

國際重要植物疫情

中興大學植病系 陳煜焜

美國發生玫瑰叢枝病 (rose rosette disease, RRD)

玫瑰叢枝病(或稱玫瑰病，rose rosette disease，RRD)，主要發生於北美洲的美國和加拿大，美國全境已有 36 州普遍發生，主要集中在中西部和東部各州，且有漸次蔓延之勢。是美國玫瑰花產業威脅最大的病害之一。北美洲之外，僅印度西北部有發現本病之紀錄。

玫瑰叢枝病最早於 1940 年代在加拿大的 Manitoba 發現。幾乎所有的栽培種和野生種玫瑰均感病。病徵初現於早春，並漸趨嚴重直至所有新生枝條均受感染。病徵多變，依品種、株齡、及環境狀況而有不同呈現。主要症狀包括：枝條生長加速而抽長、腋芽壞死、新葉變形皺縮、枝條和葉片不正常紅化、簇葉狀、植莖多刺、花瓣顏色不正常、花和芽變形、對其他病害的感病性增加、整體生長勢衰弱、不耐寒而提早死亡。RRD 病徵類似殺草劑藥害，診斷上可由病株植莖著生較健株多量的尖刺和新生植莖比母莖粗等症狀作為鑑別。野薔薇(*Rosa multiflora*)極感病，可能是栽培種玫瑰罹病的感染來源，美國有些州因此認定其為有害的雜草 (noxious weed)。

早期，RRD 病因疑由多種病毒共同感染所致。邇近，從罹病植株中都可檢測到玫瑰叢枝病毒(rose rosette virus, RRV)的存在，認為本病與該病毒有關。RRV 是一種具有四段單股、負極性 RNA 的植物病毒，為 *Emaravirus* 屬的成員。病毒形態為具雙層膜球形顆粒(double-membrane-bound particle)，直徑約 120-150 nm。RRV 不會經機械傳播，田間主要是靠節蟬

類 (eriphyid mite) 的玫瑰捲葉蟎 (rose leaf curl mite, *Phyllocoptes fructiphilus*) 和園藝嫁接的方式傳播。節蟬體小，肉眼不易察覺，藉風吹、附著於衣物或被大型昆蟲攜播 (phoresy)，是造成 RRD 蔓延的主要因素。

目前歐洲及地中海地區植物保護組織 (EPPO) 已建議將 RRD 列為 A1 檢疫有害生物 (EPPO A1 quarantine pest)。本病一旦發生，極難去除，只能著重於預防，諸如加強防檢疫措施，杜絕帶病薔薇屬植材及媒介蟲媒的輸入、使用健康種苗以及防蟲措施等。若發現病株則應即連根剷除，以確保去除殘留於病株根部的病毒。

目前，我國尚未發現有玫瑰叢枝病毒和其蟲媒玫瑰捲葉蟎之存在，而玫瑰種苗為輸入應實施隔離檢疫之項目，建議於隔離檢疫期間加強檢查以強化管制措施，避免玫瑰叢枝病毒和其蟲媒傳入我國，並維護我國農業生產與環境生態之安全。