

# 台灣景觀林的外來種植食性昆蟲研究

董景生

台灣山區蘊含不同氣候帶的天然林，以及許多人為營造的景觀林，如平地造林、森林公園、都市林等。景觀林具有生活生產、遊憩觀光、研究教育、空氣淨化、生態廊道等多樣功能，近年來由於氣候變遷及人為活動，不同景觀森林面臨外來入侵種問題日益增加，進而影響景觀林多樣性的功能。本計畫乃經由數個國際害蟲資料庫(包含 GISD, EPPO, APFISN, APHIS, ISC)，選擇近年入侵危害嚴重的入侵種，調查並建立景觀林外來種害蟲名錄，共篩選 106 筆資訊，其中 28 種在 TaiBNET 已有記錄，其餘 78 種在台灣尚未被記錄過，針對高入侵危險之物種收集基礎生物學資料及分布資料，做為景觀林林木防檢疫之參考，本計畫期間共發佈 6 目 14 科 17 屬 18 種高風險外來種植食性昆蟲。現場分低中高海拔，共調查大雪山國家森林遊樂區、奧萬大國家森林遊樂區、阿里山森林遊樂區、扇平森林生態科學園、恆春熱帶植物園地區、梅峰地區、溪頭森林遊樂區、美濃雙溪熱帶樹木園等，根據四種取樣方法收集的結果，我們共採集到高風險外來種植食性害蟲種 3 目 7 科 9 種，並通報相關單位處理。

表：野外採集到的高風險外來種植食性害蟲

地點 plots	物種 species
美濃雙溪熱帶樹木園	<i>Filodes fulvidoralis</i> (Geyer, 1832)
溪頭森林遊樂區及南投縣仁愛鄉梅峰林區	<i>Saturnia pyretorum</i> Westwood, (1847)
溪頭森林遊樂區及南投縣仁愛鄉梅峰林區	<i>Heortia vitessoides</i> Moore,
嘉義植物園	<i>Anomoneura mori</i> Schwarz
恆春熱帶植物園及扇平	<i>Falana sordida</i> Moore, 1882
恆春熱帶植物園及扇平	<i>Olepa</i> sp. cf. <i>ricini</i>
阿里山森林遊樂區	板栗癭蜂( <i>Dryocosmus kuriphilus</i> Yasumatsu)
大雪山及奧萬大國家森林遊樂區	斛長尾粉介殼蟲( <i>Pseudococcus dendrobiorum</i> Williams, 1985)
大雪山及奧萬大國家森林遊樂區	棉絮粉蟲( <i>Aleurodes floccosa</i> Maskell, 1895)

# 重大林木病蟲害健康管理及防疫平台之研究

Research of the health management and control platform for the important tree diseases and pests

汪澤宏

## 摘要

本研究針對國內目前已發生之樟白介殼蟲及樹木褐根病建置健康管理技術，包括安全農藥樹木健康管理及非農藥樹木健康管理，完成樟白介殼蟲之注射試驗及褐根病生物製劑之抗性試驗，經試驗結果之修正與分析，建立樟白介殼蟲及樹木褐根病害健康管理技術，落實現代森林健康管理行動。另一方面，針對外來入侵種病蟲害問題，本研究延續 99 至 101 年執行之「林木病蟲害類入侵種」計畫，將已建立之「林木外來入侵種病蟲害查詢系統」網站，持續進行資料庫的更新維護；對已建立之林木病蟲害入侵種資料庫，持續進行風險再評估；同時針對國際間新增之林木病蟲害類入侵種，持續收集資料、風險評估，並建立資料庫在本網站中；每年更新高中低風險評估表、更新告警檢疫清單；並針對具高風險入侵種，開發檢疫及防治技術。而近年來，林木疫情鑑定與資訊中心發現多種林木根腐病害在發生初期不容易被發現，甚至有潛伏感染的現象，難在發生初期進行防治工作，因此本計畫運用分子生物技術，針對造成樹木根腐最主要的病原—靈芝，研發高度專一性及敏感性之檢測，建立兩種靈芝病原菌(南方靈芝與熱帶靈芝)之快速檢測 SOP 流程之方法，包含病原菌樣本採集與核酸萃取流程之建立，專一性測試及 PCR 檢測流程建立。除可加快診斷鑑定各種根莖腐病害速度及正確性，並可應用於苗木或移植林木之健康篩檢，確保苗木或移植林木之健康外，可望杜絕病原菌藉由苗木或移植林木傳播之可能性，達根腐病預防及防治目的。