



# Kỹ thuật nhân giống cà phê

## Bằng phương pháp gieo ươm



Dự án nông lâm kết hợp cho sinh kế của nông hộ nhỏ vùng Tây Bắc Việt Nam



# Kỹ thuật nhân giống cà phê

**Tác giả:** Phạm Hữu Thương<sup>1</sup>, Lê Thị Thảo<sup>2</sup>, La Nguyễn<sup>1</sup>

**Biên tập:** Trần Hà My<sup>1</sup>

<sup>(1)</sup>Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới (ICRAF Việt Nam)

<sup>(2)</sup>Trung tâm Khoa học Lâm nghiệp Tây Bắc

**Ảnh bìa:** Phạm Hữu Thương

Hà nội, 2016

# Mục lục

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Bước 1. Thu hái và chuẩn bị hạt | 6  |
| Bước 2. Ngâm và ủ hạt           | 7  |
| 2.1. Ngâm hạt                   | 7  |
| 2.2. Ủ hạt                      | 7  |
| Bước 3. Chuẩn bị bầu đất        | 8  |
| 3.1. Tạo bầu                    | 8  |
| 3.2. Đóng bầu                   | 8  |
| 3.3. Xếp bầu                    | 8  |
| Bước 4. Cấy hạt mầm             | 9  |
| Bước 5. Chăm sóc cây con        | 10 |
| Bước 6. Huấn luyện năng         | 11 |
| Bước 7. Đảo bầu, phân loại cây  | 11 |
| 7.1. Đảo bầu                    | 11 |
| 7.2. Phân loại bầu              | 11 |
| Kỹ thuật trồng cây cà phê       | 12 |



## Tổng quan về cây cà phê

Cây cà phê chè (*Coffea arabica*) là loài cây có giá trị kinh tế cao nhất trong số các loài cây cà phê được trồng hiện nay, chiếm 61 % các loại sản phẩm cà phê trên thế giới.

Cây cà phê chè có đặc tính ưa khí hậu nhiệt đới cao nguyên, có nhiệt độ bình quân từ 20 – 25 °C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối không dưới 0 °C. Lượng mưa trung bình năm từ 1200 – 1900 mm, phân bố tương đối đều giữa các tháng trong năm. Cà phê cần giai đoạn khô hạn tối thiểu là 2 tháng cùng với nhiệt độ thấp để thuận lợi cho quá trình phân hóa mầm hoa.

Cà phê chè yêu cầu độ ẩm bình quân năm trên 75 % với ánh sáng nhẹ, môi trường lặng gió. Vì vậy, khi trồng cà phê cần thiết kế trồng các đai cây chắn gió và cây che bóng nhằm tăng năng suất và chất lượng cà phê.

Hiện nay, ở nước ta có nhiều chủng loại cà phê chè khác nhau như: Catimor, Typica, Bourbon, Moka, Mondonova, Caturra, Catuai... tuy nhiên trồng phổ biến ở miền Bắc Việt Nam là chủng Catimor. Ngoài ra, còn có hai giống sản xuất trong nước, lai tạo từ các chủng cà phê khác nhau là TN1 và TN2.



## Bước 1. THU HÁI VÀ CHUẨN BỊ HẠT

- Chọn cây cà phê nhân giống là cây mẹ khỏe mạnh, sai quả và không sâu bệnh.
  - Thu hái những quả cà phê vừa chín
  - Tách vỏ cà phê, sau đó rửa sạch nhất
  - Rãi hạt thành một lớp mỏng từ 2 - 3 cm, phơi trong bóng mát, thoáng gió cho tới khi ráo nước thì mang đi ngâm và ủ hạt.
- \* Lưu ý: Không hái những quả cà phê chín nẫu, quả bị sâu bệnh, quả dị dạng hay quả khô vỏ.



**Hình 1:** Quả cà phê đạt tiêu chuẩn nhân giống



**Hình 2:** Hạt cà phê được tách bỏ vỏ và phơi ráo trước khi ủ hạt



## Bước 2. NGÂM VÀ Ủ HẠT

### 2.1. Ngâm hạt:

Sau khi hạt được phơi ráo, ngâm toàn bộ hạt vào dung dịch nước vôi trong:

- Tỷ lệ nước vôi: 1 kg vôi pha với 50 lít nước
- Nhiệt độ nước: 54 - 60 °C (3 sôi, 2 lạnh)
- Thời gian ngâm: 18 - 24 giờ



**Hình 3:** Hạt cà phê được ngâm trong dung dịch nước vôi

### 2.2. Ủ hạt

- Ủ hạt trong bao, túi hoặc rơm, rạ. Sau 7 ngày, thường xuyên kiểm tra bao ủ, nếu hạt nảy mầm thì mang đi cấy bầu.
- Hoặc có thể ủ hạt trong luống đất ẩm, tưới nước để giữ ẩm hàng ngày. Khi hạt nảy cặp lá mầm thì tiến hành cấy bầu.



**Hình 4:** Hạt cà phê bắt đầu nảy mầm



**Hình 5:** Hạt cà phê nảy cặp lá mầm

## Bước 3. CHUẨN BỊ BẦU ĐẤT

### 3.1. Tạo bầu:

• Túi bầu (vỏ bầu) được làm bằng chất dẻo (PE):

- Dày 0.07 - 0.1 mm
- Cao 12 cm, rộng 8 cm
- Đục lỗ nhỏ thoát nước

• Thành phần ruột bầu (cho 100 kg):

- Dùng đất tươi xốp, sàng nhặt hết cỏ, sỏi, đá.

- Trộn đều 89 kg đất, 10 kg phân chuồng hoại mục và 1 kg phân Supe lân.

### 3.2. Đóng bầu:

• Cho đất vào túi bầu, nén đất chặt 3/4 túi bầu, sau đó tiếp tục đổ đất đầy tới miệng bầu.

### 3.3. Xếp bầu:

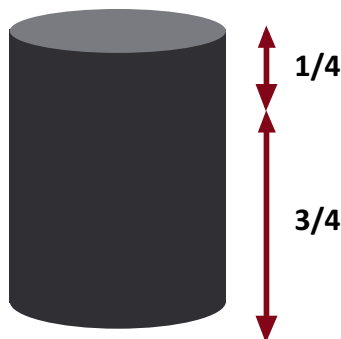
• Luống đặt bầu được san phẳng trong vườn ươm sạch cỏ và đã được phun thuốc diệt trừ sâu bệnh từ 5 - 7 ngày trước đó.

• Xếp bầu thành luống, thẳng đứng, sole nhau.

• Dùng đất lấp kín phần khe hở giữa các bầu và xung quanh luống đất.



Hình 6: Túi bầu



Hình 7: Tỷ lệ đất nén ở túi bầu



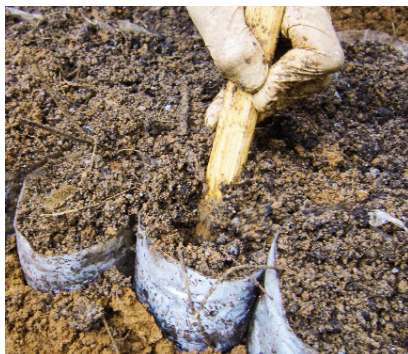
Hình 8: Bầu sau khi xếp luống

**Chú ý: Nếu lấy đất ở tầng mặt, cần xử lý nấm bằng cách tưới dung dịch VibenC\_50\_BTN**



## Bước 4. CẤY HẠT MẦM

- Dùng dụng cụ chuyên dụng (que, bay nhọn) chọc lỗ vào giữa bầu đất đã chuẩn bị sẵn, đảm bảo bầu không bị nghiêng ngả hay đổ gãy.



**Hình 9:** Chọc lỗ gieo hạt

- Cấy hạt sâu 1 cm, mầm hạt hướng xuống đất.



**Hình 10:** Cấy hạt mầm sâu 1 cm

- Phủ một lớp đất tơi xốp lên trên hạt mầm.



**Hình 11:** Hạt mầm sau khi được cấy vào bầu đất

## Bước 5. CHĂM SÓC CÂY CON

- Thường xuyên kiểm tra, cấy dặm để thay thế các cây chết (dùng cây ươm dự phòng có một cặp lá thật).
- Tưới nước giữ ẩm hàng ngày vào buổi sáng sớm hoặc chiều tối. Số lần tưới và lượng nước tưới tùy thuộc vào điều kiện thời tiết và tình hình phát triển của cây con.
- Tưới đẫm nước ở rìa ngoài luống bầu.
- Thường xuyên nhổ sạch cỏ dại, làm vệ sinh vườn cho thông thoáng.
- Bón thúc phân cho cây:
  - Khi cây có 1 cặp lá thật, tưới bón thúc phân theo tỉ lệ: 10 lít nước + 0.2 lạng Ure + 0.1 lạng Kali.
  - Khi cây có 3 cặp lá thật, tưới bón thúc phân theo tỉ lệ: 10 lít nước + 0.4 lạng Ure + 0.2 lạng Kali.
- Điều đặn 25 – 30 ngày 1 lần tưới phân bón thúc cho cây, dừng tưới phân trước khi trồng 1-2 tháng.

### \* Lưu ý:

- Giai đoạn đầu đến khi cây có 4 cặp lá thật, nếu mặt bầu chặt, bí dùng que nhọn chọc phá váng.
- Nếu cây bị bệnh lở cổ ở rễ: nhổ bỏ cây bệnh, phun thuốc trị nấm Vicarben 0.25 % cho các cây còn lại. Sau 2 tuần phun một lần nữa.



Hình 12: Chăm sóc cây con

## Bước 6. HUẤN LUYỆN NĂNG

- Khi cây có 1 cặp lá thật: Dỡ giàn che luống để từ 15 - 20 % ánh sáng lọt qua.
- Khi cây có 3 cặp lá thật: Dỡ giàn che để từ 30 - 40 % ánh sáng lọt qua.
- Khi cây có 4 cặp lá thật: Dỡ giàn che để từ 50 - 70 % ánh sáng lọt qua.
- Trước khi mang cây đi trồng 20 ngày, dỡ toàn bộ giàn che.

## Bước 7. ĐẢO BẦU, PHÂN LOẠI CÂY

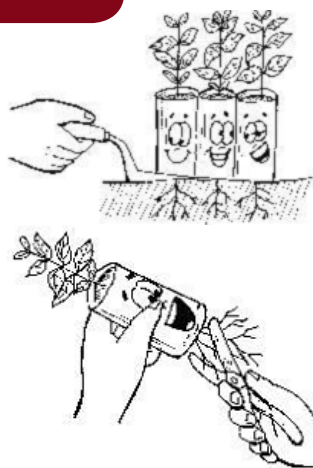
### 7.1. Đảo bầu:

- Khi đảo bầu, cắt bỏ các rễ đâm xuyên túi bầu. Đảo bầu trước khi trồng ít nhất 1 tháng.

### 7.2. Phân loại bầu:

Kết hợp phân loại cây cà phê đạt chuẩn mang đi trồng trong quá trình đảo bầu:

- Chiều cao cây con: Lớn hơn hoặc bằng 20 cm.
- Cây có từ 7 cặp lá trở lên
- Đường kính thân từ 4 mm (cách gốc 2 cm).
- Cây thẳng, khỏe mạnh, không sâu bệnh.



Hình 13: Cắt rễ mọc ngoài bầu



Hình 14: Cây con đạt chuẩn

## KỸ THUẬT TRỒNG CÂY CÀ PHÊ

- Mật độ trồng:
  - Địa hình bằng phẳng: 1,4 m x 1,4 m.
  - Địa hình dốc có thể tùy chỉnh hoặc giãn mật độ để trồng xen trong hệ thống nông lâm kết hợp.
- Trên đất dốc trồng theo đường đồng mức và xen kẽ nanh sấu
- Trồng cây che bóng, chắn gió: mật độ từ 5 - 6 m, trồng một hàng cây che bóng và trồng vuông góc, cắt ngang hướng gió chính để đảm bảo khi cây khép tán thì độ che bóng sẽ đạt khoảng 50 - 60 % cho cây cà phê.
- Kích thước hố: 40 cm x 40 cm x 40 cm
- Phân bón lót:
  - Phân chuồng: 10 - 12 kg/hố;
  - Phân NPK 5.10.3: 0,5 kg/hố



**Hình 15:** Cây cà phê thuộc mô hình dự án AFLI

## Tài liệu tham khảo

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. *Tiêu chuẩn ngành 10TCN 84-87: Quy trình kỹ thuật trồng cà phê.*

Bộ Nông nghiệp, Lâm nghiệp và Thủy sản. *Hướng dẫn sản xuất cây cà phê. 2012.*

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Ngân hàng phát triển Châu Á. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm và kỹ thuật nhân giống cây ăn quả miền Bắc.* Dự án phát triển chè và cây ăn quả. NXB Nông nghiệp. 2006. Trang 80 - 85.

James M.Roshetko, Enrique L.Tolentino, Jr., Wilfredo M.Carandang, Manuel Bertomeu, Alexander Tabbada, Gerhard E.S. Manurung, Calixto E. Yao. *Các chọn lựa trong hỗ trợ phát triển bền vững.* Bộ sách vườn ươm. 2010.

Quyết định số 725/QĐ-TT-CCN, Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông Thôn, ngày 12/12/2011.

Reiko Enomoto et al. *Tài liệu hướng dẫn Sản xuất cà phê.* 2011.

Sở NNPTNT Lâm Đồng. *Quy trình kỹ thuật canh tác cây cà phê chè.* Ban hành kèm theo Quyết định 1251/QĐ-SNN ngày 13/12/2012 V/v Ban hành tạm thời quy trình canh tác một số cây trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng. 2011.



## Tài liệu ảnh

*Ảnh sử dụng trong cuốn sổ tay được thu thập trong quá trình triển khai dự án AFLI, thuộc Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới (ICRAF Việt Nam) của tác giả Phạm Hữu Thương.*

*Tài liệu có sự tham khảo và sử dụng một số hình ảnh thuộc tài liệu 'Tree Nursery SourceBook' của tác giả James. N.R/ICRAF Indonesia.*







# Dự án AFLI

Dự án “Nông Lâm Kết hợp cho Sinh kế Nông hộ nhỏ tại Tây Bắc Việt Nam” (AFLI) được thực hiện tại ba tỉnh Điện Biên, Sơn La và Yên Bái với mục đích cải thiện sinh kế của nông hộ nhỏ tại Tây Bắc Việt Nam thông qua giải pháp Nông Lâm kết hợp (NLKH). Dự án tập trung vào nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật nhằm tăng sản lượng của các loại cây trồng xen trên cùng một đơn vị diện tích canh tác. Đồng thời, có liên kết với chăn nuôi, chú trọng đa dạng sinh học và cho sản phẩm bền vững cùng với tăng thu nhập từ cây dài ngày.

Các mục tiêu của dự án gồm: 1) Phát triển các hệ thống NLKH thích hợp cho ba vùng sinh thái nông nghiệp tại Tây Bắc Việt Nam; 2) Cải thiện khả năng cung ứng giống cây chất lượng cao nhằm hỗ trợ phát triển và mở rộng NLKH trên diện rộng; 3) Tăng cường cơ hội gia tăng giá trị sản phẩm từ NLKH và tăng khả năng tiếp cận thị trường; 4) Hỗ trợ đơn vị khuyến nông và hỗ trợ phát triển chính sách cho NLKH.

Dự án AFLI do Trung tâm Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc tế Úc (ACIAR) và Trung tâm Cố vấn Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc tế (CGIAR) tài trợ. Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới (ICRAF) phối hợp với các đối tác gồm các Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn của 3 tỉnh: Điện Biên, Sơn La và Yên Bái; Trường Đại học Tây Bắc, Trung tâm Khoa học Lâm nghiệp Tây Bắc, Viện Khoa học Lâm nghiệp và Nông nghiệp miền núi phía Bắc.

Tài liệu khuyến nông này kế thừa từ các kết quả nghiên cứu, được áp dụng vào thực tế tại các khu vực hoạt động của dự án với mục đích hỗ trợ kỹ thuật cho các đơn vị khuyến nông, các nông hộ và những người quan tâm.

Thông tin chi tiết về dự án AFLI truy cập website:

[http://www.worldagroforestry.org/regions/southeast\\_asia/vietnam/projects/aflil](http://www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia/vietnam/projects/aflil)

## Liên hệ

Tiến sỹ La Nguyễn

Quản lý dự án

Email: [l.nguyen@cgiar.org](mailto:l.nguyen@cgiar.org)

Địa chỉ: Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới (ICRAF Việt Nam)

Số 17A, Nguyễn Khang, Phường Trung Hòa, Quận Cầu Giấy, Hà Nội

Điện thoại: +84 4 3784 4644/45

Website: [www.worldagroforestry.org/regions/southeast\\_asia/vietnam](http://www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia/vietnam)

<http://blog.worldagroforestry.org/>