

HƯỚNG DẪN TẠM THỜI KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ THU HOẠCH CÂY ĐU ĐỦ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NAM

(Ban hành theo Quyết định số: 130/QĐ-SNN&PTNT ngày 06 tháng 3 năm 2024
của Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Nam)

Cây Đu đủ (*Carica papaya*), thuộc họ *Carica*, là cây thân thảo to, không hoặc ít khi có nhánh. Đu đủ có nguồn gốc từ miền Nam Mexico, Trung Mỹ và miền Bắc Nam Mỹ... hiện nay Đu đủ được trồng ở hầu hết các nước nhiệt đới trên thế giới. Tại Quảng Nam, Đu đủ được trồng ở hầu hết các địa phương trên địa bàn tỉnh.

I. CHỌN ĐẤT, CHUẨN BỊ ĐẤT

1. Chọn đất trồng

Đu đủ có thể trồng trên nhiều loại đất khác nhau, nhưng thích hợp nhất là đất phù sa, tơi xốp, thoáng (không úng), màu mỡ, nhiều hữu cơ, dễ thoát nước, không bị phèn, không bị ngập úng, độ pH thích hợp từ 5,5 - 6,5.

2. Chuẩn bị đất trồng

- Đất trồng Đu đủ cần được dọn dẹp sạch sẽ cỏ dại, thu dọn tàn dư thực vật vụ trước. Tiến hành cày cho đất tơi xốp và phơi nắng từ 7 - 10 ngày trước khi trồng.

- Chuẩn bị hố, thiết kế vườn trồng: Kích thước hố trồng 50 x 50 x 30 cm, sau khi đào hố bón lót 0,5 kg vôi + 5 - 7 kg phân chuồng hoai mục (hoặc 1 - 2 kg phân hữu cơ vi sinh) + 0,5 - 1 kg phân lân, trộn đều với lớp đất mặt, cho vào hố trước khi trồng. Việc chuẩn bị đất trồng, đào hố cần tiến hành trước khi trồng khoảng 1 tháng nhằm ổn định đất trong hố trồng.

- Khu vực có địa hình thấp nên tiến hành lên luống, đào mương để giúp vườn Đu đủ thoát nước tốt, đồng thời nâng cao tầng canh tác, tránh ngập úng vào mùa mưa. Lên luống rộng từ 2,0 - 2,2 m, khoảng cách tâm của các luống là 2,5 m; chiều cao luống 0,3 - 0,4 m, rãnh luống rộng từ 0,3 - 0,5 m; chiều dài luống tùy theo khu đất trồng.

II. CÂY GIỐNG

Một số giống Đu đủ được trồng phổ biến hiện nay trên địa bàn gồm: Đu đủ Hồng Kông, Đài Loan, Hồng Phi 786, Đu đủ lùn Thái Lan...

1. Yêu cầu của vườn ươm giống

- Chế độ ánh sáng: Vườn ươm giống phải thiết kế hệ thống mái che mưa và lưới đen để điều chỉnh chế độ ánh sáng phù hợp với từng giai đoạn sinh trưởng của cây con; nên thiết kế hệ thống mái che mưa bằng nilon trắng để tránh mưa to làm cây con bị thối.

- Chế độ nước và ẩm độ: Thích hợp với ẩm độ từ 75 - 80%; đất trong vườn ươm phải có độ tơi xốp, chủ động tưới, tiêu.

2. Thời vụ nhân giống

Thời vụ gieo hạt: Nên gieo ngay sau khi thu hạt hoặc khi mở bao bì bảo quản, khoảng tháng 8 - 9 hằng năm.

3. Phương pháp nhân giống

Đu đủ được nhân giống chủ yếu bằng hạt, đây là phương pháp nhân giống phổ biến nhất hiện nay. Dưới đây giới thiệu phương pháp nhân giống bằng hạt.

3.1. Chuẩn bị đất gieo hạt

Đu đủ có thể gieo trong bầu hoặc gieo trực tiếp lên liếp ươm. Vật liệu làm bầu hoặc liếp ươm phải thoát nước tốt, giàu dinh dưỡng, có thể dùng hỗn hợp như: xơ dừa + phân chuồng hoai mục + đất sạch theo tỷ lệ 3:1:1. Đất và giá thể trộn đều và cho vào túi bầu PE có kích thước 8 x 12 cm.

3.2. Tiêu chuẩn chọn giống

- Đối với phương pháp tự để giống: Từ cây Đu đủ mẹ phát triển khỏe mạnh, sạch sâu bệnh, chọn những quả chín, thon dài, vỏ quả đã chuyển sang màu vàng cam để lấy hạt làm giống. Chọn hạt mẩy, không sâu bệnh, không lẫn tạp chất để đem gieo. Hạt sau thu hoạch đem gieo ngay để tránh mất sức nảy mầm hoặc phơi/sấy đến độ ẩm 12% và bảo quản trong bao bì, chai lọ kín ở nhiệt độ 5 - 8⁰ C.

- Đối với hạt giống mua: Nên chọn mua ở những cơ sở uy tín, có đủ điều kiện kinh doanh theo quy định, giống có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ thông tin trên bao bì, nhãn mác, đóng gói kín, thời hạn sử dụng...

3.3. Xử lý hạt giống

- Đối với hạt giống gieo ngay sau khi thu hoạch: Sau khi thu hái quả chín, cắt bỏ phần đầu và phần cuống quả, lấy hạt ở phần giữa quả thả ngay vào nước, chọn hạt đen và chìm trong nước, rửa sạch rồi đem gieo.

- Đối với hạt giống bảo quản khô (*hạt tự để giống hoặc mua trên thị trường*): Ngâm hạt trong nước ấm “2 sôi 3 lạnh” (khoảng 45 - 50⁰ C) từ 4 - 6 giờ, rửa lại hạt, để ráo nước rồi đem đi ủ. Hạt giống được ủ trong túi vải ẩm, sau 24 giờ rửa sạch lớp nhớt ở vỏ rồi ủ lại, khi hạt nứt nanh thì đem gieo.

3.4. Gieo hạt

- Đối với gieo hạt trong bầu: Dùng que vót nhọn một đầu tạo lỗ giữa bầu sâu 1 - 2 cm rồi đặt hạt, phủ một lớp đất hoặc trấu mỏng, mỗi bầu gieo từ 2 - 3 hạt.

Bầu được xếp thành luống rộng 1 - 1,2 m, chiều dài luống tùy thuộc chiều dài của vườn ươm, giữa các luống cách nhau 40 - 50 cm.

- Đối với gieo hạt trên liếp ươm: Chọn hạt, đặt hạt như đối với gieo hạt trong bầu đất với khoảng cách 10 x 10 cm. Sau khi ươm khoảng 5 - 10 ngày, hạt sẽ nảy mầm. Khi cây cao khoảng 4 - 6 cm, cấy vào bầu. Khi đánh cây (bứng

cây) vào bầu cần tránh gây dập và đứt rễ cây con. Không nên chọn những cây Đu đủ thân nhỏ, gốc mọc thẳng, có rễ cọc... (vì đây là đặc điểm của cây Đu đủ đực - cây không cho quả).

Lưu ý: Bầu đất, liếp ươm phải được tưới nước đủ ẩm trước trước khi gieo hạt 1 ngày.

4. Chăm sóc vườn ươm

- Tưới nước: Sau khi gieo xong, dùng bình ô doa tưới nước đều mặt luống (xếp bầu) hoặc liếp ươm, tưới hàng ngày cho cây đủ ẩm. Thường xuyên kiểm tra độ ẩm trong bầu để điều chỉnh lượng nước thích hợp, tránh bầu bị quá khô hoặc úng nước.

- Điều chỉnh ánh sáng: Đối với vườn ươm, cần làm giàn mái che để tránh ánh nắng trực tiếp và mưa to làm cây bị dập. Có thể điều chỉnh độ sáng theo hướng tăng dần ánh sáng tự nhiên chiếu xuống vườn ươm để cây con quen dần với ánh sáng ngoài đồng ruộng.

- Nhổ cỏ, phá váng: Nếu thấy có cỏ dại xuất hiện trên mặt bầu/mặt liếp ươm phải kịp thời nhổ bỏ. Cần xới váng 1 - 2 lần, bằng cách dùng que vót nhọn để xới. Với những túi bầu có 2 cây/bầu, tiến hành tỉa bỏ cây sinh trưởng kém, để lại cây khỏe mạnh.

- Phòng trừ sâu bệnh: Cây con ở giai đoạn vườn ươm phải được thường xuyên theo dõi, kiểm tra sâu, bệnh để xử lý kịp thời (có thể bắt sâu bằng tay; cách ly cây bệnh, nhổ bỏ, tiêu hủy, xử lý vôi...).

5. Tiêu chuẩn cây con xuất vườn

- Khi cây con có 4 - 5 lá thật, cây sinh trưởng phát triển tốt, không bị sâu bệnh hại, tán lá đều, gốc mọc hơi nghiêng, rễ chùm... là đủ tiêu chuẩn đem trồng.

- Đường kính thân đo cách mặt bầu 10 cm: > 0,5 cm.

- Chiều cao cây từ 15 - 20 cm trở lên (tính từ mặt bầu).

III. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Thời vụ trồng

Có thể trồng quanh năm trừ những tháng quá nắng nóng hoặc mưa nhiều, nhưng thời gian thích hợp nhất để trồng là mùa Xuân.

2. Mật độ và cách trồng

2.1. Mật độ trồng

Mật độ trồng khoảng 2.000 - 2.200 cây/ha, khoảng cách: cây cách cây 2 m, hàng cách hàng 2,5 m.

2.2. Cách trồng

- Cách trồng: Khi cây con đạt tiêu chuẩn xuất vườn, tiến hành đem trồng. 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 chặt đất xung quanh để giữ chặt bầu và cắm

cọc giữ cây chống đổ ngã, khi cây lớn nối dần dây buộc ra.

- Sau khi trồng nên phủ một lớp lá cây, rơm rạ hoặc thảm mục lên trên bề mặt để che luống. Có thể sử dụng bạt phủ nông nghiệp để che luống để hạn chế cỏ dại tránh rửa trôi các chất dinh dưỡng vào mùa mưa và giữ được độ ẩm cần thiết cho cây trồng.

3. Bón phân, chăm sóc

3.1. Bón phân

- Để cây phát triển tốt, cần cung cấp đầy đủ dinh dưỡng cho cây. Lượng phân bón cho cây 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 cho 01 cây/năm như sau:

Phân chuồng hoai mục (kg)	Phân urê (kg)	Phân lân (kg)	Phân kali (kg)	Vôi (kg)
5 - 7	0,2 - 0,3	0,5 - 1	0,25 - 0,3	0,5

Lưu ý: Nếu không có phân chuồng hoai mục có thể thay thế bằng phân hữu cơ vi sinh với lượng bón 1 - 2 kg/cây/năm; ngoài ra, có thể bón các loại phân hỗn hợp như N-P-K thay thế phân đơn, nhưng phải tính cân đối giữa đạm, lân, kali.

* Các thời kỳ bón phân:

- Bón lót: Vôi, lân, phân chuồng hoai mục hoặc phân hữu cơ vi sinh bón lót trước khi trồng.

- Bón thúc:

+ Lần 1: Sau trồng 1,5 - 2 tháng, bón 30% urê, 30% kali;

+ Lần 2: Khi cây ra hoa (sau trồng khoảng 5 - 6 tháng), bón 30% urê, 50% kali;

+ Lần 3: Sau khi thu quả lứa đầu (sau trồng khoảng 9 - 10 tháng), bón hết lượng phân còn lại và bổ sung một số loại phân trung lượng, vi lượng.

- Khi bón phân cần xới đất, rải phân kết hợp với làm cỏ, vun gốc lấp phân cho cây.

3.2. Chăm sóc

- Làm cỏ:

+ Làm cỏ kết hợp với bón thúc lần 1, vun gốc vào thời điểm sau trồng khoảng 1,5 - 2 tháng.

+ Làm cỏ kết hợp với bón thúc lần 2, vun gốc vào thời điểm sau trồng 5 - 6 tháng, khi cây ra hoa

+ Làm cỏ kết hợp với bón thúc lần 3, vun gốc vào thời điểm sau trồng sau trồng khoảng 9 - 10 tháng, sau khi thu lứa quả đầu.

- Tủ gốc: Sau mỗi lần làm cỏ, vun gốc, sử dụng lá cây khô, rơm rạ... phủ quanh gốc vừa giữ ẩm, vừa cung cấp thêm chất dinh dưỡng cho cây hoặc có thể dùng bạt để tủ gốc.

- Tưới nước:

+ Để đảm bảo độ ẩm cho đất giúp cây sinh trưởng phát triển ổn định, cần tưới nước đủ ẩm, nhất là giai đoạn ra hoa, hình thành và phát triển quả.

+ Đu đủ là loại cây cần nhiều nước nhưng rất sợ úng. Do đó cần cung cấp đầy đủ nước cho cây vào mùa nắng và thoát nước tốt cho cây vào mùa mưa.

- Tỉa cành và tỉa quả:

Sau khi trồng, nếu trên thân chính mọc ra nhánh con phải ngắt bỏ sớm. Vào thời kỳ đậu quả phải hái bỏ kịp thời những quả bị méo, bị sâu bệnh, những lá già héo chết phải ngắt bỏ luôn cuống lá.

IV. QUẢN LÝ SÂU BỆNH HẠI

1. Sâu hại

1.1. Rệp sáp phần (*Planococcus lilacinus*)

- Đặc điểm nhận dạng: Trưởng thành đực có dạng hình rất nhỏ và có cánh. Rệp sáp mới nở rất nhỏ và bò linh động. Vòng đời của loài rệp này khoảng 2 tháng và hàng năm có từ 3 - 4 lứa.

- Tập quán sinh sống và cách gây hại: Rệp thường gây hại nặng vào mùa nắng và tập trung ở mặt dưới lá, nơi ít ánh sáng. Thường tập trung chích hút trên đọt non, lá non, thân cây và quả. Rệp chích hút nhựa làm lá bị quăn, biến vàng, chùn đọt, làm rụng quả non, tấn công quả già làm mất giá trị thương phẩm. Bên cạnh đó, rệp còn tiết ra chất mật ngọt là môi trường cho nấm bồ hóng phát triển trên lá và quả làm ảnh hưởng đến quang hợp của cây, chất lượng quả. Ngoài ra, còn tạo điều kiện thuận lợi cho bệnh thán thư gây hại. Nơi có rệp cũng là nơi mà kiến tập trung rất đông, chúng sống cộng sinh với kiến.

1.2. Nhện đỏ (*Tetranychus sp.*)

- Đặc điểm hình thái: Nhện đỏ cái có hình "oval" dài khoảng 0,5 mm, con non có màu xanh lơ lúc mới nở có 6 chân. Khi lớn chuyển sang màu đỏ và có 8 chân, trên lưng có ánh trắng, trên bụng có ánh trắng, hai bên lưng có 2 sọc đen, các chân có màu vàng sáng. Con đực thường nhỏ hơn con cái nhưng chân thì dài hơn.

- Tập quán sinh sống và cách gây hại: Nhện đỏ tấn công trên lá và quả. Thường thì chúng tấn công ở mặt dưới của lá, khi bị hại lá có thể bị xoắn, đốm vàng loang lổ, sau đó lá bị cháy và rụng. Hoa có thể bị thối, không đậu quả, quả non bị rụng. Nhện đỏ có vòng đời ngắn (12 - 15 ngày) nên mật số tăng lên rất nhanh, phát triển mạnh trong điều kiện nắng nóng khô hạn.

*** Biện pháp quản lý sâu hại**

Áp dụng tốt Chương trình Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) để phòng, trừ sâu hại trên cây Đu đủ, cụ thể:

- Chăm sóc, bón phân cân đối, nhất là phân hữu cơ có bổ sung chế phẩm *Trichoderma* để tạo điều kiện thuận lợi cho cây sinh trưởng phát triển tốt, tăng khả năng chống chịu với sâu hại.

- Bảo vệ thiên địch và vi sinh vật có ích để khống chế sâu hại, bằng cách hạn chế tối đa việc sử dụng thuốc BVTV khi chưa có sâu hại hoặc sâu hại ở mức độ nhẹ.

- Cắt tỉa và tiêu hủy các quả khác dạng, quả kém phát triển, nhiễm sâu hại; cắt bỏ lá già, lá có mật số rệp, nhện nhiều đem tiêu hủy.

- Áp dụng tốt biện pháp sử dụng giống tốt và canh tác đã nêu ở các phần trên.

- Khi sử dụng thuốc BVTV phải tuân thủ nguyên tắc “4 đúng”, ưu tiên thuốc có nguồn gốc sinh học, thảo mộc để trừ sâu hại.

2. Bệnh hại

2.1. Bệnh đốm hình nhẫn

- Tác nhân gây hại: Do virus PRSV (*Papaya ringspor virus*) gây ra.

- Triệu chứng:

- + Vết bệnh có đốm hình nhẫn, khảm loang lỗ trên lá, quả, thân và cành có vết thâm và chảy nhựa.

- + Ở lá, bệnh thường tạo ra các đốm sáng vàng nhạt, lúc đầu lá hơi co lại và có hiện tượng khảm. Sau dần vết đốm phát triển thành đốm hình nhẫn, xuất hiện rất nhiều trên bề mặt lá. Trên thân và cuống lá xuất hiện các đốm và vết dầu hoặc sưng nước.

- + Ở quả, vết bệnh lúc đầu là những đốm thâm xanh, sẫm, vết bệnh thường tập trung ở nửa trên của quả gần cuống. Khi già, chín, các vết thâm lại và thối sâu vào bên trong. Cây bị bệnh lùn, cho ít quả và quả nhỏ theo mức độ của bệnh. Quả bị bệnh có vị nhạt, do bệnh làm giảm lượng đường trong quả. Khi cây bị nặng có thể không cho quả và chết sớm.

- Điều kiện phát sinh, phát triển:

Virus lây bằng 02 con đường: Tiếp xúc cơ học (thông qua dụng cụ cắt tỉa cành lá, quả) và côn trùng môi giới (các loại rệp, rầy). Virus không lây truyền qua đường hạt giống. Bệnh lây lan rất nhanh, gây hại nặng ở cây từ 05 - 06 tháng tuổi.

2.2. Bệnh khảm lá

- Tác nhân gây hại: do virus PapMV (*Papaya mosaic virus*) gây ra.

- Triệu chứng:

- + Cây con mới trồng có thể nhiễm bệnh, nhưng thường chỉ thấy bệnh ở cây được 1 - 2 năm tuổi. Bệnh chỉ gây ra hiện tượng khảm ở lá cây, lá có nhiều vết màu vàng xanh lẫn lộn, khảm càng nặng lá biến sang màu vàng.

- + Lá bị bệnh có kích thước nhỏ lại, biến dạng, số thùy lá già tăng, nhăn

phòng. Lá già bị rụng nhiều, chỉ chừa lại chùm lá khảm vàng ở ngọn.

+ Quả nhỏ, biến dạng, chai sượng. Chùm quả thường có một số quả chảy nhựa sẫm thâm xanh lại thành vết dọc. Cành và thân có nhiều vết thâm xanh chạy dọc theo chiều dài của thân, cành.

- Điều kiện phát sinh, phát triển: Virus khảm lá lan truyền bằng tiếp xúc cơ học, không truyền qua môi giới côn trùng.

2.3. Bệnh thối gốc

- Tác nhân gây hại: Bệnh do nấm *Phytophthora sp.* gây ra.

- Triệu chứng: Bệnh gây ra hiện tượng chết héo ở cây Đu đủ non, thối rễ, thối thân, dập thân và thối quả. Bệnh thường phát sinh ở phần gốc thân sát mặt đất, sau đó lan rộng ra quanh thân, vết bệnh có màu nâu đen và thối nhũn. Phần mô thân bị thối chỉ còn lại xơ trông giống như tổ ong. Cây bị bệnh năng sinh trưởng kém, lá vàng và rụng, cuối cùng gây chết cây. Trên quả, vết bệnh mới hơi tròn màu xanh tối, quả bị bệnh thường thối một bên hoặc thối từ đáy quả lan lên, trời ẩm có lớp nấm trắng trên vết thối. Quả bị bệnh có mùi chua và rụng sớm, quả gần mặt đất dễ nhiễm bệnh.

- Điều kiện phát sinh phát triển: Bệnh phát triển nhiều trong mùa mưa, điều kiện thời tiết ẩm ướt, đất thoát nước kém.

2.4. Bệnh thán thư

- Tác nhân gây hại: Bệnh do nấm *Colletotrichum gloeosporioides* gây ra.

- Triệu chứng: Trên lá ban đầu xuất hiện những đốm tròn màu vàng, sau đó vết bệnh phát triển và lan rộng thành những đốm màu nâu đỏ bên trong có những đường viền gọn sít màu nâu sẫm xếp gần như đồng tâm với nhau. Bệnh nặng lá sẽ khô cháy và rụng sớm, cây trơ trụi chết khô. Bệnh hại cây con làm cây kém phát triển và có thể chết. Quả non bị bệnh rụng hàng loạt, quả lớn xuất hiện những tơ nấm xung quanh vết bệnh, quả bị thối.

- Điều kiện phát sinh phát triển: Bệnh phát sinh gây hại trong điều kiện thời tiết nóng, ẩm, mưa nhiều.

*** Biện pháp quản lý bệnh hại**

- Tạo nguồn cây sạch bệnh trong vườn ươm.

- Trồng với mật độ hợp lý. Bón cân đối N-P-K và tăng cường phân chuồng hoai mục. Thoát nước tốt cho vườn và không nên tủ cỏ sát gốc trong mùa mưa.

- Không trồng Đu đủ ở những vùng đã bị nhiễm bệnh.

- Tỉa bỏ lá già dưới gốc, loại bỏ trái, thân, lá bị bệnh ra khỏi vườn để tránh lây nhiễm bệnh; cây bị bệnh chết cần nhổ bỏ tiêu hủy và dùng vôi để xử lý.

- Làm cỏ tạo điều kiện thông thoáng cho vườn, tránh gây những vết thương cơ giới ở vùng rễ và thân gần gốc trong quá trình chăm sóc. Khử trùng dụng cụ trước và sau mỗi lần cắt tỉa. Diệt trừ môi giới truyền bệnh như rầy chổng cánh, rầy mềm...

** Để hướng tới sản xuất sạch, nông sản đảm bảo an toàn, 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...*

V. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN

1. Thu hoạch: Sau trồng 8 - 9 tháng quả bắt đầu bắt đầu chín bói, khi quả đã chuyển màu vàng nhạt, lúc này vật chất khô trong quả đã tích lũy tối đa để khi làm chín. Thời điểm thu hoạch tốt nhất sáng sớm hoặc chiều mát. Vỏ quả Đu đủ rất dễ tổn thương nên khi thu hoạch cần nhẹ nhàng, tránh để quả tiếp xúc với đất để bị nhiễm vi sinh.

2. Bảo quản: Loại bỏ các quả hư, thối... và xếp ngay ngắn vào sọt, giỏ (tránh xếp chồng quá nhiều, hạn chế dập nát), để nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ánh nắng mặt trời trực tiếp.

Trên đây là hướng dẫn kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch cây Đu đủ trên địa bàn tỉnh Quảng Nam, đề nghị các tổ chức, cá nhân khi sản xuất cây này cần tuân thủ các hướng dẫn trên. 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./.