

進口蘋果上 常見檢疫葉蟎之DNA鑑定技術

本所98年08月04日新聞稿

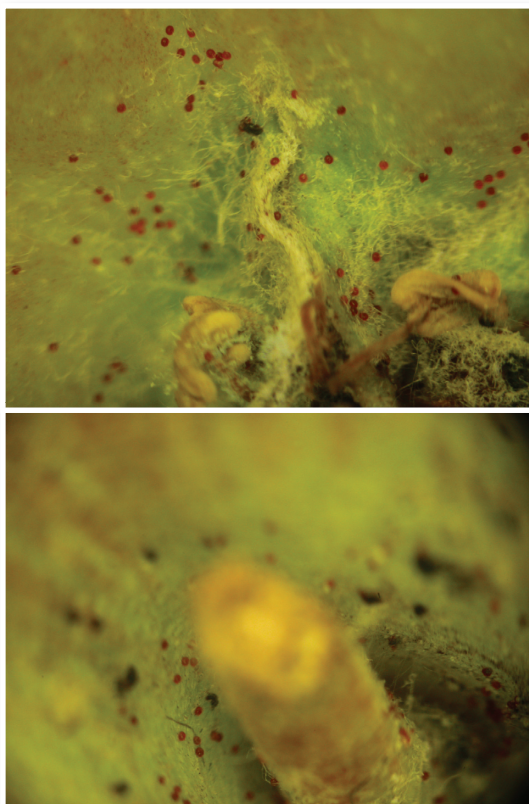
農試所應動組 張淑貞 王清玲

農業試驗所針對3種進口蘋果上最常見的歐洲葉蟎、山楂葉蟎及二點葉蟎，發展各具專一性之核糖體DNA鑑定技術，有效應用於進口蘋果葉蟎檢疫，降低檢疫害蟎侵入我國機會，保障農業生產。

葉蟎吸食植物汁液，嚴重危害農作物生長，許多種類為國際間重要檢疫害蟎。若進口農產品上發現檢疫害蟎，即會被要求做燻蒸檢疫處理，或甚至整批退運、不得進口。葉蟎各種類間外型相似、體型微小約200-500 μm ，傳統分類以雄性成蟎生殖器為主要鑑別特徵，需在高倍顯微鏡下，加上良好的玻片標本製作技術及蟎類分類經驗才可分辨種類。近來我國進口蘋果，在港口貨櫃輸入蘋果進行檢疫時，在蘋果的果頂及果臍處發現的葉蟎卵、若蟎，無法以傳統雄性成蟎外部型態鑑定。基於此因，農試所近年發展出DNA鑑定技術，藉由單顆葉蟎卵即可提供足量DNA鑑定葉蟎種類。

目前進口蘋果上最常見的葉蟎有歐洲葉蟎、山楂葉蟎及二點葉蟎。其中歐洲葉蟎為我國「中華民國輸入植物或植物產品檢疫規定」中之乙類管制類有害生物，目前在台灣僅局部少量發生，山楂葉蟎同歐洲葉蟎，亦僅在台灣局部少

量發生。上述這兩種葉蟎目前在台灣都僅為局部少量分佈，但在國外除危害蘋果外，亦嚴重危害梨、桃、李。二點葉蟎則普遍分佈、危害台灣農作物，但在各國屢見抗藥性報導。據此，農試所發展出此DNA鑑定技術，可在3小時內，運用單一步驟複合式聚合酵素連鎖反應快速分辨這三種葉蟎，有效並實際應用於進口蘋果葉蟎檢疫，降低檢疫害蟎侵入我國機會，保障農業生產。



圖一、進口蘋果上的葉蟎卵多在果頂及果臍。

作者：張助理研究員淑貞
連絡電話：04-23302301-7607