

# QUI TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG CÀ PHÊ

## Chương I QUI ĐỊNH CHUNG

### 1. Mục tiêu kinh tế kỹ thuật

- 1.1. Quy trình kỹ thuật này thay thế cho QTKT trồng, chăm sóc, thu hoạch cà phê ban hành năm 1978.
- 1.2. Quy trình kỹ thuật này nhằm đảm bảo cho việc thâm canh tăng năng suất các diện tích cà phê hiện có và trồng mới đạt tới mục tiêu về năng suất cà phê nhân như sau:
- Cà phê chè: Năng suất bình quân 800 kg/ha
  - Cà phê vối trên đất Bazan (miền Bắc) 800 kg/ha
  - Cà phê vối trên đất Bazan (miền Nam) 1000 kg/ha
  - Cà phê vối trên các loại đất khác 600-800 kg/ha
  - Cà phê mít 800 kg/ha
- 1.3. Nhiệm kỳ kinh tế của các giống cà phê dự tính như sau:

| Chu kỳ sản xuất (năm) |             |        |             |         |             |          |       |
|-----------------------|-------------|--------|-------------|---------|-------------|----------|-------|
| Giống cà phê          | G.đoạn KTCB | C.kỳ I | C.đón P.hồi | C.kỳ II | C.đón P.hồi | C.kỳ III | Cộng  |
| Cà phê chè            | 4           | 10-12  | 2           | 8       |             |          | 24-26 |
| Cà phê vối            |             |        |             |         |             |          |       |
| - Miền Nam            | 4           | 12-15  | 2           | 10      |             |          | 28-31 |
| - Miền Bắc            | 4           | 8-10   | 2           | 7       |             |          | 21-23 |
| Cà phê mít            | 5           | 12-15  | 2           | 10      |             |          | 29-32 |

Cà phê KTCB năm thứ 3 phải đảm bảo cho năng suất thu bói đạt trên 400 kg/ha

### 2. Yêu cầu sinh thái

- 2.1. Cà phê chè (*Coffea arabica*) ưa khí hậu nhiệt đới cao nguyên có nhiệt độ bình quân năm từ 20-25<sup>0</sup>C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối không dưới 0<sup>0</sup>C, lượng mưa của cả năm từ 1000-1500 mm, phân bố tương đối đều giữa các tháng trong năm, độ ẩm không khí bình quân năm từ 80-85% ưa ánh sáng nhẹ, môi trường im gió.

- 2.2. Cà phê vối (*Coffea Canephora*) ưa khí hậu nhiệt đới thuận, ánh sáng dồi dào, nóng, ẩm quanh năm, nhiệt độ thích hợp bình quân năm từ 24-26°C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối không dưới 7°C, lượng mưa cả năm từ 1500-2000 mm, phân bố tương đối đều trong năm, cà phê vối yếu chịu hạn, chịu gió, chịu rét hơn các giống cà phê khác.
- 2.3. Cà phê mít (*Coffea excoleta*) ưa khí hậu nóng quanh năm, nhiệt độ bình quân từ 23-25°C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối không dưới 2°C lượng mưa cả năm từ 1500-2000mm.
- 2.4. Cả ba giống cà phê đều cần có một thời kỳ khô hạn ngắn và nhiệt độ thấp vào thời kỳ thu hoạch, để giúp cho cây hình thành và phát triển mầm hoa thuận lợi.
- 2.5. Đất trồng cà phê có độ dốc từ 0-15°, tốt nhất là dưới 8°, có cấu trúc đoàn lap tốt, có độ tơi xốp cao, thoát nước nhanh, tầng đất dày trên 70 cm, có mực nước ngầm ở sâu dưới 1 mét. Hàm lượng mùn của lớp đất mặt (0-20 cm) trên 3%, hàm lượng NPK tổng số trên 0,15-0,20-0,25%, độ chua pH (KCl) từ 4,5-6. Các loại đất phong hoá từ đá mẹ Badan, Poocphia, đá vôi, Sa phiến thạch, nếu có các điều kiện đã nêu ở trên đều có thể trồng được cà phê, song đất Badan là thích hợp nhất với cây cà phê.

Trong khi sử dụng đất để trồng cà phê, cần ưu tiên đất tốt cho cà phê chè, sau đó là cà phê vối, sau cùng là cà phê mít.

### 3. Cơ cấu giống cà phê

- 3.1. Trên cơ sở điều kiện tự nhiên về khí hậu, đất đai của từng vùng, về điều hoà và sử dụng lao động trong năm trước mắt trồng 80-90% cà phê vối, 5-20% cà phê chè và 0-5% cà phê mít xem bảng bổ sung. Phân bố như sau:

|   | Cà phê chè | Cà phê vối | Cà phê mít |
|---|------------|------------|------------|
| Nghệ Tĩnh (PQ)                              | 30%        | 65%        | 5%         |
| Bình Trị Thiên                              | 25         | 70         | 5%         |
| Gialai Kontum                               | 15         | 80         | 5%         |
| Đắc Lắc                                     |            | 95         | 5%         |
| Lâm Đồng                                    | 25         | 75         |            |
| Phú Khánh                                   |            | 95         | 5%         |
| Miền đông Nam bộ và đồng bằng sông Cửu Long |            | 100        |            |

- 3.2. Trong điều kiện thâm canh chưa cao và chưa có biện pháp phòng trị bệnh gỉ sắt triệt để cho cà phê chè, thì thời gian đầu cần tập trung trồng cà phê vối trước.

## Chương II

### CHỌN VÀ NHÂN GIỐNG CÀ PHÊ

#### 4. Chọn giống

- 4.1. Cà phê phải trồng bằng các giống tốt có chọn lọc, đảm bảo cho năng suất cao, phẩm chất tốt, chống chịu điều kiện ngoại cảnh bất thuận và sâu bệnh.
- 4.2. Hạt giống chọn trên các vườn giống được chăm sóc đặc biệt, theo phương pháp 4 tốt (vườn tốt, cây tốt, quả tốt, hạt tốt).

#### 5. Chế biến và bảo quản hạt giống

- 5.1. Quả giống hái về phải để nơi râm mát, rải mỏng 8-10 cm và chế biến trong vòng 24 giờ theo trình tự sau: Xát tróc vỏ thịt, ủ đông 18-20 giờ, đãi thật sạch nhớt, rải mỏng 2-3 cm trên sàn xi măng hoặc liếp ở nơi mát hoặc nắng nhẹ (không phơi ngoài nắng sau 8 giờ sáng), thoáng khí, đảo thường xuyên 1-2 giờ 1 lần cho đến khi vỏ ráo nước, độ ẩm hạt còn khoảng 18-20% (cán hạt thấy còn dẻo). Chọn hạt đủ tiêu chuẩn và sử dụng ngay là tốt nhất.
- 5.2. Hạt giống đã lựa chọn nếu chưa sử dụng phải bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, rải hạt giống lên liếp hoặc nền xi măng chiều dày tối đa 5 cm. Tuyệt đối không đóng vào bao bì và để nơi ẩm thấp, thời gian bảo quản không quá 2 tháng.
- 5.3. Vận chuyển hạt giống đi xa lâu không quá 7 ngày, có thể đóng vào bao đay, mỗi bao không quá 30 kg; xếp cao không quá 2 lớp, phương tiện vận chuyển phải sạch sẽ, thoáng, có che nắng, mưa, hàng ngày kiểm tra không để hấp hơi gây nóng, ẩm, mốc. Đến nơi phải cho hạt giống xuống ngay và rải mỏng nơi thoáng mát.

#### 6. Vườn ươm cây giống

- 6.1. Cà phê nhân giống bằng hạt theo phương pháp hữu tính phải gieo hạt trong bầu ở vườn ươm, nuôi dưỡng cây đạt tiêu chuẩn mới đưa ra trồng (biểu 2).

Nếu nhân giống bằng phương pháp vô tính (cành dâm) thì sẽ có quy trình hướng dẫn riêng.

**Biểu 2.** Cây giống đạt tiêu chuẩn trồng mới

| Chỉ tiêu sinh trưởng    | Cà phê vối | Cà phê chè |
|-------------------------|------------|------------|
| - Tuổi cây (tháng)      | 6-8        | 6-8        |
| - Chiều cao (cm)        | 25-35      | 20-35      |
| - Đường kính cổ rễ (mm) | trên 4     | Trên 4     |
| - Cặp lá thật           | trên 5     | trên 5     |

- Không có ngoại hình lạ do biến dị hoặc lẫn giống.
- Cây cứng cáp, đã được huấn luyện dưới ánh nắng trực tiếp trong vườn ươm từ 15-20 ngày trước khi trồng.

- 6.2. Vườn ươm phải đặt gần nguồn nước, thuận đường vận chuyển gần nơi trồng mới, tương đối kín gió, đất dễ thoát nước và độ dốc dưới 3<sup>0</sup>.

6.3. Thiết kế và xây dựng vườn ươm theo trình tự và quy cách sau:

- Dọn thật sạch nền đất: Đánh gốc, rễ còn sót sau khi khai hoang dồn đem ra ngoài.
- Dùng bừa đĩa nhẹ hoặc phay làm tơi đất trong tầng sâu từ 10-15 cm.
- Xác định vị trí cọc dàn và phạm vi luống.
- Khoảng cách giữa hai hàng cột là 3m, khoảng cách giữa các cột từ 3-6m tùy thuộc vào độ to, bền chắc, dài của cột và cây gác dàn. Hàng cột không dựng trên lối đi giữa hai luống, cao cách mặt đất 1,8-2m.
- Phạm vi luống: Rộng 1m-1,2m, dài 20-25m, chiều dài luống theo hướng bắc nam (hoặc chệch 1 góc không quá 60°).
  - Lối đi giữa hai luống rộng 35-40 cm
  - Lối đi giữa hai đầu luống 60-80 cm
  - Lối đi chính: Cách nhau 50-60 m, rộng 1-1,5 m
  - Lối đi quanh vườn ươm: Từ luống cà phê đến liếp che xung quanh 80-100cm.
- Dựng cột, gác dàn, lợp che, nguyên liệu lợp dàn bằng các loại lá lau, lá mía, cỏ tranh, nửa đan... lúc đầu chỉ để từ 30-40% ánh sáng tự nhiên đi qua. Hướng lợp đặt dọc theo hướng luống. Mép dàn che phải dôi ra ngoài mép luống ít nhất 1 mét che kín 4 bên.
- Chung quanh vườn ươm có đào mương thoát nước rộng 50 cm, sâu 40 cm.
- Chọn những vị trí thích hợp trong vườn ươm để xây các bể chìm chứa nước hoặc ngâm phân phi (mỗi ha cần 4-5 bể, mỗi bể 5-6 m<sup>3</sup>) đồng thời thiết kế hợp lý hệ thống mương, ống dẫn nước đưa vào bể hoặc tưới phun mưa.

6.4. Hạt đã nảy mầm đem gieo vào bầu đất chứa trong túi nhựa PE (kích thước túi PE 17x25 cm, có đục 8 lỗ nhỏ 0,5 cm phía gần đáy).

Đất cho vào bầu phải là lớp đất mặt tốt, tơi xốp, hàm lượng mùn trên 3% (nếu vườn ươm làm lại trên vườn cũ của năm trước, phải lấy đất ở ngoài về thỏa mãn các yêu cầu trên). Dọn sạch lớp cây cỏ, rễ cây và vật lạ trên mặt, lấy lớp đất màu trong vòng độ sâu 10 cm làm tơi nhỏ trộn đều với phân hữu cơ thật hoai và phân lân. Hỗn hợp đất phân được sàng qua lưới sàng 5 mm, phân không qua sàng tiếp tục làm nhỏ và sàng trở lại.

Hỗn hợp đất và phân lót trong bầu trộn theo công thức sau:

| Tính 1 bầu (2 kg)         | % trọng lượng bầu | Tính cho 1 ha   |
|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Đất 1700-1800 gr          | 85-90             | 850 tấn-900 tấn |
| Phân chuồng hoai 200-300g | 10-15             | 100-150 tấn     |
| Phân lân 8g               | 0,4               | 4 tấn           |

**Ghi chú:** 1 ha vườn ươm có 450.000-500.000 bầu.

Trước khi đưa vào bầu, hỗn hợp đất phân quá khô thì phải tưới qua một lượt nước, trộn cho vừa ẩm đều, dùng máy xúc tự chế đưa đất phân vào bầu và phải đạt yêu cầu: Bầu chặt, cân đối, thẳng đứng (2 góc đáy bầu được căng, chặt đất, lưng bầu không gãy khúc), chừa trống miệng bầu từ 0,5-1 cm đã rải trấu hoặc mùn cưa sau khi đã ương hạt.

Đặt bầu thẳng đứng và xếp xít vào nhau (10-20 hàng/1 luống) quanh luống gặt đất phủ 1/3 chiều cao bầu.

- 6.5. Trước khi gieo hạt vào bầu, hạt giống phải được xử lý trong tháng 12-1 (Miền Bắc) hoặc 11-12 (Tây Nguyên) cho nảy mầm theo trình tự sau:
- Hoà nước vôi theo tỷ lệ 1 kg vôi/50 lít nước để lắng gạn lấy phần nước trong, đem đun nóng tới 54-60<sup>0</sup>C (3 phần nước sôi, 2 phần nước lã) rồi cho hạt giống vào ngâm trong 18 giờ, sau đó vớt ra đãi hết nhớt bằng nước sạch.
  - Ủ hạt giống trong luống chìm rộng 1-1,2 m, sâu 0,6-0,8 m kể từ đáy luống lên có những lớp sau:
    - Thân lá xanh còn tươi (20-25 cm)
    - Phân chuồng chưa hoai (20-25 cm)
    - Lớp vôi mỏng (0,5 kg/m<sup>2</sup>)
    - Lớp bao tải
    - Lớp hạt giống thời kỳ đầu dày chừng 10-15 cm tưới đẫm nước (khi hạt bắt đầu nảy mầm thì rải mỏng từ 5-8 cm).
    - Lớp bao tải khô
    - Rơm khô (càng dày càng tốt)
  - Chung quanh khu luống ủ có vách cao 2m, có liếp che phía trên để mở được ban ngày, đậy lại ban đêm.
- 6.6. Luống râm hạ phải thường xuyên đủ ẩm, đủ nhiệt độ không bị khô lạnh, không bị úng gây hiện tượng "ngạt", hàng ngày kiểm tra độ ẩm, nếu luống râm khô phải tưới bổ sung nước ấm 50-60<sup>0</sup>C. Trong quá trình ủ nếu thấy hiện tượng nhớt phải tiến hành đãi sạch nhớt bằng nước lã.
- Sau 8-10 ngày, chọn các hạt đã nảy mầm để gieo vào bầu, chỉ sử dụng những hạt nảy mầm trong vòng 30 ngày, kể từ khi có hạt nảy mầm đầu tiên.
- Hàng ngày phải lựa hạt gieo kịp thời, không để mầm dài quá 3mm.
- 6.7. Gieo mỗi bầu 1 hạt chính giữa ở độ sâu 1-1,5 cm, hướng đầu rễ xuống đất, lấp nhẹ đất lại.
- Hàng ngoài cùng của mỗi luống mỗi bầu gieo thêm 1 hạt dự phòng (cách 2 cm).
- 6.8. Trước lúc tra hạt 1 ngày, nếu đất trong bầu khô quá phải tưới nước cho đẫm cả bầu mới tra hạt.
- Sau khi gieo, rải phủ lên mặt bầu một lớp trấu hoặc mùn cưa dày 0,5-1 cm. Sau đó tưới nước nhẹ 2-3 lít/m<sup>2</sup>.
- 6.9. Dùng cây dự phòng dặm bầu không mọc (dặm từ khi đội mũ đến khi cây có 2 lá thật) khi dặm cần bung cây không làm đứt rễ cọc và khi đặt dặm rễ cọc không để bị cong queo.
- Cây bị bệnh lở cổ rễ thì phải huỷ bỏ không được sử dụng và phải đưa ra khỏi vườn ươm.
- 6.10. Cây con trong vườn ươm phải được tưới nước đầy đủ theo nguyên tắc: Cây nhỏ tưới lượng ít và nhiều lần, cây lớn tưới lượng nhiều và ít lần. Việc định lượng và chu kỳ tưới còn tùy thuộc vào tình hình thời tiết, độ khô của đất trong bầu, biểu hiện sinh trưởng của cây con, có thể quy định như sau:

| Tháng sau khi ương | Giai đoạn sinh trưởng của cây con | Chu kỳ (ngày) | Lượng nước (1/m <sup>2</sup> /lần) |
|--------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------------|
| Tháng thứ 1        | - Nảy mầm - đội mũ                | 1-2           | 6                                  |
| Tháng thứ 2        | - Lá sò                           | 2-3           | 9                                  |
| Tháng thứ 3-4      | - 1-3 cặp lá thật                 | 3-4           | 12-15                              |
| Tháng thứ 5-6      | - 4 cặp lá trở lên                | 4-5           | 18-20                              |

Nếu tưới phun mưa dùng vòi phun thấp phun lên dần để hạt nước rơi tự do, mỗi lần tưới từ 150 m<sup>3</sup>/ha khi cây có 1-3 cặp lá thật đến 200 m<sup>3</sup>/ha khi cây có trên 4 cặp lá.

6.11. Khi cây con có đôi lá thật thứ nhất, bắt đầu tưới và bón thúc như sau:

- Phân vô cơ: N/K (tỷ lệ nguyên chất 2/1, phân N dạng urê) hoà nồng độ 0,1-0,15% khi cây con có 1-2 cặp lá thật đến 0,2-0,3% khi cây con có trên 3 cặp lá thật.
- Phân ngâm phi: Gồm phân chuồng, phân xanh, khô dầu, xác mắm... chú trọng sử dụng nguồn phân bắc, ngâm kỹ trước khi tưới ít nhất 1 tháng cùng với phân lân. Khi tưới hoà với nước lã theo tỷ lệ 1/5-1/3 tùy thuộc sự sinh trưởng của cây con.

Tưới xen kẽ phân vô cơ với phân ngâm, cứ định kỳ 5-10 ngày tưới 1 lần, tùy tình hình sinh trưởng của cây con.

6.12. Sau mỗi lần tưới phân vô cơ, phải tưới rửa bằng nước lã 2 lít/m<sup>2</sup>.

Lượng phân tưới thúc cho 1 ha vườn ương trong cả thời gian chăm sóc: 20-30 tấn phân chuồng, 10-20 tấn lá cây phân xanh, 1-2 tấn khô dầu hoặc xác mắm, 500 kg urê, 1000 kg lân, 300 kg kali.

6.13. Thường xuyên nhỏ sạch cỏ, làm vệ sinh vườn ương cho thoáng. Từ lúc bung lá sò đến 4 cặp lá thật, nếu mặt bầu bị váng gây bí chặt thì phải bóp quanh bầu hoặc xới xác nhẹ để phá váng.

Thường xuyên kiểm tra sâu bệnh để phòng trị kịp thời, triệt để, đặc biệt chú ý bệnh lở cổ rễ.

Có kế hoạch chống cháy và tùy vùng chú ý chống bão, sương muối, gió Lào, lốc.

6.14. Huấn luyện cây con trước khi đem ra trồng.

- Khi cây con có 3 đôi lá thật, tiến hành gạt dần, mở khoảng trống rộng 20 cm chạy dọc trên rãnh đi lại giữa các luống. Sau đó cứ 17-20 ngày một lần, gạt tiếp cho khoảng trống rộng 40 cm, rồi 60 cm cho đến trước khi trồng 20 ngày thì dỡ dần che hoàn toàn.
- Ngừng tưới thúc các loại phân trước khi trồng 20-30 ngày.

6.15. Trước khi trồng phải tiến hành phân loại, số cây chưa đạt tiêu chuẩn tiếp tục chăm sóc dành cho các đợt trồng sau. Khi đem trồng cây con phải đạt tiêu chuẩn, kiên quyết loại bỏ những cây không đủ tiêu chuẩn.

6.16. Có thể sử dụng 15-20% số cây dành cho vụ trồng sau, trong thời gian lưu lại vườn ương chú ý làm cỏ, tưới nước đủ ẩm, chống héo và phòng trừ các loại sâu bệnh để đến khi đủ tiêu chuẩn thì tiến hành xử lý thân đoạn.

- Tiêu chuẩn để xử lý thân đoạn: cây cao trên 35 cm, đường kính gốc trên 6mm và có

trên 7 cặp lá hoặc 1 vài cặp cành ngang.

- Thời vụ cắt: Tháng 12 đến tháng 2.
- Độ cao cắt: 8-10 cm cách mặt bầu (trên đôi lá thật thứ nhất).
- Bón bổ sung mặt bầu bằng phân hữu cơ hoai 20gr/bầu và 3 gr urê+2 gr kali.
- Các chế độ chăm sóc khác tiến hành tương tự cây con vườn ươm mới.

Khi chồi mọc cao 2-3 cm, chọn 1-2 chồi khoẻ mạnh mọc ở gần mặt đất để nuôi, thường xuyên đánh tỉa các chồi khác.

- Tiêu chuẩn chồi đem ra trồng:
  - Chiều cao chồi (kể từ điểm mọc): trên 20 cm
  - Đường kính thân (cách điểm mọc 2 cm): 4 mm.
  - Số cặp lá: trên 5.

### Chương III

## TRỒNG MỚI CÀ PHÊ

### 7. Chuẩn bị đất, thiết kế vườn cây

7.1. Đất phải được khai hoang sạch gốc, rễ, thân cành cây phải được chuyển ra ngoài lô tận dụng làm củi gỗ.

Thân cành nhỏ không tận dụng hết phải được gom lại thành từng băng cách nhau 100-200m theo vị trí thiết kế khai hoang.

Nơi đất gồ ghề, ụ mối to phải san ủi cục bộ, có hoàn trả đất mặt.

Ủi khai hoang không được làm mất lớp đất mặt.

Cày sâu lật đất bằng cày 1 lưỡi, sâu 40-50cm, bừa đĩa nặng nhiều lần làm cho đất tơi nhỏ (đường kính hạt đất dưới 20 mm).

7.2. Đất mới khai hoang là đất rừng nguyên thủy, hoặc rừng tái sinh có tỷ lệ mùn cao, không có cỏ tranh. Phải hoàn thành khâu cày bừa canh tác trước tháng 3 để thiết kế lô trồng.

Đất có nhiều cỏ tranh, có đuôi chôn... phải cày bừa, gom nhặt kỹ thân ngầm, sau đó gieo 1-2 vụ cây họ đậu trước khi trồng cà phê.

Đất trồng màu và lương thực nhiều năm, phải cày bừa gieo cây phân xanh, họ đậu từ 1-2 năm trước khi trồng cà phê.

7.3. Vườn cà phê phải thiết kế hoàn chỉnh ngay từ đầu đảm bảo yêu cầu sau đây:

- Thâm canh tăng năng suất lâu dài.
- Bảo vệ đất chống xói mòn.
- Bảo vệ cây trồng, chống các yếu tố thời tiết bất thuận (sương muối, gió Lào, bão ở phía Bắc, gió khô ở Tây Nguyên).
- Bảo đảm cơ giới hoá trong các khâu chăm sóc, vận chuyển.
- Tiết kiệm đất (đất dành cho đai rừng và đường đi... dưới 15%).

7.4. Tuỳ theo địa hình bằng phẳng hoặc dốc mà thiết kế vườn cây thành từng khoảnh hình chữ nhật, mỗi khoảnh từ 16-20 ha, chiều dài của khoảnh song song với đường đồng mức chủ đạo. Mỗi khoảnh được phân thành từng lô 1 ha (50 x 200 m) để tiện quản lý. Chiều dài hàng cà phê trong lô là 50m, chiều dài hàng cà phê trong 1 khoảnh là từ 400-500m.

Chung quanh mỗi khoảnh có các đai rừng và đường vận chuyển chính đồng thời là đường quay máy, vuông góc với hàng cà phê, rộng 7-7,5m (tính từ góc cà phê đến chân đai rừng), phía không phải là quay đầu máy thì hàng cà phê cách chân đai rừng 3 mét.

Nếu bề rộng của khoảnh là 400m thì có 1 đường trục chính giữa song song với hàng cà phê rộng 6 mét.

Các đường phụ giữa các lô rộng 5 mét (tính từ góc cà phê lô này sang góc cà phê lô kia).

Nếu địa hình có độ dốc trên 8° phải chú ý thiết kế đảm bảo thuận lợi cho cơ giới chăm sóc và vận chuyển, bảo đảm các biện pháp chống xói mòn như thiết kế hàng cây theo hình vành nón, chừa rừng chắn đê trồng các băng cây chống xói mòn, trồng cà phê theo nanh sấu...

|                                       | Khoảng cách (m)   | Mật độ (hố/ha) | Số cây/hố |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Phủ quỳ 2 (Catuara)                   | 2,5 x (1,0 - 1,5) | 2.600 - 4.000  | 1         |
| Các loại cà phê chè khác              | 2,5 x 2           | 2.000          | 1         |
| Cà phê vối trên đất trung bình và dốc | 3 x 2,5           | 1.330          | 1 - 2     |
| Cà phê vối trên đất tốt và bằng phẳng | 3 x 3             | 1.118          | 1 - 2     |
| Cà phê mít                            | 4 x 3             | 830            | 1         |

7.5. Cà phê trồng thành từng hàng theo nguyên tắc cây dày hàng thưa, các hàng cà phê trong 1 khoảnh phải thẳng hàng nối tiếp nhau để máy hoạt động từ lô này sang lô khác. Hàng cà phê không được song song với hướng gió chính, tốt nhất là thẳng góc với hướng gió chính.

## 8. Cây che bóng, đai rừng chắn gió:

8.1. Trừ cà phê mít không cần che bóng, các loại cà phê đều phải trồng cây che bóng với khoảng cách và mật độ thích hợp để bảo vệ vườn cà phê, chống sương muối, gió tây nam (M.Bắc), gió đông bắc (Tây Nguyên), điều hoà sinh trưởng và ra hoa kết quả cho năng suất cao, ổn định, bền.

8.2. Các loại cây đai rừng, che bóng đều phải trồng cùng thời vụ với trồng mới cà phê. Nơi nào có điều kiện trồng đai rừng trước 1-2 năm càng tốt.

Cây che bóng tạm thời: Giữa hai cây cà phê trên hàng gieo một bụi cốt khí hoặc gieo thành hàng cây muồng hoa vàng.

Riêng ở các tỉnh Tây Nguyên phải gieo bổ sung thêm muồng hoa vàng theo hình cánh cung về phía đông bắc và cách gốc cà phê 60 - 80 cm để chắn gió.

Suốt thời kỳ chăm sóc KTCB phải duy trì từng cây bóng tạm thời nếu mất khoảng phải gieo bổ sung kịp thời.

Thường xuyên phải rong tỉa các thân cành phủ lên thân lá cà phê.



8.3. Tuỳ theo yêu cầu che bóng của mỗi loại cà phê và thời tiết của từng vùng mà trồng cây che bóng thích hợp.

8.3.1. Đối với Tây Nguyên có hai loại cây che bóng vĩnh viễn:

- Cây che bóng tầng cao kết hợp làm hàng cây chắn gió bổ sung thẳng góc hướng đông bắc (song song đai rừng chính) dùng muồng đen (*Cassia Seamia*) khoảng cách hàng 24 hoặc 25 mét, khoảng cách cây 7,5m hoặc 6m. Nơi nào cây keo đậu không sinh trưởng được có thể tăng mật độ cây muồng đen lên 12 x 7,5m, sau này khi cây phát huy tác dụng thì điều chỉnh cho hợp lý.
- Cây che bóng tầng trung thích hợp là cây keo đậu (*leucaena glauca*) hoặc tốt nhất là gieo keo đậu Cuba (*leucaena leucocephala*) trồng theo khoảng cách:
  - Cà phê với : 6 x 7,5m
  - Cà phê phủ quỳ 2 : 5 x 6m
  - Cà phê chè khác : 6 x 6m.

Vị trí nào đã có cây muồng đen thì không trồng cây keo đậu.

8.3.2. Đối với các tỉnh phía Bắc, chủ yếu trồng cây che bóng một tầng có thể dùng các loại muồng đen cho vùng thường bị sương muối, trấu (*Aleurites montana*), cây keo đậu với khoảng cách mật độ sau:

- Muồng đen 18 x (10 - 12) mét
- Trấu 10 x 7,5 mét
- Keo đậu 6 x (5 - 6) mét

Các cây che bóng đều trồng trên hàng ở giữa 2 cây cà phê.

8.4. Các cây che bóng vĩnh viễn phải được xử lý, ngâm ủ nảy mầm và gieo vào các bầu, chăm sóc khi cây cao 25 - 35 cm đem trồng như cà phê.

- Có chế độ chăm sóc, bảo vệ trong 2 năm đầu để đảm bảo tỷ lệ sống. Nâng dần tán cây che bóng lên trên đỉnh cà phê.
- Khi cây che bóng ổn định, hàng năm phải rong tỉa cành ngang và chồi vượt để tạo cho vườn cà phê thông thoáng, không để cây che bóng đè phủ lên cây cà phê.

8.5. Hai đầu của khoảng cà phê trồng đai rừng phòng hộ thẳng góc với hướng gió chính (có thể chệch một góc 60 °).

- Đai rừng chính rộng 9 mét, ở giữa trồng 3 hàng muồng đen hoặc bạch đàn lá to, khoảng cách hàng 1,5 mét, khoảng cách cây 2 mét, trồng nanh sấu.  
Hai hàng bìa trồng cây ăn quả (bơ, xoài, mít...) hoặc cây trầm bông vàng hoặc đai loan tương tự, khoảng cách hàng 3 mét, khoảng cách cây 6 mét.
- Đai rừng phụ rộng 3m là một hàng cây muồng đen hoặc cây ăn quả ngăn cách 2 khoảng cà phê kề nhau.

## 9. Trồng cà phê

9.1. Đào hố trồng cà phê phải được hoàn thành trước khi trồng cà phê ít nhất hai tháng.

- Dùng cày 1 lưỡi rạch hàng sâu 45-50 cm theo đường đồng mức của địa hình. Sau lúc cày phải thiết kế lại hố cà phê trên hàng và đào hố bổ sung để đạt độ sâu và thẳng hàng.
- Đào bằng thủ công, kích thước hố đạt rộng 40cm, dài 60cm, sâu 50cm. Chiều dài

của hố nằm dọc theo hàng cà phê, lớp đất mặt 0-20cm phải để riêng 1 phía sau này trộn với phân hữu cơ để lấp hố.

- Có thể dùng máy khoan hố có đường kính 40-50cm, sâu 50-60cm, chú ý phá thành hố kỹ khi trộn phân lấp hố.

9.2. Dùng phân hữu cơ hoai trộn với phân lân theo định lượng trên đất Badan có tỷ lệ mùn hơn 3% bón hơn 5 kg phân hữu cơ và 0,5 kg phân lân/1 hố.

Đất có tỷ lệ mùn từ 2-3% và các loại đất khác phải bón hơn 10 kg phân hữu cơ và 0,5 kg phân lân cho 1 hố.

Trộn đều phân hữu cơ và phân lân với lớp đất mặt nếu đào hố bằng tay ở trên thành hố rồi mới cào xuống, lấp sâu cách mặt đất 10 cm lấp đất, nén chặt, công việc này phải làm xong trước khi trồng cà phê 1 tháng hoặc một vài trận mưa.

9.3. Nơi nào không có đủ phân chuồng có thể dùng nguyên liệu cây phân xanh, cỏ lào, quỳ dai... ép xanh trong hố trồng cà phê thay thế một phần phân chuồng, phải ép xanh trước khi trồng ít nhất 45-60 ngày.

9.4. Thời vụ trồng cà phê: Nói chung bắt đầu từ đầu mùa mưa và kết thúc trước mùa khô 2-3 tháng.

Ở Phú quỳ và Bình Trị Thiên, từ 20/8-30/9.

Ở Tây Nguyên từ 15/5-15/8 (tốt nhất là đầu mùa mưa khi đất đã đủ ẩm)

Ở Duyên hải miền trung và phía nam từ 15/7 - 30/9.

9.5. Những thao tác khi trồng.

- Chọn cây: Cây còn bầu nguyên thân hoặc thân đoạn khi đem trồng phải được chọn lựa kỹ đạt tiêu chuẩn quy định.
- Vận chuyển và rải cây ra lô không được làm vỡ bầu, khi rải cây phải chú ý chọn 2 cây tương đương nhau ở cùng 1 hố (nếu trồng 2 cây/hố).
- Làm cỏ hàng rộng 1 mét trước lúc đào hố trồng, đào hố phải đạt yêu cầu: Ngay hàng thẳng lối, dọc theo hàng cà phê, hố sâu vừa đủ lấp kín bầu cà phê (30-35cm so với mặt đất). Nếu trồng 2 cây/hố thì đào hố phải dài và rộng vừa đủ đặt 2 bầu cà phê dọc theo hàng đứng cách nhau 20-25cm.

9.6. Kỹ thuật trồng:

- Xé túi PE ở bầu tránh vỡ bầu. Với bầu xử lý thân đoạn thì phải gọt rễ quanh bầu và cắt đuôi rễ nếu bị cong.
- Đặt bầu cây xuống hố phải thẳng đứng, thẳng hàng ngang dọc, mặt bầu cách mặt đất 15-20cm (âm xuống).
- Dùng đất vừa đào hố lên lấp từ từ, lấp đến đâu dậm chặt xung quanh thành bầu đến đó, không được làm vỡ bầu, không dậm lên mặt bầu, lấp đất kín lên mặt bầu 1cm, mặt bầu phải đặt âm so với mặt đất từ 15-20cm (với những vùng có điều kiện khô hạn kéo dài khốc liệt).
- Trồng xong tiến hành cào san đất tạo "ổ gà". Tận dụng cỏ rác để phủ kín phạm vi "ổ gà" chừa cách gốc cà phê 8-10cm.

## Chương IV

### CHĂM SÓC CÀ PHÊ

#### 10. Trồng dặm:

- 10.1. Đối với cà phê trồng mới, sau khi trồng 15-20 ngày phải kiểm tra trồng dặm kịp thời những cây chết và còi cọc, chất dứt trồng dặm trước lúc kết thúc mưa 1,5 - 2 tháng. Kỹ thuật trồng dặm: chỉ đào hố trồng lại trên hố cây chết, các thao tác như trồng mới.
- 10.2. Đối với cà phê KTCB và vườn cà phê sau cơn đốn phục hồi, tiến hành trồng dặm những cây chết, sinh trưởng kém. Đào hố trộn phân và thực hiện các thao tác như trồng mới (xử lý hố trồng nếu cây bị bệnh rễ) tiến hành dặm sớm vào đầu mùa mưa, chọn cây cơ bản khoẻ mạnh, đủ tiêu chuẩn, đầu tư thâm canh cao, để cây trồng dặm sinh trưởng kịp tạo độ đồng đều vườn cây. Đồng thời tiến hành trồng dặm hoàn chỉnh cây đai rừng bóng mát cùng lúc với dặm cây cà phê.

#### 11. Cày bừa, phay xới, diệt cỏ dại, tủ gốc:

- 11.1. Trong suốt thời kỳ sinh trưởng của cây cà phê, đặc biệt ở thời kỳ KTCB, phải diệt cỏ kịp thời, bảo đảm cây cà phê không bị cỏ lấn át, làm cỏ kết hợp tủ gốc, xới xáo, chống xói mòn.
- Với cà phê trồng mới: Làm cỏ 2-3 lần/năm.
  - Với cà phê KTCB: Làm cỏ 6-8 lần/năm, lần 1 vào đầu mùa mưa, sau đó cứ 1 tháng 1 lần và kết thúc vào cuối mùa mưa khi đất còn đủ ẩm.
  - Cà phê kinh doanh: Làm cỏ từ 3-4 lần/năm, lần cuối cùng (tháng 11) kết hợp làm vệ sinh để thu hoạch cà phê.
  - Phải diệt cỏ sạch theo hàng rộng 1,2m (với cà phê trồng mới) làm cỏ ra ngoài tán cà phê 20cm (với cà phê 1 tuổi trở đi).
- 11.2. Giữa hàng cà phê phải phát dọn cỏ kịp thời, không để cỏ lấn át cà phê. Chú ý không được cày lật, làm cỏ trắng giữa hàng trong mùa mưa để chống xói mòn, rửa trôi.
- 11.3. Diệt cỏ trên hàng bằng hoá chất kết hợp với cơ giới hoặc công cụ cải tiến.
- Dùng Dalapon diệt cỏ tranh, định lượng 1 lần từ 10-15 kg thuốc pha trong 600 lít nước/ha, phun khi cỏ mọc cao 20-25cm.  
Kết hợp cày bừa nhiều lần, gom nhặt kỹ, sạch thân ngầm.
  - Diệt cỏ gấu: Dùng 2,4 D với lượng từ 5-6 kg thuốc pha trong 500-600 lít nước phun 1 ha khi cỏ còn non.
  - Phun thuốc hoá học phải chọn ngày trời nắng ráo, yên gió, không để vương thuốc vào cành lá cà phê.
- 11.4. Hàng năm vào đầu mùa khô phải tiến hành một đợt diệt cỏ dại quanh lô nhằm tiêu diệt nguồn sâu bệnh và chống cháy (Tây Nguyên)

#### 12. Trồng xen, trồng cây phủ đất

- 12.1. Tất cả các vườn cà phê ở thời kỳ KTCB và những năm đầu sản xuất kinh doanh, cây chưa giao tán, đều phải trồng xen cây phân xanh hoặc đậu đỗ để cải tạo, che phủ đất.

Các loại cây trồng xen:

- Thân đứng: Muồng hoa vàng, diền thanh
- Thân bò: Đậu hồng đào, đậu lông, chùm bò...

- Các loại đậu đỗ, lạc, đậu đen, đậu xanh, đậu tương, đậu cút...

12.2. Các hàng cây trồng xen phải gieo cách gốc cà phê 50 - 70cm (2 năm đầu) 80-100 cm (năm thứ 3 trở đi) để không ảnh hưởng xấu đến cà phê.

Thời vụ gieo từ đầu mùa mưa trở đi tránh gieo vào thời kỳ mưa to. Phải làm cỏ cho cây trồng xen 2 - 3 lần, tiến hành làm cỏ sớm khi cây trồng xen mọc cao 7 - 10cm không cho cỏ lấn át cây xen.

12.3. Nơi nào cây phân xanh sinh trưởng yếu chú ý bón thêm lân cho cây phân xanh.

Phải thường xuyên phát ngọn cây trồng xen thân bò và rong tía cây phân xanh thân đứng để không che phủ, lấn át cây cà phê.

Khi cây phân xanh bắt đầu ra hoa, quả non thì phải phát dọn lấy nguyên liệu ép xanh.

Trong mùa khô, nên để 1 hàng cây phân xanh thân đứng để chắn gió đông bắc (Tây Nguyên).

### 13. Bón phân

13.1. Phân hữu cơ

- Trên đất badan: Trong những năm KTCB dùng nguyên liệu thân cây phân xanh để ép xanh, mỗi hố ít nhất 15 kg chất xanh trộn với phân NPK.

+ Quy cách hố ép xanh: Đào sâu 25-30 cm rộng 30 cm, dài 80-100cm. Năm thứ nhất đào cách gốc cà phê 60-70cm, các năm sau đào hố giáp phía ngoài tán cà phê.

Sau khi bỏ chất xanh vào hố và rải đều phân hoá học, lấp đất đầm chặt.

Trong thời kỳ kinh doanh, chủ yếu là bón phân hóa học.

- Trên đất khác: Trong thời kỳ KTCB chủ yếu là ép xanh và mỗi hố bón thêm ít nhất 3 kg phân hữu cơ hoai.

Trong thời kỳ kinh doanh cứ 2 năm bón 1 lần phân hữu cơ, với lượng 10-12 tấn/ha. Đào hố vành khăn theo ngoài mép tán, chiều rộng 30-40cm, sâu 30-40cm bỏ phân xuống lấp đất, đầm chặt.

13.2. Thời vụ bón phân hữu cơ: Tháng 5, tháng 6 hoặc tháng 10 tháng 11 khi đất đủ ẩm không bón vào tháng mưa lớn.

Ép xanh từ tháng 7 đến tháng 11 khi có nhiều nguyên liệu để ép xanh.

13.3. Bón phân hóa học

Định lượng phân vô cơ bón hàng năm cho các loại cây cà phê (bảng 3).

**Bảng 3.** Định lượng nguyên chất (kg/ha)

| Tuổi cây        | N   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |
|-----------------|-----|-------------------------------|------------------|
| A) Thời kỳ KTCB |     |                               |                  |
| - Năm trồng mới | 40  | -                             | 40               |
| - Năm thứ nhất  | 90  | 60                            | 50               |
| - Năm thứ hai   | 120 | 100                           | 50               |
| - Năm thứ ba    | 200 | 120                           | 150              |
| B) C phục hồi   | 120 | 100                           | 150              |
| C) Kinh doanh   | 200 | 150                           | 250              |

13.4. Thời vụ bón phân hoá học

- Phân lân bón 1 lần cùng với ép xanh hoặc bón hữu cơ.
- Phân N và K phải bón làm 3 đợt với tỷ lệ sau:

| Loại phân        | Tỷ lệ phân bón giữa các lần |                    |                      | Ghi chú                       |
|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|
|                  | Lần 1<br>Tháng 2-3          | Lần 2<br>Tháng 5-7 | Lần 3<br>Tháng 10-11 |                               |
| N                | 35%                         | 40%                | 25%                  | % so tổng lượng<br>bón cả năm |
| K <sub>2</sub> O | 30%                         | 40%                | 30%                  |                               |

Đối với cà phê trong năm trồng mới, bón thúc 1 lần vào tháng 10 tháng 11 với định lượng ở bảng 3.

Trong 3 lần bón, có 1 lần kết hợp với ép xanh hoặc bón hữu cơ.

13.5. Phương pháp bón phân hoá học

- Tán nhỏ, trộn đều hai thứ (N và K) và đem bón ngay.
- Bón thúc cà phê trồng mới: Rải phân đều chung quanh cách gốc 10-12 cm xáo trộn với đất mặt sâu 5cm.
- Bón cho cà phê KTCB và kinh doanh: Rải theo hình vành khăn rộng từ 25-30cm, theo mép tán lá. Xới trộn đều với đất mặt sâu 5 cm phủ rác kín phạm vi bón phân (**chú ý:** Trong mùa khô hạn bón phân sau khi đã tưới nước, đất đủ ẩm, tránh bón phân hoá học trong mùa mưa to).

13.6. Những vườn cà phê có năng suất cao trên mức quy định thì bón thêm 1 lần phân vô cơ vào thời kỳ lớn quả, mức bón phân: Tăng thêm 1 tấn quả tươi thì bón thêm mỗi hố 15gr N và 25 gr K<sub>2</sub>O.

14. Chống hạn, chống rét cho cà phê.

14.1. Sau trồng mới khi cây bóng các loại chưa phát huy tác dụng phải tiến hành che túp cho cà phê sớm, túp gốc dày ngay đầu mùa khô khi đất còn ẩm. Những diện tích cà phê trồng sớm vào tháng 5 và tháng 6 ở những vùng thường xảy ra tiểu hạn hàng năm vào tháng 7 và thượng tuần tháng 8 thì sau khi trồng mới xong cần che túp tạm thời ngay. Khi mưa ổn định và qua thời kỳ tiểu hạn mới dỡ túp và lấy nguyên liệu để túp gốc

Vào đầu mùa khô nơi nào gieo cây bóng tạm thời phát huy được tác dụng thì có thể không che túp.

Túp che kín hướng gió đông bắc để hở 1/4 phía Tây nam, túp phải chắc chắn cao cách đỉnh cà phê 10-15cm không để túp đè lên cà phê.

14.2. Tạo bồn túp gốc giữ ẩm cho cà phê KTCB trong lần làm cỏ cuối cùng kết hợp làm bồn giữ nước trong hố cà phê.

Qui cách: Tạo hình lòng chảo có đáy sâu so với mặt đất tự nhiên 10-15cm. Đường kính bồn giữ nước cuối năm trồng mới đạt 80-100m. Các năm KTCB thì miệng bồn rộng ra ngoài mép tán cà phê 20-30cm.

Kết hợp làm bồn phải tiến hành túp gốc giữ ẩm. Túp 1 lớp rác dày 10 đến 20cm. Đường kính thảm túp rộng ra ngoài bộ tán cà phê 20-30cm. Lớp rác túp cách gốc cà phê 10cm để chống mối, phía ngoài phủ lên rác một lớp đất vừa chống cháy vừa giữ nước.

## 14.3. Tưới nước giữ ẩm

Tưới nước phải kết hợp chặt chẽ với các biện pháp giữ ẩm tổng hợp: Xới, xáo tủ gốc, che túp, trồng cây phủ đất, cây che bóng đai rừng chắn gió... chỉ trên cơ sở làm tốt các khâu kỹ thuật này thì biện pháp tưới nước mới phát huy tác dụng cả về kỹ thuật và hiệu quả kinh tế đặc biệt là ở giai đoạn KTCB.

## 14.4. Chế độ tưới nước cho cà phê KTCB:

Dùng vòi tưới nước trực tiếp vào gốc cà phê.

Mức nước mỗi lần cho 1 gốc: Năm đầu 60 lít, năm thứ 2 thứ 3: 90 lít/gốc.

Chu kỳ tưới 15-20 ngày/lần tưới 4-6 lần/năm, tùy tình hình thời tiết nếu dùng vòi tưới phun mưa để tưới cho cả cây trồng xen thì 400-500 m<sup>3</sup>/lần/ha với chu kỳ tưới như trên.

Năm thứ 4 tưới như cà phê kinh doanh.

## 14.5. Chế độ tưới nước cho cà phê kinh doanh:

Bắt đầu tưới khi những lứa hoa tập trung đã hình thành mở sẽ từ 15-20 ngày tưới 1 lần cho đến đầu mùa mưa. Mỗi lần tưới 400-600 m<sup>3</sup>/ha. Riêng lần đầu phải tưới đậm 700-800 m<sup>3</sup>/ha trong vụ tưới nước phải theo dõi quan trắc lượng mưa để lợi dụng hợp lý lượng mưa đạt trên 30mm có thể thay 1 lần tưới.

**Chú ý:** Trên những vùng đất xấu, giữ nước kém thì rút ngắn chu kỳ tưới (10-12 ngày/lần) mức tưới mỗi lần từ 350-450 m<sup>3</sup>/ha.

## 15. Tạo hình sửa cành cà phê:

## 15.1. Chiều cao hãm ngọn:

Cà phê chè giống thấp cây (như Caturra) hãm ngọn ở độ cao 1,6m các giống cà phê chè khác trồng trong sản xuất hãm ngọn ở độ cao 1,4 đến 1,6 mét.

Cà phê vối trồng ở các tỉnh phía Nam hãm ngọn ở độ cao 1,2-1,6m

Cà phê mít hãm ngọn ở độ cao 4 mét.

Đối với cà phê chè và cà phê vối thông thường cuối năm chăm sóc thứ 2 (3 tuổi) tiến hành hãm ngọn.

## 15.2. Nuôi thêm thân

- Cà phê chè mỗi gốc có thể nuôi thêm 1 thân
- Cà phê vối mỗi gốc nuôi thêm 1-2 thân tạo thành 3 thân/hố (trường hợp trồng 1 cây/hố) 4 thân/hố (trường hợp trồng 2 cây/hố).
- Cà phê mít mỗi gốc nuôi thêm 1-2 chồi vượt để tạo thành 2-3 thân/hố

Chọn các chồi khoẻ mạnh, không sâu bệnh, mọc ở vị trí gần sát mặt đất, mọc đối xứng ở phía ngoài cây.

Thông thường nuôi chồi vào cuối năm trồng mới, trong năm chăm sóc thứ nhất (1-2 tuổi).

## 15.3. Đi đôi với hãm ngọn nuôi chồi phải tiến hành triệt để loại bỏ thường xuyên các chồi vượt mọc từ nách các cành cơ bản cấp 1 (4-6 lần/năm) đánh chồi vượt kịp thời khi còn non để không bị xước vỏ và ít tiêu hao dinh dưỡng.

**Chú ý:** Tỉa triệt để các chồi vượt mọc ở nách cấp cành cơ bản trên cùng.

## 15.4. Sửa cành

Từ năm thứ 4, thứ 5 trở đi hàng năm sau mỗi vụ thu hoạch phải tiến hành sửa cành tạo hình.

Đối với những cành già cỗi, sau khi cho quả nhiều vụ, mọc vươn dài ra ngoài tán cùng các đọt phía trong đã trụi lá chỉ còn 4-5 đôi lá nhỏ phía đầu cành (cành vòi voi) cần được xử lý, độ dài cắt tùy thuộc vào vị trí cành thứ cấp và độ to, nhỏ của cành cấp I.

Ngoài ra cần cắt tỉa các cành khô, cành nhót, cành tăm hương, cành sâu bệnh để tạo độ thông thoáng và tập trung nhựa nuôi cành tơ.

Đối với những cây khuyết tán, lệch tán cần nuôi thêm 1 thân bổ sung bằng cách giữ lại 1 chồi vượt ở phía khuyết tán thành thân mới.

Có thể dùng phương pháp uốn thân đối với cà phê vối ở những cây trên thân còn ít gập cành cơ bản để tạo thân mới từ chồi vượt hoặc hãm ngọn nhiều lần để tạo nhiều thân/gốc.

15.5. Đối với những vườn cà phê đã cho quả nhiều năm nhất là sau vụ bội thu, số cành quả đã già cỗi, lá bị rụng nhiều tiến hành nuôi tầng 2 cao trên tầng 1: 40-60cm để tranh thủ 2-3 vụ quả trước khi cưa đốn phục hồi.

15.6. Đối với cà phê vối trồng ở các tỉnh phía bắc, những vườn cây phân cành thứ cấp khoẻ thì áp dụng phương pháp hãm ngọn như ở phía nam, những vườn cây phân cành thứ cấp yếu hoặc không phân cành thứ cấp thì phương pháp tạo hình chủ yếu là nuôi nhiều thân không hãm ngọn, mục đích sản xuất trên cành cơ bản cấp I, có thể tiến hành bằng 2 phương pháp.

15.6.1. Nuôi chồi luân phiên: Sau khi trồng, nuôi thêm mỗi cây 2 chồi (ở hố trồng 1 cây) thêm mỗi cây 1 chồi (ở hố trồng 2 cây) ổn định số thân trên hố từ 3-4 thân không hãm ngọn.

Sau 3 vụ thu hoạch, các thân đã nghiêng với góc 30-45°, nuôi thêm mỗi thân 1 chồi ở độ cao 1,5-1,8m.

Sau vụ thu hoạch thứ 5-7, do phân ngọn mang nhiều quả kéo thân cà phê uốn cong, đồng thời phân gốc đã rụng cành ngang do quá nhiều vụ thu hoạch. Tiếp tục nuôi thêm chồi gốc ở độ cao 30-50cm để chuẩn bị thay dần thân chính.

Nếu hố cà phê nào có thân đứng che kín phần gốc thì sau vụ thu hoạch cưa tỉa để tạo ánh sáng nuôi chồi gốc.

Khi chồi thay thế đã trưởng thành và cho vụ quả đầu tiên, sau khi thu hoạch vụ đó bắt đầu cưa tỉa dần những thân già sản lượng kém.

Quá trình nuôi chồi luân phiên phải thường xuyên đánh bỏ các chồi vượt trên thân chính, không được để quá nhiều chồi, cây sẽ võng và cành ngang yếu.

15.6.2. Phương pháp ổn định thân, không nuôi chồi thay thế.

Ngay sau khi trồng tranh thủ nuôi chồi ổn định 4-5 thân/hố không hãm ngọn, thường xuyên đánh bỏ tất cả chồi vượt mọc trên các trục thân chính. Sau 5-7 vụ thu hoạch, những cành ngang ở 2/3 thân dưới bị rụng, phần còn lại mang nhiều quả, nhưng đoạn cành dự trữ năm sau không đáng kể, cần tranh thủ nuôi thêm 1-2 chồi ngọn/thân để bổ sung cành dự trữ cho vụ tới. Sau khi chồi ngọn cho 1-2 vụ quả, cành dự trữ ít thì cưa phục hồi tạo thân mới.

## 16. Cưa đốn phục hồi vườn cà phê

16.1. Những vườn cà phê đã cho quả nhiều năm cành cơ bản đã già cỗi năng suất giảm dần không cho hiệu quả kinh tế thì phải cưa đốn phục hồi.

16.2. Nội dung kỹ thuật cưa đốn phục hồi

16.2.1. Thời vụ cưa đốn tháng 2 tháng 3 (phía bắc), tháng 3-4 (Tây Nguyên).

16.2.2. Kỹ thuật cưa đốn: Cưa thân cách mặt đất từ 25-30 cm theo mặt phẳng nghiêng 45°. Mặt cắt hướng về phía đông bắc (phía bắc), hướng về phía Tây nam (Tây Nguyên) cưa lần 2 cao hơn vết cũ 10-15cm mặt cắt nhẵn, thân không bị dập loét.

Quét mặt cưa bằng hỗn hợp 2,4 D trộn với đất sét nồng độ 0,5% ngay trong ngày cưa để với cà phê chè.

16.2.3. Sau khi cưa:

- Chuyển thân cành ra khỏi lô

Tỉa thưa cây bóng mát nhằm để ánh sáng lọt vào vườn cà phê 60-70%

Rải 500-1000 kg vôi/ha sau đó tiến hành cày bừa cách gốc 40-50 cm và gieo cây phân xanh cải tạo đất (có thể dùng phân lân rải theo rãnh gieo cây phân xanh).

- Đào bỏ các góc chết và đào hố bón 5-10 kg phân hữu cơ với 0,2-0,5 kg phân lân để trồng dặm.

- Tỉa định chồi:

Chồi được giữ lại phải phân bố đều trên một góc hay nhiều góc, có hai lần tỉa định chồi.

Lần 1: Khi chồi cao 10-15cm để lại 4-5 chồi /hố.

Lần 2: Khi chồi cao 20-30 cm để lại 2 chồi/hố với cà phê chè, 3-4 chồi/hố với cà phê vối.

- Thường xuyên kiểm tra loại bỏ các chồi vượt khác.

- Độ cao hãm ngọn cách mặt đất 1,6 - 1,8 mét.

- Làm sạch cỏ bảo vệ vườn cây chống trâu, bò phá hoại.

## 17. Phòng trừ sâu bệnh

17.1. Sâu đục thân thường gọi là: Bore (*Xylotrechus quadripes*). Chỉ tác hại trên giống cà phê chè ở tuổi cây thường từ cuối năm thứ 3 trở đi. Sâu đẻ trứng vào kẽ nứt của vỏ, sau đó sâu non nở đục vào phá hoại phần gỗ ở bên trong thân cây làm cho cây héo rồi chết, loại sâu này khả năng xuất hiện quanh năm nhưng tập trung đẻ trứng rộ vào hai thời kỳ xuân hè (tháng 3,4,5), thu đông tháng (10-11).

Trồng cây bóng mát cho cà phê để hạn chế sự tác hại của sâu dùng thuốc Boremun 4% phun phủ kín lên thân cây từ ngọn đến gốc 1 năm hai lần để diệt trừ trứng, sâu non và sâu trưởng thành vào các tháng 3-4 (vụ xuân hè) và tháng 10-11 (vụ thu đông). Những cây bị sâu nặng phải tiến hành cưa đốn kịp thời để triệt nguồn sâu tăng trưởng thành.

17.2. Mọt đục quả (*Stephanoderes hampei*) mọt này gây tác hại trên cả 3 giống cà phê chè, vối, mít. Giai đoạn tác hại của mọt đục 1 lỗ từ vị trí của núm quả rồi tiến sâu vào trong phá hoại hạt. Mọt có khả năng tồn tại trong các quả khô còn sót lại ở trên cây, những quả đã rụng xuống đất, và trong những quả đã thu hoạch được phơi ở sân kho.

Dùng thuốc trừ sâu phun vào thời kỳ quả xanh, già phun lần thứ hai cách lần đầu 20-30 ngày. Chú ý biện pháp vệ sinh đồng ruộng bằng cách tận thu kết quả khô còn sót lại trên



cây và lượm hết quả rụng ở dưới đất để triệt trừ nguồn mọt chuyển sang phá hoại mùa sau.

17.3. Mọt đục cành (*Xyleborus morstatii*):

Mọt này gây tác hại phổ biến trên cành cà phê với vào các giai đoạn khô hạn trong năm. Cắt đốt các cành mọt đục đã khô héo, phun thuốc Bordeaux 0,5% vào các thời kỳ mọt phá hoại mạnh (ở miền Bắc thường vào các tháng 3, 4, 5, ở miền Nam thường vào các tháng 1, 2, 3).

17.4. Sâu đỏ (*Zeuzera coffea*):

Hại cà phê chè và vối, ít hại cà phê mít. Cần phát hiện để cắt đốt kịp thời các cành, cây bị sâu.

17.5. Các loại sâu rệp hại lá:

Đối với bộ hũ cánh cứng ăn lá cà phê ở giai đoạn KTCB dùng thuốc trừ sâu trộn với đất rải xung quanh gốc cà phê sau đó tủ lên một lớp rác mỏng để diệt bọ trưởng thành. Tỷ lệ 1 thuốc trên 10 đất định lượng 20 gr thuốc/gốc.

17.6. Các loại rệp hại cà phê như:

Rệp vảy xanh (*Coccus viridis*)

Rệp vảy nâu (*Saissetia hemisphaerica*)

Rệp Aphis (*Toxoptera coffea*)

Rệp Sáp (*Pseudococcus citr.*)

17.7. Mối hại cà phê (*Myzmelachista* sp).

Mối hại cà phê trong gỗ tươi có *Neoterme* và *Glyptotermes* ăn dần phần vỏ từ gốc lên, lâu ngày làm cây chết.

17.8. Bệnh gỉ sắt cà phê (*Hemileia vastatrix*)

Tác hại nghiêm trọng trên cà phê chè, rải rác có ở cà phê vối và tác hại cà phê mít ở mức độ trung bình làm rụng toàn bộ hay 1 phần bộ lá.

Biện pháp phòng trừ: Dùng thuốc Bordeaux 1%, thuốc Oxyt clorua đồng từ 0,5-1% phun vào mặt dưới của lá lúc bệnh mới phát triển và trong giai đoạn bệnh đang phát triển. Lần phun sau cách lần phun trước 3-4 tuần tùy theo mức độ bệnh ở từng nơi có thể dùng thuốc Bayleton hoặc Sicarol 3-4 lít thuốc trên 600 lít nước cho 1 ha 1 lần phun.

17.9. Nấm hồng (*Corticium Salmonicolor*)

Tác hại trên cành và phần ngọn của cây, thường phát sinh mạnh vào đầu và trong mùa mưa, khi phát hiện thấy cành bị bệnh cần cắt đốt kịp thời. Tiến hành phun thuốc trừ phòng trong giai đoạn bệnh phát triển dùng Bordeaux hay Oxyt clorua đồng 1% phun vào vùng bị bệnh, hoặc dùng dung dịch Bordeaux 5% quét lên vết bệnh ở cành chưa bị héo.

17.10. Bệnh khô cành, khô quả do nguyên nhân thiếu dinh dưỡng hoặc do nấm *Collectotrichum coffeanum* gây nên.

Biện pháp phòng trừ: Tăng cường bón phân, đặc biệt là đạm và kali, nhất là các diện tích bội thu đảm bảo cây che bóng khi bệnh đang phát triển dùng Bordeaux hay Oxyt clorua đồng 0,5 -1% phun phòng trừ 1-2 lần trong mùa bệnh, lần phun sau cách lần phun trước 3-4 tuần.

17.11. Bệnh lở cổ rễ (*Rhizoctonia solani*)

Thường xảy ra đối với cây con trong thời kỳ vườn ương.

Biện pháp phòng trừ: Sử dụng phân đã ủ hoai mục làm đất nhỏ khi cho vào bầu túi nhựa, tưới nước đều đặn không để đất trong bầu quá khô hoặc quá ẩm ướt, không gây vết thương ở phần cổ rễ. Cây bị bệnh nặng thì nhổ bỏ đem đốt kịp thời. Nếu cây bị bệnh ở độ nhẹ dùng thuốc hoặc Bordeaux pha với nồng độ 0,5% hoặc dùng Maneb 0,5, Zineb 0,2% phun hoặc tưới 2 lít/ m<sup>2</sup>.

17.12. Bệnh tuyến trùng (*Meloidogyne* sp) tác hại chủ yếu trên cà phê chè.

Biện pháp phòng trừ: Cẩn khai hoang rà rễ, làm đất kỹ trước khi trồng cà phê, luân canh trồng cây phân xanh, đậu, đỗ để cải tạo đất đặc biệt là những diện tích trước đó đã trồng cà phê để diệt nguồn tuyến trùng còn tồn tại ở trong đất. Khi thấy xuất hiện cây hay vùng bị bệnh cần tăng cường bón phân hữu cơ hoai, đào bỏ cây bị bệnh nặng đem đốt rải vôi vào hố hoặc xử lý bằng thuốc Nemaphos, Nemagom, Methylbromid... vào đất nơi bị tuyến trùng.

17.13. Bệnh đốm mắt cua (*Gereospora coffeicola*)

Thường xuất hiện trong giai đoạn vườn ương và thời kỳ KTCB.

Biện pháp phòng trừ: Bảo đảm yêu cầu dinh dưỡng và cung cấp đủ nước cho cây. Ở những nơi bị bệnh nhiều cần phun phòng 1 vài lần bằng thuốc Bordeaux, oxyt clorua đồng 0,5%, Zineb, Maneb 0,25 - 0,3% lần phun sau cách lần phun trước 2-3 tuần.

## 18. Kiểm tra chất lượng vườn cây

- 18.1. Hàng năm tiến hành kiểm tra vào 2 lần: Cuối mùa khô (tháng 4) và cuối năm (tháng 11-12) để đánh giá mức độ chống hạn kết quả trồng mới và chăm sóc vườn cây, làm cơ sở để ra biện pháp chăm sóc thích hợp từng vùng trong năm kế hoạch (tiêu chuẩn phân loại xem phần phụ lục).

## Chương V

## THU HOẠCH CÀ PHÊ

## 19. Chuẩn bị thu hoạch

- 19.1. Trước mùa thu hoạch phải giám định sản lượng cà phê vào 2 đợt để bố trí kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch và có biện pháp bồi bổ thu cho các vườn sai quả.

Giám định đợt 1 vào tháng 5-6, đợt hai vào tháng 9-10 trước mùa thu hoạch 1 tháng, phải giám định sản lượng từng lô, ước tính tỷ lệ chín từng tháng để bố trí việc thu hoạch vận chuyển, chế biến cho sát.

Làm sạch cỏ để tận thu quả rơi xuống đất.

## 20. Nội quy thu hoạch

- 20.1. Thu hoạch sản phẩm phải bảo đảm  
- Quả đúng độ chín

- Tỷ lệ quả xanh, quả khô dưới 3% (đầu và giữa vụ), cho phép 15% vào thời kỳ tận thu.
- Cà phê hái không để lẫn đất cát và tạp chất khác, cành lá khô, tỷ lệ tạp chất dưới 0,5% (đầu và giữa vụ), 1% (tận thu cuối vụ).

20.2. Trong quá trình thu hoạch phải thực hiện:

- Thu hoạch nhanh gọn
- Quả chín tới đâu phải thu hoạch tới đó không để quả chín khô rụng;
- Thu từng hàng, từng lô, hái hết quả chín, không làm gãy cành, rụng lá;
- Khi cây nở hoa phải ngừng hái 3 ngày kể từ khi hoa phun tràng đến khai hoa “treo chuông”.

20.3. Sản phẩm thu ngày nào phải giao về xưởng chế biến kịp thời, trường hợp không vận chuyển về xưởng kịp hoặc không chế biến kịp thì để đôn đống không cao quá 40cm, không hấp hơi, chảy nước, lên men thối rữa. Xe vận chuyển cà phê phải sạch sẽ không dính đất cát và các hoá chất. Giao nhận cà phê phải cân đong cẩn thận ghi chép ký nhận rõ ràng, phải nắm tiến độ thu hoạch hàng ngày, từng lô, thống kê năng suất từng lô để theo dõi nhiều năm.