|  |
| --- |
|  |
| **Quy trình tái canh cây cà phê vối** | |
| *Cập nhật lúc:  15:50 17/07/2013* | |
| |  | | --- | | http://www.khuyennongvn.gov.vn/Portals/0/users/Maikn/072013/cafNNVN%20tai%20canh%20ca%20ohe.jpg Tái canh cây cà phê là vấn đề rất được quan tâm trong những năm gần đây (Ảnh minh họa) |   **Ngày 03/7/2013, Cục Trồng trọt (Bộ NNPTNT) đã có Quyết định số 273 /QĐ-TT-CCN ban hành Quy trình tái canh cây cà phê vối.**    Theo Quyết định, diện tích cà phê phải tái canh là những vườn cà phê trên 20 năm tuổi; sinh trưởng kém và năng suất bình quân nhiều năm liền dưới 1,5 tấn nhân/ha; không thể áp dụng biện pháp cưa đốn phục hồi hoặc ghép cải tạo được.  Đối với những vườn cà phê dưới 20 năm tuổi, nhưng cây sinh trưởng kém, năng suất bình quân thấp dưới 1,2 tấn nhân/ha liên tục trong 3 năm, không thể áp dụng biện pháp cưa đốn phục hồi hoặc ghép cải tạo được cũng phải tái canh.  Ngoài ra, phải tái canh trên vùng đất có độ dốc < 15o, điều kiện nước tưới thuận lợi; Tầng đất dày trên 70 cm, thoát nước tốt; Mực nước ngầm sâu hơn 100 cm; Hàm lượng mùn tầng 0 - 20 cm (đất mặt) > 2,0 %; pH KCl: 4,5 - 6,0; Không tái canh trên những diện tích cà phê bị nhiễm bệnh vàng lá, thối rễ do tuyến trùng hoặc nấm trong đất gây hại nặng dẫn đến phải thanh lý, cần chuyển đổi sang cây trồng khác.  **Quy trình kỹ thuật bao gồm các bước:**  **1. Chuẩn bị đất trồng**  1.1. Nhổ bỏ cây cà phê ngay sau khi thu hoạch (tháng 12, tháng 1). Thu gom và đưa toàn bộ thân, cành, rễ ra khỏi lô.  1.2. Thời gian làm đất ngay sau khi kết thúc mùa mưa. Cày đất (bằng máy) sử dụng cày 1 lưỡi, cày 2 lần ở độ sâu 40 cm theo chiều ngang và chiều dọc của lô. Sau 1,5 - 2,0 tháng phơi đất, tiến hành bừa ở độ sâu 20 - 30 cm theo chiều ngang và chiều dọc lô. Trong quá trình cày bừa tiếp tục gom nhặt rễ còn sót lại và đốt.  1.3. Trước khi bừa lần 1, bón rãi đều trên bề mặt đất 1.000 kg vôi bột/ha.  **2. Luân canh, cải tạo đất**  2.1. Thời gian luân canh: ít nhất 2 năm sau khi nhổ bỏ cà phê. Trước khi tái canh cà phê cần tiến hành phân tích mật độ tuyến trùng, nấm bệnh gây hại cà phê ở độ sâu từ 0 - 50 cm để xác định thời gian luân canh, cải tạo tiếp theo. 2.2. Cây luân canh: đậu đỗ, ngô, bông vải... hoặc cây phân xanh họ đậu (toàn bộ thân lá, chất xanh sau thu hoạch cày vùi vào đất).  2.3. Trong thời gian luân canh, sau mỗi vụ cây luân canh, đất cần được cày phơi vào mùa nắng hàng năm, tiếp tục gom nhặt rễ cà phê còn sót lại và đốt.  **3. Đào hố, bón lót**  3.1. Đào hố  a) Có thể đào bằng máy hay đào thủ công;  b) Thời gian đào hố: vào cuối mùa khô (tháng 3 - 4);  c) Khoảng cách hố: 3 x 3 m (mật độ 1.111 hố/ha);  d) Kích thước hố: 80 x 80 x 80 cm (dài x rộng x sâu), hố trồng tái canh cà phê không đào trùng với hố trồng cà phê đã thanh lý.  3.2. Bón lót:  a) Phân chuồng hoai mục, vôi, phân lân trộn đều với lớp đất mặt cho xuống hố, theo lượng bón như sau: 18 kg phân chuồng + 1 kg vôi + 0,5 kg lân nung chảy/hố.  b) Những nơi không có đủ phân chuồng: bón 10 kg phân chuồng + 3 kg phân hữu cơ vi sinh hoặc hữu cơ sinh học + 1 kg vôi + 0,5 kg lân nung chảy/hố.  c) Công việc đào hố và bón lót phải hoàn thành ít nhất 01 tháng trước khi trồng.  **4. Chủng loại giống và tiêu chuẩn cây giống**  4.1. Chủng loại giống  a) Sử dụng giống cà phê được cấp có thẩm quyền công nhận, được phép sản xuất kinh doanh.  b) Cây giống phải sử dụng nguồn giống là hạt giống, chồi ghép từ cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng đã được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nơi có nguồn giống công nhận.  4.2. Tiêu chuẩn cây giống  a) Tiêu chuẩn cây thực sinh  - Cây con khi đem trồng phải đạt các tiêu chuẩn sau:  + Kích thước bầu đất: 13 - 14 cm x 23 - 24 cm.  + Tuổi cây: 6 - 8 tháng;  + Chiều cao thân kể từ mặt bầu: 25 - 30 cm;  + Số cặp lá thật: 5 - 6 cặp lá;  + Đường kính gốc: 3 - 4 mm, có một rễ mọc thẳng;  + Cây giống không bị sâu bệnh hại.  - Lưu ý: đất ươm cây giống lấy tầng đất mặt 0 - 30 cm, đất tơi xốp, sạch nguồn bệnh, hàm lượng mùn cao (> 3 %). Không được lấy đất ươm cây giống ở những vùng đã trồng cà phê.  b) Tiêu chuẩn cây ghép  - Ngoài các tiêu chuẩn như cây thực sinh, chồi ghép phải có chiều cao >10 cm tính từ vị trí ghép và có ít nhất 1 cặp lá phát triển hoàn chỉnh, chồi được ghép tối thiểu 02 tháng trước khi trồng;  - Cây giống phải được huấn luyện ngoài ánh sáng hoàn toàn từ 10 - 15 ngày trước khi trồng và không bị sâu bệnh hại;  - Kiểm tra rễ cây trong bầu ươm trước khi đem trồng, loại bỏ những lô cây giống bị bệnh thối rễ hoặc rễ bị biến dạng.  **5. Trồng mới**  5.1. Thời vụ trồng  Bắt đầu vào đầu mùa mưa và kết thúc trước khi bắt đầu mùa khô 1,5 - 2 tháng. Thời vụ trồng ở khu vực Tây Nguyên và Đông Nam bộ từ 15 tháng 5 đến 15 tháng 8 hàng năm.  5.2. Kỹ thuật trồng  a) Ngay trước khi trồng, tiến hành đào giữa hố trồng cây cà phê với độ sâu 30 - 35 cm và rộng hơn bầu cây giống để có thể điều chỉnh cây được trồng thẳng hàng, dùng 5 đến 7 gam thuốc chống mối rắc xuống đáy và xung quanh thành hố.  Dùng dao cắt một lát đất cách đáy túi bầu 1 - 2 cm để loại bỏ phần rễ cọc bị cong ở đáy bầu, xé bầu cẩn thận, tránh làm vỡ bầu đất, đặt bầu vào hố, để cho mặt bầu thấp hơn mặt đất 10 - 15 cm (trồng âm), lấp đất và nén chặt đất xung quanh bầu.  b) Sau trồng mới, tiến hành xăm xới đất sau những trận mưa lớn và trồng dặm kịp thời những cây bị chết, khi đất đủ ẩm. Việc trồng dặm phải xong trước khi kết thúc mùa mưa từ 1,5 - 2,0 tháng.  5.3. Tạo bồn  Thời gian tạo bồn tiến hành trước khi mùa mưa chấm dứt từ 1 - 2 tháng. Trong năm đầu, kích thước bồn rộng 1 m và sâu 15 - 20 cm. Những năm sau, bồn được mở rộng theo tán cây cho đến khi bồn đạt được kích thước ổn định: rộng 2,0 - 2,5 m và sâu 15 - 20 cm. Khi vét đất tạo bồn, cần hạn chế gây tổn thương cho rễ cà phê. Đối với đất dốc việc làm bồn có thể tiến hành hàng năm.  5.4. Tủ gốc, ép xanh  Vào cuối mùa mưa, tiến hành tủ gốc, ép xanh bằng vật liệu hữu cơ như rơm rạ, cây phân xanh, cây đậu đỗ..., vật liệu tủ phải cách gốc cà phê 10 - 15 cm. Hố ép xanh đào ở vị trí mép tán cà phê.  **6. Trồng cây đai rừng**  6.1. Đai rừng chính  Gồm 2 hàng muồng đen (Cassia siamea), cách nhau 2 m, cây cách cây 2 m, trồng nanh sấu. Tùy theo địa hình và tốc độ gió của từng vùng, khoảng cách giữa 2 đai rừng chính từ 200 - 300 m. Đai rừng chính được bố trí thẳng góc với hướng gió chính (có thể xiên một góc 60o).  6.2. Đai rừng phụ  Gồm 1 hàng muồng đen hoặc cây ăn quả, trồng cách nhau 6 - 9 m và được thiết kế thẳng góc với đai rừng chính.  **7. Cây che bóng và cây trồng xen**  7.1. Cây che bóng lâu dài  a) Cây che bóng thích hợp trồng trong vườn cà phê vối có thể dùng muồng đen hoặc cây sầu riêng, chôm chôm, bơ với khoảng cách trồng 24 x 24 m.  b) Cây che bóng được sản xuất trong vườn ươm, chăm sóc đạt độ cao từ 25 - 35 cm mới đem trồng. Trong mùa mưa cần tỉa bớt cành ngang. Mặt dưới tán cây che bóng khi ổn định phải cách mặt trên tán cà phê tối thiểu 4 m.  c) Khi vườn cà phê đã ổn định (năm thứ 4, thứ 5 sau khi trồng) tại các vùng có điều kiện khí hậu thích hợp và có khả năng thâm canh có thể giảm dần từ 30 - 50% số lượng cây che bóng.  7.2. Cây che bóng tạm thời  a) Sử dụng cây muồng hoa vàng (Crotalaria. spp.) gieo giữa hàng cà phê để che bóng tạm thời và tăng cường chất hữu cơ cho vườn cà phê. Hỗn hợp hai loại muồng hoa vàng hạt lớn và hạt nhỏ để gieo.  b) Hạt cây che bóng được gieo từ đầu mùa mưa vào giữa 2 hàng cà phê (cách 2 - 3 hàng cà phê có 1 hàng cây che bóng) cho cà phê kiến thiết cơ bản.  7.3. Cây trồng xen  a) Một số cây lâu năm, cây ăn quả tán thưa có thể trồng xen (như sầu riêng khoảng cách trồng thích hợp 15 m x 15 m), cây ca cao trồng theo băng thay cây che bóng lâu dài trong vườn cà phê.  b) Trồng xen các loại cây đậu đỗ, lạc vào giữa 2 hàng cà phê KTCB, băng cây ngắn ngày cách hàng cà phê tối thiểu 0,7 m.  c) Trên đất dốc > 8o, trồng cây lạc dại (Arachis pintoi) để chắn xói mòn, che phủ, cải tạo đất.    **8. Chăm sóc**  8.1. Đối với vườn cà phê kiến thiết cơ bản phải làm sạch cỏ theo băng dọc theo hàng cà phê với chiều rộng lớn hơn tán cây cà phê mỗi bên 0,5 m. Mỗi năm làm cỏ 5 - 6 lần.  8.2. Đối với cà phê kinh doanh, làm cỏ 3 - 4 lần trong năm trên toàn bộ diện tích.  8.3. Đối với đất dốc: làm cỏ theo băng, không làm cỏ trắng toàn bộ diện tích.  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 (nồng độ và liều lượng theo khuyến cáo của nhà sản xuất).  8.4. Hàng năm vào đầu mùa khô phải tiến hành làm cỏ dại xung quanh vườn cà phê để chống cháy.  **9. Bón phân**  9.1. Phân hữu cơ  a) Phân chuồng ủ hoai mục định kỳ 2 - 3 năm bón một lần với lượng 10 - 15 kg/cây. Nếu không có phân chuồng, bón phân hữu cơ sinh học hoặc hữu cơ vi sinh 2 - 3 kg /cây/năm. Có thể bón kết hợp với một số chế phẩm sinh học có tác dụng hạn chế phát triển của tuyến trùng và đối kháng với một số nấm bệnh gây hại trong đất.  Sau khi vườn cây ổn định, giao tán có thể bón phân chuồng với chu kỳ 3 - 4 năm một lần.  b) Phân hữu cơ được bón theo rãnh vào đầu hay giữa mùa mưa, rãnh được đào dọc theo một bên thành bồn rộng 20 cm, sâu 25 - 30 cm, cần lấp đất lại sau khi bón phân. Các năm sau rãnh được đào theo hướng khác.  9.2. Phân hóa học  a) Liều lượng phân bón    b) Thời kỳ bón  - Riêng năm thứ nhất (trồng mới): toàn bộ phân lân được bón lót. Phân urê và phân kali được chia đều và bón 2 lần trong mùa mưa.  - Lượng phân bón trên (sau năm trồng mới) được chia làm 4 lần /năm như sau:  + Lần 1 (giữa mùa khô kết hợp với tưới nước lần 2): bón 100 % phân SA (sunphat amon).  + Lần 2 (đầu mùa mưa): 30 % phân urê, 30 % phân kali, 100 % phân lân.  + Lần 3 (giữa mùa mưa): 40 % phân urê, 30 % phân kali.  + Lần 4 (trước khi kết thúc mùa mưa 1 tháng): 30 % phân urê, 40 % phân kali.  - Trong thời kỳ kinh doanh, nếu năng suất cao hơn mức bình quân nói trên, cần bón tăng thêm cho 1 tấn cà phê nhân tăng thêm trên 1 ha là 150 kg Urê + 100 kg lân nung chảy + 120 kg kali clorua/ha.  c) Cách bón  Bón phân khi đất đủ ẩm. Phân lân rải đều trên mặt cách gốc 30 - 40 cm, không nên trộn phân lân nung chảy với phân đạm. Phân kali và đạm có thể trộn đều và bón ngay. Vào thời kỳ kiến thiết cơ bản hoặc các vườn cà phê trồng trên đất dốc phải đào rãnh để bón phân. Ở vườn cà phê kinh doanh khép tán, phân được rải theo tán cà phê, xăm xới để lấp đất trên phân.  9.3. Phân bón lá  Sử dụng các loại phân bón lá có hàn lượng S, Mg, Zn, B cao. Phun đều mặt trên và mặt dưới lá vào lúc trời mát và không có mưa và khi đất đủ ẩm. Phun phân bón lá 2 - 3 lần/năm.  **10. Tưới nước**    10.1. Có thể tưới trực tiếp vào gốc vào nơi tạo bồn chứa nước tưới cho cà phê hoặc tưới phun mưa. Không áp dụng kỹ thuật tưới tràn. Lượng nước tưới và chu kỳ tưới như bảng 2.  10.2. Thời điểm tưới lần đầu được xác định khi mầm hoa đã phát triển đầy đủ ở các đốt ngoài cùng của cành, thông thường xảy ra sau khi kết thúc mùa mưa 2,0 - 2,5 tháng.    Trong vụ tưới cần theo dõi lượng mưa để điều chỉnh lượng nước tưới hay chu kỳ tưới (lượng mưa 35 - 40 mm có thể thay thế cho 1 lần tưới).  **11. Tạo hình**  11.1. Tạo hình cơ bản  Được thực hiện trong thời gian kiến thiết cơ bản để tạo bộ khung tán cho cây, gồm các công việc:  a) Nuôi thân  Trồng 1 cây/hố phải tiến hành nuôi thêm 1 thân phụ ngay từ năm đầu tiên ở vị trí càng sát mặt đất càng tốt. Trồng 2 cây/hố không được nuôi thêm thân phụ, trừ trường hợp cây bị khuyết tán.  b) Hãm ngọn  Lần đầu: đối với cà phê thực sinh, hãm ngọn ở độ cao 1,2 - 1,3 m. Đối với cà phê ghép, hãm ngọn ở độ cao 1,0 – 1,1 m.  Lần thứ hai: Khi có 50 - 70 % cành cấp 1 phát sinh cành cấp 2, tiến hành nuôi chồi vượt trên đỉnh tán. Mỗi thân nuôi 1 chồi cao 0,4 m và duy trì độ cao của cây từ 1,6 - 1,7 m.  11.2. Cắt tỉa cành  Cây cà phê kinh doanh được cắt tỉa cành: 2 lần/năm.  a) Lần thứ nhất  Ngay sau khi thu hoạch, gồm các công việc:  - Cắt bỏ các cành vô hiệu (cành khô, cành bị sâu bệnh, nhỏ yếu…), chú ý tỉa kỹ cành vô hiệu ở phần trên đỉnh tán.  - Cắt ngắn các đoạn cành già cỗi ở xa trục thân chính để tập trung dinh dưỡng nuôi cành thứ cấp bên trong, tỉa bỏ cành yếu, cành tăm.  - Cắt bỏ cành mọc chạm mặt đất.  b) Lần thứ hai  Vào giữa mùa mưa, tiến hành tỉa thưa cành thứ cấp mọc ở những vị trí không thuận lợi (nằm sâu trong tán lá, mọc thẳng đứng, mọc chen chúc nhiều cành thứ cấp trên cùng một đốt) để tán cây được thông thoáng.  11.3. Cắt chồi vượt  Các chồi vượt phải được cắt bỏ thường xuyên trong năm.  11.4. Thay thế cây kém hiệu quả  a) Cây sinh trưởng kém cần đào bỏ để trồng lại bằng cây mới.  b) Cây sinh trưởng tốt nhưng quả nhỏ, bị bệnh gỉ sắt…tiến hành cưa và ghép thay thế bằng những giống chọn lọc. |  |

12. Phòng trừ sâu bệnh: Việc phòng trừ sâu bệnh hại cho cây cà phê theo nguyên lý phòng trừ tổng hợp.

**12.1. Sâu hại**

a) Rệp vảy xanh hay rệp sáp mền xanh (*Coccus viridis Green*), rệp vảy nâu hay rệp sáp mềm bán cầu, rệp sáp mềm nâu (*Saissetia hemisphaerica Targioni-Tozzetti, Saissetia coffeae Walker*)

Các loại rệp này thường tập trung trên các bộ phận non của cây như chồi vượt, cành, lá, quả non... để chích hút nhựa, làm rụng lá, quả khiến cây bị kiệt sức và có thể gây chết cây. Rệp phát triển quanh năm nhưng phá hại mạnh trong mùa khô và trên cà phê kiến thiết cơ bản. Kiến là côn trùng giúp cho rệp phát tán.

Biện pháp phòng trừ:

- Làm sạch cỏ trong lô, cắt bỏ cành cà phê sát mặt đất để hạn chế sự phát tán của rệp thông qua kiến.

- Bảo vệ thiên địch, đặc biệt là bảo vệ các loài bọ rùa đỏ (*Rodolia* sp.), bọ mắt vàng (*Chrysopa* sp.) và bọ rùa nhỏ (*Scymnus*sp.).

- Thường xuyên kiểm tra vườn cây, nếu phát hiện có rệp, có thể dùng một trong các loại thuốc sau để phun trừ rệp: Fenitrothion + Trichlorfon (Ofatox 400 EC); Fenitrothion + Fenoburcarb (Subatox 75 EC) nồng độ 0,3 %, Fenitrothion + Fenpropathrin (Danitol-S 50 EC) nồng độ 0,3 %, Spirotetramat (Movento 150 OD) nồng độ sử dụng 0,125 %; dinotefuran (Cheer 20 WP) pha gói 6,5 g cho bình 16 lít. Đối với cây bị rệp mức độ nặng nên phun 2 lần cách nhau 7 - 10 ngày. Chú ý chỉ phun thuốc những cây bị rệp và phun khi cần thiết (mật độ rệp cao), không phun thuốc định kỳ, không phun toàn bộ diện tích.

b) Rệp sáp hại quả (*Planococcus kraunhiea Kwana*)

Rệp chích hút hoa, cuống quả và quả non làm hoa, quả khô và rụng. Rệp gây hại nặng trong mùa khô, từ sau khi cây ra hoa, đặc biệt là thời gian có các giai đoạn mưa nắng xen kẽ nhau.

Biện pháp phòng trừ:

- Sau khi thu hoạch cắt tỉa cành thông thoáng, vệ sinh đồng ruộng, làm sạch cỏ để hạn chế sự lây lan do kiến.

- Thường xuyên kiểm tra vườn cây nhất là vào những năm khô hạn.

- Khi thấy khoảng 10% số chùm quả trên cây có rệp thì tiến hành phun một trong các loại thuốc sau: Profenofos (Selecron 500 EC), Cypemethrin + Profenofos (Polytrin 440 EC), Beta - cyfluthrin + Chlorpyrifos Ethyl (Bull Star 265.2 EC) ở nồng độ 0,3%, Imidacloprid (Admire 200 OD) ở nồng độ 0,1 %, phun 2 - 3 lần cách nhau 7 - 10 ngày. Chú ý chỉ phun cây có rệp.

c) Rệp sáp hại rễ hay rệp sáp giả ca cao (*Planococcus lilacinus Cockerell*)

Rệp thường tập trung ở phần cổ rễ, sau đó rệp lan dần qua rễ ngang, rễ tơ và kết hợp với nấm hình thành các măng - xông bao quanh các rễ ngăn cản thuốc trừ sâu tiếp xúc với rệp. Các vết thương hình thành do rệp chích hút tạo điều kiện cho nấm xâm nhập gây nên bệnh thối rễ. Kiến và nước chảy tràn là 2 tác nhân chính trong việc lây lan của rệp.

Biện pháp phòng trừ:

Thường xuyên kiểm tra phần cổ rễ cà phê, nếu thấy mật độ lên cao (trên 100 con/gốc ở vùng cổ rễ sâu 0 - 20 cm) thì tiến hành xử lý thuốc theo phương pháp sau: bới đất chung quanh vùng cổ rễ theo dạng hình phễu cách gốc 10 cm, sâu 20 cm. Có thể sử dụng các loại thuốc sau: thuốc sinh học Metarhizium (250 g/gốc) hoặc Diazinon (Diaphos 10 G, Diazan 10 H) 30 g/gốc hoặc dùng một trong các loại thuốc Dimethoat (Bian 40 EC), Fenitrothion + Trichlorfon (Ofatox 400 EC); Fenitrothion + Fenoburcarb (Subatox 75 EC) Subatox 75 EC nồng độ 0,3 %, cộng thêm 1 % dầu hoả hoặc chất bán dính tưới cho mỗi gốc 0,5 - 1 lít dung dịch và lấp đất lại. Khi bới gốc để xử lý tránh để lâu kiến sẽ mang rệp phát tán đi nơi khác, chú ý chỉ xử lý các cây có rệp.

d) Mọt đục cành (*Xyleborus morstatti Hagedorn*)

Mọt bắt đầu xuất hiện từ đầu mùa khô và phát triển mạnh vào giữa và cuối mùa khô. Mọt phá hại trên các cành tơ, nhất là trên vườn cà phê kiến thiết cơ bản. Mọt đục một lỗ nhỏ bên dưới cành tơ làm cho cành bị héo dần và chết. Hiện nay chưa có thuốc phòng trị hiệu quả.

Vì vậy biện pháp tốt nhất là phát hiện kịp thời và cắt bỏ các cành bị mọt tấn công. Nên cắt phía trong lỗ đục khoảng 2 cm và đốt bỏ cành bị mọt để ngăn chặn sự lây lan của mọt.

e) Mọt đục quả (*Stephanoderes hampei Ferrari*)

Mọt xuất hiện quanh năm trên đồng ruộng. Mọt gây hại trên quả xanh già, quả chín và cả quả khô còn sót trên cây, dưới đất. Mọt còn có thể phá hại quả và nhân khô khi độ ẩm của hạt cao hơn 13%.

Biện pháp phòng trừ:

- Bảo quản cà phê quả khô hay cà phê nhân ở độ ẩm dưới 13%.

- Thu hoạch kịp thời quả chín vào bất kể thời điểm nào trong năm cũng như nhặt hết quả khô dưới đất, trên cây sau thu hoạch để cắt đứt sự lan truyền của mọt.

- Trên những vùng bị mọt phá hại nhiều có thể dùng Benfuracarb (Oncol 20 EC) hay Diazinon (Diaphos 50 EC, Diazan 40 EC), Fenitrothion + Fenpropathrin (Danitol-S 50 EC) ở nồng độ 0,2 - 0,3 % phun vào thời kỳ quả già.

Chú ý: chỉ phun trên những cây có mọt và tập trung phun vào các chùm quả.

**12.2. Bệnh hại**

a) Bệnh vàng lá, thối rễ

Bệnh vàng lá, thối rễ do tuyến trùng (Pratylenchus coffeae (Zimmermann) Schuurmanns-Stekhoven, Pratylenchus spp., Meloidogyne spp.) và nấm hại rễ (Furasium spp.) gây hại.   
Trên cà phê kiến thiết cơ bản cây có triệu chứng vàng lá, thối rễ cọc, cây thường bị nghiêng trong mùa mưa và rất dễ nhổ lên bằng tay. Trên cà phê đã cho quả, cây sinh trưởng chậm, có ít cành thứ cấp, lá chuyển sang màu vàng, rễ tơ bị thối.

Biện pháp phòng trừ:

- Về làm đất: sau khi nhổ bỏ cà phê phải cày rà rễ, thu gom và tiêu hủy.

- Thực hiện nghiêm túc chế độ luân canh cây trồng. Luân canh cây phân xanh, cây đậu đỗ 2 - 3 năm.

- Không sử dụng đất có nguồn tuyến trùng để ươm cây.

- Đối với những vườn ươm đã sản xuất cây giống cà phê nhiều năm (> 2 năm) cần xử lý tuyến trùng trên cây con trong bầu bằng cách dùng một trong các loại thuốc sinh học Paecilomyces lilacinus (Palila 500 WP), Clinoptilolite (Map logic 90 WP), Chitosan (Oligo - Chitosan) (Kaido 50 SL, 50 WP; Tramy 2 SL), Cytokinin (Zeatin) (Geno 2005 2 SL) theo hướng dẫn trên bao bì hoặc thuốc hóa học Ethoprophos (Mocap 10 G 2 g/bầu hoặc Vimoca 20 ND nồng độ 0,3 %, 20 ml/bầu). Xử lý 2 - 3 lần, cách nhau 1 tháng, lần đầu trước khi xuất vườn 2 - 3 tháng.

- Lựa chọn cây giống sinh trưởng khỏe không bị bệnh.

- Thường xuyên kiểm tra vườn cây để phát hiện kịp thời: đào, đốt cây bị bệnh. Cây quanh vùng bệnh có thể dùng thuốc phòng tuyến trùng như Ethoprophos (Mocap 10 G 50 g/gốc, Vimoca 20 ND nồng độ 0,3 %, 2 lít dung dịch/gốc), Carbosulfan (Marshal 5 G 50 g/gốc); Benfuracarb (Oncol 20 EC nồng độ 0,3 %, 2 lít dung dịch/gốc).

- Bón phân đầy đủ, cân đối đồng thời tăng cường bón phân hữu cơ, phân bón lá nhất là đối với các vườn liên tục cho năng suất cao.

- Sử dụng các chế phẩm sinh học như Paecilomyces lilacinus (Palila 500 WP), Chitosan (Oligo – Chitosan) (Jolle 1 SL, 40 SL, 50 WP; Kaido 50 SL, 50 WP), Cytokinin (Zeatin) (Geno 2005 2 SL) hạn chế sự phát triển của tuyến trùng. Đồng thời sử dụng Trichoderma viride (Biobus 1.00 WP), Trichoderma spp. + K-Humate (Bio - Humaxin Sen Vàng 6 SC), Trichoderma spp. (TRICÔ - ĐHCT) để phòng trừ nấm.

- Hạn chế xới xáo trong vườn cây bị bệnh để tránh làm tổn thương bộ rễ.

- Không sử dụng biện pháp tưới tràn.

- Khi phát hiện cây bệnh, tiến hành xử lý cây bệnh và các cây xung quanh vùng bệnh dùng bằng thuốc tuyến trùng kết hợp với thuốc trừ nấm. Tưới 2 lần cách nhau 15 ngày để phòng và cô lập nguồn bệnh. Việc tưới thuốc nên thực hiện trong mùa mưa (tốt nhất vào đầu mùa mưa trong tháng 4 đến tháng 5) khi đất có đủ độ ẩm.

b) Bệnh gỉ sắt

Bệnh do nấm Hemileia vastatrix Berkeley & Broome gây nên. Bệnh thường xuất hiện vào đầu mùa mưa và phát triển mạnh nhất vào cuối mùa mưa. Tác hại của bệnh là làm rụng lá, làm cho cây suy yếu, năng suất thấp. Nếu bị nặng cây có thể bị chết.

Biện pháp phòng trừ:

- Sử dụng dòng cà phê kháng bệnh đã được công nhận như TR4, TR5, TR6, TR7, TR8...

- Ghép chồi để thay thế các cây bị nặng.

- Sử dụng một trong các loại thuốc thuốc sinh học như: Trichoderma viride (Biobus 1.00 WP), Trichoderma spp + K-Humate + Fulvate + Chitosan + Vitamin B1 (Fulhumaxin 6.15 SC).

- Phun một trong các loại thuốc hóa học để phòng trừ bệnh như: Hexaconazole (Anvil 5 SC) hay Difenoconazon + Propiconazon (Tilt 300 EC) ở nồng độ 0,2%, Difenoconazole + Propiconazole (Tilt Super 300 EC) nồng độ 0,1%, Diniconazole (Sumi - Eight 12.5 WP) nồng độ 0,1%.

Khi phun thuốc phải bảo đảm các yêu cầu sau:

+ Phải phun ướt đều các lá trên cây. Khi phun phải ngửa vòi để phun vào phía dưới mặt lá.

+ Thời điểm phun lần đầu khi cây có 10% lá bị bệnh (thường xảy ra sau khi bắt đầu mùa mưa 2 - 3 tháng), phun 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 1 tháng.

+ Chỉ phun cho những cây bị bệnh nặng.

c) Bệnh khô cành, khô quả và bệnh thối cuống quả

Bệnh khô cành khô quả có nguyên nhân do mất cân đối dinh dưỡng hay do nấm Colletotrichum spp. gây nên. Bệnh gây hại chủ yếu trên cành, quả, làm khô cành và rụng quả. Bệnh xuất hiện vào giữa mùa mưa (tháng 7 - 9).

Bệnh thối cuống quả do nấm Colletotrichum spp. gây nên. Bệnh gây hại chủ yếu trên quả ngay từ giai đoạn còn non, làm quả bị thối từ cuống và rụng. Bệnh xuất hiện từ giữa mùa mưa.

Biện pháp phòng trừ:

- Trồng cây che bóng hợp lý và bón phân đầy đủ để hạn chế tình trạng cây bị kiệt sức do ra quả quá nhiều. Cắt bỏ cành bị bệnh.

- Dùng thuốc sinh học: Trichoderma spp. + K-Humate + Fulvate + Chitosan + Vitamin B1 (Fulhumaxin 6.15 SC) hoặc một trong các loại thuốc hóa học như: Carbendazim (Carbenzim 500 FL, Carban 50 SC), Propineb (Antracol 70 WP) ở nồng độ 0,2 % hay Tebuconazone + Trifloxystrobin (Nativo 750 WG) ở nồng độ 0,05 %, Citrus oil (Map Green 6 AS) kết hợp với Difenoconazole + Propiconazole (Map super 300 EC) mỗi loại 5 ml pha chung trong bình 10 lít.

Phun vào đầu mùa mưa (sau khi có mưa 1 - 2 tháng), phun 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 15 - 20 ngày.

d) Bệnh nấm hồng

Bệnh do nấm Corticum salmonicolor Berkeley & Broome gây nên. Bệnh gây hại chủ yếu ở trên các cành nằm ở phần trên của tán, gần nơi phân cành và phần ngọn của cây. Bệnh thường phát sinh trong các tháng cuối mùa mưa. Khi cành bị bệnh hầu hết đều bị chết. Biện pháp phòng trừ chủ yếu là phát hiện kịp thời để cắt bỏ các cành bệnh. Sử dụng một trong các loại thuốc có nguồn gốc sinh học như: Trichoderma viride (Biobus 1.00 WP), Trichoderma spp. + K-Humate + Fulvate + Chitosan + Vitamin B1 (Fulhumaxin 6.15 SC). Nếu bệnh xuất hiện phổ biến có thể dùng thuốc hóa học Validamycin (Validacin 5 L, Validan 5 DD) nồng độ 2% hay Hexaconazole (Anvil 5 SC) nồng độ 0,2%, phun 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 15 ngày.

e) Bệnh lở cổ rễ

Bệnh thường gây hại trên cây con trong vườn ươm, cây trong thời kỳ KTCB. Bệnh do nấm Rhizoctonia solani Kuhn và Fusarium spp. gây nên. Phần cổ rễ bị khô hay bị thối một phần khiến cây sinh trưởng chậm, vàng lá và có thể dẫn tới chết cây.

Biện pháp phòng trừ:

- Trong vườn ươm không để bầu đất quá ẩm hay bị đóng váng trên mặt bầu, điều chỉnh ánh sáng thích hợp. Nhổ bỏ và đốt cây bị bệnh, cây xung quanh phải được phun phòng bệnh bằng một trong các loại thuốc sinh học Trichoderma viride (Biobus 1.00 WP), Trichoderma spp. + K-Humate (Bio - Humaxin Sen Vàng 6 SC) hoặc thuốc hóa học Validamycin (Validacin 5 L, Validan 5 DD) nồng độ 2%; Benomyl (Bendazol 50 WP, Viben C 50 BTN) nồng độ 0,2%.

- Trên vườn cây giai đoạn KTCB không để đọng nước. Khi làm cỏ, chăm sóc tránh gây vết thương ở vùng cổ rễ. Nhổ bỏ và đốt cây bị bệnh nặng, cây bệnh nhẹ tưới vào mỗi gốc 1 - 2 lít dung dịch Benomyl (Bendazol 50 WP, Viben C 50 BTN) nồng độ 0,5 % hoặc Validamycin (Validacin 5 L, Validan 5 DD) nồng độ 3 %, tưới 2 - 3 lần cách nhau 15 ngày; Hoặc sử dụng các chế phẩm sinh học có chứa nấm Trichoderma viride (Biobus 1.00 WP), Trichoderma spp. + K-Humate (Bio - Humaxin Sen Vàng 6 SC) để hạn chế sự phát triển của nấm bệnh.