

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN

**BẢO HUY**

**HƯỚNG DẪN**

**KỸ THUẬT LÀM GIÀU RỪNG KHỘP BẰNG  
CÂY TẾCH (*Tectona grandis* L.f.)**



**Năm 2018**

# MỤC LỤC

|  |           |
|--|-----------|
| DANH MỤC BẢNG BIỂU.....  | 3         |
| DANH MỤC HÌNH, BIỂU ĐỒ .....   | 3         |
| <b>1 MỞ ĐẦU .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2 KỸ THUẬT LÀM GIÀU RỪNG KHỘP SUY THOÁI BẰNG CÂY TẾCH..</b>                                   | <b>5</b>  |
| 2.1 XÁC ĐỊNH LẬP ĐỊA THÍCH HỢP ĐỂ TRỒNG TẾCH TRONG RỪNG KHỘP SUY THOÁI.....                      | 5         |
| 2.2 PHƯƠNG THỨC LÀM GIÀU RỪNG, THIẾT KẾ TRỒNG VÀ MẬT ĐỘ LÀM GIÀU RỪNG .....                      | 9         |
| 2.3 GIỐNG VÀ KỸ THUẬT GIEO ƯƠM TẾCH.....   | 10        |
| 2.4 KỸ THUẬT TRỒNG TẾCH TRONG RỪNG KHỘP .....  | 13        |
| 2.5 CHĂM SÓC, PHÒNG CHÁY RỪNG.....   | 14        |
| 2.6 DỰ BÁO SINH TRƯỞNG, CHU KỲ KINH DOANH VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CÂY TẾCH TRONG RỪNG KHỘP ..... | 15        |
| <b>3 NHỮNG VẤN ĐỀ QUAN TRỌNG CẦN LƯU Ý .....</b>   | <b>16</b> |

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

|   |    |
|---|----|
| Bảng 2.1 Mức thích nghi của tẻch trong rừng khộp theo 3 nhân tố xác định nhanh trên hiện trường .....       | 5  |
| Bảng 2.2 Lập địa thích hợp để trồng tẻch làm giàu rừng khộp suy thoái theo 9 nhân tố chủ đạo .....          | 7  |
| Bảng 2.3 Mật độ trồng tẻch (N tẻch /ha) theo mức thích nghi, cấp mật độ rừng khộp và cấp tỷ lệ đá nổi ..... | 10 |

## DANH MỤC HÌNH, BIỂU ĐỒ

|  |    |
|--|----|
| Hình 2.1 Ảnh hai loài Sỏi đất và Mộc hoa chi thị cho đất rừng khộp bị ngập nước, úng vào mùa mưa ..... | 6  |
| Hình 2.2 Dùng khoan lấy mẫu đất để xác định tỷ lệ % sỏi sạn, đá lẫn có trong đất .....                 | 7  |
| Hình 2.3 Ảnh loài cỏ Lào chỉ thị cho sự thích hợp của tẻch với lập địa rừng khộp .....                 | 8  |
| Hình 2.4 Sơ đồ thiết kế trồng tẻch làm giàu rừng khộp suy thoái .....                                  | 9  |
| Hình 2.5 Quả tẻch tại La Ngà – Đồng Nai .....  | 11 |
| Hình 2.6 Vườn ươm tẻch .....   | 12 |
| Hình 2.7 Tạo Stump tẻch .....  | 13 |
| Hình 2.8 Làm cỏ, xới góc, tĩa cành, bón phân và phòng cháy .....                                       | 14 |
| Hình 2.9 Cây tẻch trong làm giàu rừng khộp ở mức thích nghi tốt tại tuổi 6 .....                       | 15 |
| Hình 2.10 Gỗ nhỏ và các sản phẩm làm từ gỗ nhỏ tẻch .....  | 16 |

# 1 MỞ ĐẦU

Hướng dẫn “Kỹ thuật làm giàu rừng khộp bằng cây tẻch” được xây dựng từ kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ “Làm giàu rừng khộp suy thoái bằng cây tẻch” từ năm tháng 7 năm 2011 đến tháng 12 năm 2014, do Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đắk Lắk quản lý, trường Đại học Tây Nguyên chủ trì thực hiện, GS.TS. Bảo Huy là chủ nhiệm đề tài; sau khi kết thúc đề tài, chủ nhiệm đề tài còn tiếp tục theo dõi các ô thử nghiệm thêm 3 năm (đến cuối năm 2017) để hoàn chỉnh hướng dẫn này.

Làm giàu rừng khộp suy thoái bằng cây tẻch nhằm đạt được 2 mục tiêu:

- i) Phục hồi rừng khộp đang bị suy thoái để nâng cao chức năng sinh thái môi trường của một hệ sinh thái rừng đặc hữu ở Việt Nam.
- ii) Nâng cao giá trị kinh tế của rừng khộp nghèo kiệt về lâm sản bằng cây gỗ tẻch có giá trị thẩm mỹ và kinh tế cao.

Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng tẻch có khả năng thích nghi khác nhau đến không thích nghi trong làm giàu rừng khộp, có 3 mức thích nghi là rất thích nghi, thích nghi tốt, thích nghi trung bình và mức kém/không thích nghi. Hai mức đầu là phù hợp với mục tiêu kinh tế, mức trung bình có thể áp dụng để phục hồi hệ sinh thái rừng, nâng cao chức năng phòng hộ, đa dạng sinh học, hấp thụ CO<sub>2</sub> của rừng khộp.

Hướng dẫn này bao gồm các nội dung kỹ thuật – kinh tế chính như sau:

- i) Xác định lập địa thích hợp cho tẻch ở các lâm phần rừng khộp khác nhau
- ii) Phương thức làm giàu rừng khộp bằng cây tẻch. Thiết kế mật độ làm giàu rừng.
- iii) Giống tẻch và kỹ thuật gieo ươm
- iv) Kỹ thuật trồng tẻch trong rừng khộp
- v) Chăm sóc, phòng cháy rừng
- vi) Dự báo sinh trưởng, chu kỳ kinh doanh và hiệu quả kinh tế của cây tẻch trồng trong rừng khộp suy thoái

## 2 KỸ THUẬT LÀM GIÀU RỪNG KHỘP SUY THOÁI BẰNG CÂY TẾCH

### 2.1 XÁC ĐỊNH LẬP ĐỊA THÍCH HỢP ĐỂ TRỒNG TẾCH TRONG RỪNG KHỘP SUY THOÁI

*Không phải tất cả diện tích rừng khớp đều thích hợp cho cây tếch. Do lập địa rừng khớp rất thay đổi dưới sự ảnh hưởng của nhiều nhân tố, trong đó có những nhân tố thuận lợi cho cây tếch và có nhân tố là hạn chế việc trồng tếch. Vì vậy cần thẩm định lập địa theo các nhân tố chủ đạo để xác định nơi phù hợp cho cây tếch trong làm giàu rừng khớp suy thoái.*

Mức thích nghi tếch được xác định theo 2 bước:

- i) **Bước 1: Xác định nhanh trên hiện trường** dựa vào 3 nhân tố là loài cây ưu thế rừng khớp, ngập nước hay không và tỷ lệ đá lẫn trong đất.

Sử dụng Bảng 2.1. để xác định mức thích nghi (từ 1 đến 4), trong đó: 1: Rất thích nghi, 2: Thích nghi tốt, 3: Thích nghi trung bình, 4: Thích nghi kém/không thích nghi. Tếch trồng thích hợp ở nơi rất thích nghi và thích nghi tốt.

**Bảng 2.1** Mức thích nghi của tếch trong rừng khớp theo 3 nhân tố xác định nhanh trên hiện trường

| Loài ưu thế rừng khớp            | Ngập nước | Tỷ lệ đá lẫn |      |          |
|----------------------------------|-----------|--------------|------|----------|
|                                  |           | 30- 50%      | >70% | 50 – 70% |
| Dầu trà beng                     | Không     | 4            | 4    | 3        |
| Dầu trà beng                     | Có        | 4            | 4    | 4        |
| Cà chít                          | Không     | 4            | 3    | 2        |
| Cà chít                          | Có        | 4            | 4    | 4        |
| Dầu đồng, Chiêu liêu đen, Cấm xe | Không     | 3            | 2    | 1        |
| Dầu đồng, Chiêu liêu đen, Cấm xe | Có        | 4            | 4    | 3        |
| Cấm liên                         | Không     | 3            | 2    | 1        |
| Cấm liên                         | Có        | 4            | 4    | 3        |

Cách xác định 3 nhân tố trên hiện trường:

- Loài ưu thế: Là loài cây rừng khộp có mật độ cây cao nhất trong lâm phần. Mục trắc loài cây xuất hiện nhiều nhất, hoặc chính xác hơn thì lập một ô mẫu hình tròn bán kính 12,62 m ứng với diện tích 500m<sup>2</sup>, đếm số cây theo loài với đường kính ngang ngực (DBH)  $\geq 10$ cm, từ đó xác định loài ưu thế là loài có mật độ lớn nhất.
- Ngập nước (Có hay không): Được hiểu là một diện tích rừng có khả năng ngập nước nhẹ trong mùa mưa, nước có trên bề mặt hoặc có trong tầng đất mặt. Không phải là vùng úng trũng, ngập nước quanh năm. Quan sát trên hiện trường vào mùa mưa, đồng thời đào đất sâu đến 30cm để xem có nước hay không. Ngoài ra các vùng ngập nước rừng khộp còn được chỉ thị bởi hai loài cây là Sỏ đất hoặc Mộc hoa (Hình 2.1), khi một trong 2 loài này xuất hiện cho thấy đây là vùng ngập nước, ẩm ướt suốt mùa mưa trong rừng khộp.



Sỏ đất (*Dillenia hookeri* Pierre)



Mộc hoa (*Holarrhena curtisii* King et. Gamble)

**Hình 2.1** Ảnh hai loài Sỏ đất và Mộc hoa chỉ thị cho đất rừng khộp bị ngập nước, úng vào mùa mưa

- Tỷ lệ đá lẫn trong đất: Xác định qua khoan đất hoặc đào tầng đất, độ sâu 0 - 30 cm; sau đó lấy mẫu đất và ước tính tỷ lệ % sỏi sạn, đá lẫn có trong đất (Hình 2.2). Chính xác hơn thì cần lấy 0,5 kg đất về phòng thí nghiệm để xác định % đá lẫn.



**Hình 2.2** Dùng khoan lấy mẫu đất để xác định tỷ lệ % sỏi sạn, đá lẫn có trong đất

**ii) Bước 2: Xác định chính xác lập địa thích nghi cho cây tẻch** trong rừng khộp theo 9 nhân tố chủ đạo tổng hợp ở Bảng 2.2.

Trong đó các nhân tố 1-6 có thể xác định nhanh trên hiện trường, từ đó xác định được khu vực thích hợp cho trồng tẻch trong rừng khộp suy thoái.

Các nhân tố 7, 8 và 9 cần lấy mẫu đất (0,5 kg đất ở tầng 0 – 30 cm) và phân tích 3 chỉ tiêu hóa học đất trong phòng thí nghiệm. Đồng thời có thể phân tích lý tính đất để thẩm định lại các chỉ tiêu % cát và % đá lẫn trong đất. Các chỉ tiêu lý hóa tính đất này giúp khẳng định thêm sự phù hợp hay không của đơn vị đất đối với cây tẻch.

**Bảng 2.2** Lập địa thích hợp để trồng tẻch làm giàu rừng khộp suy thoái theo 9 nhân tố chủ đạo

| Stt | Chỉ tiêu   | Giá trị                                      | Yêu cầu              |
|-----|--|--|----------------------|
| 1   | Đơn vị đất   | Đất nâu tầng mỏng<br>Đất xám sỏi sạn<br>nông | Bắt buộc             |
| 2   | % cát trong đất  | < 30   | Bắt buộc             |
| 3   | % đá lẫn trong đất   | 45 – 75                                      | Bắt buộc             |
| 4   | Ngập nước nhẹ hay úng vào mùa mưa<br>Xuất hiện loài Sủ đất ( <i>Dillenia hookeri</i> Pierre), hay Mộc hoa ( <i>Holarrhena curtisii</i> King và Gamble) chỉ thị ngập nước | Không<br>Không                               | Bắt buộc<br>Bắt buộc |

| Stt | Chỉ tiêu                                    | Giá trị   | Yêu cầu   |
|-----|---|---|---|
| 5   | Xuất hiện cỏ Lào                            | Có  | Chỉ thị tốt nhưng không bắt buộc hoàn toàn                  |
| 6   | Loài cây ưu thế rừng khộp                   | Dầu đồng, chiêu liêu đen, hoặc cãm xe hoặc cãm liên | Bắt buộc<br>Dầu trà beng ưu thế chỉ thị cho không thích hợp |
| 7   | N (mg/100g đất)                             | ≥ 20  | Bắt buộc  |
| 8   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g đất) | ≥ 10  | Bắt buộc  |
| 9   | Ca (ldl/100g đất)                           | 3-9   | Bắt buộc  |

Cách xác định 9 nhân tố chủ đạo ảnh hưởng đến thích nghi của tếch trong rừng khộp:

- Đơn vị đất: Đào phẫu diện đất 0 – 30 cm, xác định nhanh trên thực địa. Chính xác thì xác định qua bản đồ phân loại đơn vị đất.
- % cát, % đá lẫn: Khoan hoặc đào phẫu diện đất 0-30 cm, mục trắc tỷ lệ % cát và % đá lẫn trong đất.
- Ngập nước (Có hay không): Cách xác định như đã trình bày phần trên.
- Xuất hiện loài cỏ Lào (Hình 2.3): Mục trắc sự có mặt hay không của loài này



Cỏ Lào (*Eupatorium odoratum* Linn.)

**Hình 2.3** Ảnh loài cỏ Lào chỉ thị cho sự thích hợp của tếch với lập địa rừng khộp

- Loài cây ưu thế của rừng khộp: Xác định như đã hướng dẫn phần trên

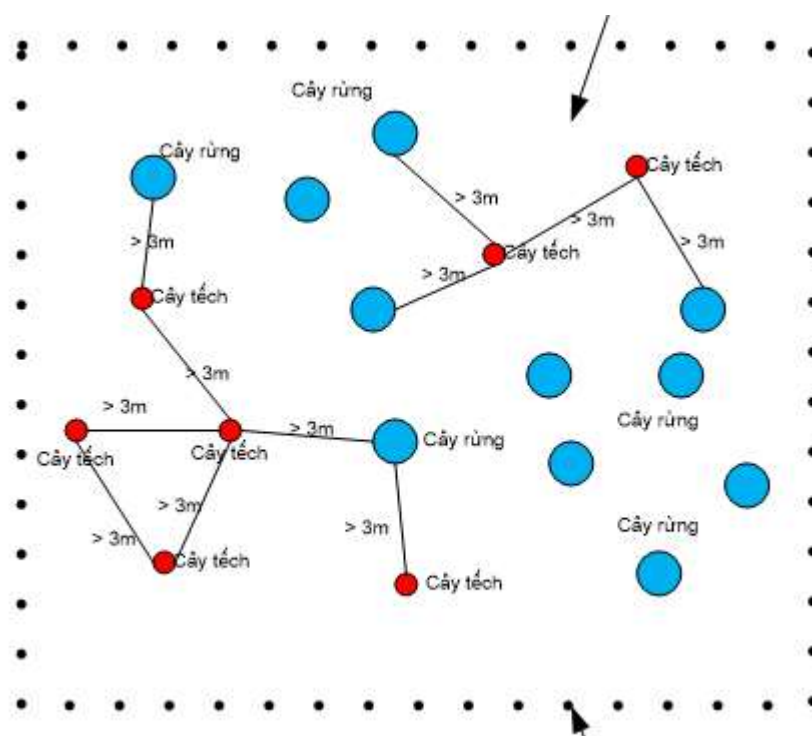


- Hàm lượng N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> và Ca trong đất: Lấy mẫu đất 0,5 kg ở tầng 0 – 30 cm. Đem về phòng thí nghiệm phân tích đất để xác định; ngoài ra thăm định lại tính chất lý học đất là % cát, đá lẫn có trong đất

*Tếch chỉ thích hợp với lập địa rừng khộp suy thoái ở đó đáp ứng yêu cầu của 9 nhân tố nói trên. Không phải tất cả lập địa, trạng thái rừng khộp nào cũng thích hợp với tếch.*

## 2.2 PHƯƠNG THỨC LÀM GIÀU RỪNG, THIẾT KẾ TRỒNG VÀ MẬT ĐỘ LÀM GIÀU RỪNG

Làm giàu rừng trong các lỗ trống, đám trống tán trong rừng, trồng các cây tếch cách nhau 3 m và tếch cách cây rừng có DBH ≥ 10cm ít nhất là 3m theo sơ đồ ở Hình 2.4.



**Hình 2.4** Sơ đồ thiết kế trồng tếch làm giàu rừng khộp suy thoái

Mật độ trồng tếch phụ thuộc vào tỷ lệ đá nổi, mật độ cây rừng khộp và mức thích nghi được xác định ở bảng 2.3. Trong đó:

- Tỷ lệ đá nổi xác định bằng cách đo tổng chiều dài đá nổi trên 2 đường chéo ô 10\*10m đại diện và tính được tỷ lệ khi chia cho tổng chiều dài đá nổi với chiều dài 2 đường chéo.
- Mật độ cây rừng cần được xác định bằng phương pháp ô mẫu 5,5 cây: Tại điểm đại diện cho mật độ rừng, chọn cây thứ 6 xa nhất tính từ điểm chọn, đo bán kính từ điểm đến giữa thân cây thứ 6 gọi là  $r_6$ , từ đó tính mật độ rừng khộp (N, cây/ha) theo công thức:

$$N = 5,5 * 10^4 / \pi r_6^2$$

**Bảng 2.3** Mật độ trồng tẻch (N tẻch /ha) theo mức thích nghi, cấp mật độ rừng khộp và cấp tỷ lệ đá nổi

| Mã mức thích nghi | N khộp (cây/ha) | Cấp đá nổi |          |          |          |
|-------------------|-----------------|------------|----------|----------|----------|
|                   |                 | < 10%      | 10 - 30% | 30 - 50% | 50 - 70% |
| 1                 | 100             | 1.128      | 821      | 682      | 598      |
| 1                 | 300             | 682        | 497      | 413      | 362      |
| 1                 | 500             | 540        | 393      | 327      | 286      |
| 2                 | 100             | 821        | 598      | 497      | 435      |
| 2                 | 300             | 497        | 362      | 300      | 263      |
| 2                 | 500             | 393        | 286      | 238      | 208      |
| 3                 | 100             | 682        | 497      | 413      | 362      |
| 3                 | 300             | 413        | 300      | 250      | 219      |
| 3                 | 500             | 327        | 238      | 197      | 173      |

## 2.3 GIỐNG VÀ KỸ THUẬT GIEO ƯƠM TẾCH

### i) Chọn hạt giống tẻch:

Hạt giống tẻch (Hình 2.5) (quả tẻch gồm có nhiều hạt, thường có 4 hạt/quả) được thu hái theo mùa vào khoảng tháng 12 năm trước đến tháng 2 năm sau, tại các nơi cây tẻch trưởng thành 20 tuổi trở lên, chỉ chọn giống tại các cây trội đã được đánh dấu xác định thuộc khu rừng Tẻch giống Ea Kmat – Buôn Ma Thuật hoặc Lâm trường La Ngà – Trảng Bom - Đồng Nai.

Quả Tẻch được lựa chọn làm giống là quả có màu sáng, hình dạng tròn đều, không bị sâu có số lượng quả dao động từ 1.200 -1.400 quả khô/kg, chọn lọc bằng cách sàng hoặc rây để loại bỏ quả nhỏ, lép...*(Lưu ý chỉ chọn quả tẻch mới thu hái trong năm để gieo ươm, không để qua năm tỷ lệ nảy mầm sẽ giảm)*



**Hình 2.5** Quả tẻch tại La Ngà – Đồng Nai

**ii) Xử lý hạt:**

Hạt giống sau khi được thu hái sẽ tiến hành ngâm trong nước. Thời gian ngâm hạt: 16 ngày, sau đó đem gieo.

Lần đầu ngâm với vôi bột trong 7 ngày sau đó xả bỏ thay nước mới và cứ 3 ngày tiếp theo rửa chua thay nước 1 lần. Trong quá trình ngâm phải đảo hạt 2 lần/ngày để các hạt đều được ngâm nước đủ.

Dụng cụ ngâm hạt: Thùng phi, bạt chống thấm tạo bờ để chứa nước.

**iii) Làm đất và gieo hạt ra vườn ươm:**

Làm đất: Đất được phải được cày bừa kỹ tạo độ sâu đạt tối thiểu 30cm, chọn loại đất thịt không lẫn sỏi đá để gieo, có hệ thống tưới, tiêu thoát nước tốt. Sau khi làm đất xong lên các luống từ rộng 1,2m – 1,5m, tạo phẳng bề mặt luống trước khi gieo hạt. Dùng cuốc, cày để rạch hàng độ sâu 5cm, hàng cách hàng cách hàng 20cm, hàng rạch theo chiều ngang luống.

Gieo hạt: Hạt giống (*đã được ngâm như hướng dẫn trên*) gieo thẳng trên rãnh đã được rạch hàng, sau đó dùng cào nhiều răng phủ một lớp đất dày 5cm trên hạt tẻch (*có thể phủ vỏ trấu, rơm lúa*).

Lưu ý: Có thể gieo theo phương pháp không rạch hàng, sau đó phủ rơm lúa hoặc vỏ trấu, phương pháp này không tốn công gieo nhưng cây mọc sẽ không đều và phải tốn công tỉa dặm.

**iv) Chăm sóc tưới nước:**

Chăm sóc: Làm cỏ thường xuyên cho vườn ươm, không được dùng thuốc trừ cỏ vì cây rất mẫn cảm với thuốc trừ cỏ.

Tưới nước đủ ẩm khi mùa khô và bảo đảm thoát nước trong mùa mưa.

Bón phân: Bón NPK 16:16:8 hai lần lúc cây 3 tháng và khi cây 9 tháng, mỗi lần: 5kg/1000m<sup>2</sup>, đặc biệt bón lót 20kg vôi /1.000m<sup>2</sup> trước khi gieo và bón thêm 2 lần lúc chăm sóc, mỗi lần 10kg/1000m<sup>2</sup>. (*lưu ý bón vôi riêng, cách lần bón NPK gần nhất 5 ngày*).



**Hình 2.6** Vườn ươm tẻch

Tạo độ đồng đều cho cây thân cụt: Bón phân có điều chỉnh vào các khu vực cây thấp bé, đối với cây lớn, phát triển vượt lên phải tỉa bớt lá để bảo đảm ánh sáng cho các cây xung quanh.

**v) Tỷ lệ nảy mầm của hạt giống tẻch:**

Tùy theo chất lượng quả hạt tẻch thu hái, qua theo dõi các đợt gieo tỷ lệ nảy mầm đạt trung bình 50 %.

**vi) Tạo cây thân cụt (Stump):**

Cây giống thân cụt (stump) (Hình 2.7) ít nhất đã được 1 năm tuổi trong vườn ươm. Có đường kính cổ rễ 1 – 2 cm, cây khỏe không bị sâu bệnh. Rễ cây thẳng (không bị dị tật hoặc quá cong). Cây stump có phần trên được chặt vát một góc nghiêng 30-45<sup>0</sup> theo phương thẳng đứng, cách cổ rễ 2-3cm và không được dập cây. Phần dưới lấy hết

chiều dài của rễ cọc (biến động từ 15 – 20cm.); các rễ bên được xén bớt cho gọn. Quá trình vận chuyển không làm dập thân và rễ cây, không để lộ cây ngoài nắng, nên bỏ trong bao có lá cây để tạo độ ẩm mát.



**Hình 2.7** Tạo Stump téch

## **2.4 KỸ THUẬT TRỒNG TẾCH TRONG RỪNG KHỘP**

- *Phát dọn thực bì:* Vào tháng 4 - 5, trước khi cuốc hố, thực bì được phát dọn chung quanh hố 1m, chất thành nhiều đống nhỏ cách xa nhau.
- *Đào hố, lấp đất:* Vào tháng 5 - 6, số hố đào theo như phần mật độ đã nói ở trên, trước khi đào hố cần xác định vị trí hố đào trên toàn bộ diện tích bằng cách đo khoảng cách và cắm bằng cọc tre nhỏ. Hố đào có kích thước 40x40x40cm. Khi đào hố, lớp đất mặt (15-20 cm) cần để qua một bên, lớp đất bên dưới để sang một bên. Sau đó lấp hố bằng cách lấy phần đất mặt trộn với 0,3 kg vôi để lấp xuống hố, cào phần đất mặt xung quanh hố lấp tiếp cho đầy và trộn đều; đất lấp đầy mặt hố.
- *Trồng cây téch:* Cây giống sau khi làm Stump phải trồng ngay, nếu trồng không kịp thì xếp nơi râm mát, tủ rơm rạ và tưới ẩm có thể giữ được vài ngày. Khi trồng dùng cuốc đào một lỗ nhỏ sâu ở giữa hố đã lấp đất, đặt cây stump vào giữa và nén chặt. Độ cao của thân stump trên mặt đất khoảng 2 cm. Khi trồng xong cần cắm các cọc nhỏ hình chóp nón chung quanh để bảo vệ trâu bò, gia súc phá hoại.
- *Thời vụ trồng téch:* Trồng vào đầu mùa mưa, sau khi mưa đều, vào giữa tháng 6 đến hết tháng 7 ở Tây Nguyên.

## 2.5 CHĂM SÓC, PHÒNG CHÁY RỪNG

Bao gồm:

- *Làm cỏ, xới gốc, tỉa cành, phòng cháy:*
  - Mùa mưa: Chăm sóc hai lần vào tháng 6 và tháng 9. Phát dọn thực bì chung quanh cây tẻch 1m và xới gốc, vun thành các đồng nhỏ rải rác trong rừng. Tỉa các cành bên của tẻch, chỉ giữ thân chính.
  - Mùa khô: Chăm sóc và phòng cháy rừng 2 lần vào tháng 12 và tháng 3. Phát dọn thực bì toàn bộ diện tích, vun thành đồng nhỏ rải rác trong rừng (có thể đốt nếu có nguy cơ cháy). Phòng cháy chỉ cần tiến hành trong 3 năm đầu, vì tẻch là cây chịu lửa như cây rừng khộp.
- *Bón phân:* Kết hợp với chăm sóc đầu mùa mưa, bón phân NPK tỷ lệ 16:16:8 100 - 300g và 200 - 300g vôi cho mỗi cây tẻch tăng dần từ tuổi 1-4. Chia làm 2 lần bón, trong 2 lần chăm sóc vào mùa mưa. Cần chọn phân NPK có hàm lượng P cao.



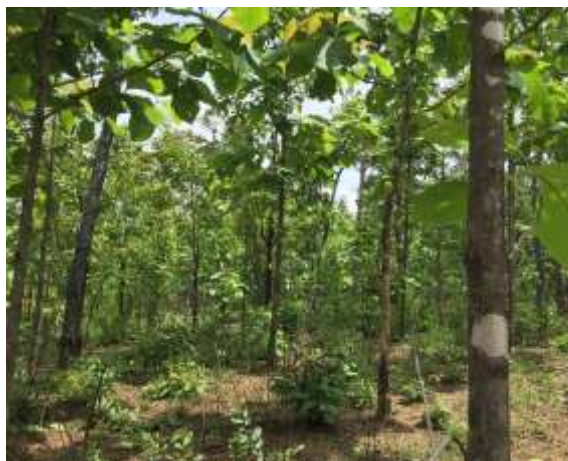
**Hình 2.8** Làm cỏ, xới gốc, tỉa cành, bón phân và phòng cháy

## 2.6 DỰ BÁO SINH TRƯỞNG, CHU KỲ KINH DOANH VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CÂY TẾCH TRONG RỪNG KHỘP

Với phương thức làm giàu rừng khộp suy thoái bằng cây tếch theo lỗ trống, tếch cần định hướng theo mục tiêu cung cấp gỗ nhỏ.

Các chỉ tiêu về sản phẩm, sản lượng và chu kỳ được dự báo như sau:

- Kích thước sản phẩm cần đạt được để buôn bán trên thị trường và làm hàng mộc cao cấp: Gỗ có đường kính ngang ngực (DBH, cm) trên 25 cm, ứng với đường kính giữa trên 20 cm. Thân gỗ khá thẳng, không bị mắc của cành nhánh (vì vậy tỉa cành của cây tếch khi chăm sóc là quan trọng để có hình thân thẳng, dài), trong cùng một đường kính giữa, chiều dài càng lớn thì càng có giá trị.
- Chu kỳ kinh doanh theo mức thích nghi và để đáp ứng tiêu chuẩn gỗ nhỏ nói trên là 15 – 20 năm.
- Sản lượng gỗ tếch dự báo ( $m^3/ha$ ) là  $95 m^3/ha$  trong chu kỳ 15 – 20 năm.
- Theo giá cả tếch hiện tại, và chi phí đầu tư, dự báo giá trị thu nhập ròng sau trừ chi phí quy về hiện tại (NPV trung bình) là 35 triệu đồng/ha/năm.



**Hình 2.9** Cây tếch trong làm giàu rừng khộp ở mức thích nghi tốt tại tuổi 6



**Hình 2.10** Gỗ nhỏ và các sản phẩm làm từ gỗ nhỏ tẻch

### 3 NHỮNG VẤN ĐỀ QUAN TRỌNG CẦN LƯU Ý

Cây tẻch thông qua nghiên cứu đã khẳng định khả năng để đưa vào làm giàu rừng khộp và dự báo mang lại hiệu quả kinh tế, môi trường cao ở lập địa thích hợp, mà không phải ở tất cả lập địa rừng khộp. Các giá trị dự báo sản phẩm tẻch, hiệu quả kinh tế nói trên là trên cơ sở giống tẻch phổ biến hiện nay, mật độ trồng tẻch trung bình. Trong thực tế có thể nâng cao sản lượng và rút ngắn chu kỳ kinh doanh tẻch nếu thực hiện bổ sung các công việc sau:

- Cải thiện và tạo giống tẻch tốt: Chọn cây mẹ sinh trưởng tốt, nhân giống có chất lượng để tạo ra sự đồng đều của sản phẩm gỗ.
- Chăm sóc, bón phân thường xuyên hàng năm cho tẻch rất có ý nghĩa trong nâng cao sản lượng. Bón phân tổng hợp NPK trong đó P cao là rất tốt, hoặc bón bổ sung P. Cây tẻch rất cần vôi để để cho năng suất cao, vì vậy vôi cần được bón cho suốt chu kỳ kinh doanh.
- Phòng cháy: Tẻch bản thân nó chịu được lửa như cây họ dầu rừng khộp, thực tế tẻch cháy cũng không chết. Tuy nhiên phòng cháy trong 3 năm đầu cũng tạo cơ hội cho tẻch phát triển, định hình bộ rễ sớm hơn. Các năm sau không



cần phòng cháy, vì rừng khộp cháy thường xuyên, đồng thời giảm chi phí đầu tư cho phòng cháy rừng.

- Tỉa cành nhánh tẻch là kỹ thuật lâm sinh hàng đầu, tỉa cành nhánh cần được bắt đầu từ năm thứ 2 và làm hàng năm. Nếu không tỉa cành thì tẻch sẽ mọc nhiều cành ngang, thân chính không thẳng và ngắn, sẽ giảm giá trị gỗ tẻch.
- Tỉa thưa cây tẻch và cây rừng khộp: Nguyên tắc là không tác động đến cây rừng khộp trong làm giàu rừng, tuy nhiên trong trường hợp cây họ dầu tái sinh mạnh, mật độ quá cao, thì cần tỉa bớt cây rừng xung quanh cây tẻch ít nhất là 2 m.