

QUY TRÌNH CANH TÁC CÀ PHÊ

1. THỜI VỤ

Thời vụ trồng cà phê bắt đầu từ đầu mùa mưa và kết thúc trước mùa khô 2 – 3 tháng. Ở Tây Nguyên và Đông Nam Bộ thời vụ có thể trồng bắt đầu từ 15/5 - 15/8 và tốt nhất từ 1/6 – 15/7. Các tỉnh duyên hải miền Trung, một số tỉnh phía Bắc có thể trồng vào tháng 8.

2. CHUẨN BỊ ĐẤT TRỒNG

* Đất trồng cà phê

Địa hình có mối quan hệ chặt chẽ với các yếu tố khí hậu. Địa hình chi phối chế độ nhiệt, ẩm độ không khí, chế độ chiếu sáng. Những vùng có độ cao từ trên 800m so với mặt biển thích hợp cho trồng cà phê chè, cà phê vối có thể trồng được ở độ cao thấp hơn. Trồng cà phê trên đất bằng phẳng có nhiều thuận lợi trong chăm sóc thu hoạch, tuy vậy có thể trồng cà phê trên đất có độ dốc khác nhau. Trên đất có độ dốc mạnh cần lưu ý đến các biện pháp chống xói mòn trong thời kỳ kiến thiết cơ bản.

Yêu cầu lý tính đất trồng cà phê:

- Tầng đất mặt sâu, tơi xốp, thoát nước tốt là các yếu tố quan trọng bậc nhất tạo điều kiện cho cây cà phê phát triển tốt. Bộ rễ cà phê rất háo khí, cần nhiều oxy nên những loại đất sét nặng, kém thoát nước không phù hợp để trồng cà phê. Ngược lại, các loại đất cát nhẹ, thoát nước quá nhanh, khả năng giữ ẩm kém cũng không thuận lợi cho cà phê sinh trưởng và phát triển.

- Độ dày tối thiểu của lớp đất mặt bảo đảm cho bộ rễ cà phê phát triển bình thường là 70cm. Tuy vậy thực tế sản xuất cho thấy rằng các vườn cà phê cho năng suất cao, ổn định, tuổi thọ dài thường có độ dày tầng đất mặt >1m. Khi tầng đất mặt mỏng, hệ rễ trụ của cây cà phê không ăn sâu xuống dưới được, nguồn dinh dưỡng dự trữ của tầng mặt cũng bị giới hạn.

- Đất thấm nước, thoát nước kém, nhạy cảm với điều kiện khô hạn, cung cấp dinh dưỡng kém, do vậy sinh trưởng cà phê bị hạn chế, cây sớm già cỗi, tuổi thọ ngắn.

Yêu cầu hoá tính :Cà phê thích nghi với độ chua khá rộng, từ 4,5 –6,5. Ở nước ta cà phê phát triển tốt trên các vùng đất đỏ bazan chua nhẹ, phạm vi pH từ 4,5 –5,5. Hàm lượng hữu cơ trong đất là một trong những chỉ tiêu quan trọng để đánh giá độ phì đất. Đối với đất đồi trồng cà phê, hàm lượng hữu cơ cao thường kèm theo đất tơi xốp và có khả năng cung cấp chất dinh dưỡng cao. Đạm và kali là 2 yếu tố dinh dưỡng quan trọng nhất đối với cà phê. Lân tổng số dường như ít quan trọng hơn, tuy vậy cũng là nguyên tố dinh dưỡng chủ yếu, đặc biệt là cho thời kỳ nở hoa.

Tóm lại, cà phê đặc biệt ưa đất sâu, tơi xốp, thoát nước tốt, thịt nhẹ, hơi axit, giàu mùn và các bazo trao đổi, đặc biệt là kali.

Từ yêu cầu về đất trồng cà phê. Chúng ta có thể trồng cà phê trên các loại đất sau đây:

- Đất nâu đỏ, nâu vàng trên đá bazan(đất bazan)
- Đất đỏ vàng trên phiến thạch và đá vôi (Sơn La)
- Đất đỏ vàng phát triển trên đá phiến, đá gneiss (Kon Tum)
- Đất đỏ vàng, đất cát xám phát triển trên đá granit (một số vùng ở Lâm Đồng, Đắk Lắk) v.v.v

* Làm đất

Mục đích của việc làm đất trồng cà phê:

- Cải thiện tính chất lý, hoá học của đất.
- Làm tăng tính thấm nước, tính nước, giữ phân của đất.
- Làm đất còn góp phần chế độ nước chế độ không khí, làm tăng cường hoạt động của tập đoàn vi sinh vật trong đất.
- Làm đất còn có tác dụng diệt trừ cỏ dại và mầm mống sâu bệnh hại trong đất.

Yêu cầu kỹ thuật làm đất :

- Làm đất đúng thời vụ, làm sớm trước khi trồng 1-2 tháng
- Làm đất kỹ, sạch cỏ dại. Dọn sạch các loại gốc cây.
- Làm đúng độ sâu. Nếu làm đất bằng máy cày sâu 30- 35cm.

Chuẩn bị đất cẩn thận tăng độ tơi xốp cho đất, tăng khả năng giữ nước, tăng khả năng hút và thoát nước, rễ cây phát triển tốt. Đối với đất đồi núi, ở địa hình dốc không cày bừa được phải thực hiện biện pháp làm đất tối thiểu (cuốc hỏ trồng theo đường đồng mức tại chỗ để hạn chế tình trạng xói mòn rửa trôi đất trong mùa mưa).

3. KỸ THUẬT TRỒNG

* Thiết kế hàng trồng cà phê

Sau khi thiết kế lô trồng cà phê xong tiến hành thiết kế hàng trồng cà phê, tùy theo mức độ đầu tư và tính chất của đất. Ở những khu đất bằng phẳng, khi thiết kế hàng trồng cà phê phải đảm bảo thẳng, đúng khoảng cách đã dự kiến.

Ở những khu đất khu đất dốc > 50 phải thiết kế hàng theo theo đường đồng mức (đường vành nón)

* Mật độ và khoảng cách trồng

Xác định mật độ và khoảng cách trồng là một trong những biện pháp trong hệ thống kỹ thuật canh tác. Đối với cây cà phê, mật độ và khoảng cách trồng ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của vườn cây trong một thời gian dài do đó đóng vai trò quan trọng trong sản xuất. Mật độ có liên quan chặt chẽ với năng suất cà phê vì nó là một yếu tố cấu thành năng suất. Nếu trồng với mật độ quá

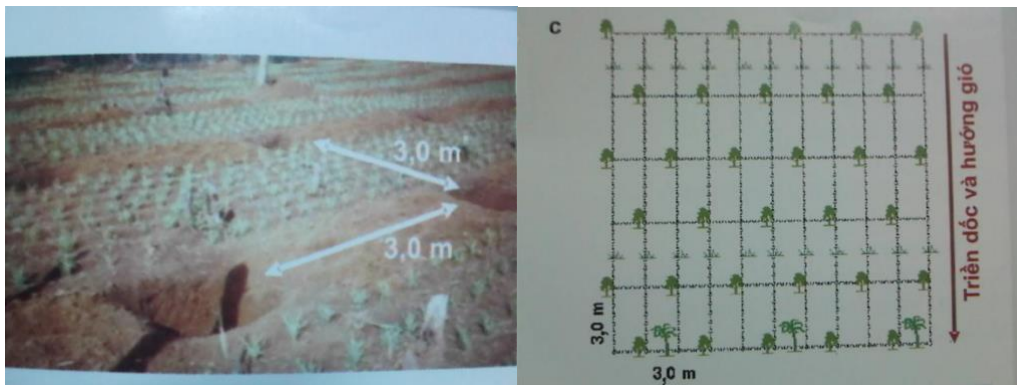
dày hay quá thưa đều dẫn đến năng suất thấp. Để có mật độ hợp lý cần dựa vào các căn cứ sau đây:

- Đặc điểm khí hậu, thời tiết.
- Đặc tính của từng giống cà phê.
- Độ phì nhiêu của đất.
- Khả năng đầu tư.
- Chỉ tiêu năng suất.

* *Đối với cà phê chè*: Hàng cách hàng 2m, cây cách cây 1m (5000 cây/ha). Nếu đất xấu có thể trồng dày hơn

* *Đối với cà phê vối*:

- Vùng đất xấu: Hàng cách hàng 3m, cây cách cây 2,5m (2,5x3 → 1333 cây/ha).
- Vùng đất tốt, địa hình bằng phẳng. Hàng cách hàng 3m, cây cách cây 3m (1111 cây/ha).



Hình 1: Khoảng cách trồng cà phê vối

* *Đối với cà phê mít*: Hàng cách hàng 5m, cây cách cây 5m (830 cây/ha).

* Cây giống: Để đảm bảo năng suất, chất lượng cà phê sau này nên trồng bằng cây giống đã chọn lọc kỹ. Cây con phải khỏe mạnh, không sâu bệnh, đã qua huấn luyện đồng thời quản bảo các tiêu chuẩn của cây con trước khi xuất vườn đem trồng

- Tiêu chuẩn của cây thực sinh đem trồng
 - + Có từ 4-6 cặp lá
 - + Cao 20-25cm
 - + Đường kính gốc 2-3mm
- Tiêu chuẩn của cây ghép đem trồng
 - + Chồi ghép có ít nhất 1 cặp lá trưởng thành

- + Vết ghép tiếp hợp tốt
- + Cây ghép thẳng
- + Không nhiễm sâu bệnh

* Đào hố trồng: Yêu cầu phải hoàn thành công việc đào hố trước khi trồng 1 – 2 tháng, để chất hữu cơ phân huỷ và kết cấu đất tốt hơn Có thể đào bằng tay hoặc bằng máy. Đào hố bằng tay thường thực hiện ở những vườn cà phê có diện tích nhỏ (1- 1.5ha) Đào hố bằng máy thường thực hiện ở những vườn cà phê có diện tích lớn Đào hố với kích thước 60 x 60 x 60cm, lớp đất mặt để một phía.

* Bón phân lót: Sau khi đào hố xong tiến hành bón phân. Trộn đất mặt với phân hữu cơ và phân lân sau đó cho phần đất còn lại để lấp hố. Lượng phân bón mỗi hố như sau:

- Bón từ 5 - 10kg phân hữu cơ/hố (tùy theo loại đất)
- Bón 0,3 - 0,5kg phân lân/hố trộn với lớp đất mặt và cho xuống hố sau đó cho phần đất còn lại để lấp hố.
- Phân được ủ vào trong hố trước khi trồng cà phê 1-2 tháng.

Trong trường hợp không có phân chuồng, có thể sử dụng các chế phẩm hữu cơ của gia đình, phân xanh(muồng hoa vàng, cỏ lào, quỳ dại...). Trộn đất với phân tại chỗ khoảng 1.5- 2 tháng trước khi trồng

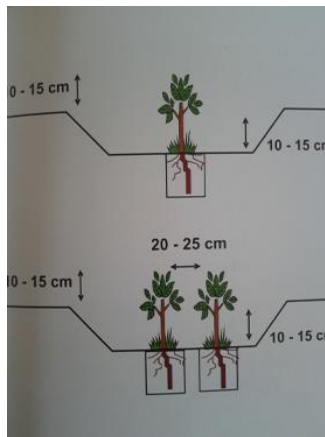


Hình 1: Bỏ phân, trộn phân, lấp hố

* Trồng mới

- Móc hố sâu 25 - 30cm, các hố thẳng hàng nhau.
- Cắt đáy bầu khoảng 2 – 5cm.
- Đặt cây xuống hố và giữ cây thẳng đứng
- Xé nhẹ túi PE và tránh làm vỡ bầu (có thể phá bỏ túi PE trước khi đặt xuống hố)
- Lấp hố và dậm chặt đất xung quanh cây con mới trồng.

- Khi trồng xong, mặt bầu thấp hơn mặt đất chung quanh 10 - 15cm.



Hình 2: Mô hình trồng mới cà phê

* Trồng dặm: Sau khi trồng mới 15 – 20 ngày phải tiến hành thăm vườn kiểm tra số cây chết, cây yếu để tiến hành trồng dặm. Trồng dặm càng sớm càng tốt và chấm dứt trồng dặm trước khi kết thúc mùa mưa từ 1,5 – 2 tháng. Chỉ cần mọc hỏ và trồng lại trên các hỏ có cây chết.

* Trồng xen

- Hạn chế cỏ dại, giảm chi phí làm cỏ.
- Hạn chế sâu bệnh hại.
- Tăng độ phì nhiêu của đất, bảo vệ đất, chống xói mòn.

Các loại cây trồng xen thích hợp: Cây họ đậu (cây lạc, đậu tương, đậu đen...) Tùy giống cây trồng xen ta bố trí khoảng cách mật độ cho thích hợp. Trên các vườn cà phê có độ dốc lớn có thể trồng các băng cây xen theo đường đồng mức để chống xói mòn và rửa trôi đất (dứa, cỏ vetiver, cốt khí).



Hình 3: Trồng xen trong vườn cà phê

8. BÓN PHÂN

Cà phê là một loại cây trồng có yêu cầu thâm canh cao, phân bón là một trong những yếu tố được xếp vào thứ tự hàng đầu. Vì vậy, muốn cho cây cà phê muốn sinh trưởng tốt cho năng suất cao thì phải cần được cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng. Đó là đạm (N), lân (P), kali (K), can xi (Ca), manhê (Mg), lưu huỳnh (S) kẽm (Zn), bo (B), sắt (Fe), mangan (Mn), đồng (Cu)... Thiếu một

trong những chất dinh dưỡng cần thiết thì cây cà phê sẽ bị ảnh hưởng về mặt sinh trưởng và phát triển, do vậy năng suất cũng sẽ bị giảm.

* Phương pháp bón phân cho cà phê

** Bón phân hữu cơ*

Lượng bón Phân chuồng: Đối với năm trồng mới: bón 5 - 10 kg/hố Các năm sau: 15 - 20 m³ /ha. Đất tốt 3 - 4 năm bón một lần; đất xấu 1 - 2 năm bón 1 lần.

Bảng 1: Khuyến cáo sử dụng phân hữu cơ dựa vào hàm lượng hữu cơ trong đất

Hàm lượng hữu cơ trong đất (%)	Lượng phân chuồng (tấn/ha)	Chu kỳ bón (năm/lần)
< 2,5	15 - 20	1-2
2,5 - 3,5	15 - 20	2-3
> 3,5	15 - 20	3-4

* Hoặc tương đương (khoảng 4 - 5 tấn phân xanh tương đương 1 tấn phân chuồng).

Kỹ thuật bón cho cà phê kinh doanh:

- Trước khi bón phân cần làm cỏ sạch.
- Chu kỳ bón cứ 2 - 3 năm tiến hành bón phân hữu cơ một lần.
- Lượng phân bón: tùy theo khả năng có thể bón từ 12 - 15 tấn cho một ha.
- Cách thức bón như sau:
 - + Đào hố hình vành khăn theo 1/3 hay nửa chu vi mép ngoài của tán cây với độ sâu từ 30 - 40 cm, chiều rộng từ 20 - 30 cm.
 - + Bón phân xuống
 - + Lấp kín phân trong hố.
 - + Nếu bón phân hữu cơ ở những năm sau đó thì đào hố vành khăn đối diện với lần bón trước để bộ rễ của cây được phát triển đều ở các hướng.
 - + Nếu không đủ phân chuồng thì dùng cây phân xanh, đập đổ để ép xanh vào các hố đã được đào như ở trên.
 - + Nên kết hợp lần bón phân hữu cơ cùng một đợt với lần bón phân hóa học, đặc biệt là phân lân cùng trộn với phân hữu cơ.
 - + Chú ý: bón phân hữu cơ khi đất đủ ẩm (vào mùa mưa từ tháng 6 - 8).

** Bón phân hữu cơ sinh học, hữu cơ vi sinh*

- Lượng bón từ 1.000 - 2.000 kg/ha

- Kỹ thuật bón: Đào rãnh theo tán sâu 10 - 20 cm; rộng 10 - 15 cm, bỏ phân xuống và lấp đất lại.

* *Bón phân hoá học*

Bảng 2: Lượng phân hoá học bón cho cà phê với thời kỳ kiến thiết cơ bản

Tuổi cây	Loại phân - kg/ha		
	Urê	Lân	Kali clrua
Năm 1 (trồng mới)	100 - 120	1000	60- 80
Năm 2	250 - 280	1000	200 - 220
Năm 3	300 - 320	1000	250 - 280

Bảng 3: Lượng phân hoá học bón cho cà phê thời kỳ kinh doanh

Loại đất	Năng suất bình quân (tấn nhân/ha)	Kg /ha		
		Urê	Lân	Kali clrua
Bazan	3	450 - 480	800 - 1000	400 - 460
Đất khác	2	430- 450	1000 - 1300	350 - 400

Trường hợp năng suất cà phê vượt ngưỡng trên, cứ vượt 1 tấn cà phê nhân thì bón thêm 120 kg urê, 100 kg lân, 150 kg Kali clorua.

Bảng 4: Lượng phân bón hoá học bón cho cà phê với cưa đốn phục hồi

Tuổi cây	Lượng phân - Kg/ha		
	Urê	Lân	Kali clrua
Năm 1	250 - 280	500	200 - 220
Năm 2	280 - 300	500	260 - 280
Năm thứ 3 trở đi	Bón theo cà phê kinh doanh		

Bảng 5: Thời vụ và tỷ lệ bón phân hoá học cho cây cà phê

Loại phân	Lần 1 (vào mùa tưới)	Lần 2 (tháng 4, 5)	Lần 3 (tháng 6, 7)	Lần 4 (tháng 8, 10)
Đạm	15%	25%	30%	30%
Lân	-	100%	-	-
Kali	-	30%	35%	35%
PGP	4-5kg	4-5kg	4-5kg	4-5kg

Lưu ý:

- Bón phân bón lá **Plantagreenpower (PGP)** :Pha Phân với nước sạch 50g-64g cho bình 16L; 60g-80g cho bình 20L). Với diện tích lớn trung bình sử dụng 1kg pha với 250-330 lít nước, phun đều lên lá và cây vào buổi sáng sớm hoặc chiều muộn. Tránh phun trong điều kiện ánh sáng mặt trời trực tiếp. Dùng các dụng cụ phun sương để phun, phun ngay sau khi pha nếu để lắng cần khuấy lại trước khi sử dụng tiếp. Phân PGP giúp cây:

- + Cung cấp nhanh một lượng dinh dưỡng cho cây, đặc biệt là các giai đoạn khủng hoảng dinh dưỡng thì phun phân bón lá là một giải pháp hiệu quả và kinh tế nhất.
- + Giúp lá xanh, dày hơn từ đó làm tăng sức khỏe cây trồng và hạn chế thiệt hại với những yếu tố bất lợi của môi trường.
- + Giúp tăng năng suất và chất lượng cà phê.

*Hình 5: Phun phân bón lá Plantagreenpower (PGP)*

9. THU HOẠCH, BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN

Khi thu hoạch chỉ nên hái trái cà phê vừa chín vì những trái cà phê quá chín hoặc xanh là nguyên nhân làm cho cà phê mất mùi vị ngon. Ngoài ra nó còn tạo điều kiện cho nấm mốc và độc tố phát triển. Cà phê thu hoạch ngày nào, chế biến ngay ngày đó, không nên ủ quá 24 giờ, làm giảm chất lượng.

Có 2 phương pháp chế biến:

- Chế biến ướt: Xát tươi loại bỏ phần vỏ, thịt, sau đó lên men hay xát bỏ phần nhớt bám xung quanh vỏ trấu, ngâm rửa rồi đem phơi.
- Chế biến khô: Sau khi thu hoạch đem phơi cả quả, không qua khâu xát tươi. Cà phê được phơi trên nền xi măng, trên tấm vải nhựa. Phơi từng lớp mỏng (không dày quá 3-4cm) và đảo qua lại thường xuyên.

Bảo quản sau thu hoạch: Chỉ đưa vào bảo quản trong kho khi độ ẩm trong hạt không quá 12,5% để cà phê không bị lên men mốc, không bị mất mùi, không để trực tiếp trên nền đất. Dùng bao tải sạch để bảo quản cà phê, trong nhà kho có thông gió tốt và đề phòng nước dột, không để cà phê sát tường. Không dùng bao nhựa để chứa cà phê, chứa cà phê trong bao không quá đầy.

Hướng dẫn sử dụng phân bón lá Plantagreenpower (PGP) – CHLB Đức đối với cây cà phê:

Lần phun	Giai đoạn phun
1	Vào mùa tưới
2	Tháng 4 - 5
3	Tháng 6 - 7
4	Tháng 8 - 10