

農試所成功研發瓜類果斑病之快速檢驗技術， 有益於提昇我國植物種苗產業之競爭力

本所105年5月17日新聞稿

運用生物技術發展新式分子檢測方法，開發分子診斷作物病害是一種新的科技趨勢與新技術，行政院農業委員會農業試驗所經過多年的努力已經成功研發出一種西瓜種苗健康檢測方法「瓜類果斑病之快速檢驗技術」，將成為種苗品質把關的利器，以提昇我國植物種苗產業之競爭力。

低成本的種苗檢測技術極為重要

農試所指出，由於高度貿易自由化，全球各地產品流通頻繁，各國必須承擔由國外引進之農產品或種苗帶有蟲害或病原的風險，在進出口時應要嚴格實施種苗的檢疫以達安全把關的效果。為了有效防範細菌性果斑病，進而提高瓜類生產品質、提高經濟效益與國際競爭力，發展準確、迅速、靈敏及低成本的種苗檢測技術就顯得極為重要。

此外，台灣蔬菜種苗外銷，據估計每年約有36億元之出口值，就單項作物如西瓜種子外銷金額即達新台幣2億元以上。瓜類細菌性果斑病，已被許多國家列為進出口檢疫的項目之一，因此成為種苗業者極重視的一項病害。可感染多種

農試所生技組 關政平 代理組長 溫英杰

瓜類作物，包括西瓜、甜瓜、苦瓜及南瓜等。

新式快速分子診斷技術靈敏度甚高

農試所表示，目前主要的瓜類果斑病害診斷方法主要有病徵與型態學檢測法和利用近代分子生物技術的診斷法。在操作之速度及簡便性、試劑之敏感性與專一性等方面仍有極大之改進空間；大多數方法需要仰賴精密儀器或具備熟練技術門檻之操作員，對一般種苗繁殖者常無法自行作業，必須將樣本寄送至研究單位進行檢測，較為耗時且不符經濟效益，因此仍受限於需要實驗室昂貴儀器設備與高價試劑器材加以輔助，且需有受過專業訓練的人員進行操作，並不適合第一線工作人員使用。

農試所研發成功的這項新式快速分子診斷技術，使用一種反應溫度即可在不同類型之感染作物上測試，並能正確鑑別病害類型。可判斷該檢體為陽性或陰性反應，同時亦可確定檢體已帶有的病菌種類；若無反應則表示未受感染。

該技術由於靈敏度甚高，除可應用於健康種苗檢測外，也可應用於抗病品系株選拔、田間監控或早期潛伏感染植株之診斷等，未來朝向以技術平台提供需要的業界運用。

作者：關政平助理研究員
連絡電話：04-23317323