khu vực và quốc tế, đặc biệt đã kế thừa và giải quyết được những tồn tại của Bảng 8 nhóm gỗ. Tuy nhiên cần phải quy định rõ hơn một số chỉ tiêu.

3.3. Cơ sở khoa học

3.3.1. Tên gỗ

Tên gỗ được coi là một thông tin quan trọng trong bất kỳ một tài liệu phân nhóm gỗ nào. Tên khoa học được lấy trong hệ thống phân loại thực vật học và được dùng làm tiêu chuẩn. Tên Việt Nam là tên phổ thông đã được công bố trong các tài liệu khoa học, sách đã được xuất bản hoặc sử dụng trên thị trường và tương ứng với tên khoa học đã được giám định (Nguyễn Đình Hưng, 1996).

3.3.2. Đặc tính kỹ thuật của gỗ

a) Cấu tạo gỗ

Trong hầu hết các bảng phân nhóm gỗ từ trước đến nay đều sử dụng một số đặc điểm cấu tạo để làm một trong những tiêu chuẩn tham khảo để xử lý xếp nhóm gỗ, đó là: Màu sắc, mùi vị, thớ gỗ và mặt gỗ.

- Màu gỗ: Màu là một trong những tính chất làm tăng vẻ đẹp, từ đó tăng giá trị sử dụng của gỗ. Ở nhiều loại gỗ, màu sắc không đồng đều lại tạo nên vân rất đẹp: Trắc, Cẩm lai, Gụ,... rất được ưa chuộng để đóng đồ mộc mỹ nghệ cao cấp.

- Hương thơm: Hương thơm là một đặc điểm đặc trưng cho một số loại gỗ và được ưa chuộng hoặc cần lưu ý cho một số công dụng nhất định. Một số loại gỗ có hương thơm đặc biệt, được ưa chuộng để đóng đồ mộc cao cấp: Pơ mu, Hoàng đàn, Long não, Re hương, Vù hương, Đinh hương, Giổi, Sưa,...

- Thớ gỗ: Chiều hướng gỗ *thẳng* hay *xoắn (chéo)* là một chỉ tiêu quan trọng, ảnh hưởng nhất định đến quá trình gia công, chế biến, độ bền cơ học và do đó có thể làm giảm hoặc tăng giá trị sử dụng gỗ.

- Mặt gỗ: Mặt gỗ thô hay mịn là một trong những tính chất dùng để chọn lọc gỗ cho những sản phẩm đồ mỹ nghệ, mộc cao cấp hoặc trong những lĩnh vực sử dụng trang trí khác.

b) Tính chất vật lý

- Khối lượng thể tích: KLTT là một chỉ số được quan tâm nhất vì nó có liên quan đến hầu hết các tính chất của gỗ.

Đối với tất cả các loại gỗ sử dụng ở nước ta thống nhất áp dụng tiêu chuẩn theo thông lệ quốc tế đã được Nguyễn Đình Hưng (1977) sử dụng như ở bảng 16.

Bảng 1. Tiêu chuẩn phân hạng gỗ theo KLTT (Nguyễn Đình Hưng, 1977)

Hạng	Khối lượng thể tích (ở độ ẩm gỗ 12%) (g/cm ³)	
	Cây lá kim	Cây lá rộng
Rất nặng	> 0,70	> 0,95
Nặng	>0,60- ≤0,70	>0,80 - ≤0,95
Trung bình	> 0,50 - ≤0,60	> 0,65 - ≤0,80

Nhẹ	> 0,40 - ≤0,50	> 0,50 - ≤0,65
Rất nhẹ	≤0,40	≤0,50

- Hệ số co rút thể tích

Hệ số co rút thể tích làm một chỉ tiêu đánh giá về sự co rút của một loài gỗ một cách tổng quan nhất, liên quan mật thiết đến giá trị sử dụng gỗ, những khuyết điểm trong quá trình sử dụng, hong sấy như nứt, móp, cong vênh, đến việc tính toán độ dư gia công.

Đối với gỗ sử dụng ở Việt Nam áp dụng tiêu chuẩn đã được Nguyễn Đình Hưng (1995) sử dụng. Hệ số co rút dưới 0,35 được quy định là "Nhỏ", từ 0,35 đến 0,55 là "Trung bình" và trên 0,55 là "Lớn".

c) Độ bền cơ học

- Độ bền nén dọc: Khả năng chịu nén dọc thớ của gỗ là một chỉ tiêu cơ học rất quan trọng để đánh giá độ bền cơ học của gỗ.

- Độ bền uốn tĩnh: Giới hạn bền khi uốn tĩnh của gỗ là một ứng lực phức tạp, là chỉ tiêu quan trọng thứ hai sau độ bền nén dọc.

Trong phân nhóm, lấy độ bền nén dọc và độ bền uốn tĩnh kết hợp làm tiêu chuẩn phân cấp cường độ và lấy cấp cường độ là tiêu chí chủ đạo sau khối lượng thể tích.

Bảng 2. Tiêu chuẩn phân hạng gỗ theo độ bền cơ học cho gỗ Việt Nam

Cấp cường độ	Độ bền nén dọc (gỗ cây lá rộng) (kG/cm ²)	Độ bền nén dọc (gỗ cây lá kim) (kG/cm ²)	Độ bền uốn tĩnh (kG/cm ²)
A	≥650		≥1500
B	≥ 500-<650	≥ 450	≥ 1500-<1200
C	≥ 350-<500	>350- ≤450	≥ 1200-<800
D	≥ 250-<350	≤350	≥ 800-<600
E	<250		<600

- Độ bền uốn va đập: Đặc tính này được dùng làm chỉ tiêu đánh giá độ dòn hay độ dẻo dai của gỗ, đánh giá như sau:

Bảng 3. Đánh giá theo độ bền uốn va đập

Đánh giá	Độ bền uốn va đập (kGm/cm ³)
Rất cao	≥ 0,6
Cao	≥ 0,4-<0,6
Trung bình	≥ 0,3-<0,4
Thấp	≥ 0,2-<0,3
Rất thấp	<0,2

d) Khả năng gia công

Khả năng gia công được nhận xét đánh giá dựa trên những công cụ và thiết bị cắt gọt, gia công thông thường trong thực tế sản xuất và theo mức độ dễ hay khó hoặc rất khó.

e) Khả năng phơi, sấy:

Căn cứ vào thời gian hong phơi tự nhiên, chế độ sấy đã được nghiên cứu, những khuyết điểm xuất hiện trong quá trình hong phơi tự nhiên hay sấy của gỗ để xác định mức độ dễ hay khó hoặc rất khó.

g) Độ bền tự nhiên

Độ bền tự nhiên căn cứ vào thời gian của năm tháng là tiêu chuẩn để xác định mức độ bền lâu của gỗ đối với những sinh vật hại gỗ (Nguyễn Đình Hưng, 1996).

Tiêu chuẩn phân hạng theo độ bền tự nhiên được áp dụng theo Nguyễn Đình Hưng (1995) như sau: Rất tốt : trên 10 năm; tốt: trên 5 năm; trung bình: trên 3 năm và kém: dưới 3 năm.

h) Khả năng bảo quản

Khả năng thấm thuốc bảo quản của mỗi loại gỗ khác nhau đều khác nhau. Hầu hết gỗ dác đều dễ thấm thuốc bảo quản, gỗ lõi đều khó đến rất khó.

Khả năng bảo quản được xác định dựa vào mức độ và khả năng thấm thuốc bảo quản (I. Soerianegara và R.H.M.J. Lemmens, 1994) dễ hay khó hoặc rất khó.

i) Khuyết tật tự nhiên và kích thích cây gỗ

Khuyết tật tự nhiên bao gồm khuyết tật về hình dạng bên ngoài của thân cây, vết cành mắt,... mà một loại gỗ thường có, có ảnh hưởng lớn đến phẩm chất gỗ trước hết là gỗ tròn và gỗ xẻ, giảm tỷ lệ sử dụng và giá trị thương phẩm. Kích thích cây gỗ ảnh hưởng đến tỷ lệ sử dụng và giá trị thương phẩm.

j) Khả năng sử dụng

Căn cứ vào những chỉ tiêu kỹ thuật đã có hoặc mang tính chất kinh nghiệm truyền thống lâu đời của nhân dân trong nước và nước ngoài. Những tiêu chuẩn này cũng đã phải dựa vào các đặc tính cấu tạo, khuyết tật, tính chất vật lý và cơ học của gỗ. Căn cứ vào những sản phẩm cuối cùng của từng loại gỗ để xem xét giá trị và xếp hạng nó (Nguyễn Đình Hưng, 1996).

Lấy khối lượng thể tích và cấp cường độ gỗ làm tiêu chí chủ đạo, kết hợp với các chỉ tiêu khác, đề tài đã đưa ra 5 nhóm gỗ và 1 nhóm đặc biệt như sau:

** Gỗ nhóm đặc biệt*

Các loại gỗ quý, màu đẹp, vân nhiều và đẹp, hương thơm đặc biệt.

Được ưa chuộng hoặc có khả năng sử dụng cho trong công nghệ đồ mộc cao cấp đắt tiền, đồ mỹ nghệ, hàng mộc chạm khắc, hoặc những sản phẩm gỗ khác có giá trị rất cao (gỗ lạng dùng để trang sức bề mặt, ván sàn đặc biệt,...). Gỗ có giá trị kinh tế cao nhất hoặc có giá trị về lịch sử, văn hoá, khoa học và nghệ thuật.

** Gỗ nhóm I*

Gỗ rất nặng, cấp cường độ A.

Độ bền tự nhiên rất tốt.

Có khả năng sử dụng vào các công trình xây dựng lâu dài, làm khung tàu thuyền, cầu, những bộ phận cần chịu lực lớn.

Nếu gỗ có KLTT nhỏ hơn, thì phải đáp ứng được yêu cầu về đặc tính tự nhiên khác của nhóm, có giá trị kinh tế cao, hoặc có đủ đặc tính cần thiết thoả mãn tốt cho công nghiệp đóng tàu thuyền đi biển.

** Gỗ nhóm II*

Gỗ nặng, cấp cường độ B, độ bền uốn và đập cao.

Độ bền tự nhiên tốt.

Khả năng gia công, phơi, sấy và bảo quản dễ.

Thích hợp với công nghiệp đóng tàu thuyền, sử dụng trong các công trình xây dựng có khả năng chịu lực và bền chắc.

Nếu gỗ nhẹ hơn tiêu chuẩn trên thì phải thích hợp nhất cho đóng vỏ tàu thuyền, đồ mộc hạng tốt, hoặc thoả mãn cho yêu cầu đặc biệt của các ngành công nghiệp khác như làm thùng đựng dung dịch lỏng, tiện, gọt, chạm trổ,...

Nếu gỗ nặng hơn tiêu chuẩn trên thì là những loại gỗ không thoả mãn được yêu cầu của nhóm trên trước hết vì tính chất kỹ thuật khác và giá trị kinh tế của gỗ.

** Gỗ nhóm III*

Gỗ nặng trung bình, cấp cường độ C. Độ bền uốn và đập trung bình.

Độ bền tự nhiên trung bình.

Hệ số co rút nhỏ đến trung bình.

Khả năng gia công, hong sấy và bảo quản dễ.

Thích hợp cho công trình xây dựng không đòi hỏi chất lượng cao. Thích hợp với công nghiệp bóc và lạng, đồ mộc thông dụng.

Nếu gỗ nhẹ hơn tiêu chuẩn trên thì phải thoả mãn một số yêu cầu sử dụng tương tự trong nhóm gỗ này.

Nếu gỗ nặng hơn tiêu chuẩn trên thì là những loại gỗ không thoả mãn được yêu cầu của nhóm trên trước hết vì các tính chất kỹ thuật, độ bền tự nhiên hoặc đường kính tối đa của loài cây gỗ không lớn (gỗ nhỏ), hoặc gỗ không phổ biến và giá trị kinh tế không cao.

* Gỗ nhóm IV

Gỗ nhẹ, cấp cường độ D. Độ bền uốn và đập từ trung bình đến thấp;

Độ bền tự nhiên kém.

Hệ số co rút nhỏ đến trung bình.

Khả năng gia công dễ, phơi sấy và bảo quản không dễ.

Thích hợp cho công trình xây dựng không kiên cố. Thích hợp với những yêu cầu làm ván khuôn; làm tà vẹt, gỗ chống lò nhưng phải xử lý bảo quản. Một số loại gỗ dùng làm ván phòng phẩm hoặc ván vỏ của thuyền loại nhỏ đi sông.

Nếu gỗ nhẹ hơn tiêu chuẩn trên thì phải thích hợp đặc biệt với yêu cầu công nghiệp bóc, gỗ diêm, gỗ ván phòng phẩm hoặc thoả mãn cho công nghiệp giấy sợi,...

Nếu gỗ nặng hơn tiêu chuẩn trên thì là những loại gỗ không thoả mãn được yêu cầu của các nhóm trên trước hết vì tính chất kỹ thuật của gỗ, độ bền tự nhiên kém hoặc là cây gỗ nhỏ, giá trị kinh tế không cao.

* Nhóm V

Gỗ rất nhẹ, cấp cường độ E. Độ bền uốn và đập rất thấp.

Độ bền tự nhiên rất kém.

Thích hợp cho công trình xây dựng không yêu cầu chịu lực, làm bao bì hoặc ván khuôn.

Nếu gỗ nặng hơn tiêu chuẩn của nhóm thì là gỗ của những loại cây gỗ nhỏ, giá trị kinh tế thấp, hoặc rất khó gia công, khó phơi, sấy, khó bảo quản, loài cây gỗ có nhiều khuyết tật.

IV. KẾT LUẬN

Đề tài đã đề xuất được những cơ sở khoa học và tiêu chuẩn để phân nhóm gỗ Việt Nam và đã đưa ra được 5 nhóm gỗ và 1 nhóm đặc biệt. Đây chính là cơ sở quan trọng để điều chỉnh bảng 8 nhóm hiện hành để giải quyết triệt để những tồn tại từ trước đến nay đồng thời để hài hòa với quốc tế, phù hợp với giai đoạn mới phát triển kinh tế, xã hội ở Việt Nam

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Hưng, 1977. Phân loại gỗ Việt Nam, Tập san của Bộ Lâm nghiệp, số 11, tr. 13-24.
2. Nguyễn Đình Hưng, 1990. Nghiên cứu những tính chất cơ bản và xác định hướng sử dụng nguồn tài nguyên gỗ rừng Việt Nam. Tổng kết đề tài cấp Nhà nước 04.01.06.01. Bộ Lâm nghiệp.
3. Nguyễn Đình Hưng, 1996. Phân loại gỗ Việt Nam trong Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ lâm nghiệp 1991-1995, Bộ NN & PTNT, Hà Nội, tr. 111-115.
4. Lê Văn Chung, 1963. Tiêu chuẩn hoá và phân loại gỗ thương phẩm. NXB Nông thôn, Hà Nội.
5. Phạm Đình Sơn, 1991. Về mặt thương mại tại thị trường Xingapo – Gỗ nhiệt đới Đông Nam Á được phân loại như thế nào?, Tập san LS, số 3-1991.

6. Hội đồng Chính phủ, 1960. Nghị định số 10-CP về quy định chế độ tiết kiệm gỗ do Hội đồng Chính phủ ban hành (<http://www.thuvienphapluat.com/default.aspx?CT=VC&LID=5156007>)
7. Bộ Lâm nghiệp, 1977. Quyết định ban hành bảng phân loại tạm thời các loại gỗ sử dụng thống nhất trong cả nước (Quyết định số 2198-CNR ngày 26 tháng 11 năm 1977 của Bộ Lâm nghiệp).
8. C. Schreiber, 1965. Tropenholzer, VEB Fachbuchverlag Leipzig.
9. L.J. Harzmann, 1988. Kurze Grundriss der allgemeinen Tropenkunde. S Hirtel Verlag, Leipzig.
10. I. Soerianegara and R.H.M.J. Lemmens, 1994. Plant resources of South-East Asia, No 5(1) Timber trees: Major commercial timbers. Bogor Indonesia.
11. R.H.M.J. Lemmens, I. Soerianegara and W.C. Wong, 1995. //////////////Bogor Indonesia.