



圖、高屏地區百香果主要病蟲害種類及防治策略建議

週年生產型果樹產業提升及改進之研究-紅龍果

陳正恩

為提供紅龍果採收時藥劑未檢出之市場需求，針對 19 種紅龍果推薦藥劑 (含 22 種有效成分) 進行篩選，第 1 場次試驗於開花前 7 天開始用藥，每 7-10 天 1 次，共施用 5 次，篩選出克熱淨、賜諾特及賜派滅於最後一次施藥後 7 天起即未檢出。第 2 場次試驗進一步調整施藥頻率並進行驗證，於減量施藥 (開花前 7 天、開花後 1 天及開花後 14 天各用藥 1 次，共施用 3 次)，及密集施藥 (開花前 7 天開始用藥，每 7 天 1 次，共施用 6 次) 條件下，上述 3 藥劑皆於首次採收即未檢出。試驗結果顯示克熱淨、賜諾特及賜派滅殘留風險低，克熱淨為炭疽病登記用藥，賜諾特及賜派滅分別為薊馬類及粉介殼蟲類登記用藥，可兼顧病害及蟲害防治，該用藥模組可作為紅龍果採收時農友之防治用藥參考。

高屏地區洋蔥葉片捲曲症狀之病原鑑定與防治藥劑篩選

陳正恩、曾敏南、江詩筑

洋蔥為高屏地區冬季重要裏作，栽培期常見病害包含黃萎病及軟腐病等，近年來於高屏田區觀察到部分植株出現葉片明顯捲曲情形，出現此病徵的植株雖也會逐漸萎凋，但與典型的黃萎病病徵有所差異。於林園區、車城鄉及恆春鎮收集發病樣品進行病原菌分離，經菌落型態及分子鑑定，所分離的菌株屬於炭疽病菌 (*Colletotrichum* spp.)，挑選林園區 4 菌株、車城鄉 2 菌株及

恆春鎮 2 菌株進行回接試驗，於洋蔥苗株定植後 3 週，以孢子濃度 1×10^5 spores/ml 進行澆灌，每苗株澆灌 1ml，接種後 21 天，可陸續觀察到洋蔥葉片異常扭曲情形，接種後 35 天，異常扭曲葉片比例最高可達 7 成以上，並可於葉基部再分離出炭疽病菌。進一步將所收集菌株之內轉錄間隔區、 β -微管蛋白、幾丁質合成酶、甘油醛-3-磷酸脫氫酶及肌動蛋白部分基因序列排列，進行親緣分析，所收集菌株與 *C. siamense* 較接近。挑選 12 種化學藥劑進行菌絲抑制效果篩選，25%普克利乳劑對各地區菌株抑制率皆達 9 成以上；75%四氣異苯腈可濕性粉劑、62.5%賽普護汰寧水分散性粒劑及 25%待克利乳劑對各菌株抑制率可達約 8 成；27.3%三氟得克利水懸劑對車城鄉及恆春鎮菌株抑制率達 8 成，對林園區菌株抑制率約 5 成；38%白列克敏水分散性粒劑則僅對車城鄉菌株抑制率達 8 成，對林園區及恆春鎮菌株抑制效果不佳；各地區菌株對藥劑敏感性有所差異推估與地區用藥習慣不同有關。

座殼菌(*Aschersonia planceta* KHM-01)於銀葉粉蝨之防治應用

陳明吟、陳翠蓉

銀葉粉蝨(*Bemisia argentifolii*)為葫蘆科及茄科作物之重要害蟲，除取食危害外，尚可傳播的 Begomovirus 屬之病毒。此外，當害蟲族群密度高時，亦會因蜜露分泌過多導致煤煙病嚴重，對長期連續採收之小果番茄果品影響甚大。本場自田間採集粉蝨之寄生真菌，經分子生物鑑定為 *Aschersonia placenta* (簡稱 AP KHM-01)。於 111 年，本研究蒐集其孢子並製作為可濕性粉劑，將製劑進行 2 場田間藥效試驗，試驗結果顯示，當粉劑 500 倍連續施用 3 次後，其粉蝨感染率可達 97%，水量加倍可提升 Ap KHM-01 孢子的感染率。此外，將 Ap KHM-01 培養 2 週的孢子製成粉劑，其發芽率優於培養 3 週的處理。將粉劑浸泡 1 小時，可提升其發芽率製 90% 以上，這些條件皆可做為未來田間應用時參考。

處理組	AP感染率(%) / 15片葉					
	第1次噴藥 後7天	第2次噴藥 後7天	第3次噴藥 後7天	第4次噴藥 後7天	第4次噴藥 後14天	第4次噴藥 後21天
AP粉劑 1000X	0.6	20.1	25.7	86.7	90.4	99.3
AP粉劑 800X	10.4	34.0	71.7	75.0	75.0	98.3
AP粉劑 500X	8.8	26.2	97.4	98.4	100.0	100.0
AP孢子懸浮液	11.1	77.2	76.3	99.6	100.0	100.0
AP孢子懸浮液 (加倍水量)	62.8	63.2	97.0	100.0	100.0	100.0

表一、座殼菌(AP-KHM-01)對田間番茄銀葉粉蝨防治效果