

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CHƯƠNG TRÌNH HỖ TRỢ NGÀNH LÂM NGHIỆP & ĐỐI TÁC**

CẨM NANG NGÀNH LÂM NGHIỆP

Chương
**CHỌN LOÀI CÂY ƯU TIÊN
CHO CÁC CHƯƠNG
TRÌNH TRỒNG RỪNG TẠI
VIỆT NAM**

Năm 2004

Chủ biên

Nguyễn Ngọc Bình - Cục trưởng Cục Lâm nghiệp; Giám đốc Văn phòng điều phối Chương trình Hỗ trợ ngành lâm nghiệp (FSSP)

Biên soạn

**Lê Đình Khả
Nguyễn Xuân Liệu
Nguyễn Hoàng Nghĩa
Hà Huy Thịnh
Hoàng Sỹ Động
Nguyễn Hồng Quân
Vũ Văn Mễ**

Chỉnh lý

**KS. Ngô Đình Thọ, Phó Cục trưởng Cục Lâm nghiệp
ThS. Nguyễn Văn Lân, Vụ Tổ chức cán bộ
KS. Đỗ Như Khoa, Cục Kiểm lâm
GS.TS. Lê Đình Khả, chuyên gia lâm nghiệp
GS.TS. Đỗ Đình Sâm, chuyên gia lâm nghiệp
Trần Văn Hùng, Viện Điều tra Quy hoạch rừng**

Hỗ trợ kỹ thuật và tài chính: Dự án GTZ-REFAS

Giấy phép xuất bản số 41/XB-GT cấp ngày 18/11/2004, Nhà xuất bản GTVT

Mục lục

Đặt vấn đề.....	5
PHẦN I. CƠ SỞ CHỌN LOÀI CÂY ƯU TIÊN CHO CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRỒNG RỪNG Ở VIỆT NAM.....	9
1. Phương pháp xây dựng các danh mục các loài cây ưu tiên.....	9
3. Chọn loài cây và chọn xuất xứ cho trồng rừng.....	12
3.1. Chọn loài.....	12
3.2. Chọn xuất xứ.....	13
4. Các loài cây ưu tiên cho các chương trình trồng rừng.....	14
4.1. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng sản xuất.....	14
4.1.1 Tiêu chí lựa chọn.....	14
4.1.2. Danh mục các loài cây ưu tiên cho trồng rừng sản xuất.....	16
Luồng.....	17
4.2. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ.....	17
4.2.1. Tiêu chí lựa chọn.....	17
4.2.2. Danh mục các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ.....	19
4.3. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng đặc dụng.....	22
PHẦN 2. MỘT SỐ LOÀI CÂY TRỒNG RỪNG QUAN TRỌNG.....	26
1. Bạch đàn trắng caman (<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh).....	26
2. Bạch đàn trắng têrê (<i>Eucalyptus tereticornis</i> Smith.).....	26
3. Bạch đàn urô (<i>Eucalyptus urophylla</i> S.T. Blake).....	27
4. Bời lời nhót (<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Rob.).....	27
5. Dầu rái, tên khác Dầu nước (<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb.).....	28
6. Điều, tên khác Đào lộn hột (<i>Anacardium occidentale</i> L.).....	29
7. Đước, tên khác Đước đôi (<i>Rhizophora apiculata</i> Bl.).....	29
8. Giổi xanh (<i>Michelia mediocris</i> Dandy).....	30
9. Hồi (<i>Illicium verum</i> Hook).....	30
10. Huỳnh (<i>Tarrietia javanica</i> Bl.).....	31
11. Keo lá liềm (<i>Acacia crassicarpa</i> A.Cunn. ex Benth).....	31
12. Keo lá tràm (<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth).....	32
13. Keo lai (<i>Acacia mangium x Acacia auriculiformis</i>),.....	32
14. Keo tai tượng (<i>Acacia mangium</i> Willd.).....	33
15. Lát hoa (<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss).....	34
16. Luồng (<i>Dendrocalamus membranaceus</i> Munro).....	34
17. Phi lao (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.).....	35
18. Quế (<i>Cinnamomum cassia</i> Bl.).....	35

19. Sao đen (<i>Hopea odorata</i> Roxb.).....	36
20. Tách (<i>Tectona grandis</i> L.).....	36
21. Thông ba lá (<i>Pinus kesyia</i> Royle ex Gordon, <i>Pinus khasya</i> Hook.).....	36
22. Thông Caribê (<i>Pinus caribaea</i> Morelet).....	37
23. Thông mã vĩ, tên khác Thông đuôi ngựa (<i>Pinus massoniana</i> Lamb.).....	38
24. Thông nhựa, tên khác Thông hai lá (<i>Pinus merkussi</i> J. et De Vries).....	38
25. Tràm (<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell).....	39
26. Tràm lá dài (<i>Melaleuca leucadendra</i> (L.) L.).....	39
27. Trám trắng (<i>Canarium album</i> Raeusch).....	40
28. Tràm dó, tên khác Tràm hương, Dó tràm (<i>Aquilari cracsna</i> Pierre).....	40
29. Xoan ta (<i>Melia azedarach</i> L.).....	41
PHẦN III. CÁC PHỤ BIỂU.....	42
Phụ biểu 1. Danh mục loài cây sử dụng trong các chương trình trồng cây gây rừng ở Việt Nam.....	42
Phụ biểu 2. Điều kiện gây trồng các loài cây ưu tiên cho trồng rừng sản xuất.....	61
Phụ biểu 3. Điều kiện gây trồng các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ ở Việt Nam.....	67
Phụ biểu 4a. Danh sách các loài cây ưu tiên cho trồng rừng đặc dụng ở Việt Nam.....	83
Phụ biểu 4b. Điều kiện gây trồng các loài cây ưu tiên cho trồng rừng đặc dụng ở Việt Nam.....	91

Đặt vấn đề

Cùng với các Chương trình trồng rừng tập trung sử dụng nguồn vốn tài trợ quốc tế và phong trào trồng cây phân tán ngày càng phát triển, Dự án trồng mới 5 triệu ha rừng (Chương trình 661) được Quốc hội thông qua và Chính phủ chỉ đạo triển khai trên phạm vi toàn quốc từ năm 1999, bước đầu đã thu được những kết quả khả quan.

Trong quá trình thực hiện các Dự án trồng rừng tại các vùng sinh thái lâm nghiệp, một vấn đề rất quan trọng, được các chủ dự án ở các tỉnh hết sức quan tâm là việc xác định chủng loại và cơ cấu cây trồng rừng, đặc biệt là các loài cây có giá trị về nhiều mặt, có đặc tính sinh thái phù hợp với điều kiện lập địa, được ưu tiên gây trồng trên diện rộng.

Để thực hiện tốt những mục tiêu lớn của các dự án trồng rừng, các hoạt động trồng, chăm sóc và làm giàu rừng phải đáp ứng được 3 tiêu chí lớn sau đây:

1. Phục vụ thiết thực cho sản xuất và đời sống nhân dân: Sản phẩm từ rừng phải đáp ứng nhu cầu đa dạng và ngày càng cao của xã hội.
2. Đảm bảo hệ sinh thái rừng bền vững và nâng cao vai trò phòng hộ môi trường của rừng.
3. Bảo vệ, duy trì và làm giàu thêm tính đa dạng sinh học của rừng Việt Nam.

Trong các chương trình trồng rừng trước đây, đặc biệt là chương trình 327, đã có một số đề xuất danh mục các loài cây trồng rừng áp dụng cho 9 vùng lâm nghiệp (104 loài). Dự án STRAP đề xuất 208 loài cây bản địa tham gia trong các chương trình trồng rừng toàn quốc. Các dự án trên nhấn mạnh vào việc sử dụng các loài cây bản địa để trồng rừng và làm giàu rừng tự nhiên.

Hiện nay, trong quá trình thực hiện Dự án 661 và một số chương trình trồng rừng khác, theo những mục tiêu đã đề ra, công tác trồng rừng và làm giàu rừng chẳng những sử dụng các loài cây bản địa, đặc hữu ở từng vùng sinh thái mà còn sử dụng nhiều loài cây nhập nội, sinh trưởng nhanh, mau đáp ứng nhu cầu đa dạng của xã hội. Vì vậy, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã đưa ra một bảng tổng hợp về cơ cấu cây trồng rừng và phát triển lâm nghiệp cho 9 vùng sinh thái - kinh tế lâm nghiệp trong cả nước để nghiên cứu áp dụng. Từ năm 2000, Dự án giống lâm nghiệp Việt Nam / DANIDA do Chính phủ Đan Mạch tài trợ đã tổ chức 7 cuộc Hội thảo tại các vùng lâm nghiệp và Hội thảo Quốc gia để thảo luận về các tiêu chí lựa chọn và lập danh mục loài cây ưu tiên phục vụ cho ba

mục đích trồng rừng lớn là rừng sản xuất, rừng phòng hộ và rừng đặc dụng. Trên cơ sở đó, Dự án đã đề xuất danh mục các loài cây ưu tiên cho trồng rừng gồm 57 loài cho trồng rừng sản xuất, 78 loài cho trồng rừng phòng hộ và 63 loài cho trồng rừng đặc dụng.

Các loài cây trồng rừng được đề xuất là dựa trên những kết quả điều tra khảo sát và nghiên cứu được áp dụng cho các chương trình trồng rừng trong cả nước và đã mang lại những thành công đáng kể. Những đề xuất đó chủ yếu tập trung vào việc tuyển chọn một tập đoàn các loài cây phục vụ cho các mục đích trồng rừng khác nhau tại các vùng sinh thái - kinh tế lâm nghiệp. Theo Dự án 661 phải trồng 3 triệu hecta rừng sản xuất nhưng diện tích đất trồng rừng hiện có chủ yếu là đất trống đồi núi trọc, nghèo dinh dưỡng. Vì vậy, ngoài những loài cây bản địa ở từng địa phương, chúng ta cần sử dụng một số loài cây nhập nội có năng suất cao, có khả năng thích ứng với điều kiện đất trống đồi núi trọc, nhằm mau chóng tăng năng suất rừng trồng và làm phong phú thêm tập đoàn cây trồng trong cả nước.

Do đó, việc xem xét, bổ sung, điều chỉnh và soạn thảo danh mục loài cây cho các chương trình trồng rừng là rất cần thiết, đặc biệt là đề xuất những chỉ tiêu lựa chọn lập địa, sao cho đặc tính sinh vật học của loài cây phù hợp với điều kiện sinh thái nơi gây trồng.

Nhằm đẩy nhanh tiến độ phát triển rừng, 21 nhà tài trợ quốc tế đã cùng với Việt Nam ký kết văn bản thoả thuận "Chương trình hỗ trợ ngành lâm nghiệp và đối tác (FSSP&P)". Một trong bốn công cụ quan trọng của văn bản thoả thuận nhằm giúp các nhà lâm nghiệp nói riêng và tất cả những ai quan tâm đến các hoạt động lâm nghiệp là xây dựng được cuốn "Cẩm nang ngành lâm nghiệp". Cuốn cẩm nang gồm 37 chủ đề chính, trong đó có chủ đề lựa chọn loài cây cho các mục đích trồng rừng được xem là một trong 10 nội dung quan trọng. Vì vậy, theo yêu cầu của Ban Điều phối "Chương trình hỗ trợ ngành lâm nghiệp và đối tác", một nhóm biên soạn gồm các nhà khoa học trong lĩnh vực giống cây rừng ở nước ta đã được thành lập với nhiệm vụ là lựa chọn các loài cây ưu tiên cho các mục đích trồng rừng tại Việt Nam.

Nhóm biên soạn có nhiệm vụ

- Tập hợp, chỉnh lý và soạn thảo các danh mục loài cây được sử dụng cho các chương trình trồng rừng trên phạm vi toàn quốc và danh mục các loài cây ưu tiên cho các mục đích trồng rừng sản xuất, trồng rừng phòng hộ và trồng rừng đặc dụng.

- Soạn thảo bảng các đặc tính sinh học và sinh thái cơ bản cho một số loài cây được lựa chọn để trồng rừng tại Việt Nam làm cơ sở cho việc xác định vùng trồng và lập địa thích hợp..

- Giới thiệu một số loài cây trồng quan trọng cần biết cho các cán bộ lâm nghiệp.

Các thành viên trong nhóm đã được phân công soạn thảo các nội dung theo lĩnh vực hoạt động chuyên môn, sau đó tập thể trong nhóm đã cùng nhau xem xét lại và có những điều chỉnh cần thiết. Sau một thời gian làm việc nhóm này đã hoàn thành các công việc sau đây:

- Lập danh mục loài cây đã được sử dụng trong các chương trình trồng rừng tại Việt Nam.

- Đề xuất các tiêu chí chọn loài cây và lập các danh mục loài cây ưu tiên sử dụng cho các mục đích trồng rừng như trồng rừng sản xuất, trồng rừng phòng hộ, trồng rừng đặc dụng.

- Lập bảng dữ liệu các nhân tố sinh thái cơ bản như: khí hậu, độ cao, và nếu điều kiện cho phép, có thể thu thập các dữ liệu về đất cho một số loài cây được lựa chọn tại Việt Nam để có thể sử dụng trong hệ thống lựa chọn loài cây trồng thích ứng với lập địa.

- Giới thiệu các thông tin cơ bản của một số loài cây trồng rừng phổ biến làm tài liệu tham khảo cho người trồng rừng.

PHẦN I. CƠ SỞ CHỌN LOÀI CÂY ƯU TIÊN CHO CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRỒNG RỪNG Ở VIỆT NAM

1. Phương pháp xây dựng các danh mục các loài cây ưu tiên

Để xây dựng danh mục các loài cây ưu tiên cho các chương trình trồng rừng nhóm công tác đã thực hiện các công việc sau đây:

- Thu thập toàn bộ các bảng danh mục loài cây được sử dụng trong các chương trình trồng rừng ở Việt Nam như Chương trình 327, PAM, STRAP, Chương trình 5 triệu hecta, Dự án giống lâm nghiệp Việt Nam/DANIDA, Dự án Ngân hàng thế giới, Dự án KFW, v.v...

- Thu thập các tài liệu liên quan đến các loài cây rừng được sử dụng trong quá trình thuần hoá cây trồng, nhập nội, khảo nghiệm loài, xuất xứ, các nguồn giống và vật liệu trồng rừng trong nước.

- Kết quả khảo nghiệm loài, xuất xứ, các mô hình bảo tồn ngoại vi, v.v..

- Xây dựng bảng câu hỏi, phỏng vấn quan điểm của người trực tiếp trồng rừng và người sử dụng lâm sản cuối cùng.

- Tham khảo các bảng danh mục loài cây ưu tiên hiện có và nhóm các loài cây theo mục đích sử dụng cuối cùng, ưu tiên theo vùng hoặc quốc gia và các tiêu chí khác.

- Dựa vào yêu cầu sinh thái của các loài cây và các xuất xứ được lựa chọn xây dựng danh mục các loài cây trồng phù hợp với lập địa ở các mức độ chi tiết khác nhau, trong đó có các dữ liệu về điều kiện khí hậu, độ cao trên mặt biển phù hợp với việc gây trồng loài cây và xuất xứ được chọn.

- Soạn thảo bảng các yêu cầu sinh thái dựa trên các nguồn tư liệu hiện có như bản đồ phân bố loài cây, các báo cáo nghiên cứu, khảo sát và các nguồn tài liệu đáng tin cậy khác.

- Xây dựng bảng các nhân tố sinh thái chính cho những loài cây được chọn.

Các loài cây được lựa chọn bao gồm: (i) Các loài cây trồng tập trung và cây trồng phân tán. (ii) Các loài cây đã c trồng thành công và có mô hình trồng chứng minh ở mức độ khác nhau. (iii) Hoặc các loài cây có triển vọng lớn (phân bố ở nhiều vùng, có giá trị cao về kinh tế hay sinh thái...).

Tên cây tiếng Việt (tên thông dụng và tên địa phương nếu có) được xếp theo thứ tự vần chữ cái (a, b, c,...), trong đó tên ít thông dụng hoặc tên địa phương được đặt trong ngoặc đơn. Căn cứ chính để viết tên cây là tập "Tên cây rừng Việt Nam" xuất bản năm 2000 cùng một số ngoại lệ. Trường hợp tên trong cuốn "Tên cây rừng Việt Nam" không thống nhất với tên thông dụng đã được dùng lâu ngày và phổ biến thì chúng tôi dùng tên thông dụng, ví dụ, lấy tên cây Thông nhựa có tên tiếng Việt thông thường của *Pinus merkusii* mà không lấy tên Thông hai lá như trong cuốn "Tên cây rừng Việt Nam" (vì rất nhiều loài thông có hai lá kim).

- Tên khoa học có kèm tên tác giả định danh là tên chính thức của loài. Trong trường hợp cần thiết các tên khoa học đồng nghĩa (synonym) được ghi kèm trong dấu ngoặc đơn.

- Họ thực vật được viết theo tên khoa học; trong trường hợp cần thiết có viết thêm tên tiếng Việt và được đặt trong dấu ngoặc- Khu vực phân bố của loài cây bản địa ghi theo ba vùng lớn: Bắc Bộ (B), Trung Bộ (T) và Nam Bộ (N). Các loài cây nhập nội có ký hiệu (*).

- Các số liệu về lượng mưa hàng năm, nhiệt độ trung bình hàng năm, nhiệt độ tối cao trung bình của tháng nóng nhất, nhiệt độ tối cao trung bình của tháng lạnh nhất ở các vùng phân bố của các loài cây được lấy theo số liệu trung bình nhiều năm của Tổng cục Khí tượng thủy văn. Các số liệu về độ cao phân bố của các loài cây cũng như yêu cầu về điều kiện đất đai gây trồng được lấy theo các tài liệu của các tác giả đã công bố cũng như số liệu thu được của nhóm tác giả biên soạn.

Các loài cây ưu tiên được sắp xếp theo 3 nhóm lớn là rừng sản xuất, rừng phòng hộ và rừng đặc dụng.

Trong mỗi nhóm lại phân thành các nhóm phụ theo mục đích sử dụng chủ yếu cho từng loại rừng. Ví dụ :

- Các loài cây trồng rừng sản xuất được chia thành 2 nhóm phụ là :
 - + Các loài cây lấy gỗ (gỗ nguyên liệu: giấy, ván dăm; gỗ trụ mỏ; gỗ đóng đồ gia dụng và gỗ xây dựng).
 - + Các loài cây lấy lâm sản ngoài gỗ (vỏ, lá, nhựa, quả, ...)
- Các loài cây trồng rừng đặc dụng được chọn theo:
 - + Mức độ đe dọa

CR (Rất nguy cấp - Critically Endangered)	5 điểm
EN (Nguy cấp - Endangered)	4 điểm
VU (Sắp nguy cấp - Vulnerable)	3 điểm
NT (Gần bị đe dọa - Nearly Threatened)	2 điểm

LC (ít liên quan - Low connected)	1 điểm
+ Tính đặc hữu	
Quốc gia	2 điểm
Vùng sinh thái	1 điểm
+ Mức độ đại diện cho hệ sinh thái	
Quốc gia	2 điểm
Vùng sinh thái	1 điểm
+ Giá trị kinh tế	
Cao	3 điểm
Trung bình	2 điểm
Thấp	1 điểm
+ Giá trị khoa học	
Cao	3 điểm
Trung bình	2 điểm
Thấp	1 điểm
+ Khả năng tái sinh	
Thấp	3 điểm
Trung bình	2 điểm
Cao	1 điểm
+ Khả năng gây trồng	
Thấp	3 điểm
Trung bình	2 điểm
Cao	1 điểm

Về tổng thể, ba tiêu chí chính được quan tâm khi tiến hành lựa chọn loài cây cho các chương trình trồng rừng là:

- Tiêu chí về kinh tế:

- + Loài cây phù hợp với mục đích kinh doanh
- + Loài cây cho sản phẩm có giá trị
- + Có thị trường tiêu thụ rộng và ổn định

- Tiêu chí về môi trường:

- + Phù hợp với điều kiện lập địa gây trồng
- + Khả năng thích ứng rộng
- + Có tác dụng bảo vệ và cải thiện môi trường
- + Bảo tồn và phát triển tài nguyên di truyền cây rừng.

- Tiêu chí về khoa học kỹ thuật:

- + Chủ động về nguồn giống và phương thức nhân giống
- + Nắm vững kỹ thuật giống, gieo ươm, trồng và chăm sóc rừng

Tùy theo mục đích trồng rừng khác nhau, thứ tự ưu tiên của các tiêu chí cũng khác nhau. Khi chọn loài cây cho trồng rừng sản xuất, thứ tự đó là: Kinh tế - Khoa học kỹ thuật - Môi trường. Khi chọn loài cây cho trồng rừng phòng hộ và đặc dụng thì thứ tự là: Môi trường - Khoa học kỹ thuật - Kinh tế.

Đối với các loài cây nhập nội, yêu cầu điều kiện lập địa gây trồng tại Việt Nam được xác định dựa trên kết quả khảo nghiệm, trồng thử và trồng rừng sản xuất trong thời gian qua, đồng thời có xem xét các điều kiện sinh thái nơi nguyên sản.

Các hạng mục công việc nêu trên do một nhóm công tác thực hiện. Thành viên của nhóm là những chuyên gia tư vấn ngắn hạn từ Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Công ty giống Lâm nghiệp TW, Viện Điều tra Quy hoạch rừng, Trường Đại học Lâm nghiệp, Cục Lâm nghiệp và một số chuyên gia khác chuyên sâu trong các lĩnh vực lâm sinh, thổ nhưỡng.

3. Chọn loài cây và chọn xuất xứ cho trồng rừng.

3.1. Chọn loài

Bước đầu tiên trong bất cứ chương trình trồng rừng nào cũng là chọn loài cây có các đặc tính phù hợp với mục đích trồng rừng (kinh tế, phòng hộ và môi trường) và thích nghi với điều kiện khí hậu - đất đai của mỗi vùng.

Loài là nhóm các sinh vật có các đặc trưng hình thái và đặc điểm di truyền giống nhau, có phân bố địa lý-sinh thái nhất định, có thể giao phối với nhau để cho ra đời sau hoàn toàn hữu thụ và cách ly với loài khác bởi sự khó kết hợp với nhau về mặt sinh sản hữu tính. Mỗi loài cây thường có yêu cầu sinh thái nhất định và do đó có khu phân bố địa lý - sinh thái nhất định. Ngay hai loài cây gần nhau trong một chi (genus) cũng có các đặc điểm hình thái và khả năng sinh trưởng khác nhau, do đó có yêu cầu các điều kiện sinh thái không hoàn toàn giống nhau. Ví dụ, keo tai tượng (*A. mangium*) là loài cây cần lượng mưa hàng năm trên 1500 mm/năm thì keo dậu (*A. difficilis*) lại là loài cây chịu hạn có thể sống được tại những nơi khô hạn như Tuy Phong (tỉnh Bình Thuận) có lượng mưa 600-800 mm/năm. Khảo nghiệm giống tại Ba Vì (tỉnh Hà Tây) từ năm 1990 đến năm 1999 cũng cho thấy sau 9 năm keo lá tràm (*Acacia auriculiformis*) cao 15,2 m, đường kính 16 cm, thể tích thân cây 192 dm³/cây, thì keo quả

xoắn (*A. cincinnata*) có các chỉ tiêu trên tương ứng là 13,3 m, 12,5 cm và 94 dm³/cây.

Vì thế, trước khi đưa một loài cây vào trồng ở một vùng sinh thái nhất định cần có sự lựa chọn cẩn thận.

Những tiêu chí chính khi chọn loài cây cho trồng rừng là:

- Phù hợp với mục tiêu trồng rừng (kinh tế, phòng hộ, môi trường hoặc bảo tồn nguồn gen).

- Phù hợp với điều kiện khí hậu và đất đai của vùng định gây trồng. Đây chính là nguyên tắc "đất nào, khí hậu nào - cây ấy" mà lâu nay vẫn được chúng ta nói đến.

- Mau đưa lại hiệu quả (kinh tế, phòng hộ, môi trường)

- Dễ gây trồng hoặc có hiểu biết kỹ thuật gây trồng.

Bất cứ loài cây nào đáp ứng yêu cầu theo các nguyên tắc nói trên (dù là cây bản địa hay cây ngoại lai) đều có giá trị cho các chương trình trồng rừng thích hợp.

3.2. Chọn xuất xứ

Tùy theo đặc điểm sinh thái mà mỗi loài cây đều có phạm vi phân bố nhất định. Loài có biên độ sinh thái rộng thì có phạm vi phân bố lớn, loài có biên độ sinh thái hẹp thì có phạm vi phân bố hẹp. Mỗi khu phân bố có một tập hợp các điều kiện sinh thái nhất định được gọi là một kiểu sinh thái mà khi thu hái vật liệu giống được gọi là một xuất xứ. Xuất xứ là tên địa điểm lấy vật liệu giống (hạt, hom cành, mô nuôi cấy, hạt phấn v.v.) từ cây mẹ. Tùy theo phạm vi phân bố của loài mà loài có nhiều hay ít xuất xứ, loài có phạm vi phân bố rộng thì có nhiều xuất xứ, loài có phạm vi phân bố hẹp thì có ít xuất xứ.

Xuất xứ nguyên sinh (original provenance) là nơi lấy giống từ rừng tự nhiên, xuất xứ phái sinh (derived provenance) là nơi lấy giống từ rừng trồng (bao gồm cả cây bản địa lẫn cây ngoại lai). Các xuất xứ khác nhau thường gắn với các điều kiện địa lý sinh thái khác nhau, nên thường có khả năng thích ứng khác nhau khi gây trồng trong những điều kiện sinh thái mới.

Vì thế Pháp lệnh giống cây trồng đã quy định trước khi đưa giống mới vào trồng trên diện rộng phải có khảo nghiệm giống. Qua khảo nghiệm mới chọn được xuất xứ phù hợp nhất và có triển vọng nhất (có tỷ lệ sống cao nhất, có sinh trưởng và có năng suất sản phẩm cao nhất, không bị sâu bệnh) cho các mục đích trồng rừng trong từng điều kiện sinh thái nhất định. Những xuất xứ này được dùng để xây dựng rừng giống để lấy giống

cho chương trình trồng rừng. Những xuất xứ có tỷ lệ sống thấp, năng suất kém hoặc bị sâu bệnh sẽ bị loại bỏ.

4. Các loài cây ưu tiên cho các chương trình trồng rừng

4.1. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng sản xuất

4.1.1 Tiêu chí lựa chọn

4.1.1.1. Tiêu chí chung

Tiêu chí chung để chọn loài cây ưu tiên cho trồng rừng sản xuất là:

- Có giá trị kinh tế phù hợp với mục tiêu kinh doanh lâm nghiệp
- Có yêu cầu sinh thái phù hợp với điều kiện lập địa của vùng gây trồng
- Có thị trường tiêu thụ ổn định ở trong và ngoài nước.
- Mau đưa lại hiệu quả kinh tế
- Dễ gây trồng hoặc có hiểu biết kỹ thuật gây trồng
- Chưa bị sâu bệnh, không ảnh hưởng đến môi trường

Rừng sản xuất được chia thành các nhóm lấy gỗ và lấy lâm sản ngoài gỗ

4.1.1.2. Tiêu chí lựa chọn các loài cây lấy gỗ

Tiêu chí chính để chọn cây lấy gỗ là khối lượng gỗ và chất lượng gỗ có thể lấy ra trong thời gian xác định.

Các nhóm cây lấy gỗ chính là: Gỗ nguyên liệu, gỗ trụ mủ, gỗ xây dựng và gỗ đồ mộc.

- *Gỗ nguyên liệu* là nhóm có yêu cầu sinh trưởng nhanh, trong điều kiện thâm canh phải đạt lượng tăng trưởng hàng năm lớn hơn 15 m³/ha/năm.

Gỗ nguyên liệu được chia thành các nhóm nhỏ là gỗ làm giấy, gỗ làm ván dăm và MDF.

- + *Gỗ làm giấy* phải có tỷ trọng lớn hơn 0,40 (ở độ ẩm 12%), có hiệu suất bột giấy trên 47%.
- + *Gỗ làm ván dăm và MDF* có tỷ trọng 0,40 - 0,45, dễ băm dăm.
- + *Gỗ làm ván mặt* phải có thớ mịn, tỷ trọng 0,45- 0,50, dễ bóc hoặc dễ lạng.
- *Gỗ trụ mủ* là nhóm có yêu cầu sinh trưởng nhanh, có tỷ trọng trên 0,45, không bị mục và không bị mối mọt trong điều kiện tự nhiên hoặc dễ ngâm tẩm để chống mục và chống mối mọt.
- *Gỗ đồ mộc và gỗ xây dựng* có màu sắc đẹp, có độ bền phù hợp với yêu cầu của thị trường.

Ngoài ra, các loại gỗ này đều cần có cây thân thẳng, tương đối tròn đều và có chiều dài đoạn thân dưới cành lớn (trên 4 m).

4.1.1.3. Tiêu chí chọn các loài cây lấy lâm sản ngoài gỗ

Cây lấy lâm sản ngoài gỗ được chia thành các nhóm chính là:

- Lấy vỏ và các sản phẩm từ vỏ
- Lấy lá và các sản phẩm từ lá
- Lấy nhựa và các sản phẩm từ nhựa
- Lấy quả và các sản phẩm từ quả

Những nhóm cây này đều cần có tiêu chí quan trọng nhất là sản phẩm trực tiếp phải đạt mức tối thiểu theo yêu cầu của thị trường. Ngoài ra, còn cần một số tiêu chí khác như:

- Cây lấy vỏ và các sản phẩm từ vỏ cần có chất lượng vỏ theo yêu cầu thị trường còn cần sinh trưởng nhanh và có đoạn thân dưới cành lớn
- Cây lấy lá và các sản phẩm từ lá chủ yếu là sinh trưởng nhanh, nhiều cành lá, có khả năng ra chồi mạnh.
- Cây lấy nhựa và các sản phẩm từ nhựa có lượng nhựa và chất lượng nhựa cao nhất so với các loài cây khác trong nhóm và sinh trưởng không quá chậm.
- Cây lấy quả và các sản phẩm từ quả là nhóm cây có nhiều quả, nhiều cành nhánh, dễ ra chồi.

4.1.1. 4. Chọn cây giống cho các loài cây trồng rừng sản xuất

- Cây giống cho cây lấy gỗ được chọn ở rừng trồng đồng tuổi, có sinh trưởng từ trung bình trở lên và ở giai đoạn thành thực công nghệ hoặc gần thành thực công nghệ.

- + Có độ vượt so với trị số bình quân của đám rừng có cây giống ít nhất 1,3 Sx (1,3 lần độ lệch chuẩn) về đường kính và chiều cao, hoặc 25% về đường kính và 10% về chiều cao.
- + Đạt các chỉ tiêu chất lượng về phẩm chất thân cây (đoạn thân dưới cành dài, thân thẳng và tròn đều, cành nhỏ, góc phân cành lớn, tán lá tròn đều v.v.)
- + Không bị sâu bệnh hại.

Cây giống chọn ở rừng tự nhiên khác tuổi không nhất thiết có độ vượt về sinh trưởng, nhưng phải đạt các chỉ tiêu chất lượng như cây giống ở rừng trồng.

Cây giống cho cây lấy các sản phẩm ngoài gỗ phải có năng suất các sản phẩm cuối cùng (theo mục tiêu kinh tế) vượt 15% so với trung bình của đám rừng có cây giống, sinh trưởng từ mức trung bình trở lên và không bị sâu bệnh.

4.1.2. Danh mục các loài cây ưu tiên cho trồng rừng sản xuất

4.1.2.1. Cây lấy gỗ

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học
1	Bạch đàn lai	<i>Các dòng ưu trội</i>
2	Bạch đàn caman	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.
3	Bạch đàn tere (1)	<i>Eucalyptus tereticornis</i> Sm.
4	Bạch đàn uro	<i>Eucalyptus urophylla</i> S.T. Blake
5	Dầu rái	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G.Don
6	Đước đôi	<i>Rhizophora apiculata</i> Blume
7	Giổi xanh	<i>Michelia mediocris</i> Dandy
8	Huỳnh	<i>Tarrietia javanica</i> Blume
9	Keo lá liềm	<i>Acacia crassicarpa</i> A. Cunn. ex Benth.
10	Keo lá tràm (1)	<i>A. auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth
11	Keo lai	<i>A. mangium</i> x <i>A. auriculiformis</i>
12	Keo tai tượng	<i>Acacia mangium</i> Wild.
13	Lát hoa	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.
14	Phi lao (1)	<i>Casuarina equisetifolia</i> Forst & Forst f
15	Sao đen	<i>Hopea odorata</i> Roxb.
16	Tếch	<i>Tectona grandis</i> L.
17	Thông ba lá	<i>Pinus kesiya</i> Royle ex Gordon
18	Thông caribê	<i>Pinus caribaea</i> Morelet
19	Thông mã vĩ	<i>Pinus massoniana</i> Lamb.
20	Tràm cừ	<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell
21	Tràm lá dài	<i>Melaleuca leucadendrra</i> (L.) L.
22	Xà cừ	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.
23	Xoan ta	<i>Melia azedarach</i> L.

4.1.2.2. Cây lấy lâm sản ngoài gỗ

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học
1	Bời lời nhót (1)	<i>(Litsea glutinosa (Lour.) C.B. Rob.)</i>
2	Điều (1)	<i>Anacardium occidentale L.</i>
3	Hồi (1)	<i>Illicium verum Hook f.</i>
4	Quế (1)	<i>Cinnamomum cassia (L.) J.Presl.</i>
5	Thông nhựa	<i>Pinus merkusii Jungh.et de Vries</i>
6	Trám trắng	<i>Canarium album (Lour.) Raeusch.</i>
7	Trâm dó	<i>Aquilaria crassna Pierre ex Lecomte (1)</i>
8	Luồng	<i>Dendrocalanus membranaceus Munro</i>

(1) Có thể dùng làm cây trồng rừng phòng hộ

4.2. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ

4.2.1. Tiêu chí lựa chọn

Rừng phòng hộ ở Việt Nam có 5 loại chính: phòng hộ đầu nguồn; phòng hộ chống cát bay và chống sa mạc hóa; phòng hộ chắn gió, bảo vệ đồng ruộng và cây che bóng; phòng hộ chắn sóng bảo vệ môi trường ngập nước; phòng hộ môi trường, cảnh quan, đô thị và khu công nghiệp.

4.2.1.1. Cây cho trồng rừng phòng hộ đầu nguồn

- Phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng đầu nguồn và dễ tạo thành rừng phòng hộ.
- Cây thân gỗ, sống lâu năm, có bộ rễ ăn sâu và tán lá rậm, thường xanh.
- Thích hợp với phương thức trồng rừng hỗn giao và có thể tạo thành rừng đa tầng với mục đích phòng hộ.
- Có thể chịu đựng được điều kiện khô hạn, sống được nơi có độ dốc, nơi cao và có địa hình phức tạp, đất nghèo dinh dưỡng hoặc nơi có điều kiện đặc biệt như vùng núi đá.
- Đa tác dụng, có khả năng cung cấp sản phẩm góp phần tăng thu nhập nhưng không làm ảnh hưởng đến khả năng phòng hộ.
- Không sinh ra chất độc gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

4.2.1.2. Cây cho trồng rừng phòng hộ chống cát bay và chống sa mạc hoá

- Thích nghi với các loại đất cát nghèo dinh dưỡng ven biển

- Có bộ rễ phát triển sâu, rộng khoẻ, vững. Lá có cấu tạo hạn chế thoát hơi nước. Tán lá dày thường xanh.

- Cây sống lâu năm, có khả năng chống chịu với bão, gió cát, khô hạn. Có thể sinh trưởng và phát triển thành rừng trong điều kiện khô hạn, nắng nóng ở vùng cát di động

- Đa tác dụng, mang lại thu nhập cho chủ rừng nhưng không ảnh hưởng đến khả năng phòng hộ.

4.2.1.3. Cây cho trồng rừng phòng hộ chắn gió, bảo vệ đồng ruộng và cây che bóng

- Cây thân gỗ thường xanh có tán lá dày, có bộ rễ phát triển sâu, rộng khoẻ, vững. Lá có cấu tạo hạn chế thoát hơi nước.

- Có khả năng chống chịu gió bão; có thể sinh trưởng và phát triển thành rừng trong điều kiện khô hạn, nắng nóng

- Không hoặc ít ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây nông nghiệp.

- Đa tác dụng, mang lại thu nhập cho chủ rừng mà không ảnh hưởng đến khả năng phòng hộ.

4.2.1.4. Cây cho trồng rừng phòng hộ chắn sóng, bảo vệ môi trường ngập nước

- Chịu được môi trường ngập nước (ngọt, mặn, phèn) thường xuyên hoặc ngập nước theo mùa.

- Có bộ rễ phát triển sâu, rộng khoẻ, vững chắc; có tán lá dày, thường xanh.

- Sống lâu năm, có khả năng chống chịu với gió bão ở vùng ven sông biển.

- Cho gỗ, củi và các sản phẩm phụ khác.

4.2.1.5. Cây cho trồng rừng phòng hộ môi trường, cảnh quan, đô thị và khu công nghiệp

- Phù hợp với điều kiện lập địa và cảnh quan khu vực phòng hộ môi trường, cảnh quan, đô thị và khu công nghiệp.

- Cây sống lâu năm, chịu được bụi, khói và các loại khí thải của đô thị hay khu công nghiệp.

- Có bộ rễ ăn sâu, ít bị gãy đổ và tạo nên hình dáng đẹp. Thân cây đẹp, tán lá đẹp, thường xanh, màu sắc đa dạng và đặc biệt cần có hoa đẹp và có mùi dễ chịu.

- Không gây ô nhiễm môi trường, không ảnh hưởng đến sức khoẻ con người và không hấp dẫn côn trùng độc hại.

- Tạo nên cảnh quan đẹp, có thể kết hợp phục vụ du lịch, nghỉ mát.

- Có khả năng chắn, lọc bụi, khói, khí thải và làm giảm tiếng ồn ở đô thị và khu công nghiệp.

4.2.2. Danh mục các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ

4.2.2.1. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ đầu nguồn

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học
1	Bời lời nhót	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Rob. (<i>Litsea sebifera</i> Willd.)
2	Cáng lò	<i>Betula alnoides</i> Buch. Ham. ex D. Don
3	Chò chỉ	<i>Parashorea chinensis</i> H. Wang
4	Chò nâu	<i>Dipterocarpus retusus</i>
5	Dầu rái	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G. Don
6	Dẻ bộp	<i>Lithocarpus fissus</i> (Champ. ex Benth.) A. Camus; <i>Castanopsis fissa</i> (Champ. ex Benth.) Rehd & Wils
7	Dẻ đỏ	<i>Lithocarpus ducampii</i> (Hickel et A. Camus) A. Camus
8	Giổi xanh	<i>Michelia mediocris</i> Dandy
9	Huỳnh	<i>Tarrietia javanica</i> Blume
10	Keo lá tràm	<i>A. auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth
11	Keo tai tượng	<i>Acacia mangium</i> Wild.
12	Lát hoa	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.
13	Lim xanh	<i>Erythrophloeum fordii</i> Oliv.
14	Lim xẹt	<i>Pelthophorum dasyrrachis</i> (Miq.) Kurz. var. <i>tonkinensis</i> (Pierre) K. & S. Larsen
15	Luồng	<i>Dendrocalanus membranaceus</i> Munro
16	Ràng ràng mít	<i>Ormosia balansae</i> Drake
17	Sa mộc	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.
18	Sao đen	<i>Hopea odorata</i> Roxb.
19	Sở	<i>Camellia oleifera</i> C. Abel.
20	Thông ba lá	<i>Pinus kesiya</i> Royle ex Gordon
21	Thông nhựa	<i>Pinus merkusii</i> Jungh. et de Vries

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học
22	Thông mã vĩ	<i>Pinus massoniana</i> Lamb.
23	Tông dù	<i>Toona sinensis</i> (A. Juss.) M. Roem
24	Tổng quán sủ	<i>Alnus nepalensis</i> D. Don
25	Vên vên	<i>Anisoptera costata</i> Korth. (<i>Anisoptera cochinchinensis</i> Pierre)
26	Vôi thuốc	<i>Schima wallichii</i> var. <i>noronhae</i> (Blume) Bloemb.

4.2.2.2. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ chống cát bay và chống sa mạc hoá

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học
1	Keo dầy	<i>Acacia difcilis</i> Maiden
2	Keo lá liềm	<i>Acacia crassicarpa</i> A. Cunn. ex Benth.
3	Keo lá tràm	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth
4	Keo tumida	<i>Acacia tumida</i> S. Muell
5	Phi lao	<i>Casuarina equisetifolia</i> Forst & Forst f
6	Xoan chịu hạn	<i>Azadirachta indica</i> Juss.

4.2.2.3. Các loài cây ưu tiên cho phòng hộ chắn gió, bảo vệ đồng ruộng và cây che bóng

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học
1	Phi lao	<i>Casuarina equisetifolia</i> Forst & Forst f
2	Bạch đàn trắng caman	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnnh
3	Bạch đàn trắng têrê	<i>Eucalyptus tereticornis</i> Smith
4	Dừa	<i>Cocos nucifera</i> L
5	Muồng đen	<i>Cassia siamea</i> Lam.(1)
6	Keo giậu	<i>Leucaena leucephalab</i> (Lamk.) De Wit (1)

(1) Cây che bóng

4.2.2.4. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ chắn sóng, bảo vệ môi trường ngập nước

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học
1	Bần chua	<i>Sonneratia caseolaris</i> (L.) Engl.
2	Dừa nước	<i>Nypa fruticans</i> Wurm.
3	Đước đôi	<i>Rhizophora apiculata</i> Blume
4	Mắm trắng	<i>Avicennia alba</i> Blume
5	Sú	<i>Aegiceras corniculatum</i>
6	Tràm cừ	<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell
7	Tràm lá dài	<i>Melaleuca leucadendrra</i> (L.) L.
8	Trang	<i>Kandelia candel</i> (L.) Druce
9	Vẹt dù	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i> (L.) Savigny
10	Tre gai	<i>Bambusa spinosa</i> Roxb. Ex Buch.-Ham.

4.2.2.5. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng cảnh quan, đô thị và khu công nghiệp

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học
1	Bàng	<i>Terminalia catappa</i> L.
2	Bàng lẵng	<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz
3	Dái ngựa	<i>Swietenia macrophylla</i> King
4	Dầu rái	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G. Don
5	Hoàng lan	<i>Michelia champaca</i>
6	Keo lá tràm	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth
7	Long não	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl
8	Me	<i>Tamarindus indica</i> L.
9	Muồng đen	<i>Cassia siamea</i> Lam.
10	Muồng hoàng yến	<i>Cassia fistula</i> L.
11	Nhội	<i>Bischofia javanica</i> Blume (<i>Bischofia trifoliata</i> (Roxb.) Hook.f.)
12	Phượng vĩ	<i>Denolix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.
13	Sao đen	<i>Hopea odorata</i> Roxb.
14	Sầu	<i>Dracontomelon dupperreanum</i> Pierre
15	Sưa	<i>Dalbergia tonkinensis</i>

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học
16	Sữa	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) B. Br.
17	Thông ba lá	<i>Pinus kesiya</i> Royle ex Gordon
18	Thông caribê	<i>Pinus caribaea</i> Morelet
19	Thông nhựa	<i>Pinus merkusii</i> Jungh.et de Vries
20	Thông mã vĩ	<i>Pinus massoniana</i> Lamb.
21	Trúng cá	<i>Muntinga calabura</i> L.
22	Viết	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard
23	Xà cừ	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.

4.3. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng đặc dụng

4.3.1. Tiêu chí chọn loài cây ưu tiên cho trồng rừng đặc dụng

- Các tiêu chí ưu tiên tổng quát

- + Loài có nguy cơ tuyệt chủng hoặc đang bị suy giảm.
- + Loài quý hiếm có giá trị cao về các lĩnh vực khoa học, kinh tế, môi trường, cảnh quan, v.v.
- + Loài có thể trồng rừng hỗn giao với các loài khác và không ảnh hưởng xấu đến sự sinh trưởng, phát triển của các loài khác trong hệ sinh thái.
- + Loài khó tái sinh tự nhiên và khó gây trồng.

- Loài đặc hữu ở từng vùng sinh thái.

- + Các tiêu chí cụ thể được tính theo phương pháp cho điểm như đã trình bày ở phần phương pháp xây dựng danh mục các loài cây ưu tiên, theo đó loài có điểm cao nhất là 21 điểm, loài có điểm thấp nhất là 7 điểm.

4.3.2. Danh mục các loài cây ưu tiên dành cho trồng rừng đặc dụng

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Điểm
1	Bách vàng	<i>Xanthocyparis vietnamensis</i> Farjon & Hiep	14
2	Bách xanh	<i>Calocedrus macrolepis</i> Kurz	17
3	Bạch tùng	<i>Podocarpus imbricatus</i> Blume	14
4	Cắm lai Bà Rịa	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble ex Prain (<i>Dalbergia bariaensis</i> Pierre, <i>Dalbergia</i>	14

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Điểm
		<i>mammosa</i> Pierre)	
5	Cắm xe	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Theob. (<i>Xylia dolabriformis</i> Benth.)	13
6	Chai lá cong	<i>Shorea falcata</i> Vidal	19
7	Chò chỉ	<i>Parashorea chinensis</i> H. Wang	14
8	Chò đái	<i>Annamocarya sinensis</i> J. Leroy	17
9	Chò đen	<i>Parashorea stellata</i> Kurz	13
10	Chò nâu	<i>Dipterocarpus retusus</i>	14
11	Dầu bao	<i>Dipterocarpus baudii</i> Korth	13
12	Dầu cát	<i>Dipterocarpus chartaceus</i> Sym	14
13	Dầu đọt tím	<i>Dipterocarpus grandiflorus</i> Blanco	14
14	Dầu song nàng	<i>Dipterocarpus dyeri</i> Pierre ex Laness.	14
15	Dẻ tùng sọc nâu	<i>Amentotaxus hatuyenensis</i> Hiep et Vidal	14
16	Du sam	<i>Keteleeria evelyniana</i> Mast	14
17	Du sam đá vôi	<i>Keteleeria fortunei</i> (Murray) Carriere	16
18	Đinh	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall) Schum	13
19	Đinh tùng	<i>Cephalotaxus hainanensis</i> H.L.Li	16
20	Giáng hương	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	14
21	Giổi xanh	<i>Michelia mediocris</i> Dandy	14
22	Gỗ đỏ (Cà te)	<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib	15
23	Gỗ mật (Gụ mật)	<i>Sindora siamensis</i> Teysm.	15
24	Gụ biển	<i>Sindora siamensis</i> var <i>maritima</i>	13
25	Hoàng đàn	<i>Cupressus torulosa</i> D.Don	16
26	Hoàng đàn rủ	<i>Cupressus funebris</i> Endle	16
27	Hồng quang	<i>Rhodoleia championii</i> Hook	13
28	Hồng tùng	<i>Dacrydium elatum</i> Wall.ex Hook	13
29	Kiên kiên	<i>Hopea pierrei</i> Hance	13
30	Kim giao	<i>Podocarpus fleuryi</i> Hickel	13

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Điểm
31	Kim giao nam	<i>Podocarpus wallichianus</i> Presl	13
32	Lát hoa	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss	15
33	Lim xanh	<i>Erythrophleum fordii</i> Oliv	14
34	Mạy châu	<i>Carya tonkinensis</i> Lecomte	16
35	Mỡ Ba Vì	<i>Manglietia hainanensis</i> Dandy	13
36	Mun	<i>Diospyros mun</i> A.Chev.	16
37	Mun sọc	<i>Diospyros sp.</i>	16
38	Nghiến	<i>Excentrodendron tonkinense</i> (Gagnep) Chang & Miau	14
39	Pơ mu	<i>Fokienia hodginsii</i> Henry&Thomas	12
40	Ràng ràng mít	<i>Ormosia balansae</i> Drake	16
41	Re hương	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i> Meisn	16
42	Sa mộc dầu	<i>Cunninghamia konishii</i> Hayata	15
43	Sao lá hình tim	<i>Hopea cordata</i> Vidal	16
44	Sao mạng	<i>Hopea reticulata</i> Tardieu	16
45	Săng đào	<i>Hopea ferrea</i> Pierre	12
46	Sến cát (Sến mũ)	<i>Shorea roxburghii</i> G.Don	11
47	Sến mật	<i>Madhuca pasquieri</i> H.J.Lam	13
48	Sơn đào	<i>Melanorrhoea usitata</i> Wall	13
49	Sơn huyết	<i>Melanorrhoea laccifera</i> Pierre	13
50	Thông đỏ lâm đồng	<i>Taxus wallichiana</i> Zucc	18
51	Thông đỏ Pà Cò	<i>Taxus chinensis</i> (Pilg) Rehd	15
52	Thông hai lá dẹt	<i>Pinus krempfii</i> Lecomte	14
53	Thông năm lá	<i>Pinus dalatensis</i> de Ferre'	15
54	Thông Pà Cò	<i>Pinus kwangtungensis</i> Chun ex Tsiang	14
55	Thông tre	<i>Podocarpus neriifolius</i> D.Don	13
56	Thông tre lá ngắn	<i>Podocarpus pilgeri</i> Foxw	13
57	Thủy tùng	<i>Glyptostrobus pensilis</i> K. Koch	16
58	Trai Nam Bộ	<i>Fagraea fragrans</i> Roxb.	15

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Điểm
59	Trai lý	<i>Garcinia fragraeoides</i> A.Chev.	13
60	Trắc dây	<i>Dalbergia annamensis</i> A. Chev.	13
61	Trắc nghệ	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	16
62	Trâm dó (Dó trâm)	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre	14
63	Ưoi	<i>Scaphium macropodum</i> (Miq) Beumee ex K.Heyne	10
64	Vàng tâm	<i>Manglietia fordiana</i> Oliv.	15
65	Vù hương	<i>Cinnamomum balansae</i> Lecomte	15
66	Xá xỉ (Re lục phần)	<i>Cinnamomum glaucescens</i> (Nees) Hand.-Mazz.	14
67	Xoay	<i>Dialium cochinchinensis</i> Pierre	11

PHẦN 2. MỘT SỐ LOÀI CÂY TRỒNG RỪNG QUAN TRỌNG

1. Bạch đàn trắng caman (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh)

Bạch đàn trắng caman là loài cây gỗ thường xanh, cao 20m, đôi khi cao 40 m, đường kính 25 - 30 cm, đôi khi đạt 1-2m. Vỏ xám trắng, nhẵn, bong thành mảng dọc. Hoa trắng, nắp nụ dài bằng đế hoa. Lá hình trái xoan dài hơi cong, đầu lá hơi nhọn.

Gỗ giác màu xám trắng, gỗ lõi màu nâu đến đỏ nâu. Tỷ trọng gỗ 0,5 - 0,7, dễ bị cong vênh, rất thích hợp để làm nguyên liệu giấy, ván dăm và MDF và gỗ củi, có thể dùng làm gỗ đồ mộc, gỗ xẻ, gỗ trụ mỏ

Cây có phân bố rộng ở hầu hết các bang của Australia, ở độ cao 20 - 700 m trên mặt biển, từ vĩ độ 12°30' đến 38° Nam, nơi có lượng mưa hàng năm 250 - 1200 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 20 - 27°C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 29 - 33° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 11 - 20° C. Hiện nay loài này đã được trồng ở nhiều nước nhiệt đới

Bạch đàn trắng caman là loài cây chịu được nhiệt độ cao lẫn nhiệt độ thấp, sống được nơi cực hạn lẫn nơi sẵn nước, rễ sâu chịu ngập và chịu mặn ngắn ngày, có thể trồng để chống gió, bảo vệ đồng ruộng, hoa để nuôi ong rất tốt. Bạch đàn trắng caman có thể trồng tập trung hoặc phân tán, năng suất có thể đạt 12 - 15 m³/ha/năm hoặc hơn nữa.

Các xuất xứ có triển vọng cho trồng rừng ở Việt Nam là Laura River (Qld), Morehead River (Qld), Kenedy River (Qld) và Katherin (NT). Vùng trồng thích hợp ở Việt Nam là các tỉnh Nam Bộ và Nam Trung Bộ, có thể trồng ở vùng Bắc Trung Bộ và đồng bằng Bắc Bộ.

2. Bạch đàn trắng têrê (*Eucalyptus tereticornis* Smith.)

Bạch đàn trắng têrê là loài cây gỗ thường xanh, cao 20 -30 m, đôi khi cao 45 - 50 m. Đường kính 25 - 30 cm, đôi khi có thể hơn 1 m. Vỏ nhẵn màu xám. Lá hình trái xoan dài hơi cong, đầu lá hơi tù. Hoa màu trắng nắp nụ dài hơn đế hoa. Hạt nhỏ màu nâu. Gỗ giác màu vàng nhạt, gỗ lõi màu đỏ thớ mịn. Tỷ trọng gỗ 0,6 - 0,8, có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ mộc, làm nguyên liệu giấy, ván dăm và MDF, cũng như làm gỗ trụ mỏ.

Bạch đàn trắng têrê có phân bố tự nhiên ở ven biển các bang Australia từ Victoria tới Queensland và ở Papua New Guinea (PNG) từ vĩ độ 8° đến 38° Nam, ở độ cao dưới 1000 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 500 - 3000 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 24 - 29° C, nhiệt độ tối cao trung

bình tháng nóng nhất 24 - 36° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 5 - 19° C. Hiện nay đã được trồng ở nhiều nước nhiệt đới.

Bạch đàn trắng têrê có thể trồng tập trung ở vùng thấp có độ dộc dưới 15° hoặc trồng phân tán quanh nhà, trồng ven bờ mương ở vùng bằng phẳng có tác dụng chắn gió, bảo vệ đồng ruộng. Hoa để nuôi ong rất tốt. Năng suất có thể đạt 12-15 m³/ha/năm hoặc hơn nữa

Các xuất xứ có triển vọng cho trồng rừng ở Việt Nam là Sirinumu (PNG), Oro Bay (PNG) và Mt. Molloy (Qld). Vùng trồng thích hợp ở Việt Nam là các tỉnh Nam Bộ và Nam Trung Bộ, có thể trồng ở vùng Bắc Trung Bộ và vùng thấp Bắc Bộ.

3. Bạch đàn urô (*Eucalyptus urophylla* S.T. Blake)

Bạch đàn urô là loài cây gỗ lớn thường xanh, vỏ nứt dọc màu xám nâu, thân cây thẳng, cao 20 - 25 m, có thể cao 40 - 45 m, đường kính có thể đạt 1 m hoặc hơn. Đoạn thân dưới cành có thể đạt 10 - 15 m. Gỗ Bạch đàn urô có màu nâu, tỷ trọng 0,54 - 0,57, dùng làm nguyên liệu giấy, ván dăm và gỗ MDF, dùng trong xây dựng, đóng đồ mộc và làm gỗ củi.

Bạch đàn urô có phân bố tự nhiên ở các đảo Timor, Wetar, Alor, Flores, Adonara, Lomblen và Pentar của Indonesia, ở độ cao so với mặt biển: 300 - 1100 m (ở Alor, Flores, Adonara, Lomblen và Pentar), đôi khi mọc ở độ cao 1000 - 2900 m (ở Timor), từ vĩ độ 7°30' đến 10° Nam, nơi có lượng mưa hàng năm 1300 - 2200 mm/năm (có thể 3 tháng khô), nhiệt độ trung bình năm 18° - 23° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 27 - 32° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 8 - 12° C.

Bạch đàn urô có thể trồng tập trung ở nơi có độ dộc dưới 15° hoặc trồng phân tán quanh nhà, trồng ven bờ mương ở vùng bằng phẳng có tác dụng chắn gió, bảo vệ đồng ruộng. Hoa để nuôi ong rất tốt. Năng suất có thể đạt: 15-20 m³/ha/năm hoặc hơn nữa

Các xuất xứ có triển vọng cho trồng rừng ở Việt Nam là Lambata cho vùng bắc Trung Bộ và Tây Nguyên, Egon và Lewotobi cho vùng trung tâm Bắc Bộ và Tây Nguyên, một số giống khác như U6 PN14, cũng như các giống lai GU8 của UC và UU.

4. Bời lời nhót (*Litsea glutinosa* (Lour.) C.B. Rob.)

Bời lời nhót là cây gỗ thường xanh cao 15 - 20 m, đường kính 20 - 30 cm, đôi khi đạt 40 cm. Thân tròn phân cành sớm. Vỏ ngoài màu xám trắng, vỏ trong màu vàng nhạt có mùi thơm. Lá đơn, mọc cách, mặt trên màu xanh nhạt, mặt dưới hơi bạc. Hoa màu vàng, lưỡng tính. Ra hoa

tháng 5 - tháng 6, quả chín tháng 10 - tháng 11. Quả hình cầu, khi chín màu tím hơi đen. Hiện được trồng nhiều ở Kon Tum và Gia Lai để lấy vỏ xuất khẩu làm hương, gỗ có thể làm gỗ xẻ, đồ mộc và gỗ dán.

Đây là loài phân bố ở khắp các tỉnh vùng trung du và vùng núi từ Sơn La, Lạng Sơn, Bắc Giang, Phú Thọ đến Thừa Thiên-Huế và Gia Lai, Kon Tum, Đắk Lắk. Tập trung nhiều ở các tỉnh Kon Tum, Gia Lai, ở vĩ độ 8 - 22° Bắc, độ cao so với mặt biển 50 - 400 m, lượng mưa hàng năm 1500 mm - 2500mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 22 - 27° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 10 - 15° C.

Bồi lồi đỏ có thể trồng tập trung theo đám nhỏ ở các tỉnh Tây Nguyên, Bắc Trung Bộ và để lấy vỏ xuất khẩu làm hương. Bồi lồi nhót sinh trưởng tốt trên đất feralit phát triển trên đá bazal và đá phôiphia, nơi có độ dốc dưới 25° (tối ưu dưới 15°), độ sâu tầng đất trên 50 cm (tối ưu: trên 80 cm), độ pH 4 -5.

5. Dầu rái, tên khác Dầu nước (*Dipterocarpus alatus* Roxb.)

Dầu rái là cây gỗ lớn thường xanh, có thể cao 35 -45 m, đường kính có thể 60 - 90 cm. Đoạn thân dưới cành lớn (hơn 15 m). Lá đơn, mọc cách, hình trứng hơi dài, 15- 20 cặp gân. Hoa mẫu 5. Quả lớn, hai cánh, khi xanh màu đỏ, khi chín màu nâu - hơi vàng. Quả một hạt, hạt khó bảo quản. Dầu rái có gỗ màu nâu, thớ tương đối mịn, dễ cưa xẻ, dùng trong xây dựng và đồ mộc. Tỷ trọng khô không khí bằng 0,7. Gỗ Dầu nước rất thích hợp để làm gỗ xẻ, gỗ xây dựng và đồ mộc. Dầu rái còn được dùng để sản xuất nhựa (gọi là dầu con rái)

Dầu rái có phân bố tự nhiên ở độ cao 100 - 400 m trên mặt biển tại Việt Nam (từ Quảng Nam trở vào), Campuchia, Lào, Thailand, Myanmar, Ấn Độ, Philippin và Indonesia, từ xích đạo đến 16° vĩ độ Bắc, nơi có lượng mưa hàng năm 1800 - 2500 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 26° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất: 18 -22° C.

Dầu rái là cây được dùng để làm giàu rừng bằng cách trồng theo băng hay rạch dưới tán rừng nghèo kiệt ở các tỉnh miền Nam và Tây Nguyên trên các loại đất bồi tụ, đất phù sa cổ, nơi có độ dốc dưới 25° (tối ưu dưới 15°), ở nơi có độ sâu tầng đất trên 1 m. Năng suất có thể đạt hơn 10 m³/ha/năm.

Dầu rái cũng là cây thích hợp để trồng trên các đường phố lớn ở trong cả nước, đặc biệt là ở thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh từ bắc Trung Bộ trở vào.

6. Điều, tên khác Đào lộn hột (*Anacardium occidentale* L.)

Điều là cây ăn quả thân gỗ, cao 6 - 10 m, đường kính 30-45 cm. Phân cành sớm tán hình ô rộng và rậm. Hoa mọc cụm hình chùy hoặc ngù ở đầu cành. Hoa lưỡng tính. Hoa nở tháng 12 - tháng 2. Quả chín tháng 3 - tháng 4. Hạt Điều chứa nhiều tinh bột, đường và dầu béo. Nhân hạt được ăn trực tiếp hoặc làm nhân bánh. Quả chứa nhiều nước, đường, nhiều vitamin C, có thể nấu rượu vang. Gỗ màu đỏ, cứng, nhưng cong queo, chỉ dùng trong xây dựng lán, làm chuồng trại chăn nuôi và đốt than. Điều là cây có tán rộng nên cũng là cây che phủ đất, chống xói mòn và chống gió.

Điều là cây nguyên sản ở nhiệt đới Trung Mỹ, có phân bố ở vĩ độ 20° Bắc và Nam xích đạo, ở độ cao 5 - 250 m trên mặt biển, nơi có lượng mưa hàng năm 700 - 3100 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 24 - 28° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32° - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 20 - 22° C. Điều cũng được trồng thành công ở Campuchia, Thái Lan, Miến Điện, Ấn Độ, Malaysia, Indonesia, Xrilanca.

Điều là loài cây có khả năng chịu được khô hạn, được trồng nhiều ở vùng cát ven biển tại các tỉnh Miền Nam từ Quảng Nam trở vào và các tỉnh Đông Nam Bộ ở những nơi có độ dốc dưới 15°. Vùng trồng Điều có hiệu quả nhất là các tỉnh từ Quảng Ngãi đến Đông Nam Bộ và các tỉnh Đắk Nông, Đắk Lắk và Gia Lai ở Tây Nguyên.

7. Đước, tên khác Đước đôi (*Rhizophora apiculata* Bl.)

Cây gỗ thường xanh, cao 15 - 20 m, cao nhất có thể đạt 25 m. Rễ mọc chùm hình nơm. Hoa màu vàng, 4 cánh, mọc nách lá, Hoa nở tháng 4-5. Quả chín tháng 11. Quả rụng nổi trên mặt nước hoặc cắm trực tiếp xuống bùn và mọc thành cây. Quả rụng có thể sống được 4-5 tháng trong nước mặn. Gỗ giác màu hồng nhạt, gỗ lõi màu hơi đen, tỷ trọng 0,4 - 0,5. Gỗ được dùng làm củi, đốt than, dùng trong xây dựng, làm gỗ chống lò. Vỏ để sản xuất tannin

Đước có phân bố tự nhiên ở các bãi biển ngập bùn vùng xích đạo. Ở Việt Nam Đước mọc tự nhiên chủ yếu trên các bãi bùn ngập nước thủy triều từ cửa sông Đồng Nai đến mũi Cà Mau, vĩ độ 8 - 10° Bắc, nơi có lượng mưa hàng năm 1800 - 2400mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 26 - 28° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 30 - 33° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 23 - 25° C

Vùng trồng thích hợp của Đước là vùng bãi bùn ngập nước thủy triều ở các tỉnh từ Nam Trung Bộ trở vào, đặc biệt là ở các tỉnh Nam Bộ. Tuy vậy Đước cũng có thể trồng trên bãi bùn ven biển ở một số tỉnh miền Trung và miền Bắc (mặc dầu năng suất thấp hơn)

8. Giỏi xanh (*Michelia mediocris* Dandy)

Cây gỗ lớn thường xanh, cao 25 - 30 m, đường kính 70 - 80 cm. Thân thẳng tròn, đơn trục. Tán hình tháp rộng. Vỏ màu xám, thịt vỏ màu vàng nâu mùi tanh hắc. Ra hoa tháng 4, quả chín tháng 10. Gỗ có tỷ trọng gỗ 0,58, gỗ giác màu vàng, thớ mịn dễ gia công, sau khi khô ít bị vênh nứt, không bị mối mọt, được dùng trong xây dựng rất thích hợp để đóng đồ mộc, làm gỗ dán.

Giỏi xanh có phân bố tự nhiên ở các tỉnh Lào Cai, Phú Thọ, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Kon Tum, Gia Lai, Lâm Đồng và nam Trung Quốc. Giỏi thường mọc ở vùng đồi thấp dưới 400 m, trong rừng hỗn loại lá rộng thường xanh mưa mùa nhiệt đới (nguyên sinh hoặc thứ sinh), ở vĩ độ 11 - 22° Bắc, độ cao dưới 400 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1800 - 2900 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 21 - 24° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 11 - 16° C

Giỏi xanh đã được trồng để làm giàu rừng theo băng dưới tán rừng nghèo kiệt tại Kong Hà Nùng (Gia Lai), Quỳ Hợp (Nghệ An), vườn quốc gia Xuân Sơn (Phú Thọ) và một số nơi khác.

9. Hồi (*Illicium verum* Hook)

Cây gỗ nhỏ, cao 6-8 m. Thân thẳng, tròn. Tán lá hình tháp. Vỏ màu nâu xám. Lá đơn mọc thành chùm đầu cành thành các vòng giả, mỗi vòng 3-4 lá. Hoa trắng hồng, mọc đơn ở nách lá, mỗi năm hai vụ hoa: vụ mùa tháng 2-3, quả chín tháng 6-8, vụ chiêm tháng 8-10, quả chín tháng 2-3 năm sau. Quả đại 6-8 cánh (có khi đến 12 cánh), cánh xếp hình sao. Hạt màu nâu hay màu hung đỏ, bóng, nhẵn. Quả (bộ phận sử dụng chính) và lá để cất tinh dầu annis dùng trong chế biến thực phẩm và y học, quả khô được dùng trực tiếp làm gia vị. Gỗ có mùi thơm có thể dùng làm cột nhà và đồ mộc.

Hồi có phân bố tự nhiên ở tỉnh Lạng Sơn của nước ta và nam Trung Quốc, ở vĩ độ 22 - 23° Bắc, độ cao 50 - 300 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1500 - 2000 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 20,8 - 21,6° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 30 - 31° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 9,8 - 10,3° C

Hồi có thể trồng ở vùng Đông Bắc nước ta (vùng giữa Lạng Sơn và Cao Bằng) trên đất Feralit đỏ nâu phát triển trên sa diệp thạch.

10. Huỷnh (*Tarrietia javanica* Bl.)

Cây gỗ lớn, cao tới 30 m, thân thẳng tròn. Vỏ ngoài màu trắng bạc, thân có nhiều nhựa trong như thạch. Lá kép chân vịt 3 - 7 lá chét. Ra hoa tháng 1 - 2, quả chín tháng 6 - 7. Quả có cánh dài 6 - 8 cm, rộng 1,5 - 3 cm, có một hạt. Gỗ huỷnh cứng, bền, giác và lõi màu nâu, gỗ lõi có hạt mịn, tỷ trọng 0,65. Gỗ dùng đóng đồ mộc, dùng trong xây dựng và đóng tàu thuyền

Huỷnh có phân bố tự nhiên rải rác trong các rừng lá rộng thường xanh hỗn loại ở một số huyện thuộc tỉnh Quảng Bình như Tuyên Hoá, Quảng Ninh, Lệ Thủy và ở Lào, tại vĩ độ 17 - 18° Bắc, độ cao 150 - 400 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1900 - 2300 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 24,6° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 33,8° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 15 - 17° C

Huỷnh có thể trồng ở một số tỉnh bắc Trung Bộ, trên đất feralit đỏ vàng phát triển trên diệp thạch.

11. Keo lá liềm (*Acacia crassicarpa* A.Cunn. ex Benth)

Cây gỗ thường xanh, cao 20 m, đôi khi cao 30 m, thân cây đơn trục, vỏ màu xám nâu đến màu tối, nứt dọc sâu. Lá giả cong hình lưỡi liềm, màu xanh xám. Hoa tự chùm, đuôi sóc, hoa nhỏ, màu vàng sáng. Quả màu nâu, vỏ cứng, hoá gỗ. Hạt đen 6 x 3 mm. Gỗ giác màu nâu nhạt, gỗ lõi màu nâu vàng ánh đỏ, tỷ trọng gỗ khô không khí 0,72, tỷ trọng gỗ ở độ ẩm cơ bản (12%) là 0,62, thích hợp cho gỗ xây dựng, đồ mộc, đóng thuyền, làm gỗ dán, làm củi.

Keo lá liềm có phân bố tự nhiên ở Australia (đông bắc Queensland), Papua New Guinea (vùng tây nam), Indonesia (vùng tây nam Irian Jaya), trên vĩ độ: 8 - 20° Nam, ở độ cao 5 - 450 m (chủ yếu 5 - 200 m) trên mặt biển, nơi có lượng mưa hàng năm 1000 - 3500 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 24 - 28° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất: 12 - 21° C.

Các xuất xứ có triển vọng đều là các xuất xứ của Papua New Guinea (PNG) như Dimisisi, Deri-Deri, Morehead River và Benbach. Vùng trồng thích hợp nhất là các tỉnh Bắc Trung Bộ, Đông Nam Bộ và Tây Nguyên, song cũng có thể trồng ở các tỉnh nam Bắc Bộ và Tây Bắc. Năng suất cao nhất có thể đạt 30 - 35 m³/ha/năm. Keo lá liềm có thể trồng để cải tạo đất, chống xói mòn.

12. Keo lá tràm (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth)

Keo lá tràm là loài cây gỗ thường xanh cao 25 - 30 m, đường kính 60 cm. Hoa tự chùm đuôi sóc, màu vàng. Quả đậu vỏ quả hoá gỗ dẹt xoắn. Hạt đen hình ellip, dài 4-6 m, rộng 3-4 mm.

Gỗ giác màu vàng, gỗ lõi màu nâu sáng đến đỏ thẫm, tỷ trọng cơ bản (độ ẩm 12%) là 0,50 - 0,65, hiệu suất bột giấy 49%, sợi dài 0,85 mm, nhiệt trị 4700 - 4900 kcal/kg. Ở miền Nam gỗ keo lá tràm được gọi là gỗ cầm lai giả, rất thích hợp để làm đồ mộc, làm giấy, làm gỗ củi và làm than.

Keo lá tràm có phân bố tự nhiên ở Australia (Queensland, Northern Territory), Papua New Guinea và Indonesia, ở vĩ độ: 5 - 17° Nam (chủ yếu 8 -16o Nam), độ cao 5 - 400 m trên mặt biển, nơi có lượng mưa hàng năm 1400 - 3400 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 24 - 29° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 17 - 22° C.

Các xuất xứ có triển vọng là Mibini PNG, MoreheadR PNG, Coen River (Qld), Wenlock River (Qld), Kings Plains (Qld), Manton River (NT), Goomadeer River (NT) và các nòi địa phương của các xuất xứ này được lấy từ các rừng giống và vườn giống của Trung tâm nghiên cứu giống cây rừng ở Ba Vi (hà Tây), Đông Hà (Quảng Trị) và Hàm Thuận Nam (Bình Thuận). Vùng trồng thích hợp cho Keo lá tràm là các tỉnh từ Bắc Trung Bộ đến Nam Bộ và Tây Nguyên, vùng có thể trồng là vùng thấp các tỉnh nam Bắc Bộ.

13. Keo lai (*Acacia mangium* x *Acacia auriculiformis*),

(*Acacia* x *manauriculiformis* Kha)

Keo lai là tên gọi tắt của giống lai tự nhiên giữa Keo tai tượng và Keo lá tràm. Keo lai là cây gỗ thường xanh, cao 25 - 30 m, đường kính 30 - 40 cm. Thân thẳng, cành nhánh nhỏ, đoạn thân dưới cành lớn. Vỏ màu xám, hơi nứt dọc. Lá, hoa, quả và hạt đều có tính trung gian giữa Keo tai tượng và Keo lá tràm. Lá (giả) đơn, mọc cách 3 - 4 gân song song xuất phát từ gốc lá. Hoa tự bông đuôi sóc nhỏ, màu trắng vàng. Quả đậu, mặt cắt ngang hình bầu dục. Quả chín tự khai. Hạt đen, hình elip, dài 4 - 5 mm, rộng 2,5 - 3,5 mm. Sinh trưởng nhanh hơn Keo tai tượng và Keo lá tràm.

Gỗ giác màu xám trắng, gỗ lõi màu nâu nhạt, tỷ trọng gỗ khô tự nhiên 0,56 - 0,63, tỷ trọng gỗ khô kiệt 0,48 - 0,54, hiệu suất bột giấy 0,49 - 0,52. Gỗ keo lai rất thích hợp để làm giấy, làm ván dăm và ván MDF, có thể làm gỗ xẻ và đồ mộc. Rễ có nhiều nốt sần rất thích hợp để cải tạo đất, hoa dùng để nuôi ong.

Keo lai tự nhiên đã được phát hiện tại Việt Nam, Thái Lan, Malaysia, Indonesia, Australia, nam Trung Quốc và một số nước khác ở vùng Châu Á - Thái Bình Dương, ở vĩ độ 8 - 22° Bắc, độ cao 5 - 300 m trên mặt biển, nơi có lượng mưa hàng năm 1500 - 2500 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 23 - 27° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 31 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 15 - 22° C

Các dòng keo lai đã được công nhận giống quốc gia là BV10, BV16, BV32, các dòng được công nhận giống tiến bộ kỹ thuật là BV5, BV29, BV33, TB6, TB12, KL2.

Vùng trồng Keo lai thích hợp là các tỉnh từ Bắc Trung Bộ đến Nam Bộ (đặc biệt là các tỉnh Nam Bộ) và Tây Nguyên. Keo lai cũng sinh trưởng tốt ở vùng thấp các tỉnh Bắc Bộ. Ở những nơi đất tốt và trồng thâm canh có thể đạt năng suất 25- 35 m³/ha/năm.

14. Keo tai tượng (*Acacia mangium* Willd.)

Cây gỗ lớn, có thể cao 30 m, thân thẳng, đoạn thân dưới cành có thể 15 m. Vỏ thô ráp, màu xám nâu đến nâu. Lá (giả) to, dài 20 - 25 cm rộng 8-10 cm, có 4 gân dọc. Hoa tự chùm đuôi sóc, màu trắng kem. Quả đậu xoắn như lò xo. Hạt màu đen, hình elip dài 3-5 mm, rộng 2-3 mm.

Gỗ giác màu sáng, lõi màu vàng nâu, tỷ trọng cơ bản (ở độ ẩm 12%) là 0,42 - 0,48, tỷ trọng khô không khí 0,50 - 0,60, hiệu suất bột giấy 47% (mức dùng kiềm 20%), thích hợp để làm gỗ xẻ, gỗ dán, gỗ nguyên liệu giấy, dăm và ván MDF.

Keo tai tượng phân bố tự nhiên ở độ cao 5 - 800 m trên mặt biển (chủ yếu dưới 300 m), vĩ độ 1-18° Nam (chủ yếu 8-18° Nam) tại Australia (Queensland), Papua New Guinea (Western Province) và Indonesia (Irian Jaya và Maluku), nơi có lượng mưa hàng năm 1500 - 3000 mm/năm (chủ yếu 2100 mm/năm), nhiệt độ trung bình năm 22 - 25° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 31-34°C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 15-22°C.

Các xuất xứ có triển vọng là Pongaki PNG, Deri-Deri (PNG), Oriomo (PNG), Bimadabum (PNG), Ingham (Qld), Cardwell (Qld), giống được lấy từ các rừng giống và vườn giống của Trung tâm nghiên cứu giống cây rừng ở Ba Vì (Hà Tây), Đông Hà (Quảng Trị) và Hàm Thuận Nam (Bình Thuận).

Vùng trồng thích hợp nhất là các tỉnh Bắc Trung Bộ, Đông Nam Bộ, có thể trồng ở một số tỉnh miền Bắc và vùng Tây Nguyên, nơi có lượng mưa trên 2000 mm/năm và không bị gió bão. Ở những nơi đất tốt và trồng thâm canh Keo tai tượng có thể đạt năng suất 20-25 m³/ha/năm.

15. Lát hoa (*Chukrasia tabularis* A.Juss)

Cây gỗ lớn, rụng lá mùa đông. Cây cao 25-30 m, thân thẳng tròn, vỏ màu nâu sẫm. Lá kép lông chim, cây con dưới 2 tuổi có lá kép 2 lần, cây trên 3 tuổi có lá kép 1 lần. Ra hoa tháng 6 - tháng 7. Quả hình elíp, chín tháng 12- tháng 1, hạt dẹt, có cánh màu cánh gián.

Gỗ màu nâu vàng ánh, vân đẹp, tỷ trọng 0,7, thường dùng để đóng đồ mộc cao cấp, bề mặt gỗ dãn lạng, làm gỗ xẻ

Lát hoa có hai loài là *C. tabularis* phân bố tự nhiên ở Việt Nam, Lào, nam Trung Quốc, Ấn Độ, Thái lan và Sri Lanka và *C. velutina* phân bố tự nhiên ở Myanmar và Thái lan. Ở Việt Nam *C. tabularis* mọc tự nhiên và được trồng ở các tỉnh Lai Châu, Sơn La, Tuyên Quang, Vĩnh Phú, Hoà Bình, Thanh Hoá, Nghệ An và Gia Lai, tại vĩ độ: 13 - 22° Bắc, độ cao 300 - 700 m trên mặt biển, nơi có lượng mưa hàng năm 1500 - 2000 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 19 - 23° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 33° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 9 - 16° C.

Lát hoa được trồng theo băng hay rạch dưới tán rừng nghèo kiệt hoặc trồng xen dưới tán loài cây khác. Các xuất xứ có triển vọng là Udomxay (Lào), Sơn La, Tuyên Quang, Thanh Hoá. Vùng trồng thích hợp là những nơi có độ cao 500-700 m ở một số tỉnh như Sơn La, Tuyên Quang, Phú Thọ, Hoà Bình, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Kon Tum.

16. Luồng (*Dendrocalamus membranaceus* Munro)

Thân mọc cụm, cao 8 - 20 m, đường kính 10 - 12 cm. Măng mọc tập trung vào tháng 4 - tháng 5. Cây sinh trưởng nhanh, sau 5 năm có thể khai thác. Thân cây to, thành ống dày, lúc còn non thân dẻo, có thể dùng đan lát, làm đồ mỹ nghệ, dùng trong xây dựng. Luồng thuộc nhóm cây sợi dài rất thích hợp để sản xuất giấy, làm đồ thủ công mỹ nghệ. Luồng cũng được trồng để lấy măng. Luồng cũng là loài cây được trồng để chống sòng ven sông và bảo vệ đê.

Luồng có phân bố tự nhiên ở Thanh Hoá, một phần ở Hoà Bình, Nghệ An và Hà Tĩnh, ở vĩ độ 19 - 21° Bắc, độ cao dưới 300 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1800 - 2300 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 23 - 24° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 13,5 - 14,5° C

Luồng hiện được trồng tập trung hoặc phân tán ở nhiều nơi trong nước, chủ yếu là các tỉnh Thanh Hoá, Hoà Bình, Phú Thọ và các tỉnh vùng Trung tâm miền Bắc. Đất trồng luồng thích hợp là đất feralit đỏ vàng phát triển trên diệp thạch sâu hơn một mét và còn tính chất đất rừng.

17. Phi lao (*Casuarina equisetifolia* L.)

Cây gỗ thường xanh, thân thẳng tròn, có thể cao 30 - 40 m, đường kính 20 - 30 cm, đôi khi đến 50 cm. Hoa nở tháng 3 - tháng 4. Quả chín tháng 8 - tháng 9. Rễ có Frankia cố định đạm khí quyển; vỏ có nhiều tannin, được dùng để nhuộm vải và nhuộm lưới đánh cá. Gần đây có hai giống Phi lao 601 và 701 nhập từ Trung Quốc có sinh trưởng nhanh, đang được trồng rộng rãi ở nhiều nơi tại nước ta. Gỗ màu tối, rất nặng, tỷ trọng 0,8 - 1,2, nhiệt trị 4950 kcal/kg, rất thích hợp để làm củi và đốt than. Phi lao cũng được dùng làm gỗ chống lò.

Phi lao phân bố tự nhiên ở vùng nhiệt đới nam bán cầu từ vĩ độ 5° Bắc đến 20° Nam, quanh xích đạo, chủ yếu là ở Australia, sau đó là một số đảo ở Malaysia và Indonesia, ở độ cao 1-10 m trên mặt biển, nơi có lượng mưa hàng năm 1000 mm - 2000mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 20 - 28° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất: 30 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất: 6 - 23° C.

Phi lao hiện được trồng ở vùng cát ven biển để hạn chế cát bay và vùng đồng bằng để chắn gió, bảo vệ đồng ruộng. Ngoài các giống được dùng lâu nay thì các dòng phi lao 701 và 601 cũng là những giống mới có triển vọng.

18. Quế (*Cinnamomum cassia* Bl)

Cây gỗ thường xanh, cao 18-20 m, đường kính 45-50 cm, thân thẳng. Vỏ màu nâu xám, có mùi thơm dễ chịu. Lá đơn mọc cách hoặc gần đôi, hình thuôn trái xoan, có 3 gân xuất phát từ gốc nổi rõ. Quả hình viên trụ, khi chín có màu tím hồng. Vỏ và lá được dùng để cất tinh dầu dùng trong mỹ phẩm và y học. Tinh dầu quế chứa nhiều aldehyde cyannamic. Gỗ màu nâu nhạt, thớ thẳng, mịn, khi khô dễ nứt nẻ, có thể dùng làm đồ mộc, làm củi.

Quế có phân bố tự nhiên ở độ cao 400 - 800 m trên mặt biển tại các tỉnh Yên Bái, Lào Cai, Thanh Hoá, Nghệ An, Quảng Nam, Quảng Ngãi và ở vùng núi cao 1000 m tại tỉnh Ninh Thuận của nước ta, các tỉnh nam Trung Quốc và một số nước khác. Như vậy, ở nước ta Quế phân bố tự nhiên ở vĩ độ 11 - 23° Bắc, nơi có lượng mưa hàng năm 1900 - 2500 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 22 - 23° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 33° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 12,4 - 17,8° C

Các giống Quế được dùng để trồng rừng chủ yếu là Văn Yên (Yên Bái), Trà Mi (Quảng Nam) và Na Mèo (Thanh Hoá). Quế được trồng trên đất còn tính chất đất rừng ở vùng cao 600-800 m tại các tỉnh từ Quảng

Nam trở ra, nơi có khí hậu tương tự như ở vùng phân bố tự nhiên, để lấy vỏ cất tinh dầu, kết hợp chống xói mòn.

19. Sao đen (*Hopea odorata* Roxb.)

Cây gỗ thường xanh cao 30 - 40 m, thân thẳng tròn, tán lá hình tháp rộng, vỏ màu nâu đen. Hoa nở tháng 2. Quả chín tháng 4 - tháng 5. Gỗ màu xám vàng, cứng, chịu nước, không bị mối mọt, có tỷ trọng 0,70 - 0,75, được dùng trong xây dựng, đóng đồ mộc, làm mặt gỗ dán, rất thích hợp để đóng tàu thuyền.

Sao đen có phân bố tự nhiên ở Việt Nam, Lào, Thái Lan và Ấn Độ. Ở Việt Nam Sao đen phân bố ở độ cao 100-750 m trên mặt biển, vĩ độ 0 - 16° Bắc, nơi có lượng mưa hàng năm 1800 - 2500 mm/năm, nhiệt độ trung bình hàng năm 27 - 28° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 33,3 - 35,6° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 14 - 18° C.

Sao đen được trồng làm giàu rừng bằng cách trồng theo băng trên đất còn tính chất đất rừng, dưới tán rừng nghèo kiệt ở các tỉnh Tây Nguyên và Đông Nam Bộ. Đây cũng là cây trồng thích hợp ở đường phố cho các tỉnh phía Nam, đặc biệt là ở thành phố Hồ Chí Minh. Nguồn giống trồng rừng là các cây đường phố ở thành phố Hồ Chí Minh.

20. Tách (*Tectona grandis* L.)

Tách là loài cây gỗ lớn, rụng lá mùa khô, thân thẳng, hình trụ, thường có dạng khía nhẹ ở gốc. Cây cao 30 m, đường kính 60-80 cm. Vỏ màu vàng xám, nứt dọc, vỏ trong dày 7-8 mm, dạng sợi. Cành non vuông cạnh. Lá đơn mọc đối, hình trứng gần tròn, gốc lá thon. Lá có kích thước lớn dài 30-60cm, rộng 20-40 cm. Ra hoa tháng 5- tháng 6. Quả 3-4 ngăn, chín tháng 4 năm sau. Đài hình ống, có lông tồn tại trên quả và bao quanh quả. Gỗ màu nâu nhạt ánh vàng, tỷ trọng 0,7, được dùng làm bề mặt gỗ lạng, làm đồ mộc cao cấp và làm báng súng. Gỗ tech là mặt hàng xuất khẩu có giá trị.

Tech phân bố tự nhiên ở Myanmar, Thái Lan, Ấn Độ, Lào ở vĩ độ 9-22° Bắc, độ cao 100-500 m, lượng mưa 900-2500 mm/năm. Hiện được trồng ở nhiều nước nhiệt đới như Indonesia, Campuchia, Sri-Lanka và một số nước châu Mỹ La tinh. Tech sinh trưởng tốt trên đất bazal và ven sông suối, đất phù sa cổ.

21. Thông ba lá (*Pinus kesyia* Royle ex Gordon, *Pinus khasya* Hook.)

Cây gỗ lớn xanh quanh năm, có thể cao 30 - 35 m, đường kính có thể đạt 60 -80 cm. Thân thẳng, cành hơi lớn. Lá hình kim mọc thành chùm 3 lá. Ra hoa tháng 4 - tháng 5. Quả nón, chín tháng 12 năm trước đến tháng

giêng năm sau, khi non quả màu xanh, khi già màu xanh nâu. Hạt màu nâu có cánh. Gỗ Thông ba lá màu vàng nâu, dễ cưa xẻ, tỷ trọng 0,42 - 0,46, hiệu suất bột giấy 46%, có thể làm cột điện, làm gỗ xẻ và rất thích hợp để làm giấy.

Thông ba lá có phân bố tự nhiên ở Đà Lạt, Hoàng Su Phì và Kon Tum của Việt Nam ở vĩ độ 10 - 23° Bắc, độ cao 900 - 1700 m (chủ yếu 1000 - 1400 m) trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1700 - 1800 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 18 - 20°C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 26 - 31°C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 8 - 11°C. Thông ba lá cũng có phân bố tự nhiên ở các nước khác như Trung Quốc, Lào, Thái Lan, Myanmar và Philippin.

Các xuất xứ có triển vọng là Hoàng Su Phì (Hà Giang) và Simao (TQ) cho vùng cao các tỉnh miền Bắc, Thác Prenn (Đà Lạt) và Doi Suthep (Thái Lan) cho vùng cao ở Lâm đồng và các tỉnh miền Nam. Năng suất có thể đạt 12 - 15 m³/ha/năm.

22. Thông Caribê (*Pinus caribaea* Morelet)

Thông caribê là loài cây gỗ lớn, thường xanh, có thể cao 30 - 35 m, đường kính có thể đạt 60 - 80 cm. Thân thẳng, cành nhánh nhỏ. Lá hình kim mọc thành chùm 4 - 5 lá. Ra hoa tháng 4. Quả nón chín tháng 9 - tháng 10 năm sau. Gỗ có màu nâu, tỷ trọng 0,45 - 0,47, sợi dài, hiệu suất bột giấy 48%, thích hợp làm nguyên liệu giấy, làm gỗ xẻ và đồ mộc.

Thông caribê có ba thứ là:

- *P. caribaea* var. *hondurensis* (gỗ lớn) ở vùng Honduras và Nicaragua,

vĩ độ 12 - 18° Bắc.

- *P. caribaea* var. *caribaea* (gỗ nhỏ) ở vùng đảo Cuba,

vĩ độ 21° 35' - 22° 50' Bắc.

- *P. caribaea* var. *bahamensis* (gỗ tương đối lớn) ở các quần đảo Bahamas

và Caicos, vĩ độ 22° - 27° Bắc.

Thông caribê phân bố ở vĩ độ 12 - 27° Bắc, độ cao 10 - 800 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 700 - 3000 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm: 25 - 28°C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất: 33 - 39°C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 17 - 21°C

Thông caribê loài có biên độ sinh thái rộng, có thể trồng được nhiều nơi ở nước ta. Thứ có triển vọng nhất là *P. caribaea* var.

hondurensis, trong đó các xuất xứ có triển vọng là Poptun (Guatemala), Cardwell (Qld), cùng các nòi địa phương Đại Lải (Vĩnh Phúc) và Đông Hà (Quảng Trị). Vùng trồng thích hợp nhất là vùng đồi thấp ở Đông Nam Bộ, tiếp đó là các tỉnh Tây Nguyên, Quảng Trị, Vĩnh Phúc. Ở những lập địa thích hợp và được thâm canh tốt năng suất có thể đạt 15 - 18 m³/ha/năm.

23. Thông mã vĩ, tên khác Thông đuôi ngựa (*Pinus massoniana* Lamb.)

Cây lá kim, gỗ lớn, thường xanh, có thể cao 30 - 40 m. Thân thẳng, có nhiều nhựa. Lá kim mọc chụm hai lá. Vỏ màu nâu sẫm, nứt theo ô hình chữ nhật và bong mảng. Ra hoa tháng 4. Quả nón chín tháng 11-12 năm sau. Gỗ có giác lõi phân biệt, gỗ giác màu vàng xám, gỗ lõi màu nâu vàng, tỷ trọng gỗ 0,60 - 0,65, được dùng trong xây dựng, làm trụ mỏ, cột điện, làm ván dăm và làm nguyên liệu giấy.

Thông mã vĩ nguyên sản ở miền nam Trung Quốc, vĩ độ 23 - 35° Bắc, độ cao 600 - 1200 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1500 - 2000 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 15 - 22° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 25 - 30° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 6 - 12° C

Thông mã vĩ được nhập vào Việt nam trồng ở Tam Đảo (Vĩnh Phúc), Đá Chông (Hà Tây) và một số nơi khác vào cuối những năm 1930. Hiện được trồng tại vùng cao (trên 600 m) tại một số tỉnh phía bắc và tây bắc Bắc Bộ. Những nơi Thông mã vĩ có sinh trưởng tốt là các vùng cao thuộc các tỉnh Cao bằng, Yên Bái, Sơn La, Lạng Sơn.

24. Thông nhựa, tên khác Thông hai lá (*Pinus merkussi* J. et De Vries)

Cây lá kim thường xanh, cao 20 - 25 m, có thể cao 30 m, thân thẳng tròn, chứa nhiều nhựa. Lá kim mọc thành chụm hai lá. Vỏ màu nâu thẫm, nứt dọc sâu. Hoa nở tháng 3 - tháng 4. Quả nón chín tháng 9 - tháng 10 năm sau, hạt có cánh dài 1 - 2 cm. Thông nhựa sinh trưởng chậm, chủ yếu được trồng để lấy nhựa. Gỗ màu hồng, chứa nhiều nhựa, dùng làm gỗ xẻ, làm một số đồ mộc và làm gỗ trụ mỏ. Ở Lào Thông nhựa tự nhiên lâu năm có kích thước lớn, được dùng lấy gỗ là chính.

Thông nhựa có phân bố ở Việt Nam, Lào, Campuchia, Thailand, Myanmar, Philippin và Indonesia, ở vĩ độ 20° Bắc đến 10° Nam, độ cao 20 - 900 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1500 - 2300 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 22 - 27° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 32 - 34° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 14 - 17° C.

Ở Việt Nam, Thông nhựa hiện được trồng ở vùng đồi thấp ven biển để lấy nhựa. Nghiên cứu trong những năm qua cho thấy lượng nhựa trong

cây có tương quan rất thấp với các chỉ tiêu sinh trưởng và hình thái của cây, nên muốn trồng thông nhựa có sản lượng nhựa cao phải lấy giống từ cây có nhiều nhựa. Các xuất xứ ở miền Trung có sinh trưởng tương đối nhanh ở giai đoạn vườn ươm và ba năm đầu sau khi trồng.

25. Tràm (*Melaleuca cajuputi* Powell)

Tràm là cây gỗ nhỏ, thường xanh, cao 10 - 15 m, đường kính 25 - 30 cm. Vỏ màu trắng xám, nhiều lớp mỏng. Tán lá thưa. Lá đơn, mọc cách, gân song song xuất phát từ gốc. Hoa màu trắng ngà, bông nhỏ, có mùi thơm. Quả nang nhỏ (4 mm) tự khai, tồn tại trên cành. Tràm ở ta có hai loại là Tràm dó cây thấp (cao không quá 2 m) và Tràm cừ cây cao trung bình (có thể cao 15 - 20 m). Sản phẩm chính của tràm gió là tinh dầu cất từ lá, sản phẩm chính của tràm cừ là gỗ làm cọc cừ. Gỗ Tràm cừ màu nâu nhạt, tương đối nặng, cứng, khó cưa xẻ, được dùng làm cọc cừ, làm củi và đốt than. Hoa tràm là nguồn thực ăn tốt để nuôi ong.

Melaleuca cajuputi (Tràm cajuputi) được chia thành ba phân loài là:

- *M. cajuputy* subsp. *cajuputi* Barlow ở đông Indonesia, tây bắc Australia

- *M. cajuputy* subsp. *cumingia* Barlow ở Việt Nam (đồng bằng sông Cửu Long, Quảng Bình, Hà Tĩnh) và Indonesia.

- *M. cajuputy* subsp. *platyhylla* Barlow ở bắc Queensland và nam Papua New Guinea

Tràm cajuputi có phân bố tự nhiên từ vĩ độ 19° Bắc đến 20° Nam bán cầu, ở độ cao 1- 50 m trên mặt biển, nơi có lượng mưa hàng năm 1300 - 2500 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 25 - 28° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 31 - 33° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 18 - 24° C.

Các xuất xứ có triển vọng của tràm cajuputi để lấy gỗ là Bensbach (PNG), Wangi (NT), Nhơn Hưng (An Giang) và Vĩnh Hưng (Long An).

26. Tràm lá dài (*Melaleuca leucadendra* (L.) L.)

Cây gỗ lớn, xanh quanh năm. Thân thẳng, có thể cao 25 - 30 m, đường kính có thể đạt 120 cm. Vỏ trắng nhiều lớp mỏng như giấy. Lá dài, hình ngọn giáo hẹp, dài 10 - 19 cm, rộng 1 - 2 cm. Tràm lá dài ra hoa quanh năm nhưng chủ yếu là mùa đông. Quả chín tự nứt, không rụng. Hạt rất nhỏ, nhiều mày, có thể đạt 1 820 000 hạt nẩy mầm/kg. Gỗ giác màu hơi vàng, gỗ lõi màu xám hơi hồng, nhiều silic, khó cưa xẻ. Gỗ có tỷ trọng khô không khí 0,72 - 0,80, được dùng làm cọc cừ, cột buồm, cột nhà, gỗ trụ mỏ, đốt than, làm củi. Hoa để nuôi ong.

Tràm lá dài có phân bố tự nhiên ở Australia (Queensland, Northern Territory, Western Australia), Papua New Guinea và Indonesia (Iran Jaya, Maluku), ở vĩ độ: 3 - 23° Nam, độ cao 3 - 500 m (chủ yếu 3 - 100 m) trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 600 - 1500 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 25 - 27° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 31 - 38° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 9 - 19° C.

27. Trám trắng (*Canarium album* Raeusch)

Cây gỗ cao 25-30 m thân thẳng tròn phân cành cao. Vỏ xám trắng có nhựa, lúc già thường bong vẩy nhỏ. Ra hoa tháng giêng tháng hai. Quả chín tháng 6 tháng 7, quả hạch hình trứng dài, khi chín màu xanh vàng. Trám trắng là loài cây vừa lấy gỗ, vừa lấy quả làm thực phẩm (muối làm ô mai). Gỗ trám trắng có tỷ trọng 0,5 - 0,6, gỗ mềm thớ mịn, màu nâu xám, dùng làm gỗ dán, gỗ xẻ và đóng đồ mộc.

Trám trắng có phân bố tự nhiên ở Phú Thọ, Tuyên Quang, Thái Nguyên, Bắc Cạn, Hoà Bình, Ninh Bình, Gia Lai, Kon Tum. Trám trắng thường mọc trong rừng thứ sinh và thường mọc lẫn với Trám đen và các loài lá rộng khác như Lim Xẹt, Xoan đào, Ngát v.v., ở vĩ độ 16 - 22° Bắc, độ cao 30 - 400 m trên mặt biển, nơi có lượng mưa hàng năm 1800 - 2200 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 22,5 - 24° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 27 - 32° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 13 - 15° C

Trám trắng được trồng để lấy gỗ hoặc lấy quả ở vùng trung du các tỉnh miền Bắc và vùng Tây Nguyên. Khi lấy gỗ thì trồng theo phương thức làm giàu rừng, khi lấy quả thì chủ yếu được trồng bằng cây ghép (lấy giống từ cây sai quả và quả lớn, cùi dày).

28. Trâm dó, tên khác Trâm hương, Dó trâm (*Aquilari cracsna* Pierre)

Cây gỗ thường xanh, cao 15 - 20 m, đôi khi cao 25 -30 m, đường kính 30 - 40 cm, ít khi 50 -60 cm. Vỏ ngoài nhẵn màu xám có vết nhẵn dọc, thịt vỏ màu trắng có tơ mịn và dai, dày 2-4 mm, rất dễ bóc vỏ. Hoa nhỏ màu vàng xanh nhạt, nở tháng 1. Quả nang hình trứng, khi chín vỏ hoá gỗ lông màu vàng xám, quả chín tháng 7. Hạt chín màu nâu đen.

Sản phẩm chính của Trâm dó là trâm hương tích trong thân cây và được dùng làm thuốc có giá trị xuất khẩu rất cao. Gỗ Trâm dó màu vàng nhạt, mềm và nhẹ, tỷ trọng 0,39, kém chịu mục và mọt nên ít được sử dụng.

Trâm dó có phân bố tự nhiên tại Tuyên Quang, các tỉnh Khu Bốn cũ, Gia Lai, Kon Tum, Phú Quốc, ở vĩ độ 8 - 22° Bắc, độ cao dưới 700 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1900 - 2500 mm/năm, nhiệt độ trung bình

năm 24 - 28° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 29 - 33° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 11 - 22° C. Cây thường mọc trong rừng nhiệt đới ẩm.

Trầm dó có thể trồng ở nhiều nơi tại nước ta theo phương thức trồng cây phân tán hay trồng tập trung. Điều quan trọng khi trồng Trầm dó là phải biết dùng phương pháp thích hợp để kích thích tạo trầm. Chỉ khi tạo được trầm hương thì cây Trầm dó mới thật sự có giá trị kinh tế.

29. Xoan ta (*Melia azedarach* L.)

Cây gỗ rụng lá, cao 20 m, đường kính 30 - 40 cm hay hơn. Thân thẳng, tán thưa. Vỏ ngoài màu xám nâu, trơn. Lá kép lông chim 2-3 lần, lá chét mọc đối. Cụm hoa hình chùy mọc ở nách lá, hoa đều, lưỡng tính có mùi thơm hắc. Ra hoa tháng 2-3. Quả hạch chín tháng 11 - tháng 12, giữ trên cây đến tháng 2 - tháng 3 năm sau. Vỏ quả ngoài nạc, vỏ quả trong hoá gỗ, 4-5 ô, mỗi ô chứa 1 hạt.

Gỗ giác màu nâu vàng, gỗ lõi màu đỏ, tỷ trọng gỗ 0,54, gỗ mềm, ít bị mọt và mục, nhưng dễ bị mối, ngâm nước 5 - 6 tháng thì rất bền, được dùng làm cột nhà, đóng đồ mộc. Gỗ có nhiệt trị cao được dùng đốt than và làm thuốc súng.

Xoan ta có phân bố tự nhiên ở các tỉnh miền Trung và miền Bắc nước ta, nam Trung Quốc và Lào, tại vĩ độ 15 - 22° Bắc, độ cao 30 - 300 m trên mặt biển, lượng mưa hàng năm 1600 - 3000 mm/năm, nhiệt độ trung bình năm 22 - 27° C, nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất 30 - 33° C, nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất 9 - 17° C.

Xoan ta được trồng trên đất bờ vùng bờ thửa vùng đồng bằng, đất nương rẫy ở vùng đồi tại các tỉnh Bắc Trung Bộ và miền Bắc.

PHẦN III. CÁC PHỤ BIỂU

Phụ biểu 1. Danh mục loài cây sử dụng trong các chương trình trồng cây gây rừng ở Việt Nam

1. Cây gỗ (Trees)

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
1	Bạch đàn chanh	<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook. F.	Myrtaceae	*
2	Bạch đàn đỏ	<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.	Myrtaceae	*
3	Bạch đàn liễu	<i>Eucalyptus exserta</i> F. Muell.	Myrtaceae	*
4	Bạch đàn mũ nhỏ	<i>Eucalyptus microcorys</i> F. Muell.	Myrtaceae	*
5	Bạch đàn salinha	<i>Eucalyptus saligna</i> Smith	Myrtaceae	*
6	Bạch đàn grandis	<i>Eucalyptus grandis</i> Hill ex Maiden	Myrtaceae	*
7	Bạch đàn trắng caman	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Myrtaceae	*
8	Bạch đàn trắng terê	<i>Eucalyptus tereticornis</i> Sm.	Myrtaceae	*
9	Bạch đàn urô	<i>Eucalyptus urophylla</i> S.T. Blake	Myrtaceae	*
10	Bàng	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	*
11	Bằng lăng (Săng lê)	<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz	Lythraceae	BTN
12	Bằng lăng cườm	<i>Lagerstroemia angustifolia</i> Pierre ex Gagnep.	Lythraceae	N
13	Bằng lăng nước	<i>Lagerstroemia flos-reginae</i> Retz.	Lythraceae	BTN
14	Bần chua	<i>Sonneratia caseolaris</i> (L.) Engl.	Sonneratiaceae	BTN
15	Bần ổi	<i>Sonneratia ovata</i> Back.	Sonneratiaceae	BTN
16	Bần trắng	<i>Sonneratia alba</i> Smith	Sonneratiaceae	B
17	Bồ đề	<i>Styrax tonkinensis</i>	Styracaceae	BT

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
		(Pierre) Craib ex Hardw.		
18	Bồ kết	<i>Gleditsia australis</i> Hemsl.	Leguminosae	BT
19	Bồ kết tây	<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.	Leguminosae	*
20	Bông gòn	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Bombacaceae	*
21	Bời lời đỏ (Kháo vàng)	<i>Machilus odoratissima</i> Nees	Lauraceae	BTN
22	Bời lời nhót	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Rob. (<i>Litsea sebifera</i> Willd.)	Lauraceae	BTN
23	Bứa	<i>Garcinia oblongifolia</i> Champ. ex Benth.	Clusiaceae	BTN
24	Cà na	<i>Canarium subulatum</i> Guillaume	Burseraceae	TN
25	Cắm xe	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Theob. (<i>Xylia dolabriformis</i> Benth.)	Leguminosae	TN
26	Cắm lai (Cắm lai bà rịa, Cắm lai vú)	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble ex Prain (<i>Dalbergia bariaensis</i> Pierre, <i>Dalbergia mammosa</i> Pierre)	Leguminosae	TN
27	Cáng lò	<i>Betula alnoides</i> Buch. Ham. ex D. Don	Betulaceae	BT
28	Cao su	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex Juss.) Muell - Arg.	Euphorbiaceae	*
29	Chàm cánh	<i>Indigofera zollingeriana</i> Miq.	Leguminosae	BTN
30	Chàm phụng (Đậu chàm)	<i>Indigofera galeoides</i> D.C.	Leguminosae	BTN
31	Chè đắng (Chè khôm)	<i>Ilex kaushue</i> S.Y. Hu (<i>Ilex kudincha</i> C.J. Tseng,	Aquifoliaceae	B

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
		<i>I. latifolia</i> Bl.)		
32	Chè san (Chè tuyết)	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze (<i>Thea sinensis</i> L.)	Theaceae	B
33	Chẹo tía	<i>Engelhardtia roxburghiana</i> Wall. (<i>Engelhardtia chrysolepis</i> Hance)	Juglandaceae	BTN
34	Chiêu liêu	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	Combretaceae	TN
35	Chò chỉ	<i>Parashorea chinensis</i> H. Wang	Dipterocarpaceae	BT
36	Chò đen (Chò chai)	<i>Parashorea stellata</i> Kurz	Dipterocarpaceae	BT
37	Chò nâu	<i>Dipterocarpus retusus</i>	Dipterocarpaceae	BT
38	Cọ khiết (Cọ lá nhỏ)	<i>Dalbergia assamica</i> var. <i>laccifera</i> (Eberh & Dubard.) Niysmdham (<i>Dalbergi balansae</i> Prain)	Leguminosae	BT
39	Cọ khiết lá to (Cọ khẹt lá to)	<i>Dalbergia assamica</i> Benth. (<i>Dalbergi hupeana</i> var. <i>laccifera</i> Eberh. & Dubard)	Leguminosae	BT
40	phèn	<i>Protium serratum</i> (Wall. ex Colebr.) Engl.	Burseraceae	BTN
41	Cóc (Quả cóc)	<i>Spondias cytherea</i> Sonn.	Anacardiaceae	TN
42	Cốt khí	<i>Tephrosia candida</i> (Roxb.) DC.	Leguminosae	*
43	Dái ngựa (Nhạc ngựa)	<i>Swietenia macrophylla</i> King.	Meliaceae	*
44	Dầu rái (Dầu con)	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G. Don	Dipterocarpaceae	TN

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
	rái, Dầu nước)			
45	Dầu mít (Dầu cát)	<i>D. costatus</i> Gaert.f. (<i>D. artocarpifolius</i>)	Dipterocarpaceae	TN
46	Dầu song nàng	<i>Dipterocarpus dyeri</i> Pierre ex Laness.	Dipterocarpaceae	N
47	Dầu trà beng	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teym. ex Miq.	Dipterocarpaceae	TN
48	Dẻ bắc giang	<i>Castanopsis bacgiangensis</i>	Fagaceae	B
49	Dẻ bộp (Sòi phẳng)	<i>Lithocarpus fissus</i> (Champ.ex Benth.) A. Camus; <i>Castanopsis fissa</i> (Champ. ex Benth.) Rehd & Wils	Fagaceae	BT
50	Dẻ đỏ	<i>Lithocarpus ducampii</i> (Hickel et A. Camus) A. Camus	Fagaceae	BT
51	Dẻ gai (Cà ổi)	<i>Castanopsis indica</i> (Roxb.) A. DC.	Fagaceae	BT
52	Dẻ trùng khánh	<i>Castanea mollissima</i> Blume	Fagaceae	*
53	Dẻ yên thế	<i>Castanopsis boisii</i> Hickel et A. Camus	Fagaceae	B
54	Dó giấy	<i>Rhamnoneuron balansae</i> (Drake) Gilg	Thymeleaceae	BT
55	Dọc	<i>Garcinia multiflora</i> (Champ. ex Benth.), <i>Garcinia tonkinensis</i> Vesque	Clusiaceae	BTN
56	Du sam (Mạ hình)	<i>Keteleeria evelyniana</i> Mast. (<i>Keteleeria roulettii</i> (A.Chev.) Flous	Pinaceae	BT
57	Du sam đá vôi	<i>Keteleeria davidiana</i> var <i>daviana</i> (Bertrand) Beissn	Pinaceae	B

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
		(<i>K. calcarea</i> W.C. Cheng & L.K. Fu)		
58	Đài loan tương tự	<i>Acacia confusa</i> Merr.	Leguminosae	*
59	Đậu thiều (Đậu triều, Đậu sắng)	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills	Leguminosae	*
60	Điên điên	<i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr.	Leguminosae	N
61	Điên điên trái to	<i>Sesbania macrocarpa</i> Muhl. ex Rafin.	Leguminosae	N
62	Điền thanh hoa vàng	<i>Sesbania cannabina</i> (Retz.) Pers. (var. <i>floribunda</i> Gagnep.)	Leguminosae	BTN
63	Điều (Đào lộn hột)	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Annacardiaceae	*
64	Đinh (Thiết đinh)	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Schum.	Bignoniaceae	BT
65	Đinh hương	<i>Dysoxylum cauliflorum</i> Hiern	Meliaceae	TN
66	Đinh thối	<i>Fernandoa brilletii</i> (Dop) Steen. (<i>Hexaneurocarpon brilletii</i> Dop)	Bignoniaceae	B
67	Đung (Đước bộp)	<i>Rhizophora mucronata</i> Lam.	Rhizophoraceae	N
	Đước (Đước đôi)	<i>Rhizophora apiculata</i> Blume	Rhizophoraceae	N
69	Đước vôi (Đâng)	<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.	Rhizophoraceae	N
70	Gạo	<i>Bombax ceiba</i> L. (<i>Bombax malabaricum</i> DC.)	Bombacaceae	BTN
71	Giáng hương lá to	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz (<i>Pterocarpus cambodianus</i> Pierre)	Leguminosae	TN

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
72	Giổi ăn hạt	<i>Michelia tonkinensis</i> Dandy	Magnoliaceae	BT
73	Giổi nhung	<i>Michelia braiaensis</i> Gagnep	Magnoliaceae	TN
74	Giổi xanh	<i>Michelia mediocris</i> Dandy	Magnoliaceae	BT
75	Gỗ đỏ (Gỗ cà te)	<i>Afzelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib. (<i>Pahudia cochinchinensis</i> Pierre; <i>Pahudia xylocarpa</i> Kurz)	Leguminosae	TN
76	Gỗ nước	<i>Intsia bijuga</i> (Colebr.) O.Ktze (<i>Afzelia bjuga</i> (Colebr.) A. Gray)	Leguminosae	N
77	Gội (Gội nếp)	<i>Aglaia spectabilis</i> (Miq.) Jain.& Bennet. (<i>A. gigantea</i> (Pierre) Pell.)	Meliaceae	BT
78	Gụ lau	<i>Sindora tonkinensis</i> A. Chev. ex Larsen	Leguminosae	BT
79	Gụ mật	<i>Sindora siamensis</i> Teijm ex Miq. (<i>Sindora cochinchinensis</i> Baill.)	Leguminosae	TN
80	Hoè (Hoa hoè)	<i>Styphnolobium japonica</i> (L.) Schott (<i>Sophora japonica</i> L.)	Leguminosae	*
81	Hôi (Đại hôi,	<i>Illicium verum</i> Hook f.	Illiciaceae	B
82	Hông	<i>Paulownia fortunei</i> (Seem.) Hemsl.	Scrophulariaceae	B
83	Hông mai (Anh đào giả)	<i>Gliricida sepium</i> (Jacq.) Steud.	Leguminosae	*
84	Huỳnh	<i>Tarrietia javanica</i> Blume	Sterculiaceae	TN

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
85	Keo giậu	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) De Wit (<i>Leucaena glauca</i> (Willd.) Benth.	Leguminosae	*
86	Keo dây	<i>Acacia difcilis</i> Maiden	Leguminosae	*
87	Keo đen	<i>Acacia mearnsii</i> De Wild.	Leguminosae	*
88	Keo lai	<i>A. mangium</i> Wild. x <i>A. auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth.	Leguminosae	*
89	Keo lá bạc	<i>A. aulacocarpa</i> A. Cunn. ex Benth.	Leguminosae	*
90	Keo lá liềm	<i>A. crassicarpa</i> A. Cunn. ex Benth.	Leguminosae	*
91	Keo lá tràm	<i>A. auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth	Leguminosae	*
92	Keo lông	<i>Acacia torulosa</i> Benth.	Leguminosae	*
93	Keo tai tượng	<i>Acacia mangium</i> Wild.	Leguminosae	*
94	Keo tumidê	<i>Acacia tumidae</i> S. Muell	Leguminosae	*
95	Kháo	<i>Phoebe cuneate</i> Blume	Lauraceae	BT
96	Kiền kiền	<i>Hopea siamensis</i> Heim	Dipterocarpaceae	TN
97	Kiền kiền phú quốc	<i>Hopea pierrei</i> Hance	Dipterocarpaceae	TN
98	Kim giao	<i>Nageia fleuryi</i> (Hickel) De Laub. (<i>Podocarpus fleuryi</i> Hickel)	Podocarpaceae	BTN
99	Lát hoa	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	Meliaceae	BTN
100	Lát mệhicô	<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	*
101	Lim xanh	<i>Erythrophloeum fordii</i>	Leguminosae	BTN

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
		Oliv.		
102	Lim xẹt	<i>Pelthophorum dasyrrachis</i> (Miq.) Kurz. var. <i>tonkinensis</i> (Pierre) K. & S. Larsen	Leguminosae	BTN
103	Lõi thọ	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	Verbenaceae	BT
104	Long não (Dã hương)	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	Lauraceae	*
105	Lòng mang lá cụt	<i>Pterospermum truncatolobatum</i> Gagnep.	Sterculiaceae	BT
106	Lòng mang lá mác	<i>Pterospermum lancaefolium</i> Roxb.	Sterculiaceae	BTN
107	Lòng mức (Thừng mức)	<i>Wrightia annamensis</i> Eberh. & Dub.	Apocynaceae	BTN
108	Lộc vùng	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	Lecythidaceae	BTN
109	Mạy châu (Mạy châu)	<i>Carya tonkinensis</i> Lecomte	Juglandaceae	B
110	Mắc mật (Hồng bì rừng)	<i>Clausena indica</i> (Dalz.) Oliv.	Rutaceae	B
111	Mắc rạc (Dầu choòng)	<i>Delavaya toxocarpa</i> Franch. (<i>Delavaya yunnanensis</i> Franch.)	Sapindaceae	B
112	Mắc trai	<i>Mangifera sp.</i>	Anacardiaceae	B
113	Mắc nưa	<i>Diospyros mollis</i> Griff.	Ebenaceae	B
114	Mắm biển (Mắm biển)	<i>Avicennia marina</i> (Fork.) Vierh.	Verbenaceae	TN
115	Mắm lưỡì đòng (Mắm đen)	<i>Avicennia officinalis</i> L.	Verbenaceae	N
116	Mắm quăn	<i>Avicennia lanata</i> Ridl.	Verbenaceae	N

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
	(Mắm quăn)			
117	Mắm trắng (Mắm trắng)	<i>Avicennia alba</i> Blume	Verbenaceae	N
118	Me	<i>Tamarindus indica</i> L.	Euphorbiaceae	*
119	Mít	<i>Artocarpus intergrifolius</i> L. f.	Moraceae	BTN
120	Mô lá bạc	<i>Cryptocarya maclurei</i> Merr.	Lauraceae	BN
121	Mỡ	<i>Manglietia conifera</i> Dandy, <i>Manglietia glauca</i> Blume)	Magnoliaceae	BT
122	Mù u	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	Clusiaceae	N
123	Mun	<i>Diospyros mun</i> A. Chev. ex Le comte	Ebenaceae	BT
124	Mun sọc	<i>Diospyros sp.</i>	Ebenaceae	T
125	Muối	<i>Mangifera foetida</i> Lour.	Anacardiaceae	BTN
126	Muồng đen	<i>Cassia siamea</i> Lam.	Leguminosae	BTN
127	Muồng hoa đào (Bò cạp nước)	<i>Cassia javanica</i> L.	Leguminosae	TN
128	Muồng hoàng yến	<i>Cassia fistula</i> L.	Leguminosae	*
129	Muồng ngủ (Cồng)	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	Leguminosae	*
130	Muồng pháo	<i>Calliandra calothyrsus</i> Meissner	Leguminosae	*
131	Muồng ràng ràng (Cườm rắn)	<i>Adenanthera pavonina</i> L. (<i>A. microsperma</i> Teysm)	Leguminosae	BTN
132	Nghiến	<i>Burretiodendron tonkinensis</i> (Gagnep.) Kosterm.	Tiliaceae	BT
133	Ngô đồng	<i>Firmiana simplex</i> (L.) W.Wight.	Sterculiaceae	BT

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
134	Nhội	<i>Bischofia javanica</i> Blume(<i>Bischofia trifoliata</i> (Roxb.) Hook.f.)	Euphorbiaceae	BTN
135	Phi lao	<i>Casuarina equisetifolia</i> Forst & Forst f	Casuarinaceae	*
136	Phượng vĩ	<i>Denolix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Leguminosae	*
137	Ờ mu	<i>Fokienia hodginsii</i> (Dunn) Henry & Thomas	Cupressaceae	BT
138	Quế	<i>Cinnamomum cassia</i> (L.) J.Presl.	Lauraceae	BT
139	Ràng ràng mít	<i>Ormosia balansae</i> Drake	Leguminosae	BT
140	Re hoa trắng	<i>Cinnamomum curvifolium</i> (Lour.) Nees (<i>Cinnamomum albiflorum</i> Nees)	Lauraceae	BT
141	Re hương	<i>Cinnamomum partheroxylum</i> (Jack.) Nees	Lauraceae	BT
142	Sa mu (Sa mộc)	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	Taxodiaceae	BT
143	Sa mu dầu (Ngọc am)	<i>Cunninghamia lanceolata</i> var. <i>konishii</i> (Hayata)	Taxodiaceae	BT
144	Sao đen	<i>Hopea odorata</i> Roxb.	Dipterocarpaceae	TN
145	Sao mặt quỷ (Táo mặt quỷ)	<i>Hopea mollissima</i> C.Y. Wu	Dipterocarpaceae	T
146	Sao xanh	<i>Hopea sp.</i>	Dipterocarpaceae	T
147	Sau sau	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	Hammamelidaceae	BT
148	Sấu	<i>Dracontomelon dupperreanum</i> Pierre	Anacardiaceae	BTN

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
149	Sến bo bo (Vên vên nghệ)	<i>Shorea hypochra</i> Hance	Dipterocarpaceae	N
150	Sến mật	<i>Madhuca pasquieri</i> (Dunbard.) H. J. Lam.	Dipterocarpaceae	BTN
151	Sến mù (Sến cát)	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don (<i>Shorea</i> <i>cochinchinensis</i> Pierre)	Dipterocarpaceae	TN
152	Sến trung (Sến hải nam, Chà ran sến)	<i>Homalium ceylanicum</i> Benth(<i>Homalium</i> <i>hainanensis</i> Gagnep)	Flacourtiaceae	T
153	Sến xanh	<i>Mimusop elengi</i> L.	Sapotaceae	TN
154	Sều (Com nguội)	<i>Celtis sinensis</i> Pers.	Ulmaceae	BTN
155	Sơ	<i>Camellia oleifera</i> C. Abel.	Theaceae	*
156	Sở thường	<i>Camellia sasanqua</i> Thunb. (<i>Thea</i> <i>sasanqua</i> (Thunb.) Pierre)	Theaceae	*
157	Sung (Cọ đừa)	<i>Ficus racemosa</i> L. (<i>Ficus glomerata</i> Roxb.)	Moraceae	BTN
158	Sú	<i>Aegiceras</i> <i>corniculatum</i>	Myrsinaceae	BTN
159	Sữa (Mò cua)	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) B. Br.	Apocynaceae	BTN
160	Tai chua	<i>Garcinia cowa</i> Roxb.	Clusiaceae (Guttiferae)	BTN
161	Táo mèo	<i>Docynia indica</i> (Wall.) Decne	Rosaceae	B
162	Táo mật	<i>Vatica odorata</i> ssp. <i>brevipetiolatum</i> (<i>Vatica tonkinensis</i> A. Chev.)	Dipterocarpaceae	B
163	Táo muối	<i>Vatica diospyroides</i>	Dipterocarpaceae	BT

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
		<i>(Vatica fleuryana</i> Tard.)		
164	Tếch (Giá ty)	<i>Tectona grandis</i> L.	Verbenaceae	*
165	Thanh thất	<i>Ailanthus triphysa</i> (Dennst.) Alston	Simaroubaceae	BTN
166	Thanh trà (Sơn trà)	<i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.	Apocynaveae	*
167	Thàn mát	<i>Millettia</i> <i>ichthyochtona</i> Drake	Leguminosae	BTN
168	Thông ba lá	<i>Pinus kesiya</i> Royle ex Gordon	Pinaceae	BT
169	Thông Ca ri bê	<i>Pinus caribaea</i> Morelet	Pinaceae	*
170	Thông đỏ nam	<i>Taxus wallichianus</i> Zucc.	Taxaceae	BT
171	Thông đỏ trung quốc	<i>Taxu chinensis</i> (Pilg.) Rehd.	Taxaceae	B
172	Thông nhựa	<i>Pinus merkusii</i> Jungh.et de Vries	Pinaceae	BT
173	Thông hai lá dẹt	<i>Pinus krempfii</i> Lecomte	Pinaceae	T
174	Thông mã vĩ (Thông đuôi ngựa)	<i>Pinus massoniana</i> Lamb.	Pinaceae	*
175	Thông năm lá	<i>Pinus dalatensis</i> D. Ferre	Pinaceae	T
176	Tóp mỡ lá to (Thóc lép, Hàm sì)	<i>Flemingia</i> <i>sootepensis</i> Craib. (<i>Flemingia</i> <i>macrophylla</i> (Willd.) Prain)	Leguminosae	BTN
177	Tô hấp hương	<i>Altingia siamensis</i> Craib.	Altingiaceae	BT
178	Tô mộc (Vang)	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	Leguminosae	BTN
179	Tông dù (Mạy sao)	<i>Toona sinensis</i> (A. Juss.) M. Roem	Meliaceae	B

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
180	Tổng quán sủ (Tổng quá sủ)	<i>Alnus nepalensis</i> D. Don	Betulaceae	B
181	Tra (Tra làm chiếu)	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Malvaceae	BTN
182	Trai	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume var. <i>kochangensis</i> Heim. (<i>Shorea vulgaris</i> Pierre)	Dipterocarpaceae	TN
183	Tràm (Tràm cù)	<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell	Myrtaceae	BTN
184	Tràm lá dài	<i>Melaleuca leucadendrra</i> (L.) L.	Myrtaceae	*
185	Tràm lá bạc	<i>Melaleuca argentea</i> W. Fitzg.	Myrtaceae	*
186	Tràm lá năm gân	<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.)	Myrtaceae	*
187	Tràm lá rộng	<i>Melaleuca viridiflora</i>	Myrtaceae	*
188	Tràm salina	<i>Melaleuca saligna</i>	Myrtaceae	*
189	Trám đen	<i>Canarium pimela</i> Leench. (<i>Canarium nigrum</i> , <i>Canarium tramdenum</i>)	Burseraceae	BT
190	Trám hồng (Trám ba cạnh)	<i>Canarium bengalense</i> Roxb.	Burseraceae	BT
191	Trám trắng	<i>Canarium album</i> (Lour.) Raeusch.	Burseraceae	BT
192	Trang	<i>Kandelia candel</i> (L.) Druce	Rhizophoraceae	BTN
193	Trắc	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	Leguminosae	TN
194	Trắc vàng (Sua, Trắc thối,	<i>Dalbergia tonkinensis</i> Prain	Leguminosae	BT

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
195	Trâm bầu	<i>Combretum quadrangulare</i> Kurz	Combretaceae	TN
196	Trâm vôi	<i>Syzygium cuminii</i> (L.) Skeel	Myrtaceae	BT
197	Trâm dó (Trâm hương)	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte	Thymeleaceae	BTN
198	Trâu	<i>Vernicia montana</i> Lour. (<i>Aleurites montana</i> (Lour.) Wilson)	Euphorbiaceae	BT
199	Trâu cao bằng	<i>Vernicia fordii</i> (Hemsl.) Airy Shaw (<i>Aleurites fordii</i> Hemsl.)	Euphorbiaceae	*
200	Trúng cá	<i>Muntinga calabura</i> L.	Tiliaceae	TN
201	Vàng tâm	<i>Manglietia dandyi</i> (Gagnep.) Dandy (<i>Magnolia dandyi</i> Gagnep.)	Magnoliaceae	BT
202	Vạng trứng	<i>Endospermum chinense</i> Benth.	Euphorbiaceae	BTN
204	Vẹt dù	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i> (L.) Savigny	Rhizophoraceae	N
205	Vẹt đen (Vẹt khàng)	<i>Bruguiera sexangula</i> (Lour.) Poir.	Rhizophoraceae	N
206	Vẹt tách	<i>Bruguiera parviflora</i> (Roxb.) Wight et Arn, ex Griff.	Rhizophoraceae	N
207	Vẹt trắng (Vẹt trụ)	<i>Bruguiera cylindrica</i> (L.) Blume	Rhizophoraceae	N
208	Vên vên	<i>Anisoptera costata</i> Korth. (<i>Anisoptera cochinchinensis</i> Pierre)	Dipterocarpaceae	TN
209	Viết	<i>Manilkara kauki</i>	Sapotaceae	TN
210	Vôi thuốc	<i>Schima wallichii</i> var.	Theaceae	BT

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
	(Kháo dậm)	<i>noronhae</i> (Blume) Bloemb.		
211	Vù hương	<i>Cinnamomum balansae</i> Lecomte	Lauraceae	B
212	Xà cừ (Sọ khí)	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	Meliaceae	*
213	Xoài	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	
214	Xoan (Xoan ta, Sầu đầu)	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	BTN
215	Xoan chịu hạn (Neem)	<i>Azadirachta indica</i> Juss.	Meliaceae	*
216	Xoan đào	<i>Prunus arborea</i> (Blume) Kalkm(<i>Pygeum arboreum</i> Engl.)	Rosaceae	BT
217	Xoan mộc (Trương vân)	<i>Toona surenii</i> (Blume) Merr. (<i>Toona febrifuga</i> M. Roem.)	Meliaceae	BT
218	Xoan nhừ (Lát xoan)	<i>Choerespondias axillaris</i> (Roxb.) Burt. & Hill	Anacardiaceae	BT
219	Xoan quả to	<i>Melia toosendan</i> Sieb. & Zucc.	Meliaceae	B
220	Xoay	<i>Dialium cochinchinensis</i> Pierre	Leguminosae	TN
221	Xu	<i>Xylocarpus moluccensis</i> (Lamk.) M. Roem.	Meliaceae	N
222	Xu ổi	<i>Xylocarpus granatum</i> Koenig	Meliaceae	N

2. Tre nứa (Bamboo)

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
1.	Bát độ	<i>Dendrocalamus latiflorus</i> Munro (<i>Sinocalamus latiflorus</i> MacClure)	Poaceae	*
2.	Bương (Tre mạnh tông)	<i>Dendrocalamus asper</i> (Schult.) Back. (<i>Dendrocalamus flagellifer</i> Munro)	Poaceae	BTN
3.	Diễn đá	<i>Dendrocalamus sp.</i>	Poaceae	B
4.	Diễn trứng	<i>Dendrocalamus sp.</i>	Poaceae	B
5.	Dùng	<i>Bambusa chungii</i> McClure (<i>Lingnania chungii</i>)	Poaceae	*
6.	Gậy (Mạ hóc đỏ)	<i>Dendrocalamus brandisii</i> (Munro) Kurz.	Poaceae	B
7.	Hóp đá	<i>Bambusa tultoides</i> Munro	Poaceae	BT
8.	Hóp cần câu	<i>Bambusa multiplex</i> (Lour.) Raeusch	Poaceae	BTN
9.	Hóp sào	<i>Bambusa nutans</i> Wall. ex Munro	Poaceae	B
10	Le (Le đen)	<i>Gigantochloa nigro-ciliata</i> (Buse) Kurz	Poaceae	TN
11	Lồ ô	<i>Bambusa procera</i> A. Chev. ex Camus	Poaceae	TN
12	Lồ ô trung bộ	<i>Bambusa balcooa</i> Roxb.	Poaceae	T
13	Lục trúc	<i>Dendrocalamus sp.</i>	Poaceae	*
14	Lùng	<i>Bambusa sp.</i>	Poaceae	BT
15	Luồng (Mét)	<i>Dendrocalamus membranceus</i> Munro	Poaceae	BT
16	Mai	<i>Dendrocalamus giganteus</i> Munro (<i>Sinocalamus giganteus</i>)	Poaceae	BTN
17	Mây bông	<i>Bambusa tulda</i> Roxb.	Poaceae	B
18	Mây hóc	<i>Dendrocalamus</i>	Poaceae	B

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
		<i>hamiltonii</i> Nees et Arn. ex Munro		
19	Mây sang	<i>Dendrocalamus sericeus</i> Munro	Poaceae	B
20	Nứa lá to	<i>Schizostachyum pseudolima</i> MacClure	Poaceae	BTN
21	Nứa ngô	<i>Schizostachyum funghomii</i> MacClure	Poaceae	BT
22	Tâm vòng	<i>Thyrsostachys siamensis</i> Gamble	Poaceae	BTN
23	Tre gai	<i>Bambusa blumeana</i> Schultes	Poaceae	BTN
24	Tre là ngà	<i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss. (<i>Bambusa arundinacea</i> (Ret z.) Willd.	Poaceae	BT
25	Tre lộc ngọc (Tre nghệ)	<i>Bambusa sp.</i>	Poaceae	BT
26	Tre mỡ	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. in Wendl.	Poaceae	BTN
27	Tre mỡ lạng son (Mạy pí, Mạy tí)	<i>Dendrocalamus farinosus</i> L.C. Chia &H.L. Fung	Poaceae	B
28	Tre vàng sọc	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad ex Wendiand	Poaceae	BN
29	Trúc cần câu vàng (Trúc cần câu xanh)	<i>Phyllostachys sulphurea</i> (Carr.) A. et C. Rw	Poaceae	B
30	Trúc đen	<i>P. nigra</i> (Lodd. ex Loud.) Munro	Poaceae	*
31	Trúc hoá long	<i>P. aurea</i> Carr. ex A. & C. Riv.	Poaceae	B
32	Trúc sào	<i>P. pubescens</i> Mazel ex H. de Lehaie)	Poaceae	BN
33	Trúc vuông	<i>Chimonobambusa</i>	Poaceae	B

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
		<i>quadrangularis</i> (Fenzi) Makino		
34	Vầu đắng	<i>Indoasa amabilis</i> McClure	Poaceae	BT
35	Vầu ngọt lá nhỏ	<i>Arundinaria sp.</i>	Poaceae	BT

3. Song mây và Cọ (Rattan and Palm)

TT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Tên họ	Phân bố (1)
1.	Búng báng (Báng, Đoác)	<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb.)Merr. (<i>Arenga saccharifera</i> Labill.)	Palmae	BT
2.	Cọ (Cọ bầu)	<i>Livistona cochinchinensis</i> (Lour.)Mart. (<i>Livistona saribus</i> (Lour.)Merr.ex A. Chev.)	Palmae	BT
3.	Cọ bắc sơn	<i>Livistona bacsonensis</i> Magalon	Palmae	B
4.	Cọ xẻ	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br.	Palmae	BT
5.	Dừa nước	<i>Nypa fruticans</i> Wurmb.	Palmae	TN
6.	Lá buông	<i>Caryota lecomtei</i> Becc. (<i>Corypha lecomtei</i>)	Palmae	TN
7.	Mái (Mây trắng, Mây nước)	<i>Calamus tonkinensis</i> Becc.	Palmae	BT
8.	Mái nước	<i>Calamus amarus</i> Lour. (<i>Calamus tenuis</i> Ro xb.)	Palmae	B
9.	Mây cát	<i>Calamus viminalis</i> Willd.	Palmae	TN
10	Mây tắt (Mây ruột gà)	<i>Calamus tetradactylus</i> Hance	Palmae	BTN
11	Móc	<i>Caryota urens</i> L.	Palmae	BT
12	Móc đùng đỉnh	<i>Caryota mitis</i> Lour.	Palmae	BT
13	Song bột	<i>Calamus poilanei</i> Conrard	Palmae	BT
14	Song đen	<i>Calamus rudentum</i> Lour.	Palmae	BTN
15	Song mật	<i>C. platyacanthus</i> Warb. ex Becc.	Palmae	BTN
16	Thốt nốt	<i>Borassus flabellifer</i> L.	Palmae	N

*Chú thích: (1) B: Bắc, T: Trung, N: Nam ; * Cây nhập nội*

Phụ biểu 2. Điều kiện gây trồng các loài cây ưu tiên cho trồng rừng sản xuất

TT	Tên cây	Vĩ độ (°)	Độ cao mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB ⁽¹⁾ năm	TC ⁽²⁾ TNN	TT ⁽³⁾ TLN		
Cây lấy gỗ									
1	Bạch đàn lai	8-21	10-500	1300-2000	23-28	32-34	11-20	Đất feralit đỏ vàng trên diệp thạch	4-6
2	Bạch đàn trắng caman	8-17	< 200	1300-2000	24-28	32-34	14-22	Đất cát pha đến đất thịt, đất đồi thấp dốc thoải phát triển trên diệp thạch, sa diệp thạch, tầng đất sâu >40cm, thoát nước.	4-6
3	Bạch đàn trắng tere	08-20	<200	1500-2500	23-28	32-35	14-22	Đất cát pha đến thịt. Độ sâu tầng đất > 40cm.	4-6
4	Bạch đàn uro	13-22	100-1500	1500-2500	20-25	30-32	10-14	Đất đồi feralit phát triển trên diệp thạch, sa diệp thạch, tầng đất sâu >40cm, thoát nước.	4-6
5	Dầu rái	08-20	100-600	1800-2500	25-28	32-34	18-22	Đất xám trên phù sa cổ có sét pha cát, đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng dày, ẩm.	4-5
6	Đước đôi	08-11	0-5	1800-2400	24-28	33-34	23-25	Đất phù sa, ngập mặn ven biển.	3-5

TT	Tên cây	Vĩ độ (°)	Độ cao mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB ⁽¹⁾ năm	TC ⁽²⁾ TNN	TT ⁽³⁾ TLN		
7	Giổi xanh	11-22	400-1000	1500-3000	21-24	32-33	11-16	Đất nâu vàng trên phù sa cổ, đất đỏ trên mácma trung tính và bado, đất đỏ vàng trên đá biến chất, đá sét; đất đỏ vàng trên đá mácma axit, đất vàng nhạt trên đá cát.	4-7
8	Huỳnh	17-19	100-800	1800-2500	23-26	33-34	15-22	Đất feralit trên đá mácma axit, mọc tốt trên đất sét ẩm phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, ưa đất tốt, tầng đất dày,	4-6
9	Keo lá liềm	08-21	3-200	1500-2300	23-28	33-34	13-23	Đất cát nội đồng, đất đồi feralit, đất phù sa cổ, đất bồi tụ thoát nước. Độ sâu tầng đất >40cm.	4-6
10	Keo lá tràm	08-20	<400	1200-2500	24-28	33-35	17-22	Nhiều loại đất. Có thể sống ở nơi đất nghèo dinh dưỡng.	3-9
11	Keo lai	08-22	<500	1200-2500	23-28	32-35	16-22	Nhiều loại đất: đất đồi, đất bồi tụ, đất phù sa cổ. Nơi có nhiều nắng.	
12	Keo tai tượng	08-22	<800	1300-2500	23-27	32-34	15-22	Nhiều loại đất: đất đồi, đất bồi tụ, đất phù sa cổ, ưa đất ẩm.	4,5 -

TT	Tên cây	Vĩ độ (°)	Độ cao mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB ⁽¹⁾ năm	TC ⁽²⁾ TNN	TT ⁽³⁾ TLN		
								6,0	
13	Lát hoa	18-22	20-1450	1200-2300	21-28	30-32	10-18	Đất feralit đỏ vàng phát triển trên đá sét và đá biến chất; đất vàng đỏ trên đá macma acid; đất mùn đỏ nâu trên đá macma trung tính và acid; đất mùn đỏ vàng trên đá sét và đá biến chất, đất mùn đỏ trên đá vôi	5-6,5
14	Phi lao	11-20	<100		23-28	32-34	13-22	Đất cát ven biển, đất phù sa đồng bằng ven sông và đất bồi tụ chân đồi	4-7
15	Sao đen	09-17	<800	1500-2500	25-28	33-35	14-18	Đất xám phù sa cổ, sét pha cát, đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng dày.	4-5
16	Tếch	09-22	100-700	1500-2500	24-28	30-33	12-22	Đất feralit đỏ vàng, vàng đỏ, nâu đỏ, nâu xám phát triển trên bazan, granit, gnei.	5-7
17	Thông ba lá	11-23	700-2500	1400-2500	18-23	26-31	8-11	Đất feralit đỏ vàng, nâu đỏ phát triển trên đá mẹ granit, sa phiến thạch,	4-5

TT	Tên cây	Vĩ độ (°)	Độ cao mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB ⁽¹⁾ năm	TC ⁽²⁾ TNN	TT ⁽³⁾ TLN		
								phiến thạch mica, gnai, bazal, thành phần cơ giới trung bình, thoát nước tốt.	
18	Thông caribê	10-22	10-800	1500-2500	22-23	32-34	1-21	Đất đồi, thoát nước tốt. Đất feralit phát triển trên granit, phiến thạch sét, phiến thạch mica, sa thạch, thành phần cơ giới nhẹ.	4,0 - 5,5
19	Thông mã vĩ	20-23	500-1100	1500-2300	18-21	25-31	6-12	Đất feralit đỏ vàng, phát triển trên phiến thạch sét, sa thạch, sa phiến thạch, thành phần cơ giới trung bình, thoát nước tốt.	4-6
20	Tràm cừ	08-21	1-120	1500-2500	23-28	31-34	18-24	Đất phèn acid yếu đến trung bình, thành phần cơ giới sét nặng, trong năm có 3 - 5 tháng ngập nước; đất bồi tụ, đất thụt ngập theo mùa.	3-5
21	Tràm lá dài	08-21	3-150	1600- 2300	23-28	32-34	15-23	Đất phèn acid yếu đến trung bình, thành phần cơ giới sét nặng, trong năm có 3 tháng ngập nước; đất bồi tụ, đất thụt ngập theo mùa.	3-5
22	Xà cừ	08-22		1500- 2300	22-27	32-34	15-20	Đất phù sa và phù sa cổ.	4-6

TT	Tên cây	Vĩ độ (°)	Độ cao mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB ⁽¹⁾ năm	TC ⁽²⁾ TNN	TT ⁽³⁾ TLN		
23	Xoan ta	15-22	5-600	1800-3000	18-26	30-33	10-17	Đất cát pha, đất thịt, đất feralit phát triển trên gnai, diệp thạch, đất vùng đồng bằng sâu, ẩm.	4-7
	Cây l. sản khác								
1	Bời lời nhót	12-22	20-400	1900-2500	22-27	30-33	10-15	Đất feralit phát triển trên bazal, diệp thạch, rhyolit, tầng dày > 50cm	4-6
2	Điều	08-15	5-600	700-3100	25-27	32-36	20-22	Đất đỏ và xám, thành phần cơ giới nhẹ, thoát nước, đất cát ven biển, đất laterit, đất phèn đã lên lớp	4-5
3	Hồi	21-23	200-800	1500-2400	20-23	24-32	10-11	Đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, sa thạch, phiến thạch mica, rhyolit, tầng dày, còn tính chất đất rừng.	4-5
4	Quế	15-21	100-400	1500-2500	22-27	30-32	12-18	Đất feralit đỏ vàng, vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng dày > 50cm.	4-6
5	Thông nhựa	11-21	50-900	1500-2500	22-27	32-34	14-17	Đất feralit đỏ vàng, vàng đỏ phát triển trên sa thạch, sa phiến thạch, bazal, thành phần cơ giới nhẹ đến trung bình,	4-5

TT	Tên cây	Vĩ độ (°)	Độ cao mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB ⁽¹⁾ năm	TC ⁽²⁾ TNN	TT ⁽³⁾ TLN		
								thoát nước tốt. Có thể sống được trên đất nghèo dinh dưỡng, khô hạn.	
6	Trám trắng	13-22	100-700	1800-2200	22-25	32-33	13-15	Đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng đất dày.	4-7
7	Tràm dó	08-22	20-700	1900-2500	22-28	30-32	11-22	Đất feralit điển hình phát triển trên đá kết, đá phiến, granit, tầng đất trung bình hay mỏng; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm nguyên sinh, trên sườn núi, ít dốc, thoát nước hoặc rừng thứ sinh	4-7
8	Luồng	16-22	50-800	1600-2300	22-28	32-34	14-16	Đất tốt phát triển trên đá macma kiềm, poocphia, bazal, đất đồi nâu hoặc đỏ, tơi xốp, ẩm và thoát nước.	4-7

(1) Nhiệt độ trung bình hàng năm, (2) Nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất, (3) Nhiệt độ tối cao trung bình tháng lạnh nhất

Phụ biểu 3. Điều kiện gây trồng các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ ở Việt Nam

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
I. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ đầu nguồn									
1	Bời lời nhót	09-17	<1.000	1500-2500	22-27	30-33	10-15	Đất feralit đỏ nâu, nâu đỏ phát triển trên bazal, tầng đất dày.	4,5-5,5
2	Cáng lò	21-23	700-1500						
3	Chò chỉ	17-23	100-1200					Đất feralit phát triển trên phiến thạch sét và đất núi đá vôi. Ưa đất sâu, ẩm.	
4	Chò nâu	20-23	100-1000					Đất feralit vàng đỏ hoặc đỏ vàng phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica và gnei, không mọc trên núi đá vôi. Yêu cầu tầng đất sâu, thoát nước.	
5	Dầu rái	08-20	100-600	1800-2500	25-28	32-34	18-22	Đất xám trên phù sa cổ có sét pha cát, đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng dày, ẩm.	4-5
6	Đẻ bộp	18-23	< 1000	1500-2500	23-27	26-31	16-22	Đất feralit vàng đỏ hoặc đỏ vàng phát triển trên đá sa thạch, sa phiến thạch,	4,5 -

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
								phiến thạch mica, đất rừng thứ sinh nghèo kiệt.	5,5
7	Dẻ đỏ	11-22	200-1000	1500-2500	23-27	26-32	16-22	Đất feralit vàng đỏ hoặc đỏ vàng phát triển trên đá macma acid, sa thạch, sa phiến thạch, đất rừng thứ sinh nghèo kiệt.	4,5 – 5,5
8	Giổi xanh	11-22	400-1000	1500-3000	21-24	32-33	11-16	Đất nâu vàng trên phù sa cổ, đất đỏ trên macma trung tính và badan, đất đỏ vàng trên đá biến chất, đá sét; đất đỏ vàng trên đá macma axit, đất vàng nhạt trên đá cát.	4-7
9	Huỳnh	17-19	100-800	1800-2500	23-26	33-34	16-22	Đất feralit trên đá macma axit, đất sét ẩm trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, ưa đất tốt, tầng đất dày.	4-6
10	Keo lá tràm	08-20	< 500	1200-2500	24-28	33-35	17-22	Trồng được trên nhiều loại đất.	3-9
11	Keotai trắng	08-22	< 800	1300-2500	23-27	32-34	15-22	Trồng được trên đất đồi, đất bồi tụ, đất phù sa cổ, ưa đất ẩm.	4,5 -

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu				Điều kiện đất đai	
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
									6,0
12	Lát hoa	18-22	20-1450	1200-2300	19-23	30-32	9-15	Đất feralit đỏ vàng phát triển trên đá sét và đá biến chất; đất vàng đỏ, đỏ nâu trên đá macma đất mùn đỏ trên đá vôi, ưa đất toi xốp, nhiều mùn	5 - 6,5
13	Lim xanh	17-23	< 700	1500-3500	20-25	32-34	11-15	Đất feralit đỏ vàng phát triển trên đá mẹ granit, phiến thạch sét, phiến thạch mica, sa thạch, gnei, pơcphia; ưa đất toi xốp nhiều mùn,	4-6
14	Lim xẹt	08-22	50-800	1200-2500	20-25	32-34	12-16	Đất feralit vàng đỏ phát triển trên đá mẹ gnei, granit, phiến thạch sét, phiến thạch mica, bazal, đất bồi tụ; ưa đất toi xốp nhiều mùn,	4-6
15	Luồng	16-22	50-800	1600-2300	22-24	32-34	14-16	Đất tốt phát triển trên đá macma kiềm, pơcphia, bazal, đất đồi nâu hoặc đỏ, toi xốp, ẩm và thoát nước.	4-7
16	Muồng đen	10-21	<1200	600-3500	20-27	32-33	13-22	Đất feralit đỏ vàng, nâu đỏ phát triển	4-6

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu				Điều kiện đất đai	
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
								trên bazal, poocphia, phiến thạch mica, đá vôi, thành phần cơ giới cát pha đến thịt nhẹ.	
17	Ràng ràng mít	13-23	50-500					Đất feralit đỏ vàng và vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét và phiến thạch mica. thành phần cơ giới thịt trung bình đến sét pha, ưa đất tầng dày, giàu và khá ẩm	5,0 - 6,0
18	Sa mộc	19-23	400-1500	1300-2300	20-22	25-30	6-18	Đất feralit phát triển trên đá vôi đã biến chất, phiến thạch, sa phiến thạch và một số đá trầm tích khác, ưa đất ẩm, toi xốp, tầng dày, nhiều mùn.	5,0 - 6,5
19	Sao đen	09-17	< 800	1500-2500	25-28	33-35	16-18	Mọc tốt trên đất xám phù sa cổ, sét pha cát, đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng dày.	4-5
20	Sở	>17	<800	1300-2500	18-23	29-32	12-16	Mọc tốt trên đất vàng nâu, đỏ vàng	

TT	Loại cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu				Điều kiện đất đai	
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
								hoặc vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, sa thạch, ryolit, bazal .	
21	Thông ba lá	11-23	700-2500	1400-2500	18-23	26-31	8-11	Đất feralit đỏ vàng, nâu đỏ phát triển trên đá mẹ granit, sa phiến thạch, phiến thạch mica, gnei, bazal, thành phần cơ giới trung bình, thoát nước tốt.	4-5
22	Thông nhựa	11-21	50-900	1500-2500	22-27	32-3	14-17	Đất feralit đỏ vàng, vàng đỏ phát triển trên sa thạch, sa phiến thạch, bazal, thành phần cơ giới nhẹ đến trung bình, thoát nước tốt. Có thể sống được trên đất nghèo dinh dưỡng, khô hạn.	4-5
23	Thông mã vĩ	20-23	500-1100	1500-2300	18-21	25-31	6-12	Đất feralit đỏ vàng, phát triển trên phiến thạch sét, sa thạch, sa phiến thạch, thành phần cơ giới trung bình, thoát nước tốt.	4-6
24	Tông dù	21-23	800-1500	1500-2400		25-27	9-13	Đất feralit phát triển trên đá mẹ granit,	5,5

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
								phiến thạch sét, phiến thạch mica, đá vôi, ua đất ẩm, toi xốp, tầng dày nhiều mùn.	- 7,0
25	Tổng quán sú	22-23	1000-3000	500-1800	15-20	23-25	6-9	Đất feralit vàng đỏ phát triển trên granit	5,0 -5,5
26	Trám trắng	13-22	100-700	1800-2200	22-25	27-32	13-15	Đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng đất dày.	4-7
27	Tràm dó	08-22	20-700	1900-2500	22-28	29-31	11-22	Thích hợp với đất feralit điển hình phát triển trên đá kết, đá phiến, granit, tầng đất trung bình hay mỏng; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm nguyên sinh, trên sườn núi, ít dốc, thoát nước hoặc rừng thứ sinh	4-7
28	Vạng túng	19-22	100-700	1000-2000				Mọc tốt trên đất sét ẩm phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, sa thạch, poócphia, tầng đất dày, toi xốp,	4,5 - 6,5

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu				Điều kiện đất đai	
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
								ẩm mát, có nhiều mùn,	
29	Vên vên	08-15	50-700	1500-2500	24-28	32-36	17-22	Sinh trưởng tự nhiên trên đất phù sa cô có tỷ lệ cát cao, trên đất phiến thạch sét, thích hợp với đất cát bồi ven biển. Ưa đất có tầng dày, ẩm và thoát nước.	4-5
30	Vối thuốc	19-23	400-1500	1000-2000				Mọc tốt trên đất sét ẩm phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, sa thạch, poocphia, tầng dày, tơi xốp. Chịu được đất cằn, khô hạn.	5,0 - 6,5
31	Xoài	08-22	< 500	1000-2000	24-28	32-36	17-22	Sinh trưởng được trên nhiều loại đất: đất đồi, đất cát, đất thịt, đất phù sa, Ưa đất phù sa ven sông có đủ nước ngọt.	5,5 - 6,5
II. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ chống cát bay và chống sa mạc hoá									
1	Điều	08-15	5-600	700-3100	25-27	32-36	20-22	Sinh trưởng trên nhiều loại đất, ưa đất đỏ và xám, thành phần cơ giới nhẹ, thoát nước. Có thể trồng trên đất cát ven biển, đất laterit, đất phèn đã lên lớp	4-5

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu				Điều kiện đất đai	
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
2	Keo dây	08-21	3 - 200	1500-2300	23-28	32-34	12-21	Đất cát nội đồng, đất đòi feralit, đất phù sa cổ, đất bồi tụ thoát nước. Độ sâu tầng đất >40cm.	4-6
3	Keo lá liềm	08-21	3-200	1500-2300	23-28	32-34	12-21	Đất cát nội đồng, đất đòi feralit, đất phù sa cổ, đất bồi tụ thoát nước. Độ sâu tầng đất >40cm.	4-6
4	Keo lá tràm	08-20	< 500	1200-2500	24-28	32-34	17- 22	Trồng được trên nhiều loại đất. Có thể sống ở nơi đất nghèo dinh dưỡng.	3-9
5	Keo Tumida	08-21	3-200	1500- 2300	23-28	32-34	12-22	Đất cát nội đồng, đất đòi feralit, đất phù sa cổ, đất bồi tụ thoát nước. Độ sâu tầng đất >40cm.	4-6
6	Muồng đen	10-21	<1200	600-500	20-27	32-33	13-22	Đất feralit đỏ vàng, nâu đỏ phát triển trên bazal, poocphia, phiến thạch mica, đá vôi, thành phần cơ giới cát pha đến thịt nhẹ.	5-6
7	Phi lao	11-20	< 100	1000-2000	23-28	32-34	13- 21	Đất cát ven biển, đất phù sa đồng bằng ven sông và đất bồi tụ chân đồi	4-7

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu				Điều kiện đất đai	
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
8	Tre gai	08-23		1300-2000	23-25			Thích hợp với nhiều loại đất khác nhau. Sống được nơi đất xấu, cần và khô hạn, chịu được nước ngập, úng do lũ lụt.	
9	Xoài	08-22	< 500	1000-2000	24-28	32-34	16-21	Sinh trưởng được trên nhiều loại đất: đất đồi, đất cát, đất thịt, đất phù sa, Ưa đất phù sa ven sông có đủ nước ngọt.	5,5 - 6,5
10	Xoan chịu hạn			800-2000				Đất cát khô hạn, Đất có tầng đất sâu	
III. Các loài cây ưu tiên cho phòng hộ chắn gió, bảo vệ đồng ruộng và cây che bóng									
1	Phi lao	11-20	< 100	1000-2000	23-28	32-34	13- 22	Đất cát ven biển, đất phù sa đồng bằng ven sông và đất bồi tụ chân đồi	4-7
2	Bạch đàn trắng caman	8-17	< 200	1300-2000	24-28	32-34	14-22	Đất cát pha đến đất thịt, đất đồi thấp dốc thoải phát triển trên diệp thạch, sa diệp thạch, tầng đất sâu >40cm, thoát nước.	4-6
3	Bạch đàn	08-20	<200	1500-2500	23-28	32-34	14-22	Đất cát pha đến thịt. Độ sâu tầng đất >	4-6

TT	Loại cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu				Điều kiện đất đai	
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
	trăng tere							40cm.	
4	Dừa	8-21	< 200	1500-2000	24-28	32-34			
5	Muồng đen	10-21	<1200	600-3500	20-27	32-33	13-22	Đất feralit đỏ vàng, nâu đỏ phát triển trên bazal, pơcphia, phiến thạch mica, đá vôi, thành phần cơ giới cát pha đến thịt nhẹ.	4-6
6	Keo giậu	10-15	<1200	900-2300	23-26	31-34	13-17	Đất feralit đỏ vàng, phát triển trên bazal, phiến thạch mica, đá vôi.	
IV. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ chắn sóng bảo vệ môi trường ngập nước									
1	Bần chua	08-21	0-5	1500-2500	24-28	31-34	13-16	Đất phù sa, đất bồi tụ, đất bùn lầy ngập nước hơi mặn một lần trong năm..	3-5
2	Dừa nước	08-16	0-5	1500-2500	24-28	32-34	21-22	Đất phù sa, ngập nước theo mùa ven sông, ngòi, kênh rạch.	5-6
3	Đước	08-11	0-5	1500-2500	24-28	32-34	21-22	Đất bùn, ngập mặn ven biển.	3-5
4	Mắm trắng	08-21	0-5	1500-2500	24-28	31-34	18-22	Đất bùn, ngập mặn ven biển.	3-5

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu				Điều kiện đất đai	
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
5	Sú	08-21	0-5	1500-2500	24-28	32-34	18-22	Đất bùn, ngập mặn ven biển.	3-5
6	Tràm cừ	08-21	1-120	1500-2500	24-28	32-34	18-22	Đất phèn acid yếu đến trung bình, thành phần cơ giới sét nặng, trong năm có 3 - 5 tháng ngập nước; đất bồi tụ, đất thịt ngập theo mùa.	3-5
7	Tràm lá dài	08-21	1-120	1500-2500	23-28	32-34	15-23	Đất phèn acid yếu đến trung bình, thành phần cơ giới sét nặng, trong năm có 3 tháng ngập nước; đất bồi tụ, đất thịt ngập theo mùa.	3-5
8	Trang	08-21	0-5	1500-2500	24-28	32-34	18-22	Đất phù sa, đất bồi tụ, ngập mặn hoặc nước hơi mặn.	3-5
9	Vẹt dù	08-21	0-5	1500-2500	24-28	32-33	18-22	Đất phù sa, đất bồi tụ, đất sét ngập mặn hoặc nước hơi mặn.	3-5
30	Tre gai	08-21	< 50	1300-2300	23-25	32-33	12-17	Thích hợp với nhiều loại đất khác nhau. Sống được nơi đất xấu, cần và khô hạn, chịu được nước ngập, úng do lũ lụt.	

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
V. Các loài cây ưu tiên cho trồng rừng cảnh quan, đô thị và khu công nghiệp									
1.	Bàng	08-23		1200-2500	22-23	32-33	12-16	Trồng được trên nhiều loại đất. Có thể sống ở nơi đất nghèo dinh dưỡng.	5-6
2.	Bằng lăng	09-22	< 800					Ưa đất sâu, thoát nước, ẩm vừa	4-5
3.	Dái ngựa			1500-2300		32-34	15-18	Thích hợp với nhiều loại đất. Mọc tốt nhất trên đất phù sa.	4-5
4.	Dầu rái	08-18	<700	1300-2500	23-28	32-35	16-22	Đất xám trên phù sa cổ có sét pha cát, đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng dày,	4,5 – 5,5
5.	Hoàng lan	09-22	20-500	1800-2500	23-27	31-33	16-22	Đất xám trên phù sa cổ có sét pha cát, đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng dày,	4,5 – 5,5
6.	Keo lá tràm	08-20	<500	1200-2500	22-28	32-34	17-22	Trồng được trên nhiều loại đất. Có thể sống ở nơi đất nghèo dinh dưỡng.	3-9

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
7.	Keo tai trọng	08-22	<800	1300-2500	22-28	31-34	15-22	Trồng được trên nhiều loại đất: đất đồi, đất bồi tụ, đất phù sa cổ, ưa đất ẩm.	4,5 - 6,0
8.	Long não	20-23	<1000	1500-2000	22-23	31-33	10-14	Mọc tốt trên đất sét ẩm phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng đất dày, mát, có nhiều mùn	4,5 - 6,0
9.	Me	09-22	<500	1500-2500	23-27	32-35	16-22	Đất xám trên phù sa cổ có sét pha cát, đất feralit vàng đỏ phát triển trên sa thạch, sa phiến thạch, tầng dày,	4,5 - 5,5
10	Muồng đen	10-21	<1200	600-2500	20-27	32-33	13-22	Đất feralit đỏ vàng, nâu đỏ phát triển trên bazal, poocphia, phiến thạch mica, đá vôi, thành phần cơ giới cát pha đến thịt nhẹ.	5-6
11	Muồng hoàng yến	10-22		1200-2000	20- 27	32-34	15-22	Đất feralit đỏ vàng, nâu đỏ phát triển trên bazal, poocphia, phiến thạch mica, đá vôi, thành phần cơ giới cát pha đến thịt nhẹ.	5-6

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
12	Phượng vĩ	08-22		1200-2500	22-24	30-33	13-16	Trồng được trên nhiều loại đất. Có thể sống ở nơi đất nghèo dinh dưỡng.	5-6
13	Sao đen		<800	1300-2500	24- 28	33- 35	16-18	Mọc tốt trên đất xám phù sa cổ, sét pha cát, đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, tầng dày.	4-5
14	Sấu	18-23	<800	1500-3000	22- 26	32- 34	11-21	Đất nâu vàng trên phù sa cổ, đất đỏ trên mácma trung tính và bado, đất đỏ vàng trên đá biến chất, đá sét; đất đỏ vàng trên đá mácma axit, đất vàng nhạt trên đá cát.	4-6
15	Sữa cưa) (Mò	09-22	50-400						4-6
16	Thông ba lá	11-23	700-2500	1400-2500	18- 23	26- 31	8-11	Đất feralit đỏ vàng, nâu đỏ phát triển trên đá mẹ granit, sa phiến thạch, phiến thạch mica, gnei, bazal, thành phần cơ giới trung bình, thoát nước tốt.	4-5

TT	Loài cây	Vĩ độ	Độ cao trên mặt biển (m)	Điều kiện khí hậu			Điều kiện đất đai		
				Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ (°C)			Loại đất	Độ pH
					TB(1) năm	TC(2) TB TNN	TT(3) TB TLN		
17	Thông caribê	10-22	10-1.000	1200-2800	20- 28	33-35	17-21	Đất đồi, thoát nước tốt. Đất feralit phát triển trên granit, phiến thạch sét, phiến thạch mica, sa thạch, thành phần cơ giới nhẹ.	4,0 - 5,5
18	Thông nhựa	11-21	50-900	900-2500	23- 28	26-35	14-17	Đất feralit đỏ vàng, vàng đỏ phát triển trên sa thạch, sa phiến thạch, bazal, thành phần cơ giới nhẹ đến trung bình, thoát nước tốt. Có thể sống được trên đất nghèo dinh dưỡng, khô hạn.	4-5
19	Thông mã vĩ	20-23	300-800	1500-2000	18- 21	25-31	6-12	Đất feralit đỏ vàng, phát triển trên phiến thạch sét, sa thạch, sa phiến thạch, thành phần cơ giới trung bình, thoát nước tốt.	4-5
20	Trúng cá	12-20	20-100	1400-1900	23-27	32-34	14-22	Đất cát pha đến đất thịt nhẹ	4-6
21	Viết	9-12	10-50	1500-2000	24-28	33-34	17-22	Đất bồi tụ	4-6
22	Xà cừ	08-23		1500-2300	22-27	32-34	14-20	Thích hợp với nhiều loại đất. Mọc tốt nhất trên đất phù sa.	4-6

- (1) Nhiệt độ trung bình hàng năm,*
- (2) Nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất,*
- (3) Nhiệt độ tối cao trung bình tháng lạnh nhất*

Phụ biểu 4a. Danh sách các loài cây ưu tiên cho trồng rừng đặc dụng ở Việt Nam
(tiêu chí đánh giá và nơi đã trồng)

TT	Loài	Độ cao (m)	Phân bố	H (m)	D (cm)	Tiêu chí đánh giá (điểm) (1)							Nơi đã trồng	
						1	2	3	4	5	6	7		Tổng điểm
1	Bách vàng	1050 - 1330	Hà Giang	20	80	5	0	1	1	3	3	1	14	
2	Bách xanh	900 - 1800	Ba Vì, Sơn La, Lâm Đồng	20-30	60-80	4	0	1	3	3	3	3	17	Hà Tây
3	Bạch tùng		Hà Giang, Tây Nguyên	20-30	80	3	0	1	3	2	3	2	14	Gia Lai
4	Cắm lai bà rịa	< 900	Nam Bộ, Tây Nguyên	20-25	40-60	4	0	1	3	2	2	2	14	Đ Nam Bộ, Tây Nguyên
5	Cắm xe		Tây Nguyên	30-40	40-60	3	0	1	3	2	1	3	13	Tây Nguyên
6	Chai lá cong		Phú Yên, Khánh Hoà	12-15	100	5	2	1	3	3	3	3	19	Bình Thuận
7	Chò chỉ	100 - 1200	Trung tâm Bắc Bộ	40-50	80-100	3	0	1	3	2	2	3	14	Cúc Phương
8	Chò đảI		Cúc Phương	20-30	50-100	5	2	1	1	3	2	3	17	Cúc Phương

TT	Loài	Độ cao (m)	Phân bố	H (m)	D (cm)	Tiêu chí đánh giá (điểm) (1)							Nơi đã trồng	
						1	2	3	4	5	6	7		Tổng điểm
9	Chò đen	300-800	Nam Bộ, Tây Nguyên, Trung Bộ	30-40	80-100	4	0	1	3	2	2	1	13	
10	Chò nâu	< 300	Trung tâm Bắc Bộ	35-40	100	4	0	1	2	2	2	3	14	Phú Thọ
11	Dầu bao	200-800	Lâm Đồng, Đ.g Nai	40	80	4	0	1	2	2	3	1	13	
12	Dầu cát	< 600	Bình Thuận, Bà Rịa,	30	60	4	0	1	2	2	2	3	14	Bình Thuận, Bình Dương
13	Dầu đọt tím	< 700	Huế, Quảng Nam	25-40	60	4	0	1	2	2	2	3	14	T.Thiên-Huế, Quảng Nam
14	Dầu song nạng	300-500	Nam Bộ	40	200	3	0	1	3	2	2	3	14	Đồng Nai
15	Dẻ tùng sọc nâu	1500	Hà Giang	15	30-40	5	0	1	1	3	3	1	14	
16	Du sam	500 - 1600	Đông Bắc, Tây Bắc, TNuyên	25	100	3	0	1	3	2	3	2	14	Sơn La, Lâm Đông
17	Du sam đá	400 -	Cao Bằng,	15	30-	5	0	1	3	3	3	1	16	

TT	Loài	Độ cao (m)	Phân bố	H (m)	D (cm)	Tiêu chí đánh giá (điểm) (1)							Nơi đã trồng	
						1	2	3	4	5	6	7		Tổng điểm
	vôi	1600	L.Son		40									
18	Đinh		Miền Bắc	20	80	3	0	1	3	2	3	1	13	
19	Đinh tùng (Phi)	600 - 1500	Ba Vì, Lâm Đồng	20	80	3	0	1	2	2	3	1	12	Ba Vì, Đà Lạt
20	Giáng hương trái to	< 1000	Tây Nguyên, Đông Nam Bộ, Nghệ An	25	120	3	0	1	3	2	2	3	14	Tây Nguyên
21	Giổi xanh		Miền Bắc, Trung, Tây Nguyên	30	150	3	0	1	3	2	2	3	14	Phú Thọ, Tây Nguyên
22	Gỗ đỏ (Cà te)	300 - 1000	Tây Nguyên, Nam Bộ	25	200	4	0	1	3	2	2	3	15	Tây Nguyên, Nam Bộ
23	Gõmật(Gụ mật)	< 900	Nam Bộ, Trung Bộ	30	150	4	0	1	3	2	2	3	15	Nam Bộ
24	Gụ biển	< 50	Nam Bộ, Trung Bộ	15	40	4	0	1	3	2	2	1	13	
25	Hoàng đàn	200 - 1200	Lạng Sơn, T. Quang	15	40	5	0	1	3	3	3	1	16	Lạng Sơn

TT	Loài	Độ cao (m)	Phân bố	H (m)	D (cm)	Tiêu chí đánh giá (điểm) (1)							Nơi đã trồng	
						1	2	3	4	5	6	7		Tổng điểm
26	Hoàng đàn rù	400 - 1500	Hà Giang, Đà Lạt	15	40	5	0	1	3	3	3	1	16	Đà Lạt
27	Hồng quang	200 - 2500	Tây Nguyên	25	80	3	0	1	3	2	2	2	13	Đà Lạt
28	Hồng tùng (Hoàng đàn giả)	500-1200	Tây Nguyên, Trung Bộ, Yên Tử	25	80	3	0	1	3	2	2	2	13	Đà Lạt, Bạch Mã
29	Kiên kiên		Quảng Bình trở vào	40	80	3	0	1	3	2	2	2	13	
30	Kim giao	50-1000	Cúc Phương, Cát Bà	25	70	3	0	1	3	2	2	2	13	Cúc Phương, Cát Bà
31	Kim giao nam	50-1000	Nam Bộ	25	100	3	0	1	3	2	3	1	13	Trảng Bom
32	Lát hoa	20-1450	Miền Bắc, Tây Nguyên, Côn Đảo	30	150	4	0	1	3	2	2	3	15	Nghệ An, Sơn La
33	Lim xanh	< 400	Miền Bắc, Trung, Bình Thuận	25-30	150	4	0	1	3	2	1	3	14	Cầu Hai, Tam Đảo, Hoà Bình

TT	Loài	Độ cao (m)	Phân bố	H (m)	D (cm)	Tiêu chí đánh giá (điểm) (1)							Nơi đã trồng	
						1	2	3	4	5	6	7		Tổng điểm
34	Mạy châu	600 - 1200	Son La	20-25	50-60	5	2	1	1	3	3	1	16	
35	Mỡ ba vì	< 900	Ba Vì	20-25	50-60	3	0	1	2	3	2	2	13	Ba Vì, Phú Thọ
36	Mun	< 800	Miền Bắc, Trg Bộ	15-20	50-60	5	1	1	3	3	2	1	16	Lâm Đồng
37	Mun sọc		Miền Bắc, Trg Bộ			5	1	1	3	3	2	1	16	
38	Nghiến		Miền Bắc	30	80	4	0	1	3	2	3	1	14	
39	Pơ mu	800-2500	Tây Bắc, Tây Nguyên, Trung Bộ	25-35	200	3	0	1	2	2	3	1	12	Lào Cai, Lâm Đồng
40	Ràng ràng mít	50 - 500	Phú Thọ,	20	80	2	0	1	3	2	2	3	13	Cầu Hai
41	Re hương (Xá xí)	300-900	Tây Nguyên, Trung Bộ	20-25	50-60	5	0	1	3	2	3	2	16	
42	Sa mộc dầu	1300 - 2000	Nghệ An, Th. Hoá	60	320	5	0	1	3	3	2	1	15	

TT	Loài	Độ cao (m)	Phân bố	H (m)	D (cm)	Tiêu chí đánh giá (điểm) (1)							Nơi đã trồng	
						1	2	3	4	5	6	7		Tổng điểm
43	Sao lá hình tim		Cam Ranh	10	20	5	2	1	1	3	3	1	16	Lâm Đồng, Bàu Bàng
44	Sao mạng	< 400	Cà Ná	10	20	5	2	1	1	3	3	1	16	
45	Săng đào	< 700	Nam Bộ, Tây Nguyên	25-35	80	2	0	1	3	2	3	1	12	
46	Sến cát, Sến mù		Nam Bộ, T. Nguyên	30	120	1	0	1	3	2	1	3	11	Bình Thuận
47	Sến mật		Miền Bắc	30	100	2	0	1	3	2	2	3	13	Cầu Hai
48	Sơn đào		Nam Bộ, T. Nguyên	30	100	3	0	1	3	2	3	1	13	
49	Sơn huyết	<1000	Nam Bộ, T. Nguyên	30	100	3	0	1	3	2	3	1	13	
50	Thông đỏ lâm đồng	1400-1500	Lâm Đồng, Tây Nguyên	30	150	5	0	1	3	3	3	3	18	Lâm Đồng
51	Thông đỏ pa cò	600 - 1400	Miền Bắc	15	40	5	0	1	1	3	3	2	15	
52	Thông hải lá dẹt	1000-2000	Lâm Đồng	30	200	3	2	1	1	3	3	1	14	Lâm Đồng

TT	Loài	Độ cao (m)	Phân bố	H (m)	D (cm)	Tiêu chí đánh giá (điểm) (1)							Nơi đã trồng	
						1	2	3	4	5	6	7		Tổng điểm
53	Thông 5 lá đà lạt	1500-2400	Lâm Đồng, Gia Lai	25	150	3	2	1	2	3	2	2	15	Lâm Đồng
54	Thông pa cò	1200 - 1400	Hoà Bình, Hà Giang	15	80	4	0	1	2	3	3	1	14	
55	Thông tre		Tây Bắc, Trung Tâm Bắc Bộ	20-25	50-70	3	0	1	3	2	3	1	13	Ba Vì, Cầu Hai, LĐồng
56	Thông tre lá ngắn	500 - 1600	Tây Bắc, TT Bắc Bộ	10-15	20-30	3	0	1	3	2	3	1	13	
57	Thủy tùng	700	Đắc Lắc	20-30	100	5	0	1	3	3	3	1	16	
58	Trai nam bộ	< 800	Nam Bộ	20-30	150	3	0	1	3	3	3	2	15	
59	Trai lý	< 900	Tây Bắc	25	70-80	3	0	1	3	2	3	1	13	
60	Trắc dây		Quảng Nam trở vào	7-10	20	4	0	1	3	2	2	1	13	Lâm Đồng
61	Trắc nghệ	50 -1000	Quảng Nam trở vào	25-30	100	4	0	1	3	3	2	3	16	Kon Tum

TT	Loài	Độ cao (m)	Phân bố	H (m)	D (cm)	Tiêu chí đánh giá (điểm) (1)							Nơi đã trồng	
						1	2	3	4	5	6	7		Tổng điểm
62	Tràm dó	20 -700	Cả nước	20	80	3	0	1	3	2	2	3	14	Nhiều nơi
63	Ươi		Nam Bộ, T. Nguyên	25	80	2	0	1	3	1	2	1	10	
64	Vàng tâm	100 - 700	Miền Bắc	25	80	5	0	1	3	2	3	1	15	Cầu Hai
65	Vù hương	100-600	Miền Bắc	25	200	5	0	1	3	2	3	1	15	
66	Xá xị (Re lục phần)		Cả nước	20	100	4	0	1	3	2	3	1	14	
67	Xoay	400 - 1000	Trung Bộ	25	150	3	0	1	3	1	2	1	11	

(1) Xem thang điểm ở phần phương pháp

Phụ biểu 4b. Điều kiện gây trồng các loài cây ưu tiên cho trồng rừng đặc dụng ở Việt Nam

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ TB năm ($^{\circ}C$)		
1	Bách vàng			Đất feralit mùn trên núi đá vôi, kết cấu hạt mịn và giữ ẩm	
2	Bách xanh	1600 – 2000	11 - 16	Đất feralit vàng phát triển trên phiến thạch sét và sa thạch; đất vàng alit, đất alit mùn phát triển trên đá phiến cát kết hay granit, tầng mỏng đến trung bình, thảm mục dày	
3	Bạch tùng			Chủ yếu vùng núi đá, đất cát pha, sâu, ẩm, mát	
4	Cắm lai bà rịa			Đất feralit nâu vàng hay vàng đỏ phát triển trên đá Bazan, feralit xám phát triển trên cát kết phù sa cổ, tầng dày; ven sông suối, đất bằng; rừng rậm nhiệt đới thường xanh hay nửa rụng lá mưa mùa	
5	Cắm xe				
6	Chai lá cong			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh thấp, các bãi cát và đụn cát ven biển; đất cát ven biển; chịu hạn	
7	Chò chỉ			Đất feralit phát triển trên phiến thạch sét và đất núi đá vôi; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	
8	Chò đãi			Đất feralit phát triển trên đá vôi, ưa đất dốc tụ, tầng dày,	4,7–

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		<i>Lượng mưa (mm/năm)</i>	<i>Nhiệt độ TB năm (°C)</i>		
				màu mỡ, từ trung tính đến kiềm nhẹ; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	5,2
9	Chò đen			Rừng lá rộng thường xanh, đất feralit vàng, trên núi nơi có tầng đất sâu, dày, ẩm mát	
10	Chò nâu			Đất feralit vàng đỏ hoặc đỏ vàng phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica và gnei, tầng đất sâu, thoát nước, không mọc trên núi đá vôi.	
11	Dầu bao			Đất Bazan	
12	Dầu cát			Đất cát	
13	Dầu đọt tím			Rừng nhiệt đới thường xanh, ẩm	
14	Dầu song nạng			Rừng nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm,	
15	Dẻ tùng sọc nâu			Trên sườn núi đá vôi; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm và rừng thưa	
16	Du sam			Núi đất; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	
17	Du sam đá vôi			Đất dày ẩm, sườn núi đá vôi, rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ TB năm ($^{\circ}C$)		
18	Đinh			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, ở đai đất thấp	
19	Đỉnh tùng (Phi)			Đất tầng dày và ẩm; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	
20	Giáng hương trái to			Đất feralit vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét, phiến thạch mica, từ thịt nhẹ đến trung bình, phong hoá từ các đá mẹ trầm tích và mácma axit, có khi cả trên đất đỏ Bazan, tầng đất dày, có thể trồng trên đất khô hạn và nghèo,	4-6
21	Giổi xanh	1500-3000	21 - 24	Đất nâu vàng trên phù sa cổ, đất đỏ trên mácma trung tính và badan, đất đỏ vàng trên đá biến chất, đá sét; đất đỏ vàng trên đá mácma axit, đất vàng nhạt trên đá cát.	4-7
22	Gỗ đỏ (Cà te)			Đất feralit đỏ vàng phát triển trên phiến thạch sét, thành phần cơ giới cát pha đến thịt nhẹ, đất bằng thoát nước và đất thịt tầng dày	
23	Gỗ mật (Gụ mật)	1500-3000		Đất feralit phát triển trên đá mẹ granit, phù sa cổ, tốt nhất là đất thịt xám và nâu, pha cát và sâu, ưa đất toi xốp nhiều mùn song có thể sống trên đất nghèo xấu,	4-6

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		<i>Lượng mưa (mm/năm)</i>	<i>Nhiệt độ TB năm (°C)</i>		
24	Gụ biển			Đất cát, đất đồi ven biển	
25	Hoàng đàn	1300-1600	20 - 21	Nhiệt đới ẩm, trên núi đá vôi	
26	Hoàng đàn rủ			Nhiệt đới ẩm, đai núi thấp, trên núi đá vôi	
27	Hồng quang			Rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh	
28	Hồng tùng, Hoàng đàn giả			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, cả trên đất Bazan màu mỡ lẫn đất xương xẩu	
29	Kiên kiên			Chịu được đất cát khô hạn, nóng nhưng thường mọc nơi đất sâu ẩm rừng nhiệt đới thường xanh, ưa đất feralit đỏ vàng phát triển trên các loại đá axit và kiềm	
30	Kim giao			Núi đá vôi hay núi đất; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	
31	Kim giao nam			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	
32	Lát hoa	1200-2300	21 - 28	Đất feralit đỏ vàng phát triển trên đá sét và đá biến chất; đất vàng đỏ trên đá macma acid; đất mùn đỏ nâu trên đá macma trung tính và acid; đất mùn đỏ vàng trên đá sét và đá biến chất, đất mùn đỏ trên đá vôi, ưa đất toi xốp, nhiều mùn	5-6,5

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ TB năm (°C)		
33	Lim xanh	1500-3500	20 - 27	Đất feralit đỏ vàng phát triển trên granit, phiến thạch sét, phiến thạch mica, sa thạch, gnei, poocphia; ưa đất tơi xốp nhiều mùn,	4-6
34	Mạy châu			Rừng nhiệt đới thường xanh hay nửa rụng lá, trên đất ẩm, tầng dày, màu mỡ và thoát nước tốt	
35	Mỡ Ba Vì			Đất sâu ẩm, thoát nước, phát triển trên đá cát, Bazan	
36	Mun			Trên núi đá vôi, đất feralit màu vàng, phát triển trên phiến thạch, chịu hạn trên đất nghèo ven biển	
37	Mun sọc			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, trên núi đá vôi, hoặc đất ẩm, giàu dinh dưỡng	
38	Nghiến			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, trên núi đá vôi, đất ẩm, giàu dinh dưỡng	
39	Pơ mu	1200-2500	15	Feralit vàng, vàng đỏ, phát triển trên granit, sa thạch, tầng dày thay đổi, độ phì trung bình trở lên; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, trên sườn núi	4-5
40	Ràng ràng mít			Đất feralit đỏ vàng và vàng đỏ phát triển trên phiến thạch sét và phiến thạch mica. ưa đất tầng dày, giàu và khá ẩm	

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		<i>Lượng mưa (mm/năm)</i>	<i>Nhiệt độ TB năm (°C)</i>		
41	Re hương (Xá xị)			Rừng nhiệt đới ẩm thường xanh, đất sâu và thoát nước	
42	Sa mộc dầu	1300-2000	16 - 19	Đất sâu, ẩm, thoáng mát, không có tầng đất cứng, ít đá lẫn, ít chua, nhiều mùn, còn tính chất đất rừng	>5
43	Sao lá hình tim			Đất cát, đụn cát ven biển, chịu hạn; rừng rậm nhiệt đới thường xanh, thấp	
44	Sao mạng			Đất đồi sỏi đá, khô cằn	
45	Săng đào			Rừng ẩm thường xanh, đất sâu, chịu được đất khô, nóng, mọc ven bờ nước, đất cát thoát nước	
46	Sến cát (Sến mù)			Chủ yếu ở rừng thưa khô (khộp), rải rác trong rừng ẩm, chịu được đất xấu, thoái hoá, khô nóng, đất cát pha sỏi nhưng tốt trên đất sâu dày, nhiều mùn	
47	Sến mật			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm ở đất thấp và núi thấp, ưa đất tốt, ẩm, tầng dày, hơi chua	
48	Sơn đào			Rừng thưa nhiệt đới thường xanh mưa mùa hoặc đất cát nghèo	
49	Sơn huyết			Rừng thưa nhiệt đới thường xanh mưa mùa hoặc đất cát	

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		<i>Lượng mưa (mm/năm)</i>	<i>Nhiệt độ TB năm (°C)</i>		
				nghèo	
50	Thông đỏ Lâm Đồng			Rừng nhiệt đới thường xanh ẩm, trên đá đaxit	
51	Thông đỏ Pà Cò			Rừng nhiệt đới thường xanh ẩm, trên sườn và đỉnh núi đá vôi	
52	Thông hai lá dẹt			Rừng nhiệt đới thường xanh mưa ẩm, trên đất có tầng mùn dày 20-40cm, màu nâu đen	
53	Thông năm lá Đà Lạt			Đất vàng alit hay đất xám đen tầng mỏng, phong hoá từ granit hay sa thạch, rừng nhiệt đới thường xanh mưa ẩm	
54	Thông Pà Cò			Sườn và đỉnh núi đá vôi	
55	Thông tre			Rừng nhiệt đới thường xanh hoặc rừng lùn, ở đỉnh và đông, trên núi đá vôi hay một số loại đá khác	
56	Thông tre lá ngắn			Rừng nhiệt đới thường xanh hoặc rừng lùn, ở đỉnh và đông, trên núi đá vôi hay một số loại đá khác	
57	Thủy tùng	1713	23,4	Đất lầy nước có màu nâu đỏ phát triển từ Bazan và đất feralit màu vàng phát triển từ đá Bazan	
58	Trai Nam Bộ			Rừng nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm hoặc đất cát	

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		Lượng mưa (mm/năm)	Nhiệt độ TB năm ($^{\circ}C$)		
				ven biển	
59	Trai lý			Rừng nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, trên núi đá vôi, tốt nhất ở chân núi, tầng đất dày, màu mỡ và ẩm	
60	Trắc dây			Trảng cây bụi cao rậm, chịu hạn	
61	Trắc nghệ			Đất phù sa cổ màu từ xám đến xám vàng, tầng dày, giàu chất dinh dưỡng; đất sét pha cát, sâu hoặc đá vôi; rừng rậm nhiệt đới thường xanh hay nửa rụng lá	
62	Trâm dó	1900-2500	24 - 28	Thích hợp với đất feralit điển hình phát triển trên đá kết, đá phiến, granit, tầng đất trung bình hay mỏng; rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm nguyên sinh, trên sườn núi, ít dốc, thoát nước hoặc rừng thứ sinh	4-7
63	Ươi			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	
64	Vàng tâm			Rừng thường xanh mưa mùa nhiệt đới, ưa đất chua, ẩm, màu mỡ	
65	Vù hương			Đất feralit vàng hoặc vàng đỏ phát triển trên phiến thạch mica và gnei, rừng thường xanh mưa mùa ẩm, núi đất hoặc núi đá vôi, thoát nước, nhiều mùn	

TT	Loài	Điều kiện khí hậu	Điều kiện đất đai	Loại đất và loại rừng	Độ pH
		<i>Lượng mưa (mm/năm)</i>	<i>Nhiệt độ TB năm (°C)</i>		
66	Xá xị (Re lục phần)			Rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm	
67	Xoay	2000	> 20	Đất feralit nâu đỏ phát triển trên Bazan, granit hay phù sa cổ, thoát nước, ưa đất sâu dày, rừng ẩm thường xanh hay rừng thứ sinh	