

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT
TRIỂN NÔNG THÔN**

**QUYẾT ĐỊNH của Bộ trưởng Bộ
Nông nghiệp và Phát triển
nông thôn số 50/2004/QĐ-BNN
ngày 19/10/2004 về việc ban
hành quy trình kỹ thuật trồng
rừng thông Caribê.**

**BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

*Căn cứ Nghị định số 86/2003/NĐ-CP
ngày 18 tháng 7 năm 2003 của Chính
phủ quy định chức năng, nhiệm vụ,
quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông
nghiệp và Phát triển nông thôn;*

*Căn cứ Quy chế lập, xét duyệt và ban
hành tiêu chuẩn ngành ban hành kèm
theo Quyết định số 135/1999/QĐ-BNN-
KHCHN ngày 01 tháng 10 năm 1999;*

*Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa
học Công nghệ,*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nay ban hành kèm theo Quyết
định này tiêu chuẩn ngành 04 TCN 68-
2004: “Quy trình kỹ thuật trồng rừng
thông Caribê (Pinus Caribaea Morelet)”.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực sau
15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Điều 3. Các Chánh Văn phòng Bộ, Vụ
trưởng Vụ khoa học Công nghệ, Thủ
trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách
nhiệm thi hành Quyết định này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

Thứ trưởng

Hứa Đức Nhị

TIÊU CHUẨN NGÀNH
04 TCN 68 - 2004

**QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG
RỪNG THÔNG CARIBÊ (PINUS
CARIBAEA MORELET)**

*(ban hành kèm theo Quyết định số
50/2004/QĐ-BNN ngày 19
tháng 10 năm 2004).*

1. Những quy định chung

1.1. Nội dung, mục tiêu

Quy trình này quy định những yêu cầu
và các biện pháp kỹ thuật trồng rừng
thông Caribê (Pinus caribaea Morelet) từ
khâu xác định điều kiện gây trồng, giống,

tạo cây con, trồng rừng, chăm sóc, nuôi dưỡng và bảo vệ rừng đến khi khai thác đạt năng suất 12 - 15 m³/ha/năm để sản xuất gỗ nhỏ với chu kỳ 12 - 15 năm hoặc gỗ lớn với chu kỳ trên 25 năm.

1.2. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng cho trồng rừng thông Caribê thuần loại bằng cây con được tạo ra từ hạt lấy từ rừng giống hoặc vườn giống đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận.

2.1. Khí hậu

Bảng 1

Chỉ tiêu	Điều kiện thích hợp	Điều kiện mở rộng
- Nhiệt độ bình quân năm, °C	22 - 25	20 - 22; 25 - 27
- Nhiệt độ tối cao trung bình tháng nóng nhất, °C	32 - 34	30 - 32; 34 - 36
- Nhiệt độ tối thấp trung bình tháng lạnh nhất, °C	8 - 9	6 - 8; 9 - 11
- Lượng mưa bình quân năm, mm/năm	1200 - 2000	900 - 1200 2000 - 2500
- Số tháng hạn/năm (có lượng mưa dưới 50mm/tháng), tháng	2 - 3	3 - 5

2.2. Địa hình

Bảng 2

Chỉ tiêu	Điều kiện thích hợp	Điều kiện mở rộng
- Độ cao so với mực nước biển, m	Nhỏ hơn 600	600 - 1000
- Địa hình	Sườn	Đỉnh
- Độ dốc, độ	Nhỏ hơn 25	25 - 30

1.3. Đối tượng áp dụng

Quy trình này là cơ sở để xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật trồng rừng thông Caribê, được áp dụng cho tất cả các đơn vị sản xuất kinh doanh thuộc mọi thành phần kinh tế.

2. Điều kiện gây trồng

Thông caribê được trồng trên các vùng có điều kiện khí hậu, địa hình, đất đai và thực bì như sau:

2.3. Đất đai

Bảng 3

Chỉ tiêu	Điều kiện thích hợp	Điều kiện mở rộng
- Thành phần cơ giới - Độ dày tầng đất, cm - pH _{KCl}	Thịt nhẹ đến thịt nặng Lớn hơn 50 4,0 - 5,0	Sét nhẹ đến sét trung bình 30 - 50 3,5 - 4,0; 5,0 - 5,5

2.4. Thực bì

- Cỏ xen cây bụi rải rác
- Cây bụi xen cây gỗ
- Cỏ và cây bụi có cây gỗ rải rác.

3. Thu hái, chế biến và bảo quản hạt giống

3.1. Nguồn giống

3.1.1. Nguồn giống nhập nội

Chỉ được nhập và sử dụng hạt giống của các xuất xứ đã được khảo nghiệm và được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận.

3.1.2. Nguồn giống trong nước

- Chỉ được sử dụng giống đã được công nhận là giống quốc gia, giống tiến bộ kỹ thuật hoặc là giống tạm thời theo tiêu chuẩn công nhận giống cây lâm nghiệp (04 TCN-64-2003) được ban hành theo Quyết định số 188/QĐ-BNN ngày 23/01/2003 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Cây mẹ lấy giống phải đạt từ 15 tuổi trở lên, đường kính ngang ngực trên

18cm, phát triển cân đối, độ thon nhỏ, tán tròn đều, cành nhánh nhỏ, góc phân cành lớn, không sâu bệnh.

- Hạt giống phải đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn ngành 04 TCN-42-2001 được ban hành theo Quyết định số 3918/QĐ-BNN-KHCN ngày 22/8/2001 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

3.2. Thu hái quả

- Thời vụ thu hái: Tháng 7 tới tháng 9.
- Thời điểm thu hái: Khi 2/3 số quả chuyển từ màu xanh sang màu cánh gián.
- Cách thu hái: Trèo cây hái quả hoặc dùng sào có móc móc quả, tránh không làm gãy cành, tuyệt đối không được chặt hoặc bẻ cành.

3.3. Chế biến, bảo quản hạt

3.3.1. Chế biến hạt

Quả thu về được gom thành đống, ủ 2 - 3 ngày cho chín đều, sau đó phơi ở nơi râm mát hoặc nắng nhẹ. Hàng ngày đảo quả cho hạt rơi ra, thu gom hạt, sàng xẩy loại

bỏ hạt lép, tạp vật. Tiếp tục phơi hạt nơi râm mát hoặc nắng nhẹ 3 - 5 ngày cho hạt khô, khi hàm lượng nước trong hạt còn từ 8 đến 10% thì đem bảo quản.

3.3.2. Kiểm tra chất lượng hạt giống

Hạt giống thu được sau chế biến phải được kiểm tra chất lượng theo tiêu chuẩn ngành 04-TCN-42-2001, được ban hành theo Quyết định số 3918/QĐ-BNN-KHCN ngày 22/8/2001 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

3.3.3. Bảo quản hạt giống

- Hạt sau khi chế biến có thể gieo ngay. Hạt chưa gieo được bảo quản trong chum, vại, thùng gỗ, hộp xốp, để ở nơi khô ráo, thoáng mát (bảo quản thường). Nơi có điều kiện thì bảo quản hạt trong điều kiện khô lạnh ở nhiệt độ 5 - 10°C.

- Thời gian bảo quản hạt không quá 1 năm đối với bảo quản thường, không quá 2 năm đối với bảo quản khô lạnh.

4. Tạo cây con

4.1. Chọn và lập vườn ươm

Chọn và lập vườn ươm phải theo tiêu chuẩn ngành 04-TCN-52-2002, được ban hành theo Quyết định số 3588/QĐ-BNN-KHCN ngày 03/9/2002 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

4.2. Chuẩn bị đất gieo

Hạt có thể gieo thẳng trên luống gieo hoặc trên khay.

- Luống gieo phải được cày hoặc cuốc lật đất sâu 30cm, phơi ải kỹ rồi đập nhỏ, nhặt sạch cỏ và rễ cây. Mặt luống rộng 0,8 - 1m, rãnh luống rộng 0,5 - 0,6m, luống cao 10 - 15cm, dài 5 - 10m.

- Khay gieo bằng gỗ hoặc tôn, có kích thước 0,5 x 0,4 x 0,05m, đáy có đục các lỗ nhỏ để thoát nước. Trong khay có chứa cát hoặc đất đã được đập nhỏ, sàng bỏ các hạt to trên 5 mm và các tạp vật.

- Trước khi gieo hạt 5 - 7 ngày phun Viben C 0,3% liều lượng 0,3 lít/m² để phòng bệnh thối cổ rễ.

- Trước khi gieo hạt 1 ngày tưới nước đủ ẩm cho luống gieo hoặc khay.

4.3. Thời vụ gieo ươm

- Các tỉnh Miền Bắc:

+ Gieo hạt để trồng cây vụ xuân: Tháng 9 đến tháng 10

+ Gieo hạt để trồng cây vụ xuân hè: Tháng 11 đến tháng 12.

- Các tỉnh miền Trung, Tây Nguyên và miền Nam gieo hạt trước thời vụ trồng rừng (mùa mưa) từ 6 - 7 tháng, nơi có điều kiện đặc biệt 8 - 10 tháng.

4.4. Xử lý hạt

Ngâm hạt đã loại bỏ tạp vật, hạt lép trong dung dịch thuốc tím (KMnO₄) nồng độ 0,1% trong 30 phút rồi vớt ra rửa sạch. Tiếp tục ngâm hạt trong nước ấm có nhiệt độ 45 - 50°C (2 sôi 3 lạnh) từ 8

đến 10 giờ, sau đó vớt ra rửa chua, để ráo nước, ủ trong túi vải, mỗi túi đựng không quá 1kg hạt, để ở nơi khô ráo. Trong thời gian ủ hạt phải luôn giữ nhiệt độ từ 30 đến 40°C. Hàng ngày rửa chua bằng nước sạch 40°C đến khi có khoảng 30% số hạt nứt nanh thì đem gieo.

4.5. Gieo hạt

Gieo đều hạt trên luống hoặc khay gieo với 1 kg/5 - 10m². Sau đó, rắc một lớp đất bột phủ kín hạt, phủ mặt luống bằng một lớp rạ mỏng đã tẩy trùng. Dùng ô doa lỗ nhỏ hoặc bình phun thuốc đã rửa sạch tưới nhẹ. Tiếp tục tưới đủ ẩm đến khi cây mầm dài 2 - 3cm (cây mầm hình que diêm) thì đem cấy vào bầu. Chú ý bảo vệ hạt chống chim, chuột và côn trùng xâm hại.

4.6. Tạo bầu

4.6.1. Vỏ bầu: Túi P.E không đáy hoặc có đáy thì phải đục lỗ, kích thước 8 x 12 cm.

4.6.2. Thành phần hỗn hợp ruột bầu (tính theo khối lượng):

- Đất dưới thực bì tể guột hoặc cây bụi: 89%

(Nơi có điều kiện thay 5 - 10% đất dưới thực bì tể guột hoặc cây bụi bằng đất dưới tán rừng thông)

- Phân chuồng hoai (không được ủ với vôi): 10%

- Supe lân: 1%

Đất ruột bầu phải được đập nhỏ, sàng loại bỏ rễ cây, sỏi đá, tạp vật rồi trộn đều với phân chuồng và Supe lân.

4.6.3. Tạo luống đặt bầu (áp dụng ở những nơi không dùng luống nền cứng):

Luống rộng 1m, dài 5 - 10m, rãnh luống rộng 0,6m, mặt luống được rẫy sạch cỏ dại, san phẳng, nện chặt.

4.6.4. Đóng và xếp bầu

Trộn đều hỗn hợp ruột bầu theo tỷ lệ quy định. Cho đất vào 1/3 bầu lên chặt để tạo đáy bầu, tiếp tục cho đất đầy bầu, vỗ cho đất xuống đều và chặt. Bầu được xếp sát nhau trên luống. Nếu là luống đất phải đắp gờ cao ít nhất bằng 2/3 thân bầu xung quanh luống để giữ bầu không bị nghiêng ngã.

4.7. Cấy cây mầm

- Tưới nước đủ ẩm trên mặt luống gieo, dùng bay nhỏ búng cây đặt vào bát nước để tránh làm khô rễ mầm. Dùng que nhọn chọc giữa bầu một lỗ nhỏ sâu hơn rễ cây mầm, đặt cây mầm vào sao cho cổ rễ dưới mặt bầu khoảng 3 mm và dùng que ép chặt đất vào rễ mầm, cấy đến đâu lấy cây mầm đến đấy. Sau khi cấy phải tưới nước đủ ẩm và giữ ẩm thường xuyên.

- Những nơi có khí hậu nắng nóng cần che bóng cho cây mầm bằng cách cắm ràng ràng hoặc làm giàn che 60 - 70% ánh sáng trong thời gian 20 - 30 ngày đầu.

4.8. Chăm sóc cây con

4.8.1. Tưới nước

- Tưới đủ ẩm cho cây con vào sáng sớm và chiều mát. Số lần tưới, lượng nước tưới tùy thuộc vào điều kiện thời tiết và tình hình sinh trưởng của cây con. Về nguyên tắc phải luôn luôn giữ độ ẩm của đất trong bầu, tạo điều kiện cho cây sinh trưởng bình thường. Bình quân lượng nước cho mỗi lần tưới là 3 - 5 lít/m².

- Hạn chế tưới nước trước khi xuất vườn 20 - 30 ngày để huấn luyện cây.

4.8.2. Cấy dặm

Sau khi cấy 5 - 10 ngày tiến hành kiểm tra, cây nào chết phải cấy dặm ngay, đảm bảo mỗi bầu có 1 cây sinh trưởng và phát triển tốt.

4.8.3. Nhổ cỏ, phá váng

Nhổ hết cỏ trong bầu và quanh luống, kết hợp với xới nhẹ, phá váng bằng một que nhỏ, sâu 5 - 10mm, xới xa gốc, tránh làm cây bị tổn thương, trung bình 10 - 15 ngày/lần.

4.8.4. Bón thúc

- Sau khi cấy được 2 tháng đến trước khi trồng 1 tháng, nếu cây sinh trưởng kém thì tiến hành bón phân vô cơ. Dùng phân NPK (loại N:P:K = 5:10:3) hòa với nước nồng độ 0,5% để tưới với liều lượng 2,5 lít/m², mỗi lần tưới cách nhau từ

15 - 20 ngày cho đến khi cây sinh trưởng bình thường.

- Tưới phân bằng ô doa lỗ nhỏ vào sáng sớm hoặc chiều tối, sau đó phải tưới rửa lá cho cây con bằng nước lã sạch (2,5 lít/m²) để phòng tấp lá. Không tưới phân vào ngày nắng gắt, tốt nhất tưới vào những ngày râm mát hoặc mưa phùn.

4.8.5. Đảo bầu

Cây con từ 3 đến 4 tháng tuổi thì tiến hành đảo bầu kết hợp với việc phân loại cây để chăm sóc. Sau khi đảo bầu cần tưới đẫm nước, chỉ đảo bầu vào những ngày râm mát hoặc có mưa nhỏ. Trước khi trồng 10 - 15 ngày cần đảo bầu lần cuối để tuyển chọn và huấn luyện cây trước khi mang đi trồng.

4.9. Phòng trừ sâu bệnh hại

4.9.1. Bệnh rơm lá thông

Phải theo dõi cây con thường xuyên để phát hiện bệnh kịp thời. Nếu phát hiện bệnh rơm lá thông, phải ngừng tưới nước và dùng Boocđô với nồng độ 1%, liều lượng 1 lít/4 - 6m², phun 2 ngày 1 lần cho đến khi hết bệnh.

4.9.2. Bệnh thối cổ rễ

Dùng Viben C nồng độ 0,3% liều lượng 0,3 lít/m² phun 2 tuần 1 lần cho tháng đầu tiên để phòng bệnh thối cổ rễ. Khi phát hiện bệnh phải ngừng tưới nước, xới cỏ phá váng cho bầu đất khô ráo, loại bỏ

cây có bệnh ra khỏi vườn ươm, dùng Viben C nồng độ 0,3%, liều lượng 0,3 lít/m² phun 3 ngày 2 lần cho tới khi hết bệnh.

4.9.3. Các nguồn hại khác

Khi phát hiện có chuột, chim phá hoại cần phải đặt bẫy để xua đuổi. Nếu có kiến, dế xâm hại thì dùng thuốc Basurin 10H hoặc 20H trộn với đất bột rắc lên luống.

4.10. Tiêu chuẩn cây con xuất vườn

- Tuổi cây: 6 - 7 tháng, trường hợp đặc biệt 8 - 10 tháng
- Đường kính cổ rễ: 0,25 - 0,30cm
- Chiều cao: 25 - 40cm
- Tỷ lệ lá trưởng thành (lá thật) chiếm 15 - 20%
- Cây xanh tốt, phát triển cân đối, không cong queo, sâu bệnh, không bị cụt ngọn.

5. Trồng cây

5.1. Thiết kế trồng rừng

5.1.1. Thiết kế trồng rừng phải theo quy trình thiết kế trồng rừng (04-TCN-51-2001), ban hành theo Quyết định số 516/QĐ-BNN-KHCN ngày 18/02/2002 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

5.1.2. Phải thiết kế băng cản lửa theo Quy phạm phòng cháy chữa cháy rừng thông, rừng tràm và một số loại rừng dễ

cháy khác (QPN 8 - 86), ban hành theo Quyết định số 801/QĐ ngày 26/9/1986 của Bộ Lâm nghiệp (nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).

- Băng cản lửa gồm băng chính và băng nhánh, băng chính cách nhau 1 - 2km, băng nhánh cách nhau 500 - 1000m.

- Băng chính có độ rộng tối thiểu 8 - 20m, băng nhánh có độ rộng tối thiểu 6 - 12m.

- Nơi địa hình bằng phẳng hoặc dốc dưới 15 độ, băng phải vuông góc với hướng gió chính trong mùa dễ xảy ra cháy rừng. Nơi địa hình phức tạp, độ dốc trên 15 độ, thiết kế băng trùng với đường đồng mức.

- Băng phải được trồng hỗn giao nhiều tầng bằng nhiều loại cây xanh có sức chịu lửa tốt, không rụng lá trong mùa khô, có sức tái sinh hạt và chồi mạnh, sinh trưởng phát triển nhanh, không có cùng loài sâu bệnh hại với cây trồng rừng, không là ký chủ của các loài sâu bệnh hại cây rừng.

5.2. Phương thức và mật độ trồng

- Trồng theo phương thức thuần loại.
- Mật độ trồng: Tùy theo mục tiêu trồng rừng, điều kiện lập địa và kinh tế xã hội mà chọn 2 loại mật độ sau:

- + Mật độ 1650 cây/ha (cự ly 2 x 3m)
- + Mật độ 2000 cây/ha (cự ly 2 x 2,5m).

5.3. Thời vụ trồng rừng

- Miền Bắc trồng rừng vào vụ xuân hoặc xuân hè (tháng 2 - 7)

- Miền Trung, Tây Nguyên và Miền Nam trồng rừng vào đầu mùa mưa.

5.4. Xử lý thực bì

- Xử lý thực bì phải hoàn thành trước khi trồng rừng 20 - 30 ngày.

- Nơi thực bì xấu, thưa thớt, không cần xử lý.

- Nơi có độ dốc nhỏ hơn 25° , thực bì dày rậm, tiến hành phát toàn diện, phải chặt sát gốc, băm thành đoạn ngắn rải đều trên mặt đất.

- Nơi có độ dốc lớn hơn 25° , thực bì dày rậm, tiến hành phát theo băng song song với đường đồng mức, băng chặt rộng 1,5m, băng chừa rộng 1 - 1,5m, thực bì được phát sạch, dọn xếp vào băng chừa.

5.5. Làm đất, bón phân

- Nơi có độ dốc nhỏ hơn 15° , nếu có điều kiện thì dùng máy cày ngằm theo đường đồng mức, sau đó cuốc hố kích thước 30 x 30 x 30cm trên rãnh cày bằng thủ công.

- Nơi có dốc lớn hơn 15° hoặc không có điều kiện cày ngằm thì cuốc hố kích thước 40 x 40 x 40cm, lớp đất mặt để sang một phía, nhặt bỏ gốc, rễ cây nếu có.

- Bón lót mỗi hố 100 - 200 gam Supe lân, nơi có điều kiện bón thêm 200 gam phân vi sinh hoặc 1kg phân chuồng hoai. Gạt lớp đất mặt xuống trộn đều với phân, sau đó lấp hố cao hơn mặt đất tự nhiên 2 - 3cm. Thời gian bón lót và lấp hố phải xong trước khi trồng 10 - 15 ngày.

5.6. Bốc xếp vận chuyển cây đi trồng

- Tưới nước đủ ẩm 1 đêm trước khi bốc xếp cây, tránh làm vỡ bầu, dập nát, gãy ngọn cây trong quá trình bốc, xếp và vận chuyển.

- Cây chuyển tới phải kịp thời trồng ngay, nếu chưa kịp trồng phải xếp ở nơi râm mát và phải tưới nước đảm bảo độ ẩm trong bầu.

5.7. Kỹ thuật trồng

- Trồng vào thời điểm râm mát, mưa nhỏ hoặc nắng nhẹ và đất trong hố phải đủ ẩm.

- Rải cây đến từng hố trước khi trồng, cây đã rải ra hố phải trồng hết trong ngày.

- Dùng cuốc nhỏ hoặc bay đào một hố rộng và sâu hơn bầu 1 - 2cm ở vị trí giữa hố đã lấp.

- Xé bỏ vỏ bầu và đặt cây con thẳng đứng vào giữa hố, tránh làm vỡ bầu.

- Dùng đất tơi ở lớp đất mặt bên ngoài lấp đầy hố, lèn chặt đất xung quanh bầu và vun thêm đất vào gốc cây thành hình

mâm xôi, cao hơn mặt đất tự nhiên khoảng 3 - 5cm.

6. Chăm sóc, nuôi dưỡng và bảo vệ rừng

6.1. Trồng dặm

- Sau khi trồng 20 - 30 ngày, phải kiểm tra tỷ lệ sống, nếu đạt dưới 85% phải trồng dặm, nếu trên 85% chỉ trồng dặm lại ở những nơi cây chết tập trung, kỹ thuật trồng dặm như trồng chính.

- Sau 1 năm, nếu tỷ lệ sống chưa đạt 85% thì phải tiếp tục trồng dặm bằng cây con của năm trước.

6.2. Chăm sóc rừng trồng

6.2.1. Chăm sóc năm thứ nhất

- Trồng vào vụ xuân chăm sóc 2 lần vào tháng 7 và tháng 10.

- Chăm sóc lần 1: Phát dọn thực bì toàn diện. Những nơi xử lý thực bì theo băng, phát dọn thực bì ở băng chặt và những cây trong băng chừa chèn ép cây trồng.

- Chăm sóc lần 2: Phát dọn thực bì như lần 1, xới cỏ và vun gốc cho cây đường kính 0,8m.

- Trồng vào vụ xuân hè: Chăm sóc 1 lần như lần 2 nói trên vào tháng 10.

- Trồng vào đầu mùa mưa: Chăm sóc 1 lần như lần 2 nói trên vào cuối mùa mưa.

6.2.2. Chăm sóc năm thứ 2

Chăm sóc 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa.

- Chăm sóc lần 1: Phát dọn thực bì như lần 1 năm thứ nhất. Xới cỏ quanh gốc. Bón thúc 100 gam phân NPK (loại N : P : K = 5 : 10 : 3) cho mỗi cây vào 2 hố nhỏ ở hai bên gốc, cách gốc 20 - 30cm, vun gốc đường kính 0,8m.

- Chăm sóc lần 2: Nội dung như lần 2 năm thứ nhất.

6.2.3. Chăm sóc năm thứ 3

- Chăm sóc 2 lần như năm thứ 2.

Quá trình chăm sóc rừng phải tuân thủ các biện pháp phòng chống cháy rừng (trình bày ở Mục 6.5.1)

6.3. Nghiệm thu rừng trồng

Thực hiện theo Quyết định số 162/1999/QĐ-BNN-PTNT ngày 10/12/1999 về nghiệm thu rừng trồng và Văn bản số 46/XDPTR ngày 25/01/2000 (Hiệu đính Quy trình nghiệm thu số 162).

6.4. Tỉa thưa rừng

6.4.1. Loại rừng cần tỉa thưa

Rừng trồng để lấy gỗ lớn tỉa thưa 2 - 3 lần (Bảng 4). Rừng trồng để lấy gỗ nhỏ thì tùy thuộc mức độ cạnh tranh của cây rừng và khả năng tiêu thụ sản phẩm mà tỉa thưa 1 lần (Bảng 4 - lần 1) hoặc không tỉa thưa.

6.4.2. Thời điểm tỉa thưa

Khi rừng trồng có những biểu hiện cạnh tranh không gian dinh dưỡng mạnh, nhiều cây có tán giao nhau thì tiến hành tỉa thưa.

6.4.3. Chọn cây bài tỉa

Những cây bài tỉa là những cây có chất lượng kém trong lâm phần, bị sâu bệnh,

bị chèn ép, cụt ngọn, chia nạng, không có triển vọng.

6.4.4. Phương pháp tỉa

Phải bài cây trước khi chặt, phải chặt cây sát gốc, hướng cây đổ không ảnh hưởng tới cây giữ lại. Không chặt 3 cây liền nhau và đảm bảo cây giữ lại phân bố đều trong rừng.

Bảng 4: Số cây giữ lại sau các lần tỉa thưa

Thời gian tỉa Loại đất	Lần 1 (8 - 10 tuổi) (cây/ha)	Lần 2 (14 - 16 tuổi) (cây/ha)	Lần 3 (20 - 22 tuổi) (cây/ha)
Tốt (I)	900 - 1100	600 - 700	350 - 450
Trung bình (II)	1000 - 1200	700 - 800	400 - 500
Xấu (III)	1100 - 1200	800 - 900	450 - 550

6.5. Bảo vệ rừng

6.5.1. Phòng cháy và chữa cháy rừng

Áp dụng Quy phạm phòng cháy, chữa cháy rừng thông, rừng tràm và một số loại rừng dễ cháy khác (QPN8 - 86), được ban hành kèm theo Quyết định số 801/QĐ ngày 26/9/1986 của Bộ Lâm nghiệp (nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).

6.5.2. Phòng chống sâu bệnh

Áp dụng Quy phạm kỹ thuật phòng trừ sâu bệnh hại cây rừng (04-TCN-27-2001), được ban hành theo Quyết định số 2181/QĐ-BNN-KHCN ngày 23/5/2001 của

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

6.5.3. Cấm chăn thả gia súc trong 3 năm đầu sau trồng rừng. Lập các biển báo cấm chặt phá và sử dụng lửa trong rừng.

7. Điều khoản thi hành

7.1. Xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật

Trên cơ sở Quy trình này, các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật trình Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt

để áp dụng cho đầu tư trồng rừng thông Caribê.

7.2. Hiệu lực thi hành

Kể từ ngày quy trình này có hiệu lực, những quy định trước đây trái với quy trình này đều bãi bỏ./.

KT. BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Thứ trưởng

Hứa Đức Nhị

Phụ lục A

**TÓM TẮT CÁC QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ
NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG
THÔN VÀ CÁC TIÊU CHUẨN
NGÀNH ĐƯỢC SỬ DỤNG
TRONG QUY TRÌNH**

1.1. Quyết định số 3614/QĐ-BNN-KHCN ngày 08/8/2001 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc công nhận giống tiến bộ kỹ thuật cho biến chủng Hondurensis của loài thông caribê (Văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật lâm sinh - tập III. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội 2002):

Công nhận giống tiến bộ kỹ thuật và

vùng trồng cho 5 xuất xứ của biến chủng Hondurensis của loài thông Caribê:

- Pinus caribaea var. Hondurensis xuất xứ Cardwell (T473).

Vùng trồng:

- Đại Lải (Vĩnh Phúc)

- Ba Vì (Hà Tây)

- Pinus caribaea var. Hondurensis xuất xứ Byfield (R482).

Vùng trồng:

- Đông Hà (Quảng Trị)

- Pleiku (Gia Lai)

- Lang Hanh (Lâm Đồng)

- Sông Mỹ (Đồng Nai)

- Pinus caribaea var. Hondurensis xuất xứ Poptun 3.

Vùng trồng:

- Sông Mỹ (Đồng Nai)

- Đại Lải (Vĩnh Phúc)

- Pinus caribaea var. Hondurensis xuất xứ Poptun 2 (1034/83).

Vùng trồng:

- Đông Hà (Quảng Trị)

- Pinus caribaea var. Hondurensis xuất xứ Alamicamba.

Vùng trồng:

- Pleiku (Gia Lai)

- Lang Hanh (Lâm Đồng).

1.2. Tiêu chuẩn công nhận giống cây lâm nghiệp (04TCN-64-2003), ban hành kèm theo Quyết định số 188/2003/QĐ-BNN ngày 23/01/2003 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật lâm sinh - tập III. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội 2002):

Tiêu chuẩn gồm có 6 chương:

Chương 1: Những quy định chung

Chương 2: Tiêu chuẩn giống tạm thời

Chương 3: Tiêu chuẩn giống tiến bộ kỹ thuật và giống quốc gia

Chương 4: Khảo nghiệm và đánh giá giống

Chương 5: Thủ tục công nhận giống

Chương 6: Điều khoản thi hành

1.3. Tiêu chuẩn ngành về chất lượng sinh lý hạt giống thông Caribê (04-TCN-42-2001), ban hành kèm theo Quyết định số 3918/QĐ-BNN-KHCN ngày 22/8/2001 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật lâm sinh - tập III. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội 2002):

- Chất lượng sinh lý của hạt giống thông Caribê được quy định trong bảng phân loại (Bảng 1).

- Chất lượng lô hạt giống thông Caribê được xếp theo loại chất lượng thấp nhất mà lô hạt giống ấy đạt được ở chỉ tiêu tỷ lệ nảy mầm và thể nảy mầm. Nếu hai chỉ tiêu này đạt loại 1 hoặc 2 nhưng chỉ tiêu độ thuần thấp hơn tiêu chuẩn trong Bảng 1 thì hạt được xếp vào loại thấp hơn.

Bảng 1

Chỉ tiêu chất lượng	Loại		
	Loại 1	Loại 2	Loại 3
1. Tỷ lệ nảy mầm, không thấp hơn... (% số hạt)	80	70	60
2. Thể nảy mầm, không thấp hơn... (% số hạt)	65	55	45
3. Hàm lượng nước của hạt, không cao hơn... (%)	7	7	7
4. Độ thuần của hạt giống, không thấp hơn ... (% trọng lượng)	96	93	90

1.4. Tiêu chuẩn vườn ươm giống cây lâm nghiệp 04-TCN-52-2002, ban hành kèm theo Quyết định số 3588/QĐ-BNN-KHCN, ngày 03/9/2002 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

(Văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật lâm sinh - tập III. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội 2002):

Tiêu chuẩn có 3 phần chính và có 9 bảng biểu:

Phần 1: Quy định chung:

Bảng 1: Quy mô vườn ươm

Bảng 2: Thời gian sử dụng vườn ươm

Phần 2: Tiêu chuẩn xác định điều kiện vườn ươm

Bảng 3: Tiêu chuẩn điều kiện vườn ươm

Phần 3: Tiêu chuẩn kỹ thuật của vườn ươm

Bảng 4: Tiêu chuẩn kỹ thuật các loại luống và dàn gieo ươm cây

Bảng 5: Tiêu chuẩn kỹ thuật nhà giam hom

Bảng 6: Tiêu chuẩn kỹ thuật khu huấn luyện cây

Bảng 7: Tiêu chuẩn kỹ thuật khu vườn giống lấy hom

Bảng 8: Tiêu chuẩn kỹ thuật các khu đất sản xuất khác

Bảng 9: Tiêu chuẩn kỹ thuật các khu đất phù trợ

1.5. Tiêu chuẩn ngành quy trình thiết kế trồng rừng (04/TCN-51-2001), ban hành theo Quyết định số 516/BNN-KHCN ngày 18/02/2001 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật lâm sinh - tập III. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội 2002).

Tiêu chuẩn có 4 chương gồm 15 điều và 10 biểu phụ lục:

Chương 1: Điều khoản chung

Chương 2: Nội dung thiết kế trồng rừng và phương pháp tiến hành

Mục 1: Công tác chuẩn bị

Mục 2: Công tác ngoại nghiệp

Mục 3: Công tác nội nghiệp

Chương 3: Trình tự phê duyệt thiết kế

Chương 4: Điều khoản thi hành

Biểu 1: Khảo sát các yếu tố tự nhiên, sản xuất

Biểu 2: Công thức kỹ thuật trồng rừng

Biểu 3: Thiết kế kỹ thuật chăm sóc, bảo vệ rừng trồng năm thứ nhất

Biểu 4a: Chi phí cho khâu trồng rừng bằng vốn ngân sách

Biểu 4b: Chi phí cho khâu trồng rừng bằng vốn vay, vốn tự có

Biểu 5a: Chi phí cho chăm sóc, bảo vệ rừng trồng bằng vốn các dự án trồng rừng phòng hộ, đặc dụng.

Biểu 5b: Phí cho chăm sóc bảo vệ rừng trồng bằng vốn vay, vốn tự có.

Biểu 6: Hợp diện tích trồng rừng theo địa danh và theo công thức

Biểu 7: Tổng hợp diện tích chăm sóc rừng theo địa danh và theo công thức

Biểu 8: Tổng hợp dự toán trồng rừng và chăm sóc rừng.

1.6. Quy phạm phòng cháy chữa cháy rừng thông, rừng tràm và một số loại rừng dễ cháy khác, ban hành kèm theo Quyết định số 801/QĐ ngày 26/9/1986 của Bộ Lâm nghiệp - nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật lâm sinh - Tập I. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội - 2001):

Quy phạm gồm có 5 chương với 52 điều:

Chương I: Điều khoản chung

Chương II: Xây dựng cơ sở vật chất, kỹ thuật phòng và chữa cháy rừng

Chương III: Phương pháp chữa cháy rừng

Chương IV: Các hình thức tổ chức lực lượng phòng cháy chữa cháy rừng

Chương V: Điều khoản thi hành.

1.7. Quy phạm kỹ thuật phòng trừ sâu bệnh hại cây rừng (04-TCN-27-2001, ban hành theo Quyết định số 2181/QĐ-BNN-KHCN ngày 23/5/2001 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật lâm sinh - tập III. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội 2002):

Quy phạm gồm 5 chương với 34 điều và 1 Phụ lục hướng dẫn thực hiện một số nội dung điều tra, dự tính dự báo sâu bệnh hại cây rừng.

Chương I: Điều khoản chung

Chương II: Điều tra sâu bệnh

Chương III: Dự tính, dự báo sâu bệnh

Chương IV: Phòng trừ sâu bệnh

Chương V: Điều khoản thi hành.

Phụ lục B1

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH LOẠI ĐẤT (SỬ DỤNG ĐỂ XÁC ĐỊNH PHƯƠNG ÁN TỈA THƯA)

1. Khái niệm loại đất: Loại đất là cấp sản lượng của rừng được xác định bằng 2 yếu tố:

- Tuổi (A): Xác định qua lý lịch rừng trồng, và được tính từ thời gian gieo ươm tới thời điểm cần tính toán.

- Chiều cao tầng trội: Xác định 5 cây có đường kính lớn nhất trong ô tiêu chuẩn điển hình (20 x 25m), và chiều cao bình quân được tính theo công thức:

$$H_{(n)} = \frac{\sum h_i}{5}$$

Từ tuổi và chiều cao bình quân của lâm phần (ở tuổi 8), quy định loại đất như sau:

Đất tốt: $H > 12m$

Đất trung bình: $H = 9 - 12m$

Đất xấu: $H < 9m$.

Phụ lục B2

CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VÀ VẬT LIỆU TRỒNG RỪNG THÔNG CARIBÊ

Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng và yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
I. Chỉ tiêu kỹ thuật			
1. Thu hái hạt giống		Chỉ thu hái ở những cây trên 15 tuổi khỏe mạnh, không sâu bệnh ở vườn giống, rừng giống, lâm phần giống	
2. Chất lượng hạt giống			
- Tỷ lệ chế biến	1kg hạt	50 - 60kg quả	
- Độ thuần	%	85 - 90	
- Số hạt có trong 1kg	hạt	50.000 - 60.000	
- Hàm lượng nước của hạt	%	6 - 8	
3. Thời gian bảo quản hạt	tháng	Không quá 12 tháng	Bảo quản thường
		Không quá 24 tháng	Bảo quản khô lạnh
4. Thời vụ gieo ươm		Tháng 9 đến tháng 12 hoặc trước thời vụ trồng rừng 6 - 7 tháng	
5. Diện tích thực gieo 1kg hạt	m ²	5 - 10	
6. Phương pháp gieo hạt		Gieo vãi	
7. Cỗ bầu Polyetylen	cm	8 x 12	Bầu không đáy hoặc có đáy phải đục lỗ
8. Thành phần ruột bầu		80 - 85% đất dưới thực bì tể guột hoặc cây bụi + 5 - 10% đất mùn thông + 10% phân chuồng hoại + 1% Supe lân	
9. Chăm sóc cây con			
- Tưới nước		3 - 5 lít/m ² , tưới thường xuyên	
- Làm cỏ phá váng		10 - 15 ngày/lần	

09685740

Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng và yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
- Bón thúc		Dùng phân NPK (5:10:3) nồng độ 0,5% tưới 2,5 lít/m ² , 15 - 20 ngày/lần	
- Đảo bầu		2 - 3 lần	
10. Thời gian nuôi cây	tháng	6 - 7	
11. Tỷ lệ hao hụt cây con	%	10	
12. Tiêu chuẩn cây con đem trồng			Cây sinh trưởng tốt, không cụt ngọn, không sâu bệnh
- Tuổi cây	tháng	6 - 7	
- Chiều cao trung bình	cm	25 - 45	
- Đường kính cổ rễ	cm	0,25 - 0,30	
13. Thời vụ trồng rừng			
- Xuân và xuân hè		Từ tháng 2 đến tháng 7	
- Vụ khác		Đầu mùa mưa	
14. Mật độ trồng rừng	cây/ha	1650 cây/ha; 2000 cây/ha	
- Kích cỡ hố trồng cây	cm	40 x 40 x 40 30 x 30 x 30	Làm đất thủ công Làm đất cơ giới
15. Bón lót: Supe lân	g/cây	100 - 200	
16. Tỷ lệ sống sau 1 tháng trồng	%	Trên 90	Cây phân bố đều trên diện tích trồng
17. Chăm sóc rừng trồng			
* Chăm sóc năm thứ nhất			
- Trồng vụ xuân hoặc xuân hè	lần	2	
+ Lần 1		Phát thực bì	
+ Lần 2		Phát thực bì, xới vun gốc	
- Trồng vào đầu vụ mưa (cuối năm)	lần	1	
+ Lần 1		Phát thực bì	Cuối mùa mưa
* Chăm sóc năm thứ 2	lần	2	
+ Lần 1		Phát thực bì, bón phân, xới vun gốc	Đầu mùa mưa
+ Lần 2		Phát thực bì, xới vun gốc	Cuối mùa mưa
* Chăm sóc năm thứ 3 (Như năm thứ 2).			

Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng và yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
II. Chỉ tiêu vật tư			
18. Phân bón lót Supe lân	kg/ha	165 - 200	Bón lót cho rừng trồng
19. Phân bón thúc NPK (loại 5:10:3)	kg/ha	165 - 200	Bón thúc cho rừng trồng năm 2 và 3
20. Phân chuồng hoại	kg	10	Dùng cho 1000 bầu
21. Phân Supe lân	kg	1	Dùng cho 1000 bầu
22. Vật liệu che phủ gieo ươm	kg	50	Phủ luống gieo hạt
23. Phên che luống bầu	m ²	20	Che 10.000 cây con

QUYẾT ĐỊNH của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn số 51/2004/QĐ-BNN ngày 19/10/2004 về việc ban hành quy phạm kỹ thuật trồng, chăm sóc và khai thác măng tre Diêm trúc.

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Căn cứ Nghị định số 86/2003/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Quy chế lập, xét duyệt và ban hành tiêu chuẩn ngành ban hành kèm theo Quyết định số 135/1999/QĐ-BNN-KHCN ngày 01 tháng 10 năm 1999;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa

học Công nghệ và Cục trưởng Cục Lâm nghiệp,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nay ban hành kèm theo Quyết định này Tiêu chuẩn ngành 04 TCN 69-2004: "Quy phạm kỹ thuật trồng, chăm sóc và khai thác măng tre Diêm trúc (*Dendrocalamus Latiflorus* Munro)"

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Điều 3. Các Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ, Cục trưởng Cục Lâm nghiệp, Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Thứ trưởng

Hứa Đức Nhị