

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TIỀN GIANG
TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT
TRỒNG DƯA LƯỚI
(Cucumis melon L.)

Tiền Giang, 11/2017

I. GIỚI THIỆU VỀ CÔNG NGHỆ TƯỚI NHỎ GIỌT VÀ NHÀ MÀNG TRỒNG DƯA LƯỚI

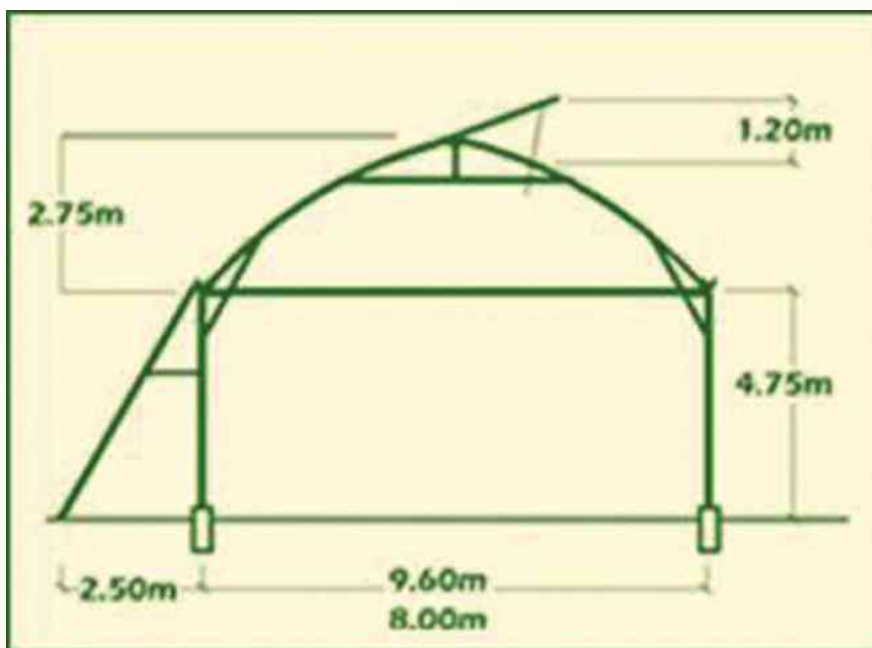
1. Kết cấu nhà màng trồng dưa lưới

Nhà màng: c thi t k v i h th ng c a áp mái c nh, thông gió t nhiên. V i t m l p và vách xung quanh c s d ng b ng các t m l i ch n côn trùng có dày m ng khác nhau, tùy thu c vào kh n ng nh n ánh sáng c a t ng lo i cây, nh th s giúp cho cây tr ng nh n ánh sáng t i u cây sinh tr ng và phát tri n t t.

Thi t k mô hình y c n các y u t quan tr ng nh t m l p mái là plastic, màng l i bao quanh ch ng côn trùng t m t t.

nh c thi t k l ng nhi t trong nhà thoát ra môi tr ng nhanh chóng làm cho không gian bên trong nhà luôn thoáng và s ch s , thích h p cho s phát tri n các lo i rau qu ...





Hình 1. Hệ thống nhà màng

2. Hệ thống tưới nhỏ giọt

2.1. Khái niệm tưới nhỏ giọt

Tưới nhỏ giọt là kỹ thuật tưới nước trực tiếp vào rễ cây, giúp tiết kiệm nước và phân bón. Nước được phân phối qua các ống nhỏ giọt, thấm dần vào đất, không bị bốc hơi hoặc chảy tràn. Các thiết bị này giúp giảm thiểu các vấn đề như nấm bệnh và sâu bệnh, đồng thời giúp cây phát triển khỏe mạnh.

- Máy bơm nước.
- Timer hẹn giờ.
- Van điều khiển.
- Bộ lọc.
- Ống nhỏ giọt.

Hệ thống tưới nhỏ giọt



Timer
(Hình 2)



Ưu điểm



Thùng chứa dinh dưỡng



Van



Bộ lọc



Máy bơm

Hình 2. Hệ thống tưới nhỏ giọt

Như vậy, hệ thống tưới nhỏ giọt là biện pháp tưới tiêu tiết kiệm nước nhất, giảm đến 30-60% nước so với phương pháp tưới truyền thống. Nông dân có thể cung cấp nước, phân bón đúng vùng rễ và vi lượng cho cây trồng hấp thụ hiệu quả thông qua hệ thống máy bơm, van, ống dẫn nước, ống nhựa giẻ và hiện nay là kết nối với hệ thống máy tính kiểm soát.

2.2. Vật liệu

- Nguồn nước mặt hoặc nước ngầm.
- Máy bơm thông thường công suất nhỏ hay lớn, tùy theo nhu cầu, có thể lắp đặt bơm nước lên cao 3,5m. Có thể lắp thêm rãnh



Hình 3. Hệ thống tưới nhỏ giọt trong nhà màng

t óng m (i v i h th ng b m i n t ng b m n c vào b n).

- ng nh a PVC c ng ng kính 34-42 hay 60mm làm ng d n n c chính.

- Các ph ki n l p ráp h th ng ng g m các co, khúc n i th ng, khúc n i ch T, khúc n i gi m ng kính ng, ng van cánh b m và keo dán các khúc n i.

- ng nh a d o ng kính 16mm và m t ng nh gi t.

2.3. Bảo quản và vận hành

- T t c ng ng chính c n c chôn sâu 20-30cm kéo dài tu i th .



Đầu ghim nhỏ giọt

Hình 4. Loại dây
tươi bầu trồng



Túi nilon trồng cây (40 x 40cm)

- Th ng xuyên r a l i l c n c trên b n.
- Sau mùa t i, m khóa u các ng nhánh, x b c n toàn b h th ng.

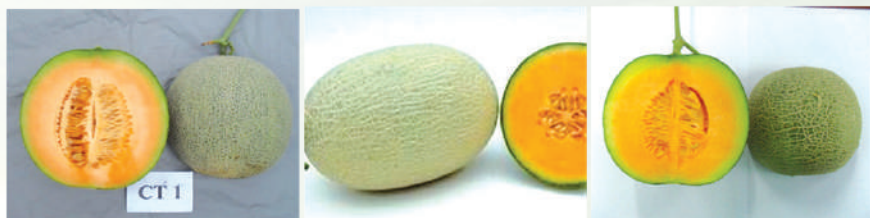
II. KỸ THUẬT TRỒNG DƯA LƯỚI

1. Chọn giống

Tùy theo i u ki n và nhu c u c a th tr ng có th ch n gi ng có hình th c, ch t l ng phù h p. Hi n nay, gi ng Chu Ph n và Taki là hai gi ng c tr ng kh o nghi m và ánh giá là phù h p v i i u ki n nhà màng. Tuy nhiên gi ng Taki do có Brix cao phù h p v i th hi u ng i tiêu dùng, ng th i có kh n ng kháng b nh t t h n nên c khuy n khích tr ng nhi u h n.

Bảng 1. Giống, năng suất và thời gian sinh trưởng của dưa lưới

Tên giống	Năng suất (kg/cây)	Loại giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)	
Chu Ph n	1,5-2,0	F1	60-75	Công ty TNHH gi ng cây tr ng Nông H u - nh p t ài Loan
Taki	1,3-1,8	F1	60-75	Công ty TNHH gi ng cây tr ng Nông Phát - nh p t Nh t B n
Kim Bích	1,2-,5	F1	55-60	Công ty TNHH gi ng cây tr ng Nông H u - nh p t ài Loan



Chu ph n

B o khuê

Taki

Tazoti



Apuro

Hình 5. Giống dưa lưới

2. Chuẩn bị cây con

Sử dụng các khay mươm cây gieo hạt. Khay mươm thì nên làm bằng vật liệu xốp, có kích thước dài 50cm, rộng 35cm, cao 5cm (có 84 lỗ/khay).

Sử dụng men xitric để hỗ trợ vi sinh vật và phân hữu cơ làm giá thể gieo hạt.

Men xitric: phụ gia lý chất (tanin) trước khi trồng. Xử lý bằng cách ngâm và xả, thời gian xử lý là 7-10 ngày (lúc này nên cấy nấm trong) thì đem trồng.

Phân hữu cơ: sử dụng phân trùn quế hoặc phân chuồng đã hoại mục. Phân này cần xử lý nấm Trichoderma (dùng 1,5kg/1 tấn nguyên liệu Trichoderma pha loãng để phun xịt để phân lên nấm. Để 7 ngày và giấm và giấm thì 10-15 ngày. Nhờ đó nấm sẽ phân tán và cung cấp oxy).

Giá thể dùng gieo hạt gồm phân hữu cơ, men xitric và tro trấu qua xử lý và cấy nấm theo tỷ lệ 80% men xitric +



Cách vào giá thể trong khay xốp gieo hạt



Hạt dưa lưới sau gieo 5 ngày

Hình 6. Cách vào giá thể wơm hạt và cây dưa lưới trồng 5 ngày

20% phân hữu cơ (hoặc giá thể tái sử dụng), giá thể cho vào yếm trồng khay, sau đó tiến hành gieo 1 hạt/l. Khi gieo xong tưới nước giữ ẩm và hàng ngày tưới nước giữ ẩm cho hạt nảy mầm đều, khay đặt trong nhà màng có che mát và tưới nước côn trùng.

Trong vụ này cần chú ý: phòng trừ bệnh thối rữa, bệnh là môi giới truyền bệnh virus cho dahlia (trị ưu chủng có triệu chứng phòng trừ sâu bệnh). Ngoài ra cần phòng trừ bệnh héo rũ cây con. Tưới nước cây nên gieo trong nhà màng có lưới che côn trùng.

Tiêu chuẩn cây giống khi trồng phải đạt tối thiểu:

- Số ngày gieo trồng: 7-8 ngày.
- Chiều cao cây: 5-7cm.
- Đường kính thân: 2-3mm.
- Số lá thật: 1 lá.
- Tình trạng cây xuất vườn: cây khỏe mạnh, không dị hình, không bị dập nát, không phát triển tốt, không có các bệnh hại nghiêm trọng.

3. Chuẩn bị giá thể trồng

Giá thể sử dụng là hỗn hợp daphniphyllum phân hữu cơ (phân trùn quế, phân bò hoai, phân gà hoai,...) với 180% hỗn hợp daphniphyllum + 20% phân hữu cơ. Hỗn hợp daphniphyllum, trước khi trồng cần phải xử lý tanin. Sử dụng hóa chất xử lý hỗn hợp daphniphyllum cách ngâm và rửa, sáng hôm sau đổ vào khay, chú ý xử lý sạch sẽ, thời gian xử lý từ 7-10 ngày (lúc này nước sẽ

trong) thì em tr ng c.

Giá th sau khi x lý c cho vào các túi nilon 30 x 40cm



Mụn xơ dừa sau khi xử lý tanin



Hồ xử lý mụn xơ dừa

Hình 7. Mụn xơ dừa và hồ chứa để xử lý

4. Trồng và chăm sóc

4.1. Trồng cây

Nên tr ng vào bu i chi u mát, khi tr ng t cây nh nhàn tránh t n th ng cây con, không nén quá ch t. Sau khi tr ng ph i t i n c ngay cây không b héo. C n tr ng d phòng 5-10% cây con úng tu i d m. i v i tr ng túi nilon: tr ng 1 cây/túi.

4.2. Mật độ, khoảng cách trồng

- Mùa khô: tr ng hàng kép, hàng x hàng = 1,4m, cây x cây = 40cm, m t : 2.500-2.700 cây/1.000m².

- Mùa m a: tr ng hàng kép, hàng x hàng = 1,4m, cây x cây = 50cm, m t 2.200-2.500 cây/1.000m².

T 3-5 ngày sau tr ng ti n hành ki m tra tr ng d m l i các cây b ch t.

4.3. Tưới nước và bón phân

- Tỉ lệ tưới: sử dụng nước giếng khoan hay nước sông suối, pH từ 6-7, nước không mặn, không phèn.

- Loại phân bón sử dụng:

Các loại phân như KNO_3 , $MgSO_4$, K_2SO_4 , Ure, KH_2PO_4 , $Ca(NO_3)_2$ thường hòa tan vào nước thành dung dịch dinh dưỡng tưới cây. Trong các loại phân này phải bổ sung các nguyên tố cần thiết cho quá trình sinh trưởng và phát triển của cây. Đó chính là K, N, P, S, Ca, Mg. Các loại phân bón này là phân vô cơ, dễ tan trong nước, chúng thường dùng để bón (dùng cho quặng hỗn hợp phân đạm lỏng).

Bảng 2. Các loại phân bón sử dụng

Loại phân	Thành phần	Nguồn gốc
Potassium nitrate [KNO_3]	14% N và 37% K	Israel
Monopotassium phosphate [KH_2PO_4]	52% P và 34% K	Israel
Calcium nitrate [$Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$]	15,5% N và 26% Ca	Yara
Potassium sulfate [K_2SO_4]	50% K	B
Magnesium sulfate [$MgSO_4 \cdot 7H_2O$]	16% Mg	Phú Ninh
Manganese sulfate [$MnSO_4 \cdot 4H_2O$]	31% Mn	Trung Quốc
Solubor [H_3B_3]	20,5% B	Trung Quốc
Zinc sulfate [$ZnSO_4$]	22,5% Zn	Trung Quốc
Copper sulfate [$CuSO_4 \cdot 5H_2O$]	25% Cu	Trung Quốc
Amonium molybdate	54% Mo	Đức
Chelated s t	13,2% Fe	Trung Quốc

- Dung dịch dinh dưỡng và nước tưới cung cấp hàng tháng thông qua hệ thống tưới nhỏ giọt. Dựa vào nhu cầu dinh dưỡng và giai đoạn sinh trưởng của cây xác định nồng độ dung dịch tưới phù hợp.

- Chế tưới cho dựa lại qua các giai đoạn:

Bảng 3. Chế độ tưới

Giai đoạn	Số lần tưới (lần/ngày)	Thời gian tưới (phút/lần)	Lượng nước (lít/bầu/ngày)
Trên 14 ngày	10	2	1,5
Trên 15 ngày - ra hoa	10	3	2,0
Thu quả - thu hoạch	20	2	2,6

- pH cho dung dịch tưới: 6-6,8.

4.4. Chăm sóc



Bấm ngọn chính khi cây được 23-25 lá



Bấm ngọn bên, bấm chừa lại 2 lá

Hình 8. Kỹ thuật cắt tỉa

- Khi trên 10 ngày, bắt đầu treo dây chính cây, trong giai đoạn ra hoa tiến hành tỉa phần bên ngoài hoặc tỉa phần thân

công cho d a l i.

Th ph n th công: là l y bông c ch p vào bông cái, th t lúc sáng s m và th tr c 9h sáng m b o h t ph n còn s ng.

S d ng ong m t th ph n, th 2 thùng ong/1.000m² (thùng ong có 4 c u).

- T a b các cành nách t o thông thoáng, h n ch sâu b nh và s tiêu hao dinh d ng.

- M i cây l i t 1-4 qu , qu lá th 9-15. Sau ó t a h t các cành nách t o thông thoáng và h n ch s tiêu hao dinh d ng. Sau khi qu có ng kính t 2-4cm thì ti n hành hãm ng n (lúc này cây ã có lá th 23-25, t ng ng kho ng 40 ngày sau tr ng) cây t p trung dinh d ng nuôi qu .

4.5. Phòng trừ sâu bệnh hại

❖ Bọ trĩ (*Thrips palmi* Karny)

Đặc điểm hình thái, tập quán sinh sống và gây hại

Thrips palmi có ph ký ch r ng, gây h i trên 36 h cây tr ng bao g m: h cà, h hành t i, h b u bí, h cúc, h u, cây lúa, cây bông... c bi t gây h i n ng trên các cây thu c h b u bí và h cà.

Thành trùng có màu vàng, khi u x p cánh mái nhà trên l ng, t o thành ng s c nâu en gi a l ng, t cu i b ng hình nón, chi u dài kho ng 1mm. Tr ng hình h t u màu tr ng.

u trùng có màu tr ng khi m i n và chuy n sang màu vàng nh t, vàng m khi l n, c th u trùng trong su t. Nh ng gi có



Hình 9. Triệu chứng bệnh khảm do bọ trĩ

màu vàng sẫm và hình dạng gi gợn nh ều trùng nh ều có m m cánh.

B ư phát tri n m nh trong i u ki n th i ti t nóng và khô. Vòng i trung bình 15-18 ngày. Chúng gây h i n ng t giai o n cây con n ra hoa, u trái.

Biện pháp phòng trừ

- Dùng b y dính d n d b ư .
- S d ng thiên ch: nh n nh *Amblyseius cucumber* và các lo i b xít b t m i *Orius sauteri* và *Orius strigicolly*.
- Ch m sóc cho cây sinh tr ng t t.
- Ng t b nh ng lá, hoa có m t b ư cao.

- B tr có s c kháng thu c cao và mau quen thu c, vì v y c n dùng các thu c có tác d ng tí p xúc m nh và thay i lo i thu c gi a các l n phun. S d ng các thu c có ho t ch t Thiamethoxam: Conf dor 100SL, Radiant 60SL... phun sau khi tr ng 3 ngày, sau ó phun nh k 7 ngày 1 l n n khi th ph n.

❖ Bệnh phấn trắng

Triệu chứng, nguyên nhân, điều kiện phát sinh, phát triển bệnh

B nh xu t hi n, phá h i ngay t th i k cây con h i lá, thân, cành.



Hình 10. *Triệu chứng của bệnh phấn trắng (Erysiphe cichoracearum)*

Ban u trên lá xuất hiện những chòm nhỏ tím màu xanh hóa vàng dần, bao phủ mặt lá phần mặt trên xám dày đặc như bột phấn, bao trùm tất cả phiến lá. Lá biến chuyển dần từ màu xanh sang vàng, lá khô cháy và rụng dần. Bệnh nặng, lớp phấn trên xuất hiện trên cành, cành, hoa làm hoa khô và chết.

Bệnh như hình ảnh trực tiếp qua trình quang hợp, làm rụng lá, cây sinh trưởng kém, năng suất giảm.

Bệnh do nấm *Erysiphe cichoracearum* De Candolle gây ra.

Trong thời kỳ sinh trưởng, bệnh lây lan nhanh bằng bào tử không khí và gió. Bào tử phân sinh nảy mầm thuận lợi nhiệt độ 20-24°C và ẩm độ không khí cao. Tuy vậy, bệnh vẫn có thể phát triển được trong điều kiện khô hạn. Sinh mầm và quần thể bào tử trên tàn dư cây bệnh.

Biện pháp phòng trừ

- Cần chú ý thu dọn sạch tàn dư thân lá bệnh, tiêu diệt cỏ dại.

- Ngắt bỏ lá bệnh.

- Mất trung tâm hại lý.

- Phun thuốc phòng trừ kịp thời ngay sau khi phát hiện bệnh. Dùng Score 250EC 10ml/16 lít (*Difenoconazole*), Topsin M 70WP 20g/16 lít (*Thiophanate-methyl*) + Daconil 20g/16 lít, Ridomil Gold (*Metalacyl + Mencozeb*) 40g/16 lít.

❖ Bệnh sương mai giả

Triệu chứng, nguyên nhân, điều kiện phát sinh, phát triển bệnh

Bệnh phát sinh gây hại trên tất cả các bộ phận của cây, nặng

phần bị nhiễm là trên lá. Vết bệnh ban đầu là những chấm nhỏ, không màu hoặc màu xanh nhạt sau đó chuyển sang màu xanh vàng đến nâu nhạt, hình tròn hoặc giác hoặc hình bất định. Vết bệnh nở rộng và rách trên lá hoặc nở dọc các gân lá thường có góc cạnh và bị giống hình chữ nhật các gân lá.

Khi gặp điều kiện thích hợp thì tiếp tục nở rộng, quan sát mặt dưới lá, vết bệnh thường thấy một lớp nấm mỏng màu trắng xám (nên dễ nhầm lẫn với bệnh phấn trắng), bệnh nặng gây rách các mô tế bào, thậm chí làm lá bị rụng, cây phát triển yếu, toàn lá héo khô và chết.

Bệnh phấn trắng do nấm *Pseudoperonospora cubensis* gây ra.



Hình 11. Triệu chứng bệnh giả sương mai

Bệnh thối ng gây hại từ lá già phát sinh dần lên phía trên. Bệnh phát sinh sớm khi cây có 3 lá thật và càng cuội càng nặng. Bệnh gây hại làm lá rụng, dãn tán sớm giảm năng suất cây trồng.

Bệnh lây lan qua tàn dư cây bệnh, cỏ dại. Trong điều kiện thu hoạch bệnh lây lan bằng bào tử phân sinh.

Sự phát triển của bệnh rất thuận tiện khi có điều kiện ẩm cao và nhiệt độ thích hợp.

Biện pháp phòng trừ

a) Biện pháp cơ giới

- Vệ sinh ruộng, thu dọn tàn dư cây trồng.
- Mật độ trồng thưa hợp lý không quá dày tránh bị ẩm cao khi cây giao tán.
- Kiểm tra vị trí cấy bìa ruộng, lá sâu bệnh, dọn sạch cỏ dại.

b) Biện pháp hóa học

- Có thể dùng một số loại thuốc BVTV phun trừ khi bệnh chớm xuất hiện và gặp điều kiện thuận lợi cho sự phát sinh gây hại của bệnh:

- Mataxyl 500WP (*Metalaxyl*), Aliette 800WG (*Fosetyl Aluminium*), Ridomil Gold 60WP (*Metalaxyl M + Mancozeb*), Sumi-Eight (*Didiconazole*).

Trong vùng ẩm ướt có bệnh, phun phòng khi ruộng có từ 3-4 lá thật bằng các thuốc Ridomil Gold (*Metalaxyl M + Mancozeb*), Topsin-M (*Thiophanate-methyl*).

❖ Bệnh lở cổ rễ

Triệu chứng, nguyên nhân, điều kiện phát sinh, phát triển bệnh

Bệnh chủ yếu gây hại phần rễ, phần gốc sát mặt đất. Khi mới xuất hiện, nếu quan sát kỹ có thể thấy những vết bệnh có màu khác với vỏ cây, phần vỏ này bở rệu lên, sau đó lan dần bao quanh toàn bộ phần rễ hoặc gốc cây. Dần dần phần vỏ này khô teo lỉ, khi gặp trời mưa hoặc ẩm ướt cao sẽ thấm nước, bong ra, trên phần lõi gỗ của cây có màu thâm đen, cây sẽ héo dần và chết.

Vào những ngày có nhiệt độ ẩm ướt lúc sáng sớm, ta có thể thấy lớp vỏ màu trắng bám trên vỏ cây. Vài ngày sau, trên



Hình 12. Triệu chứng của *Rhizoctonia solani*

thân cây và vùng t xung quanh g c cây b b nh xu t hi n nhi u m h ch màu vàng nâu bám xung quanh ó.

B nh l c r do n m *Rhizoctonia solani* gây ra là ch y u. Tuy nhiên, tùy i u ki n th i ti t, ch canh tác có th do nhi u lo i n m có trong t gây ra nh *Pythium* spp., *Fusarium solani*, *Fusarium* sp. v.v.

Các bào t n m này th ng lây lan trong môi tr ng n c và xâm nh p qua các v t th ng c gi i ho c các l khí kh ng c a lá khi có i u ki n môi tr ng thu n ti n. B nh th ng phát sinh, phát tri n m nh trong i u ki n m cao, nhi t cao ho c m a, n ng, rét, nóng th t th ng.

Biện pháp phòng trừ

- Th ng xuyên v sinh v n tr ng, tr ng úng m t , kho ng cách nh m t o thông thoáng, gi m m, h n ch n m b nh phát sinh, phát tri n.

- Nh b và em tiêu h y h t các cây b b nh tránh lây lan ngay khi m i phát hi n.

- Phun ng a ho c phun tr b ng m t trong các lo i thu c sau: Dithane M45 (*Mancozeb*), Anvil 5 SC (*Hexaconazole*), Rovral 50 WP (*Iprodione*),... phun k thân cây g n m t t và ph n t xung quanh g c cây vào bu i sáng và chi u mát. X i xáo m t lu ng nh m gi m m, h n ch lây lan.

❖ Bệnh nứt thân chảy nhựa

Triệu chứng, nguyên nhân, điều kiện phát sinh, phát triển bệnh

B nh gây h i ch y u trên thân, ôi khi trên lá và cu ng qu .

Trên thân v t b nh lúc u là m hình b u d c, màu xám tr ng, kích th c 1-2cm, v t b nh h i lõm, làm khuy t m t bên thân hay nhánh. Trên vùng b nh, nh a màu nâu a ra thành gi t, sau i thành màu nâu s m và khô c ng l i. B nh n ng làm thân cây b n t thành v t dài và ch y nh a nhi u h n, trên ó có nh ng h t nh màu en (các bào t n m), c cây có th b khô ch t.

Trên lá, m b nh không u n và lan r ng d n, có màu nâu xám nh t. B nh th ng xu t hi n t bìa lá lan vào theo nh ng m ng hình vòng cung, trên ó có các bào t màu en, lá b cháy, khô r ng.

- Trên cu ng qu , tri u ch ng b nh gi ng nh trên thân, có th n t và ch y nh a, qu nh ho c b r ng s m.

- Do n m *Mycosphaerella melonis* gây ra. N m t n t i trong



Hình 13. Triệu chứng của *Mycosphaerella melonis*

tàn d c y b nh, l y lan b ng b o t . Th i ti t nng v  m a nhi u th ch h p cho b nh ph t ri n.

Biện pháp phòng trừ

- Thu d n tàn d c y tr ng.

- Bn ph n m v a .

- Phun t m c y d đa v  g c: Kasumil (*Kasuganmycin*), Ridomil (*Macozeb + metalacyl*)...

Lưu ý: Khi s d ng d ng c c lo i thu c b o v th c v t c n tu n th nguy n t c “4 ng” v  m b o th i gian c ch ly.

5. Thu hoạch

i v i d a l i sau khi tr ng kho ng 60-65 ng y th i cho thu ho ch. Thu ho ch v o lc s ng s m hay ch i u m t.

D a l i thu ho ch c ph n lo i s b r i cung c p cho th tr ng.



Hình 14.
Đưa l o i đ t ti u ch u n thu ho ch

**Đơn vị chuyển giao khoa học kỹ thuật:
TRUNG TÂM KỸ THUẬT VÀ
CÔNG NGHỆ SINH HỌC TIỀN GIANG**



Địa chỉ liên hệ:

Qu c l 50, p H i Gia, xã M Phong,
TP. M Tho, t nh Ti n Giang.

Điện thoại: (0273) 3872175

Fax: (0273) 3880708

E.mail: ttcnshtg@yahoo.com

Web: ttkcnsh.tiengiang.gov.vn