

# 台3線158.6k~168.5k(石岡-豐原)行道樹褐根病移除施工 地方說明會

115年4月28日



## 1 施工概要



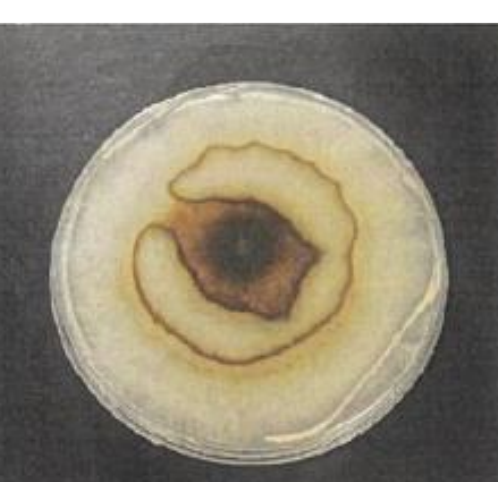
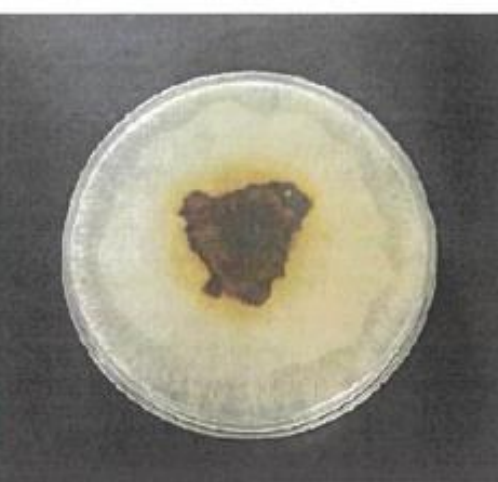
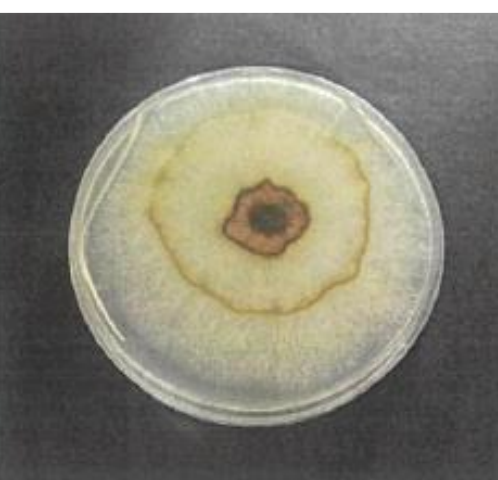
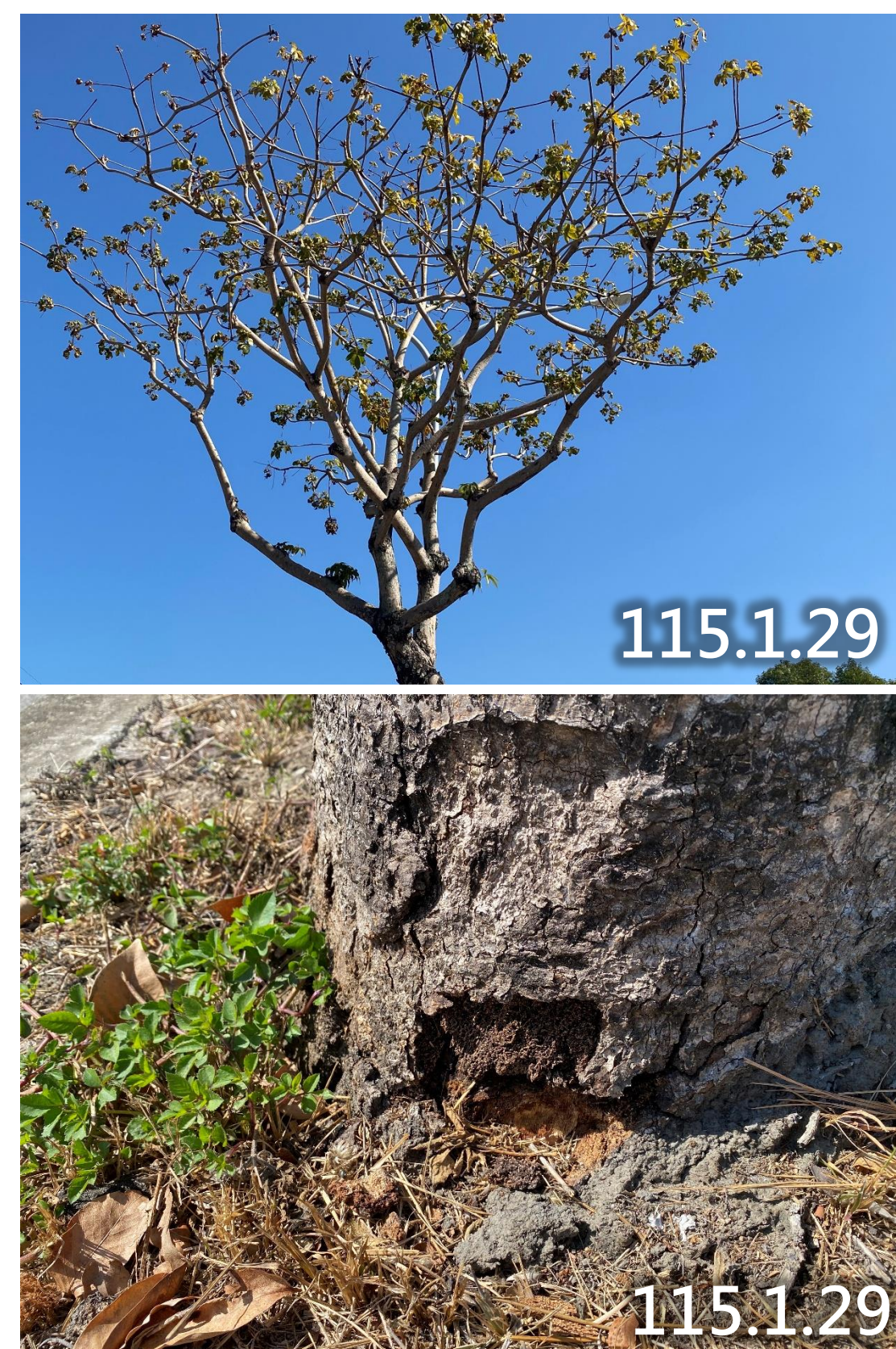
- ✓ 工程地點：臺中市石岡區、豐原區
- ✓ 感染區域：台3線158.6k~168.5k中央分隔島
- ✓ 移除數量：231株掌葉蘋婆、13株印度紫檀
- ✓ 主辦機關：交通部公路局中區養護工程分局
- ✓ 監造單位：中區養護工程分局臺中工務段
- ✓ 施工廠商：國花營造有限公司

# 台3線158.6k~168.5k(石岡-豐原)行道樹褐根病移除施工 地方說明會



## 2 什麼是褐根病？為什麼會擴散？

- ✓ 認識「樹木癌症」褐根病：是一種由真菌引起的植物病害，主要侵害樹木的根部，慢慢腐蝕，導致樹木生長衰弱，表面看起來健康，但地下根部已受損。
  - ☞ 看起來健康 ≠ 地下沒問題。
- ✓ 傳播媒介：菌體可藉由植株根部或殘根接觸感染，土壤並非真正的病菌棲息地及傳播媒介。
- ✓ 隱蔽性：外觀看起來健康，但支撐樹木的根部可能已腐朽。



病徵：樹勢衰弱，葉片黃化、樹冠葉片變小、稀疏、幹基或根部出現菌絲(褐色及黑色網紋)

表面看起來健康，但經專家取樣鑑定結果根部皆遭褐根病菌感染，已造成樹木結構不良，有安全疑慮

# 台3線158.6k~168.5k(石岡-豐原)行道樹褐根病移除施工 地方說明會



## 3 褐根病:樹木的沉默殺手

時間	地點	意外概況	鑑定結果
114年6月	台中逢甲大學	校內一棵60年大榕樹無預警倒塌，壓到路過學生。	1死4傷。專家現場鑑定發現根部有明顯褐根病菌絲面與網狀格紋。
113年2月	台北市中山區	街道旁路樹突然傾倒，砸中一名正在過馬路的82歲老婦人。	1人受傷、1車毀損。台北市公園處初步判定為褐根病導致基部腐朽。
112年6月	台中東海大學	校內一棵相思樹突然倒塌，壓中一名在校園內散步的婦人。	1人死亡。事後調查發現該樹根部已受褐根病侵蝕多年。



114年6月13日台中市逢甲大學樹木倒塌



113年2月6日北市路樹突然倒塌砸中汽車，壓傷路過的80歲婦人



112年6月15日台中東海大學發生樹倒，壓死清晨運動婦人

# 台3線158.6k~168.5k(石岡-豐原)行道樹褐根病移除施工 地方說明會



4

## 褐根病專家鑑定結果

為確保鑑定結果嚴謹，公路局邀請**三批專家、三次現地鑑定**。

經一致確認，樹木感染褐根病，若採局部處理，無法有效阻斷病害蔓延，難以確保長期公共安全。



### ✓ 114年6月25日 林業試驗所病理專家現勘

洽林試所蓮華池研究中心-施欣慧老師現勘，判斷此路段中央分隔島掌葉蘋婆確認感染褐根病。

考量用路人安全，且掌葉蘋婆為外來種（開花臭且落果易汙染環境），建議「移除」喬木，而土壤因位於中央分隔島，恐有消毒困難，建議改以地被植物（無木質部植栽）綠化。

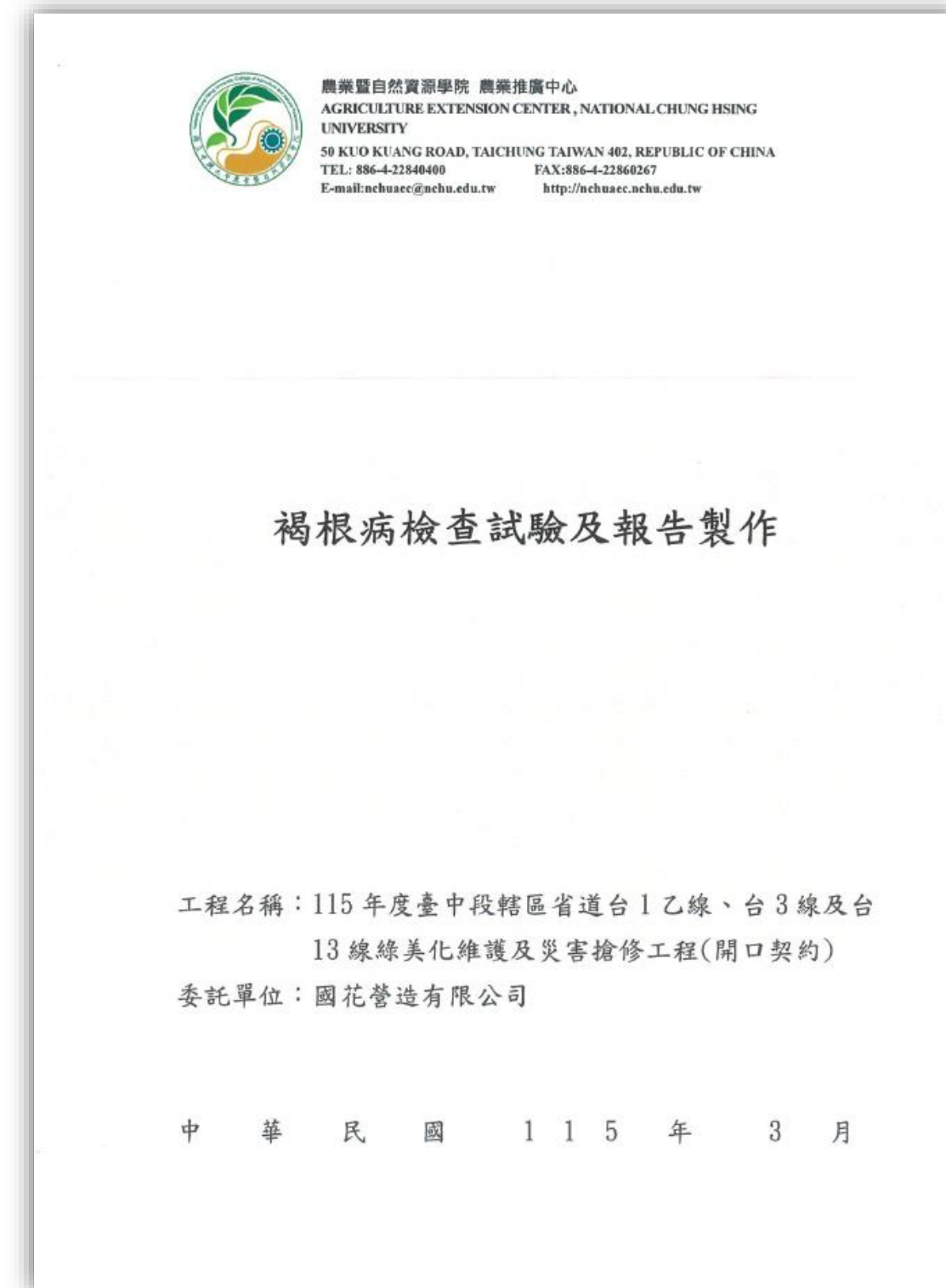


### ✓ 114年9月3日 林業試驗所副所長及博士現勘

林業試驗所吳孟玲副所長、姚舜閔博士在台3線挑選4個病癥嚴重路段進行根系樣本開挖與採樣，現地有些根系經一開挖，即可明顯看到褐根病病徵兆(菌絲)，4個區域共採樣16株樹木根基部組織，經分離培養與分子鑑定證實確為褐根病，危害為100%感染率，評估後認為對公共安全有高度風險。

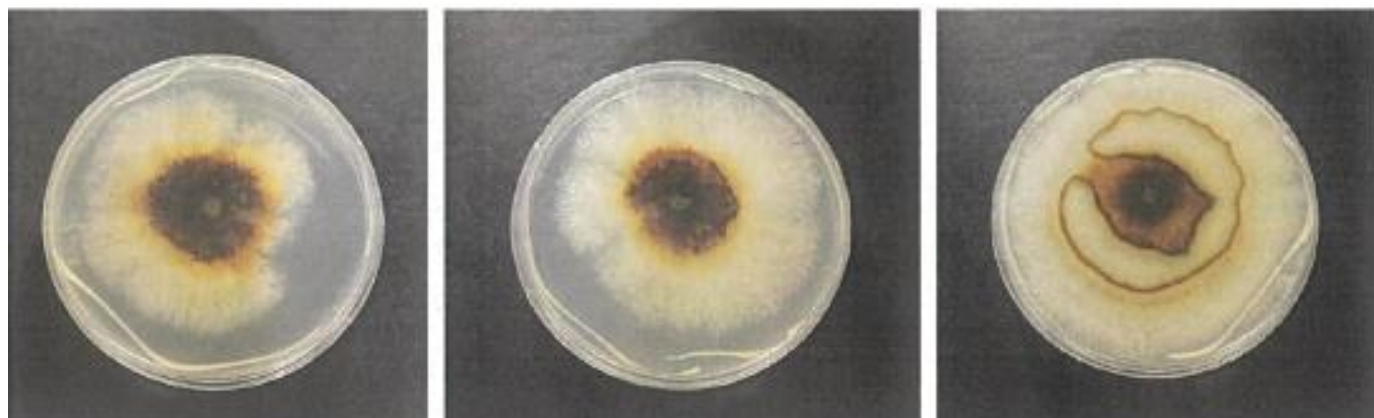
罹病組織之採樣鑑定結果：(A) 檢體可分離培養出褐根病菌落。(B) 檢體經PCR 檢測得到褐根病菌專一性陽性訊號(皆為陽性，強弱不一)。

# 台3線158.6k~168.5k(石岡-豐原)行道樹褐根病移除施工 地方說明會



## ✓ 中興大學植物病蟲害診斷

1. 檢測單位：國立中興大學農資學院農業推廣中心副研究員顏志恒
2. 採樣時間：114年12月9日、115年1月12日及115年2月2日。
3. 檢測範疇：台3線158.6k~168.5k中央分隔島內喬木逐一採樣標準，針對該路段分隔島內所有喬木進行組織樣本擷取。
4. 檢測方法：採用選擇性培養基分離褐根病菌 (Phellinus noxius)。
5. 檢測結果：褐根病菌 (Phellinus noxius)數據顯示病原菌已達83%全區群聚感染，受侵染植株已完全失去結構穩定性，應採取最嚴謹的安全措施。



木材樣本於14天後在選擇性培養基上長出褐根病菌菌絲之不同樣貌



木材樣本於28天後在選擇性培養基上長出褐根病菌菌絲之不同樣貌

5

## 「整排移除」- 這是一個艱難但負責任的決定

完整的處理流程，謹慎地對待土地上的每一株植物，守護用路人的安全是我們的首要任務

巡查發現

專家學者現勘檢測

施工前公開說明

施工告示、樹木枝條評估再利用  
樹木感染作為紙廠燃料

土壤休養

✓ 經專業檢測確認

✓ 若僅局部移除或立即補植 病害仍會殘留  
未來恐再次發生倒伏與重複砍樹

✓ 選擇一次處理、讓土壤休息

避免更大的安全風險與長期反覆施工

# 台3線158.6k~168.5k(石岡-豐原)行道樹褐根病移除施工 地方說明會



6

## 「老樹有情，安全無價」-常見問題說明 (Q&A)

**Q1：為什麼一定要移除這些掌葉蘋婆？不能只治療嗎？**

A1：經專業單位鑑定，中央分隔島的掌葉蘋婆已感染褐根病。此病害屬於土壤性真菌病害，一旦感染，無法有效根治，且會透過根系間相互感染，影響樹木結構及道路安全。

經專業評估，這些路段中央分隔島的樹木已屬高風險病株，若不處理，反而可能在颱風或豪雨期間造成更大的公共危害，基於公共安全與病害防治原則，必須進行移除。

**Q2：樹看起來還是綠的，真的有問題嗎？**

A2：初期的褐根病外觀不明顯，會因為不同樹種、樹幹質地等，影響植株病癥出現 (像是落葉、幹基部菌絲等)及腐朽速度，過去已有多起案例是「外觀正常但突然倒塌」，因此不能只憑外觀判斷。

**Q3：移除後會不會再補種植栽？**

A3：因褐根病病原菌可於土壤及殘留根系中存活一段時間，為降低再感染風險，現階段不進行補植木本植物(包含喬木、灌木)，將維持原本的草皮綠化。後續將視土壤休息狀況、環境條件及病害監測結果再行評估補植。

**Q4：是不是以後都不再種植？**

A4：並非永久不種，而是在病害風險尚未解除前，暫不復植，視土壤休息狀況、環境條件及病害監測結果再行評估補植。若過早復植，反而可能造成再次感染，增加後續移除次數與維護負擔。

**Q5：移除喬木後，只剩草皮，會不會看起來很荒涼？影響行車嗎？**

A5：考量木本植物容易再染病，分隔島內將維持原本的草皮綠化，非裸露狀態，草皮高度低、視線穿透性佳，不影響行車視距，有助於行車安全。後續將配合例行維護，維持環境整潔。

**Q6：為什麼採取「土壤休息」而不挖除或覆蓋薰蒸法？**

A6：病株位於中央分隔島，若要深挖換土，大規模開挖可能導致帶菌根系隨風或機具夾帶，擴散至周邊農田，造成病菌擴散。而覆蓋薰蒸法使用的藥劑 (如邁隆) 具有揮發性與毒性，影響民眾呼吸品質，且採用薰蒸法要封中央分隔島周邊車道覆蓋塑膠布至少一個月，台3線為臺中交通要道，我們在綜合考量之下，選擇最安全、最低影響交通及週邊民眾生活品質的方式。

# 台3線158.6k~168.5k(石岡-豐原)行道樹褐根病移除施工 地方說明會



6

## 「老樹有情，安全無價」-常見問題說明 (Q&A)

**Q7：僅採土壤休息，病菌多久會消失？**

A7：土壤休息可隨時間降低病原菌活性，惟無法保證病菌完全消失。一般需至少2年以上，方可使病害風險相對降低，實際病毒活性仍受現地條件影響。

**Q8：預計什麼時候開始？**

A8：俟本分局行政流程完成後，預計於5月進場。

**Q9：工期多久？**

A9：本案採分段、分點方式施工，非全線同時封閉或施工。各施工點完成後即恢復現地，不影響道路正常通行與既有交通動線。

**Q10：交通維持或施工影響？**

A10：施工前張貼公告預報通知用路人，並採分隔島分段、縮小工區方式進行施工，不會封閉整條路線施作，施工將避開尖峰時段，並視交通狀況彈性調整施作方式。