

經營園果的基礎知識 (一)氣候與果樹

蔡致謨

三・果樹種類與其對氣候的需求

1. 蘋果： 原產於西亞、東歐及西伯利亞西南，學名 *Malus Pumila*，是溫帶樹中之最耐寒者。打破其冬季休眠所需要的低溫（低於 7°C ，以下同）為1,000~1,600小時，在冬季溫暖之地，蘋果生長不良。因此蘋果在本省只能在海拔2,000~2,500公尺的高山上。

蘋果屬中有幾個種產比蘋果為小的果實，如沙果 (*Malus asiatica*) 和海棠果 (*Malus Prunifolia*)。沙果滋味稍濃，但先蘋果上市。海棠果甜中帶酸，脆而多汁，比蘋果風味，又自不同，成熟期介乎沙果與蘋果間，比二種果樹原產於我國長江和黃河二流域山間，性較不耐寒，如引入本省栽培，其適栽範圍應與高山水蜜桃的產區相近。

2. 梨： 全世界產梨約20種，我國產九種，其中三種供栽培採食果實，即(1)沙梨 (*Pyrus serotina*) 分布於長江及珠江流域，台灣的橫山梨等品種屬之，此系統的最佳品種為產於江蘇碭山的碭山梨，其品質直追白梨，果肉中沙細胞甚少。(2)白梨 (*Pyrus Bretschneideri*) 分佈於黃河流域，為中國梨中之品質最佳者，著名品種有萊陽慈梨及鴨梨，此兩品種也已引入本省在梨山試種，適應性如何尚不知。(3)秋子梨 (*Pyrus ussuriensis*) 原產我國華北、東北、蒙古，果實概早熟性，採收後須後熟，肉質軟化，發出芳香後供食，本省尚無栽培。

原產於歐洲及西亞細亞一帶，為歐美廣為栽培的西洋梨 (*Pyrus communis*) 已引入本省在梨山栽培，品種為巴梨 (Bartlett)，頗豐產，西洋梨須經後熟，待果肉變軟後供食。又本省在高山栽培的日本梨，概屬沙梨系統及其雜交種。至於我國原產梨的另六個種，僅作梨的砧木或供製蜜餞用，其中較有名者有棠梨 (*Pyrus betulifolia*)、杜梨 (*Pyrus Phaeocarpa*)，和烏梨 (*Pyrus lindleyi*)，皆結小形果實。



桃(適宜在無霜地區栽培)

沙梨系統中的橫山梨，是馴化於本省低海拔氣候的品種，性耐熱，休眠期短。至於品質優良的高山梨，包括白梨、沙梨及西洋梨等系統各優良品種，打破其冬季休眠所需要的低溫刺激時間約為600~1,500小時，在本省必須栽培在海拔1,600~2,200公尺的高山上，始能豐產佳美的果實。

3. 桃(*Prunus persica*):

原產我國溫暖地區，在夏季炎熱氣候下發育最佳。在冬季，耐寒性不及梨。因桃開花較蘋果早20~30天，又不耐霜，所以適宜在無霜地區栽培。桃需低溫刺激打破休眠所需時間約為400~1,000小時，因此被栽培於較低緯度，在南北緯30~40度間，夏季氣候炎熱乾燥之地皆產高品質的桃，本省高山海拔1,600~2,200公尺處生產品質優美的水蜜桃。

在地中海及美國加州廣為栽培的歐洲桃品種，乃早年由我國產桃品種引往歐洲馴化選育而成，並非另一個種。歐洲桃性好夏季高度乾燥的氣候，如引入本省高山栽培，病害滋生（如褐腐病、捲葉病等），防治困難，無好成績。

油桃為果皮光滑的桃，所以又名光桃，此類品種

在遺傳上僅為帶有一對隱性因子，而成果皮無毛的品種，本省很少栽培，金門則有栽培，結果頗佳。油桃果實較桃為小，品質也較差。

蟠桃果實扁圓形，中央顯著凹陷，形狀奇特，也有味甘芳，富漿液的水蜜桃型品種，可惜容易落果，產量不豐，本省尚無栽培。

4. 李： 李種繁多，此處僅述二個與本省有關的種：

(1)歐洲種 (*Prunus domestica*)：原產東南歐，古已栽培，性耐寒而對低溫打破休眠所需時間長，約需800~1,700小時。歐洲李果大，果皮呈暗紫、紫紅、麥黃等色，本省高山已有栽培，即俗稱「加州李」。栽培於南投霧社高山上，頗豐產。

(2)東方李 (*Prunus salicina*)：歐美人士稱日本李，可能也原產我國，性較歐洲李不耐寒，品種甚多，我國中南部各地及本省淺山地區廣為栽培，李的優良品種，果肉為溶解性，甜如蜜液，在果皮上咬一小孔，能一吸而盡，僅剩果皮與核，品質極佳，如浙



柿(適宜在海拔1,000公尺栽培)



葡萄(喜歡降雨少而空氣乾燥的氣候)

江嘉興的槲李，貴州湄潭的青脆李。打破其休眠所需要的低溫刺激，所需時間約為700~1,000小時。

5. 梅 (*Prunus mume*)：

原產我國，分佈於長江與錢塘江流域，在本省中部山區栽培甚盛，品種多為耐熱的小果品種，供製造蜜餞及塩漬果，有相當量出口。

梅因栽培歷史久遠，栽培品種甚多，主要供加工，梅的加工品種類極多，顯示其果實的利用價值甚高。梅在江南一月冰天雪地中開花結果，性極耐寒，但不喜極寒極熱氣候，以溫帶地方溫和氣候為最適宜。

6. 葡萄： 葡萄的種很多，重要者有下述三種：

(1)歐洲種 (*Vitis vinifera*)：原產高加索山區、裏海及小亞細亞，性稍耐寒。本省栽培的意大利品種 (*Italia Ip65*) 屬之。我國河北、山西、甘肅、新疆等省產葡萄甚多，品種大多屬此種，品質優越。

(2)萊勃羅斯加種 (*Vitis labrusca*)：原產美國，性耐寒。本省栽供釀酒的奈加拉 (*Niagara*) 品種屬之。

(3)雜交種：為以上二種的雜種，著名者有供鮮食用的巨峯品種，本省廣為栽培。

不論何種葡萄，對於氣候的要求，除耐寒性不同外，都需要有一個漫長而炎熱的季節去成熟果實，當開花期與果實成熟期，降雨少而空氣乾燥，則產佳美果實。

7. 柿 (*Diospyrus kaki*) :

原產我國，自古栽培，南北各地皆產佳果。柿對低溫打破休眠所需時數甚短，約為100~500小時，但本省馴化的品種應低於100小時。柿品種可大別為甘柿和澀柿二類。甘柿在樹上成熟，即無澀味，採收後即可供食。澀柿在樹上不能自然脫澀，必須在採收後行人工脫澀，始可食。日本產柿品種中，甘柿甚多，我國大陸及台灣所產柿，概為澀柿，甘柿曾引入本省在平地及低海拔坡地栽培，結果小而品質劣，或果雖大，果肉現褐斑。

諾克終氏所著「最新果樹園藝學」一書描述甘柿在日本的生產環境云：「甘柿比澀柿易受寒害，對乾燥的抵抗力弱。一般在溫暖地方，甘澀兩種柿皆能栽培，相反地，在高溫地方僅能生產優良的甘柿，但溫度過高的熱帶地方，對甘柿也不適宜。甘柿若栽培於寒冷地方時則難自然脫澀。」可見甘柿十分嬌弱，適應的氣候範圍極為狹窄。

近聞台中縣和平鄉達觀村摩天嶺，有甘柿次郎及富有兩品種栽培，前年開始結果，72年結果相當多，果實大小正常，果肉呈明淨的橙黃色，無褐斑。摩天嶺海拔800~1,000公尺。



葡萄柚 (喜好溫暖氣候)



檸檬 (喜溫暖地帶)

8. 荔枝 (*Litchi chinensis*) :

原產我國南部，廣東、福建、台灣、廣西、四川五省皆有栽培，為亞熱帶果樹，忌霜，喜夏季高溫多濕，冬季比較乾燥並有低溫刺激的氣候。本省中南部低海拔地區極適於栽培。

9. 龍眼 (*Euphoria longana*) :

與荔枝同，但樹性強健，在本省中南部淺山地區栽培，善於結果。

10. 柑桔類 : 本省為生產果實而作商業性栽培的柑桔類有二屬十種：

- (a)金柑屬 (*Fortunella*) : 二種，皆原產華南：
 (1)金彈 (寧波金柑) (*F. orassifolia*)。
 (2)長壽金柑 (*F. obovata*)。 (b)柑桔屬 (*Citrus*) : 八種。
 (3)來母 (*C. aurantifolia*) 原產交趾半島。
 (4)檸檬 (*C. limon*) 原產印度。
 (5)甜橙 (*C. sinensis*) 原產我國。
 (6)柚 (*C. grandis*) 原產交趾半島。
 (7)葡萄柚 (*C. paradisi*) 原產地不詳。
 (8)椪柑 (*C. poonensis*) 原產印度。
 (9)桶柑 (蕉柑) (*C. tankan*) 原產我國。
 (10)溫州蜜柑 (溫州蜜橘) (*C. unshiu*) 原產我國。

柑桔類概好溫暖，宜栽培於無霜地帶，以耐寒力言，來母最弱，依次為檸檬、葡萄柚、柚、甜橙、椪柑、桶柑、溫州蜜柑，而以金柑耐寒力最強。

11. 番石榴 (*Eugenia guajava*) 楊桃 (*Averrhoa carambola*) 番木瓜 (*Carica papaya*) 蓮霧 (*Eugenia javanica*)

等其他亞熱帶果樹，皆為適應於本省氣候者，在中南部平地及淺山地區皆可生產。



楊桃(本省中南部平地與山區皆可生產)

12. 香蕉(Musa sapientum)：

原產地不詳，應是熱帶亞洲，喜溫暖濕潤氣候，

需年平均溫度在 20°C 以上，冬季溫度不低於 15°C 為適。若冬季溫度低於此，則發育不良，所以對香蕉言，南部氣候較為適宜。中部的坡地香蕉，一則因無水灌溉一則因冬季氣溫偏低，蔗株發育遲緩，無法生產春蔗。

13. 鳳梨： 原產南美洲熱帶地區，喜高溫，生長適溫為 28~32°C，以四季及日夜溫差變化小為佳。本省周年氣溫對鳳梨生長發育，尚嫌偏低，致栽培鳳梨只能做到四年二收，不能達到如夏威夷的三年二收，以減少成本支出，在目前昂貴工資下無法與之競爭，本省鳳梨外銷事業，遂致日漸式微。

14. 檬果： 原產熱帶印緬一帶，酷好高溫乾燥氣候，過去日治時代曾自印度、緬甸、泰國、印尼、馬來西亞、菲列賓等地引入二十餘優良品種在嘉義分所試種，皆無良好成績。

民國43年復自美國佛州引進當地育成的 5 個品種，試種成績令人滿意，乃予以繁殖推廣，其中 3 個品種——愛文(Erwin)、海頓(Hayden)、凱特(Keitt)已成為本省主要商業品種，適於在台中以南平地及低海拔坡地栽培。

TOTAL IRRIGATION SYSTEMS
GREEN RAIN

粒粒果實皆需露水的滋潤！
條條魚蝦皆需新鮮的空氣！
您希望提高產量與品質嗎？
讓綠水來解決您的問題吧！

噴 灌	滴 灌	噴 泉
噴 霧	加 濕	給 氧

全自動控制系統

- 所有相關器材銷售總滙
- 規劃、設計、估價、施工、顧問
- 優良的品質，信譽的保證

台灣綠水股份有限公司

TEL: (02)598-3351 (02)591-5401

國語日報

父母愛子女·子女愛國語日報

為什麼家家歡迎國語日報？

國語日報是一份「小型的大報」，內容純正高尚，消息迅速正確，短評「日日談」立論公正，專欄跟副刊可讀性極高。

國語日報全部用白話文撰稿，並且字字注上標準國音。常讀國語日報，可以學國語、學現代文字。

國語日報每天有「兒童」「少年」「家庭」副刊，並有兒童習作園地「我的作品」和「小畫家」。一份報，全家看。國語日報附贈的雙週刊「古今文選」經海內外各大中學選為國文課本。「書和人」是介紹書籍與人物的權威讀物。報費每月 120 元。

國語日報出版部

設有舒適美觀的書室，陳列本報出版的兒童讀物、家庭讀物、國語文書刊。每天營業到晚上八點，歡迎家長下班時帶子女來買書看書。

國語日報語文中心

設備雅潔舒適，教室氣溫調節，開有外籍人士和華僑華語班，國人國語正音班，中小學生作文班，成人、兒童書法班。採小班制，重視個別指導。

訂報電話：3412448

· 台北市福州街十號

出版部書室電話：3413510

· 台北市福州街十一號之三

語文中心電話：3418821

· 台北市福州街11號之3三、四樓