



台中區農情月刊

發行所：行政院農業委員會台中區農業改良場/發行人：陳榮五/總編輯：高德錚/主編：陳俊位/地址：彰化縣大村鄉松槐路370號/電話：04-8523101/傳真：04-8524784/網址：http://www.tdais.gov.tw/電子郵件：tdais110@ms6.hinet.net/印刷：設計：漢典事業有限公司
統一編號/2008800112；工本費/每份5元



第三十九期 本期要目

- 水稻福壽螺防治技術示範觀摩會.....推廣活動
- 農村酒莊初探.....新知專欄
- 番茄及茄紅素.....新知專欄
- 品牌椪柑經營管理與成本收益之分析.....產銷專欄
- 農產品生機食膳.....消費專欄

國內郵資已付
員林大村郵局
許可證
中台免字第3923號
雜誌

若無法投遞，請勿退回

局版台省誌字第1048號·中華郵政中台字第1412號執照登記為雜誌交寄

推廣活動

水稻福壽螺防治技術示範觀摩會

文/邱阿勤·楊顯章 圖/孫培賢



▲觀摩會由台中場邱秘書建中(中)及埤頭鄉農會蘇總幹事來看(右)共同主持

台中場於九十一年七月三十一日上午假轄區彰化縣埤頭鄉吳忠村農友示範田，舉辦一場水稻福壽螺防治技術示範觀摩會。由於在台灣本島的灌溉渠道、田間道路及秧苗上，隨處可見粉紅卵塊及福壽螺的蹤影，對本省農作物的危害是相當嚴重，為預防災情持續擴大，有關的農政單位與農民，每年皆投入不少資金進行藥劑防治，冀望在積極努力之下，對本省農作物的損害不致於太大。而台中場鑑於福壽螺在水稻插秧初期對水稻的為害較為嚴重，不但會造成水稻產量的損失，並增加了秧苗的補植及福壽螺的防治成本，導致農民收益深受影響，特藉此辦理示範觀摩方式，推薦可行的防治藥劑及正確的施藥方法，以使農民有效控制福壽螺的侵害。

當日觀摩活動由台中區農業改良場邱秘書建中與埤頭鄉農會蘇總幹事來看共同

主持，受邀單位包括來自全省的農政單位、轄內各縣市政府、鄉鎮公所、農會主辦人員及當地農民二百多人共同與會，由於現場參加人員對此項的防治技術觀摩抱持極大的興趣，皆非常踴躍的發言討論。

□本場業務主辦人員廖君達先生表示：關於這次辦理水稻福壽螺防治示範觀摩，主要是這幾年某些地區農民仍習慣以三苯醋錫藥劑來防治福壽螺，而三苯醋錫本身含有劇毒，若農民長期使用，除對人體健康有害外，對整個生態環境也會造成難以彌補的破壞。因此在三年前已被政府禁止進口，農委會並通令禁用。禁用之後，政府並作配套處理推薦其他藥劑供作農民選擇使用。

□在台灣加入WTO之後，水稻生產也面臨相當程度的衝擊，為保障稻農的收益，有關提高稻米品質及降低生產成本的技術與方法，仍是值得我們加以重視。所以如何選擇節省成本的藥劑及正確的施用技術，來防治福壽螺是本次辦理觀摩會的重點。示範內容是針對現行推薦的化學藥劑70%耐克螺可濕性粉劑(每公頃用量0.4公斤)及80%聚乙醛可濕性粉劑(每公頃用量1.2公斤)。初期因農民使用方法不正確，以致效果不佳，導致後來選用苦茶粕，苦茶粕雖然有它的效果，但是有可能與三苯醋錫藥劑發生同樣破壞生態環境的問題，尤其苦茶粕會殺死田裡其他水生動物等，所



▲施用正確的防治技術，效果良好

以我們針對這二種藥劑作一說明。以耐克螺藥劑一分地40公克，聚乙醛120公克，用量輕即可發揮效果，若在靠海地區因風大，水田區呈現流動現象或是雨天，效果並不顯著。而聚乙醛藥劑雖魚毒性低，但在一期稻作水低於20°C時效果不佳為其缺點。除了以背負式噴霧器將稀釋液均勻噴施於田區外，兩種藥劑亦可與適量細砂混合後均勻撒布田區，也可以得到相同的防治效果。而且這兩種藥劑是政府正式合法登記推薦使用在水稻福壽螺防治，不但會傷害水稻，對水生生物的毒性也較低，甚至不會破壞生態的環境，所以推薦這兩種藥劑不希望農民按部就班使用，而操作手續也不比苦茶粕繁瑣，因此期望明年農民可採用並加以宣導。

□隨後，參與人員實地進行現場田間示範區觀摩，此試驗區並分三區作比較，以耐克螺、聚乙醛為示範區，另一區為未噴藥對照區，在觀摩後所有與會人員皆發現在完全無用藥劑的對照區，福壽螺對稻苗的危害是非常嚴重，而示範區確實對福壽螺有防治的效果。會後部分農友也發表個人的建議與看法，供在場人員熱烈討論和作意見交換，此次觀摩行程雖在晴朗炎熱的天氣下進行，但參與人員都學習到正確的防治技術。



▲實地進行田間觀摩



▲現場參加人員非常踴躍

文/林秀儒
洪梅珠

農村酒莊初探

目前農村酒莊及酒廠的籌設正是沸沸揚揚，截至九十一年十月十六日為止，國內獲得財政部核發酒製造業許可執照者共有五十三家。其中總機構所在地設在台中縣的有萬家醇企業社、亨昌企業社、福星利華酒莊、村上酒行、十品鄉國際食品有限公司、豐醇食品廠及維若林商行，在南投縣的有信義鄉農會，在彰化縣的有六順農產加工廠。換言之在中部地區共有九家擁有酒製造業許可執照。

中部是極佳的休閒旅遊去處，若想以酒作一趟文化之旅，可參訪知名的酒廠，如遠近知名的埔里酒廠是紹興酒的故鄉，台中酒廠生產養命強身的永康酒和花雕酒，南投酒廠生產甜蜜的水果酒和愛可涼酒

，以及中興啤酒場生產最青的台灣啤酒。另外，目前開放參觀的農村酒莊中，在后里的樹生休閒酒莊有香醇的葡萄酒，東勢鎮埤頭農村酒莊有柑橘酒，埔里鎮農會天水蓮酒莊有特殊的養生百草酒及信義農會酒莊生產的梅酒佳釀，其中信義鄉農會已獲得酒製造業許可執照，其他酒莊則正在申請中。

□另外，從今年八月中在台北世貿中心舉辦的國際酒展，即可窺知民間製酒業者百家爭鳴的情形，各式各樣的穀類釀造酒、蒸餾酒、水果酒及蔬菜酒等眾多酒品，讓人眼花撩亂，國人自行研發的各式新穎發酵釀造及蒸餾製酒設備，也不遜於國外參展的廠商，可見民間業者對酒類市場投入的用心。

□目前，行政院農業委員會為輔導農村酒莊穩健經營，於八月中旬發布「農村酒莊輔導作業要點」，該要點為促進利用地

區農業資源，並結合地方觀光休閒產業及文化特色，以發展農村釀酒產業。因此，有意籌設酒莊的農友或業者可依據該作業要點提出「設置酒莊之營運企劃書」(可於農委會網站下載格式或向縣市政府索取)、酒製造業許可執照影本及申請者成立之相關證明文件影本等，備齊資料後函送直轄市或縣(市)主管機關進行初步審查，通過者將再轉送農委會進一步審查，被列為受輔導對象者，除可參予農委會規劃之酒莊營運技術、酒品評鑑及推廣等計劃外，並可向農委會申請有關之輔導計畫。

□有鑑於民間酒廠及酒莊的相繼成立，為促進製酒業者釀酒之品質、衛生安全、技術研發及相互交流，業者應積極參予政府輔導之相關計畫，讓整個產、官、學、研動起來。

品牌椪柑經營管理與成本收益之分析

前言

椪柑為柑桔類果樹中最大宗之品種，台中地區椪柑之栽種面積約佔全省25%，推動椪柑果農共同運銷及建立品牌之觀念，為行銷管理方法之一。依據美國行銷學會(AMA)的定義，品牌是指一個名稱(name)、符號(symbol)、標記(sign)或設計(design)，或是它們的聯合使用，乃是用來確認特定銷售者或一群銷售者的產品或服務，以與競爭者的產品或服務有所區別。由於農產品具有高度的同質性，近年來消費者對農產品品質的要求逐漸由過去僅注重感官上的特徵，轉變到開始注重包裝、健康、安全和衛生等訴求，使得同類農產品之間逐漸有差異性產生。輔導國產水果建立品牌，在促使國產水果以「品牌是品質的保證，品質是品牌的後盾」的市場區隔策略來獲得消費者的支持，並產生價差效益，本場於民國九十年對國產品牌椪柑之經營管理與成本收益進行分析，探討建立品牌對果農成本收益的效益如何，及果農與輔導單位對品牌椪柑的看法與建議，以供品牌推廣之參考。



國產品牌椪柑辦理情況

□ 國產品牌水果品質認證制度推行迄今參與椪柑品牌之農民團體有台中縣豐原市農會之「豐園」、石岡鄉農會之「金碧」、青果社台中分社台中集貨場之「金大班」、潭子鄉農會之「欣燦」、國姓鄉農會之「思源」品牌已通過經濟部智慧財產局商標登記註冊，金碧椪柑88年銷售數量31,200公斤，平均每公斤55元，參與人數20人，89年銷售數量56,000公斤，平均每公斤60元，參與人數40人；欣燦椪柑88年銷售數量5,200公斤，平均每公斤60元，參與人數5人，89年銷售數量20,000公斤，平均每公斤60元，參與人數3人；豐園椪柑89年開始辦理銷售數量2,160公斤，平均每公斤55元，參與人數7人；金大班椪柑89年開始辦理銷售數量7,880公斤，平均每公斤65元，參與人數7人。品牌椪柑之產量約佔產量之3-5%。品牌椪柑品質標準規格由農委會訂定，在品質標準的要求必須是同一品種，果型完整豐滿，成熟適度，色澤橙黃亮麗，果面清潔，無腐爛，無壓傷，無病蟲害及其他傷害。甜度11度以上。規格分為圓週25公分，250公克以上及圓週27公分，275公克以上兩種，包裝方法則採6公斤或10公斤包裝，分粒數定量裝箱，其認證之申請以鄉(鎮、市)級農會或合作社(場)、青果社等農民團體為單位，依據農委會於八十八年所訂之「國產優良品牌水果蔬菜品質認證作業須知」規定辦理。

品牌與非品牌椪柑果園經營情況

對八十九年期有供貨之台中縣石岡鄉

、豐原市、潭子鄉進行調查品牌椪柑與非品牌椪柑果農，得知品牌與非品牌椪柑的果園經營情況，品牌果園的平均規模為1.3公頃較非品牌戶1.08公頃大，每分地的種植株樹品牌戶47株較非品牌戶38株為密，每株平均果重品牌戶110公斤較非品牌戶95公斤重，此可能與果樹栽種年數有關，整體而言，品牌與非品牌果園管理方式差異不大，品牌果樹栽種年數10年以上占81.4%，非品牌果樹栽種年數10年以上占78.4%，品牌果樹栽種年數較久可能是栽培管理技術較佳，椪柑之經濟年限較長。調查訪談中也發現參與品牌果農有對於政府政策較配合，與輔導人員接觸頻繁，能接受新觀念等之人格特質。

果農參加品牌椪柑生產的意願

非品牌椪柑果農沒有參加品牌的前三項原因，果農覺得第一個考慮的原因是不參加品牌也很好賣，第二個原因是已有產銷班品牌或其他品牌，第三個原因則認為參加品牌需要耗費較多時間在經營管理與人工去挑選出高品質產品出來，故成本較高而不願參與。在非品牌果農若有機會參加品牌椪柑生產條件下，願意參與者有80%，不願意者有20%。願意參加之主要原因依序是使品牌水果比較好賣、可提升水果品質、可增加果農收益、果園經營管理較有效率、提升非品牌水果價格、建立品牌是水果產業發展必須條件及可提高知名度等想法。不願意參加品牌的原因則是習慣沒有品牌的產銷方式、對自己產品品質沒有信心、不參加也很好賣、成本高、消費者對品牌水果的認識不足等因素。

品牌與非品牌椪柑成本收益分析

品牌椪柑戶每公頃平均產量26,166公斤，平均每公斤售價37.9元，每公頃粗收益991,681元。在生產成本中，每公頃總成本為758,299元，平均每公斤生產成本為29元，以成本結構而言，人工費最多占49.5%，農藥費次之占13.9%，其次為肥料費、材料費，每公頃淨收益為250,601元。非品牌椪柑每公頃平均產量36,881公斤，平均每公斤售價21.33元，每公頃粗收益786,845元，在生產成本中，每公頃生產成本為731,964元，平均每公斤生產成本為19.2元，其成本結構亦以人工費最高占52.8%，肥料費次之占10.6%，其次則為農藥費、成園費，兩者相差最多且品牌的成本支出較高的是農藥費、農用設施費、材料費等，可能是品牌果農較注重病蟲害防治工作及設施投入較多、包裝材料多了紙箱及隔板。在單位面積產量上，品牌比非品牌椪柑之產量低29%，但品牌售價較非品牌高出77%，故品牌比非品牌的每公頃粗收益多26%，在生產成本品牌比非品牌高出9.8%，但淨收益品牌則多了24%。

品牌椪柑之銷售管道

品牌椪柑之銷售管道主要是以10公斤紙箱包裝透過農會共同運銷至台北農產運銷公司拍賣約佔67.4%，其中豐園有100%、金大班99.5%、欣燦60%、金碧10%是由此管道銷售，而直銷佔15%其中欣燦有20%、金碧40%是由此銷售，另11.3%經由超市，其中金碧有25%、欣燦有20%以

此方式銷售，經由水果量販店佔6.2%，其中金碧就有25%，其餘0.1%由行口商銷售，只有金大班有0.5%曾以此銷售。銷售價格以石岡鄉金碧椪柑為例圓週25公分之平均售價為每公斤74元，較非品牌每公升54元高出20元，圓週27公分之平均售價為每公斤70元，較非品牌每公升60元，亦高出10元之多。而對於品牌與非品牌椪柑價格差異之認知上，品牌果農因經驗獲知品牌之價格有明顯偏高者即占了50%，略為偏高者占33.2%，沒有差異者占11.2%，少數因出貨時逢市場供給量多期，曾賣到了較非品牌低價占了5.6%。而非品牌果農則未曾嘗試但曾聽其他班員或輔導員談過，故只有25%覺得會有明顯偏高。

品牌椪柑之展望

有參與品牌之果農認為影響品牌成敗的關鍵因素，最重要的前五項依序是貨源供給的穩定性，因符合品牌標準之數量尚有限，不一定能滿足消費市場需求、有效控制產品品質、嚴格落實分級制度、產銷班班員共識的凝聚，使班員全員參與，協調貨源供給機制與出貨之安排、以及消費者對品牌水果的認知及接受度等。而品牌之農民團體則認為有效控制產品品質最重要，因品質才是品牌的後盾，其次則是貨源的穩定供給、農政單位輔導成效、辦理單位之內部協調、消費者對品牌水果的接受度等。

結語

分析結果品牌椪柑在平均價格、單位收益較非品牌有優勢，值得繼續推廣，並應藉由各種專業技術訓練與宣導，鼓勵有意願而尚未付諸行動的果農加入，使品牌椪柑的產出量、能見度擴大，品牌得以廣泛被消費者及運銷業者瞭解，惟執行上因品質會受氣候及經營管理技術之影響，並且糖度能達到12度以上之量只佔總產量之3~5%，產能不大，青皮柑也不在品牌標準內，為了符合市場消費者需求及農民調節出貨量之必要性，未來品牌椪柑有必要訂出第二級國產品牌之品質標準，區隔出不同之市場定位，使果農、推廣與輔導單位可以突破現有困境，以維持品牌椪柑「生產安定、出貨安定、品質安定」之目標。



新知專欄

番茄的茄紅素

文/羅英妃

番茄是普遍而營養豐富的食物，在2002年初曾被美國時代雜誌報導為10種對身體健康有益的食物中名列榜首，其中最為人所熟知的營養成分當屬茄紅素(Lycopene)了！茄紅素是什麼呢？它是一種天然色素，為類胡蘿蔔素(carotenoid)家族的一員，除了扮演番茄鮮紅的色彩外，其還是個強而有力的抗氧化物，不僅可以保護植物不受陽光、空氣污染的傷害外，並在人體中對抗多種退化(老化)疾病。

由組織培養研究、動物實驗及流行病學調查的結果均顯示，茄紅素可抑制腫瘤活性、降低攝護腺癌、肺癌、胃癌...等的罹患率。所以，多攝食番茄可以增加人體中茄紅素的含量，亦即增加強而有力的抗氧化物，其清除體內自由基的能力很強，一旦烹煮後即會釋放出來，經由科學家研究的結果，提醒我們茄紅素是為脂溶性的，必須經由油脂烹調而自然釋放出來，才能讓人體有效吸收。因此，番茄最好是炒來吃，或者食用番茄汁、番茄醬等加工製品，如果生吃番茄，吸收茄紅素的效果不大，不過，卻是吸收維他命C的良好來源。如果不敢吃番茄，可建議多吃富含茄紅素的食物，如紅肉葡萄柚、紅肉西瓜、番石榴、木瓜、櫻桃及彩色甜椒等，亦為不錯的選擇。

□ 番茄茄紅素的含量多寡，取決於品種、栽培方式、採收成熟度、貯藏條件等因素。以國外所做的研究顯示，紅色品種如"Flavour top"之茄紅素含量約4950 $\mu\text{g}/100\text{g}$ ，而黃色品種"Gold sunrise"則僅有21 $\mu\text{g}/100\text{g}$ 。每公頃施用300kg的硝酸銨比施100kg所生產的茄紅素較高。紅熟期又比粉紅期的果實高出2.5倍的茄紅素含量。粉紅期採收的"Sunny"番茄貯藏於18 $^{\circ}\text{C}$ 下會比0 $^{\circ}\text{C}$ 貯藏所含的茄紅素含量來得高。所以，栽培者可由選擇品種及施肥方式來提高茄紅素的含量，一般消費者可選購紅色品種、食用紅熟果、貯藏在0 $^{\circ}\text{C}$ 以上的溫度及烹調時配合少量油脂，則有助於茄紅素的吸收。



漫談自由基生成與消除

文/蕭政弘·邱建中

自從1956年哈曼博士提出自由基的老化學說後，自由基這個議題開始引起廣泛的討論與重視，國際上對於自由基造成的病理現象做過相當多的研究與討論，發現由自由基所引起的疾病或功能衰退，包括：動脈硬化症、肺氣腫、成人呼吸窘迫症、老人痴呆症、巴金森症、腦血管疾病、白內障、新生兒視網膜病變、腎中毒、糖尿病、紫外線傷害、鐮刀型貧血、蠶豆症、鉛中毒、癌症、老化、自體免疫性疾病、缺血後再灌注之組織傷害等，自由基可說是老化與疾病的元兇。

自由基是指帶有一個單獨不成對電子的原子、分子或離子，因為帶有單數電子，所以極不穩定，具有高度的化學反應性，很容易從周遭的原子或分子奪取電子，使安定分子變成自由基，如此一再重覆，即不斷衍生大量的自由基(或稱氧化群)，這種連鎖反應，往往造成蛋白質、碳水化合物、醣類、脂肪及核酸之損害，當過量之自由基產生後，且超過細胞的解毒能力時，就會造成身體之老化與病痛。目前已發現帶有奇數電子自由基的物質有數十種之多，但對人體會產生重大影響的約有下列5種：1. 超氧化物自由基，2. 過氧化氫，3. 氫氧基自由基，4. 單一態氧，5. 過氧化脂質，因為這五種自由基都與氧有關係，有人稱之為「氧毒」。

自由基之產生大致上，可分成兩大部分，一為人體自身產生，如人體透過呼吸作用，不斷的進行氧化釋放能量，粒腺體中約有4%的氧會轉變成最原始的超氧自由基、白血球在執行工作時，會產生過氧化氫或氫氧基自由基，以消除入侵物質、神經的傳導、調節血壓、單氮氧化酶的作用、器官缺血再灌注，都會釋放自由基。一為因外界環境不適所產生，如紫外線、放射線、電磁波、抽煙、藥物、致癌物、污染物及情緒緊張等，因此只要有生命便擋不住自由基的產生。

□ 當年輕身體健康時，人體有一套抗氧化的酶系統可以消除自由基，藉由充足的營養，可以維持這套系統的正常運作，這些自由基都在尚未造成大災難前，因超氧化物歧化酶、觸酶及穀胱甘肽過氧化酶等抗氧化酶及氧化還原酶的作用而中和。除了自體之抗氧化系統外，抗氧化劑被認為是一種自由基的清除物隨著身體老化，自體抗氧化系統，中和能力逐漸變弱，在人體的紅血球，可看出老年人氧化傷害指標比年輕人高出許多，血中超氧化物歧化酶老年人也低許多。因此日常的飲食相形重要，抗氧化的營養素與食物如維生素C、E、B₂、 β -胡蘿蔔素、鋅、硒、銅、錳、生物類黃酮、異烩酮類、超氧化物歧化酶

、蒜素、茶多酚及酚類。維生素C為一很強的抗氧化劑，可減少腦部與脊髓內脂質生成，這個過程經常會誘發自由基。維生素C也可以還原因消除自由基而被氧化維他命E。維生素B₂為若干抗氧化酶的輔助物，牛奶、內臟、胚芽、蛋類及豆類等食物含量都很豐富。鋅、硒、銅及錳為抗氧化劑之核心元素，在全穀類、海鮮、豆類及蔬果等新鮮的食物中攝得。 β -胡蘿蔔素清除自由基功能強大，以深黃、橘紅及深綠色的蔬果含量最多，如南瓜、地瓜、木瓜、芒果、蕃薯葉、茼蒿、韭菜花、空心菜等，當然也包括胡蘿蔔，但值得注意的是生吃胡蘿蔔並不會吸收較多的 β -胡蘿蔔素，油炒或略加些油煮熟反而較佳。生物類黃酮，被俗稱維生素P，雖然她們不是真正的維他命，但也具有抗氧化及消除自由基之功能，並可促進維生素C之吸收。富含於柑橘、柳丁、檸檬、葡萄柚、馬鈴薯及青椒等蔬果中，柑橘類的外皮與果肉間的白色果皮含量最豐富。而無法直接實用的葡萄子，也含有大量的生物類黃酮，成為最搶手之抗氧化生物素。異烩酮類素則富含於黃豆及其製品。原本存在人體，人體可自然合成，但營養不均衡及年紀增長都會造成的合成量漸漸不足。由於本身酶的特性，很多專家懷疑在腸胃中會被消化液破壞，不過補充富含的食品，越來越多研究顯示體內濃度有上升，自由基有下降之效果。胚芽、麥芽、豆苗、大豆、甘藍、綠花椰菜、鮮魚及烏骨雞等都含有大量。不宜攝取過量，過量反而造成重金屬累積。大蒜中的蒜素、綠茶中之茶多酚及紅酒中之酚類都是自由基的剋星。

□ 所有的天然新鮮食物都在自由基的防護上扮演一定角色，但是煙薰、發霉、油炸即有霉味之堅果類，則是容易產生自由基的食物。烹調時產生之油煙，也含有大量自由基。為了健康運動不可少，但運動時會發生許多比平常還多的自由基，因為我們的身體在運用大量氧氣後，會產生大量之超氧化物自由基，所以美國老化醫學學會建議，40歲是一個關鍵的年齡，40歲以下的人因為自由基修補系統尚佳，無須考慮自由基的問題，而40歲以上的人要避免做太過激烈的運動，以免產生自由基的傷害。

□ 人類體內不可能沒有自由基，如果沒有自由基身體很多正常機能也將無法運作，因此，如何改善體質，以因應及減少自由基的傷害將是重點。多吃蔬菜與水果，都可增加身體對自由基的耐受性，強化自體防護的功能。避免暴露於污染環境，保持心情愉快，紓解不必要的壓力，都是避免自由基傷害的好方法。

新知專欄

文圖/葉士財

番石榴粉介殼蟲發生與防治

番石榴(學名：*Psidium guajava* L.；英名：guava)原產於熱帶美洲，為桃金娘科(Myrtaceae)多年生常綠灌木，別名拔仔、那拔、扒仔、藍拔。由於多籽，近似石榴，又於外邦傳入故名番石榴，適於熱帶及亞熱帶地區栽培。台灣栽培相關記載最早始見於清初高拱乾「台灣府志」一書。日據時期以1937年間年產量達5,684公噸為最高。台灣光復後，種植面積與產量漸至增加。民國89年為7,554公頃，產量高達158,000公噸，栽培農戶約15,000戶，近三年平均生產成本18.4元/公斤，產值約22億。番石榴產地分布，於民國60年統計以台北、彰化及新竹等地區最多，後來產地向南遷移，民國90年後之產地以高雄、台南及彰化等縣為主，栽培品種甚多，有世紀拔、珍珠拔、無籽拔、梨仔拔、白拔、東山月拔及泰國拔等，不但品質優，且頗受消費者歡迎，成為本省重要經濟果樹之一，佔全省總面積約40%左右，然而於栽培期間發現主要害蟲有九種，其中又以粉介殼蟲危害果實較甚。

番石榴粉介殼蟲

學名：*Planococcus minor* (Maskell)

英名：Guava mealy bug

生態：

本蟲全年皆可危害，臺中地區發生時期，常於11月至翌年4月間之低溫乾燥期間猖獗危害，7-9月高溫多雨期其棲群較低，主要受氣溫之影響，與溫度成負相關。一年發生8~9世代，完成一代冬季需時55日，夏季則需26日，成蟲體色淡黃、綠白漸至灰白色，蟲體被覆白色蠟質，周圍白色刺棘狀，背部近卵圓狀稍隆起，腹部扁平。雄蟲具翅，前翅較大，後翅退化成平均棍，口器缺乏，足部較雌蟲發達，腹節尾端具性刺。雌蟲無翅，頭為後口式刺吸型，可不與雄蟲交配，行孤雌胎生法繁殖，因此繁殖迅速，當雌蟲成熟後，自尾端分泌棉絮狀之白蠟質卵囊，產卵於囊內，產卵量約234~507粒，卵橢圓形淡黃色，卵期約3~8天，孵化後，若蟲淡黃色，初期躲藏於母體腹部下方，數日後被覆白色蠟質，漸至爬行分散。

危害狀：

田間於7~8月後，可發現成蟲及若蟲群聚於葉背、葉腋、枝條及果實等部分危害，可分泌大量蜜露，其排泄物能招來螞蟻，並誘發煤病污染果實，直接影響商品價值。而且也會影響光合作用，致被害枝葉生長不佳。

防治方法：

- 一、注意植株通風及日照，並配合適度之修剪。
- 二、果實套袋前應徹底噴藥防治，以免套袋後該蟲於袋內滋生危害果實。
- 三、粉介殼蟲危害嚴重之果園可任選一種藥劑防治：
 - 1.40%滅大松乳劑800倍，介殼蟲發生時施藥一次，每隔7~10天再施藥一次，採收前6天停止施藥。
 - 2.40%滅大松可濕性粉劑1000倍，介殼蟲發生時施藥一次，採收前12天停止施藥。
 - 3.50%普硫松乳劑2000倍或50%歐滅松乳劑1000倍，介殼蟲發生時每隔10天施藥一次，連續二~三次，採收前21天停止施藥。



▲番石榴粉介殼蟲危害果實情形

消費專欄



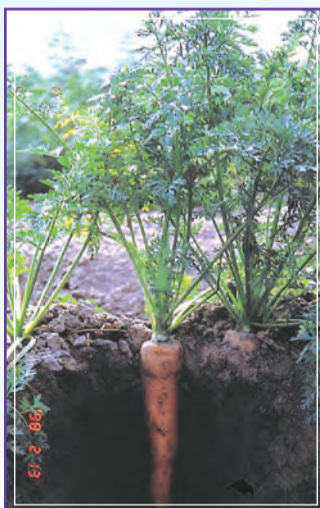
農產品生機 食膳

胡蘿蔔 (Carrot)

文/李月寶

又名「紅蘿蔔」、「紅菜頭」、「人參」，學名 *Daucus carota* L.，為繖形花科胡蘿蔔屬。盛產期為十月至二月，主要產地在台南縣將軍鄉一帶，產量約佔全國總產量百分之九十以上。由於冷藏技術的進步，國內一整年都有品質良好的胡蘿蔔大量應市。低溫高濕是胡蘿蔔冷藏的必要條件。胡蘿蔔貯存後有時會產生苦味，這乃是貯存的環境中含有乙烯氣體，誘發胡蘿蔔代謝不正常的結果。因此胡蘿蔔之貯藏切忌與蘋果、梨等產生高量乙烯之農產品混合存放。

胡蘿蔔營養豐富，是不分季節任何人都適宜且生熟皆可食的好蔬菜，有「小人蔘」之稱。含豐富的「胡蘿蔔素」，人體消化吸收後能轉變成維生素A，是很重要的抗氧化物，對眼睛的保健，維護黏膜細胞的完整性及增強免疫機能等都有幫助。常吃含有胡蘿蔔素之蔬菜亦可預防癌症。但因胡蘿蔔素為脂溶性維生素，烹調食用時應加些食用油，以促進胡蘿蔔素的吸收。



法式生菜沙拉

材料：

紅蘿蔔(中型)半條
西洋芹100公克

高苳1/4個

調味料：

檸檬汁(或米醋)5大匙

芥末1/2大匙(用冷水調勻)

橄欖油1杯

黑胡椒粒1小匙

鹽1/2小匙

做法：

- 1.調味料拌勻，或用攪拌機打碎，成法式調味醬。
- 2.高苳除外，材料川燙入冰開水(較脆)冰涼撈起，食用時淋上調味料即可。

義大利式生菜沙拉

材料：

紅蘿蔔(中型)半條 / 四季豆70公克

花椰菜150公克 / 綠花椰菜100公克

小黃瓜或大黃瓜片100公克

調味料：

橄欖油1/2杯 / 芥末1小匙(用冷水調勻)

鹽1/2小匙 / 黑胡椒粒1/4小匙/九層塔3大匙

做法：

- 1.調味料拌勻，或用攪拌機打碎，成義式調味醬。
- 2.黃瓜片除外，材料川燙入冰開水(較脆)冰涼後撈起，食用時淋上調味料即可。