

# 木瓜黑腐病之診斷鑑定與防治

## 病名

英名：Black rot of papaya

病原菌：*Erwinia cypripedii*

## 發生生態

本病最明顯病徵雖表現於嫩芽株心處，但在田間主要感染部位可能是木瓜葉片而非株心部，株心部發病途徑係病菌自葉片患部經葉脈葉柄轉移至莖部；或經雨水飛濺至株心部之病菌在植株表面生長繁殖，因遇風雨或飛砂造成傷口後侵入感染。在溫室中以人工接種時，株心部以菌泥穿刺或以高濃度接種可發病。

本病原菌在土壤中殘存時間甚短，約 7 ~ 14 天，但可在組織中存活甚久，也可潛伏於老熟莖內，環境適宜時繼續危害，雨水是病原菌傳播之重要因素。



行政院  
農業委員會 動植物防疫檢疫局

植物防疫諮詢專線：0800-069-880

作者：高雄師範大學

■王惠亮 教授

## 植物病蟲害防治摺頁 Plant Disease and Pest Control Information Sheet 17

### 病害診斷鑑定

1. 診斷本病，可切取病變組織，置於裝有乾淨自來水之透明玻璃杯上端，以目視觀察水中病變組織，可以看見菌泥自患病組織內湧出乳白色絲狀液體（圖1）。
2. 於無菌操作台中，病變組織經過表面消毒處理後，以營養瓊脂培養基(Nutrient agar, NA)培養，經過2 ~ 3天後，培養基會出現本細菌菌落，再行純粹培養（圖2），如果以光學顯微鏡檢視（1000倍），可以看到細菌個體型態（圖3）。



圖1：菌泥自患病組織內絲狀湧出

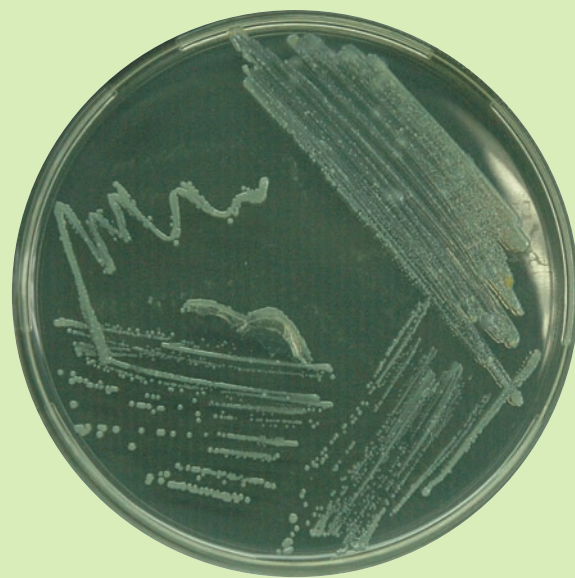


圖2：細菌菌落

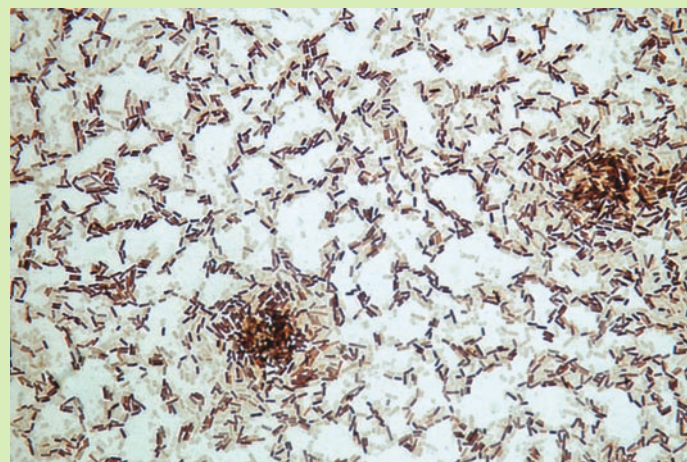


圖3：細菌個體型態

### 防治方法

本病較易發生於貧瘠土壤園，應避免種植於該類田地，以減少此病發生機率。目前尚無推薦之防治藥劑，發病較輕的果園應砍除病株，嚴重者應予廢耕。



# Black rot of papaya Black rot of papaya Black rot of

## 病徵

1. **葉片病徵**：在葉片上最初呈現水浸狀小點，逐漸擴大成褐色或黑色病斑，高濕時有泌膠現象，最後病斑壞疽枯死（圖4至6）。
2. **莖部病徵**：植株心部感染初期呈水浸狀，逐漸變黑，患處葉柄下垂，在葉片未脫落前株心即轉黑枯死，此時內部橫切面可見明顯褐變現象。病徵由株心處向下擴展，上端患處逐漸乾死，但在莖部較老熟部份，其基部未見發病。因內部褐變速度較外表病徵表現為快，故由外表所見患部下數公分之組織已產生褐變，病株有時會自患處下方抽出新芽，但此新芽不久會自心部發病，隨即整株枯死（圖7至圖10）。
3. **果實病徵**：在田間也常可找到病果，果實上會出現水浸狀小點，逐漸由小變大，並轉成黑色病斑，且向果肉組織擴展，使果肉變成褐色進而腐爛，株心及果實患部，後期常會散發惡臭（圖11、12）。

## 發生時期

本病主要發生於雨水豐沛之4～5月或颱風過後之季節，經常發生在一些土壤貧瘠農地或管理不良之瓜園。



圖4：罹病葉片初期水浸狀病徵



圖5：罹病葉片末期乾枯狀病徵



圖6：罹病植株葉部黃化病徵



圖7：罹病莖部初期水浸狀病徵

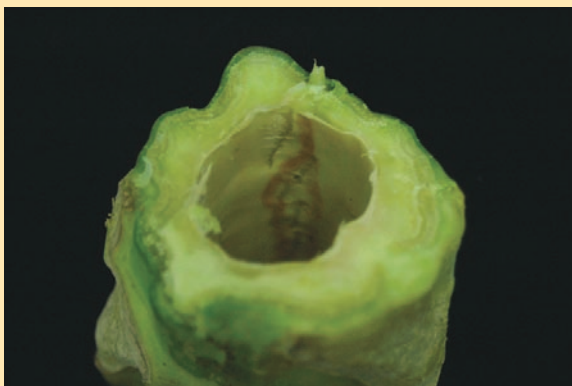


圖8：罹病莖部橫切面水浸狀病徵



圖9：罹病莖部頂部初期水浸狀病徵



圖10：罹病莖部頂部末期乾枯狀病徵



圖11：罹病果實初期水浸狀病徵



圖12：罹病果實末期乾枯狀病徵