

目 錄

→第一篇 花卉多樣化利用篇

常見花卉植物依生長性狀分類

一、草本花卉：一、二年生草花	1
二、宿根性草花	4
三、球根花卉	6
四、觀葉植物	8
五、木本植物	9
六、地被植物	12
七、水生植物	13
八、其他類	14

花卉植物利用選擇原則

一、花卉植物種類選擇	15
二、花卉植物在景觀上設計原則	16
三、花卉種類和花色利用享受四季景物變化之美	17

花卉植物在居家生活佈置的利用

一、花卉居家生活佈置及裝飾—插花、盆花	21
二、盆栽利用	21
三、庭園綠美化	22
四、攀爬植物的應用	23
五、觀果類利用及乾燥花利用	24
六、植物和水之互動	25
七、庭園中配件	26

●→第二篇 蔬菜與保健植物多樣化利用篇

前言	28
一、蘿蔔	29
二、胡蘿蔔	30
三、薑	31
四、山藥	32
五、蓮	33
六、洋蔥	34
七、大蒜	35
八、絲瓜	36
九、番茄	37
十、枸杞	38
十一、菠菜	39
十二、黃豆	40
十三、木耳	41

●→第三篇 果樹多樣化利用篇

一、鳳梨	42
二、柑桔類	43
三、草莓	46
四、梨	47
五、香蕉	49
六、番石榴	50
七、葡萄	51
八、桑椹	52
九、櫟果	53
十、番木瓜	54
	55

●→參考文獻

園藝植物多樣化利用

花卉植物應用篇 黃秀真

花卉「花」指花朵及近似花瓣之苞葉；「卉」指具欣賞價值之葉片及木本植物等；花卉主用於具美麗色彩之花朵及葉片之植物，花卉植物意義是指具有賞價值的草本和木本植物，而花卉廣義的定義指除草本花卉和木本植物外，凡具有觀賞價值或具有環境綠美化功能的所有植物均包括在內。花卉植物種類多，品種多樣化，依生產利用可分為切花、切葉、盆花、觀葉植物、木本花卉、多肉植物及地被植物等。因此除了作為家居生活裝飾之外，可吸收裝潢材料之有毒氣體，具有淨化室內空氣，可作為庭園綠美化，改善環境，休閒觀光。

常見花卉植物依生長性狀分類

一、草本花卉：

(一) 一、二年生草花 (Annuals and Biennials)

花卉植物在一年四季中春、夏、秋、冬生長仍會有周年性的變化，從種子發芽→幼苗生長發育→成苗→開花結實→休眠或死亡周而復始的變化，稱為生命週期（圖1），而週期長短會隨著植物種類而異，因此不管在春天或秋天播種，由種子發芽後至開花、花謝後結種子，植株會枯萎死亡，生命週期一定在365天以內完成稱為一年生草花，等待隔年適當溫度或環境時會重新開始生命另一個旅程，又因生長溫度需求不同可分為春播草花和秋播草花。春播一年生草花需要較高生長溫度，不耐冬季低溫，夏天開花者在秋末或冬天會結束生命，夏季在本省氣候高溫多濕平均溫度在30°C以上，加上西南氣流或颱風帶來狂風和豪雨造成淹水情形，因此夏天開花植物種類受到限制，本省夏季開花是在春天3月以後播種或繁殖一、二年生草花或多年生花卉，夏季強光高溫常見花卉雞冠花、千日紅、百日草、向日葵、松葉牡丹、馬齒牡丹、彩葉草、長春花、夏堇（圖2,3,4,5）。秋播草花在8月或9月時播種，幼苗生長期約為3個月左右，成苗最早在當年冬季12月至翌年春天2月時開花，但依種類或品種不同有相當大差異性，開花期由初春延續至初夏（4~5月），因此在台灣春天常見開花花卉有爆竹紅、萬壽菊、孔雀草、大波斯菊、黃波斯菊、金盞花、銀葉菊、白晶菊、麥桿菊、大金雞菊、藍花鼠尾草、五彩石竹、非洲鳳仙花、白花鼠尾草、金蓮花、矮牽牛、三色堇、香堇菜、美女櫻、金魚草、瓜葉菊、荷包花。二年生草花是指種子發芽生長至開花結實其生命週期在二年之內完成，與一年生植物較大不同是它擁有較長的幼年期，如毛地黃、飛燕草及風鈴草等。

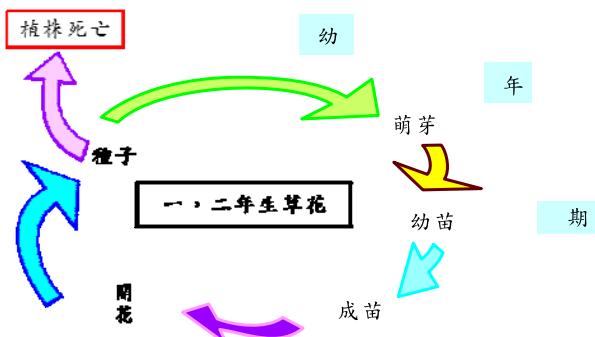


圖1. 一、二年生草花生命週期



圖2.彩葉草



圖3.千日紅



圖4.松葉牡丹



圖5.馬齒牡丹



圖6.夏堇



圖7.矮牽牛



圖8.石竹



圖9.四季秋海棠



圖10.非洲鳳仙



圖11.香堇菜



圖12.一串紅又名爆竹紅



圖13.台灣只在高冷地才能生長開花毛地黃

二、宿根性草花 (Perennials)

宿根草是多年生草本植物，在開花後地上部莖的部分可能枯萎死亡，但地下部根的部分卻還保留生命力待適合環境時，地下匍匐莖重新長出芽體形成新植株（生命週期如圖14所示），如：菊花、金針花、繁星花、宿根美女櫻、南美蝴蝶菊、新幾內亞鳳仙、天竺葵、紅蒐草、翠蘆莉、君子蘭及非洲堇等。

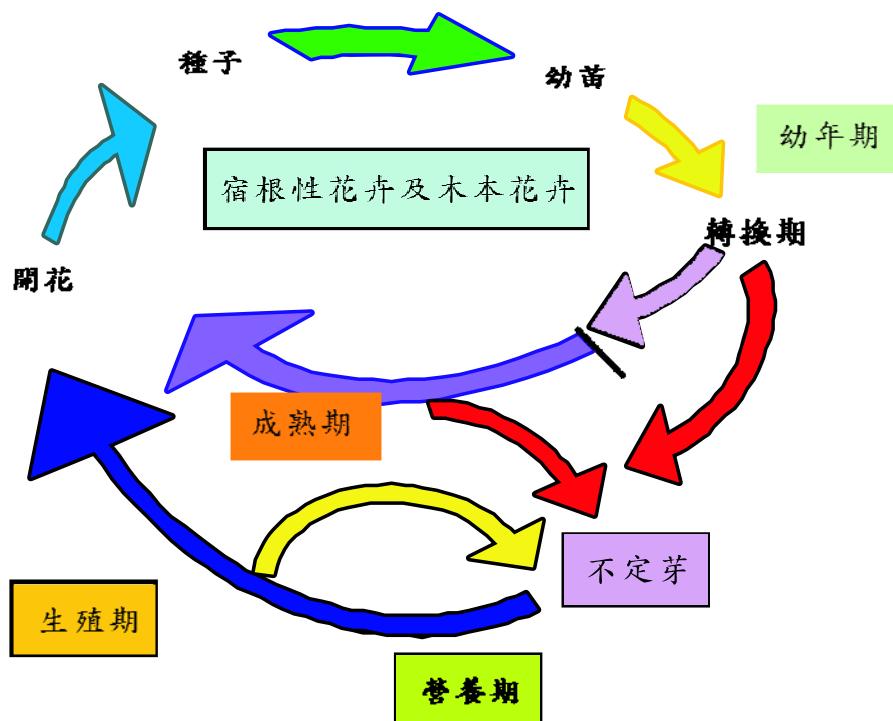


圖14. 宿根性草及木本花卉生命週期



圖15.菊花



圖16.觀賞鳳梨



圖17.香石竹又名康乃馨常用於代表母親節



圖18.火鵲花



圖19.白花瑪格麗特菊



圖20.黃花瑪格麗特菊



圖21.小天使



圖22.翠蘆莉



圖23.非洲菊



圖24.繁星花

三、球根花卉 (Bulb)

球根類花卉生長形態和宿根草花相似只是球根類一般在地下部有膨大地下莖或地下根用來貯存養分，渡過外在不良環境，地上部分有些會因溫度太高或太低而枯萎，如：鬱金香、風信子、仙客來、金花石蒜、大岩桐。但是有些球根花卉如孤挺花、百子蓮休眠時地上部仍保持原狀不會枯萎，只會產生生長停頓現象。鱗莖、球根類等的器官來休眠的方式，在地下越冬。球根栽植、伸長、開花的發育過程，都有不同的適溫存在。在適溫之下，才能以最短時間內，完成器官的分化和形成。植物體在生長的週期中，為抵抗不良生長環境，暫時停止外表上的生長，或緩慢生長步驟而進入休眠的現象。



圖25.百合



圖26.仙客來



圖27.美人蕉



圖28.大理花



圖29.韭蘭



圖30.彩葉芋



圖31.鬱金香



圖32.白花海芋

四、觀葉植物 (Foliage plants, Green-leaf plants)

觀葉植物多數性喜高溫陰濕的環境，栽培容易，病蟲害少、耐候力強，且生長快速，觀賞時間長，樣式多，觀葉植物種類繁多，不受季節性的限制，全年都是生產期，容易與蘭花或其他花卉組合，主要有粗肋草、黛粉葉、火鶴花、蔓綠绒、合果芋、姑婆芋、彩葉芋、蕨類植物等。



圖33.黃金葛



圖34.常春藤



圖35.斑葉虎尾蘭



圖36.椒草



圖37.黛粉葉



圖38.合果芋



圖39.馬拉巴栗



圖40. 腎蕨較耐陰可栽種於樹下



圖41. 蘭花常與觀葉植物作盆栽組合

五、木本植物

木本花卉開花後植株不會死亡，每年到了特定時期常綠樹生長開花，如台灣常見榕樹、玫瑰花、仙丹花。而落葉樹在秋天短日來臨時，開始落葉進入一段休眠期，等待春天氣溫回升後，有的會先開花再生長，有的會直接長出嫩芽，如櫻花、楓香及槭樹等。

(一) 喬木 (Trees)：高度大於三公尺以上，有明顯主幹，基部不分枝的木本植物，可分為常綠性如：榕樹、黑板樹、印度橡膠樹、茶花、福木及樟樹等。而落葉性如：楓樹、槭樹、落羽松、木棉、欖仁樹、小葉欖仁樹、台灣欒樹及菩提樹等。栽植於房屋的背面或庭園四週，作為建築物的背景，加上樹木可吸收熱量降低溫度，喬木類造成微氣候的效果是一般草地的三倍以上，達到節能減碳目的。由於此類植物生長需充足陽光，較空曠的空間，尤其是生長速度較快的榕樹，不適宜緊臨房子周圍栽種，離屋基最少要四公尺以上，一方面避免植物根部影響房屋結構，另一方面繁茂枝葉會影響屋舍採光，造成屋內光線陰暗而濕氣較重。另外在風力較強之迎風面，應儘量選擇韌性較強，材質密實，根系擴展性良好，不易倒伏之樹種，如：榕樹。至於生長快速，材質脆弱之熱帶樹種，常因強風或颱風造成樹幹折斷而影響人員及車輛安全性，如：黑板樹、小葉欖仁樹。



圖42.烏榕



圖43.榕樹樹冠大可提供良好遮避效果



圖44.水蜜桃經整枝後亦可成為良好觀賞樹

圖45.落羽松在秋天後葉片轉黃至紅



圖46.櫻花在高冷地開花數較多

圖47.山櫻花

(二) 灌木 (Shrubs)：樹幹不明顯，分枝多，一般作屋基栽植綠籬，圍牆周圍、路旁列植、花壇或馬路中隔島利用，具有阻隔噪音，區割空間，增加隱密性，宜選擇生長緩慢且耐修剪。如：七里香、仙丹花、杜鵑、玫瑰、雪茄花、朱槿、木槿、金露花、黃蝴蝶、桂花、梔子花。



圖48.玫瑰



圖49.聖誕紅



圖50.洋繡球



圖51.洋繡球



圖52.馬纓丹



圖53.杜鵑花



圖54.矮仙丹



圖55.香水金露花

(三) 蔓性植物 (Climbing plants)：有些爬藤類植物具吸盤、卷鬚或氣生根可自行攀附在藤架花架、圍牆上或建築物上，形成綠牆，近年來提倡的綠建築也是藉由建材或綠牆來降低建築物本身輻射熱，減少冷氣使用，增加環境保護。本省常見種類有爬牆虎、辟荔、龍吐珠、使君子、炮仗花、百香果、紫藤、大鄭伯花等，但大部分的蔓性花木都無法自行攀爬，仍需要先用人工誘引固定在支柱上，如九重葛、軟枝黃蟬、蒜香藤等。



圖56.百香果綠廊



圖57.炮仗花橙紅色的花串如鞭炮一般

六、地被植物 (Cover plants)

可覆蓋地表，而低矮地平面性，防止地表土壤流失降雨時土表泥濘難行防砂塵飛散，調節土壤表面溫度減少溫差。最常利用植物草皮、南美蟛蜞菊、沿階草、蔓花生、常春藤。因為草地四季常綠，可在庭園中任何地方種植，在裸露地都可栽植，以提高環境衛生，減少塵埃，同時對人們的身心也具有安慰感及祥和、寧靜感。尤其在公共庭園用綠草作為覆蓋效果最好。



圖58.草地是最佳地被植物



圖59.南美蟛蜞菊是應用最廣地被植物



圖60.薊花生是近年來常見的地被植物



圖61.吊蘭亦可作為地被植物

七、水生植物 (Water plants)



圖62.睡蓮除綠美化之外亦可製成蓮花茶



圖63.水麗燭除綠美化之外亦可製成乾燥花

八、其他類如：蘭科植物、多肉植物及食蟲植物等。



圖64.豬籠草



圖65.豬籠草



圖66.仙人掌



圖67.不同造型仙人掌在市場上具有特殊吸引力



圖68.蝴蝶蘭是臺灣外銷重要花卉



圖69.文心蘭也是臺灣外銷花卉

花卉植物利用選擇原則

一、花卉植物種類選擇

由於花卉植物生長與開花受到環境中光、溫度、水分土壤酸鹼度、土壤中鹽類含量等因素影響植物的生長和開花，因此栽培在庭園綠美化或是室內裝飾植物須依植物種類而異，其中陽性植物如：榕樹、樟樹等，在陽光充足時生長良好，但有些陽性植物耐陰性較佳，有時經過馴化作用後，也常被利用在室內觀賞，若長期在弱光下生長，葉片大而薄，葉色轉淡，枝條徒長變得細長而瘦弱，生長不良，因此放置一段時間後，須移出室外栽培，才能繼續具有觀賞如：馬拉巴栗、變葉木、福祿桐等。而室內觀賞植物須選擇較耐陰性植物如觀葉植物類黃金葛、粗肋草、合果芋、非洲堇。此類植物在弱光下生長良好，放置在強光下栽培時中發生葉片灼傷，影響植物生長。從種子發芽生長到開花結實的發育過程所需的溫度依種類或品種都具有最適當溫度。熱帶原生的植物，適溫約在30—35°C。溫帶原生植物的適溫在20—25°C。這些花卉種子於發芽後生長期間需低溫來誘導花芽形成，環境溫度太高或太低會產生生理障礙，造成生長開花延遲，甚致枯死。因此種植前先了解環境周圍的溫度的變化，選擇適當植物種類。所以水稻田景觀綠美化在春季至夏季較適合栽植向日葵、百日草，而在秋季較適合栽植大波斯菊，若在冬季播種向日葵、百日草會因溫度太低，營養生長期太短，造成植株很矮開花。一般草本花卉喜歡日照較充足的地方，陰暗處不適合其生長。由於草本花卉雖然較豔麗吸引人，但花期短，花謝後即須更換，費時費工，花壇四季才能有花欣賞。草本花卉僅配植於庭園焦點的主要花壇，亦可利用多年生草本花卉取代部分一年生草本花卉如：藍星花、宿根美女櫻、芙蓉、馬缨丹。



圖70.向日葵常用於水稻田景觀綠美化



圖71.百日草常用於水稻田景觀綠美化



圖72.大波斯常用於水稻田景觀綠美化



圖73.宿根美女櫻



圖74.藍星花花期長又耐熱、耐旱



圖75.芙蓉常用於花壇栽植

二、花卉植物在景觀上設計原則

(一) 統一

植栽在道路或庭園步道或大面積的庭園中可採用外形、線條、造型相同之種類產生整齊、莊嚴之整體感，如行道樹栽培利用大量栽植同一種種類而達到統一造型，若是使用量過多，容易造成單調引起視覺疲勞，尤其在高速公路中隔島上植物應每隔一段距離種植不同種類或不同色調的植栽，提醒駕駛人注意力，增加行車安全。



圖76.同一種植物重覆種植有引導作用



圖77.不同高度植物重覆種植有統一效果

(二) 漸層式：栽植高度不同或色彩深淺不同的灌木、喬木、花壇植物或地被植物形成遠近不同的層次，展現植物形態和自然之美，亦可引導視覺焦點、動線及空間變化性。



圖78.不同深淺色調排列漸層效果



圖79.不同高度植物種植也有漸層效果

(三) 對稱式：植栽配置左右或上下均利用相同大小植栽或相同圖案及花色，達到規律性表現，呈現規則性排列方式，如：毛壇花壇或意大利庭園等。



圖80.對稱式植栽配置具規律性表現

三、花卉種類和花色利用享受四季景物變化之美

庭園造景可以利用植物的特性和生長開花展現出四季變化的風貌，展現庭園四季變化之美。在庭園中球根類栽植、生長、開花的發育過程，都有不同的適溫存在，栽種孤挺花、蕙蘭、生蘭、火球花、白花海芋及金花石蒜等，開花期可由3月至10月不同季節依序均有不同種類球根花卉開放，呈現出植物周年生物時鐘。另一方面植物顏色配置深色系植栽代表安靜、穩重，但過量使用造成陰暗沈悶。鮮明的色調具活力及愉悦輕快感，所以在廣闊而日照充足的庭園中，應大面積利用花色鮮艷，對比明顯的色系，增加視覺上變化。一般大型花展常利用黃色或紅色系的草花與草皮作空間區隔，再利用不同色系草花增強線條的律動性及圖案的變化性。亦可利用相同色調以深淺濃淡不同的顏色形成調和感覺，如：在同一花壇中以帶狀或區塊狀依序種植橙色—紅色—粉紅—紫紅的非洲鳳仙。



圖81.春天開花的孤挺花



圖82.夏天開花的火球花



圖83.春天長出紅色嫩芽的春不老



圖84.周年常紅的槭樹

花色利用

(一) 花色調應用



圖85.夏天種藍色鼠尾草有清涼感



圖86.藍色羽葉薰衣草



圖87.紫藍色表沉著安靜



圖88.藍紫色小天使

(二) 暖色調應用



圖89.紅色代表熱情溫暖



圖90.暗紅色具穩定感

(三) 調和色



圖91.同色系暗紅色和淡粉紅色較和諧



圖92.鮮紅色與紫粉色較明亮

(四) 對比式

將材質完全不同的材料或色澤、形態上差異很大的植物配置在一起，可突顯焦點所在，營造出明暗大小紅綠對比性，顯現出活力主景與配景高矮前景與背景的立體空間感。對比色利用。



圖93.紅屋與綠竹鮮明對比



圖94.對比色使用比例不同具有突顯效果



圖95.黃色和紫色亦為鮮明對比



圖96.暖色系與寒色系亦為對比

(五) 白色有緩衝效果



圖97.白色葉片的銀葉菊常作為邊境植物



圖98.少量白色舒緩紅色系效果

花卉植物在居家生活佈置的利用

一、花卉居家生活佈置及裝飾—插花、盆花



二、盆栽利用

花卉植物在居家生活佈置的利用常以盆栽擺設在陽台、圍牆、台階、室內客廳、臥室、廚房或浴室等。由於居家環境中陽台和室內空間光線強弱不同，因此須選擇較耐陰性植物如粗肋草、黃金葛、萬年青等觀葉植物放置室內，陽台可放置需光性較強觀花類植物之外，尚可利用攀爬植物如九重葛或紫花馬纓丹作為圍籬或盆栽；而台階可用盆花美化。



三、庭園綠美化

庭園美化中除了選擇適合當地生長的花草樹木外，可利用植物的特性和美感的配置達到美化的生活環境，提供休憩功能，花壇植物由於栽培容易，種類繁多，同種花卉花型顏色多采多姿，又可依季節或地區性不同選擇適合當地氣候的種類作栽培，顯現出點綴效果，因此受到大眾歡迎和喜愛。花壇植物主要應用，家庭的陽台、花壇、花槽或花盆栽種，在公園或庭園中花壇栽植，近年來在世界各地舉辦大型花展均以花壇植物為主，展現在圖案設計，利用平面或立體造型及組合，或是以立方柱造型增加多樣性及變化性。如宜蘭縣每年舉辦綠色博覽會，帶動整個地區觀光產業。



四、攀爬植物的應用





五、觀果類利用及乾燥花利用





五、植物和水之互動

水資源利用呈現出水的律動之外，可由植物配置感受身在大自然縮景中，具舒暢身心之效。





五、庭園中配件

庭園中除植物外可加入風車、小矮人、風向器及人物飾品，除了裝飾外尚可表現活潑生命力。





園藝植物多樣化利用

蔬菜與保健植物篇 鄭家琪

人類自新石器時代，即有蔬菜的採集。七八千年前就已經開始有蔬菜的栽培。蔬菜二字之起源，說文解釋：「草之可食者曰蔬」；菜為「采」字演化而來，表示以手指摘取植物。爾雅：「凡草類可食者，名曰蔬」。書經：「穀以養民，菜以佐食」。我國古代書上所稱之蔬、蔬、蔽、野菜等均為現代所稱之蔬菜，蔬菜二字到明朝才創用。而英文中蔬菜為‘vegetable’，拉丁文‘vegtare’是「使有生氣」、「使活躍」的意思，法語‘vegetable’則有「能夠生存」之意。因此一切植物，草本為主，其他如木本及菌類，凡根、莖、葉、花、果實、種子，其質地柔嫩多肉或多汁的部分，可供生食或經烹調作為佐食或調味者稱之為蔬菜。

蔬菜是重要的副食品，一年四季各有不同的蔬菜種類，不僅提供食物的變化，增進食慾，也提供人體所需要之各種營養，維持人體健康。近年有許多研究指出，多攝取蔬菜水果，可降低罹患癌症的危險性。這是因蔬果中含有許多如：一、纖維素（結合致癌物），二、吲哚（減低致癌物活性），三、硫醇類（抑制腫瘤），四、抗氧化性營養素（維生素A、C、E、 β -胡蘿蔔素、茄紅素、硒、鋅等）等抗癌物質。所以在所有預防癌症的方法中，飲食防癌是最簡便有效和確實可行的方法。一般為了保健目的，建議每天每人應攝取三份蔬菜及兩份水果。蔬菜對我們日常生活不僅有提供營養的作用，還能有幫助消化、醫療保健、興奮、解毒、美容、景觀裝飾並提供休閒勞動、怡情悅性的作用。正因蔬菜作物能提供我們這麼多益處，因此在農業生產中是極為重要且無法取代的。



備急千金要方中提到：「凡欲治療，先以食療，既食療不癒，後乃用藥爾。」醫食同源，食補養生，是自古以來的保健之道。尤其是蔬菜中有許多重要的植物化學物質（phytochemicals），如：terpenes, carotenoids, phytosterols, phenols,

isoflavones, thiols, glucosinolates, allylic sulfides, indoles 等，具有抗癌、抗氧化、免疫調節、抗微生物、降低膽固醇、調節血壓、血糖等保健作用，尤其對現代人之文明病極具預防保健之功效。其實一般人並不需花費昂貴的金錢購買保健食品，從日常生活中多攝取各類蔬食，便能達到保健之功效。茲介紹幾種常見的蔬菜與保健植物：

蘿蔔

別名：菜菔、菜頭、大根、破地錐、夏生、土酥、菘

學名：*Raphanus sativus*

英名：radish

科名：十字花科

十字花科二年生草本植物。肉質根為食用部位，包含上胚軸及根部上面。肉質根之形狀及顏色有許多變化，有細長形、圓錐形、球形、扁球形及圓柱形，皮白、綠、紅黑或紫，肉色多白，也有紅色。根長由數公分到



50cm，日本品種還有130cm長的，直徑4~10cm，重量由10g到20kg。莖是短縮莖，其上著生葉片，葉互生，光滑，略有毛，直立或橫擴狀。於生殖生長期抽生花莖，形成總狀花序。花色有白、淡紅、淡紫。果實為不開裂的長角果，先端尖，內含種子3~8粒。鼠尾蘿蔔莢長可達30cm或更長。種子扁球形，赤褐色，千粒重8~13g。

蘿蔔的營養非常豐富，維生素C是蘋果和梨的8~10倍，有助免疫功能的增強。又因不含草酸，是人攝取鈣的良好來源。蘿蔔中含的芥子油和酶能促進腸胃蠕動，增進食慾，幫助消化。而其所含的木質素能提高巨噬細胞能力，多種酵素能分解致癌的亞硝胺，殺菌素有抗菌作用，含量豐富的鈣、鐵、膽鹼及甲硫醇等物質能降低膽固醇、穩定血壓，保護心血管作用。

胡蘿蔔

別名：紅蘿蔔、小人參、假人參

學名：*Daucus carota*

英名：carrot

科名：繖形花科

繖形花科、胡蘿蔔屬之一、二年生草本植物。莖短縮，葉叢高約25~60cm，葉柄長，為三回羽狀複葉。主根在土壤中伸長快，萌發出土後12~24天即達最大深度，可達100cm。食用部位即膨大的主根，包括下胚軸，靠近基部的上層根部不發生鬚根，在較深的土層由主根發生一些鬚根。食用部位有長圓柱形、短圓柱形、到近圓形。直徑由1~10cm以上不等，根長5~50cm以上，以10~20cm為多。根的橫切面中心為木質部，顏色較淺，胡蘿蔔素含量較少。木質部以外是韌皮部，也是主根的主要部位，胡蘿蔔素含量較高，顏色較深。一般低溫抽苔，在生殖生長期抽出花莖，高達1~1.3m，其上著生繖形花序，花白色，一級花序大約有50朵小花組成一個小繖，50個小繖再組成一個大繖。蟲媒授粉。果實雙懸果，種子小，扁橢圓形，黃褐色。



胡蘿蔔因具有肥大的肉質根，加上自「胡」地引入，故名之。有人稱其為「小人參」，日本人稱為「菜人參」，據《本草綱目》記載胡蘿蔔能「下氣補中，利胸膈腸胃，安五臟，令人健食」，因此有「胡蘿蔔上了街，中藥鋪不用開」等諺語。可見其營養極為豐富，甚至被譽為「保健成分的金礦」。胡蘿蔔所含的胡蘿蔔素含量是各類蔬菜之最，具有抗氧化能力，保護細胞，抑制致癌基因的效應；轉換成維生素A，具有強化免疫系統、保護皮膚、氣管、肺、消化道、眼睛黏膜細胞及骨骼與牙齒等功用；所含的膳食纖維，具有降低血膽固醇和血糖效應。

薑

別名：生薑、百辣雲、因地辛

學名：*Zingiber officinale*

英名：ginger

科名：薑科

薑科多年生單子葉草本，多作一年生栽培。株高50~100cm，根系不發達，入土不深，僅在表土33cm土層內。地上假莖由葉鞘聚集而成，葉對生及互生，披針型，長10~25cm、寬2~3cm。地下根莖為食用部份，其發



芽後，由短縮莖基部膨大形成初生根莖，根莖頂端及兩側都有芽，可以萌芽，向上長葉，向左右萌生新根莖，厚約2~4cm。每個根莖都有生長點，萌芽長成新植株，其基部膨大成肉質根莖，很有規律性。分枝越多薑塊越大。第1~2次生根莖的葉生長量最大，係植株主要同化器官。根莖幼嫩時，皮色淡白，老熟時皮色黃褐。

依照《王安石字說》：「薑能驅御百邪，故謂之薑。」西元三世紀，生薑傳入日本，被稱為「吳國山椒」。生薑是極為常用之調味品，正如明朝李時珍所說：「薑辛而不葷，去邪避惡，生啖，熟食，醋、醬、糟、鹽、蜜煎調和，無不宜之，可蔬可和，可果可藥，其利博矣。」薑的香氣主要是薑醇等，辣味成份是薑辣素、薑烯酚等，一般薑是老的辣，但是嫩的香。生薑自古就是好的保健食品，因此民間有許多諺語，如「早上三片薑，勝過飲參湯」。一般認為薑具有溫中暖胃，祛病養生，治風濕痛，抗發炎，治腹瀉，止嘔，治寒飲喘咳，抗氧化，抑制血小板凝集等作用。

山藥

別名：薯蕷、山芋、淮山

學名：*Discorea* spp.

英名：yam, chinese yam

科名：薯蕷科

薯蕷科薯蕷屬之多年生蔓性單子葉植物，做一年生栽培。鬚根系入土不深，莖四角型或多角型，有向左或向右的攀緣性，莖的形狀、刺毛係各物種的特色。葉為單葉、互生或對生，心臟型或掌狀有缺刻。主脈弧形係



薯蕷屬之特性，葉上偶有花青素。植株生長到一定大小，由新葉之葉腋生零餘子，零餘子也可食用或繁殖用。花不明顯而小，發生於穗狀花序，花序長20~30cm，雌雄異株，由飼馬授粉，一般以塊莖無性繁殖。塊莖為食用部位，由下胚軸發生，具有根、莖的中間性質，具有很強的向地性，而且塊莖表面沒有葉痕、沒有芽。塊莖外皮粗糙，一般木栓化，薯重一般2~10kg，也有50kg重者，肉色白或淺黃，有些具有花青素而成粉紅色或紫色。果為蒴果，內有種子六粒，有些物種不結子。種子小而輕，靠風力傳播。

山藥自古就是國人養生滋補的食物，也是傳統中藥材及養生藥膳重要資源，《神農本草經》作為「上品」之藥而收錄。常用於傳統治療糖尿病的中藥複方中。山藥所含的生理活性成分經研究發現有薯蕷皂苷、薯蕷皂苷元、尿囊素、多巴胺等，其保健功效如下：降血脂、預防心血管疾病、抗發炎、性荷爾蒙的相關效應、保肝作用、抗氧化、調節血糖、改善腸道生理、促進細胞再生、免疫調節。

蓮

別名：荷、花中君子、六月花神

學名：*Nelumbo nucifera*

英名：lotus; East Indian lotus

科名：睡蓮科

蓮科宿根性水生植物，生育期長達十個月，根為不定根，由根莖節處長出。莖為根莖，分成二型，生長前期所長為細長型的蓮鞭，粗如手指，橫走田中。蓮鞭上有節，節上環生鬚根，向上著生側芽、葉芽、花芽。到



生長後期，於較深的土層長成粗大的蓮藕，全長0.6 m~1.0 m，一般有3~4節，為食用部位。葉伸出水面為立葉，大圓盤狀，全緣。花為下位花，單生、兩性花，自根莖葉腋長出，花自外向內依次有萼片、花被、雄蕊群、花托及藏於其中的雌蕊群。花早晨開放，近午閉合，可連續開三天。花謝後，花托逐漸肥大形成蓮蓬。蓮蓬內含15~25粒堅果，每堅果內一粒種子，即蓮子。

蓮的全株都有保健功效，中醫認為蓮子(蓮實、蓮肉、水芝丹)：養心、益腎、潤腸、補脾健胃，神農本草經：「補中養神益氣力，除百疾，久服輕身耐老，不飢延年。」蓮心（蓮蓬）：清心、止血、潤精；荷葉：清暑利濕、散淤止血；荷葉蒂（葉的基部）：清暑利濕、和血安胎；荷梗（花柄或葉柄）：通氣行水、清熱解暑；蓮藕：益血、止血、調中、開胃；蓮花：養顏美容、外貼腫毒；蓮蓬（蓮房）：散淤活血、止血、去濕；蓮鬚（蓮蕊）：清心益腎、潤精止血；花粉：養顏美容、降血壓。此外蓮花可供觀賞，甚至提煉美容成分，用途極廣。

洋蔥

別名：玉蔥、蔥頭

學名：*Allium cepa*

英名：onion

科名：蔥科

蔥科蔥屬的單子葉二年生草本植物，一般作一年生栽培。莖盤基部的鬚根入土淺，葉由莖盤上部生出，由葉身與葉鞘組成，葉鞘相互抱合成假莖。葉身筒狀中空，表面葉由前一葉的葉鞘中伸出，隨發生順序，後發生的葉越來越大。到生長後期在一定的日長下，累積的養分輸送到葉鞘基部，形成肉質鱗片而結球。鱗莖有球形、扁球形、高球形等。表皮顏色有白、黃、褐、紅、紫等，大小、辣味及乾物質含量依品種而異。

洋蔥花芽分化後，可抽出5~6枝花莖，花莖中空，可高達30~100cm，中間膨大，被有蠟粉，頂端形成鐘形花序，直徑2~15cm，由200~600朵小花組成。多異花受粉，種子黑色，形狀不規則，千粒重約4g。

洋蔥是世界上最古老的蔬菜之一，栽培歷史長達五千年以上。歐美國家稱為「蔬中之后」，法國的燙洋蔥湯、俄國的羅宋湯等許多料理都少不得它。富含黃酮類可降低氣喘發生機率與肺部保健。洋蔥能預防骨質疏鬆，所含的S-methyl cysteine sulfoxide可預防膽固醇過高，alloxan diabetic及2-propenyl propyl sulfide緩解糖尿病，ajoene和dysoxysulfone治療瘧疾感染細胞的繁殖。消除致癌物，抑制癌細胞生長，類似前列腺物質可降血壓，ajoene改善肝臟功能，抗菌，預防血栓和膽栓塞，消除浮腫，改善失眠等。根據日人赤茂俊雄的研究，以紅葡萄酒浸泡洋蔥，食療效果甚佳。



大蒜

別名：葫、蒜仔

學名：*Allium sativum*

英名：garlic

科名：葱科

葱科葱屬一、二年生單子葉草本。與洋蔥不同的是葉扁平狹長呈V形，並且葉身沒有貯藏功能，只有無葉身的蒜瓣才能貯藏養分。莖短縮成盤狀，其上著生葉鞘與鱗芽，經過低溫長日照，莖盤頂端抽生花莖即為蒜苔。



花莖實心，頂端繖形花序不著生花，或著生不結籽的淺紫色小花，有些花序之總苞內著生氣生小鱗莖，一般在熱帶地區大蒜抽苔少。大蒜根系較洋蔥旺盛。大蒜鱗莖外面是多層乾縮的葉鞘，內部為肥大的鱗芽，即蒜瓣，係主要貯藏器官。蒜瓣數因品種及種植期而異，有8~10個，也有15~20個。

古埃及金字塔建造工人每餐吃大蒜以健身防病；古希臘運動員利用大蒜提高耐力；第二次世界大戰，英國購買幾千噸大蒜取代抗生素，治療士兵創傷。因此古今中外都認為大蒜是營養成分優良的保健蔬菜。大蒜含有人體所需的所有必需氨基酸及allicine、alliin等多種硫化物等，具有健胃整腸，抗氧化，預防心血管疾病發生，防癌作用，增強免疫功能，活化細胞延緩老化，殺蟲抑菌等保健功效。

絲瓜

別名：菜瓜

學名：*Luffa* spp.

英名：*luffa gourd*

科名：葫蘆科

葫蘆科蔓性一年生草本植物。蔓長可達10m，莖有5稜。圓筒絲瓜葉大，葉緣缺刻深或淺。稜角絲瓜的葉緣淺缺刻或呈五角形，捲鬚3~5分枝。花性表現為雌雄異花同株，花黃色，直徑約5cm。雌花單生，與雄花同一



葉腋發生，雄花5~20個一起簇生。圓筒絲瓜雄蕊各自分開，離生，稜角絲瓜的雄蕊連合使成三個花藥。一般絲瓜早晨開花，花黃色，稜角絲瓜下午開花，花淺黃色。花有蜜腺，吸引蝴蝶及許多授粉昆蟲。果實長30~60cm、寬8~15cm，果皮厚。稜角絲瓜果實上有明顯的10條稜線。兩者未熟果都是綠色，成熟時轉成黃褐色，食用部位為內果皮組織。果實乾燥時，種子由果端開裂釋出，種子黑色，長寬約1.2cm與0.8cm。稜角絲瓜種子較厚硬，種皮浮現花紋。

絲瓜含有萜類、皂昔、黃酮、多酚等多種生理活性成分，全株各部位均有藥用價值，絲瓜絡（筋）：通經活絡，清熱化痰，可治肺熱痰咳，胸背疼痛，婦女閉經，乳汁不通，乳癰腫痛，痘瘡，胎毒，痔漏；瓜絡炭：治便血、血崩；絲瓜子：利水除熱，治肢面浮腫，抑制黑色素瘤細胞；果實：涼血解毒，清熱化痰；絲瓜皮：治療瘡、消腫；絲瓜花：清熱解毒，治肺熱、咳嗽、鼻竇炎、咽痛、痔瘡；根：活血通絡、消腫、治頭痛、腰痛、乳腺炎；瓜蒂：治喉痛；葉：治癰疽、蛇傷、燙傷、促進記憶；絲瓜藤：舒筋、活血、健脾、殺蟲；絲瓜水(露)：消炎、解毒、清內熱、治發燒、熱咳、腳氣、火氣大、青春痘、美膚。

番茄

別名：西紅柿、臭柿、柑仔蜜、愛的蘋果、金色蘋果

學名：*Lycopersicon esculentum*

英名：tomato

科名：茄科

番茄在溫帶地區做一年生栽培，在熱帶地區可多年生。主根深，根系發達。莖、葉、花梗上有毛茸，使植株有種特殊的強烈氣味。株高可達0.5~2.0m，莖粗，直立或半蔓性。葉為單葉，在葉軸上生有裂片，羽狀深刻或全裂，依葉片形狀及缺刻的不同，分成花葉形、馬鈴薯葉形和皺縮葉形。生長習性分停心性與非停心性。開花不受日照長短的影響，花序為聚繖花序，由4~12朵花組成，花為完全花，直徑2cm，黃色，合瓣花冠。花藥黃色，呈圓筒狀。小果型品種為穗狀花序，果實為多汁漿果，果肉由中果皮及胎座組成。果實形狀多為圓球形，其他尚有扁圓形、梨形、長圓形等。顏色有紅色、粉紅色、橙黃色、黃色。果徑由1.5~10cm不等，大多心室5~6個，小果心室2~3個。未熟果所含的植物鹼在成熟過程中含量降低。種子扁平略呈卵圓形、灰黃色。成熟果實中，種子外被膠狀物質，位於心室內，形成種子腔。



番茄中含有大量之天然色素-茄紅素（lycopene），具有抗氧化等多種生理功能，並可有效預防多種癌症與心血管疾病。不過大多數植物中的茄紅素需遇到光、熱或化學反應，才能轉為人體吸收的形式。因此熟食或加工後食用會比生食對身體益處較大。此外番茄中維生素C的含量高，且不易遭到破壞，人體利用率高，是良好的維生素C來源。一般認為番茄具有抗氧化、防癌、降低心血管疾病、抑制氣喘、延緩老化、提升免疫力等保健功能。

枸杞

別名：枸杞子、卻老、紅耳墜、仙苗、仙草、甘杞、明目子

學名：*Lycium chinense*

英名：chinese wolfberry

科名：茄科

枸杞分布於寒溫帶地區，性喜溫暖，為多年生落葉性灌木，莖細長，多分枝，長可達1-2公尺，葉片聚生於節上，節片大小迥異，狹卵形、披針形、菱形等，全緣，具短柄，無毛，夏秋間由葉腋長出細小花柄，開淡紫色小花，花萼成短筒形，3-5裂紫色花瓣，雄蕊5枚，雌蕊1枚，基部有毛，果實橢圓形、球形5-20 mm，直徑3-15 mm，漿果，橘紅到深紅色，每節有1-3粒果實，每粒果實內有10-20粒種子。



枸杞是因「此物棘如枸之刺，莖如杞之條」得名。自古就被視為靈物，《神農本草經》將它列為「上品」，稱為「久服堅筋骨，輕身不老，耐寒暑。」所以有「卻老」之雅名。中醫三大不老長壽處方「返老還童丸」、「七寶美髯丹」及「延齡固本丸」均含有枸杞。枸杞不但是中藥材也是營養豐富的食品。枸杞的果實具有滋腎、潤肺、補肝、明目的功效。其根皮(地骨皮)可清熱、涼血、降血壓、治牙髓炎疼痛、癰疾。嫩葉(地仙苗、枸杞苗)可做為一般蔬菜食用有平肝火、降肺熱之效。

菠菜

別名：菠蓬菜、赤根菜

學名：*Spinacia oleracea*

英名：spinach

科名：藜科

藜科菠菜一、二年生草本。直根像鼠尾，紅色，味甜可食，側根不發達。主要根群分布於土面下25~30cm處。莖短縮，葉片簇生，葉形有戟形、劍形、卵圓形、橢圓形或不規則形，先端或尖或鈍，葉色綠、淡綠及濃綠，葉面平滑或多皺摺，單株平均約重150g，葉數8~10。低溫長日照促進抽苔。抽苔時，莖伸長可達60cm，花單性。多為雌雄異株，雌、雄花均無花瓣，花藥為黃綠色，為風媒花，雌花4~5個柱頭，花萼伸出2~4個角狀突起，雌花授精後形成有刺的胞果，也有不生刺的。

大力水手的法寶便是一罐菠菜罐頭，有了它，一切就搞定。事實上菠菜含有豐富的胡蘿蔔素、葉酸、維生素B1、B2、C、K、E等，具有補血、幫助消化、穩定血糖、通腸導便、防口角炎、延緩衰老、防止畸胎等作用。不過菠菜含鈣量超過含磷量2倍，因此可搭配豆類、堅果類等含磷量多的食品，以維持平衡。此外菠菜含大量草酸鹽，可以開水川燙去除一些。



黃豆

別名：大豆、菽、毛豆

學名：*Glycine max*

英名：soybean，soya

科別：豆科

豆科一年生草本，株高70~150cm，全株有毛。根群發達，主根可達2m，側根可伸長60cm，根部有根瘤菌共生，形成根瘤。莖直立木質性分枝，有時具纏繞性或攀援性。葉互生，除第一對本葉為對生單葉，其餘均為三出葉，小葉卵圓形或披針形，約3~10



cm×2~6cm。短日開花。開花習性分停心或不停心，菜用品種多為後者，行密植栽培。花為總狀花序，3~15朵小花組成，花白色、淺紫色或紫色，自花授粉。豆莢成串，由5~15莢組成，呈黃灰色、褐色或黑色，莢長3~7cm×1cm，乾燥時會開裂，內含2~3粒種子。種子顏色決定其用途，毛豆用品種為綠色或黃綠色種子，大粒黃色種子為豆腐用品種，扁小的黑色種子做成豆豉。成熟的種子比未熟的種子小，含較高量的蛋白質。碳水化合物含量為15~25%。一般黃色種子的品種含油量較少，蛋白質含量較低；黑色種子品種含蛋白質多而含油少。

許多大豆製品如豆腐、豆漿、味噌、納豆、醬油、沙拉油等與日常生活息息相關，還能做成肥料、飼料等。大豆是世界上最主要的食用豆類，營養豐富，含有20~23%油脂及39~45%蛋白質，脂肪大多為不飽和脂肪酸，亞油酸占55%，可降低膽固醇，防止動脈硬化。黃豆中豐富的卵磷脂可促進肝臟代謝脂肪、去除附著在血管壁的膽固醇、預防腦力衰減。黃豆含有人體不能合成的8種氨基酸，還含有豐富的天門冬氨酸、谷氨酸和微量膽硷，可加強對人體腦細胞發育和增加記憶。豆漿所含的蛋白質在人體內的吸收率可達85%，因此有「植物性牛奶」之稱。黃豆中還含有類黃酮素等具有降血脂、抑制癌細胞血管增生、女性更年期的保養、預防骨質疏鬆等功效。

木耳

別名：黑木耳、雲耳、耳子、木茸

學名：*Auricularia auricula*

英名：Jew's ear

科別：木耳科

木耳科木耳屬之擔子菌。分為菌絲體及子實體。菌絲體無色透明，由具橫隔和孢子體及分枝纖細管狀之菌絲組成，老化時可產生黑色素。子實體為繁殖器官、直徑5~10cm、圓至凹陷吊鐘形、背面密生灰褐色或褐色柔軟短纖毛，子實體初生時為白色小突起，漸變成小球狀或杯狀，繼成耳朵狀，最後展開成扁平波浪狀，單生或叢生，新鮮時呈膠質狀，基部收縮成扁平狹細之短柄，乾燥時堅韌、濃褐色。腹面為子實層、紅褐或深褐色，產生無色透明之腎臟形擔孢子。



木耳因營養豐富補效不遜於雞，有「木雞」美名。主要是因木耳子實體中含有醣體與不易消化食用纖維，可促進腸胃蠕動、排便，降血脂，防癌抗癌，潤澤皮膚、毛髮，減肥，分解結石等作用，因此還贏得「平民的靈芝或燕窩」、「黑山珍」之稱。

園藝植物多樣化利用

果樹篇 張允瓊

鳳梨

別名：波羅、王菜、黃菜、黃梨

植物分類：鳳梨科多年生草本

學名：*Ananas comosus*

英名：*Pineapple*

鳳梨是多年生草本水果，株高約60~100公分，具短塊莖，叢生。葉劍狀，厚革質，全緣或有粗鋸齒。果實頂端著生「冠芽」，果實基部與果梗間生長「裔芽」，葉腋會長出「吸芽」，莖基長出「塊莖芽」。花頂，總狀花序，聚生成松毬狀，酷似一粒小鳳梨，小花紫色，百餘朵排列其上，分多次綻開。複果肉質，筒狀圓錐形，未熟果實濃綠色，成熟轉黃赤色，具香氣。某些品種有種子，種子極小，黑褐色。

鳳梨自然產期約80%集中在每年6~8月間，市場供過於求，價格不穩定；通常使用濃度0.5~1%之電石水（含乙烯）灌注心部，約45天後能抽穗開花，4個月後果實成熟，產期調節能使產銷平衡，增加收益。

鳳梨含豐富的醣類、有機酸及獨特的芳香油質，果肉含鳳梨酵素（Bromelain），在胃內能分解肉類蛋白質，幫助消化與吸收；並能消除疲勞、清熱解渴、降血壓、解酒等功效。果實削皮後，食用前塗抹鹽巴或浸泡鹽水1~2分鐘，不但能增加香甜風味，並可防止嘴唇和口腔產生刺痛之過敏現象。

中國醫學認為鳳梨性平，味甘微澀，具有解熱、潤燥、消食、止瀉、利水、固元益氣之效，可治熱病煩渴、慢性支氣管炎、熱咳、咽喉疼痛、腹瀉、小兒消化不良、解酒等。但腸胃不佳，寒閉或濕閉者，不宜多食，否則容易引起瀉痢或腹痛。



發育中之鳳梨果實（左圖，照片由邱奕志教授提供）及採收裝箱後之鳳梨果實（右圖）。

柑桔類

柑桔類原產於熱帶與亞熱帶地區。適宜的生長發育環境條件包括溫度、濕度、日照、土壤等。適宜柑桔生長的溫度範圍為12~36°C，然最適之生長溫度為24~34°C。溫度的變化宜配合柑桔生育週期，在秋冬季溫度宜低並配合土壤乾燥，以抑制營養生長，才能生產高品質的柑桔果實。柑桔的耐寒性，以枳殼屬最強，依次為金柑、寬皮柑、橙類、葡萄柚、柚類、檸檬、枸橼、萊姆等。溫度高及日夜溫差大之產區其柑桔較早熟且酸度較低，使糖酸比高。反之，則成熟期較遲且果汁含酸量較高。

長時間的乾燥如無灌溉設施常導致水分逆境(water stress)而使植株提早落葉，溫度高地區病蟲害發生較多，乾燥地區則病蟲害發生較少。

日照之多寡影響柑桔生長及果實品質，日照強又乾燥之地區常須配合半遮蔭，以減少土壤水分及樹體之蒸發，但如日照不足則影響產量及品質，一般年日照時數在2,000小時以上，才能生產高品質之柑桔果實。

檸檬

植物分類：芸香科常綠小喬木

學名：*Citrus limon*

英名：*Lemon*

檸檬含豐富檸檬酸、蘋果酸、精油及維他命C，具有殺菌功能，飲用檸檬汁能消除疲勞、潤滑肌膚、預防動脈硬化、排除體內毒素、減肥。檸檬汁入胃後能分解葡萄糖及碳酸作用，清理腸胃黏膩，增強消化及通便之效。

甜橙類

別名：柳橙俗稱柳丁、印子柑。血橙俗稱紅肉柳丁

植物分類：芸香科常綠小喬木

學名：*Citrus sinensis* (柳橙)

英名：*Sweet orange* (柳橙)

柳橙含豐富的纖維質、維生素C、鉀、鈣、鎂、磷、鐵等，常吃能促進新陳代謝、美容養顏、消除食物油膩、幫助消化、解酒、消除口臭、利尿、通便等功效。

椪柑

別名：橘子、蘆柑、壺柑、凸柑、乳柑

植物分類：芸香科常綠小喬木

學名：*Citrus reticulata (Citrus poonensis)*

英名：*Ponkan*

椪柑含豐富的天然水、纖維質、維生素A、C、鈣、鎂、磷、鋅等，能消除食物油膩、美容養顏、清潔血液、消除口臭，吃食時不宜吃汁吐渣，最好把整個果瓣吃下，果瓣上白色的脈絡也一起食用，才能充分吸收養分，幫助消化，使腸胃安持舒適。

金柑類

別名：長果金柑：金棗、羅浮柑

圓果金柑：金橘

植物分類：芸香科常綠灌木

學名：*Fortunella margarita*長果金柑

*Fortunella japonica*圓果金柑

英名：*Oval kumquat*長果金柑

*Round kumquat*圓果金柑

金柑與四季橘枝葉含精油，果實含苷類，果皮有豐富之維生素A、C。葉具有舒肝、行氣、祛風、止咳之效，可治肝鬱、傷風咳嗽、胃氣不舒等。果實具理氣、止咳、化痰、消食、解酒、除臭、美顏功效。金柑與四季橘整粒壓破，加老薑片，沖泡沸水或冰糖飲用，潤喉開胃，可治肺寒咳嗽。



柑橘類開花多為白色且具香氣，左上圖為檸檬花。果皮綠色且果汁酸度較高之檸檬果實（右上圖）。果形渾圓，果皮呈金黃色之甜橙果實（左中圖）。屬寬皮柑類，果皮可以手剝除之椪柑果實（右中圖）。屬小果柑橘類之金柑果實（左下圖）及四季橘果實（右下圖）。

草莓

植物分類：薔薇科多年生草本

學名：*Fragaria × ananassa*

英名：*Strawberry*

草莓是草本類水果，株高僅有10~15公分，匍匐狀，全株密生柔毛。葉三出，小葉卵形或圓形，粗鋸齒緣。花白色，花托肥大成聚合果，聚合果圓錐形或卵形，紅豔芳香，酸甜適中，可生食。種子多數，為瘦果。

草莓性喜冷涼或溫暖，忌高溫多濕，生育適溫15~25°C，台灣秋冬，春季風小雨少之地區均可栽培。繁殖可用播種或分株法，秋季9月中旬至10月上旬種植最佳。草莓不耐運輸，保存期短，選購果實以不碰傷或壓傷者為佳。

草莓含豐富的蘋果酸、檸檬酸、葡萄糖、果糖等，尤其維生素C含量極高，具抗氧化作用，可消除食物油膩、增加食慾、養顏美容、增強抵抗力、健全細胞組織、預防感冒和心血管疾病。

中國醫學認為草莓性涼，味甘酸，具有清熱止渴、益氣養血、潤肺止咳、利尿解酒之效。唯脾胃虛寒、大便溏瀉者不宜食用過量。



草莓葉片及開花型態（左圖），及待採之成熟果實（右圖）。

梨

別名：快果、果宗、水梨、山楂

植物分類：薔薇科落葉小喬木

學名：*Pyrus pyrifolia*

英名：*Sand pear*

梨是世界性經濟水果，全世界約有35個原生種，分布於歐洲、亞洲，在分類上可分為東方梨及西洋梨兩大類。1976年台中東勢鄉果農張榕生，首創用高海拔溫帶梨的枝條，嫁接在低海拔橫山梨(粗梨)的枝上，生產高品質溫帶梨，獲得豐收，其他果農紛紛仿效，這種移花接木的技術稱「高接梨、寄接梨」。每年12~1月施行嫁接，約經25~35天即能開花結果，果實6~7月間成熟，產期可提早2~3個月，但每年都要嫁接才能生產溫帶梨，接穗也多由國外進口，品種以幸水、豐水、新興、新世紀為主，目前東勢、新社、大湖、卓蘭為主要產地。

梨的種類繁多，樹高4~8公尺，葉互生，橢圓形或廣卵形。繖房花序，花瓣5枚，白色。果實有球形、扁球形、倒卵形等。果肉甜脆多汁，為大眾化水果，可生食、製果汁、果乾、蜜餞、製罐、釀酒、製果醋或梨膏等。

依《本草綱目》記載，梨性寒，甘微酸，主治熱嗽止渴，切片貼湯火傷，止痛不爛。治客熱中風不語，治傷寒熱發，解丹毒熱氣驚邪，利大小便。除風熱，止心煩氣喘熱狂，作漿吐風痰。

現代中國醫學認為梨性涼，味甘微酸。具生津止渴、清熱潤肺、止咳化痰功效，可治熱病煩渴、肺熱咳嗽、喉嚨腫痛、積痰粘稠、腸胃積熱、便秘等。民間驗方：肺熱咳嗽多日，喉嚨痰黃不出，用梨橫切上部約4分之1處，成一蓋形，再挖除部分果肉和核心，塞入川貝粉1錢，並加入少許冰糖，重新蓋上，隔水燉煮熟爛，梨肉與汁同食，可止咳。因性寒涼，脾虛泄瀉、產婦、肺寒咳嗽、痰涎清稀、慢性胃炎、痛經、小兒痘疹後都不宜食用水梨。



寄接梨之生產。選擇直徑約1公分之橫山梨徒長枝為砧木（左上圖）。以切接法將溫帶梨嫁接於砧木上（右上圖）。將砧、穗以膠帶緊密包裹（左下圖）。順利產果發育之寄接梨（右下圖）。

香蕉

別名：芭蕉

植物分類：芭蕉科多年生草本

學名：*Musa sapientum*

英名：*Banana*

香蕉是大型單子葉草本植物，株高2.5~3.5公尺，假莖圓柱形。葉長橢圓形，葉背粉綠色。總狀花序，頂生，外被紫紅色苞片。果實呈弓形或長筒狀，成熟呈黃色(紅皮蕉呈暗紅色)。通常不結種子，但有些品種可生少數黑褐色種子，唯種子發育不全，無法播種繁殖。目前台灣以北蕉栽培最普遍，育苗採用組織培養可預防黃萎病，並以栽植期作產期調節。香蕉果實有後熟作用，在高溫之下成熟較快，專業栽培通常在7~8分飽時就採收，再使用電石氣、乙烯催熟。若買回綠色未黃熟的香蕉，不可放入冰箱內冷藏，只要放在室溫下，數日後即能逐漸軟熟。家庭少量催熟，可把未熟的香蕉放入大缸中，點燃線香5~7支，放置缸中，再密蓋缸口，約經3~4天即可食用。

香蕉性喜高溫多濕，生育適溫25~32°C。海拔500公尺以上，容易霜害或有強風之地都不適合種植。繁殖可用吸芽分株或塊莖種植，優良品種多用組織培養。每年3~6月為種植適期。

香蕉富含醣類、各種維生素、果膠等，其中含鉀、鋅微量元素，在水果類中名列前茅，鉀元素具有維持心肌功能，腎臟、神經系統和消化系統正常之效果。平時常吃香蕉能美容、幫助消化、預防便祕。香蕉根可治血淋、熱喘、產後血脹。因性寒、鉀多，脾胃虛寒、肺弱痰多、胃酸過多、腰骨酸痛、手腳容易抽筋、腎臟病、尿毒症等患者，不可食用。



香蕉吸芽發生及植株叢生之情形（左圖），及發育中之香蕉果實（右圖）。

番石榴

別名：拔仔、芭樂、那拔仔

植物分類：桃金娘科常綠灌木或小喬木

學名：*Psidium guajava*

英名：*Guava*

番石榴株高可達8公尺，修剪栽培後約2~3公尺，幼枝4稜形，老枝幹樹皮易脫落，光滑狀。葉對生，長橢圓形或長卵形，先端銳，革質，全緣。花腋生，聚繖花序，花瓣白色，雄蕊絲狀350~460枚。果實有圓形、橢圓形、卵圓或洋梨形，果肉有白、黃、粉紅色等。

番石榴屬熱帶果樹，性喜高溫多濕，忌霜害，生育適溫22~30°C，海拔800公尺以下均可種植。早年產期都集中在7~9月，利用產期調節技術，可週年四季生產。

番石榴葉含番石榴苷、槲皮苷、萹蓄苷等，具有收斂、解熱、消炎、止瀉功效，可治感冒、頭痛、腹痛、急性腸炎、風濕痛、糖尿病等。果實含丙氨酸、胱氨酸、醣類及豐富的維生素C，能養顏美容、健脾胃、驅蟲、控制胃酸，可治胃酸過多、糖尿病，預防壞血病。根有收斂、止血作用，可治牙痛、腹痛、痢疾、糖尿病，可是僧侶制慾藥劑，稱「倒陽藥」，久服可能導致陽萎，需特別注意。



番石榴之花器，花白色且具多數雄蕊（左圖）；發育中之番石榴果實（右圖）。

葡萄

別名：蒲桃、蒲萄、草龍珠

植物分類：葡萄科多年生蔓性藤本

學名：*Vitis vinifera* (歐洲葡萄)

Vitis labrusca (美洲葡萄)

英名：*Grape*

葡萄是落葉性蔓性植物，具卷鬚。葉互生，心形或掌狀裂葉，不規則鋸齒緣。春季開花，腋生，小花黃綠色。核果圓形或橢圓形，果色有綠、淡黃、紅、紫紅或紫黑色，果面有果粉，果肉柔軟多汁，具香氣，酸甜適中。

葡萄為溫帶果樹，但也常種在亞熱帶平地。性喜溫暖，生育適溫 $18\sim 28^{\circ}\text{C}$ 。栽培土質以土層深厚之壤土或砂質土壤為佳。全年約施肥3次，春季萌芽期、果實生長期、採果後各一次。利用修剪和摘心技術，可促使在秋、冬開花，1年2收或3收。繁殖可用扦插、嫁接或組織培養法。

葡萄含豐富的葡萄糖、果糖、檸檬酸、蘋果酸、硫胺素及各種維生素等，其中鐵質和B₁₂是造血成分，具有補血、益氣、強筋骨、健脾胃、利尿之功效，可治煩渴、熱淋澀痛、氣血虛弱、心悸盜汗、肺熱咳嗽。葡萄酒是暖身活血聖品，能滋養強壯、改善體質、預防心血管疾病、美容養顏，可治貧血、神經痛、腰膝酸痛。

葡萄皮含白藜蘆醇Resveratrol，能阻止正常細胞轉變成癌細胞或阻止腫瘤增長，對心臟和防癌有益，因此食用葡萄時最好連皮吃下或嚼碎後再吐皮。吃食大餐後，感覺油膩醉醺，吃些葡萄可醒酒、消除腸胃飽脹感。根、莖可治風寒濕痺、筋骨疼痛、坐骨神經痛、腰背痛、跌打損傷、脚氣水腫、小便不利等症。



已近成熟著色良好之巨峰葡萄果實(左圖)；台灣慣用之葡萄棚架整枝法(右圖)。

桑椹

別名：桑果、桑葚兒

植物分類：桑科落葉灌木或小喬木

學名：*Morus alba*

英名：*Mulberry*

桑樹株高約3~5公尺，葉互生，闊卵形，葉緣鋸齒狀。雌雄異株或同株，葉著花絮，雄株開花不結果實，雌花開花授粉後，發育成核果，即為食用之桑椹。果實由綠轉紅至黑色成熟，果味酸中帶甜。

桑椹性喜高溫，生育適溫23~30°C。栽培土質以土壤深厚之壤土或砂質壤土為佳，全日照或半日照均理想。冬季落葉休眠期施用有機肥，果實生長期及採果後施用三次要素追肥。春季採果後，修剪整枝1次，植株老化需施以強剪。繁殖可用高壓法、扦插法，早春萌芽前插枝成活率最高。

桑椹含葡萄糖、果糖、花青素苷、胡蘿蔔素、維生素、菸鹼、檸檬酸等，具清熱止渴、滋陰補腎，養血明目，消腫利尿，潤腸通便之功效。桑椹酒能活血通絡、舒筋美顏，可治風濕關節痛。

中國醫學認為桑椹性寒，味甘，具有祛風滋陰、補益肝腎之效，可治肝腎陰虧、腸躁便祕、目暗耳鳴、鬚髮早白等症。桑枝性平，通血氣、利五臟，可治風寒痹諸痛。民間常用枝葉煎成茶水，加冰糖或黑糖，當飲茶用，用來解熱降火、消腫利尿、除痰咳。因性屬寒，脾胃虛寒、大便溏泄者不可多食桑椹。



由多數小花形成之桑椹果實。

欒果

別名：芒果、菴羅果、欒仔

植物分類：漆樹科常綠喬木

學名：*Mangifera indica*

英名：*Mango*

欒果株高可達25公尺，全株含白色乳液。葉互生，長橢圓狀披針形，全緣，新葉暗紫褐色。冬至春季開花，頂生，聚繖狀圓錐花序，黃褐至紅褐色，通常以蒼蠅進行授粉。果實有球形、腎形、卵形或鐮刀形，內藏種子1粒。皮膚過敏者接觸白色乳液會引起紅腫、起泡現象。

欒果有後熟作用，未完全成熟的果實可放在室溫下多日或用電石催熟。主要供食外，未熟果可糖漬成「欒仔青」，並可製果汁、果乾、蜜餞、罐頭等。樹皮含單寧，可製黃色染劑，紅褐色樹膠可當黏著劑使用。種仁可製造肥皂，加工後可烘製麵包、布丁。木材可製農具、船隻、鞋跟等。生長快速，樹形高大，四季常綠，綠蔭蔽天，可當行道樹或庭園觀賞遮蔭樹。

欒果性喜高溫多濕，生育適溫25~35°C，台灣中南部最適合栽培。繁殖可用播種或嫁接法。

欒果含豐富維生素A、果糖、果膠、欒果黃素等，能止渴、利尿、益胃氣、預防暈車暈船嘔吐，並能縮短糞便在結腸停留的時間，預防便秘和結腸癌。但平時有腎炎、糖尿病、風濕病、皮膚過敏、內臟潰爛、瘡疔腫毒、炎傷等，不宜食用欒果。另欒果含果黃素，吃食過量會流黃汗，皮膚會變黃，多汗者更可能會黃透內衣。



品質良好待分級包裝之愛文欒果（左圖）。採收後裝籃待售的海頻欒果（右圖）。（照片由邱奕志教授提供）

番木瓜

別名：木瓜、番瓜

植物分類：番木瓜科半草本常綠小喬木

學名：*Carica papaya*

英名：*Papaya*, *Pawpaw*

番木瓜株高可達8公尺，小喬木狀，根肉質。葉互生，掌狀深裂，葉柄長圓筒狀，中空。花腋生，漿果多乳汁，內部空洞。種子黑色，假種皮透明狀。

番木瓜樹形可分為雌株、雄株、兩性株3種樹型。雌株只開雌花，單生，花梗短，總狀花序，結果呈球形或短橢圓形。兩性株雌雄蕊同花，聚生，圓錐花序，果實呈條狀長橢圓形。雄株只開雄花，繖形花序，專職授粉，通常不會結果，但有些品種在秋冬季，偶而也會在花梗末端結小果。番木瓜在冬季低溫時期開花結果，春季成熟的果實會略帶苦味。

性喜高溫，生育適溫25~30°C，忌霜害，海拔500公尺以上生育不佳。栽培地需避風，排水良好，根部浸水24小時以上極易腐爛。

番木瓜果實含番木瓜鹼和豐富的木瓜酵素(蛋白酶)、維生素C，常吃能幫助消化，治胃疾、痔瘡、便秘。未熟果含乳汁，可製成面膜和消化藥，擦拭臉部可排除老化的角質，消除黑斑、雀斑，促進皮膚幼嫩美白。葉為強心劑，能驅蟲，治哮喘，外敷皮膚病。中國醫學認為番木瓜性平，味甘，具有解熱、利水、散瘀、通腸潤便之功效。青木瓜燉排骨食用，能促進胸部豐滿。但腸胃虛寒、大便溏薄者，不宜大量食用。



結實纍纍的番木瓜。（照片由邱奕志教授提供）

參考文獻

- 王煥華、儲農、倪惠珠。1998。中國藥話集，1-4集。旺文出版社。台北。
- 何士慶、蘇淑茵。2005。中草藥保健功能性食品之應用與開發。科技圖書。台北。
- 洪心容、黃世勤、黃啟睿。2004。趣談藥用植物。文興出版社。台中。
- 洪心容、黃世勤。2002。藥用植物拾趣。國立自然科學博物館。台中。
- 孫安迪。2004。孫安迪之免疫處方：蔬果篇。時報文化。台北
- 康有德。1992。水果與果樹。黎明文化有限公司出版。台北。
- 曾幸之、羅俊鳳。2001。蔬菜I、II。復文書局。台南。
- 許添籌、林俊寬譯（新田伸三原著）。植栽理論與技術。1990。詹氏書局。台北。
- 黃敏展。1987。台灣花卉彩色圖鑑。台灣區花卉發展協會。臺北。
- 黃敏展。1998。亞熱帶花卉學總論。國立中興大學 園藝系。臺中。
- 戴蔭芳、劉成軍、張超良、曹慶榮、李保真。1998。藥用蔬果。渡假出版社。台北。
- 薛聰賢。2001。台灣蔬果食用百科3。薛聰賢出版。農學社總經銷。台北。
- 薛聰賢。2001。台灣蔬果實用百科1、2、3。農學社。台北。
- 謝評諸。1995。庭園美化設計。臺南區農業專訊第12期：19~21頁。
- Brookes J., William L. D., Susan R. F., Norman K. J., Susan L., Michael V. V. 1987.
Gardening Design - history. Principles. Elements. Practice. Simon & Schuster, Inc. New York.
- Kaufman, P. B., L. J. Caeke, S. Warber, J. A. Duke, and H. L. Briemann. 1999. Natural products from plants. CRC Press. MA. USA.
- Kushad, M. M., J. Masiunas, M. A. L. Smith, W. Kalt, and K. Eastman. 2003. Health Promoting Phytochemicals in Vegetables. Hort. Rev. 28 : 125-185.