

# 中華科技大學

CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

## 101 年產學合作案

系 別：生物科技系

題 目：中正區南海段三小段臨時公園樹木健康檢查案

計畫主持人：胡寶元

合作廠商：達盛農業有限公司

褐根腐病 (Brown root rot disease) 在台灣各地經常發生，特別是土壤排水良好及砂質土壤的環境。為台灣最重要也是最常見的樹木病害。為害樹木種類繁多，包括果樹、行道樹、防風林、綠美化景觀樹種，引起樹木根腐萎凋，最後死亡。更因樹木根部受害腐朽而導致樹木傾倒，產生公共危險，故此樹木病害與社會的生活發生較大影響。在林木疫情通報體系中，是非常重要的樹木危害因子，每年佔通報案件的30% 左右，在單一病蟲害案件中，所佔比重最高。

### 一、現場調查

利用解剖刀、放大鏡、鏟子等器具，對園區內 52 株喬木，進行樹木褐根病患之檢測。檢測方法為：觀察樹木生育情況、褐根病菌絲面有無，如有需要則挖開土壤，進行根部檢驗。

### 二、樹木褐根病的分析

將前述無法現場斷定之根取回實驗室，利用半選擇性培養基進行褐根病菌分離培養，若能培養出來，則代表有褐根病菌存在。

### 三、病死樹的死因分析

將現場已死亡樹木之根取回實驗室，利用培養基進行病原菌分離培養，針對培養出來之病原菌進行死亡原因判定。

### 四、褐根病檢疫犬偵測

褐根病菌具有特殊氣味，利用偵測犬進行偵測，偵測有效深度為土表60 公分以內。經偵測反應為陽性時，配合人工採集作業進行驗證。

目前已將該區域樹木調查完畢，經由現場採樣並攜回實驗室，以培養基進行病原菌分離培養，詳細調查結果如附件一，本次調查樹木總數為52 株，感染樹木褐根病為編號14 號、15 號、17 號、18 號、19 號及25 號共計6 株(如圖一)，疫病菌所造成根腐病為編號12 號、13 號、35 號、39 號、40 號、45 號、46 號及47 號共計8 株，目前存活總株樹為38 株。