

胡蘿蔔黑腐病之發生與管理

文圖 / 郭建志、陳葦玲、陳昶霖

胡蘿蔔為繖形科胡蘿蔔屬之作物，依據行政院農業委員會農業統計年報 110 年統計結果，全臺總種植面積逾 1,756 公頃，本場轄區彰化縣種植面積為 446 公頃，占比達 25.4%。已知可感染胡蘿蔔的病原菌甚多，其中一種為胡蘿蔔黑腐病 (Black rot of Carrot)，係由真菌病原 *Alternaria radicina* 所引起，該病常發生於冬季或是胡蘿蔔採收後之儲藏型病害，此病原可感染胡蘿蔔葉片並造成葉片猝倒病徵，後續感染葉片葉柄基冠部後，產生黑腐狀病徵，其病徵部位與鄰近健康組織具有明顯區隔，病斑於低溫情形下仍可持續緩慢擴大。本場 110 年取得由中興大學園藝學系陳昶霖教授提供之低溫儲藏後發生的胡蘿蔔病害樣本，

經由病原菌分離、鑑定及初步接種測試，所得之病原菌經由分子技術鑑定為 *Alternaria radicina*，接種胡蘿蔔塊可產生黑腐病徵，自病徵處可再重新分離與原接種菌株型態相似之真菌。文獻指出，此病原真菌可藉由植株殘體存活於土壤

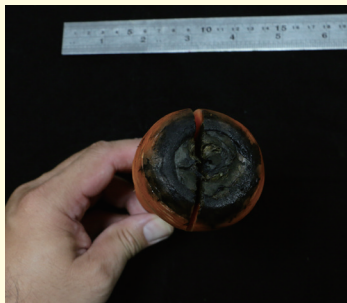
中數年，同時病原菌可藉由種子傳播。胡蘿蔔黑腐病目前無核准化學藥劑，僅可應用栽培管理與種子處理盡可能降低此病害之發生，管理方式建議如下：

一、栽培管理

- (一) 使用清潔胡蘿蔔種子，降低初次感染源的發生。
- (二) 輪作不同科別之作物，降低此病原菌之田間密度。

二、種子消毒處理

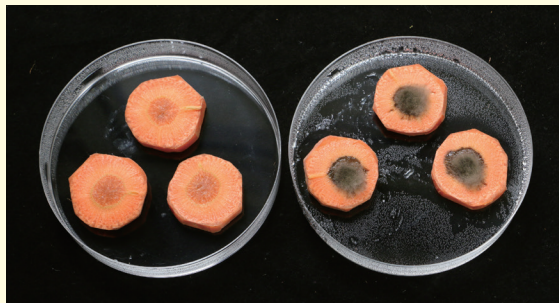
- (一) 溫水 (50°C) 浸泡種子 30 分鐘，勿超過 30 分鐘以上，避免影響種子活性。
- (二) 次氯酸鈉 0.1% 消毒浸泡種子 30 分鐘。



▲ 胡蘿蔔採收後，發生葉柄基部黑腐現象



▲ 該胡蘿蔔樣本切開黑腐部位之縱剖面，黑腐病徵有往下蔓延趨勢



▲ 將分離之真菌菌株，以菌絲塊接種於胡蘿蔔塊上，對照組無發病 (左)，處理組則出現黑腐病徵並長出菌絲 (右)