

「番茄雜交選育多重抗病基因之單株」簡介

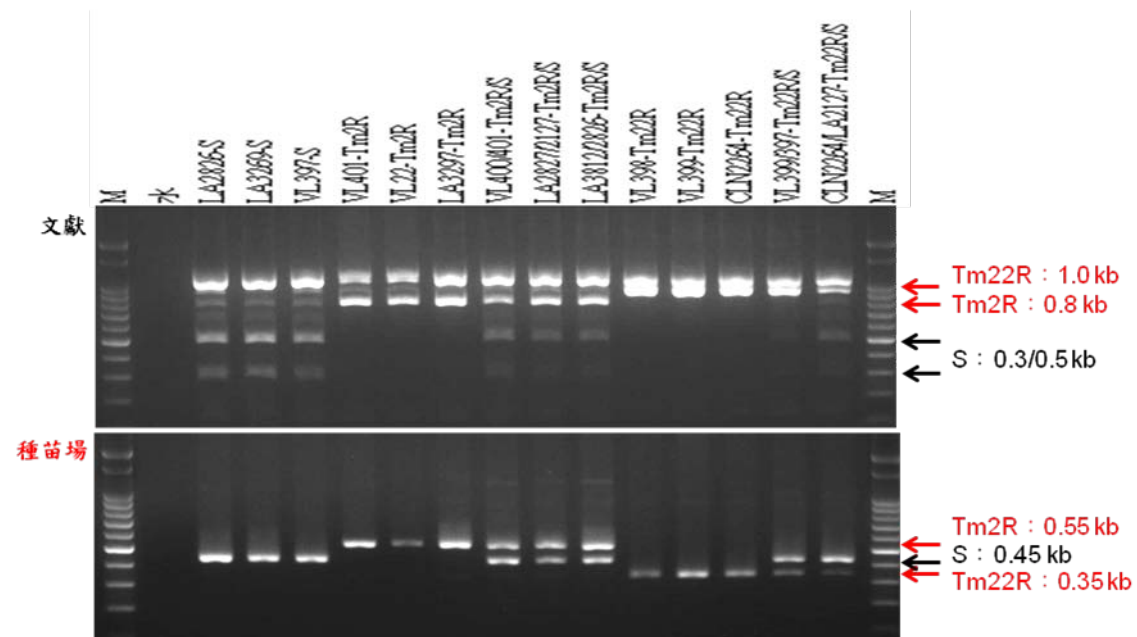
番茄為全世界最重要作物之一，病害發生情形亦非常嚴重，且多數病害於世界各地均為普遍發生，為了降低農藥使用及減少殘留，栽培者對於抗病品種需求殷切，育種者也積極收集抗病材料進行抗病品種研發。分子標誌輔助育種技術，可以精準預測雜交組合基因型，縮短育種期程，加速育成抗病番茄品種育成，是目前重要的輔助育種技術。

本場為了演譯參與式育種，與業界合作進行生物技術協作育種平台建構，尋找最佳產研合作模式。測試係從牛番茄與黑柿番茄雙 F1 雜交子代中，透過分子篩檢，篩選出具備目標基因之單株材料。經篩選出具備 *Ty-1*、*Ty-2*、*Ty-3a*、*Ty-5*、*Sw-5*、*Tm2²*、*Ve-1* 及抗青枯病等多重抗病基因異質結合番茄單株共計 7 株(抗病基因背景詳如附表)，屬無限生長型，紅果，單果重約 100~120 公克。

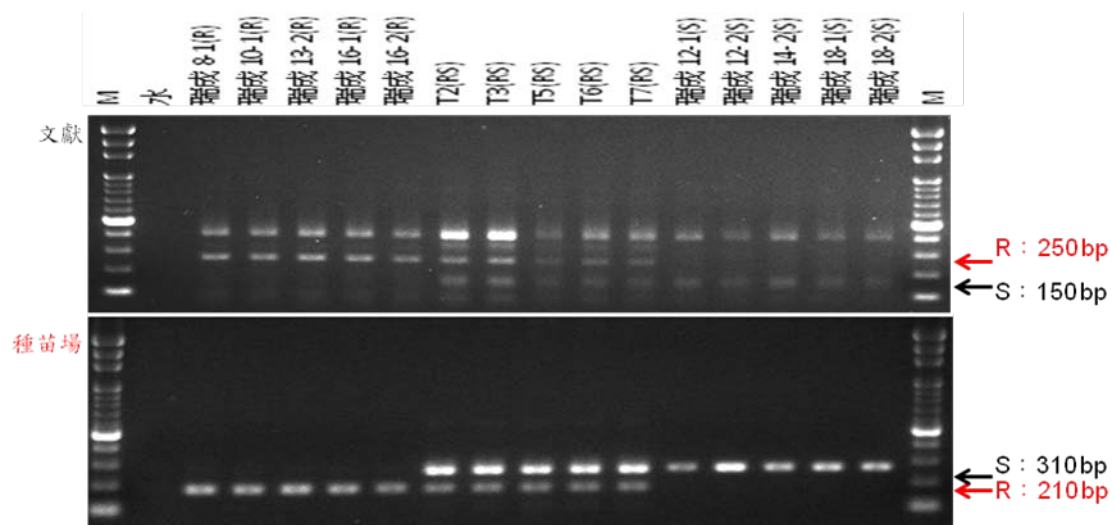
本次番茄單株讓與交付內容為目標單株所收穫之全部種子(至少 300 粒以上)，再經過 3-4 代之純化篩選可作為核心種原運用於抗病育種材料，可大幅提升育種效率，具有市場潛力及產業利用性。

附表一 有償讓與之單株抗病基因背景

樣品編號	Ty1	Ty2	Ty3(抗捲葉)	Ty5	Tm1(抗 嵌紋)	Tm2	Tm22	SW5(抗 斑點)	Mi-1(抗 線蟲)	I2(抗 萎凋)	I3	Ve1(抗 黃萎 病)	Ph2(抗 晚疫 病)	Ph3	青枯 SLM12-2	青枯 SLM12-10	青枯 SLM6-94	Fil(抗 根腐 病)
86	RS	RS	Ty3a-RS	RS	S	R	Tm22-R	RS	S	R	S	RS	S	S	RS	RS	S	R
106	R	RS	Ty3a-RS	RS	S	RS	Tm22-RS	RS	S	R	S	RS	S	S	RS	RS	S	RS
124	RS	RS	Ty3a-RS	RS	S	R	Tm22-R	RS	S	R	S	RS	S	S	RS	RS	S	R
130	R	RS	Ty3a-RS	RS	S	R	Tm22-R	RS	S	R	S	RS	S	S	RS	RS	S	R
217	RS	RS	Ty3a-RS	RS	S	R	Tm22-R	RS	S	R	S	RS	S	S	RS	RS	S	R
233	RS	RS	Ty3a-RS	RS	S	RS	Tm22-RS	RS	S	R	S	RS	S	S	RS	RS	S	RS
424	RS	RS	Ty3a-RS	S	S	RS	Tm22-RS	S	S	R	S	RS	S	S	RS	RS	S	RS



種苗改良繁殖場開發檢測番茄抗嵌紋病毒基因(*Tm-22*)之分子標誌，較國外技術更為簡易、清晰明確。



種苗改良繁殖場開發檢測番茄抗萎凋病基因(*I-3*)之分子標誌，較國外技術更為簡易、清晰明確。