

VPD-15 番茄黃化捲葉泰國病毒分子及生物特性分析—鄭櫻慧¹、蔡筱婷¹、江主惠³、林鳳琪²、郭章信⁴（¹行政院農業委員會農業試驗所植物病理組及²應用動物組、³屏東科技大學；⁴嘉義大學）Molecular and biological characterizations of tomato yellow leaf curl Thailand virus—Cheng, Y. H.¹, Tsai, S. T.¹, Chiang, C. H.³, Lin, F. C.², and Kuo, C. H.⁴. (¹Plant Pathology Division & ²Applied Zoology Division, Agricultural Research Institute, COA, Taichung; ³National Pingtung University of Science and Technology; ⁴National Chiayi University)

捲葉病是台灣番茄栽培最重要的病毒病害，在台灣感染番茄引起捲葉病的雙生病毒計有番茄捲葉台灣病毒 (tomato leaf curl Taiwan virus, ToLCTWV)、番茄捲葉新竹病毒 (tomato leaf curl Hsinchu virus (ToLCHsV)、番茄黃化捲葉泰國病毒 (tomato yellow leaf curl Thailand virus, TYLCTHV)、藿香薊葉脈黃化病毒 (ageratum yellow vein virus, AYVV)、藿香薊葉脈黃化花蓮病毒 (ageratum yellow vein Hualien virus, AYVHuV) 及洋桔梗贅脈捲葉病毒 (lisianthus enation leaf curl virus, LisELCV) 等。2019 年自高雄採集的番茄捲葉病樣本以 PCR 未檢出 TYLCTHV 的 DNA-A，卻未檢出 DNA-B。樣本之總量 DNA 以 Begomovirus 專一性引子或 random primer 進行 RCA 增幅，增幅產物以限制酶 BamHI、HindIII 反應，BamHI 反應有預期 2.7 kb DNA 產物、HindIII 反應未出現預期產物；以 DNA-B 之專一性引子進行 RCA 增幅產物，以 HindIII 反應亦未出現 2.7 kb 產物。選殖 BamHI 反應產物於 pBluescript SK-載體，以 SacI 酶切有 2 種反應，個則 2 選植株定序分析，與 SacI (S+)反應之選植株共含有 2737 bp，TYLCTHV 1-1 的相對基因相同度為 91.4%；不與 SacI (S-)反應之選植株共含有 2740 bp，TYLCTHV 1-1 的相對基因相同度為 99.0%。2 選植株以 RCA 增幅產物以限制酵素 BamHI 不完全剪切之 2 倍體選殖於 pCAMBIA0380 後，選殖於 *Agrobacterium tumefaciens* LBA4404，建立其農桿菌接種系統，測試病原性。S+反應株接種圓葉煙草 (*Nicotiana benthamiana*) 與番茄，煙草於接種 8-10 天觀察到捲葉病徵，番茄於接種 14 天左右觀察到葉片嚴重黃化捲曲的病徵，與 TYLCTHV 感染引起的病徵相似。S-反應株接種圓葉煙草 (*Nicotiana benthamiana*) 與番茄，均為觀察到病徵，以 PCR 未測到病毒。S+與 S-反應株共同接種，病徵與 S+反應株相似，但以 PCR 檢測可測到 S-反應株，證實 S-反應株可在 S+反應株幫助下進行感染。S+與 S-反應株與 TYLCTHV DNAB 共同接種時都可感染煙草與番茄，但 S-反應株與 DNAB 的組合發病較 S+反應株慢。未檢出 TYLCTHV DNAB 的樣本在田間並不罕見，其交互作用仍待更多探討。

聯絡人：鄭櫻慧

聯絡 E-mail：yhcheng@tari.gov.tw

電話：(04) 23317517