柑橘新品種
「台農1號金香」之介紹

農試所嘉義分所　黃阿賢　徐信次
花蓮場蘭陽分場　李國明

一、前言

台灣柑橘現有栽培面積3萬3千公頃，近年來，栽培總面積逐漸減少，主要的栽培品種包括椪柑、桶柑、柳橙及文旦均漸縮減，而雜柑類則由1990年的1398公頃逐漸增加，2000年為1599公頃，2006年為4418公頃。雜柑類主要是茂谷、明尼橘柚、弗利蒙、萊姆、臍橙，另有數量較少的清見、不知火等等新興品種。雜柑類的持續增加，顯示新興品種或新品種受到市場的歡迎。上述的品種均由大陸或外國引進，矮性椪柑與無籽桶柑則是在台灣發現之自然變異品種。自然變異的品種，通常只有極少數特性發生改變，如多籽變異成無籽或少籽，其果實的特徵或風味的變化通常較有限。雜交品種則視親本間特性差異，而有較大的改變，為增加品質或形態的變化，柑橘類雜交育種的親本多採種間甚至屬間的組合。嘉義分所保存165柑橘品種品系，提供雜交育種之良好基礎。大多數柑橘品種為多胚性（見本刊第69期），導致雜交後代成活率低，並須鑑別雜交苗，是雜交育種上的困擾，須選擇單胚性或少胚性的品種為母本，以提高雜交後代的成活率。此外一般柑橘品種幼年期（播種至開花所需之年齡）較長，幼年期枝梢上的刺普遍多且長，造成管理上的不便。「台農1號金香」是台灣第一個雜交育成的柑橘新品種，由少胚性的無籽桶柑（分類上屬橘橙）與美國弗州主要甜橙品種之一的鳳梨橙(Pineapple)雜交育成，其果實特性較接近橘橙。

作　　者：黃副研究員阿賢
連絡電話：05-2771341-560

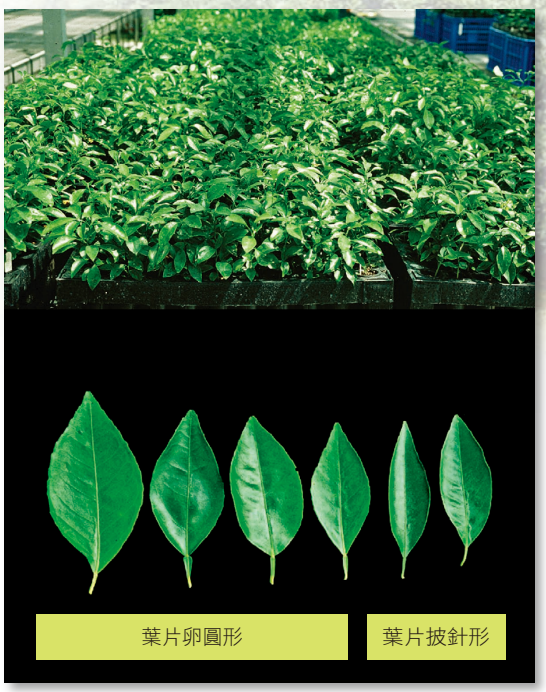
二、育種程序

1.人工授粉，去雄授粉後套袋。2.育苗，果實成熟時採取種子播種，幼苗期以葉片形態選擇雜交苗。3.雜交苗定植與果園管理，以寬行密植與單幹整枝的模式管理果園。4.果實品質評估與初選。5.複選，在主要產區試作。

三、育成經過

民國74年4月，以鳳梨甜橙花粉授粉於無籽桶柑。75年初，採收果實播種育苗，於幼苗期以葉片形態鑑別雜交苗(圖一)。雜交苗於77年3月定植於嘉義分所果園，81年第一次結實，84年初選，編號P158-2。85至87年間以枳柚砧苗木定

植於嘉義分所、台南東山鄉及宜蘭三星鄉，嘉義梅山鄉高接於柳橙，進行複選試驗。97年4月提出品種權申請，同年9月獲得品種權。



圖一、桶柑以甜橙授粉之後代（上圖）中，葉片形態具有甜橙之卵圓形或明顯葉翼者是雜交苗，為育種選擇的對象。另兩者葉片形態為披針形、葉翼甚窄與桶柑相同，是珠心胚苗（即桶柑）。

四、品種特性

台農1號金香枝條開張，樹形管理容易，在嘉義梅山、台南東山與本分所均表現豐產（圖二），果皮橙色至紅橙色、果肉橙色（圖三）。隔年結果現象不明顯，果實糖、酸含量高。嘉義分所、東山試區果實風味濃、糖酸含量高（糖度14至15° Brix、含酸量0.9至1.2%），梅山試區糖酸含量稍低（12° Brix、0.7 %），宜蘭地區含糖量10至12.7° Brix，含酸量0.9至1.0%。果汁率50至55（柳橙果汁率40至45%），果肉柔軟較一般甜橙類容易榨汁，甚適合以家庭用之電動榨汁機來榨汁。果汁深橙色（圖四），可發展成鮮榨果汁或鮮食品種。種子數約10至15個，南部地區成熟期在一月下旬至二月上旬，較柳橙稍晚，並無（晚命西亞）開花期與採收期重疊之困擾。品種名由果汁金黃之色澤與風味香濃之特性，稱之「金香」，與桶柑及柳橙在形態上有多項差異（表一）。

表一、台農1號金香與本省相近似之主要品種果實特性比較[Z]

果實特性	形狀	果型	果皮色澤	果肉質地	果汁率	果汁色澤	種子數	含糖量	含酸量	風味
台農1號(金香)	亞球形	中小	紅橙	甚柔軟	高(約55%)	橙色	多(10至15)	高	高	濃
桶柑	扁圓形	中	橙紅	中等	中(約50%)	紅橙	極少(少於3)	中	中	中
柳橙	短橢圓形	中小	橙	稍粗	低(約45%)	淺黃	極多(15至20)	中高	低	中

[Z]果實特性可隨氣候與植株生育狀況而有差異，本表中桶柑與柳橙分別為其主要產地（桶柑為北部地區，柳橙為南部地區）之特性。

五、栽培注意事項

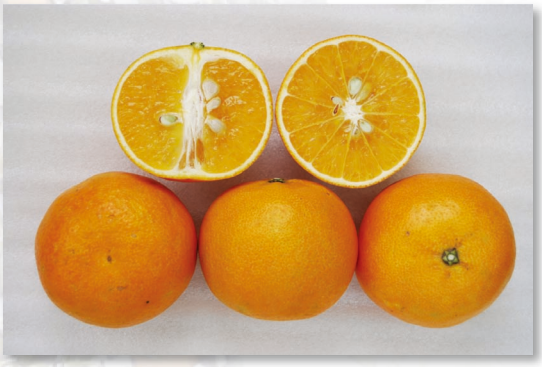
（一）適於本省柑橘產區種植。

（二）著果過多時可略疏果以增大果形。氣溫較高地區不宜晚採，以免發生浮皮。

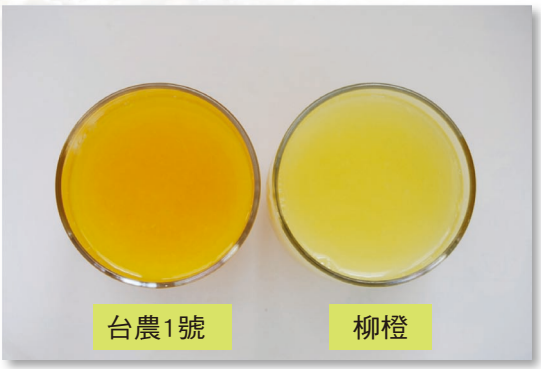
（三）肥培管理參照桶柑之施肥量與施肥時期。

（四）幼樹及徒長枝，枝梢有刺，必要時可剪除。進入結果期後，隨樹齡增加刺漸不明顯。枝梢節間較長，宜注重短梢修剪。

（五）病蟲害防治與一般柑橘類相同，幼樹須防治潰瘍病與油脂病，成樹對潰瘍病之感受性與柳橙相近。



圖三、台農1號金香果肉軟、榨汁率高，著色良好時果皮橙色至紅橙色、果肉橙色。



圖四、鮮榨果汁色澤比較，柳橙為淺黃色(右)、台農1號金香為橙色(左)。

六、誌謝

本品種之育成承蔡武雄分所長之鼓勵，林永華小姐協助果實品質分析與育苗，黃永德先生、陳美延小姐、黃五十先生、謝輝興先生及王山岳先生之田間管理，謹此致謝。



圖二、台農1號金香在台南東山、嘉義分所、嘉義梅山與宜蘭三星試區之結果情形。