

Số: 589/QĐ - SNN

Quảng Trị, ngày 31 tháng 10 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Quy trình kỹ thuật tái canh cây cà phê chè trên địa bàn huyện Hương Hóa, tỉnh Quảng Trị

GIÁM ĐỐC SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Căn cứ Quyết định số 0572016/QĐ-UBND ngày 25 tháng 02 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị về việc ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Nông nghiệp và PTNT;

Căn cứ kết quả nghiên cứu, xây dựng Quy trình tái canh cây cà phê chè trên địa bàn huyện Hương Hóa;

Xét đề nghị của Chi cục trưởng Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Quảng Trị,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này “*Quy trình kỹ thuật tái canh cà phê chè trên địa bàn huyện Hương Hóa, tỉnh Quảng Trị*”.

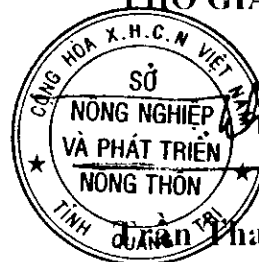
Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh văn phòng, Trưởng phòng Kế hoạch - Tài chính Sở; Chi cục trưởng Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật; Giám đốc Trung tâm Khuyến nông; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Cục Trồng trọt (b/c);
- UBND tỉnh (b/c);
- Viện KHKT NLN Tây Nguyên (b/c);
- UBND huyện Hương Hóa;
- Phòng NN-PTNT huyện Hương Hóa;
- Tổ chức SNV, Dự án EMEE, Viện MeKong;
- GD Sở; PGĐ Sở: Trần Thanh Hiền;
- Lưu: VT, TTBVTV.

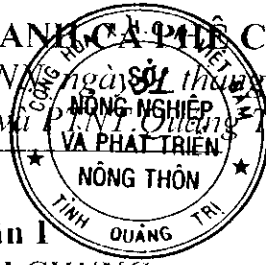
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Thanh Hiền

QUY TRÌNH TÁI CANH CÀ PHÊ CHÈ

(Ban hành theo Quyết định số 589 /QĐ-SNN ngày 10 tháng 10 năm 2016 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Trị)



Phần I QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân trồng cà phê chè trên địa bàn huyện Hướng Hóa, tỉnh Quảng Trị.

2. Căn cứ xây dựng quy trình

- Quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch cà phê chè Catimor trên địa bàn xã Hướng Phùng, huyện Hướng Hóa, tỉnh Quảng Trị, ban hành theo Quyết định số 136/QĐ-SNN ngày 21/4/2015 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Trị;
- Quy trình tái canh cà phê vối, ban hành kèm theo Quyết định số 2085/QĐ-BNN-TT ngày 31 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT;
- Quyết định số 2812/QĐ-BNN-TT ngày 07 tháng 7 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc công nhận các giống cây trồng cho sản xuất thử.

3. Mục tiêu kinh tế kỹ thuật

- Chu kỳ kinh doanh: Từ 12 đến 15 năm;
- Năng suất bình quân trong suốt thời kỳ kinh doanh: 2,0 - 2,5 tấn nhân/ha.
- Lợi nhuận tăng lên tối thiểu 20%.

Phần II

KỸ THUẬT TÁI CANH CÀ PHÊ CHÈ

1. Điều kiện vườn cà phê đưa vào tái canh

- Vườn cà phê trên 15 năm tuổi, áp dụng biện pháp chăm sóc, bón phân theo quy trình nhưng không hiệu quả; cây sinh trưởng kém và năng suất bình quân 03 năm liền dưới 01 tấn nhân/ha; không thích hợp áp dụng biện pháp cưa đốn phục hồi.
- Vườn cà phê dưới 15 năm tuổi, áp dụng biện pháp chăm sóc, bón phân theo quy trình nhưng không hiệu quả; cây sinh trưởng kém và năng suất bình quân 03 năm liền dưới 1,2 tấn nhân/ha; không thích hợp áp dụng biện pháp cưa đốn phục hồi.
- Không tái canh trên những vườn cà phê có độ dốc trên 20 độ; vườn bị nhiễm bệnh vàng lá, thối rễ do tuyến trùng hoặc nấm trong đất gây hại nặng trên 70% diện tích. Với những vườn này cần chuyển đổi sang cây trồng khác.

2. Chuẩn bị đất trồng

2.1. Nhổ bỏ cây cà phê ngay sau khi thu hoạch. Thu gom và đưa toàn bộ thân, cành, rễ ra khỏi lô.

2.2. Thời gian làm đất: Ngay sau khi đã nhổ bỏ hết cây cà phê trên vườn.

2.3. Phương pháp: Có thể làm đất thủ công hoặc bằng cơ giới, hoặc kết hợp cơ giới với thủ công.

- Làm đất bằng máy: Với khoảnh đất bằng phẳng và diện tích đủ lớn có thể sử dụng cày 3-4 lưỡi, cày 2 lần ở độ sâu 25 - 30cm theo chiều ngang và chiều dọc của lô, phơi đất khoảng 1 tháng sau đó rải vôi (1.000 kg vôi bột/ha) và bừa hoặc phay ở độ sâu 20-30cm theo chiều ngang và chiều dọc lô để đất tơi xốp.

- Trong quá trình cày bừa cần thu gom rễ và tàn dư thực vật trong đất để đốt nhằm tiêu hủy nguồn bệnh.

- Phơi đất ít nhất 2 tháng trước khi đào hố trồng. Có thể sử dụng cày một lưỡi để cày rạch hàng trước khi đào hố.

- Làm đất thủ công: Nếu không có điều kiện làm đất bằng máy thì phải cuốc bệ sâu 25 - 30cm, phơi đất ải 100% diện tích. Gom nhặt gốc rễ, thời gian phơi đất, đào hố, bón lót, đảo phân lấp hố và thời vụ hoàn toàn giống như làm đất bằng máy.

- Có thể dùng máy khoan tay để khoan hố nhằm tiết kiệm nhân công nhưng phải lưu ý đất cũng được cuốc, phơi 2 tháng như trên.

3. Luân canh, cải tạo đất

3.1. Thời gian luân canh

a) Trường hợp không luân canh (bỏ hóa qua mùa khô và trồng lại vào mùa mưa năm sau):

Vườn cà phê cũ dưới 20 năm tuổi, không bị hoặc bị bệnh vàng lá, thối rễ nhẹ (tỉ lệ cây bệnh dưới 10%). Vườn cây sinh trưởng và phát triển bình thường.

b) Trường hợp luân canh 1 năm trước khi tái canh

- Vườn cà phê cũ dưới 20 năm tuổi bị bệnh vàng lá thối rễ với tỉ lệ cây bệnh từ 10% đến dưới 20% và bệnh có chiều hướng gia tăng;

- Vườn cà phê cũ trên 20 năm tuổi, bị bệnh vàng lá thối rễ ở mức trung bình (tỉ lệ cây bệnh từ 10-20%). Vườn cây sinh trưởng và phát triển kém, cành lá xơ xác.

c) Trường hợp luân canh 2 năm trước khi tái canh.

Vườn cà phê cũ trên 20 năm tuổi, bị bệnh vàng lá thối rễ ở mức nặng (tỉ lệ cây bệnh từ trên 20% tới dưới 70%).

Vườn cây sinh trưởng và phát triển rất kém, cây còi cọc, cành lá xơ xác, năng suất rất thấp.

3.2. Cây trồng luân canh: Bao gồm tất cả các loại cây họ đậu, ngô, khoai môn, hoặc cây phân xanh. Chú ý không trồng liên tiếp 2 vụ ngô trong 1 năm, không luân canh hoặc xen canh bằng cây gừng, nghệ, khoai lang, sắn.

3.3. Sau mỗi vụ thu hoạch cây luân canh, chôn vùi toàn bộ tàn dư thân lá, chất xanh vào đất. Tiếp tục gom nhặt rế cà phê còn sót lại và đốt.

4. Mật độ, khoảng cách trồng

Mật độ khoảng cách trồng phụ thuộc vào độ dốc:

+ Độ dốc dưới 10 độ: 4.000 cây/ha (khoảng cách trồng 1,8 m x 1,4 m).

+ Độ dốc trên 10 độ: 4.270 cây/ha (khoảng cách trồng 1,8 m x 1,3 m).

5. Đào hố và trộn phân lấp hố trước khi trồng

Đào hố theo từng hàng. Đất đồi dốc, cần thiết kẻ hàng theo đường đồng mức.

Kích thước hố: 50 cm x 50 cm x 50 cm (chiều dài x chiều rộng x chiều sâu).

Đất có độ dốc lớn: Hố trên các hàng đào lệch nhau tạo thành nanh sấu.

Khi đào cần để riêng lớp đất mặt sau này trộn với phân hữu cơ, phân lân và đưa xuống hố trồng.

Trước khi trồng cà phê ít nhất 20 ngày, trộn đều lớp đất mặt với 5 kg phân chuồng hoai mục + 0,2 đến 0,3 kg phân lân và 10g thuốc trừ mối/hố.

6. Giống và tiêu chuẩn cây giống

6.1. Giống

Sử dụng các giống cà phê chè có nguồn gốc, đã được các cấp có thẩm quyền công nhận (Catimor, THA1, TN6, TN7 và TN9), được chứng minh phù hợp, có hiệu quả với điều kiện tại địa phương.

Nguồn hạt giống để sản xuất cây giống phải lấy từ vườn cây đầu dòng cà phê chè trên địa bàn được Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Quảng Trị công nhận; hoặc các vườn khác, vùng khác được cấp thẩm quyền công nhận.

6.2. Tiêu chuẩn cây giống đem trồng

Tốt nhất sử dụng cây giống có 5 - 6 tháng tuổi, có 5 đến 6 cặp lá, chưa phân cành. Ngoài ra, có thể sử dụng cây giống trên 1 năm tuổi.

a) Cây giống 5 - 6 tháng tuổi:

Hình thái: Không dị dạng, không cụt ngọn, không sâu bệnh, rễ cọc thẳng;

Số lá: 6 cặp trở lên;

Chiều cao cây (kể từ mặt bầu): Trên 22 cm;

Đường kính gốc thân: Lớn hơn 0,3 cm;

Kích thước bầu đất: 10-12 cm x 18-20 cm;

Cây được luyện dưới ánh sáng hoàn toàn 10 - 15 ngày trước khi đem trồng và trong thời gian này tuyệt đối không được bón phân đạm cho cây.

b) Cây giống trên 1 năm tuổi:

Hình thái: Không dị dạng, không cụt ngọn, không sâu bệnh, rễ cọc thẳng;

Chiều cao cây (kể từ mặt bầu): Trên 35 cm;

Số cành: 2-4 cặp;

Đường kính gốc thân: Lớn hơn 0,5 cm;

Kích thước bầu đất: 13-14 cm x 25-28 cm;

Cây được luyện dưới ánh sáng hoàn toàn 15 - 20 ngày và được cắt bỏ hết cành ngang trước khi vận chuyển đem trồng. Trong thời gian huấn luyện tuyệt đối không được bón phân đạm cho cây.

7. Trồng mới cà phê

7.1. Thời vụ trồng

Thời vụ trồng cà phê bắt đầu vào đầu mùa mưa khi đất đủ ẩm và kết thúc trước mùa khô 2 tháng. Có thể trồng từ đầu tháng 6 đến hết tháng 8, tùy theo điều kiện thời tiết mỗi khu vực, mỗi năm và tình trạng cây giống có sẵn. Mưa sớm tiến hành trồng sớm, mưa muộn trồng muộn.

7.2. Kỹ thuật trồng

- Chuẩn bị trồng: Ngay trước khi trồng dùng cuốc móc một hố nhỏ ở giữa hố trồng (được chuẩn bị theo mục 5) với độ sâu 20-30 cm, rộng 25-30 cm.

- Trồng cây:

+ Dùng dao cắt một lát đất cách đáy túi bầu 1-1,5 cm để loại bỏ phần rễ cọc bị cong ở đáy bầu, xé túi bầu và nhẹ nhàng bóc tách ra khỏi bầu đất, cắt bỏ rễ ngang mọc vòng quanh bầu đất. Chú ý thao tác cẩn thận để không làm vỡ bầu đất.

+ Đặt bầu cây vào hố, điều chỉnh cây theo chiều thẳng đứng và mặt bầu ngang bằng mặt đất. Lấp đất từ từ, vừa lấp vừa dùng tay nén chặt đất quanh thành bầu, sau đó dùng chân dẫm nhẹ xung quanh cho chặt. Mỗi hố chỉ trồng một cây.

+ Sau khi trồng xong, dùng cuốc xới xáo mặt đất quanh gốc cà phê và tạo ổ gà.

- Phòng trừ mối: Đối với vườn có nhiều mối gây hại, ngay khi trồng xong sử dụng thuốc trừ sâu có hoạt chất Imidacloprid hoặc Chlorpyrifos phun lên mặt hố và thân cây, liều lượng sử dụng theo hướng dẫn trên bao bì của nhà sản xuất.

8. Trồng cây chắn gió, cây che bóng, cây trồng xen

8.1. Cây chắn gió

Trồng cây bờ lòi, cây mít, cây cà phê mít hoặc cây lâm nghiệp khác theo hàng để chắn gió cho vườn cà phê. Tùy theo địa hình và tốc độ gió của từng khu vực, khoảng cách giữa 2 hàng cây chắn gió từ 100 - 200 m. Hàng cây chắn gió được bố trí vuông góc với hướng gió chính (có thể xiên một góc 60°) và trồng dày, cây cách cây 2- 2,5 m.

8.2. Trồng xen cây ăn quả lâu năm làm cây che bóng

Có thể sử dụng các giống cây ăn quả như: Bơ, mít... có giá trị kinh tế cao để trồng xen trong vườn làm cây che bóng cho cà phê. Mật độ bơ, mít trồng xen từ 50 – 60 cây/ha cho khu vực thị trấn Khe Sanh, và 70 - 80 cây/ha cho khu vực xã Hướng Phùng- huyện Hướng Hóa.

Cây ăn quả cần được chăm sóc bón phân đầy đủ và rong tía cành ngang, tạo hình thích hợp để tránh lấn át cây cà phê. Độ cao tán cây ăn quả phải cách tán cà phê ít nhất 1 m.

8.3. Trồng xen cây ngắn ngày

Vườn cà phê chè trong 1 - 3 năm đầu khi tán cây cà phê còn hẹp, nên trồng xen các loại cây ngắn ngày để hạn chế cỏ dại.

Các loại cây trồng xen như: Ngô, đậu đỗ lấy hạt, lạc, khoai môn... gieo (trồng) vào đầu hoặc giữa mùa mưa; gieo (trồng) cách gốc cà phê tối thiểu 50 cm và được chăm sóc, bón phân theo yêu cầu của mỗi loại cây ở từng thời kỳ. Tàn dư thân lá cây trồng xen sau khi thu hoạch củ, hạt xong, tiến hành tủ gốc cho cây cà phê hoặc đào rãnh vùi vào đất.

Chú ý: Không trồng xen cốt khí hoặc sắn vào vườn cà phê. Không trồng xen ngô trên vườn cà phê 3 năm tuổi. Với đất dốc, cứ 5-7 hàng cà phê có thể trồng xen một hàng sắn, trồng theo đường đồng mức để ngăn rửa trôi đất.

8.4. Trồng xen cây hồ tiêu

- Có thể trồng xen cây hồ tiêu trong vườn cà phê. Loại trụ sống thích hợp cho hồ tiêu leo là cây vông gai và cây lồng mứt. Mật độ trụ sống từ 180 – 200 cây/ha cho khu vực thị trấn Khe Sanh và 200 – 400 cây/ha cho khu vực xã Hướng Phùng- huyện Hướng Hóa.

Việc chăm sóc và khai thác cây hồ tiêu trồng xen cần áp dụng theo quy trình trồng chăm sóc và thu hoạch cây hồ tiêu.

9. Chăm sóc

9.1. Cố định cây

Dùng cọc gỗ hoặc cọc tre cắm đứng ở hướng ngược chiều nghiêng của cây khi có gió mạnh và cách gốc cà phê khoảng 10 cm. Buộc cố định cây cà phê vào cọc bằng các loại dây mềm.

Duy trì cọc cố định cây cà phê trong suốt giai đoạn kiến thiết cơ bản giúp cây không bị lay gốc và thân cây mọc thẳng.

9.2. Trồng dặm

Thường xuyên kiểm tra vườn cây, kịp thời trồng dặm lại những cây bị chết, cây sinh trưởng kém... đảm bảo mật độ vườn cây ngay trong năm thứ 2. Trồng dặm trước khi mùa mưa kết thúc khoảng 01 tháng. Khi trồng dặm cần móc đất và trồng lại trên hố cũ. Cây giống trồng dặm đảm bảo tiêu chuẩn như ở mục 6.2.

9.3. Làm cỏ

Trong giai đoạn kiến thiết cơ bản (KTCB), cà phê chưa giao tán, chỉ làm cỏ sạch dọc theo hàng cà phê với chiều rộng lớn hơn tán cà phê, chừa lại băng cỏ giữa hai hàng cà phê để chống xói mòn đất. Mỗi năm làm cỏ 3 - 4 lần và phát ngọn cỏ không để cỏ cao bằng cà phê.

Trong giai đoạn cà phê kinh doanh cần làm cỏ sạch toàn bộ diện tích, làm 3 - 4 lần trong năm.

Để diệt trừ các loại cỏ lâu năm có khả năng sinh sản vô tính như: Cỏ tranh, cỏ gấu...có thể dùng hóa chất diệt cỏ có hoạt chất Glyphosate (tên thương mại: Roundup 480 SC, Vifosat 480 SC, Dibfosat 480 SC...) hoặc Indaziflan (Becano 500SC); nồng độ và liều lượng sử dụng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

9.4. Tạo bồn

Cách tạo bồn đơn giản là dùng đất quanh gốc, đắp thành bờ ở phía ngoài mép tán, nén chặt thành bờ; chỗ lấy đất không được sâu quá 15 cm và được lấp đầy dần bằng cỏ, tàn dư thực vật và đất phía trong gốc tự trôi xuống. Hàng năm, bồn được mở rộng theo tán cà phê cho đến khi đạt kích thước 1,0 - 1,5 m, thành bồn cao khoảng 10 - 15 cm; việc vét đất làm bồn được tiến hành vào đầu mùa mưa và phải tránh làm tổn thương bộ rễ cà phê.

Đất có độ dốc trên 10 độ cần phải tạo bậc thang dần, công việc này được thực hiện từ khi đào hố, chuẩn bị đất trồng và suốt trong quá trình chăm sóc, làm cỏ cà phê. Mỗi lần làm cỏ cần dùng thân cỏ, cành cây cứng,... xếp thành hàng về phía dưới, san dần đất phía trên dốc xuống liên tục trong 02 đến 03 năm đầu để tạo bậc thang hẹp.

9.5. Bón phân

9.5.1. Bón phân hữu cơ

Phân chuồng hoai mục được bón định kỳ 2-3 năm một lần với lượng 4-5 kg/gốc (15 - 20 tấn/ha). Nếu không có phân chuồng có thể bổ sung nguồn phân hữu cơ khác,

hoặc bằng vỏ quả cà phê đã ủ hoai mục. Phân vi sinh hữu cơ bón thay phân chuồng với liều lượng 1,2 - 1,5 kg/cây.

Phân chuồng và các loại phân hữu cơ bón theo rãnh vào đầu hay giữa mùa mưa, rãnh đào một phía dọc theo thành bồn, rộng 15-20 cm, sâu 20-25 cm, đưa phân xuống rãnh, lấp đất. Những năm sau rãnh đào về phía khác. Vỏ quả cà phê đã ủ hoai mục có thể rải trực tiếp lên mặt đất dưới tán cây như vật liệu che tủ.

9.5.2. Bón phân vô cơ

Mức đầu tư bình quân các loại phân vô cơ và cách bón cho cà phê hàng năm áp dụng như 02 bảng dưới đây.

Bảng 1. Lượng phân vô cơ bình quân bón cho cà phê chè thời kỳ kiến thiết cơ bản

Tuổi cà phê	Mức đầu tư		Quy đổi ra phân thương phẩm (kg/ha)	Tỉ lệ bón (%) các lần trong năm (áp dụng cho các loại phân đơn)			Ghi chú (lượng phân thương phẩm: kg/ha)
	Loại phân Nguyên chất	Liều lượng (kg/ha)		Lần 1	Lần 2	Lần 3	
Năm 1 (trồng mới)	N P ₂ O ₅ K ₂ O	55 200 60	- Urê: 120 - Lân: 1200 - Kali: 100	50 100 0	50 - 100	- - -	- Bón lót: Toàn bộ phân lân - Bón lần 1 (sau trồng 20 ngày): phân Urê: 60kg - Bón lần 2 (sau lần một 45 ngày): Urê: 60kg; Phân Kali: 100kg
Năm 2	N P ₂ O ₅ K ₂ O	90 90 50	- Urê: 195 - Lân: 550 - Kali: 85	35 100 35	35 - 35	30 - 30	Bón khi đất đủ ẩm - Lần 1 (tháng 4-5): Urê: 70kg; Lân: 550kg; Kali: 30kg - Lần 2 (tháng 7-8): Urê: 70kg; Kali: 30kg. - Lần 3 (tháng 9-10): Urê: 55kg; Kali: 25kg.
Năm 3	N P ₂ O ₅ K ₂ O	120 120 60	- Urê: 260 - Lân: 730 - Kali: 100	35 100 35	35 - 35	30 - 30	Bón khi đất đủ ẩm - Lần 1 (tháng 4-5): Urê: 90kg; Lân: 730kg; Kali: 35kg - Lần 2 (tháng 7-8): Urê: 90kg; Kali: 35kg. - Lần 3 (tháng 9-10): Urê: 80kg; Kali: 30kg.

Bảng 2. Lượng phân vô cơ bình quân bón cho cà phê chè thời kỳ kinh doanh

Năng suất vườn cây	Mức đầu tư		Quy đổi ra phân thương phẩm (kg/ha)	Tỉ lệ bón (%) các lần trong năm (áp dụng cho các loại phân đơn)			Ghi chú (lượng phân thương phẩm: kg/ha)
	Loại phân	Liều lượng (kg/ha)		Lần 1 (tháng 4-5)	Lần 2 (tháng 7-8)	Lần 3 (tháng 9-10)	
< 2,5 tấn nhân/ha	N	200-250	Urê: 430-540 kg	35	35	30	Bón khi đất đủ ẩm. - Lần 1 (tháng 4-5): Urê: 150-190 kg; Lân: 600-730 kg; Kali: 115-150 kg - Lần 2 (tháng 7-8): Urê: 150-190 kg; Kali: 115-150 kg. - Lần 3 (tháng 9-10): Urê: 130-160 kg; Kali: 100-120 kg
	P ₂ O ₅	100-120	Lân: 600-730 kg	100	-	-	
	K ₂ O	200-250	Kali: 330-420 kg	35	35	30	
2,5 – 3,5 tấn nhân/ha	N	270-320	Urê: 585-695 kg	35	35	30	Bón khi đất đủ ẩm - Lần 1 (tháng 4-5): Urê: 200-240 kg; Lân: 730-900 kg; Kali: 160-185 kg - Lần 2 (tháng 7-8): Urê: 200-240 kg; Kali: 160-185 kg. - Lần 3 (tháng 9-10): Urê: 185-215 kg; Kali: 130-160 kg
	P ₂ O ₅	120-150	Lân: 730-900 kg	100	-	-	
	K ₂ O	270-320	Kali: 450-530kg	35	35	30	

Cách thức bón phân cho vườn cà phê theo 4 bước sau:

- *Bước 1:* Vét một rãnh cong kiểu vành khăn theo tán lá cây, đường rãnh sâu khoảng 5 cm, rộng tùy theo tuổi cây cà phê. Với cà phê 1 năm tuổi, rãnh cách gốc 10cm, bề rộng 20cm. Với cà phê 2 năm tuổi rãnh cách gốc 20cm, rộng 30cm. Với cà phê năm thứ 3 trở đi rãnh cách gốc 30cm và bề rộng ra tận mép tán.

- *Bước 2:* Rải phân đều trong vùng vét rãnh.

- *Bước 3:* Xăm, đảo trộn đều phân và đất.

- *Bước 4:* Lấp đất.

Lưu ý:

N: Ký hiệu phân đạm nguyên chất;

P₂O₅: Ký hiệu phân lân nguyên chất;

K₂O: Ký hiệu phân Kali nguyên chất.

- Với cây cà phê chè, nhu cầu về yếu tố Lưu huỳnh (S) khá cao, gần ngang với yếu tố Lân. Vì vậy, khuyến cáo nên dùng các loại phân có S như: Super lân, đạm Sunfat, NPK có bổ sung S...;

- Với yếu tố đạm, nếu có điều kiện nên sử dụng đạm Sunfat (SA) bón lần đầu và Urê bón 2 lần sau.

- Với các loại phân đơn: Không trộn chung phân lân với phân đạm để bón; phân kali và đạm có thể trộn đều và bón ngay. Bón phân lân trước khi bón phân đạm 10-12 ngày. Khi bón, tránh không để đạm và kali dính lên thân, lá cà phê.

- Khi sử dụng phân NPK thay thế cho phân đơn để bón cho cà phê, khuyến cáo nên bón phân NPK 16-16-8-6S ở giai đoạn kiến thiết cơ bản (bảng 3); NPK 16-8-16-13s +TE ở giai đoạn cà phê kinh doanh (bảng 4). Tỷ lệ bón các lần 1, lần 2 và lần 3 tương ứng là: 40%, 20%, 40% (Chăm sóc năm 1, 2); 40%, 30%, 30% (giai đoạn kinh doanh), cụ thể như sau:

Bảng 3: Sử dụng phân NPK 16-16-8-6S bón giai đoạn cà phê kiến thiết cơ bản

Tuổi	Lượng phân thương phẩm cần bón ở các năm (kg/ha)
	NPK 16-16-8-6s
1	550 (140gam/gốc/năm)
2	750 (190 gam/gốc/năm)

Bảng 4: Sử dụng phân NPK 16-8-16-13S bón giai đoạn cà phê kinh doanh

Loại hình cà phê	Mức năng suất nhân (tấn/ha)	Lượng phân thương phẩm cần bón theo năng suất cà phê nhân (kg/ha/năm)
		NPK 16-8-16-13s
Kinh doanh	< 2,5	1.200-1.500 (0,3-0,4 kg/gốc/năm)
	< 3,5	1.700-2.000 (0,4-0,5 kg/gốc/năm)
Cưa đốn (nuôi chồi)	-	600-700 (150-170gam/gốc/năm)
Giai đoạn KD sau cưa đốn	-	1.200-1.500 (0,3-0,4 kg/gốc/năm)

9.5.3. Sử dụng phân bón lá vi lượng

Ở giai đoạn kinh doanh hàng năm có thể bón thêm 10 - 15 kg $ZnSO_4$ /ha và 10 - 15 kg H_3BO_4 /ha, trộn đều với đạm, kali để bón; hoặc pha dung dịch với nồng độ 0,5% phun trực tiếp lên lá. Chú ý phun đều trên và dưới mặt lá vào lúc trời mát, đất đủ ẩm và không có mưa. Phun phân bón lá 2 - 3 lần/năm.

9.5.4. Bón vôi

Ngoài các loại phân hữu cơ và phân vô cơ, cần duy trì bón vôi cho vườn cà phê chu kỳ 2 năm một lần, mỗi lần bón 1.200 - 1.500 kg/ha.

Vôi không trộn chung với các loại phân bón khác và bón vào đầu mùa mưa, trước khi bón các loại phân vô cơ ít nhất 10 ngày. Cách bón: rải đều trên mặt đất.

10. Tủ gốc giữ ẩm và tưới nước

- Với vườn cà phê thời kỳ kiến thiết cơ bản: Vào cuối mùa mưa và đầu mùa khô, tiến hành tủ gốc giữ ẩm bằng các vật liệu tại chỗ như: Thân lá và tàn dư cây trồng xen ngắn ngày (mục 8.3).

- Vào mùa khô nếu có điều kiện có thể tưới 3-4 đợt, đợt sau cách đợt trước 20-25 ngày. Lượng nước tưới tùy thuộc vào tuổi cây, phương pháp tưới và điều kiện từng khu vực. Có thể tham khảo lượng nước tưới sau đây khi áp dụng phương pháp tưới phun mưa hoặc tưới gốc:

+ Cà phê thời kỳ kiến thiết cơ bản (năm trồng mới và 2 năm tiếp theo): Tưới 200 - 300 m³/ha/lần tưới.

+ Cà phê thời kỳ kinh doanh: Tưới 400 - 450 m³/ha/lần tưới. Riêng đợt tưới đầu tiên vào thời điểm mầm hoa đã phát triển đầy đủ cần lượng nước 500 - 600 m³/ha.

11. Tỉa cành tạo tán

- Khi cây đạt độ cao 1,5 - 1,6m tiến hành hãm ngọn.

- Chú ý cắt bỏ kịp thời tất cả các chồi vượt mọc trên thân chính, nhất là sau khi hãm ngọn. Không nuôi thêm thân phụ, ngoại trừ trường hợp thân chính bị gãy hoặc bị sâu đục thân thì để một chồi vượt to khoẻ thay thế.

- Cắt bỏ các loại cành tăm, cành vôi voi, cành chùm, những cành nhỏ ở phía giáp thân, cành bị sâu bệnh, cành khô, cành thứ cấp mọc hướng vào trong hoặc hướng xuống dưới. Tỉa thưa bớt cành thứ cấp nếu thấy quá dày, cắt ngắn những cành già cỗi không có khả năng ra quả vụ tiếp, cắt bỏ cành cơ bản chạm sát mặt đất và cành mọc sát nhau.

Các công việc cắt cành tạo tán phải làm thường xuyên và phải đặc biệt chú ý cắt tỉa cành sau khi đã thu hoạch xong.

12. Phòng trừ sâu bệnh hại chính

12.1. Sâu hại

a) Sâu đục thân trắng (*Xylotrechus quadripes*).

Sâu gây hại chủ yếu trên cây cà phê từ năm thứ ba trở đi. Vườn cà phê lâu năm ít bị hại hơn. Sâu trưởng thành là một loài xén tóc dài từ 8-10 mm, có các vệt trắng trên cánh cứng, đẻ trứng vào các kẽ nứt của vỏ cây. Sâu non có màu trắng sữa dài 2-2,5mm; sâu non đục các đường lằn vòng vào ngoài vỏ, sau đó ăn sâu vào phần gỗ làm cây vàng lá, héo dần và có thể chết. Loại sâu này có thể xuất hiện quanh năm nhưng tập trung đẻ trứng rộ vào hai thời kỳ, tháng 3 – tháng 5 và tháng 9 – tháng 10.

Phòng trừ:

Thu gom các cây đã bị sâu hại đem đốt, trồng cây che bóng với mật độ phù hợp. Theo dõi các đợt trưởng thành ra rộ của sâu và phòng trừ ở giai đoạn trứng và sâu non bằng thuốc Diazinol (Diazan 50EC; Diazol 10GR). Phun thuốc lên phần thân cây. Thường phun vào các đợt sâu đẻ trứng rộ.

b) Rệp sáp (*Pseudococcus* spp)

Rệp sáp có hình bầu dục, trên thân phủ một lớp sáp trắng xám mịn, gây hại ở nhiều bộ phận khác nhau: Cuống quả, chùm quả, chùm hoa, phần non của cây và dưới rễ, gây thối quả, cháy lá và làm cây sinh trưởng kém.

Phòng trừ:

Trên lá, quả: Phun một số thuốc hóa học các hoạt chất như: Profenofos (thuốc Selecron 500 EC); Cypermethrin + Profenofos (thuốc Polytrin P 440 EC); Imidacloprid (thuốc Admire 200 OD); Spirotetramat (thuốc Movento 150 OD); Dinotefuran (thuốc Cheer 20 WP); ... Khi phun thuốc cần chú ý phun thật kỹ vào các chùm quả sao cho thuốc có thể tiếp xúc được trứng và rệp non.

Dưới rễ: Định kỳ kiểm tra phần cổ rễ dưới mặt đất, nếu thấy mật độ rệp ở cổ rễ lên cao (khoảng > 30 con/gốc) sử dụng một trong các loại thuốc nêu trên, pha nồng độ 0,2% + 1% dầu hoả, để tưới vào gốc; lượng dùng 1 lít dung dịch cho 3 gốc. Đối với các cây cà phê bị rệp gây hại nặng dưới gốc (rễ đã bị hư) thì nên đào bỏ, thu gom và đốt tiêu hủy nguồn rệp.

c) Sâu đục thân đỏ (sâu hồng - *Zeuzera coffeae*)

Con trưởng thành là bướm đêm, cánh dài 26 tới 52 mm, màu trắng xám và điểm các đốm màu đen. Bướm đẻ trứng trên các chồi vượt hoặc cành non. Sâu non màu từ đỏ tới nâu tím, nhộng màu nâu đỏ. Sâu thường đục vào phần gỗ của thân nhỏ (đường kính vài cm) hoặc cành lớn của cây, nặng nhất ở thời kỳ kiến thiết cơ bản và trên những vườn không hoặc ít trồng cây che bóng. Cây bị hại héo dần, bị nặng cây chết, hoặc khi bị gió to làm cho cây bị gãy ngang chỗ đục.

Phòng trừ :

Bẻ cây, cành đã bị hại (héo khô), chẻ ra tìm sâu diệt sâu kịp thời, hoặc đem đốt;

Với cây chưa bị héo, sử dụng thuốc dimethoate (như Leguo 40% EC) pha nồng độ 2,5% xịt vào lỗ đục để giết sâu và nhộng trong thân.

d) Mối (*Termes spp*)

Mối làm tổ trong đất, mối có thể ăn rễ cọc và ăn dần vỏ cây từ gốc lên, lâu ngày làm chết cây.

Phòng trừ:

Làm đất kỹ trước khi trồng để phá các tổ mối. Rãi thuốc trừ mối vào hố trước khi trồng. Khi thấy xuất hiện mối trên vườn, sử dụng thuốc trừ sâu có hoạt chất Imidacloprid hoặc Chlorpyrifos phun lên thân cây và mặt đất dưới tán; liều lượng sử dụng theo hướng dẫn trên bao bì của nhà sản xuất.

đ) Bọ hũ (*Maladera orientalis*)

Sâu non (sùng đất) có màu trắng xám, đầu và răng có màu nâu luôn nằm cong hình chữ C. Sâu non gặm ăn phần thân nằm dưới mặt đất gây chết cây ở thời kỳ Kiến thiết cơ bản. Con trưởng thành (bọ hung nâu), ăn lá cây vào ban đêm.

Phòng trừ:

Làm cỏ, xới xáo đất có tác dụng diệt và hạn chế tác hại của sâu non. Sử dụng thuốc trừ sâu có hoạt chất Imidacloprid hoặc Chlorpyrifos phun lên mặt đất phần quanh cỏ để diệt sâu; liều lượng sử dụng theo hướng dẫn trên bao bì của nhà sản xuất.

e) Ve sầu

Ve sầu hại cả phê phát triển quanh năm và gồm nhiều loài khác nhau. Ấu trùng ve sầu sống dưới đất, hút dinh dưỡng từ rễ ngang, làm cây bị vàng lá và giảm sức sinh trưởng, giống với triệu chứng cây bị thiếu dinh dưỡng. Tới giai đoạn vũ hóa, ấu trùng đào lỗ chui lên khỏi mặt đất, bám vào thân cành cây, lột xác và thành ve sầu trưởng thành. Con trưởng thành chỉ thực hiện chức năng sinh sản. Con cái sau khi giao phối tìm các kẽ nứt ở thân, cành để trứng vào đó. Sau khoảng 1 tháng, trứng nở thành ve sầu non rơi xuống đất, ve sầu non đào hang chui xuống tìm rễ cả phê để hút nhựa sinh sống.

Phòng trừ:

Phòng trừ ve sầu chui lên lột xác bằng bẫy dính bọc quanh gốc cây vào thời kỳ cuối mùa Xuân đầu mùa Hè.

Phòng trừ ấu trùng ve sầu bằng các chế phẩm thuốc sinh học chứa nấm ký sinh côn trùng như loài *Metarhizium anisopliae* để tưới quanh gốc cả phê vào đầu và giữa mùa mưa hàng năm. Không khuyến cáo phòng trừ ve sầu bằng thuốc hóa học.

12.2. Bệnh hại

a) Bệnh thán thư (cháy lá, khô cành, khô quả, thối cuống quả)

Bệnh làm khô cành, khô quả, khô từng mảng trên phiến lá. Nguyên nhân do nấm *Colletotrichum coffeanum* gây nên.

Phòng trừ:

- Bón phân cân đối và hợp lý để tăng cường sức khỏe cho cây, tránh cây bị kiệt sức. Cắt đoạn cành bị bệnh đã khô để đốt.

- Trường hợp bệnh gây hại quá nặng nên áp dụng biện pháp phun thuốc hóa học, một số loại thuốc có hoạt chất như: Propineb (thuốc Antracol 70 WP pha 0,2 %); Tebuconazole + Trifloxystrobin (thuốc Nativo 750 WG pha 0,05 %); Azoxystrobin + Difenoconazole (Amistar top 325 SC); Carbendazim (thuốc Carbenzim 500 FL, thuốc Carbenda supper 50 SC, thuốc Nicaben 50SC); Copper Hydroxide (thuốc Champion 77 WP pha 0,2 %). Phun phòng trừ 2-3 lần/vụ, lần sau cách lần trước 15 ngày.

b) Bệnh nấm hồng (do nấm *Corticium salmonicolor*)

Tác hại trên cành và phần trên của tán cây. Bệnh thường xuất hiện trong các tháng mưa, ẩm. Vết bệnh ban đầu là những chấm trắng nằm mặt dưới của cành, sau hồng dần lan khắp chu vi cành và gây chết cành.

Phòng trừ:

- Phát hiện kịp thời để cắt đốt cành bị bệnh.

- Có thể dùng một trong các loại thuốc hóa học để phun phòng trừ bệnh như: Validamicine (Validacin 3SC, Vali SSL), Hexaconazole, Copper hydroxide (Champoin 77WP)... Phun 2-3 lần cách nhau 15 ngày. Chú ý pha thuốc theo nồng độ khuyến cáo của nhà sản xuất và phun lúc vết bệnh chưa xuất hiện bột màu hồng.

c) Bệnh lở cổ rễ (do nấm *Rhizoctonia solani*)

Thường gây hại trên cây cà phê con ở giai đoạn vườn ươm và giai đoạn KTCB, cà phê trồng trên đất có thành phần cơ giới nặng và chắn gió kém, thân bị lay làm vỏ thân phần cổ rễ bị giập, nứt và nhiễm nấm. Triệu chứng điển hình là phần cổ rễ cà phê bị thối đen và thắt lại, làm cây sinh trưởng chậm, vàng lá và có thể chết.

Phòng trừ:

- Sử dụng cây giống khỏe mạnh, không có triệu chứng của bệnh lở cổ rễ.

- Không để đất xung quanh gốc bị đóng váng và đọng nước, tránh gây vết thương vùng cổ rễ. Nhổ, đốt các cây bị bệnh nặng.

- Cây bị bệnh nhẹ có thể dùng một số loại thuốc có hoạt chất Copper Hydroxide, Cuprous Oxide... pha theo nồng độ khuyến cáo trên bao bì để tưới vào gốc; tưới 2 - 3 lần cách nhau 15 ngày.

d) Bệnh vàng lá thối rễ (do tuyến trùng và nấm).

Bệnh do tuyến trùng (*Pratylenchus coffeae*, *Meloidogyne* spp.) và các nấm (*Fusarium oxysporum*, *Fusarium solani*, *Rhizoctonia bataticola*) tấn công. Cây bệnh sinh trưởng chậm, ít cành thứ cấp và chồi vượt, lá chuyển màu vàng, rễ tơ và cổ rễ bị thối. Cà phê kiến thiết cơ bản thường bị nghiêm trọng trong mùa mưa, rễ cọc bị thối.

Phòng bệnh:

- Trồng cây giống khỏe mạnh và sạch nguồn tuyến trùng ký sinh.

- Thường xuyên kiểm tra vườn cây, phát hiện kịp thời cây bị bệnh nặng đào cây đốt, xử lý các cây bệnh và cây xung quanh bằng thuốc trị tuyến trùng chứa hoạt chất sau: Ethoprophos (Vimoca 10G), Abamectin (Tervigo 20EC); liều lượng xử lý theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Sau đó tiến hành tưới dung dịch thuốc trị nấm hoạt chất Copper oxychloride (Champion 77WP). Xử lý 2 lần cách nhau 10 ngày.

- Đối với vườn cà phê già cỗi, vườn bị bệnh sau khi thanh lý nếu tái canh thì phải áp dụng biện pháp luân canh và làm đất theo Quy trình tái canh cây cà phê chè.

đ) Bệnh gỉ sắt (do Nấm *Hemileia vastatrix*)

Bệnh gây hại trên lá cà phê làm rụng lá và giảm năng suất. Nấm ký sinh tạo thành các vết bệnh hình tròn với lớp bột phấn màu vàng nhạt sau đó là màu da cam ở dưới mặt lá. Bệnh thường xuất hiện vào tháng 10 - 12.

Phòng trừ: ;

Sử dụng những giống kháng bệnh như Catimor, THA1; tăng cường vệ sinh đồng ruộng (chôn vùi lá, tàn dư thực vật). Loại bỏ cây con bị bệnh ngay từ vườn ươm.

Với các vườn bị bệnh, có thể sử dụng một trong các loại thuốc hoá học sau đây để phun: Difenoconazole + Propiconazole (Tilt Super 300 EC); Bumper 250 EC, Sumi-eight 12.5BTN nồng độ 0,1% hay Anvil 5 SC nồng độ 0,2% để phòng trừ bệnh. Phun 2 lần cách nhau 3 tuần vào đầu mùa bệnh, mỗi lần phun 1.000 lít dung dịch/ha.

13. Thu hoạch

13.1. Thời gian thu hoạch

Khi trên vườn có khoảng từ 20 đến 25% quả chín trên cây, tiến hành thu hái đợt một; sau đó tùy theo thực trạng tỉ lệ quả chín để thu hái các đợt tiếp theo.

13.2. Dụng cụ thu hái

Bao chứa quả phải sạch sẽ, chắc chắn, tránh được rơi vãi sản phẩm trong quá trình vận chuyển và được vệ sinh sạch sẽ trước và sau mỗi đợt thu hoạch.

Vải bạt để thu hoạch cần có kích thước đủ lớn để phủ hết bề mặt đất dưới tán cây và được làm bằng các vật liệu không thấm nước.

Thùng, rổ hỗ trợ cho loại bỏ tạp chất và dồn quả vào bao.

13.3. Phương pháp hái quả

Sử dụng cách hái chọn, lựa quả chín để hái. Hái từng cây và đi theo từng hàng, xong hàng này mới sang hàng khác, tránh bỏ sót cây có quả chín.

Trước khi dồn quả vào dụng cụ chứa, phải loại bỏ các loại tạp chất ra khỏi quả.

Cuối mỗi ngày, phải vận chuyển quả về nơi chế biến. Phương tiện vận chuyển phải đảm bảo sạch sẽ. Trong quá trình vận chuyển, tránh làm hư hại và rơi vãi quả.

13.4. Thời gian lưu giữ quả sau thu hái và trước chế biến

Sau thu hái, không lưu giữ quả tươi quá 12h. Trường hợp chế biến không kịp, cần đổ quả cà phê trên nền khô ráo, sạch sẽ và thoáng mát; chiều dày lớp cà phê không quá 30 cm.

13.5. Chất lượng quả thu hái

Sản phẩm thu hái làm nguyên liệu cho chế biến ươm phải đảm bảo các yêu cầu quy định tại tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9278 : 2012 Cà phê quả tươi – yêu cầu kỹ thuật (Bảng 5).

Bảng 5: Chất lượng quả thu hái

Chỉ tiêu	Tỷ lệ Quả chín (%)	Tỷ lệ quả khô, quả chum, quả xanh (%)	Tỷ lệ quả lép (%)	Tỷ lệ tạp chất và quả xanh non (%)	Tỷ lệ quả thối, mốc (%)
Yêu cầu	≥90	≤9	≤3	≤1	≤1

Phần III

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. UBND huyện Hướng Hóa chỉ đạo Phòng Nông nghiệp và PTNT, Trạm Trồng trọt và Bảo vệ thực vật, Trạm Khuyến nông huyện phổ biến, hướng dẫn Quy trình tái canh cà phê chè cho các tổ chức và cá nhân trồng cà phê trên địa bàn huyện; đề xuất xây dựng các chính sách hỗ trợ tái canh cà phê chè phù hợp trên địa bàn.

2. Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật phối hợp UBND huyện Hướng Hóa và các tổ chức, cá nhân tái canh cà phê để tiếp tục điều tra, đánh giá, tổng kết các mô hình tái canh trên địa bàn, đề xuất điều chỉnh, bổ sung kịp thời quy trình phù hợp với thực tế sản xuất.

3: Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Trị để xem xét, sửa đổi, bổ sung./.

PHỤ LỤC

(Kèm theo Quy trình kỹ thuật tái canh cà phê chè)

Phụ lục 1:

Hướng dẫn quy đổi từ lượng phân nguyên chất sang lượng phân thương phẩm

Trên địa bàn tỉnh có nhiều chủng loại phân bón khác nhau. Một số loại phân thông dụng như: Urê, phân lân (nung chảy, Super đơn), Kali clorua, hoặc phân hỗn hợp NPK 16-16-8, NPK 16-8-16...; Khi dùng loại phân nào cần phải tính toán quy đổi để đảm bảo cung cấp đủ lượng nguyên chất cho cây cà phê theo hệ số quy đổi dưới đây:

Loại phân bón	Hệ số quy đổi (lượng phân nguyên chất nhân với hệ số)			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	S
Đạm Urê: 46%N	2,17			
Đạm SA: 21%N, 24%S	4,76			4,17
Lân: 16,5% P ₂ O ₅ (BQ cho phân nung chảy và Super đơn)		6,06		
Kali clorua (KCl) 60% K ₂ O			1,67	
Sulphate Kali (SOP) 50%K ₂ O, 18%S			2,0	5,56
Phân NPK 16-16-8	6,25	6,25	12,5	
Phân NPK 16-8-16-13S	6,25	12,5	6,25	7,69
Phân NPK 15-9-20 + TF	6,67	11,1	5,0	

Ví dụ 1: Với một vườn cà phê thời kỳ chăm sóc năm 3 cần bón 120kg N; 120kg P₂O₅; 60 kg K₂O; liều lượng quy đổi ra các loại phân thương phẩm thông dụng như sau:

1. Trường hợp sử dụng phân đơn:

- Phân Urê: $120 \text{ kg N} \times 2,17 = 260 \text{ kg}$;
- Phân lân nung chảy: $120 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \times 6,06 = 727\text{kg}$;
- Phân Kali clorua: $60 \text{ kg K}_2\text{O} \times 1,67 = 100 \text{ kg}$

2. Trường hợp sử dụng phân NPK 16-16-8:

Để đảm bảo 120kg N ta cần bón: $120 \times 6,25 = 750 \text{ kg NPK}$

Để đảm bảo 120kg P₂O₅ cần bón: $120 \times 6,25 = 750 \text{ kg NPK}$

Với 1 ha vườn cà phê đang ở giai đoạn kinh doanh cần bón 200 kg N, 100kg P_2O_5 và 200 kg K_2O ; liều lượng quy đổi ra các loại phân thông dụng như sau:

Ví dụ 2:

Như vậy để đảm bảo lượng phân trên ta cần bón: 750kg NPK 16-16-8

Để đảm bảo 60 kg K_2O cần bón: $60 \times 12,5 = 750$ kg NPK

1. Trường hợp sử dụng phân đơn:

- Phân Ure: $200 \text{ kg N} \times 2,17 = 434 \text{ kg}$;

- Phân lân nung chảy: $100 \text{ kg } P_2O_5 \times 6,06 = 606 \text{ kg}$;

- Phân Kali clorua: $200 \text{ kg } K_2O \times 1,67 = 334 \text{ kg}$

2. Trường hợp sử dụng phân NPK 16-8-16:

Để đảm bảo 200kg N ta cần bón: $200 \times 6,25 = 1.250$ kg NPK

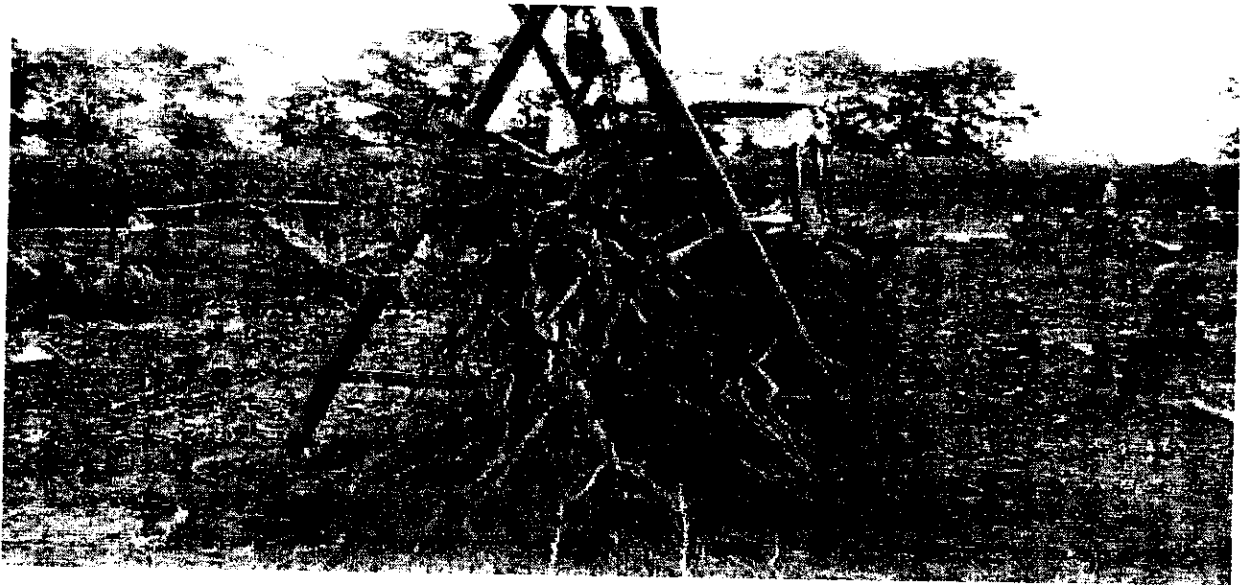
Để đảm bảo 100kg P_2O_5 cần bón: $100 \times 12,5 = 1.250$ kg NPK

Để đảm bảo 200kg K_2O cần bón: $200 \times 6,25 = 1.250$ kg NPK

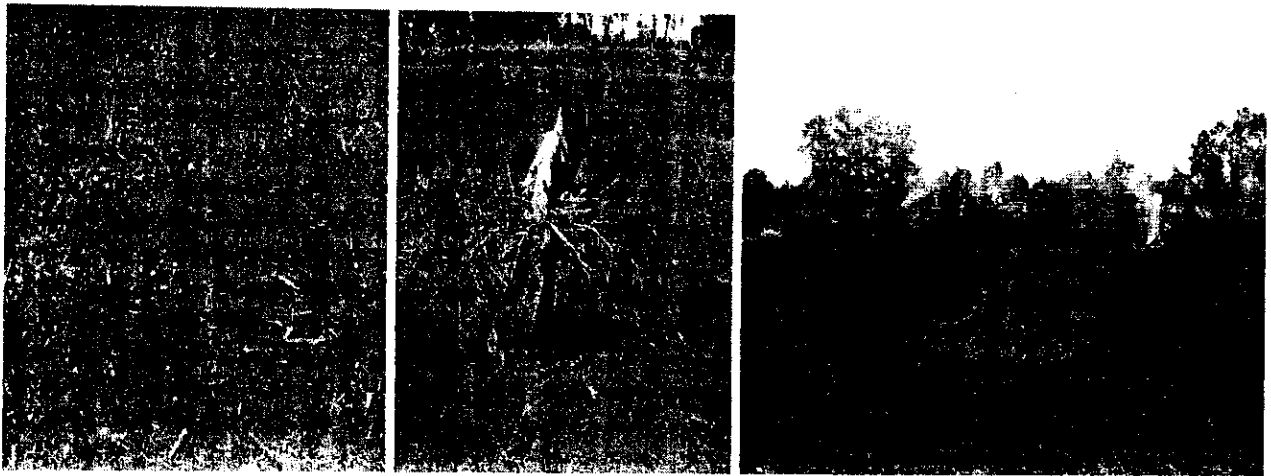
Như vậy để đảm bảo lượng phân trên ta cần bón khoảng: 1.250kg NPK 16-8-16

Phụ lục 2:
Một số hình ảnh minh họa kỹ thuật tái canh cà phê chè

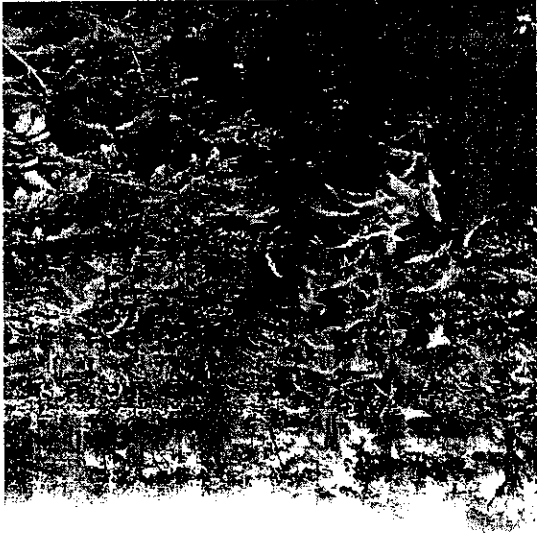
1. Làm đất



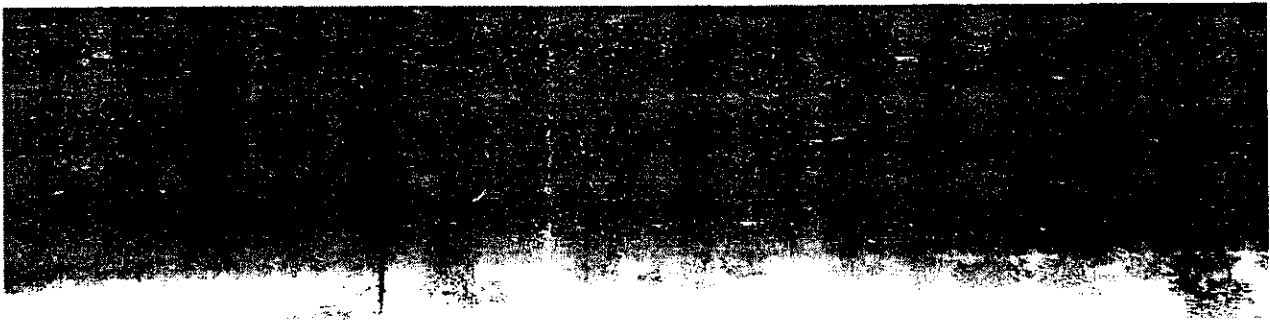
a) Nhổ bỏ cây cà phê cũ



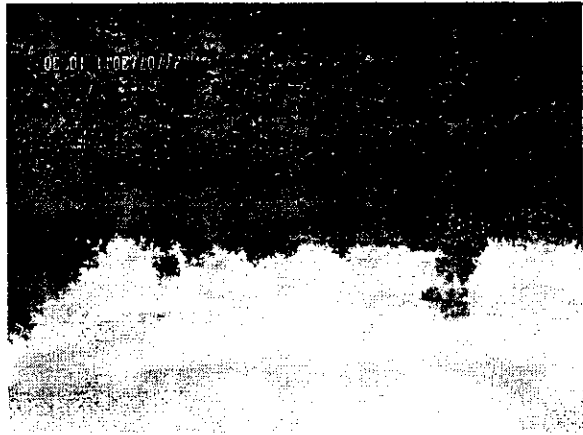
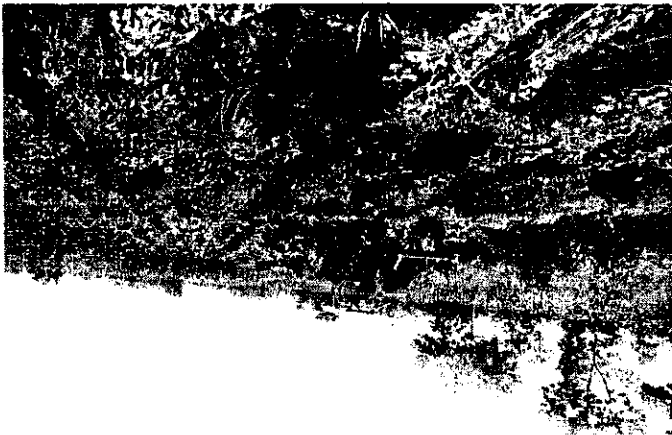
b) Cây bừa, thu gom và đốt sạch rẫy



2) Trong xen cây ngan ngay trong vườn cà phê KTCB
d) Cây rách hàng trước khi đào hố



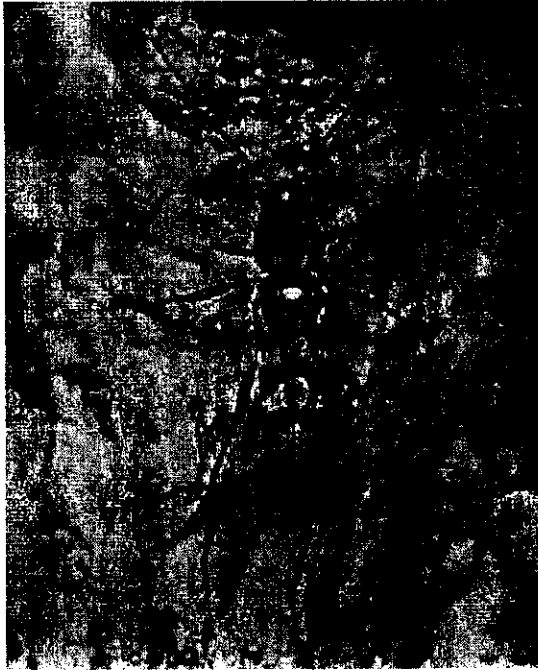
c) Luân canh với cây ngan ngay, sau mỗi vụ thu hoạch cây vùi toàn bộ tàn dư cây luân canh
vào đất.



Phụ lục 3:

Một số hình ảnh sâu, bệnh hại chủ yếu trên cây cà phê chè

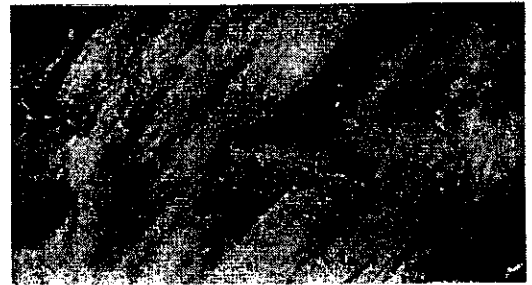
1) Sâu đục thân trắng



a) Con trưởng thành là loại xén tóc, có các khoang sọc trắng trên đôi cánh trước



b) Sâu non có hàm rất khỏe và vai rộng, thân thuôn dần về phía đuôi

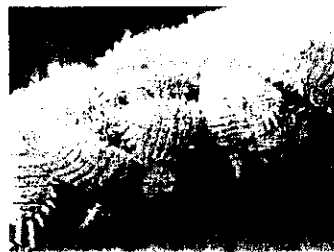


c) Nhộng nằm trong tổ

2) Rệp sáp



a) Rệp sáp hại quả

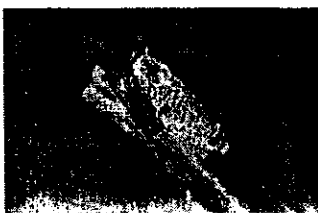


b) Rệp sáp hại cành



c) Rệp sáp hại rễ

3) Sâu hồng đục cành

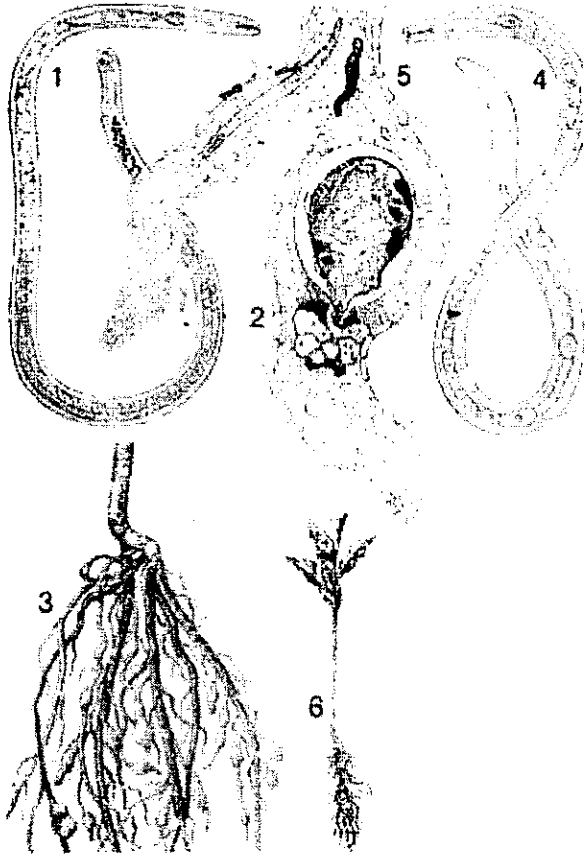


a) Con trưởng thành là loại bướm đêm

b) Sâu non có màu hồng

c) Cành hoặc thân cây cà phê nhỏ, đường kính vài cm, bị sâu hồng tấn công và bị gãy khi gặp gió mạnh

4) Tuyến trùng hại rễ



a) Rễ cà phê bị sưng hình túi mật do tuyến trùng gây hại.



b) Lá cây cà phê con biểu hiện triệu chứng cây bị hại bởi tuyến trùng