

金柑



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 (*Aurantioidae*)
金柑屬 (*Fortunella*)



A 金柑果實
B 金柑著果情形
C 金柑開花情形花器照片

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 (*Aurantioidae*) 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、長金柑或金棗，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。



改良作物 台農1號黃水晶

民國98年農業部農業試驗所嘉義農業試驗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。行政院農業委員會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

金柑原產地在中國華南一帶，分布廣泛，栽培歷史悠久，在中國大多稱作「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、東南亞及美國加州等地，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。

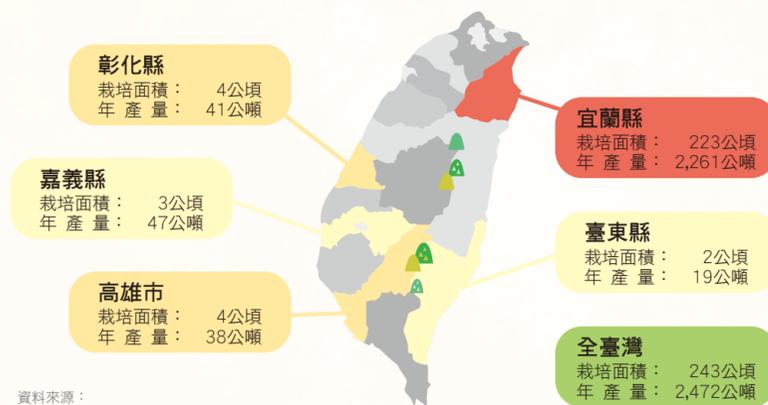
生產概況

民國109-111年臺灣栽培面積平均為243公頃，宜蘭縣計223公頃，占國內栽培面積90%以上，已為地方性特產。次要的栽培地區為高雄市及彰化縣，但僅約為4公頃，嘉義縣跟臺東縣也分別約有3公頃及2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：農業部農糧署農情報告資源網 (109-111年平均值)

國產農漁畜產品教材-2024.9出版

編撰單位：農業部花蓮區農業改良場
撰稿者：李建瑩、張志維、邱于珊 / 插畫與版面設計：健飽工作室、微光整合行銷



在地狀況

臺灣金柑90%以上種植於宜蘭縣，主要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。

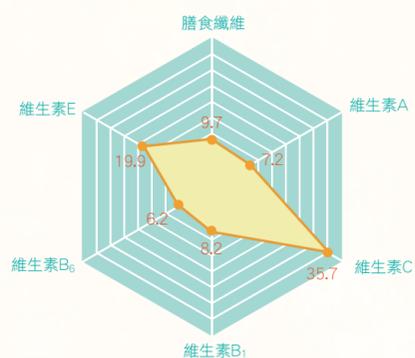
民國80年代因鄰國金柑加工半成品大量進口，曾導致臺灣金柑原料果收購價格崩盤，整體產業面臨嚴重衝擊！自民國100年起為了振興產業，農業部農糧署、宜蘭縣政府、農業部花蓮區農業改良場聯合宜蘭各級農會、青果運銷合作社宜蘭分社、蘭陽金柑生產合作社、宜蘭縣金棗運銷合作社等農民團體開始宣導安全用藥與整合管理、推廣金柑鮮食、開發金柑特色餐點及新型態加工產品、建立有機栽培與設施栽培技術、促進產業轉型。

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公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°C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。

栽培管理作業曆

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塑膠布包覆果實籃框，並儲藏於0-5°C		※ 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區農業改良場。

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—中大果型柑橘類，如文旦柚、西施柚、白柚、紅柚、葡萄柚、蜜柚等；橘—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—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：金柑心來做糖。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-2024.9出版

編撰單位：農業部花蓮區農業改良場

撰稿者：李建瑩、張志維、邱于珊 / 插畫與版面設計：健飽工作室、微光整合行銷

農業部
MINISTRY OF AGRICULTURE

廣告