



做好田間管理 確保 蓮霧 品質(上) 病害 的診斷與防治

高雄區農業改良場 / 藍啓倩 · 鳳山熱帶園藝試驗分所 / 溫宏治

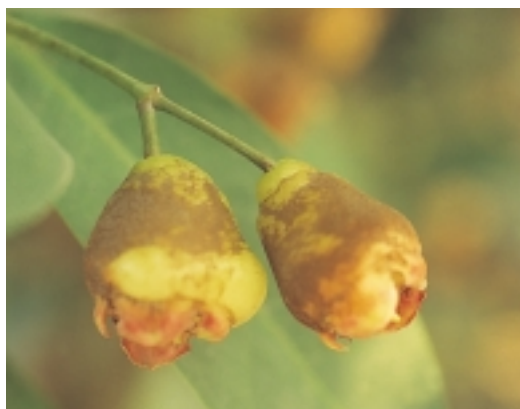
蓮霧是家喻戶曉之水果，又名輦霧、爪哇浦桃，學名 *Syzygium samarangense*，英名 wax-apple、wax-jambo，屬桃金娘科，原產馬來半島，但以爪哇栽培較多，為台灣高屏地區的重要經濟果樹。根據91年農業統計年報，全台灣栽培面積7,830公頃，產量94,963公噸，以屏東縣（6,515公頃）、高雄縣（597公頃）、嘉義縣（122公頃）、宜蘭縣（421公頃）等地種植較多，高屏兩縣栽培面積共有7,112公頃，約佔全台灣90%，且品佳質優，聲名遠播，故有黑珍珠、黑金剛、黑鑽石、紅寶石等美譽。

蓮霧花期多在3~5月，盛產期集中在5~7月，適逢多種水果（如：龍眼、椪果、葡萄及荔枝等）上市，市場競爭激烈又逢雨季影響品質，時常發生滯銷。為了避免價賤傷農，目前大多數果農應用產期調節技術，將蓮霧產期提早至11~3月及4月間，生產冬、春季蓮霧，所以蓮霧的採收期從11月至翌年的6、7月都有。

由於台灣南部地區高溫多濕，病蟲害容易滋生繁衍，蓮霧的栽培期間從開花到果實生長發育，都會發生各種不同的病菌及害蟲的為害，同時蓮霧的植株、果實對農藥相當敏感，用藥只要稍不當，極易造成藥害，損失慘重。為確保蓮霧品質，應注意病蟲害的診斷與防治，及農藥的安全使用，本文分二期介紹目前蓮霧在田間常發生的病、蟲為害情形，與防治方法，提供大家參考。



品佳質優的蓮霧一定賺錢



用藥不當容易造成藥害

炭疽病

■病原菌

Glomerella cingulata (有性世代)

Colletotrichum gloeosporioides (無性世代)

■病徵

炭疽病主要為害蓮霧果實，影響商品價值甚鉅。罹病初期，果實上產生紅色小點，稍凹陷，以後病斑逐漸擴大，並轉為褐色，後期病斑部凹陷，呈水浸狀，中央產生許多黑色小點，此乃病原菌分生孢子堆，遇到溼度高時，溢出粉紅色至桔紅色之粘狀物，為分生孢子，分生孢子常成輪紋

狀出現。葉片罹病時，初期產生褪色小斑點，以後逐漸擴大成褐色斑點，多數病斑可互相癒合，嚴重時病斑破裂。



炭疽病的病徵：病斑表面有輪紋狀粉紅色黴狀物

■發病生態

枝條罹病時產生褐色凹陷斑點，其上附著分生孢子堆，分生孢子為主要感染源。

■防治方法

1. 田間衛生管理：清園。
2. 套袋。
3. 藥劑防治：44.2%克收欣水懸劑2,000倍、50%撲克拉錳可濕性粉劑4,000倍、53%腐絕快得寧可濕性粉劑1,200倍、56%貝芬硫醃可濕性粉劑1,000倍及43%嘉賜貝芬可濕性粉劑1,000倍等。

果實疫病

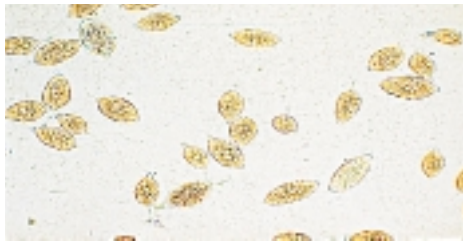
■病原菌

Phytophthora palmivora Butler

■病徵

果實疫病主要為害蓮霧果實，罹病初期在果實上產生水浸狀圓形小斑點，以後病斑逐漸擴大，病斑顏色亦 →

→ 逐漸加深而呈褐色，後期病斑呈不規則形腐爛，並出現酸腐味，罹病嚴重時會造成落果。溼度高時，病斑表面佈滿白色菌絲，其上著生胞囊，胞囊具脫落性，為主要感染源，可直接發芽產生發芽管，也可釋放游走子侵入為害。



疫病菌的孢囊



果實疫病菌徵：溼度高時，病斑表面佈滿白色菌絲

■發病生態

本病主要靠胞囊傳播。因此，雨水飛濺為主要傳播途徑。

■防治方法

1. 田間衛生管理：清園。
2. 套袋。
3. 藥劑防治：27.12%三元硫酸銅水懸劑800倍、80%福賽得+快得寧混合可濕性粉劑1,200倍。

黑腐病

■病原菌

Botryodiplodia theobromae

■病徵

調查蓮霧產期調節期間之病蟲害，其中以黑腐病較為嚴重，尤其是套袋的蓮霧果實，其初期病徵為果實表面呈褪色水浸狀，有酸腐味道，與疫病類似，果實上有黑色小點，是為分生孢子堆，後期黑色小點佈滿整個果實，呈黑色木乃伊化（黑木炭狀）。大都發生於成熟果實。



黑腐病初期病徵：果實表面呈褪色水浸狀，與疫病類似



黑腐病後期病徵：果實呈黑色木乃伊化

■防治方法

1. 田間衛生管理：清園。
2. 套袋。
3. 藥劑防治：23.7% 依普同水懸粉劑1,000倍。

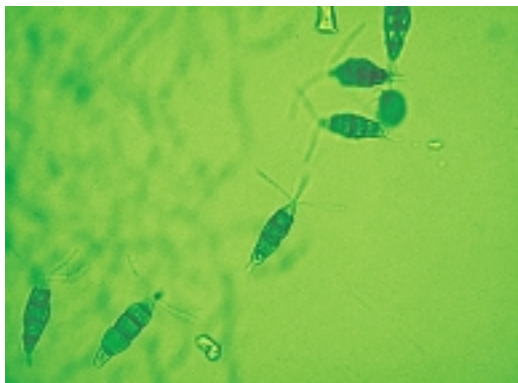
果腐病

■病原菌

Pestalotiopsis euginae

■病徵

果腐病常發生在成熟或近成熟的蓮霧果實上，在幼果、中果期沒有發現，病徵大多出現在果實傷口處或裂開的地方，發病初期在果實上呈水浸狀、深紫色小斑點，病斑逐漸擴大成不規則形、深紫紅色皺陷，表面散生



果腐病病原菌之分生孢子



果腐病病徵：果實切開，果肉呈淡紫色



蓮霧裂果容易使果腐病菌侵入

黑色分生孢子堆，果實切開後果肉呈淡紫色，後期整個病果乾枯、皺縮，呈木乃伊化，掉落在套袋裡，毫無商品價值。

■防治方法

可參考炭疽病的防治藥劑，同時避免蓮霧果實產生傷口或裂果，以防病原菌侵入。

藻斑病

■病原菌

Cephaleuros spp.

■病徵

藻斑病主要為害蓮霧葉片，常發生在中、老葉。罹病初期，在葉背產生土黃綠色絨毛，後期轉成灰綠色不



藻斑病初期病徵：葉背產生土黃綠色絨毛 →



藻斑病後期病徵：葉背絨毛轉為灰綠色不定型斑

定型斑，此絨毛物即為寄生藻之粗短狀胞囊柄及頂生胞囊。本病整年都可發生，尤其在冬季和早春發病較高，葉片遭受感染後會提早老化而落葉，並影響果實品質。

■防治方法

注意果園通風、日照、排水及清除落葉等，可選用銅劑防治，最好單劑使用，並注意使用時期。

煤煙病

■英名

Sooty mold

■病徵

煤煙病主要為害蓮霧葉片，在葉片表面形成一層黑色物，形如黑煙覆蓋其上，影響葉片光合作用，進而影響果實、植株的生長發育。主要由小綠葉蟬、介殼蟲等媒介昆蟲分泌蜜露，誘發本病，發生的嚴重度視媒介昆蟲密度而定。

■防治方法

防治本病以防治媒介昆蟲為主，控制媒介昆蟲的密度就可以防治本病害發生。



煤煙病為害蓮霧葉片，影響葉片光合作用



黴腐病初期病徵：病斑呈水浸狀，並生出菌絲

黴腐病

■病原菌

Rhizopus stolonifer

■病徵

黴腐病為真菌性病害，主要為害成熟的蓮霧果實，且多發生在果實採收後，包裝在箱子裡所發生的一種病害，是貯藏期病害的一種。初期的病斑呈水浸狀，與疫病類似，經過一段時間後，生出菌絲，尖端有黑色球狀小體，是其胞囊，受害果實表面佈滿黑色菌絲及胞囊，狀似蓮霧果實長出頭髮，傳染很快，此時應即時清除病果，以免整箱蓮霧遭受感染。

■防治方法

1. 注意果園的田間衛生管理，隨時清除落果及病果。

2. 套袋，阻隔病原菌感染。 🐼
(下期介紹：蓮霧蟲害的診斷與防治)

蓮霧套袋

近年來，消費者十分重視食品安全衛生，政府的宣導亦不遺餘力，而蓮霧果皮又被直接食用，故蓮霧的套袋保護，已成必然趨勢。果農務必全面配合實施，才能維持蓮霧「果品之王」地位。

優點

1. 防治病蟲害及鳥害、減少雨水及低溫等天然災害。
2. 防日曬、藥害、農藥污染與殘毒，減少機械傷害。
3. 無灰塵附著，提高商品價值，可使果實發育良好，糖度上升，果實增大，色澤亮麗，降低用藥成本。



蓮霧套袋情形

4. 讓消費者安心食用，提高市場競銷能力，增加果農收益。

套袋適期

幼果期（吊鐘期）。

套袋質材

採用防病、防蟲、透氣或透光、有排水孔、不怕雨水或藥劑淋濕的紙袋。

紙袋準備

1. 套袋前一晚，浸濕紙袋口5公分部分。
2. 浸軟後甩去多餘水分，袋口朝上，成束直立放置，上覆濕布或不透氣塑膠布。

病蟲害防治

套袋前，先徹底實施病蟲害防治施藥工作。從開花盛期就要開始，約在套袋前7天再施藥2次，然後進行



套袋蓮霧色澤亮麗，品質佳

套袋。施藥時，針對樹幹、枝條、果實、葉片及地面等部位都要進行噴施。蟲害防治工作應從新梢期、開花期就開始。

方法

1. 配合疏果作業，每個紙袋內至多留5~7粒果實。每棵樹最多套200~250個紙袋，依樹齡大小而予增減。
2. 套袋後將開口之鐵線旋緊，以避免水分進入，而感染病菌。但是要注意施藥後之植株，必須在藥液吹乾後，始可套袋。最好1日內全部套袋完畢，不要超過2日。未套完之植株需重新施藥防治，然後套袋。如噴藥後遇雨則需重新施藥。