

國際重要植物疫情

行政院農業委員會農業試驗所 植物病理組 | 鄭櫻慧副研究員
防檢局 植物檢疫組 | 王惠雯、黃國修

番椒小果類病毒 (*Pepper chat fruit viroid*, PCFVd) 簡介

番椒小果類病毒 (*Pepper chat fruit viroid*, PCFVd) 屬馬鈴薯紡錘形塊莖類病毒科 (*Pospiviroidae*) 馬鈴薯紡錘形塊莖類病毒屬 (*Pospiviroid*)，是具有危害甜椒或番茄等重要產業潛能的新興類病毒，也是繼 PSTVd 之後第二個被發現的馬鈴薯紡錘形塊莖類病毒屬的類病毒。

PCFVd 於 2006 年在荷蘭溫室栽培的甜椒首次發現並於 2009 年被證實為新興類病毒，被感染的甜椒生長稍微受阻，葉片略小帶有灰綠色，果實大幅縮小達 50%。之後 2011 年在泰國番茄及加拿大甜椒，2017 年在越南番茄及甜椒上亦有檢測出 PCFVd，我國 2021 年 1 月亦曾自泰國輸入之番茄及茄子種子檢出 PCFVd。

PCFVd 可經由機械接種與種子傳播。甜椒及番茄為其在自然界主要之寄主，溫室中以機械接種可感染特定品種番茄和馬鈴薯，造成番茄的生長遲緩、葉片變形與葉脈壞疽，也會造成馬鈴薯葉片壞疽與塊莖生長遲緩變形。感染 PCFVd 的植株在營養生長時期少見明顯或嚴重病徵，但影響後續果實或塊莖大小，減少產量達 50% 以上。PCFVd 可藉由甜椒及番茄種子進行長距離傳播，其幼苗受感染的比例可高達



■ PCFVd 感染甜椒造成果實縮小 (EPPO Global Database)

19%，故被認為是高風險的病原。除帶類病毒種子外，人為機械修剪、根與枝葉接觸亦是 PCFVd 傳播途徑。目前已知並無生物性傳播媒介。

類病毒是一種單鏈環狀的微小裸露 RNA 植物病原分子，極具傳染性。病原分子有高度互補的二級結構，因此非常穩定，且能自主複製於宿主中。因我國甜椒及番茄種子多於國外生產或購自國外種子公司，若 PCFVd 藉由疫區產番茄及番椒種子的貿易途徑傳入國內，且國內氣候適合終年栽培其寄主作物，PCFVd 極可能在台灣立足與擴散，影響甜椒、番茄及馬鈴薯等茄科作物生產，並造成其種薯及種子無法輸出至訂有相關檢疫條件的國家。



■ PCFVd 感染甜椒造成生長受阻病徵 (EPPO Global Database)

PCFVd 原列屬我國檢疫規定乙、十之檢疫有害生物，基於 PCFVd 的高種傳率，並曾於我國邊境監測輸入之番茄及茄子種子時檢出，爰於 110 年 2 月公告「茄屬及番椒屬種子輸入檢疫條件」之緊急措施並接續完成風險評估，後經參考澳洲、紐西蘭、美國及日本對其所採取之檢疫管理措施，已據以採行合理並兼顧檢疫把關及貿易需求之輸入檢疫措施，於 6 月 15 日修正列為乙、一之檢疫有害生物，並明訂檢疫條件要求自疫區輸入之番椒 (*Capsicum annuum*) 及茄屬 (*Solanum* spp.) 種子，應檢附輸出國植物檢疫機關 (構) 簽發之植物檢疫證明書，證明輸出前經實驗室檢測未罹染番椒小果類病毒，否則銷燬或退運，以維護國內生產環境安全。