

**PHỤ LỤC**  
**TIẾN BỘ KỸ THUẬT VỀ LĨNH VỰC TRỒNG TRỌT**  
(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-TTTV ngày tháng năm  
của Cục trưởng Cục Trồng trọt và Bảo vệ thực)

**1. Tên tiến bộ kỹ thuật:**

Quy trình kỹ thuật thâm canh tổng hợp cho cây mít vùng trồng chính ở các tỉnh phía Nam.

**2. Tác giả**

ThS. Nguyễn Tuấn Vũ, TS. Trần Thị Mỹ Hạnh, ThS. Lương Thị Duyên, ThS. Nguyễn Văn Sơn, ThS. Nguyễn Huy Cường, ThS. Đặng Quốc Chương, KS. Nguyễn Quốc Khang, ThS. Nguyễn Thị Cẩm Giang, KS. Huỳnh Thị Bích Tuyền, KS. Nguyễn Minh Hải, KS. Võ Thành Sâm, TS. Mai Văn Trị.

Tổ chức có tiến bộ kỹ thuật được công nhận: Viện Cây ăn quả miền Nam.

Địa chỉ: Xã Long Định, tỉnh Đồng Tháp.

Điện thoại: 0273.3893129; Fax: 0273.3893122;

E-mail: sofri.vaas@mard.gov.vn.

**3. Xuất xứ của tiến bộ kỹ thuật**

Tiến bộ kỹ thuật được xây dựng trên cơ sở các kết quả nghiên cứu của đề tài Khoa học và Công nghệ cấp Bộ “Nghiên cứu chọn tạo giống và quy trình kỹ thuật thâm canh cây mít cho một số vùng chính ở các tỉnh phía Nam” do ThS. Nguyễn Tuấn Vũ làm chủ nhiệm, Viện Cây ăn quả miền Nam là đơn vị chủ trì thực hiện từ năm 2020 - 2025.

Tiến bộ kỹ thuật đã kế thừa kết quả các nghiên cứu trên cây mít về lĩnh vực kỹ thuật canh tác và bảo vệ thực vật của Viện Cây ăn quả miền Nam: kết quả nghiên cứu về công thức phân bón và phương pháp bón phân từ đề tài Khoa học công nghệ cấp Bộ “Nghiên cứu giải pháp tăng thu nhập cho đồng bào dân tộc và hộ nghèo ở Đông Nam Bộ và Tây Nguyên qua việc phát triển một số cây ăn quả chịu hạn (mít, xoài, chuối,...)” thuộc Dự án Khoa học công nghệ nông nghiệp vốn vay ADB, năm 2009 – 2012; kết quả nghiên cứu về biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp trên cây mít từ đề tài Khoa học công nghệ cấp tỉnh “Nghiên cứu và xây dựng quy trình quản lý tổng hợp dịch hại trên cây mít tại huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An”, năm 2022 - 2025 và đề tài Khoa học công nghệ cấp tỉnh “Nghiên cứu xác định tác nhân và xây dựng quy trình quản lý tổng hợp bệnh xơ đen và bệnh xì mũ trên cây mít tại Tiền Giang”, năm 2021 – 2025; kết quả nghiên cứu biện pháp phòng trừ bệnh thối thân chảy nhựa trong Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp “Nghiên cứu tác nhân gây bệnh và biện pháp phòng trừ bệnh thối thân chảy nhựa trên cây mít ở miền Đông Nam Bộ”, Mai Văn Trị (2018).

## 4. Tóm tắt nội dung của tiến bộ kỹ thuật

### 4.1. Nội dung của tiến bộ kỹ thuật

#### 4.1.1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

##### 4.1.1.1. Thiết kế vườn trồng

- Vùng Đồng bằng sông Cửu Long:

+ Đối những khu vực đất thấp, vườn trồng mít cần được lên liếp, đắp mô. Tùy theo điều kiện diện tích vườn, kích thước liếp trồng được thiết kế rộng từ 3 - 6 m; mương liếp rộng từ 1 - 2 m và độ sâu 0,8 - 1,0 m; lên liếp theo kiểu kê đất bằng cách đào lớp đất mặt giàu dinh dưỡng đưa lên mặt liếp, lớp đất sâu làm chân liếp, kết hợp đào mương sâu để thoát phèn. Mô trồng có đường kính mặt mô từ 0,4 - 0,6 m và đường kính đáy mô từ 0,8 - 1,0 m, chiều cao mô  $\geq 0,5$  m (hàng năm bồi đắp, mở rộng mô theo tán cây).

+ Đối với những khu vực tương đối cao có thể không cần lên liếp nhưng phải thiết kế mương thoát nước và đắp mô. Kích thước mương thoát nước rộng từ 0,8 - 1,2 m và độ sâu 0,6 - 0,8 m. Mô trồng có đường kính mặt mô từ 0,6 - 0,8 m và đường kính đáy mô từ 0,8 - 1,0 m, chiều cao mô  $\geq 0,5$  m (hàng năm bồi đắp, mở rộng mô theo tán cây).

*Lưu ý:* vườn trồng mít cần nằm trong vùng có đê bao khép kín để ngăn lũ vào mùa mưa và xâm nhập mặn trong mùa khô. Vườn có nguy cơ bị xâm nhập mặn, cần thiết kế mương trữ nước ngọt đủ tưới trong mùa khô.

- Vùng Đông Nam Bộ và Tây Nguyên:

+ Đối với những vùng trũng, thấp khi trồng mít cần thiết kế mương liếp và đắp mô trồng tương tự như vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

+ Đất bằng phẳng có độ dốc thấp ( $< 5^0$ ) thiết kế lô trồng theo kiểu bàn cờ, đào rãnh cạn thoát nước giữa 2 - 3 hàng mít (rộng 0,2 - 0,3 m, sâu 0,1 - 0,2 cm).

+ Đất đồi dốc ( $\geq 5^0$ ) bố trí hàng thành đường đồng mức để giảm xói mòn.

- Lưu ý: khi thiết kế vườn trồng cần quy hoạch đường giao thông nội đồng để áp dụng cơ giới hóa trong sản xuất, vận chuyển vật tư và sản phẩm thu hoạch. Bên cạnh đó cần thiết kế, quy hoạch hệ thống tưới phù hợp.

##### 4.1.1.2. Tiêu chuẩn cây giống

- Giống trồng: các giống mít được phép sản xuất, kinh doanh tại Việt Nam. Các giống phổ biến hiện nay thuộc nhóm mít sớm/siêu sớm (mít Siêu sớm, mít Lá bàng, mít Viên Linh, mít ruột đỏ và các giống thuộc nhóm mít ta,...).

- Tiêu chuẩn cây giống: nên trồng giống được nhân giống vô tính từ cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng và đạt tiêu chuẩn được công nhận. Chọn cây ghép

khỏe, gốc thẳng đứng, cây xanh tốt, không bị sâu bệnh. Chiều cao cây  $\geq 40$  cm tính từ vị trí ghép, đường kính thân 1,5 - 3,0 cm.

#### 4.1.1.3. Bố trí mật độ và khoảng cách trồng

- Bố trí mật độ và khoảng cách trồng phù hợp với từng loại đất và giống để cây sinh trưởng và phát triển tốt, dễ chăm sóc và tăng khả năng chống chịu với dịch hại. Đất xấu, nghèo dinh dưỡng trồng dày. Đất tốt, giàu dinh dưỡng trồng thưa. Tùy vào giống có thời gian từ trồng đến thu hoạch quả sớm hay muộn để chọn mật độ trồng thích hợp.

- Giống có thời gian cho quả sớm (Siêu sớm, Lá bàng, Viên linh, Ruột đỏ) trồng với khoảng cách 4 x 5 m hoặc 5 x 5 m, tương ứng mật độ 400 - 500 cây/ha. Có thể trồng với khoảng cách dày hơn 3 - 4 x 3 - 4 m tương ứng với mật độ từ 625 - 1.111 cây/ha, sau khi khai thác 5 - 7 năm thì chặt bỏ cây ở giữa để đảm bảo mật độ 400 - 500 cây/ha.

- Giống có thời gian cho quả muộn (giống mít ta) trồng với khoảng cách 6 - 8 x 6 - 8 m, tương ứng với mật độ trồng từ 156 - 277 cây/ha.

#### 4.1.1.4. Đào hố trồng và bón lót

- Chuẩn bị hố trồng: Vườn có đắp mô: đào hố trên mô với đường kính khoảng 40 cm, độ sâu hố khoảng 40 cm; vườn không đắp mô: địa hình vườn bằng phẳng có độ dốc ( $< 5^\circ$ ) đào hố với kích thước 40 x 40 x 40 cm, vườn có độ dốc ( $> 5^\circ$ ) đào hố với kích thước 40 x 40 x 60 cm.

- Bón lót: bón lót trước khi trồng từ 3 - 4 tuần, lượng phân bón cho mỗi hố gồm 10 - 30 kg phân chuồng hoai mục hoặc 5 - 6 kg phân hữu cơ vi sinh + 0,5 kg phân lân + 0,5 kg vôi. Trộn đều với đất đào từ hố, sau đó lấp lại.

#### 4.1.1.5. Thời vụ và kỹ thuật trồng

- Thời vụ trồng:

+ Đối với những vùng khó khăn về nước tưới nên trồng vào mùa mưa. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long thời vụ trồng từ tháng 6 - 7 dương lịch. Vùng Đông Nam Bộ và Tây Nguyên thời vụ trồng từ tháng 6 - 8 dương lịch.

+ Đối với vùng đủ điều kiện về nước tưới thì có thể trồng quanh năm.

- Kỹ thuật trồng:

+ Đặt cây vào giữa hố và dùng dao cắt đáy bầu, sau đó rạch theo chiều dọc của bầu để kéo bao nylon lên và lấp đất lại ngang mặt bầu, tưới nước. Khi đặt cây phải xoay mắt ghép hướng về chiều gió chính để tránh tách chồi ghép. Sau trồng cần cắm cọc cố định cây con.

+ Đối với đất vườn lên mô, đất bằng phẳng hoặc có độ dốc thấp ( $< 5^\circ$ ) thì trồng mật bầu ngang hoặc cao hơn mặt đất (mặt mô). Đối với đất có độ dốc cao ( $> 5^\circ$ ) trồng mật bầu thấp hơn mặt đất.

#### 4.1.1.6. Chăm sóc thời kỳ kiến thiết cơ bản

- Tưới nước, làm cỏ: thường xuyên tưới nước và tủ gốc giữ ẩm cho cây bằng vật liệu hữu cơ như rơm, rạ, cỏ khô,...(duy trì ẩm độ khoảng 70 - 75%). Làm sạch cỏ xung quanh gốc, đối với cỏ khu vực ngoài tán cây cần cắt cỏ định kỳ 1 - 2 tháng/lần. Tránh sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hóa học để diệt cỏ. Lưu ý độ mặn trong nước tưới phải  $< 0,5\%$ .

- Trồng xen, che phủ đất: trong giai đoạn kiến thiết cơ bản có thể trồng xen với một số cây ngắn ngày hoặc cây họ đậu để che phủ và cải tạo đất. Lưu ý cây trồng xen không cạnh tranh dinh dưỡng, nước, ánh sáng với cây trồng chính.

- Tỉa cành, tạo tán: mít là cây ra hoa trong thân, tạo tán dạng hình dù (khống chế đọt) và tỉa cành vô hiệu phạm vi 40% bán kính tán gần thân chính. Đối với vườn trồng mật cao ( $> 625$  cây/ha), khi cây giao tán tiến hành tỉa toàn bộ cành cấp 1 từ gốc đến vị trí cách ngọn khoảng 2 m để tạo thông thoáng cho vườn. Bắt đầu tạo tán dạng hình dù vào năm thứ 2 sau khi trồng, đối với vườn chưa cho quả tỉa cành 2 - 3 lần/năm, đối với vườn đã cho quả được thực hiện 1 lần/năm ngay sau khi thu hoạch. Lưu ý sau khi tỉa cành cần phun thuốc bảo vệ thực vật ngừa nấm bệnh tấn công vết thương.

- Bón phân:

+ Phân hữu cơ: bón 10 - 15 kg phân chuồng hoai mục, bón 1 lần vào đầu mùa mưa hoặc bón 1 - 1,5 kg phân hữu cơ vi sinh/cây/năm, chia thành nhiều lần bón. Kết hợp sử dụng nấm *Trichoderma* ủ với phân hữu cơ hoặc phân Humic và nấm *Trichoderma* trộn đều với phân hữu cơ vi sinh để bón, liều lượng theo khuyến cáo trên bao bì.

+ Phân vô cơ: có thể sử dụng phân đơn (Urê, super lân/lân nung chảy, kali) hoặc phân phức hợp N-P-K để bón cho cây giai đoạn kiến thiết cơ bản. Lượng phân bón là 300 - 450g N + 250 - 500g  $P_2O_5$  + 250 - 600g  $K_2O$  (chi tiết tham khảo Bảng 1 tại phần phụ lục của quy trình này). Lưu ý chọn phân lân có nguồn gốc và thành phần rõ ràng, đảm bảo chất lượng và bón đúng lượng khuyến cáo nhằm kiểm soát dư lượng cadimi trong đất.

+ Bón vôi: 1 kg/cây/năm vào đầu mùa mưa với đất có pH thấp. Nếu đất có pH  $> 6,5$  không nên bón vôi.

*Cách bón:* phân chuồng hoai mục, phân hữu cơ có thể xới nhẹ vùng rễ và bón vào giai đoạn lá bánh tẻ (lá lụ), sau đó tưới nước. Phân vô cơ được bón từ

4 - 6 lần/năm (2 - 2,5 tháng/lần), cây dưới dưới 6 tháng tuổi có thể hoà tan phân vô cơ vào nước để tưới vào vùng rễ, sau đó tưới nước đẫm.

#### 4.1.1.7. Chăm sóc thời kỳ kinh doanh

- Tưới nước: mít có khả năng chịu hạn tốt. Có thể tưới với chu kỳ 3 - 5 ngày/lần trong mùa khô. Giai đoạn cây ra hoa (vào mùa khô) cần tưới nước cách ngày giúp hoa phát triển tốt, hạt phấn mạnh khỏe, sau đó giảm lượng nước bằng 2/3 vào 1 tuần trước khi hoa nở hoa (chu kỳ tưới cách ngày) để tăng thụ phấn và đậu quả. Sau đậu quả chu kỳ tưới như bình thường.

- Tỉa cành, tạo tán: sau thu hoạch, tỉa các cành mọc vượt, cành bị sâu bệnh, cành suy yếu,...Tỉa tạo tán dạng hình dù (khống chế đọt) và tỉa cành vô hiệu phạm vi 40% bán kính tán gần thân chính (tỉa thưa cành). Đối với vườn trồng dày, mật độ cao tỉa toàn bộ cành cấp 1 từ gốc đến vị trí cách ngọn khoảng 2 m (tỉa trụ cành) để tạo thông thoáng cho vườn. Lưu ý vị trí cắt tỉa cành cách thân chính khoảng 5 cm.

- Bón phân:

+ Phân hữu cơ: sử dụng phân hữu cơ từ 15 - 30 kg/cây/năm hoặc phân hữu cơ vi sinh 1,5 - 2,0 kg/cây/năm.

+ Phân vô cơ: cây 4 - 6 năm tuổi: lượng phân bón là 500 - 700g N + 600 - 800g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 700 - 1.000g K<sub>2</sub>O. Cây > 6 năm tuổi: lượng phân bón là 600g N + 800g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 1.000g K<sub>2</sub>O. Lượng phân có thể tăng, giảm 20 - 30% tùy theo năng suất thu hoạch vụ trước và tình hình sinh trưởng của cây (*chi tiết tham khảo Bảng 1 tại phần phụ lục của quy trình này*).

+ Bón vôi: sử dụng vôi nông nghiệp (Can-xi), bón 0,5 - 1,0 kg/cây/năm.

+ Phân bón lá: dùng các loại phân bón lá có tỷ lệ N: P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: K<sub>2</sub>O trong phân bón lá phù hợp cho giai đoạn sau thu hoạch là 1: 1: 1; giai đoạn trước ra hoa là 1: 2: 1; giai đoạn nuôi quả là 1: 1: 3, có thể sử dụng thêm các loại phân bón lá chứa các nguyên tố trung vi lượng như Ca, Mg, Bo, S,...theo liều lượng khuyến cáo trên bao bì. Phun vào sáng sớm khi trời không mưa.

+ Cách bón và thời kỳ bón phân: chia thành 5 lần bón tương ứng với 5 giai đoạn như sau: Lần 1 bón vào giai đoạn sau thu hoạch, lần 2 bón vào giai đoạn trước khi ra hoa, lần 3 bón đón hoa vụ chính, lần 4 bón vào giai đoạn 30 ngày sau khi đậu quả và lần 5 bón vào giai đoạn 60 ngày sau đậu quả (*chi tiết tham khảo Bảng 1 tại phần phụ lục của quy trình này*).

- Xử lý ra hoa: đối với giống mít nhanh cho quả như giống Siêu sớm có thể xử lý ra hoa ở thời điểm 18 tháng sau khi trồng. Đối với giống chậm cho quả

(nhóm mít ta) có thể xử lý ra hoa ở thời điểm 36 tháng sau khi trồng. Thực hiện theo các bước sau:

+ Bước 1 (chặn đọt): trước khi xử lý ra hoa nên bón lân và kali theo tỷ lệ 3:1, lượng bón từ 0,2 - 0,4 kg/cây (tùy vào sinh trưởng của cây), rải xung quanh tán, cách gốc 20 - 30 cm. Tưới nước bình thường liên tục khoảng 7 ngày để phân tan.

+ Bước 2 (xiết nước): sau khi bón phân vô cơ đọt 2 được 7 - 10 ngày, ngưng tưới nước (tạo khô hạn), đối với vùng đất thấp có lên liếp như Đồng bằng sông Cửu Long thì đồng thời tiến hành rút nước trong mương vườn cách mặt liếp 0,6 - 0,8 m. Thời gian xiết nước từ 15 - 20 ngày đến khi thấy lá trên cây héo lại (xào lá) thì dừng.

+ Bước 3 (cắt tỉa cành): sau khi rải phân lân được 10 - 15 ngày, bắt đầu tỉa cành. Nên tỉa bỏ những cành cách gốc 0,5 - 0,8 m, cành tăm, cành vô hiệu, cành trong tán, giúp cây thông thoáng, tập trung dinh dưỡng để ra hoa. Vì nếu tỉa cành quá sớm cây xuất hiện chồi vượt, không tập trung ra hoa. Nếu tỉa trễ quá thì xử lý hoa ra sẽ không đạt.

+ Bước 4 (tạo mầm hoa): phun phân bón lá có hàm lượng lân và kali cao để giúp cây phân hóa mầm hoa.

Lần 1: phun phân bón lá có hàm lượng lân cao kết hợp phân bón lá có trung vi lượng. Phun khi lá cây chuyển sang lá lụa khoảng 30 - 45% có màu xanh đậm và dày.

Lần 2: phun phân bón lá có hàm lượng lân cao kết hợp với phân bón lá có hàm lượng kali cao. Phun sau lần 1 khoảng 7 ngày, giai đoạn này chỉ phun ở vị trí trong thân và cành chính, những nơi muốn cho ra hoa, không phun hết toàn bộ cây.

+ Bước 5 (ra hoa): sau khoảng 20 ngày kể từ rải lân thì cây xuất hiện nụ, lúc này tiến hành tưới nước trở lại và phun bổ sung một số loại phân bón lá chứa Canxi, Bo, Kali để tăng tỷ lệ đậu quả.

Lưu ý: sử dụng phân bón lá theo liều lượng khuyến cáo của nhà sản xuất, tuyệt đối không tăng liều.

- Tỉa quả: tiến hành từ khi cây ra nụ hoa đến giai đoạn 30 ngày sau đậu quả. Các bước chọn quả được tiến hành như sau:

+ Bước 1 (chọn nụ/hoa): những nụ hoa mọc thành từng cụm, nên loại bỏ bớt chỉ chọn lại 1 phát hoa to, phát triển vượt trội nhất.

+ Bước 2 (chọn quả lần 1): sau khi đậu quả khoảng 20 ngày tiến hành tỉa/chọn quả lần 1. Loại bỏ những quả dị dạng méo mó, quả gần mặt đất, quả mọc trên cành vượt, ngoài đầu cành, những cành mang nụ hoa màu xanh, nhỏ. Loại bỏ những quả có khả năng nhiễm bệnh xơ đen như quả bị dị dạng, gai quả

không đều (tàn ong), có vết thâm, cuống quả có vết nâu chạy dọc theo chiều dài cuống, phễu (đĩa) quả không đều. Chọn quả tròn đều, vỏ quả sáng đẹp, quả có cuống to, màu vàng sáng, mọc trong thân hoặc cành cấp 1, trong đoạn cách thân khoảng 50 cm, tuy nhiên nếu cành cấp 1 có đường kính to ( $> 10$  cm) thì vẫn có thể chọn quả xa thân hơn (không bị gãy hay cành bị cong xuống). Trong mùa mưa ưu tiên chọn những quả trên cao cách mặt đất ít nhất 1 m. Số quả được chọn cần gấp đôi số quả sẽ chọn ở lần chọn quả thứ 2, tùy thuộc vào khả năng sinh trưởng của cây.

+ Bước 3 (chọn quả lần 2): khi quả được khoảng 30 ngày tuổi tiến hành chọn quả lần 2 (lần cuối). Từ những quả đã chọn ở lần 1, chọn quả phát triển tốt nhất, tròn đều, vỏ quả sáng, không bị dịch hại tấn công. Loại bỏ những quả có vòng cuống quả nhỏ, quả có cuống dài (14 - 15 cm). Sau khi hoàn thành tỉa quả, tiến hành bao quả. Số lượng quả giữ lại trên cây phụ thuộc vào khả năng sinh trưởng của cây (cây cho quả năm đầu tiên chỉ giữ lại 1 - 2 quả/cây, từ năm thứ 2 giữ lại 3 - 5 quả/cây và tăng dần theo các năm cho cả 2 nhóm giống mít siêu sớm và nhóm mít ta).

#### 4.1.1.8. Quản lý tổng hợp sinh vật gây hại trên cây mít

- *Biện pháp canh tác*: áp dụng đồng bộ các khâu từ chọn giống, thiết kế vườn, bố trí mật độ và khoảng cách trồng, đào hố, bón lót và trồng đúng kỹ thuật, tưới và tiêu nước, bón phân, quản lý cỏ dại, tỉa cành, tạo tán và xử lý ra hoa đúng kỹ thuật, tỉa quả và chọn quả.

+ Chọn cây giống sạch bệnh, cây giống phải được sản xuất từ cây đầu dòng/vườn cây đầu dòng được Sở Nông nghiệp và Môi trường công nhận.

+ Thiết kế vườn phù hợp với đặc điểm của từng vùng, khu vực.

+ Bố trí mật độ và khoảng cách trồng phù hợp để cây sinh trưởng và phát triển tốt, tăng sức chống chịu với dịch hại.

+ Đào hố đúng quy cách, bón lót đúng cách và đảm bảo thời gian từ khi bón lót đến khi trồng từ 3 - 4 tuần để tránh ảnh hưởng đến cây con.

+ Tưới nước đầy đủ theo từng giai đoạn của cây, không tưới thừa nước, tránh đọng nước trên vườn. Lắp hệ thống tưới nhỏ giọt + cảm biến ẩm độ, giúp tưới đúng nhu cầu. Xây dựng hệ thống thoát nước tốt, đảm bảo không ngập nước trong mùa mưa, đối với khu vực có mực thủy cấp cao cần giữ mực nước ổn định trong vườn cách mặt liếp tối thiểu 0,5 m.

+ Bón phân đúng kỹ thuật, đúng liều lượng theo từng giai đoạn phát triển và nhu cầu của cây. Tăng cường sử dụng phân hữu cơ và làm giàu vi sinh vật có lợi trong đất.

+ Quản lý, không chế cỏ dại bằng cách cắt cỏ định kỳ 1,5 - 2 tháng/lần, có thể trồng xen cây ngăn ngày hoặc một số loại cây che phủ đất để hạn chế sự phát triển của cỏ dại vừa có tác dụng cải tạo đất.

+ Tia càn, tạo tán đúng kỹ thuật, tạo điều kiện cho vườn thông thoáng, vệ sinh vườn thường xuyên hạn chế nơi trú ẩn của các loài sinh vật gây hại, thu gom, tiêu hủy các bộ phận của cây bị nhiễm sâu bệnh.

+ Xử lý ra hoa đúng kỹ thuật, tránh làm suy cây từ đó đảm bảo sức chống chịu của cây với dịch hại.

+ Tia bỏ quả nhiễm sâu bệnh, chọn giữ lại quả đạt tiêu chuẩn và đảm bảo số lượng quả theo sức nuôi của cây.

- *Biện pháp cơ giới, vật lý:*

+ Bao quả: bao quả khi quả được 30 ngày tuổi. Chọn quả phát triển đều đặn, không bị sâu bệnh để bao. Sử dụng túi lưới cước 49 lỗ/cm<sup>2</sup> bên ngoài và bên trong lót bằng túi xốp (vào mùa nắng) và túi nylon trắng bên ngoài và bên trong lót bằng túi xốp (vào mùa mưa) kích thước túi 50 x 70 cm. Túi nylon được cắt 2 góc ở đáy túi để tránh đọng nước.

+ Treo bẫy: treo bẫy đèn có ánh sáng màu trắng, vàng, đỏ hoặc xanh lá để thu hút và tiêu diệt thành trùng của sâu đục quả; Treo bẫy bã thức ăn trong vườn để thu hút cả thành trùng đục và cái của ruồi đục quả, thu hút ở khoảng cách gần xung quanh vườn. Bẫy được làm bằng chai nước suối, liều lượng 100 mL chế phẩm/bẫy. Treo 4 bẫy/1.000 m<sup>2</sup>, treo bẫy ở vị trí giữa tán cây, đặt theo đường chéo góc trong vườn, thay bẫy 7 ngày/lần. Đặt bẫy vào thời điểm 15 ngày sau đậu quả đến thu hoạch.

- *Biện pháp sinh học:*

+ Sau khi rải vôi 15 ngày sử dụng phân hữu cơ kết hợp chế phẩm sinh học có chứa vi khuẩn *Bacillus subtilis*, nấm *Trichoderma* sp., *Paecilomyces lilacinus*, để quản lý mầm bệnh xì mũ-chết cây (loét thân xì mũ), bệnh xơ đen, bệnh sạm đen vỏ quả, bệnh thối cuống quả, *Metarhizium anisopliae* để quản lý rệp sáp, nhộng sâu đục quả và ruồi đục quả.

+ Sử dụng bã thức ăn hoặc thuốc để diệt kiến trên vườn giúp hạn chế rệp sáp.

+ Tạo điều kiện thuận lợi cho thiên địch phát triển như bọ rùa ăn thịt, bọ cánh lưới, bọ đuôi kìm, chuồn chuồn, bọ ngựa, ruồi tia chớp, ong ký sinh *Trichogramma* sp,...bằng cách hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hóa học.

+ Nhân nuôi và thả ong ký sinh (*Diachasmimorpha longicaudata*) trên vườn để ký sinh ấu trùng sâu đục quả.

- *Biện pháp hóa học:*

+ Áp dụng khi dịch hại đến ngưỡng phòng trừ.

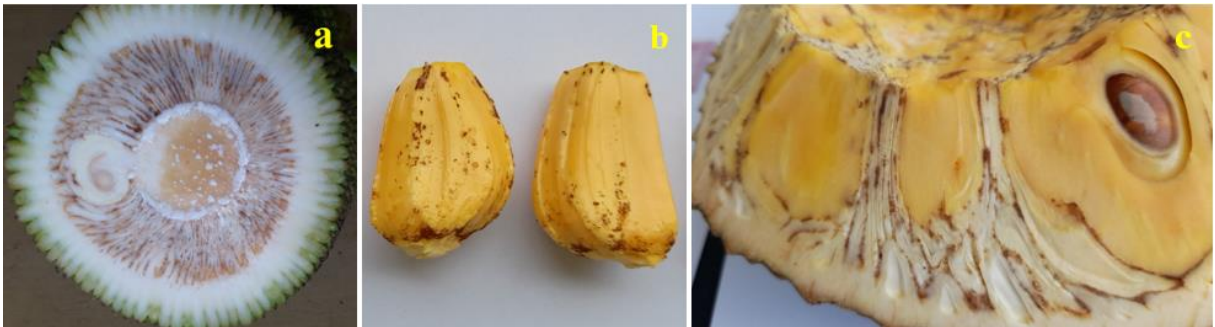
+ Sử dụng các loại thuốc trong Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam, tuân thủ nguyên tắc 4 đúng khi sử dụng.

+ Luân phiên các loại thuốc có hoạt chất khác nhau để hạn chế sinh vật gây hại kháng thuốc, ưu tiên sử dụng thuốc có nguồn gốc sinh học, thuốc có độ độc thấp, thời gian cách ly ngắn để hạn chế tác động đến môi trường và sức khỏe của người sử dụng.

\* *Sâu bệnh hại chính trên cây mít*

- Bệnh xơ đen:

+ *Triệu chứng:* bệnh xơ đen là một bệnh hại quan trọng trên cây mít, bệnh biểu hiện bên trong quả với những chấm nhỏ hay vết màu vàng dọc theo múi và xơ mít. Có thể nhận diện được quả nhiễm bệnh xơ đen qua hình dáng bên ngoài của quả như đầu quả (nơi tiếp giáp với cuống) bị nhỏ lại, gai quả không nở, quả bị méo mó, đầu gai quả bị cụt. Ngoài ra những quả gần mặt đất (cách mặt đất < 30 cm), quả mọc trên cành vượt cũng có tỷ lệ bệnh xơ đen rất cao.



**Hình 1.** Triệu chứng bệnh xơ đen trên mít. (a) Triệu chứng bệnh trên quả non, (b) Triệu chứng bệnh trên múi mít, (c) Triệu chứng bệnh trên múi và xơ mít



**Hình 2.** Một số đặc điểm nhận diện quả mít bị bệnh xơ đen (a) Quả bị méo mó, (b) đầu gai bị cụt, (c) quả gần mặt đất

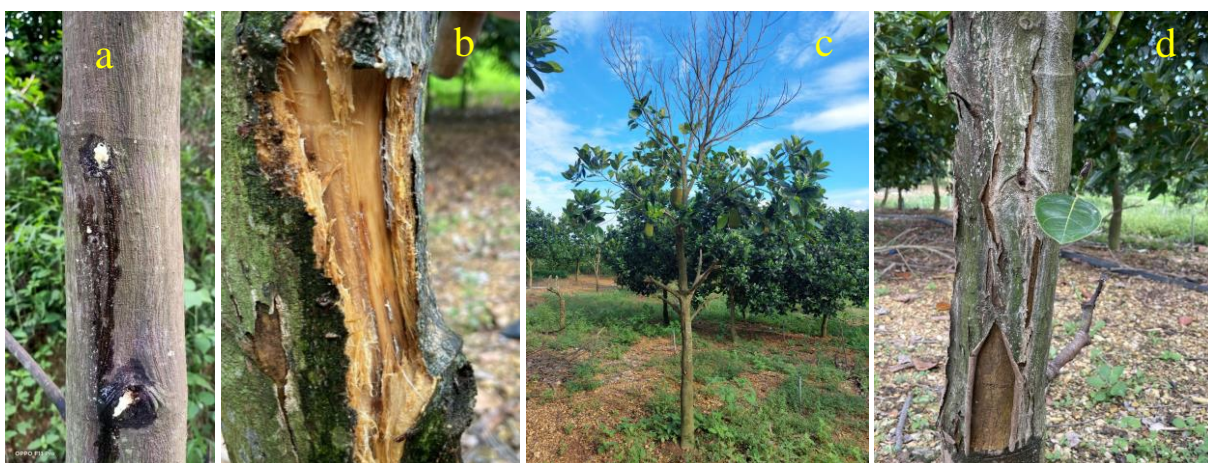
+ *Tác nhân*: do vi khuẩn *Pantoea stewartii* gây ra. Vi khuẩn *P. stewartii* thuộc nhóm vi khuẩn gram âm, có khả năng sống hiếm khí.

+ *Điều kiện phát sinh và phát triển bệnh*: bệnh xơ đen trên mít xuất hiện và gây hại nặng trong mùa mưa. Vi khuẩn xâm nhiễm vào quả tại thời điểm hoa nở hoặc qua các khe hở tự nhiên trên quả mít. Vi khuẩn *P. stewartii* được phát tán qua côn trùng và nước tưới. Vi khuẩn còn tồn tại trên cỏ dại, gây hại nặng trên cây bắp, lúa. Qua khảo sát diễn biến bệnh xơ đen cho thấy, bệnh xuất hiện quanh năm và gây hại nặng trong các tháng mùa mưa, từ tháng 6 đến tháng 11 hàng năm, cao nhất vào tháng 10.

+ *Biện pháp quản lý*: xử lý ra hoa vào tháng 4 hoặc đầu tháng 5 dương lịch khi mưa còn ít; Tỉa quả ở giai đoạn 20 - 30 ngày tuổi, loại bỏ những quả có gai không đều, có vết thâm, cuống quả có vết nâu dọc theo chiều dài cuống, phễu (đĩa) quả không đều. Chọn những quả cách mặt đất ít nhất 1 m. Có thể sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật có chứa hoạt chất Erythromycin + Streptomycin sulfate, Gentamicin sulfate + Oxytetracycline hydrochloride, Kasugamycin + Streptomycin sulfate. Khi phun thuốc cần chú ý: trong mùa mưa phun 4 lần (Lần 1 trước trổ 7 ngày; Lần 2 sau khi hoa nở 7 ngày; Lần 3 và 4: quả 15 và 30 ngày tuổi). Trong mùa nắng phun 2 lần (lần 1 trước trổ 7 ngày và Lần 2 sau khi hoa nở 7 ngày).

- Bệnh xì mù-chết cây (xì mù/khô cành hay loét thân xì mù):

+ *Triệu chứng*: bệnh xì mù-chết cây là dịch hại mới xuất hiện gần đây nhưng gây hại rất nghiêm trọng trên cây mít. Bệnh thường xuất trên cây từ 1,5 năm tuổi trở lên với triệu chứng xì mù thân, hệ thống mạch dẫn bị hóa nâu, trong điều kiện thuận lợi, vết bệnh xuất hiện khắp cả thân cây, hệ thống mạch bị phá vỡ nhanh chóng, nhựa chảy ứ đọng cả thân cây, lá chuyển vàng và rụng hoặc héo xanh dính trên cây và cây chết xơ cành. Khi cây chết vết bệnh khô vỏ ngoài thân bị nứt và mục.



**Hình 3.** Triệu chứng bệnh xì mù-chết cây: Xì mù thân và nhựa chảy ứ đọng dọc thân cây (a), hệ thống mạch dẫn bị hóa nâu (b), lá chuyển vàng và rụng, cành nhiễm bệnh bị chết khô trên cây (c), vỏ ngoài thân bị nứt và mục (d)

+ *Tác nhân*: Do vi khuẩn *Pectobacterium carotovorum* gây ra.

+ *Điều kiện phát sinh phát triển bệnh*: bệnh xuất hiện quanh năm, nhưng đặc biệt gây hại nặng trong mùa mưa, mức độ bệnh biến động qua các tháng trong năm. Bệnh xuất hiện nhiều từ tháng 6-11 dương lịch, số cây chết cao nhất từ tháng 7-10 dương lịch.

+ *Biện pháp quản lý*: vệ sinh vườn, loại bỏ và tiêu hủy cây bệnh; Tia càn tạo tán giúp vườn cây thông thoáng sẽ hạn chế bệnh; Thoát nước tốt, tránh đọng nước trên liếp và xung quanh gốc cây; Tăng cường sử dụng phân hữu cơ và bổ sung các chế phẩm vi sinh như: *Bacillus* spp., *Trichoderma* spp.; bón phân cân đối, không bón thừa phân đạm. Khi cây mới xuất hiện bệnh sử dụng luân phiên một trong các loại thuốc bảo vệ thực vật có chứa hoạt chất Erythromycin + Streptomycin sulfate, Gentamicin sulfate + Oxytetracycline hydrochloride, Kasugamycin + Streptomycin sulfate. Phun lặp lại 3 lần, mỗi lần cách nhau 7 - 10 ngày.

- Một số sâu bệnh hại khác như bệnh thối thân chảy nhựa, bệnh sạm đen vỏ quả, bệnh thối cuống quả, sâu đục quả, ruồi đục quả, rệp sáp,...(*Chi tiết về triệu chứng, tác nhân, điều kiện phát sinh phát triển và biện pháp quản lý tham khảo tại phần phụ lục của quy trình này*).

#### **4.1.2. Thu hoạch và bảo quản**

##### **4.1.2.1. Thu hoạch**

- Thu hoạch khi quả đủ già, thời gian từ khi ra hoa đến khi quả già khoảng 4 - 5 tháng (tùy theo giống và điều kiện sinh thái). Khi già quả mít thường có các đặc điểm sau gai nở đều, màu sắc quả thường xanh nhạt hơn, lá đài chuyển màu vàng, héo và rụng, mũ từ cuống quả lỏng và trong.

- Thu hoạch vào ngày nắng ráo, thời gian từ 9 - 15 giờ hàng ngày. Không thu hái vào ngày mưa hoặc có sương mù. Sau khi hái, đặt quả mít nằm ngang, cuống quả hướng xuống để mũ chảy ra. Không đặt quả tiếp xúc trực tiếp với đất.

##### **4.1.2.2. Bảo quản**

- Sau khi thu hoạch dùng giấy hoặc tấm xốp khổ lớn để bọc xung quanh quả (để hở hai đầu, không bọc kín) để tránh va đập, xây xát khi vận chuyển. Sơ chế, phân loại theo yêu cầu thị trường. Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, tránh để quả trực tiếp dưới mưa, nắng trực tiếp.

#### **4.2. Địa điểm ứng dụng**

- Tại các tỉnh trồng mít ở phía Nam: tỉnh Lâm Đồng, Thành phố Hồ Chí Minh, tỉnh Tây Ninh, Đồng Nai, Đồng Tháp,...và các địa phương trồng mít có điều kiện sinh thái tương tự.

### 4.3. Phạm vi/ điều kiện ứng dụng

- Quy trình áp dụng cho nhóm mít sớm và siêu sớm tại các tỉnh trồng mít khu vực phía Nam.

- Thuốc bảo vệ thực vật sinh học có chứa vi sinh vật *Bacillus subtilis*, nấm *Trichoderma* sp., *Paecilomyces lilacinus* để quản lý mầm bệnh xì mũ-chết cây (loét thân xì mũ), bệnh xơ đen, bệnh sạm đen vỏ quả, bệnh thối cuống quả, Thuốc bảo vệ thực vật sinh học có chứa *Metarhizium anisopliae* để quản lý rệp sáp, nhộng sâu đục quả và ruồi đục quả trên cây mít chỉ được khuyến cáo sử dụng sau khi được đăng ký vào Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam để trừ các sinh vật gây hại mít đã nêu trên.

- Thuốc bảo vệ thực vật hoá học có chứa hoạt chất Erythromycin, Streptomycin sulfate, Gentamicin sulfate, Oxytetracycline hydrochloride, Kasugamycin và Streptomycin sulfate chỉ được khuyến cáo sử dụng sau khi được đăng ký vào Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam để phòng chống bệnh xơ đen mít.

- Thuốc bảo vệ thực vật hoá học có chứa hoạt chất Erythromycin, Streptomycin sulfate, Gentamicin sulfate, Oxytetracycline hydrochloride, Kasugamycin, Streptomycin sulfate chỉ được khuyến cáo sử dụng sau khi được đăng ký vào Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam để phòng chống bệnh xì mũ-chết cây (xì mũ/khô cành hay loét thân xì mũ) trên cây mít.

## PHỤ LỤC QUY TRÌNH

### Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh, lượng phân bón và sâu bệnh hại chính trên cây mít

#### 1. Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh

##### 1.1 Yêu cầu về nhiệt độ

- Nhiệt độ thích hợp cho cây mít sinh trưởng và phát triển từ 20 - 32°C.

##### 1.2. Yêu cầu về mưa và độ ẩm

- Cây mít sinh trưởng và phát triển tốt ở điều kiện lượng mưa trung bình hàng năm từ 1.000 - 2.400 mm/năm, điều kiện ẩm độ từ 70 - 75%.

##### 1.3. Yêu cầu về ánh sáng

- Mít là cây ưa sáng, thời gian chiếu sáng cần thiết cho cây mít sinh trưởng và phát triển là từ 2.000 - 2.500 giờ/năm.

##### 1.4. Yêu cầu về đất đai

- Cây mít có thể trồng ở nhiều loại đất khác nhau, nhưng sinh trưởng và phát triển tốt trên những loại đất tơi xốp, giàu dinh dưỡng và thoát nước tốt. Độ pH đất thích hợp từ 5,0 - 7,5.

##### 1.5. Yêu cầu về địa hình và gió

- Địa hình: mít là cây ăn quả nhiệt đới, thích hợp trồng ở nhiều địa hình khác nhau đến độ cao khoảng 1.600 m so với mặt nước biển.

- Gió: phù hợp cho vùng ít gió, gió mạnh ảnh hưởng sinh trưởng, gãy cành, đổ ngã,...đặc biệt giai đoạn cây mang quả.

#### 2. Lượng phân bón cho cây mít

##### 2.1. Giai đoạn kiến thiết cơ bản

**Bảng 1: Lượng phân bón vô cơ thời kỳ kiến thiết cơ bản (g/cây/năm)**

Tuổi cây (năm)	Số lần bón/năm	Liều lượng N-P-K (g/cây/năm)			Lượng phân (g/cây/năm)		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Urê	Super lân/lân nung chảy	Kali Sunphat
1	4-6	300	250	250	650	1.400	500
2	4-6	400	400	400	850	2.200	800
3	4-6	450	500	600	1.000	2.800	1.200

##### 2.2. Giai đoạn kinh doanh

**Bảng 2: Lượng phân bón vô cơ thời kỳ kinh doanh (g/cây/năm)**

Tuổi cây (năm)	Liều lượng N-P-K (g/cây/năm)			Lượng phân (g/cây/năm)		
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Urê	Super lân/lân nung chảy	Kali Sunphat
4	500	600	700	1.100	3.300	1.400
5	600	700	800	1.300	3.900	1.600
6	700	800	1.000	1.500	4.450	2.000
>6	700	800	1.000	1.500	4.450	2.000

**Bảng 3: Tỷ lệ bón phân vô cơ thời kỳ kinh doanh theo giai đoạn**

Lần bón	Thời điểm bón	Tỷ lệ bón (%)		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Lần 1	Giai đoạn sau thu hoạch	25	33,3	0
Lần 2	Trước khi xử lý ra hoa	25	33,3	25
Lần 3	Bón đón hoa vụ chính	0	33,4	25
Lần 4	Sau đậu quả 30 ngày	25	0	25
Lần 5	Sau đậu quả 60 ngày	25	0	25

+ Cách bón: chia thành 5 lần bón tương ứng với 5 giai đoạn như sau:

Lần 1 (giai đoạn sau thu hoạch): bón toàn bộ vô cơ ngay sau khi thu hoạch, khoảng 7 - 10 ngày sau bón toàn bộ phân chuồng hoai mục hoặc phân hữu cơ vi sinh. Bón phân vô cơ lần 1 kết hợp phun các loại phân bón lá có tỷ lệ N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O tương ứng là 1:1:1.

Lần 2 (giai đoạn trước khi ra hoa): thời điểm trước khi xử lý ra hoa từ 7 - 10 ngày bón phân vô cơ lần 2, tưới đẫm để cây hấp thu phân bón, sau đó tiến hành tạo khô hạn bằng cách ngưng tưới nước để xử lý ra hoa. Kết hợp phun phân bón lá có tỷ lệ N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O là 1:2:1 hoặc các loại phân bón lá có lân và kali cao theo liều khuyến cáo trên bao bì để giúp quá trình tạo mầm hoa đạt hiệu quả.

Lần 3 (bón đón hoa vụ chính): bón phân vô cơ lần 3, khi nhú mầm hoa đến trước khi hoa nở, phun các loại phân bón lá chứa Canxi Bo + kali theo khuyến cáo để tăng tỷ lệ đậu quả.

Lần 4 (giai đoạn 30 ngày sau khi đậu quả): bón phân vô cơ lần 4 kết hợp phun phân bón lá có tỷ lệ N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O là 1:1:3, và các loại phân bón lá có chứa Mg, Ca, S,... theo liều lượng khuyến cáo trên bao bì.

Lần 5 (giai đoạn 60 ngày sau đậu quả): bón phân vô cơ lần 5, kết hợp phun phân bón lá có tỷ lệ N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O là 1:1:3, kết hợp các loại phân bón lá có chứa Mg, Ca, S,...theo liều lượng khuyến cáo trên bao bì.

*(Công thức phân bón tham khảo Quy trình lý tổng hợp dịch hại chính (bệnh xơ đen múi mít, bệnh xì mù-chết cây, bệnh sạm đen vỏ trái và ruồi đục trái) gây hại trên cây mít” ban hành kèm theo Quyết định số 154/QĐ-VCAQ ngày 27 tháng 5 năm 2025 của Viện trưởng Viện Cây ăn quả miền Nam).*

### **3. Một số sâu bệnh hại chính trên cây mít**

#### **3.1. Bệnh thối thân chảy nhựa**

*Triệu chứng:* vỏ gốc và thân cây sùi, nứt nẻ, chảy nhựa màu nâu đen có mùi hôi, lá cây bị vàng, héo và rụng, cây sinh trưởng kém, rễ bị thối và gỗ bên trong bị mục rỗng. Vết bệnh ban đầu có thể xuất hiện dưới dạng các đốm nâu, sẫm màu hoặc vết loang ướt trước khi chảy nhựa.

*Tác nhân:* do nấm *Phytophthora palmivora*.

*Điều kiện phát sinh phát triển:* bệnh thối thân chảy nhựa trên mít phát sinh và phát triển mạnh khi có độ ẩm cao (mưa nhiều, ngập úng), nhiệt độ từ 16 - 32°C, đất kém thoát nước và cây trồng dày đặc tạo môi trường ẩm thấp. Các vết thương cơ học trên thân cây do côn trùng, cắt tỉa hoặc sâu đục thân cũng là cửa ngõ quan trọng cho nấm bệnh xâm nhập.

*Biện pháp quản lý:* vệ sinh vườn, loại bỏ và tiêu hủy cây bệnh; tỉa cành tạo tán giúp vườn cây thông thoáng sẽ hạn chế bệnh; thoát nước tốt, tránh đọng nước trên liếp và xung quanh gốc cây; tăng cường sử dụng phân hữu cơ và bổ sung các chế phẩm vi sinh như: *Bacillus* spp., *Trichoderma* spp; bón phân cân đối, không bón thừa phân đạm; khi bệnh xuất hiện sử dụng các hoạt chất thuốc như: Amisulbrom, Dimethomorph + Fluazinam, Picoxystrobin + Prothioconazole, Dimethomorph, Mancozeb + Metalaxyl-M, Fosetyl-aluminium. Lưu ý chỉ được khuyến cáo sử dụng sau khi được đăng ký vào Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam dùng phòng chống bệnh thối thân chảy nhựa hại mít. Phun theo nồng độ khuyến cáo và đảm bảo thời gian cách ly.

### **3.2. Bệnh sạm đen vỏ quả**

*Triệu chứng:* ban đầu xuất hiện là những chấm nhỏ màu nâu đậm, bằng đầu kim trên gai của quả mít. Vết bệnh màu đen lớn dần và lan rộng khắp bề mặt vỏ quả mít, vết bệnh chỉ tấn công bề mặt vỏ quả, không ăn sâu vào thịt quả. Bệnh chỉ làm giảm giá trị thương phẩm của quả mà không ảnh hưởng đến chất lượng của quả mít.

*Tác nhân:* Bệnh do nấm *Lasiodiplodia theobromae* gây ra.

*Điều kiện phát sinh và phát triển bệnh:* bệnh phát triển nhiều trong điều kiện thời tiết nóng và ẩm, vườn cây rậm rạp. Nấm xâm nhiễm vào quả mít thông qua vết thương trên bề mặt vỏ quả, các vết cắn phá của côn trùng. Bệnh thường xuất hiện khi quả 1,5 tháng tuổi và giai đoạn gần thu hoạch vào mùa mưa; ẩm độ cao (80 - 100%) liên tục vào mùa mưa là điều kiện lý tưởng cho nấm phát triển và bào tử phát tán mạnh; nước mưa tạo điều kiện cho mầm bệnh lan ra khắp vườn, tăng khả năng xâm nhiễm vào quả thông qua vết thương cơ học.

*Biện pháp quản lý:* vệ sinh vườn, loại bỏ và tiêu hủy quả nhiễm bệnh; tỉa cành tạo tán giúp vườn cây thông thoáng sẽ hạn chế bệnh; tăng cường sử dụng phân hữu cơ và bổ sung các chế phẩm vi sinh như: *Bacillus* spp., *Trichoderma* spp.; bón phân cân đối, không bón thừa phân đạm; sử dụng thuốc có hoạt chất: Azoxystrobin, Propineb + Trifloxystrobin. Lưu ý chỉ được khuyến cáo sử dụng sau khi được đăng ký vào Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam dùng phòng chống bệnh sạm đen vỏ quả hại mít. Phun theo nồng độ khuyến cáo và đảm bảo thời gian cách ly.

### 3.3. Bệnh thối cuống quả

*Triệu chứng:* bệnh xuất hiện chủ yếu khi quả chuẩn bị thu hoạch. Vết bệnh ban đầu là những đốm nâu đen, về sau vết bệnh lớn dần và ăn sâu vào bên trong quả, các múi mít bị thối mềm. Bề mặt vết bệnh xuất hiện bào tử nấm màu nâu sáng và quả bệnh treo trên cây hoặc rụng xuống đất. Bệnh xuất hiện chủ yếu nơi cuống quả, nơi có nhiều vết nứt tại vòng cuống quả.

*Tác nhân:* Do nấm *Lasiodiplodia theobromae* gây ra.

*Điều kiện phát sinh và phát triển bệnh:* bệnh phát triển nhiều trong điều kiện thời tiết nóng và ẩm, vườn cây rậm rạp. Nấm xâm nhiễm vào quả mít thông qua vết thương trên bề mặt vỏ quả, các vết chích hút, cắn phá của côn trùng. Bệnh thường xuất hiện trên màu quả bị bẻ do việc phun phân bón lá quá nhiều với hàm lượng đạm cao làm màu quả phát triển mạnh dễ bị nứt tạo điều kiện cho nấm bệnh tấn công; ngoài ra, những quả mít ở dưới thấp thường bị bệnh nhiều hơn do việc tưới nước làm nước đọng lại trên màu quả giúp mầm bệnh dễ xâm nhập. Quả mít ở ngoài nắng bị rám nắng trong các tháng mùa nắng (tháng 3, 4 dương lịch) và quả ở gần cuống quả của những quả đã bị cắt tỉa bỏ cũng dễ bị bệnh.

*Biện pháp quản lý:* tương tự bệnh sạm đen vỏ quả.

### 3.4. Sâu đục quả

Có 3 loài sâu đục quả ghi nhận gây hại trên cây mít là *Glyphodes caesalis* Walk, *Conogethes punctiferalis* Guen và *Nacoleia octasema* trong đó loài *G. caesalis* gây hại phổ biến nhất.

*Đặc điểm gây hại:* thành trùng đẻ trứng trên các chồi lá non hay trên các cụm hoa hoặc quả non. Trên quả, sâu đục vào trong quả ở tất cả các giai đoạn phát triển của quả. Vào giai đoạn đầu, khi sâu mới đục vào trong quả, trên quả sẽ xuất hiện một lỗ nhỏ với chất dịch được tiết ra, vết đục sẽ lớn dần và sau đó thường bị bội nhiễm bởi các loài nấm bệnh. Khi bị nhiễm nặng vào giai đoạn quả non, năng suất có thể bị thất thu từ 30 - 40%.

*Đặc điểm hình thái, sinh học:* sâu có màu nâu đỏ, trên cơ thể có những chấm màu nâu đen, đầu có màu vàng nâu. Tuổi lớn sâu có màu hồng quân nhạt, dài khoảng 20-21 mm; nặng dài khoảng 18 mm; thành trùng là một loài ngài có màu sắc rất rực rỡ, cơ thể có màu vàng, trên cánh trước và cánh sau có những vạch màu nâu, chiều dài sải cánh khoảng 24,5 mm, chiều dài thân 12 mm; vòng đời của sâu kéo dài từ 27 - 30 ngày; sâu có ít nhất 10 thế hệ trong một năm.

*Biện pháp quản lý:* thu hoạch khi quả đạt độ chín thu hoạch, không giữ quả đã chín quá lâu trên cây. Sau khi thu hoạch quả tiến hành vệ sinh vườn, cắt tỉa những cành bị sâu bệnh,...để hạn chế nơi trú ngụ của con trưởng thành. Thăm vườn thường xuyên để sớm phát hiện và loại bỏ những quả đang bị sâu gây hại ra khỏi

vườn hoặc tập trung vào hồ và xử lý bằng vôi. Tia quả, chỉ giữ lại 1 - 2 quả/chùm. Sử dụng túi lưới cước 49 lỗ/cm<sup>2</sup> + túi xốp (vào mùa nắng) và túi nylon trắng + túi xốp (vào mùa mưa) kích thước túi 50 x 70 cm, bao khi quả 30 ngày tuổi. Sử dụng bẫy đèn có ánh sáng màu trắng, vàng, đỏ hoặc xanh lá để thu hút và tiêu diệt thành trùng sâu đục quả. Tạo điều kiện cho một số thiên địch phát triển: ong ký sinh *Trichogramma* sp., kiến vàng,...Sử dụng các loại nấm ký sinh *Paecilomyces* spp., *Metarhizium anisopliae* (nấm xanh) để kiểm soát sự gây hại của sâu. Đối với vườn không áp dụng bao quả thì sử dụng luân phiên thuốc trừ sâu có hoạt chất Emamectin benzoate, Abamectin + Azadirachtin, Abamectin + Matrine, Flubendiamide, Cyantraniliprole + Pymetrozine, Chlorantraniliprole. Lưu ý chỉ được khuyến cáo sử dụng sau khi được đăng ký vào Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam dùng phòng chống sâu đục quả hại cây mít. Phun theo nồng độ khuyến cáo và đảm bảo thời gian cách ly.

### 3.5. Ruồi đục quả

Trên mít ghi nhận có 2 loài ruồi đục quả gây hại là *Bactrocera dorsalis* và *Bactrocera umbrosa*. *B. dorsalis* thì gây hại mạnh khi quả gần già và đến khi thu hoạch, trong đó *B. umbrosa* thường gây hại ở giai đoạn quả còn non đến quả già.

*Đặc điểm gây hại:* ruồi gây hại từ giai đoạn quả non đến quả chín. Ruồi đẻ trứng vào bên trong quả, ấu trùng sinh sống và gây hại bên trong quả, làm quả thối rất nhanh.

*Đặc điểm hình thái và sinh học:* thành trùng loài *B. dorsalis* có cơ thể dài 7 - 9 mm, sải cánh rộng 13 mm, đầu có dạng hình bán cầu, mặt trước màu nâu đỏ với 6 chấm đỏ màu đen. Ngực có màu nâu đỏ hoặc nâu tối, hai bên ngực có 2 chấm màu vàng ở góc trước, kể đến là 2 vệt vàng ở cuối ngực, phần tiếp giáp với ngực có 2 vệt to màu vàng. Giữa 2 sọc vàng có 1 sọc màu đen, đồng thời có một sọc dọc chạy từ sọc vàng cuối cùng đến cuối bụng giống hình chữ T; nhộng dài 5-7 mm, có hình trứng dài, lúc đầu màu vàng nâu, khi sắp vũ hóa có màu nâu đỏ; thành trùng hiện diện suốt năm, thời gian sống của thành trùng 1 - 3 tháng. Thành trùng có thể bay rất xa, ấu trùng làm nhộng sâu trong đất khoảng 3 - 7 cm.

**Biện pháp quản lý:** thu hoạch khi quả đạt độ chín thu hoạch, không giữ quả chín trên cây; tia cành, làm vệ sinh vườn cho vườn luôn thông thoáng. Thu gom những quả bị hại ra khỏi vườn, ngâm vào nước hoặc chôn vào đất. Vệ sinh sạch cỏ và rác mục để hạn chế nơi làm nhộng kết hợp việc bồi bùn trong mùa nắng nhằm tạo điều kiện bất lợi cho nhộng; sử dụng túi bao quả chuyên dụng (tương tự như đối với sâu đục quả); sử dụng bã thức ăn để dẫn dụ ruồi trưởng thành; đặt bẫy vào thời điểm 30 ngày sau đậu quả đến thu hoạch; phát triển thiên địch của ruồi đục quả trong vườn như bọ đuôi kim, bọ cánh lưới, kiến vàng, nhện ăn môi, chuồn chuồn, bọ ngựa, ruồi tia chớp, ong ký sinh bằng cách hạn chế sử dụng

thuốc hóa học có độc tính cao; sử dụng thuốc có hoạt chất: Abamectin + *Bacillus thuringiensis*; Emamectin benzoate; Emamectin benzoate + Petroleum oil. Lưu ý chỉ được khuyến cáo sử dụng sau khi được đăng ký vào Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam dùng phòng chống ruồi đục quả hại mít. Phun 2 lần: Quả 30 và 45 ngày tuổi, tiến hành bao quả; phun từ 6 - 9 giờ sáng. Phun theo nồng độ khuyến cáo và đảm bảo thời gian cách ly.

### **3.6. Rệp sáp**

Trên mít ghi nhận có sự gây hại của các loài *Ferrisia virgata*, *Planococcus lilacinus*, *Pulvinaria* sp., trong đó loài *P. lilacinus* là phổ biến nhất.

*Đặc điểm gây hại:* thường gây hại trên chồi non, lá non và quả để chích hút nhựa, rệp sáp tiết ra mật ngọt tạo điều kiện cho nấm bồ hóng phát triển.

*Đặc điểm hình thái, sinh học:* trưởng thành cái có màu hồng cam hoặc hồng sậm, được phủ bởi bột sáp trắng, không cánh, dài khoảng 3 mm, có 3 giai đoạn phát dục là trứng, rệp non và trưởng thành. Rệp đực có thêm giai đoạn nhộng, có một cặp cánh, có màu đỏ sậm, dài khoảng 4 mm. Vòng đời kéo dài 22 - 44 ngày.

*Biện pháp quản lý:* sau khi thu hoạch, cắt tỉa cành cho vườn được thông thoáng. Loại bỏ những cành và quả nhiễm rệp sáp ra khỏi vườn; phun nước vào tán cây bằng vòi áp lực cao, dòng nước sẽ rửa bột sáp, tách bột sáp ra khỏi cơ thể rệp sẽ dễ hấp thụ thuốc bảo vệ thực vật; hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật có độc cao để tạo điều kiện thuận lợi cho thiên địch phát triển như kiến vàng, bọ rùa ăn thịt, bọ cánh lưới, ong ký sinh và nấm ký sinh,...; Sử dụng luân phiên thuốc có hoạt chất: Spirotetramat, Emamectin benzoate + Petroleum oil, Dinotefuran, Clothianidin. Lưu ý chỉ được khuyến cáo sử dụng sau khi được đăng ký vào Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam dùng phòng chống rệp sáp hại mít. Nên xử lý thuốc bảo vệ thực vật dưới đất để diệt rệp sáp và kiến trong đất để đạt hiệu quả cao. Phun theo nồng độ khuyến cáo và đảm bảo thời gian cách ly.