

蓮霧常見果實病害之生態及綜合防治

作者：蔡依真 助理研究員
作物環境課
植物保護研究室
電話：(03) 8521108轉360

前言

蓮霧，桃金娘科，多年生常綠植物，喜好濕潤及肥沃土壤，需水量大且耐濕。在宜蘭地區栽培面積約398公頃(佔全省6.5%)，生產期在6~7月間，產量達7,475公噸(約佔全省11.7%)，為該區重要果樹產業。然宜蘭地區因地處臺灣東北角，受先天氣候條件影響，雨水較多，若蓮霧中、大果期適逢大雨則易產生裂果及落果，當果實產生傷口，則更易遭病原菌侵入為害，使果實減少收成，影響產量甚鉅。目前在蓮霧栽培上已報導的13種病原，可感染危害根系、葉部、枝條與果實，其中果實病害以果腐病、炭疽病、疫病與黑腐病較為常見。本文茲就上述病害之生態、病徵及防治方法依種類分敘如下，以供農友參考：

果腐病

一、病害生態

蓮霧果腐病是由一種真菌(學名 *Pestalotiopsis eugeniae*) 造成，該菌喜歡24~32°C的高溫環境，常發生於生長勢較弱的植株，會感染葉片及果實，而以果實受害較為嚴重。

二、病徵

感染葉片時則會形成不規則淡黃褐色病斑，末期有黑色小點散布，在環境適宜時釋放孢子傳播，孢子發芽後可穿透果皮直接侵

入，或從傷口進入感染。當果實發病時，初呈水浸狀褪色斑或淡紫色斑點，後來病斑逐漸擴大，表面散生黑色之分生孢子堆，到後期病果脫水呈現木乃伊化而落果，在紙袋內感染其他果實。



三、防治方法

本病發生的嚴重程度係視果園管理情形而異，若能早期發現病徵，即早防治，可有效減少發病；若不進行有效防治，病原菌在田間可逐年累積而增加病害發生機率，影響果實收成。故對於本病防治方法建議如下：

做好田間衛生：清除田間之病葉及枯枝並攜出果園，勿隨意棄置園內，以減少感染源存在。

適當疏枝疏果：適時修枝可使果園通風良好、田間濕度降低，可減少病原孢子釋放傳播。在小果期進行疏果，去除有傷口的果實後再行套袋以防病蟲害。

耕作防治法：果園若使用自動噴霧灌溉設施管理果園水分時，該設備附近植株樹冠及其周遭的相對濕度會較高，較易發生病害，需特別留意施藥防治。

運用防治資材：依植物保護手冊用藥，非化學農藥防治資材部分可施用枯草桿菌。

炭疽病

一、病害生態

炭疽病菌的寄主範圍廣泛，在多種水果均會發生，主要由*Colletotrichum*屬的病原真菌引起，本病原性喜高溫高濕，可藉風雨或昆蟲傳播，殘存於落葉、落果及枯枝，成為田間的感染源。

二、病徵

炭疽病菌可感染葉片及果實，在葉片則呈現黃褐至淡黑褐色壞疽斑，常分布突起之黑色小點，可產生孢子傳播，果實受感染後則形成水浸狀褪色斑，漸成同心輪紋狀，溼度高時有鮭魚肉色的孢子堆，為炭疽病之典型病徵。

三、防治方法

目前在蓮霧栽培上均已實施套袋措施保護果實，但若小果期遇連續陰雨，未加以噴藥保護待乾即套袋，袋內的高濕度反而提高果實罹患炭疽病之機會，可能造成整袋果實得病。關於防治本病害之策略如下：

首重做好果園之栽培管理，注意田間衛生，清除落葉落果後可施藥以加強防治成效。

使用頂式自動噴霧灌溉設施噴灑養液或水雖可減少勞力，但在通風不良之果園中更易



造成田間高濕度環境，而提高病害發生機率，故建議可採用地面灌溉或配合適當修剪病枝及徒長枝，以利通風



及病害管理。

由於炭疽病菌已有抗藥性產生的報告，故建議農友使用植物保護手冊之推薦用藥時，切記

勿過度依賴化學藥劑防治，可選擇不同作用機制的藥劑交替使用，以減少田間出現抗藥性菌株族群。

疫 病

一、病害生態

疫病，俗稱「水傷」，係因其造成之水浸狀病斑及落果而得名。是由*Phytophthora palmivora* Butler造成，該菌可殘存於土壤中，以28~30°C為最適生長溫度，病原可藉由風雨飛濺、灌溉水或昆蟲傳播。

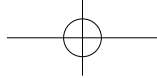
二、病 徵

主要危害成熟果，形成褪色不凹陷斑點，長出白色菌絲並造成果腐，菌絲至全果腐爛時仍呈白色，並產生濃厚酸味，吸引果實蠅增加傳染。

三、防治方法

早期蓮霧栽培時未使用套袋保護，此病較為嚴重；而現行栽培均自小果期開始套袋保護，可有效防治疫病發生，而針對本病之防治方法包括：

- 1 果腐病造成之水浸狀淡紫色圓斑，上面著生黑色小點
- 2 炭疽病在葉片上產生輪狀病斑
- 3 疫病在果實上造成水浸狀病徵，溼度高時可見白色菌絲著生其上



小果期套袋、清除病果、利用草生栽培及修剪近地面枝條，減少低垂枝結果，減少土中病原滲瀦袋內果實。

由於不同的堆肥成分會影響疫病菌的殘存時間，如牛糞比例高的堆肥可延長疫病菌存活時間，故使用堆肥時建議應避免直接施用於地表。

若欲使用非農藥資材防治此病，可於多雨季節前約七至十四天時開始施用亞磷酸，以達到預防病害之功效。農友於田間使用時可自行依需求選擇採用全株、葉面或果實噴布、根圈土壤灌注或樹幹注射等方式，建議先經小面積測試後再擴大噴施。

黑腐病

一、病害生態

蓮霧黑腐病係由 *Botryodiplodia theobromae* Pat. 造成，該病原菌在柑橘、香蕉、荔枝、檬果等多種熱帶及亞熱帶果樹都有發生紀錄，孢子可藉土壤、風雨或昆蟲攜帶等途徑傳播。病原喜好溫暖環境，故高溫時發病較為嚴重。

二、病徵

蓮霧黑腐病有潛伏感染的特性，可感染葉片及果實，在葉片上的病徵為褐色斑點，病斑上著生黑色小點，葉柄也會褐化，在果實受害部位初期呈水浸狀褪色斑點，類似疫病初期病

徵，惟後期病斑擴大且中央褐化，表面出現黑色小點，不像疫病會產生白色菌絲，本病到末期全果變黑且有白色點狀的分生孢子泌出。

三、防治方法

目前植保手冊雖尚無針對蓮霧黑腐病之推薦藥劑，但可參考疫病及炭疽病之防治用藥，並做好清除田間落葉落果及病枝條，以收防治成效。

結語

蓮霧病害在臺灣的研究報告主要來自高屏地區之調查結果，惟病害發生情況常依地區氣候條件、土壤環境、管理方式等因素而異，再加上近年來氣候變遷，病害發生亦隨之改變。本文中所述之炭疽病、果腐病及黑腐病可同時感染葉片及果實，造成嚴重損失。本場提醒農友了解病害發生生態，注意適時防治，運用套袋等栽培方式或亞磷酸等非農藥資材，勿過度依賴化學農藥，以生產安全高品質之蓮霧。



- 4** 黑腐病病斑上有白色點狀之分生孢子，環境適宜時病斑可擴大至全果
- 5** 黑腐病病果表面有黑色小點，末期全果變黑且有白色點狀之分生孢子。
- 6** 利用套袋防範病蟲害以生產安全優質之蓮霧（圖為粉紅南洋種）