

**HƯỚNG DẪN TẠM THỜI KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC
VÀ THU HOẠCH CÂY MĂNG CỤT TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NAM**
(Ban hành theo Quyết định số: 35 /QĐ-SNN&PTNT ngày 04 tháng 02 năm 2021
của Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Nam)

1. Giới thiệu chung về cây Măng cụt

Măng cụt là loài cây ăn quả nhiệt đới thuộc họ Bứa, có nguồn gốc từ Malaysia, Indonesia, Myanma, Thái Lan... Ở Việt Nam, cây Măng cụt được trồng nhiều ở các tỉnh Nam bộ.

1.1. Tên:

Tên Việt Nam: Măng cụt.

Tên khoa học: *Garcinia mangostana* L.

Họ: Bứa - Clusiaceae.

1.2. Đặc điểm sinh học: Măng cụt là loại cây lâu năm, thân gỗ, có thể cao tới 10 - 15 m. Lá đơn, dày, màu lục sẫm, hình bầu dục thuôn dài. Hoa lưỡng tính, có lá bắc. Quả hình cầu, đường kính quả khoảng 5 - 6 cm, vỏ quả màu đỏ tím, dày và cứng. Ruột trắng ngà, vị ngọt thanh, có mùi thơm và được chia thành 6 - 8 múi.

1.3. Đặc điểm sinh thái của cây Măng cụt

Cây Măng cụt dễ trồng, dễ chăm sóc. Cây có thể sinh trưởng ở nhiều loại đất khác nhau nhưng tốt nhất là đất sét giàu hữu cơ, tầng canh tác dày, thoát nước tốt. Măng cụt là loại cây đòi hỏi khí hậu nhiệt đới với nhiệt độ cao, ẩm độ cao, lượng mưa dồi dào. Điều kiện sinh thái phù hợp của cây Măng cụt, cụ thể như sau:

- Nhiệt độ: Nhiệt độ thích hợp từ 25 - 35⁰C, phát triển tốt trong điều kiện nóng ẩm, nhiệt độ thấp hơn 20⁰C cây phát triển chậm, nhiệt độ từ 38⁰C trở lên hoặc 5⁰C trở xuống có thể làm cây chết.

- Lượng mưa - ẩm độ: Lượng mưa thích hợp từ 1.600 - 2.800 mm/năm. Ẩm độ thích hợp cho cây phát triển là trên 80%. Trước khi ra hoa, Măng cụt cần giai đoạn khô hạn khoảng 20 - 30 ngày để phân hóa mầm hoa.

- Đất đai: Có thể trồng trên nhiều chân đất nhưng thích hợp nhất là đất phù sa, sét pha cát, nhiều hữu cơ, thoát nước và giữ ẩm, độ pH từ 5,5 - 6,8. Tầng canh tác dày từ 100 cm trở lên, mực nước ngầm \geq 100 cm...

- Ánh sáng: Măng cụt là cây ưa bóng, đặc biệt là thời kỳ kiến thiết cơ bản (4 - 5 năm đầu), việc che bóng cho cây con là rất cần thiết. Độ tàn che phù hợp từ 0,4 - 0,7.

Trên địa bàn Quảng Nam, cây Mãng cụt được trồng nhiều tại các địa phương: Tiên Phước, Hiệp Đức, Nông Sơn... và có 02 thời vụ, vụ 1: ra hoa từ tháng 3 - 4, thu hoạch từ tháng 7-8; vụ 2: ra hoa từ tháng 8 - 9, thu hoạch từ tháng 12 đến tháng 01 năm sau, trong đó thời vụ ra hoa, cho quả tập trung nhất là vụ 2.

2. Kỹ thuật nhân giống Mãng cụt

Mãng cụt là loại cây cho quả không cần có sự thụ phấn, thụ tinh mà quả vẫn phát triển bình thường, do hạt phát triển từ phôi cái nên cây trồng từ hạt có đặc tính hoàn toàn giống như cây mẹ (trừ các trường hợp đột biến nhưng ở tần suất rất thấp). Hiện nay, theo các nhà khoa học, Mãng cụt ở các nước Đông Nam Á chỉ có 01 giống. Cây Mãng cụt có thể được nhân giống theo hai cách: gieo từ hạt và dùng phương pháp ghép ngọn. Tuy nhiên, cây ghép có tỷ lệ chết sau khi trồng cao hơn, số trái và trọng lượng trái thấp hơn so với trồng bằng hạt. Do đó phương pháp nhân giống chủ yếu và phổ biến hiện nay trong sản xuất vẫn là gieo từ hạt.

2.1. Thiết lập vườn ươm

- Chế độ ánh sáng: Mãng cụt là cây ưa bóng, vườn ươm giống phải thiết kế hệ thống lưới che nắng loại 50 - 70%. Nên để vườn thông thoáng và chỉ che chắn để phòng động vật phá hoại.

- Chế độ nước và ẩm độ: Đất vườn ươm phải tơi xốp, vườn ươm phải thoát nước tốt, chủ động tưới tiêu.

2.2. Kỹ thuật gieo hạt: Chọn trái to trên những cây cho trái tốt (nặng hơn 80 gam), từ trái này, chọn hạt to (trọng lượng hạt từ 1 gam trở lên). Trước khi gieo, hạt được rửa sạch phần thịt và xơ bám; hạt được gieo thẳng lên liếp ươm hoặc gieo trong bầu (kích thước 10 cm x 15 cm). Vật liệu làm bầu hoặc liếp ươm phải thoát nước tốt, giàu dinh dưỡng, có thể dùng hỗn hợp như: xơ dừa + phân chuồng + đất sạch theo tỷ lệ 3:1:1. Sau khi gieo khoảng 20 - 30 ngày hạt sẽ nảy mầm, sau gieo khoảng 4 - 5 tháng tuổi chuyển cây con từ liếp hoặc bầu nhỏ sang bầu to hơn (kích thước 25 cm x 45 cm) nhằm tạo cho bộ rễ phát triển thuận lợi trong vườn ươm. Sau khi chuyển vào bầu, định kỳ 02 tháng/lần tưới bổ sung phân NPK (20 - 20 -15) để giúp cây sinh trưởng tốt. Lưu ý: Mãng cụt là cây lâu năm, tán lá rộng, rễ ăn sâu... do vậy thời kỳ vườn ươm cần tạo điều kiện thuận lợi cho bộ rễ chắc, khỏe, mọc thẳng...

2.3. Kỹ thuật chăm sóc vườn ươm

- *Che bóng cho cây:* Vườn ươm phải được che bóng bằng lưới che nắng loại 50 - 70% trong suốt cả thời kỳ.

- *Làm cỏ, tưới nước:* Sau khi gieo hạt, hàng ngày phải thường xuyên tưới nước để giữ ẩm tưới cho vườn, không để đất trong bầu bị khô hoặc úng nước, Ở thời kỳ sau khi nảy mầm, tùy theo điều kiện thời tiết, điều chỉnh khoảng thời gian giữa 2 lần tưới cho thích hợp, đảm bảo đất đủ ẩm. Đặc biệt chú ý chống úng cho vườn ươm sau mỗi đợt mưa.

- *Làm cỏ, phá váng, đảo bầu*: Trong quá trình chăm sóc vườn ươm, thường xuyên nhổ cỏ, xới phá váng, đảo bầu và phân loại cây nhằm giúp cây giống phát triển thuận lợi.

2.4. Tiêu chuẩn xuất vườn

Cây Măng cụt sau khi gieo hạt từ 02 năm tuổi trở lên, cây giống có thể xuất vườn.

* *Tiêu chuẩn cây giống*:

- Cỏ rễ thẳng, vỏ cây không bị tổn thương đến phần gỗ, bộ rễ phát triển tốt, có nhiều rễ thứ cấp, rễ cọc không cong vẹo.

- Đường kính thân cây (đo cách mặt đất bầu ươm 2 cm) đạt từ 0,6 cm trở lên.

- Chiều cao cây giống (đo từ mặt giá thể bầu ươm đến đỉnh chồi) ≥ 70 cm.

- Số lá: có 12 cặp lá trở lên, lá ngọn đã trưởng thành, xanh tốt; cây khoẻ mạnh, không bị sâu bệnh, không có hiện tượng chảy nhựa vàng trên thân.

3. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

3.1. Chuẩn bị đất trồng

- Chọn đất: Măng cụt là loại cây không kén đất, có thể trồng trên nhiều loại đất, nhưng phải đảm bảo thoát nước tốt, không bị ngập úng vào mùa mưa... Điều kiện thích hợp nhất để trồng là: đất phù sa, sét pha cát, nhiều hữu cơ, thoát nước và giữ ẩm, độ pH từ 5,5 - 6,8. Tầng canh tác dày từ 100 cm trở lên, mực nước ngầm ≥ 100 cm...

- Đào hố, thiết kế vườn: Kích thước hố trồng 60 x 60 x 60 cm, sau khi đào bón lót 0,5 kg vôi + 10 - 20 kg phân chuồng hoai bằng cách trộn đều với lớp đất mặt rồi lấp đầy hố. Việc chuẩn bị đất trồng, đào hố cần tiến hành trước khi trồng khoảng 1 - 2 tháng nhằm tạo điều kiện tốt nhất cho cây phát triển. Trên đất bằng phẳng, khu vực có địa hình thấp nên tiến hành lên luống, đào mương để giúp vườn thoát nước tốt, đồng thời nâng cao tầng canh tác, tránh ngập úng vào mùa mưa; trên đất dốc, thiết kế vườn trồng theo đường đồng mức để hạn chế xói mòn, rửa trôi.

- Trồng cây chắn gió: Khi trồng Măng cụt với diện tích lớn, ở những khu vực trồng gió, cần thiết kế trồng vành đai chắn gió. Chọn các loại cây trồng có độ cao hợp lý, chắc gốc, khó đổ ngã trồng quanh vườn để chắn gió.

3.2. Thời vụ trồng

Cây măng cụt có thể trồng được quanh năm, nhưng thời vụ trồng phù hợp nhất ở Quảng Nam là đầu mùa mưa (tháng 8 - 9) và cuối mùa mưa (tháng 01 - 02) hằng năm.

3.3. Mật độ và cách trồng

- Đối với trồng thuần: Mật độ trồng khoảng 100 - 150 cây/ha, khoảng cách: cây cách cây 8 - 10 m, hàng cách hàng 8 - 10 m. Trên đất trồng thuần, trong những năm đầu có thể trồng xen một số cây màu như: Ngô, đậu các loại, bầu bí,... hoặc các cây ăn quả sinh trưởng nhanh như: chuối, chanh, mận, ổi,... để làm cây che bóng

đồng thời lấy ngắn nuôi dài. Khi cây đã giao tán, có thể trồng xen các cây chịu bóng dưới tán như: gừng, nghệ, thom... để tận dụng đất đai và tăng thêm thu nhập.

- Đối với trồng xen: Trồng theo khoảng cách trên với phần diện tích có thể khai thác dưới tán trong vườn nhà hoặc dưới tán rừng, với độ tàn che 0,4 - 0,7. Khi cây Mãng cụt bước vào thời kỳ cho quả, tía thưa các cây khác để giúp cây sinh trưởng, phát triển thuận lợi, cho năng suất cao.

- Cách trồng:

+ Đối với cây ươm bầu: Khi cây con được 2 năm tuổi, đạt tiêu chuẩn, tiến hành trồng. Trước khi trồng, bón lót phân NPK (20 : 20 : 15) liều lượng khoảng 100 gam NPK/hố bằng cách trộn đều với đất trong hố. Khi trồng, khoét lỗ trên hố trồng vừa với bầu, nhẹ nhàng rạch bỏ túi bầu, đặt cây vào hố, lấp đất ngang mặt bầu, nén nhẹ đất xung quanh để giữ chặt bầu và cắm cọc giữ cây chống đổ ngã. Nên chọn ngày mát trời để trồng, nếu trồng trong mùa khô cần tủ gốc bằng rơm rạ, vỏ trấu, xác thực vật...để giữ ẩm.

+ Gieo hạt trực tiếp: Mãng cụt có thể được trồng bằng cách gieo hạt trực tiếp vào hố trồng. Tương tự như đối với sản xuất vườn ươm, hạt sau khi được rửa sạch phần thịt và xơ bám, gieo thẳng hạt lên hố đã chuẩn bị sẵn, sau gieo che tủ lớp xác thực vật mỏng để giữ ẩm, bao chắn bảo vệ, tránh côn trùng, động vật phá hoại...

3.4. Chăm sóc, bón phân.

3.4.1. Tủ gốc, tưới nước giữ ẩm:

- Ngay sau khi trồng, tưới nước đủ ẩm đồng thời dùng rơm rạ hoặc cỏ khô phủ quanh cây một lớp dày khoảng 5 - 10 cm, cách xa gốc khoảng 10 - 20 cm trong mùa khô để giảm thoát hơi nước.

- Thường xuyên tưới nước giữ ẩm cho vườn cây, nhất là giai đoạn cây con và cây đang mang quả.

+ *Giai đoạn cây con:* Tưới đủ ẩm trong những tháng mùa khô để giúp cây mạnh khoẻ, nhanh phát triển.

+ *Giai đoạn cây ra hoa và mang quả:* Định kỳ tưới nước cho vườn cây, nhất là thời kỳ ra hoa, tạo quả nhằm tăng khả năng đậu quả, giúp quả nhanh phát triển. Chú ý tưới đều, vừa đủ ẩm tránh trường hợp vườn quá khô hoặc quá ướt bất thường dẫn đến hiện tượng rụng quả non; khi đến thời kỳ gần thu hoạch, hạn chế tưới nước để tránh hiện tượng chảy nhựa và sượng quả...

3.4.2.Che bóng cho cây con: Sau khi trồng và trong suốt thời kỳ kiến thiết cơ bản (trong 4 - 5 năm đầu) cây măng cụt cần phải được che mát. Ban đầu có thể che mát bằng tàu lá dừa, cành lá khô, lưới che sáng, rơm rạ... Sau đó, trồng xen cây che bóng có thời gian sinh trưởng ngắn như chuối, ổi, hoặc các cây thân gỗ mọc nhanh xung quanh, cách gốc Mãng cụt 1 - 2 m về 4 hướng hoặc ở hai hướng Đông và Tây để hạn chế ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp lên cây.

3.4.3. Bón phân:

* **Liều lượng phân bón:** Lượng phân bón cho cây Mãng cụt có thể tăng, giảm tùy thuộc vào điều kiện đất trồng, tình trạng sinh trưởng và năng suất của cây để điều chỉnh lượng phân bón cho phù hợp. Liều lượng phân bón cụ thể theo từng độ tuổi như sau:

Bảng 1: Liều lượng phân bón cho cây Mãng cụt/năm

Tuổi cây (năm) Phân bón	1 - 2	2 - 4	4 - 6	6 - 8	8 - 10	Trên 10
Phân hữu cơ (kg/cây)	5-10	15-20	15-20	20-30	20-30	40-50
Phân vô cơ (kg/cây)						
- Lân nung chảy	0,50	0,50	1,00	5,00	5,00	5,00
- Vôi nông nghiệp	0,50	0,50	1,00	2,00	2,00	2,00
- NPK:20-20-15	0,30	0,50	1,00	1,50	1,50	1,50
- Đạm Urea	0	0	0	1,00	1,50	2,00
- Kaliclorua	0	0	0	0,50	1,00	1,50

* Cách bón

- Giai đoạn cây chưa cho quả: Mỗi năm bón 02 lần, trong đó:
 - + *Lần 1*: Bón đầu mùa mưa (tháng 7 - 8): bón toàn bộ phân chuồng + 100% lân + 100% vôi + 50% NPK.
 - + *Lần 2*: Bón cuối mùa mưa (tháng 01- 02): bón 50% lượng NPK còn lại.
- Giai đoạn cây cho quả ổn định: Mỗi năm bón 03 lần, trong đó:
 - + *Lần 1*: Ngay sau khi thu hoạch xong, tiến hành tỉa cành tạo tán, kết hợp bón toàn bộ phân chuồng + 40% lân + 50% urea + 30% NPK + 20% kali và 50% vôi.
 - + *Lần 2*: Trước khi ra hoa 30 - 40 ngày bón 40% lân + 20% urea + 30% NPK + 40% kali.
 - + *Lần 3*: Bón sau khi cây đậu trái (đường kính quả 1- 2 cm) bón 20% lân + 30% urea + 40% NPK + 40% kali và 50% vôi còn lại.

* Lưu ý:

- + Bón phân cho cây Mãng cụt theo hình chiếu tán. Trong đó, lần 1 nên đào rãnh xung quanh gốc, sâu 15 - 20 cm rộng từ 20 - 30 cm bón phân vào rãnh, lấp đất lại và tưới nước đủ ẩm; các lần bón tiếp theo rải phân, kết hợp xới nhẹ lên vùng bón lần 1.
- + Riêng đối với vôi được rải lên mặt đất trong vùng tán của cây, không bón chung với các phân vô cơ khác.
- + Đối với cây đã cho quả, sau khi đậu quả khoảng 45 - 50 ngày có thể phun bổ sung phân bón lá NPK (20: 20: 20) 3 - 5 lần, mỗi lần cách nhau 7 - 10 ngày để hạn chế hiện tượng rụng quả.

+ Ngoài ra, hàng năm nên bổ sung xác bã thực vật như: rơm rạ, lá cây... để làm tăng hàm lượng mùn cho cho đất.

3.4.4. Tỉa cành tạo tán: Tỉa cành tạo tán cho cây Mãng cụt phải được thực hiện sớm và thường xuyên để có được tán cây cân đối và cây cho năng suất cao sau này.

- Thời kỳ kiến thiết cơ bản (trong 4 - 5 năm đầu): Tỉa bỏ các cành mọc dày, cành vượt mọc đứng trong thân, cành yếu, cành bị sâu bệnh, chỉ giữ lại các cành mọc ngang, cành khoẻ mạnh để tạo cho cây có tán thông thoáng và cân đối.

- Thời kỳ kinh doanh: Khi cây đã cho quả, sau thu hoạch tỉa bỏ những cành bị sâu bệnh, cành già không còn khả năng cho quả, cành vô hiệu nằm trong tán cây... Đặc biệt phải thu tỉa cây không cho tán giao nhau bằng cách tỉa ngắn lại những cành ở mặt ngoài, cành vươn dài để tránh đổ ngã trong mùa mưa bão. Việc tỉa cành, tạo tán cần phải tiến hành ngay sau đợt bón phân lần thứ nhất và kết thúc sớm để giúp cây ra chồi khỏe và đồng loạt.

4. Quản lý sâu bệnh hại:

Mãng cụt là cây sinh trưởng phát triển quanh năm, chịu hạn tốt và ít bị sâu bệnh hại. Tuy nhiên, khi trồng nhiều với diện tích lớn, chăm sóc bón phân không hợp lý... sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho các đối tượng sâu bệnh phát sinh gây hại.

4.1. Sâu vẽ bùa (*Phyllocnistis citrella*)

Đặc điểm hình thái: Trưởng thành là loài bướm rất nhỏ, thân có màu vàng nhạt. Trứng rất nhỏ hình bầu dục, mới đẻ có màu trong suốt. Sâu non mới nở có màu xanh nhạt, lớn lên có màu vàng xanh, gần hóa nhộng có màu vàng.

Tập tính gây hại: Sâu non mới nở ăn biểu bì lá, thường tấn công mặt dưới lá tạo thành đường ngoằn ngoèo và có thể gây “cháy” từng mảng trên lá hoặc lá bị cong queo và biến dạng, giảm quang hợp, có thể bị khô và rụng. Sâu phát triển quanh năm và gây hại nặng khi cây ra đợt non.

Biện pháp quản lý:

- Tỉa cành, bón phân hợp lý cho cây ra chồi tập trung.
- Nuôi kiến vàng trong vườn để khống chế sâu vẽ bùa.
- Mỗi đợt cây ra lá non có thể sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật có trong Danh mục thuốc bảo vệ thực vật của Việt Nam khuyến cáo để phun trừ. Ưu tiên sử dụng thuốc thảo mộc, sinh học.

4.2. Bọ trĩ (*Thrips* sp.)

Đặc điểm hình thái: Trưởng thành kích thước nhỏ, dài 1 mm, màu nâu đen. Bọ trĩ non không cánh màu xanh vàng nhạt. Trứng đẻ trong mô lá non.

Tập tính gây hại: Bọ trĩ non và trưởng thành sống tập trung dưới mặt lá, chích hút nhựa làm lá biến vàng và cong lại. Trên quả non bọ trĩ chích vào tế bào biểu bì tạo ra những mảng sọc nâu xám trên vỏ trái, mật số bọ trĩ cao có thể gây hại cả quả lớn. Thời tiết khô và nóng kéo dài bọ trĩ phát triển nhiều.

Biện pháp quản lý:

- Tia bỏ các cành trong tán tạo cho cây thông thoáng góp phần làm giảm mật số bọ trĩ.
- Khi vườn cây bị bọ trĩ gây hại sử dụng vòi nước áp lực mạnh phun đều hai mặt lá.
- Giai đoạn trái non có thể sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật đặc hiệu có nguồn gốc sinh học, thảo mộc... để phun trừ.

4.3. Nhện đỏ (*Tetranychus* sp.)

Đặc điểm hình thái: Nhện trưởng thành rất nhỏ, hình bầu dục dài khoảng 0,5 mm màu đỏ hồng, có 8 chân. Trứng rất nhỏ hình bán cầu, màu đỏ sẫm. Nhện non giống trưởng thành nhưng màu hồng.

Tập tính gây hại: Nhện sống tập trung dưới mặt lá chích hút nhựa tạo thành các vết màu nâu vàng nhạt dọc theo hai bên gân lá. Mật độ nhện cao làm lá vàng và rụng, ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây, làm sần trái. Nhện phát triển mạnh trong điều kiện nóng, khô.

Biện pháp quản lý:

- Bón phân, chăm sóc đầy đủ cho cây sinh trưởng bình thường.
- Phun nước với áp lực mạnh lên tán cây vào mùa nắng, làm giảm mật độ nhện đỏ.
- Đối với những vườn bị gây hại nặng có thể sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật trừ nhện đặc hiệu để phun trừ.

4.4. Bệnh thán thư

Tác nhân: Do nấm *Collectotrichum gloeosporioides*.

Triệu chứng gây hại: Bệnh hại chủ yếu trên lá, đôi khi trên hoa và quả. Vết bệnh lúc đầu là những đốm màu vàng nâu, sau lớn dần hình hơi tròn, xung quanh viền nâu đậm, giữa màu nâu xám nhạt, có nhiều chấm đen nhỏ li ti xếp thành vòng đồng tâm. Nhiều vết bệnh liên kết lại tạo thành vùng cháy lớn làm lá vàng và rụng.

Điều kiện phát sinh, phát triển: Bệnh phát triển nhiều trong điều kiện thời tiết nóng, ẩm, mưa nhiều. Các quả nằm khuất trong tán lá bị bệnh nhiều hơn.

Biện pháp quản lý:

- Tia cành, lá cho thông thoáng nhiều ánh sáng và khô ráo.
- Những vườn bị bệnh gây hại nặng có thể sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật đặc hiệu để phòng trừ.

4.5. Bệnh đốm lá

Tác nhân: Do nấm *Pestalotia* sp.

Triệu chứng: Vết bệnh ban đầu thường có màu vàng cam, sau lan nhanh và chuyển sang màu nâu đỏ, xung quanh vết bệnh có viền nâu sẫm, vết bệnh thường không có hình dạng nhất định. Kích thước vết bệnh có thể rất lớn hoặc nhiều vết

bệnh nối liền nhau làm lá bị khô và cháy. Bệnh gây hại nặng làm rụng lá và ảnh hưởng đến năng suất cây trồng.

Điều kiện phát sinh, phát triển: Bào tử của nấm gây bệnh có thể được lan truyền qua nước mưa, nước tưới phun từ những lá bệnh trên cây. Nấm xâm nhập qua vết thương cơ giới và vết thương do côn trùng cắn phá, qua khí khổng. Bệnh gây hại nặng trong điều kiện mưa nhiều và nhiệt độ cao (trung bình từ 25 - 28⁰C), trên những vườn chăm sóc kém, nhiều cỏ dại...

Biện pháp quản lý:

- Vệ sinh vườn, loại bỏ lá bệnh đem ra khỏi vườn, những cành kém hiệu quả để cây thông thoáng.

- Những vườn bị gây hại nặng có thể sử dụng các thuốc BVTV để phòng trừ.

4.6. Hiện tượng xỉ mủ, sượng quả

Tác nhân gây hại: Xỉ mủ, sượng quả là hiện tượng khá phổ biến trên cây Mãng cụt. Hiện tượng này do nhiều nguyên nhân gây ra, cụ thể như:

- Do điều kiện thời tiết bất lợi: Ngập úng, gió mạnh... làm thân, cành, rễ bị tổn thương.

- Do côn trùng chích hút, nhện đỏ và một số đối tượng nấm bệnh (*Phytophthora* spp, *Collectotrichum gloeosporioides*) ...

Triệu chứng: Trên quả thường xuất hiện những vết chảy nhựa màu vàng, hoặc vỏ quả bên ngoài bình thường nhưng bên trong phần thịt chảy nhựa vàng làm phần thịt quả nơi tiếp xúc với vết mủ bị thối, hoặc bị sượng, thịt quả có màu trắng trong, không ăn được.

Điều kiện phát sinh, phát triển

Hiện tượng thường xảy ra trước khi thu hoạch khoảng 15 - 20 ngày, trên vườn bón phân không cân đối, rậm rạp, nhất là những năm gặp điều kiện thời tiết bất lợi như: Mưa to liên tục, vườn thoát nước kém,...

Biện pháp quản lý

- Cần giữ cho vườn cây thoát nước tốt trong mùa mưa; không tưới quá ẩm, luôn giữ ẩm độ đất ổn định trong giai đoạn trước thu hoạch quả khoảng 01 tháng.

- Phun phòng các bệnh hại quả bằng các thuốc gốc đồng.

- Tránh làm quả bị va chạm mạnh khi thu hoạch, vận chuyển.

* *Để hướng tới sản xuất sạch, nông sản đảm bảo an toàn, trong những năm đầu khi cây chưa cho quả, khi có sâu bệnh hại nặng có thể sử dụng thuốc BVTV để phòng trừ. Về sau, khi cây cho quả, hạn chế tối đa việc sử dụng thuốc BVTV, nhất là đối với thuốc có nguồn gốc hóa học. Trường hợp cần thiết, có thể sử dụng các chế phẩm sinh học, thảo mộc; ưu tiên áp dụng biện pháp đấu tranh sinh học như thả ong ký sinh, kiến ăn thịt, bẫy côn trùng sinh học...*

5. Thu hoạch chế biến và bảo quản

- Thu hoạch: Sau khi ra hoa khoảng 4 tháng cây Mãng cụt có thể cho thu hoạch, khi thu nên dùng sào có gắn các dụng cụ bằng lồng tre, túi vải,... để thu

quả, tránh để quả rơi trên mặt đất, va chạm mạnh làm tổn thương vỏ quả, ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Sau khi thu hoạch không nên để thành đống, nên trải ra để tạo điều kiện thông thoáng và hạn chế tổn thương quả.

- Bảo quản: Mãng cụt là loại quả khó bảo quản, khi thu hoạch nên thu những quả có vỏ vừa chuyển sang màu đỏ. Nếu thu hoạch sớm, thịt quả có màu trong suốt, chất lượng không cao; thu hoạch khi quả quá chín, quả dễ bị chai cứng, ruột quả bị thối...

Trên đây là Hướng dẫn tạm thời kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch cây Mãng cụt trên địa bàn tỉnh Quảng Nam. Đề nghị tổ chức, cá nhân khi sản xuất cây Mãng cụt cần tuân thủ hướng dẫn này. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, cần gửi thông tin về Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Nam để có điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp./.