

# 一、前言

臺灣咖啡栽培歷史可追溯至荷蘭據臺初期，日據時代推廣至全臺，當時臺灣為咖啡外銷國，風光一時，臺東亦曾為主要產地之一<sup>(1)</sup>。臺東地區目前種植主要分佈於臺東市、成功鎮、卑南鄉、太麻里鄉、鹿野鄉及達仁鄉等地，且面積仍在逐漸增加中<sup>(6)</sup>。經本場調查臺東地區咖啡園最常發生之病害主要有炭疽病、銹病及褐眼病，這三種病害對產量及品質影響很大，常使許多想以有機栽培的農民，因不知有機防治技術或是單一非農藥防治資材使用後效果不佳，而苦無對策。因此本試驗主要目的，係組合 2~3 種非農藥防治資材，以複方方式來防治咖啡病害，期未來可提供農民參考使用。

病害特性描述如下：

炭疽病(Anthracnose): 由真菌 *Collectotrichum gloeosporioides* Penzig 引起，主要感染葉片、枝條及果實，本菌具潛伏性，於高濕、溫度 25-28 °C 最適合發病，7-12 月是罹病高峰期。葉片初期出現黑色小斑點，逐漸擴大呈黑褐色斑外

圍黃暈(圖 1)，病斑中央乾枯成灰白色時，其中黑色小點為分生孢子堆，分生孢子呈短桿狀(圖 2)。果實被感染時，外表呈黑褐色，逐漸蔓延整粒果實(圖 3)，為咖啡果實最重要病害。

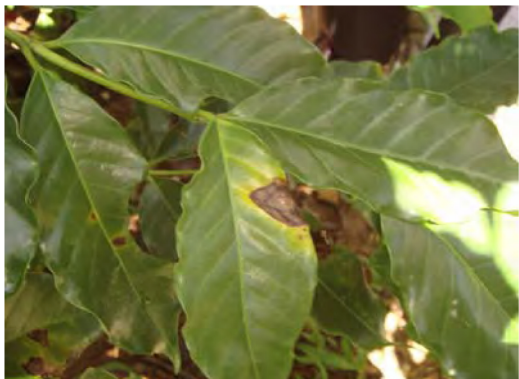


圖 1. 發病初期出現黑色小斑點，逐漸擴大呈黑褐色斑、外圍有黃暈。

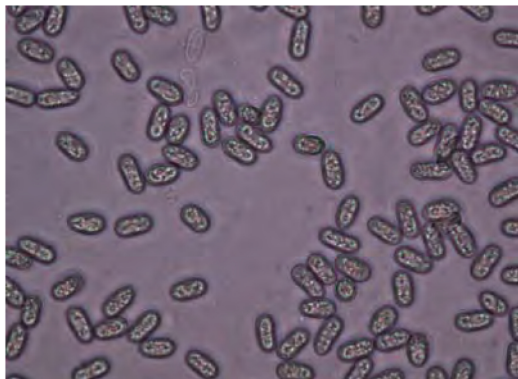


圖 2. 炭疽病分生孢子呈短桿狀。



圖 3. 果實被感染後，外表呈黑褐色。

銹病(Rust)：由真菌 *Hemileia vastatrix* Berk. Et Br.引起，為咖啡樹的頭號殺手，1869 年斯里蘭卡發生銹病，在 10 年內完全摧毀該國咖啡產業。本病主要感染葉片，病害蔓延僅限於雨季，最適發病溫度 22℃；其病徵為葉片表面出現黃色小油斑(圖 4)，銹菌孢子堆位於葉背(圖 5)，呈橘黃色，為夏孢子(圖 6)，病斑逐漸擴大融合影響光合作用，嚴重時導致植株落葉，前人研究指出銹病嚴重時，會造成 30-80%產量損失。



圖 4. 病徵為葉片表面出現黃色小油斑。



圖 5. 銹菌孢子堆位於葉背，呈橘黃色，為夏孢子。

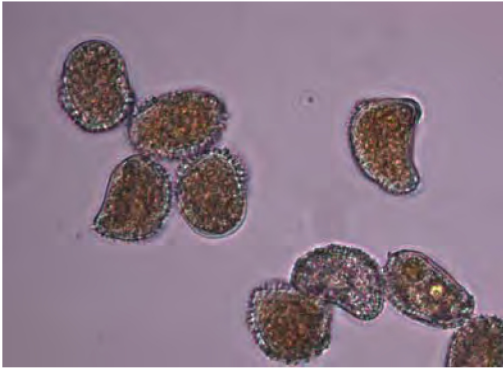


圖 6. 咖啡銹病夏孢子。

褐眼病(Brown eyespot)：由真菌 *Cercospora coffeicola* Berk. Et Cke.引起，好發於溫暖潮濕季節，主要危害葉片，嚴重時會造成葉片破損，影響光和作用。病徵初期呈黃色小圓斑，逐漸擴大，外圍呈褐色、中間灰白色(圖 7)，顯微鏡下可觀察到其尾鞭狀分生孢子(圖 8)，本菌亦會感染果實造成乾黑圓斑。



圖 7. 病徵外圍呈褐色、中間灰白色。



圖 8. 褐眼病菌分生孢子呈尾鞭狀。