

木棉老樹外科手術救治之探討

台大植物醫學研究中心、台大實驗林

蕭文偉、陳潔音、王亞男、孫岩章

中國北京及孔廟



何謂樹木外科手術

- 狹義的樹木外科手術包括病根切除、腐朽患部削除、傷口保護、防水處理、健全形成層、新生組織促進、防止腐朽菌漫延、發根促進以及土壤改良。
- 廣義的樹木外科手術則涵蓋了罹病枝條的修剪、樹幹力學補強。

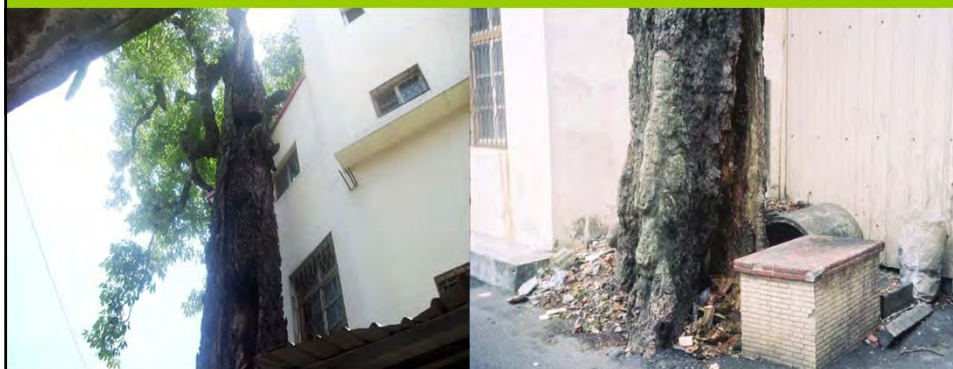
木材腐朽的種類

- 褐腐(Brown rot)
- 白腐(White rot)
- 軟腐(Soft rot)

該社區老樹



百年木棉樹未救治前檔案照片



搶救木棉老樹說明會



施工前 上香祈福



搭設鷹架



腐朽部清除



外科手樹過程中 從腐朽底往上看



修樹皮



腐蝕部份炭烤



底層根部放置防水物質



聯合健檢



以木炭及發泡劑填充空洞



外封PVC人工樹皮接近最上層



13.8公尺高填實發泡棉、木炭及覆上pvc人工皮、
噴灑藥劑



雷擊腐蝕部分切除點從地平面至此處高為13.8公尺
金氏紀錄未曾救治過如此高木棉樹



雷擊腐蝕部分切除幾十年前遭雷擊留下燒焦痕跡



完成前高空噴灑藥劑



灌注及塗佈藥劑



破除根系逆境



進行土壤改良



鋪設植草磚





施工後定期健康監測

- 施工完成後尚需定期進行健康監測，以便隨時觀察樹勢是否恢復，若發現施工後有任何需要修正之部份，應立即進行改善以利樹木生長。
- 彰化縣田中鎮三民社區木棉老樹在經過一個月樹木外科診治後，經過八個月持續健康監控結果，樹皮癒合組織8個月中平均新增1.3公分，逆境經破除後木棉已長出新根系，原本稀疏之樹冠，於治療後樹葉遮密度增加30%，逢春開花數增加，已腐朽部經刮除施藥後並未持續蔓延。