

台灣的柿品種

鳳山熱帶園藝試驗分所 林榮貴

三百多年前柿子從中國閩南傳入台灣，主要分布在中北部的坡地，久經栽培，到了1950年代，根據康有德的報告，計有二十多個品種，大多係自然雜交的實生後代，均屬於澀柿，但目前該等品種大部分已失傳，僅剩少數品種。

柿由中國經朝鮮半島傳入日本，栽植歷史相當久遠，品種由澀柿逐漸演化，分為完全澀柿、不完全澀柿、不完全甜柿、完全甜柿等四大群。目前經濟栽培的品種大多屬於完全甜柿，少數為澀柿。日據時代至光復初期，日本的柿品種曾多次引入台灣種植，均因氣候或人為因素而告失敗，1970年代，有一赴日本無醫村行醫的醫生，返國時順便攜回富有甜柿的枝條，輾轉流傳到台中縣和平鄉摩天嶺試植成功後，才掀起了甜柿的熱潮，栽植面積急速增加，栽培地區逐漸擴大。近年來試驗研究單位及有興趣的農友亦陸續引入不少品種，使得台灣的柿品種多樣化。

謹將台灣目前栽培的本地種與日本引入的品種之分布、植株性狀、園藝特性與栽培現況介紹如下：

（一）本地種

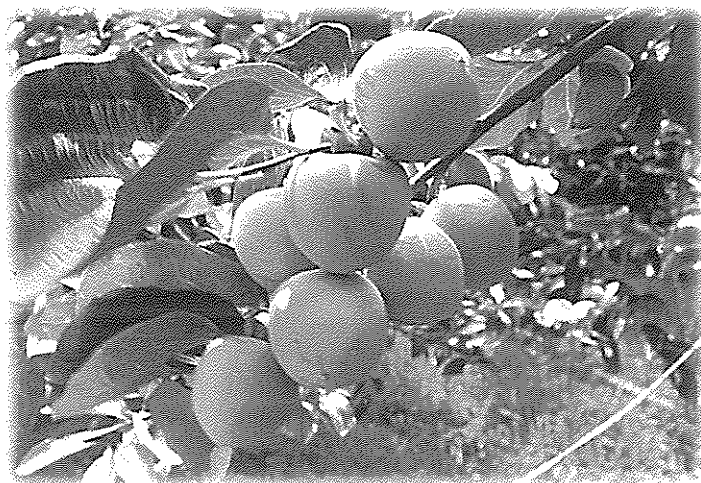
本地種均屬於完全澀柿，

果實成熟採收後，必需經脫澀處理，才可食用。

1. 牛心柿

係本地種栽培面積最多的品種，主要分布在嘉義縣番路、竹崎一帶。喬木性，樹勢強，樹形高大而擴張；葉卵形~廣卵形；單生雌花，無雄花；果實大，果重約160g，果蒂凹陷，果形渾圓飽滿，無縱溝，果頂稍尖，呈心臟形，故稱為牛心柿，成熟時果皮轉為黃綠色，果肉淡黃色，糖度約11~13度，肉質粗而稍硬。

本品種栽培管理較粗放亦無妨，但因單為結果的能力較弱，容易生理落果，結果欠穩定，有隔年結果的現象。為了促進著果，通常需要混植適當的授粉樹品種，



▲ 目前台灣栽培面積最多的本地種牛心柿

並利用蜜蜂助其授粉。在果形上，經授粉受精形成種子的果實，果頂微凸，果形略長，果心密實，未受精無種子的果實，果頂微凹，果形略扁平，果心空腔。果實成熟晚，九月中旬至十一月上旬採收。產量高，樹齡長。

果實採收後，通常以石灰水浸漬使之脫澀，俗稱「水柿」或「浸柿」；經石灰水脫澀後的果肉質脆，故又稱「脆柿」。

2. 四周柿

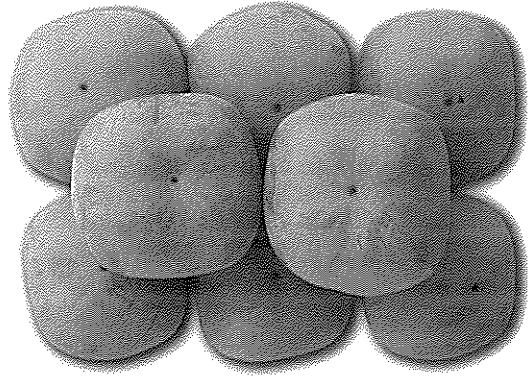
本地種中僅次於牛心柿的第二大品種，主要分布在台中縣石岡、東勢及苗栗縣公館、大湖一帶。樹勢稍弱，樹形略開張；葉長橢圓形 卵形，新葉的葉柄略帶紅色；單生雌花，無雄花；果實略小，果重約120g，果蒂略淺，果形扁平方形，具有四條明顯的縱溝，在果頂交叉成十字形，果皮薄，橙黃色，果肉質軟，淡黃色。

本品種的單為結果能力強，自然授粉下，果實幾乎無種子。生理落果少，結果穩定。果實成熟早，八月下旬至十月上旬採收。

果實成熟後，掛在樹上容易軟化，通常果實採收後，以電石或益收（乙烯）催熟，使之軟化脫澀，脫澀後的果皮呈深紅色，因而稱之為「紅柿」，又因脫澀後的果肉立即變軟，故稱為「軟柿」。

3. 石柿

主要分布在新竹縣北埔、新埔一帶。樹勢中等，樹形直立；葉片卵形～廣卵形；單生雌花，無雄花；果實小，果重約100g，果實橫切面與縱切面均呈四方形，



▲ 軟柿用的四周柿

果蒂凹陷淺，果皮無縱溝，蠟質厚，淡橙黃色，果肉質硬，淡黃色。

自然授粉情形下，容易形成種子，每個果實約含1～3粒種子，生理落果較少。果實成熟稍晚，九月中旬至十月下旬採收。

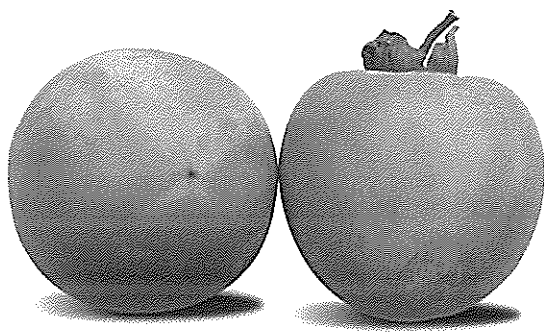
本品種較少脫澀後生食用，大多加工做柿餅用。果實成熟採收後，削皮風乾或烘乾壓扁，做成柿餅或柿乾。

4. 大紅柿

零星分布在嘉義番路、竹崎一帶。係一自然實生變異種，母樹尚存，在嘉義縣番路鄉埔尾的凍子腳山下，樹齡約三百多年。

樹勢中等，樹形直立；單生雌花，無雄花；果實較牛心柿略小，橢圓形或圓球形，果皮光滑細緻，無縱溝，果粉多，深紅色，肉質稍硬。成熟期較四周柿略晚。

本品種可用石灰水脫澀做成脆柿，惟脆度不及牛心柿；亦可用益收或電石催熟軟化做成軟柿，但較四周柿稍硬，軟熟後的貯藏性較四周柿為佳。



▲ 嘉義番路埔尾凍子腳山下原生的大紅柿

5. 黑蒂柿

僅零星分布在宜蘭地區，係當地的實生變異種。樹勢強，植株直立；單生雌花，無雄花；果實較牛心柿略小，渾圓飽滿，果蒂較厚，且緊貼果實，成熟後果蒂轉黑，果肉較硬。可做脆柿或軟柿。

（二）日本引入的品種

1. 富有

日本最主要的甜柿品種，栽培面積與產量均佔日本第一位。1857年岐阜縣發現，1903年開始推廣，迄至已近百年。

樹勢中等，樹形開張；單生雌花，無雄花，開花期稍晚；果實大，平均果重約200g（台灣約250g），扁球形，橫切面呈橢圓形，渾圓飽滿，果粒大小整齊，果皮橙紅色，色澤鮮豔均勻，果粉多，果蒂平，與果實密貼，果梗粗短，果肉褐斑少而細，果肉粉質，稍緻密，汁多，糖度14～16度，食味中上。

本品種栽培管理容易，定植後3～4年即可開花結果，無隔年結果現象，年年結果穩定。在台灣9月上旬開始轉黃的果實，已經在樹上脫澀完全。成熟期略晚，

中晚生，貯藏性佳，耐運輸。

台灣近年來栽植的甜柿，以本品種為主，佔90%以上。在整體評價上，幼年樹就可結果，豐產且結果穩定，但太早結果，容易引起樹勢衰弱。本品種之缺點為容易果蒂裂果（蒂裂症），特別是結果少果實大，或授粉受精不良種子分布不均時，果蒂裂果極為嚴重。本品種容易生理落果，宜混植授粉樹並利用蜜蜂助其授粉，以促進著果。與台灣常用砧木—山柿的嫁接親和性較差，數年後樹勢容易衰弱。果實成熟後期容易軟果亦為本品種缺點之一。容易罹患炭疽病、角斑落葉病及白粉病。本品種的氣候選擇性較嚴苛，低海拔地區的果實著色不良，肉質較硬，褐斑多而大，品質較差。

2. 次郎

日本靜岡縣發現的甜柿品種，栽培面積及產量佔日本第三位，僅次於富有及平核無。

樹勢較富有為弱，樹形稍直立，樹冠較小，葉較耐強風吹襲，下垂枝少，新梢粗短，節間短，分枝多，果實較密生，容易因結果過多而折斷。單生雌花，無雄



▲ 栽培在新竹北埔一帶供柿餅用的石柿

花；果實大，果重約200~250g，果粒大小欠整齊，果實扁平，縱切面呈長方形，橫切面呈正方形，側面有四條明顯的縱溝，並延伸至果頂，果頂微凹；果實大多有不同程度的果頂開裂（頂裂症），為本品種的最大缺點。果蒂大，緊貼果面，果皮光澤細緻，果粉多，橙紅色，著色不均勻，果頂部轉紅軟化時，果蒂部仍呈黃綠色，亦為缺點之一。果肉黃紅色，褐斑極細，肉質稍硬緻密，汁較少，糖度較高，約17度，品質佳，但果肉黏粉質，稍一過熟果頂部容易軟化，不耐貯運。種子形成能力較強，在自然授粉情況下，每個果實

約含1~2粒種子，生理落果較少，結果穩定。萌芽較富有為早，屬於中生品種，成熟期較富有約提早15日。

本品種對炭疽病的抵抗力較強，適合栽植在多雨及土壤肥沃的地區。又本品種花芽形成容易，冬季修剪時，不必留預備枝，可截短修剪並做適當的疏除，使通風及日照良好，促進著色。

3. 花御所

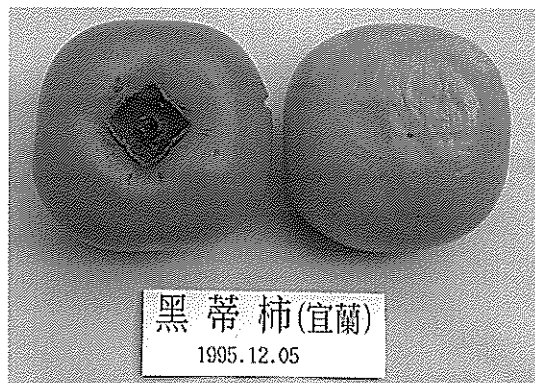
日本鳥取縣的地方性甜柿品種。根據日本的文獻，本品種的果實品質極佳，但因其結果不穩定、產量較低、容易果頂裂果及樹上脫澀不完全等缺點，鮮少經濟栽培，祇供做雜交育種的親本。

樹勢強，樹形直立，枝梢細短密生，萌芽較富有早；除了雌花外，尚著生少許雄花，樹齡愈大，雄花數愈多；果實與富有大小相若，果重約200g，寶珠形，渾圓飽滿，果粒整齊，果皮紅橙色，色澤鮮豔，果頂部有少許紫褐色小斑點，著色稍嫌不均勻，果肉緻密，殆無褐斑，黏漿質，汁多，糖度約17度，品質極佳。

本品種成熟略晚，收穫期間較富有為短，單為結果性與種子形成能力中等，每個果實含2~3粒種子。

對土壤的選擇較嚴格，以土層深厚肥沃地為宜，表土淺的果園，容易生理落果，隔年結果現象明顯，果實著色差。生長勢強的樹，隔年結果不明顯，果實較大，容易果蒂裂果。對炭疽病的抵抗力較強，但容易罹患黑星病。

根據筆者觀察：本品種引入後，因台灣冬季較日本暖和，並未發現樹上脫澀不



▲ 宜蘭原生的黑蒂柿



▲ 目前最熱門的富有甜柿

【產業動態】

完全的情形，反而年年結果穩定，果皮色較富有鮮豔，果肉品質亦佳，唯一缺點是果蒂裂果與果頂裂果的生理障害。由於本品種著生少許雄花，除了經濟生產外，尚可兼做授粉樹用，通常與富有混植。

4. Su-na-mi

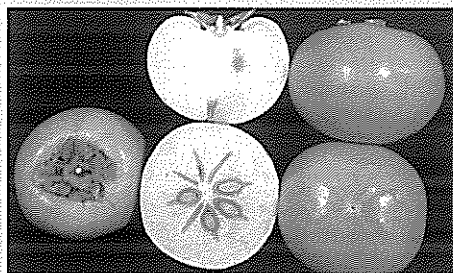
係富有的枝條變異品種，1985年經日本種苗登錄。植株性狀與富有大致相似，最大的差別為果實較富有為大，成熟期較富有略早。筆者三、四年前引入試種，初步觀察結果發現其結果習性與果實品質均不錯。

樹勢稍強，樹形開張，節間長，葉大，單生雌花；果實扁圓形，果寬為果高的1.5倍，橫切面呈圓形，果實較富有為大，果重約330g，果皮橙紅色，光澤鮮豔，渾圓飽滿，無側溝，果肉橙黃色，褐斑小而少，肉質緻密，糖度15~16度；每個果實含2~3粒種子，生理落果少，無果頂裂果，果蒂裂果少；成熟期較富有提早7~10日。

5. 平核無

屬於不完全澀柿，因其單為結果性強，生理落果少，結果穩定，豐產，品質極佳，風土適應性較甜柿為廣，栽培面積及產量佔日本第二位。

筆者於1988年引入試種，高接在台中東勢、石岡及嘉義番路等較低海拔地區（海拔400~500m）試種觀察，發現結果穩定，產量高，果實大，僅著色稍差，經酒精脫澀處理後，品質不亞於日本，深受消費者喜愛。



▲ 富有甜柿的果實剖面圖



▲ 富有甜柿的葉片



▲ 富有甜柿的葉片



▲ 花御所的果實

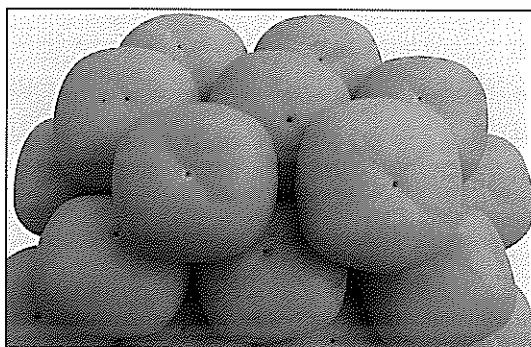
【產業動態】

樹勢強，樹形直立；萌芽早，葉大，葉柄脆，遭受強風容易斷裂，節間長；單生雌花；果實較小，果重約200g，扁平形，橫切面呈四方形，果蒂淺，無果蒂裂果，亦無果頂裂果，果頂有明顯的對角線斜溝，果皮橙黃色，光滑細緻，果肉淡黃色，膠質，肉質細，糖度20~21度，品質極佳。

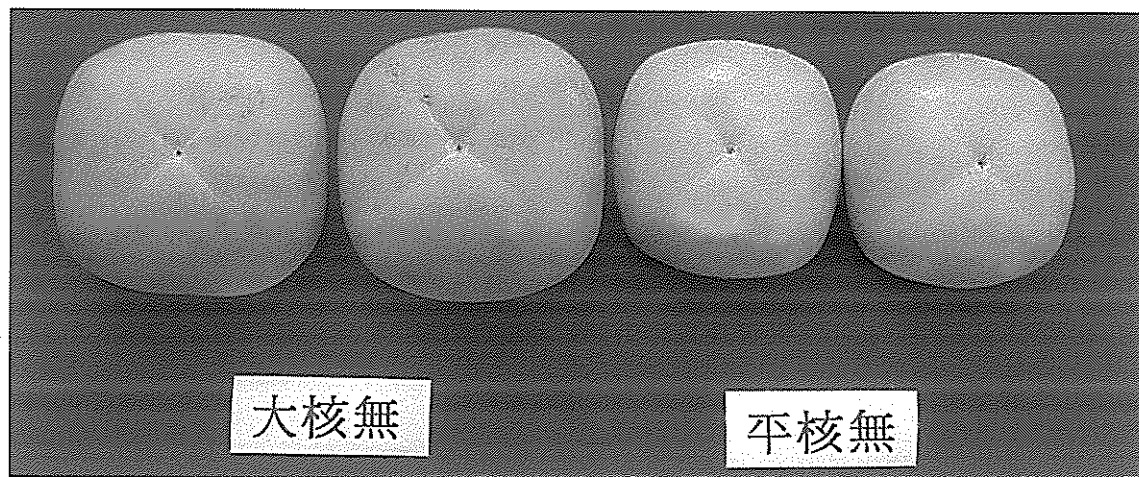
成熟期早，台灣大約9月下旬~10月中旬採收，較富有提早20~25日；單為結果性強，殆無種子，生理落果少，結果穩定，產量高。



▲ 花御所的葉片



▲ 早熟、品質佳的日本主要澀柿品種—平核無



▲ 平核無（右）及其多倍體變種大核無（左）

唯一較麻煩的是成熟的果實需經脫澀處理，方可食用。在台灣，果實成熟時，氣溫仍然偏高，脫澀處理後的果實容易軟化，經中興大學謝慶昌教授研究出高溫下酒精脫澀處理方法，脫澀後的果實在低溫下貯藏，不會立即軟化，櫥架壽命有2星期之久。

另外，本品種加工做柿餅，其品質較目前的石柿或牛心柿為佳。嘉義縣政府正積極輔導試種觀察，藉以更新目前低海拔地區栽植之牛心柿，未來的發展潛力頗大。