

國際重要植物疫情

防檢局 植物檢疫組 | 路幼妍、王惠雯



柑桔黃化葉脈透化病毒

(Citrus yellow vein clearing virus, CYVVCV) 簡介

CYVVCV 為 Alphaflexiviridae 科、*Mandarinivirus* 屬之單鏈正股 RNA 病毒，最早於 1988 年在巴基斯坦發現，依據植物保護大全 (Crop protection compendium) 紀錄，CYVVCV 目前分布於中國大陸、印度、伊朗、巴基斯坦及土耳其等國，2022 年美國首次於加利福尼亞州住宅區發現本病蹤跡，現正調查其發生情形。

CYVVCV 主要寄主為芸香科柑桔屬 (*Citrus spp.*)，已知可感染大多數柑桔類植物及其雜交品系，包含檸檬 (*Citrus limon*)、酸橙 (*C. aurantium*)、甜橙 (*C. sinensis*)、桔 (*C. reticulata*)、柚 (*C. grandis*)、萊姆 (*C. aurantifolia*)、葡萄柚 (*C. paradisi*) 及溫洲蜜柑 (*C. unshiu*) 等。於土耳其曾發現葡萄 (*Vitis vinifera*) 感染 CYVVCV。CYVVCV 其他寄主包含錦葵 (*Malva sylvestris*)、菜豆 (*Phaseolus vulgaris*)、田野毛茛 (*Ranunculus arvensis*)、野芥 (*Sinapis arvensis*)、光果龍葵 (*Solanum americanum*) 及龍葵 (*Solanum nigrum*) 等草本植物及雜草種類。

CYVVCV 引起之病徵表現與柑桔類品種、病毒株 (viral strain) 及環境因子 (如氣溫) 有關，檸檬或酸橙之幼葉葉片呈現水浸狀、黃化及葉脈透化、漣葉、皺葉及葉片捲曲，其他病徵如葉片不規則輪紋、果實嵌紋病斑、樹勢衰弱等；檸檬或酸橙之病徵於夏季較不明顯，於部分柑桔種類感染時病徵不明顯，發病嚴重時，罹病株呈現梢枯及果實畸形，造成果實品質下降，影響市場價值，曾於中國大陸雲南省報告造成 20% 之產量損失。

CYVCV 可藉由機械傳播，並已知以蚜蟲及粉蝨為媒介昆蟲，長距離傳播則主要藉罹病嫁接苗株人為移動，種子中雖可測得病毒存在，但尚無研究顯示 CYVCV 可藉由種子傳播；罹病果實因畸形或變色，不會進入市場或貿易，CYVCV 隨果實傳播之風險極低。

CYVCV 之傳播以種苗移動為主，因罹病植株尚無有效防治方式，如何避免罹病種苗進入田間為預防 CYVCV 傳播之重要措施。CYVCV 寄主中具經濟重要性者為柑桔類及葡萄，查我國目前未核准任何柑桔類植株輸入，亦未核准葡萄等寄主植物自 CYVCV 發生地區輸入；輸入前應向防檢局申請首次輸入風險評估，經評估通過者始得依檢疫條件輸入。另柑桔類及葡萄均列屬我國應實施隔離栽植檢疫之植物，如經風險評估核准輸入，輸入後應實施隔離檢疫至少一年，確認未發現管制有害生物者，始得解除隔離檢疫管制。為防範國外重要疫病蟲害傳入我國，防檢局將持續關注本病毒於各國之發生情形，俾即時檢討調整檢疫措施。

