

柑橘黑點病發生與防治

圖/文：葉士財

學名：Diaporthe citri F. A. Wolf. (有性世代), *Phomopsis citri* H. S. Fawc (無性世代)

英名：Citrus melanose stem-end rot；Melanose

別名：沙皮病

分類地位：Ascomycetes (子囊菌綱)

Diaporthales (間座殼目)

Diaporthaceae (間座殼科)

Diaporthe (間座殼屬)

分布：全世界柑橘栽植區

為害狀：柑橘各品種皆會為害，本病潛伏於前一年罹病枝幹上，至翌年春梢萌發遇連綿陰雨時隨即侵入，至 5~6、9~10 月為發生盛期，主要為害嫩枝、葉及果實，初期為紅褐色至黑褐色針頭狀的突起小點，病斑具輕微黃暈，新發生的病斑經一個月左右就成熟，且具有傳染能力，所形成的孢子隨雨水飛濺至果實，加重果實罹病度。後期病斑多時會結合，在果皮上形成淚斑或深褐色泥塊狀病斑，以手觸摸時，有粗糙感。自落花至採收前的果實皆會被感染，貯藏時期間也會引起褐色蒂腐。

生物學特性：被害枝條上形成的孢子隨雨水飛漸至健康植體為唯一的傳染源，最適發病溫度為 25°C，病原菌可在枯枝上生存數年之久。有性世代之子囊殼普遍存在發病嚴重的枯枝皮層中，子囊殼大小為 340~1260×46.5~86.3 μm。子囊孢子長橢圓形無色，大小 14.5~17.5×6.0 μm。無性世代柄子殼於枯枝或褐色蒂腐病的果實表皮下形成，為暗褐色扁圓形或圓形，直徑 35~45 μm。柄孢子分兩型，α 型卵圓形孢子無色，單孢，兩端稍鈍，內有 2 個油泡，大小約 5~9×2.5~4 μm；另一形未見發芽，為 β 型絲狀孢子無色，單孢，細長，有一端彎曲，不含油泡，大小約 20~30×0.75~1.5 μm。

防治對策：

1. 清園：

罹患黑點病的枯枝為本病的接種源來源。經整枝修剪後所引起的枯枝，經過 1.5~3 個月皆會產生黑點病菌的孢子，因此在冬季防治時，清除柑園中枯枝，可以降低接種源。

2. 藥劑防治：

在 4 月初，抽春梢、開花或結小果時已感病，必需施以藥劑防治。在植物保護手冊推薦的殺菌劑有 56% 貝芬硫琨可溼性粉劑 800 倍、70% 晴硫琨可溼性粉劑 1000 倍、80% 鋅錳乃浦可溼性粉劑 500 倍或 33% 鋅錳乃浦水懸劑 500 倍等藥劑供防治。



圖一、黑點病於果實上病徵



圖二、黑點病於嫩葉上病徵放大圖



圖三、黑點病於枝條上為害



圖四、黑點病於嫩葉上初期病徵