金柑







A C
B

A 金柑果實
B 金柑著果情形
C 金柑開花情形花器照片

類別：果品類
學名：*Fortunella* spp.
英名：Kumquat, Cumquat
別名：金棗、金橘、金桔
分類：芸香科 (**Rutaceae**)
柑橘亞科 (**Aurantioideae**)
金柑屬 (*Fortunella*)

主要特徵

金柑為芸香科常綠灌木，大部分芸香科柑橘類花芽分化多為前一年生之成熟枝條，但金柑一年可抽梢多次，當年梢即可花芽分化，故能開花多次，果實可連續採收。產期晚於文旦，早於多數其他柑橘類，採收期長可自10月中下旬至翌年3月上中旬。金柑可連皮食用，迥異於大多數柑橘類，故栽培管理、肥培管理、病蟲害防治用藥方式亦有別於其它柑橘類。

重要品種（或分群）

金柑是芸香科 (**Rutaceae**) 柑橘亞科 (**Aurantioideae**) 金柑屬所有植物 (*Fortunella* **spp.**) 的總稱。美國柑橘學家 Walter Tennyson Swingle 將金柑的植物分類從柑橘屬 (*Citrus*) 分出，建立金柑屬 (*Fortunella*)，包含4個種：山金柑（或稱豆金柑、金豆）、長葉金柑、圓實金柑和長實金柑。日本柑橘學者田中長三郎的金柑植物分類則再包含2個天然雜交種：金彈（圓實金柑與長實金柑的天然雜交種）和長壽金柑（金柑與橘或寬皮柑類的天然雜交種），共6個種。金柑不像柳橙、桶柑、椪柑等主要柑橘種類之大面積種植，在分類利用上常被歸類為其他雜柑類中。



長實金柑

為臺灣種植最多也是最主要的栽培品種，俗稱長果金柑、長金柑或金彈，果形呈長橢圓形而得名。產期主要自11月至翌年2月。果皮與果肉不易分離，果皮脆且甜，果肉味酸而適合加工。



圓實金柑

俗稱圓果金柑、圓金柑、甜金柑，果形呈短橢圓形到正圓形。於宜蘭以外之市場較為少見，產期自11月至翌年2月。果皮與果肉不易分離，果皮脆且甜，果肉低酸，適口性佳。



長壽金柑

俗稱福壽金柑、大實金柑、燈泡金柑或福州金柑，雜交自寬皮柑，故性狀表現似縮小版椪柑。果皮與果肉容易分離，果皮甜、精油味稍強，果肉酸，僅果皮適口性較好，可切絲作為沙拉入菜。



金彈

為中國大陸廣西地區種植最普遍的品種，據推論可能是圓實金柑與長實金柑的天然雜交種，果形呈短橢圓形，產期主要自11月配合特殊栽培技術可至翌年5月，果皮與果肉不易分離，果肉微酸，適口性佳。



寧波金柑

據推測雜交自圓實金柑，引入臺灣後亦稱為甜金柑。果形呈短橢圓形到正圓形，果實稍大於圓實金柑，果皮與果肉不易分離，果皮脆且甜，果肉低酸，適口性佳。

圖片來源：金柑健康管理技術專刊。花蓮區農業改良場



改良作物 台農1號黃水晶

民國98年農業試驗所嘉義分所推出臺灣自行選育之金柑品種，名為「台農1號黃水晶」金柑 (*Fortunella crassifolia* **cv. Citrine**)，自4月中旬至8月中旬可開花數次。果實短橢圓形，有香氣，果頂與果基形狀皆呈圓形，果皮無明顯苦味與辣味，酸度0.49%，適合鮮食。

圖片及資料來源：金柑新品種 台農1號 黃水晶之育成。農業試驗所技術服務81: 4-6

品種來源

原產地與臺灣發展演變

金柑原產地在中國大陸華南一帶，分布廣泛，栽培歷史悠久，在中國大陸大多稱作「金橘（金桔）」，早在16世紀就以其為中心向世界上其他國家傳播，目前在日本、東南亞及美國加洲等地，都有經濟規模生產。引進臺灣有二種說法，一為大約200多年前隨福建移民一同引進臺灣，另一為1900年代初由日本人引進，皆為製成「金棗糕」蜜餞等各式各樣加工品，於民國60年代更是外銷日本的主力商品之一，因此金棗之名廣泛為國人所熟知。

目前臺灣金柑栽培面積以宜蘭縣最多，生產之果實以作為蜜餞等加工原料使用為大宗。金柑之用途除有各種加工型態外，鮮果過去主要用於祭祀。近年來民眾保健意識興起，金柑之果皮甜且含有類黃酮等抗氧化物質，可不剝皮就直接食用，其保健功效與鮮食方便性漸受到消費者青睞，於是金柑產業就逐漸由二級加工產業轉型成三級觀光採果。金柑植株經整枝修剪樹型優美，果實顏色討喜，常用於盆栽，於農曆年前室內佈置增加年節氣氛，此外亦用於庭園美化。故金柑兼具食用、藥用、加工及觀賞等多重價值。

生產概況

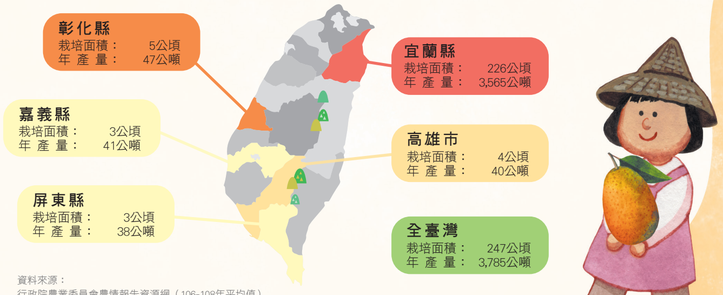
106-108年臺灣栽培面積平均為247公頃，宜蘭縣計226公頃，占國內栽培面積90%以上，已為地方性特產。次要的栽培地區為彰化縣及高雄市，但僅分別為5公頃及4公頃，嘉義縣跟屏東縣也有約3公頃的面積，其他地區雖然有零星栽培，但面積都有限。

主要栽培品種為長實金柑，利用上以果實加工製成蜜餞為大宗。近年增加果汁較少且低酸之圓實金柑、寧波金柑、黃水晶金柑及果實體積較大之長壽金柑等鮮食適口性佳品種。

作物主要產期

宜蘭產區金柑生育受果園地理位置、品種、整枝修剪、肥培與水分管理、病蟲害防治、氣候等因素影響，開花期自4、5月開始，分批或連續開花至9、10月結束。果實採收期長達4-6個月，可自10月中下旬開始，分批或連續採收至翌年3月上中旬，主要產量則落在11月至翌年2月間、農曆春節前。

產地、面積、產量圖



資料來源：
行政院農業委員會農情報告資源網（106-108年平均值）

國產農漁畜產品教材-2021.12出版
編撰單位：行政院農業委員會花蓮區農業改良場
撰 稿 者：李建璧、張志維、邱于珊 / 插畫與版面設計：健飽工作室、微光整合行銷

行政院農業委員會 COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN 廣告

在地狀況

臺灣金柑90%以上種植於宜蘭縣，主要原因為蘭陽平原雨量充沛的氣候正適合金柑成長，使之成為重要地方性特產，每年生產之果實中約近四成供應鮮果市場，其餘則製成加工產品，其產品型態多元且質優，整個產業年產值超過2.5億元。

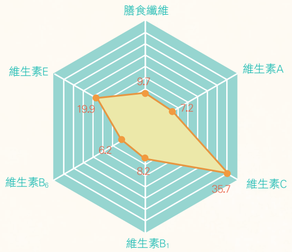
民國80年代因鄰國金柑加工半成品大量進口，曾導致臺灣金柑原料果收購價格崩盤，整體產業面臨嚴重衝擊！自民國100年起為了振興產業，農糧署、宜蘭縣政府、花蓮區農業改良場聯合宜蘭各級農會、青果運銷合作社宜蘭分社、蘭陽金柑生產合作社、宜蘭縣金棗運銷合作社等農民團體開始宣導安全用藥與整合管理、推廣金柑鮮食、開發金柑特色餐點及新型態加工產品、建立有機栽培與設施栽培技術、促進產業轉型。

民國109年相關單位籌組金柑產業策略聯盟，盼能拓展一級鮮果生產與銷售×兼顧二級傳統與創新加工×串聯三級觀光休閒，整合發展金柑六級全方位產業。

營養成分

金柑含有多種水解蛋白質胺基酸，果肉富含維生素C、B、A、E和有機酸，也有大量的礦物質元素，如鉀、鈉、鈣、鋅、硒、鐵、銅等；果皮則有類黃酮化合物，檸檬苦素類化合物以及類胡蘿蔔素等成分。

營養成分比較雷達圖



以臺灣青少年女性（13-15歲）
每日攝取量標準為100，
每100克金柑中所含重要營養素的比例。

資料來源：衛生福利部國民健康署

挑選方法

建議消費者選擇果色金黃且轉色均勻、果型飽滿、果皮外觀無瑕、無病徵蟲孔、無受傷等情形的果實。

保存方法

購買後若能將果梗修齊，以白報紙或牛皮紙包覆裝進塑膠袋，儲藏在家用冰箱0-5℃冷藏庫，則可擁有較長的賞味期限，可延長果實鮮度3-4週。

生產過程

栽培時重要關鍵過程

1. 種植/定植 ➡ 2. 田間管理 ➡ 3. 收穫及採後處理

金柑生育大致可分為四個主要生育期：3-5月之春梢萌發及花芽分化期、6-8月花期、幼果期及果實發育期、9-10月果實充實之中大果期、11月至隔年2月果實轉色及果實採收期。栽培管理上加強清園與整枝修剪，以改善通風與日照，降低病蟲害感染。配合草生栽培與地面覆蓋，降低土壤水分劇烈變化，減少降雨所造成裂果與落果損失。

栽培生產曆

月份	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
生育時期	春梢萌發及花芽分化期			花期、幼果期及果實發育期			果實充實之中大果期		果實轉色及果實採收期			
栽培管理	1.採收後清園 2.整枝修剪（冬季修剪） (1)樹冠下位枝條、枯枝、病枝與衰弱枝條等剪除 (2)調整大枝條空間分配、粗枝條需分2-3年度修剪 (3)樹冠中央枝條進行中強度疏剪		※生長期修剪（夏季修剪） 1.修剪等器械消毒 2.樹冠內直立枝、下垂枝、交錯枝、平行枝等枝條之修剪 3.不定芽及徒長枝等需及早修剪 4.傷口防護	※防颱準備 1.清園、挖溝或埋設排水管 2.果園迎風面架設破風網 3.植株逆風面以輪胎支撐主幹（樹頭） 4.汛期前連續施用亞磷酸至少3次以誘導植株抗病性			1.雨害減災調適準備 (1)露天栽培者以銀黑色塑膠布進行地面覆蓋 (2)設施栽培者利用結構搭設遮雨設施 2.動物危害防治處理 (1)植株上方可懸掛反光飾條與光碟片來防鳥害 (2)果園周圍可用上層絲瓜網、下層硬質塑膠網防猴及山豬		1.果實採收 (1)儘量晴天採收，不得已雨天採收須儘快吹乾 (2)以二刀法採收將果梗修齊，並輕採輕放果實 2.果實採後處理 (1)加強果實選別與分級，果實運移時加強防護 (2)以PE塑膠布包覆果實藍框，並儲藏於0-5℃	※採收後期防治 1.採收後期拉長採收間的日數，並挑選安全採收期短之推薦藥劑防治 2.挑選得免定殘留容許量之農藥、生物防治資材(生物農藥)或免登記植物保護資材等作防治

資料來源：金柑全年12月份栽培管理技術專刊。行政院農業委員會花蓮農業改良場。

小知識

多數人對柑、橘、橙、柚等有分辨上的困擾，尤其是柑、橘、橙等中果型柑橘類水果。

可從**果實大小及形狀**先區分大類：柚一中大果型柑橘類，如文旦柚、西施柚、白柚、紅柚、葡萄柚、蜜柚等；檸一非圓形之中果型柑橘類，枸櫞（香櫞、香水檸檬、香泡、佛手柑）之古稱，其雜交後代如檸檬及萊姆等；金橘一小果型柑橘類的泛稱，如金柑、四季橘、酸橘等，常被歸類在其他雜柑類中。

再從**植物形態學觀點**分辨中果型柑橘類：橘（寬皮橘類或寬皮柑類）果皮易剝，如椪柑、砂糖橘等；橙（甜橙類）則反之，果皮不易剝離，如柳橙（柳丁）、臍橙、血橙（紅肉柳橙）、晚崙西亞橙（香丁、晚生橙）等；橘與甜橙等雜交而成的柑，果皮剝離難易度介於其中，如桶柑、海梨柑、茂谷柑、佛利蒙柑（福柑）、沃柑（黃金茂谷柑）、溫州蜜柑等。

料理食譜

金柑果凍

材料(約30人份)：水蜜桃適量、鳳梨適量、奇異果適量、
水2,100毫升、砂糖147公克、果凍粉69公克、金棗濃縮汁210公克

資料來源：金柑心來做甜。行政院農業委員會花蓮區農業改良場





消費Q&A

Q1. 在臺灣叫做「金桔」的果樹，居然有金柑、四季桔及酸桔共三個不同種類的小果柑桔，這是為什麼呢？

A1. 原因在於客家族群重要的食用佐料「橘醬（桔醬）」在不同地區都是取材當地不同的「金橘（金桔）」製成的，在新竹、苗栗地區是「酸橘（酸桔）」，大臺北、桃園、宜蘭等北部地區常用「金柑（金棗）」、而高屏地區的客家人則是用「四季橘（四季桔）」，因此造成民眾容易混淆金柑、四季橘、酸橘這些小果柑桔類，但在其他植物性狀及用途上卻呈現「橘（桔）」然不同的表現。

國產農漁畜產品教材-2021.12出版
編撰單位：行政院農業委員會花蓮區農業改良場
撰 稿 者：李建璧、張志維、邱于珊 / 插畫與版面設計：健飽工作室、微光整合行銷

行政院農業委員會 COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN 廣告