

桃園區農技報導



柿 樹

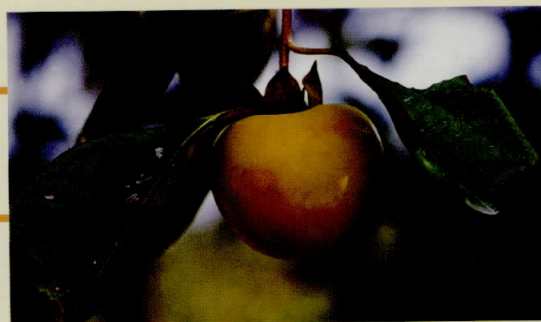
栽培與管理

編輯：農業推廣中心

6

柿樹栽培與管理

◆ 阮素芬、史宏財



■ 牛心柿果實可脫澀後作為脆柿（水柿）食用

概 說

柿樹學名是 *Diospyros kaki* L，英名為 Persimmon，俗稱柿仔、紅柿、柿子，是柿樹科柿屬的落葉果樹。原生於我國，據載有三千年栽培歷史，依其果實特性可分為甜柿及澀柿兩大類，前者成熟時即可食，後者需脫澀後方可入口。台灣約在250年前由閩廣一帶引入澀柿，近年來更由日本引進甜柿。澀柿及未完熟的甜柿含有大量的可溶性單寧，與舌頭接觸後，引起舌上蛋白質的變性及凝固，為澀味形成的主因。鮮食之柿果可處理為軟柿及脆柿，其營養豐富，富含醣與澱粉、蛋白質、脂肪、磷、鐵、鈣、胡蘿蔔素、菸鹼酸等，其中含15%澱粉，有木本糧食的美稱。柿果亦可製成柿餅及其它加工產品，製成之柿餅上產生豐富的甘露醇、葡萄糖、果糖及蔗糖，更是珍貴的中藥材料，具有清熱潤肺的功效。

北部地區目前種植之主要品種有石柿、牛心柿及富有甜柿。石柿豐產、品質佳，為

製作柿餅之良好品種，也可作為紅柿食用。牛心柿果實中大，水分含量較高，以往大多製成脆柿，近年因加工技術之改善，已可利用牛心柿製成柿餅。富有為甜柿，果實成熟過程中自然脫澀，採收後即可食，由於甜柿植株有較強的低溫需求，目前多種植在較高海拔地區。

氣候與土宜

柿樹喜好溫暖，主要產地年平均氣溫在10.3℃至21℃，在結果後期有較大的日夜溫差時，對於果實的色澤、香氣、脫澀等均有助益。

在柿樹生育期間，日照時數須在1400小時以上，雨量在700至1200公厘，少強風及少晚霜的區域是適合栽培柿樹的區域。

柿對土壤適應性廣，但以土壤土層深厚、土壤疏鬆、有機質含量高、保水性佳、排水性良好的黏土或壤土為最佳選擇，土壤酸鹼性以則pH 6.0-6.8生育最佳。



■ 牛心柿果實亦做為製作柿餅的柿菁。



■ 石柿為製作柿餅的柿菁。



■ 開放的柿花以雌花為多



■ 柿結果情形



■ 柿樹開花雖多，但易有落果之問題。

栽培與管理

1. 苗木繁殖

(1) **砧木**：採用栽培柿或野生豆柿為砧木，以種子播種育成砧木，播種時期為12至1月。

(2) **苗木育成**：利用嫁接方式繁殖苗木，在冬季砧木與接穗開始活動前進行切接。

2. 定植

柿在冬季休眠期定植，時間約在12月至2月間。種植行株距為7公尺×7公尺至12公尺×12公尺，定植時植穴混合腐熟的有機質，株間可撒播果園草。

3. 土壤管理

(1) **土壤取樣及分析**：每年進行土壤取樣與分析，依據分析結果進行土壤改良及施肥。

(2) **土壤改良**：柿樹在酸性土壤中易發生根腐病，土壤pH值過低時可採用苦土石灰混合石灰石粉改良土壤，每年施用量每公頃不超過2000公斤，於採果後或休眠期分次施用。

(3) **有機質施用**：土壤缺乏有機質時柿樹易發生根腐病，可施用腐熟的高碳氮比有機質，以增加土壤有機質含量、改善土壤狀況及減少根腐病發生之機會。

柿園三要素施肥建議量

樹齡	堆肥 (公克/株·年)	三要素用量(公克/株·年)		
		氮素	磷鉀	氧化鉀
一年生	5	60	20	100
四至六年生	10	120	40	200
七至九年生	15	190	40	200

(4) **草生栽培**：柿樹耐旱力小，為使柿樹生長良好，除深耕、有機質施用外，應進行果園草生栽培，草生後定期刈割後將稿稈敷蓋於樹冠下，以防止土壤流失、提高土壤肥力，增加土壤保水力及排水能力，防止土壤溫度急遽變化等。

4. 肥培管理

依據行政院農業委員會及台灣省農林廳編印之作物肥手冊推薦梨之施肥量如下表。柿樹氮肥施用過量者會影響果實品質，易誘發灰黴病，同時使製造脆柿過程中易有水傷發生，在肥培管理過程中需加以注意。

5. 落果防治

柿樹易落果現象，防治方法包括(1)**提供授粉源**：牛心柿與石柿以雌花為多，嫁接授粉枝條可防治落果，但其缺點是授粉後果實具有種子。(2)**環狀剝皮**：於開花期前後進行(3)**噴施生長調節物質**：激動素25至100ppm及BA 10ppm對改善石柿落果有明顯效果。牛心柿則以激動素100ppm噴施。(4)**加強栽培管理**：避免強剪抑制新梢徒長，控制氮肥施用及水分調整，疏蕾及疏花等措施。

施肥時期及分配率

肥料別	落葉後	幼果期	採收後
氮肥	50%	30%	20%
磷肥	100%	0%	0%
鉀肥	50%	50%	0%



■ 整枝、修剪配合草生，達成矮化密植的柿園。



■ 利用修剪整枝矮化樹型



■ 整齊的柿果栽植、草生、柿矮化草生

6. 採收後管理

為使柿樹翌年萌芽及開花良好，應加強採果後葉片管理及病蟲害防治，必要時進行葉面施肥，以維持健康、活力強之葉片，同時避免提早落葉。

7. 病蟲害防治

柿的主要病害包括角斑、病炭疽、白粉病、灰黴病、葉枯病，主要之蟲害包括粉介殼蟲、毒蛾、粉蝨、避債蛾、木蠹蛾、果實蠅等，除依據農林廳植物保護手冊進行藥劑防治外，保持果園通風、乾爽，去除病枝、枯枝並予以燒毀，冬季適當的清園，噴施保護性藥劑，降低氮肥施用量，草生栽培均可減少病害發生之機會。

慮低溫需求量及加工用途，除適應本省環境條件外，同時增加柿品種的多樣性。

2. 柿子栽培技術改進與配合

包括(1) 集團種植：且整合果農成立產銷班，以鄉鎮為單位發展柿產業。(2) 矮化栽培：利用整枝修剪矮化樹形，方便果園管理；推展矮化果園觀念及矮化果樹管理。

(3) 提昇果品品質：果園加強肥培管理及病蟲害管理，果園草生，延長葉片壽命，加強冬季修剪，增加光合作用效能，以增加果實固形物，提昇果實品質。

3. 推展柿子產業文化與休閒農業

傳統產品無論是鮮果或加工產品均僅為生活中之一部分，擴大範圍與文化結合則成為生活之全部，結合柿產業文化，推展休閒農業柿子，成熟時來趟果園知性之旅，探訪柿樹英姿，傾聽果農訴說柿的一生；親手採摘柿果，重溫童年歡樂；柿餅加工時造訪柿樹故鄉，親手捏製柿餅，將使柿產業更興盛蓬勃。

北部柿產業之展望

1. 品種多樣化

為增加北部柿產品之多樣性，積極引進其他鮮食及純加工柿餅品種，引進時，應考



■ 甜柿為目前高價水果之一，豔麗的色澤，甜脆的滋味令人愛不釋手。



■ 四周柿