

馬拉巴栗基腐病之發生與管理

文圖／郭建志、廖君達

馬拉巴栗又名發財樹，原產於中南美墨西哥一帶，由於樹形優美及耐陰性，廣受消費者的喜愛，成為國內重要的經濟觀賞植物。馬拉巴栗除內銷外，也是重要的外銷苗木，主要的外銷國家包括日本、韓國、中國大陸、荷蘭與歐美等國。國內以彰化縣的栽培面積最廣，占總栽培面積的83%，其次為屏東縣占13%。

歷年來，彰化縣溪州鄉所栽種之馬拉巴栗屢傳出現莖部腐敗情形；尤以2010年8至10月間，受害情形有擴大之勢。堆置於集貨場待運的編織成苗出現明顯的病徵，五編株其中1~2株之基部開始發生腐敗病徵，內部組織褐化腐爛，表皮出現軟化脫落現象，逐漸從根基部往上蔓延，嚴重時會導致植株死亡，降低其外銷經濟價值。經貨櫃海運至中國大陸或其他國家時，遭受危害的比率更形加劇。

探究馬拉巴栗栽培過程，在中幼苗編織階段及編織成苗收穫階段，會製造大量的傷口。中幼苗編織過程進行人為除葉及斷根的動作，編織完成後在回種本田，尚未癒合完全的傷口成為病菌侵染的途徑。編織成苗收穫時，農民以手鋸去株梢及挖掘根部的動作，同樣會製造大量的傷口。收穫苗木堆疊於集貨場待運期間及貨櫃運輸階段，暴露的傷口

在遭逢高濕度的環境，可能成為病原菌侵入的途徑。

初步判定受到土壤傳播性病原菌所感染，田間調查時亦發現，在幼苗階段其根基部已經縮腐敗，但外觀葉片仍是保持綠色，很難發現其根基部已經受害，但可藉由頂芽以及葉片的角度來判別是否受害。經由病原菌之分離與接種測試，目前發現至少有兩種病原菌可造成根基部腐敗之病徵，分別為鐮孢菌 *Fusarium solani* 與疫病菌 *Phytophthora palmivora*，至於兩者複合感染的情形需進一步的釐清。

目前針對基腐病的管理措施如下：1. 發生病害之栽培田區，可與水稻田輪作，以降低病原菌之數量。2. 勿在雨季播種、修編與移植，減少病原菌侵入的機會。3. 苗圃與本田應築高畦，以利排水，灌溉勿淹過土壤表面。4. 修編苗木及採收後植株修剪時所使用的工具必須消毒，降低機械傳播的可能性。5. 田間發生的罹病株必需拔除，以降低病害的蔓延。同時，罹病株切勿連同健康株載運至編織或集貨場所，以避免病原菌相互侵染的機會。6. 在完成正式農藥推薦程序前，可使用亞磷酸200~500倍稀釋液灌注根際或以1,000倍稀釋液行葉面噴布。



集貨場馬拉巴栗罹病株



栽培田間編織苗基部受害



田間採收作業會製造許多傷口



田間作高畦，改善土壤排水