

輔導單位／行政院農業委員會
協助單位／台北農產運銷公司
高雄縣路竹鄉農會
企劃製作／鄉間小路月刊
特約攝影／劉慶堂

全民電視台
「鄉間小路」
節目頻道

歡迎按時收看

92年10～12月

每週六上午8：00～8：30

12月份播出主題

12月06日 果樹營養診斷

12月13日 認識台灣土壤

12月20日 盆花合理化施肥

12月27日 蔬菜營養診斷

防癌天使

花椰菜



花椰菜

文／丁建卿
台北農產運銷公司
圖／楊文振



花椰菜為十字花科多年生宿根性草本植物，原產地中海島嶼；十二世紀土耳其、埃及已有栽培記載，約在十九世紀中期由英國傳入福建廈門，約80餘年前由中國大陸引進台灣栽培。

花椰菜又稱白花菜、花菜或菜花，其幼苗植株似甘藍，長大後花蕾形成，長出無數小花蕾及花梗。由這些花蕾密集成一朵球形大花蕾，在花面尚未鬆散裂開之前採收，就是市面上好吃的花椰菜。

花椰菜在花朵剛形成時，農友用白色柔韌包裹紙或專用覆蓋紙遮蓋花球，避免日光照射花面，促使花球潔白，增進商品價值。本省全年都有生產，夏季主要產地在彰化縣埔鹽鄉、福興鄉及苗栗縣後龍鎮，產量佔90%以上；冬季除彰化縣沿海各鄉鎮外，嘉義縣新港、溪口、六腳、雲林縣大埤、斗南及高雄縣路竹鄉、高雄市楠梓等地方都是盛產地，其餘地方亦有生產。

花椰菜品種繁多，依採收期可分為早生種、中生種及晚生種。依市場消費習慣概分為珠花、石頭花、青梗三類，其中以青梗種最受歡迎。

花椰菜性喜冷涼乾燥的氣候，由於品種不斷改良，可依季節選擇適宜之品種栽種，一般早生品種，定植後經50天左右即可採收，晚生品種約經90天採收。生長適溫為25°C左右，花球發育期的適溫為18°C左右。栽培土質以富含有機質之砂質壤土或粘質壤土為佳，排水及日照需良好。

花椰菜含有高量蛋白質、脂肪質、碳水化合物、纖維質、鈣、磷、鐵、維生素A、B1、B2、C等豐富營養成份，其中維生素C特別多，是包心白菜的4倍、番茄的8倍、芹菜的15倍，平時作為家常菜攝取養分，可明目、利尿。將花椰菜撕成小花朵後，滾水燙半熟，下鍋加炒肉絲或魚丸、貢丸、甜不辣、紅蘿蔔等，或煮排骨湯、魚丸湯等，極為清甜可口。亦可加工曬乾成菜花乾，烹調後味道更可口。



去皮後的花梗，加工製成醬菜。

選購花椰菜以花梗淡青色、瘦細鮮脆、花蕾小珠粒狀、新鮮、清潔者為佳。花球表面緊密擁擠而花梗白色的品種煮熟後較稀爛；花球表面較鬆疏而花梗淡綠色的品種，炒食較青脆。



開花後要蓋尼龍布，保持花球潔白美麗。



裝箱時，頭尾交叉排列。



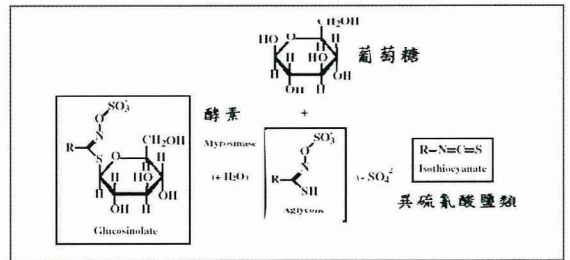


雪白美丽的防癌天使 花椰菜

花椰菜是大名鼎鼎的抗癌家族成員，
專家估計每天多攝取10公克的十字花科蔬菜，
可以使大腸直腸癌危險降低8%，
如果每天能攝取約200公克，可以使攝護腺癌與食道癌的危險降低50%。

文／蕭寧馨
台大農化系營養學教授

花椰菜就是俗稱的花菜或菜花，屬於十字花科蔬菜，這是大名鼎鼎的抗癌蔬菜家族，同科的蔬菜還有各種白菜、高麗菜、芥藍菜、油菜、青花菜等等。國外許多調查報告都已經肯定蔬菜水果可以降低各種癌症的危險，其中更以十字花科蔬菜的效應特別顯著。中國和日本人平日攝取十字花科蔬菜的量大約是西方人的3倍，相對的，這些國家的男性攝護腺癌以及女性乳癌的比例都比西方為低。更值得注意的現象是，移民到美國的日本人經過兩三代之後，飲食逐漸西化，癌



圖一 十字花科蔬菜中的抗癌成分之結構式與酵素分解產物

症的問題也與西方人越來越相似，證明飲食有強力的影響。專家估計每天多攝取10公克的十字花科蔬菜，可以使大腸直腸癌危險降低8%，如果每天能攝取約200公克，可以使攝護腺癌與食道癌的危險降低50%。

十字花科所特有的抗癌成分是稱為「異硫氰酸鹽類」(isothiocyanates)，天然狀態下

和葡萄糖結合在一起，稱為「glucosinolate」，這也是其他蔬菜所沒有的成分(表一)。蔬菜中含有一種酵素稱為「myrosinase」，可以使「異硫氰酸鹽類」和葡萄糖分離(圖一)。不過在完好的蔬菜組織中，酵素與糖化成分存在不同的部位，並不會發生作用，只有在切割或咀

表一、十字花科蔬菜抗癌成分之結構式與酵素分解產物

蔬菜名稱	Glucosinolate含量 (mg/100 g)	蔬菜名稱	Glucosinolate含量 (mg/100 g)
花椰菜(生)	62	高麗菜(生)	108.9
花椰菜(熟)	42	高麗菜(熟)	78.6
冷凍花椰菜(生)	40	白蘿蔔	123.4
冷凍花椰菜(熟)	27.9	芥菜	281.5
青花菜(生)	61.7	小白菜	54.1
青花菜(熟)	37.2	芥藍	71.3
冷凍青花菜(生)	50.7		
冷凍青花菜(熟)	20.7		

師父出招

贊助者／祥興樓餐廳 食譜製作／主廚 駱進漢



焗花椰菜

【材料】

花椰菜一朵、牛奶、高湯、麵粉、蝦仁、干貝絲等適量。

【調味料】

鹽、味精、糖適量。



表二、多種十字花科蔬菜的營養素含量

蔬菜 (100公克)	熱量 (大卡)	水分 (%)	粗蛋白 (公克)	粗脂肪 (公克)	碳水化合物 (公克)	膳食纖維 (公克)	A (RE)	C (毫克)	Na (毫克)	K (毫克)	Ca (毫克)	Mg (毫克)
花椰菜	23	93	2	0.1	4.2	2.2	1.2	73	17	240	28	11
冷凍花椰菜	21	94	1.3	0.1	4.5	3.2	0.7	47	33	120	21	10
青花菜	31	90	4.3	0.2	4.6	2.7	103.3	69	21	340	47	22
冷凍青花菜	28	92	3	0.3	4.4	2.6	130	57	7	200	33	15
小白菜	13	96	1	0.3	2.1	1.8	236.7	40	40	240	106	15
山東白菜	15	96	1.6	0.4	2	1.3	18.3	19	44	120	29	10
高麗菜	23	94	1.2	0.3	4.4	1.3	5.7	33	17	150	52	11
包心白菜	12	96	1.1	0.2	1.8	0.9	5	19	15	186	41	10
芥菜	19	95	0.8	0.5	3.4	1.6	66.7	34	35	180	98	12
芥藍	26	92	2.4	0.5	3.9	1.9	717.5	-	55	222	238	33
油菜	14	95	1.5	0.4	1.9	1.3	370	21	59	280	105	15



嚼之後，蔬菜組織破壞而釋出酵素，才能進行分解作用而產生異硫氰酸鹽類；另外，過度的烹煮會降低有效成分。因此，要充分利用這種抗癌成分，應該將蔬菜切剝之後，採用快炒或短暫的燜蒸，食用時注重細嚼緩嚥，使抗癌成分能夠充分釋出以供身體吸收利用。蔬菜中天然的異硫氰酸鹽類成分相當複雜，目前並不了解各種成份的毒性劑量，已知某些成分如果動物大量攝取會造成膀胱的癌瘤，因此並不適合作成錠劑類的健康食品。

花椰菜的基礎營養價值列於表二，由於水分比例很高，而且油脂含量很低，每100公克蔬菜只有約20大卡熱量。含量最豐富的營養素是維生素C，可說是所有十字花科蔬菜的冠軍，每100公克所提供的量高達一天建議量的70%。其他保護性的營養素，諸如膳食纖維、維生素A、礦物質鉀、鈣、鎂等，都有助於預防心臟血管疾病、高血壓、糖尿病等文明病。

現代社會與經濟的變遷使國人的生活相當忙碌，一家人的用餐依賴外食或外購的頻

率很高，衛生署以及國民健康局的營養與健康調查都指出，慢性疾病的危險已經降臨到兒童，國小兒童肥胖、糖尿病、腎臟功能不良的比例大幅提升，這是上一代的兒童不曾面對的危機。外食或外購的餐飲最欠缺的食物就是新鮮的蔬菜，而蔬菜的抗癌效果還是比水果略勝一籌，而且因為甜度較低，熱量也比水果為低，比較不易引發肥胖。無論個人或家庭，在享用外購餐點的便利之時，還是要為自己的健康把關，養成多吃新鮮蔬菜的習慣，因為即使是冷凍加工仍會損失抗癌成分。

大部分的十字花科蔬菜都有特殊的風味和一點苦澀的口感，主要是異硫氰成份的影響，以致於兒童和青少年不愛食用。花椰菜卻是少數的例外，它有雪白美麗的花樣形狀，熱水快煮或大火快炒後口味清甜，連兒童都會喜愛。根據我的觀察，花椰菜和高麗菜是兒童願意接受，甚至特別喜愛的蔬菜，也許這也是許多兒童的經驗。癌症的病因通常長期潛伏，防癌保健有必要從小著手，趁著花菜盛產的季節，特別建議父母和孩子分享花菜的優點，讓花菜成為一家人的防癌天使。

☞

祥興樓餐廳 (02) 2223-1000



【作法】

1. 花椰菜洗淨，和蝦仁一起川燙後備用。
2. 麵糊製做：先將少許沙拉油加熱，放入麵粉慢炒成麵糊備用。
3. 牛奶一杯、高湯二杯和麵糊攪拌成糊狀，淋在川燙好的花椰菜上放入烤箱，烤15分鐘即可。





田間採收。

生命短促，生機無限 花椰菜

文／楊藍 圖／路竹鄉農會提供

像縫製衣裳得裁剪布匹一樣，在高雄縣路竹鄉，歲月也被裁剪成段。段落的長度，依據作物的生長週期而定，通常以60天為基準，或長或短，則受品種差異及氣候變化影響。同樣是等待開花、結果，相對於果樹的漫長，蔬果因屬短期作物，路竹鄉農民等待收成的日子縮短，田間作業卻更為壓縮而緊湊。

路竹鄉是典型的農業鄉鎮，阡陌縱橫連綿。雖然科學園區進駐後，鄉鎮風貌正逐漸轉變，但土地生養吐納的，仍是滿足人們基本需求的農作，花椰菜、番茄、彩椒、苦瓜、胡瓜等是主要作物。由於採輪作方式，使鄉間景觀依作物的不同而呈現迥異的樣貌：有時是遍地的白花菜、青花菜；有時是紅咚咚的番茄掛滿

枝頭；有時則是色彩繽紛，成熟的彩椒流轉著鮮橘、橙黃、朱紅的色彩。

路竹鄉種植花椰菜的歷史已逾一甲子，對多



尼龍布罩住花球防晒。



路竹花椰菜運銷合作社的產品。(楊文振／攝)

數鄉民來說，成長過程中，花椰菜是難以抹滅的記憶，甚至都有下田幫忙農事的經驗。鄉農會推廣股長王碧華說，到現在，她還記得，在烈日下揮汗的辛苦，以及一朵朵開在田間的「大白花」。

王碧華指出，花椰菜雖然全年都可生產，但生長適溫為攝氏18-25度，因此夏季主要產地為彰化縣埔鹽鄉、福興鄉及苗栗縣後龍鎮；冬季時節，嘉義縣新港鄉、溪口鄉、雲林縣大埤鄉及高雄縣路竹鄉等為主要產地，其中路竹鄉種植面積約250公頃，年產量達4500公噸至5000公噸，為全國最多。

種植花椰菜以富含有機質、排水良好的砂質壤土為佳。路竹鄉的農地土壤並不完全符合這樣的需求，如以省道台一線劃分，東側多屬砂質壤土，西側則多為黏土，因此蔬菜專業區集中於台一線東側，即高速公路沿線。

鄉農會農事人員黃信福表示，農民通常於9月底、10月初展開整個產期的種植作業，以「綠王」品種為主，植下約2

寸高的菜苗，約55-60天即可採收，部分農民則選擇改良品種，或於9月初進行種植，或可縮短生長期限，搶先上市，爭取更高利潤，至隔年5月結束產期。

黃信福指出，花椰菜屬短期葉菜類蔬菜，分為白花菜及青花菜，為防治病蟲害，適時適量噴灑農藥有其必要，如此一來，容易造成土壤酸化、地力耗損，因此為恢復地力，農民在種植花椰菜的「空檔」，或是輪種番茄、甜椒、苦瓜、胡瓜，或是乾脆休耕，讓土地有休養生息的機會。

花椰菜吸肥力強，施肥量愈多產量愈高，且有助於增進花球碩大，品質愈佳。施肥時機也是學問，如過磷酸鈣可作為基肥，氮肥充當追肥，鉀肥則用於磷、氮肥之間，基肥、追肥均可使用。

雖然種植期僅2個月時間，但花椰菜的栽培仍有細膩之處。蔬菜產銷班班長王先化指出，花椰菜幼苗植株狀似甘藍，接著花蕾陸續形成，密集成為一朵球形花蕾，成長過程中，其植株周遭會不斷長出側芽，若不摘除，將影響花蕾品質；白花菜花蕾僅拳頭大小時，得覆蓋不透光尼龍布，避免夜間沾惹露水、白天經日光照後受損，同時促使花球潔白，否則花蕾表面會呈現黃綠色，甚至長出絨毛，降低食用及商品價值。

青花菜生長期間雖不必覆蓋尼龍布，但必須格外注意採收後的保存。王先化表示，農民大都於凌晨二、三點進行採收，如係運至當地傳統或批發市場，分級後直接裝在竹籃裡即可，但如

送交蔬菜生產合作社運銷北部市場，放入大塑膠袋後，再加入碎冰塊密封，以降低溫度，減少其呼吸發酵作用。

不過花椰菜也難逃大宗蔬菜「菜土菜金」的命運。王碧華說，花椰菜價格看俏時，每台斤曾達20元左右，但產量過剩時，每台斤只剩1-2元，「甚至爛在田裡也沒人要」。

這種情形在台灣加入世界貿易組織後，更為明顯。黃信福指出，傳統農業正面臨極大挑戰，如產業環境轉變，農業人口老化，而年輕一代對於接棒興趣缺缺，造成農村人才斷層；從消費層面來看，消費者追求更多樣化的口感，在外國農產品大舉進口後，勢將影響國內農產品的消費量。

鑑於農民所面臨的困境，農會也展開輔導腳步，如舉辦講習會，宣導分級包裝、正確用藥、降低農藥殘留量等，或提供農政或研究單位有關新品種研發、防治病蟲害等資訊，或協助申請吉園圃標章，以安全認證、品質控管爭取消費者的青睞，搶佔市場。

發展加工產品也是農會目前積極嘗試的銷售管道。將過剩的白花菜切塊曬乾，由於風味特殊，每台斤價格可達200元左右，提高商品附加價值，或是約略川燙後急速冷凍，作成調理包，供應中東地區或遠洋船隻，正與貿易商接洽中。

鄉農會也有意輔導農民「轉型」，除了採精緻化作業、重質不重量，同時也希望轉作其他經濟價值高、體力勞動低的農作，不過對於種植花椰菜已數十年的老農

民來說，捨棄自己熟悉的作物，就像遠離親人一般，畢竟人對於土地的情感是難以割捨的。

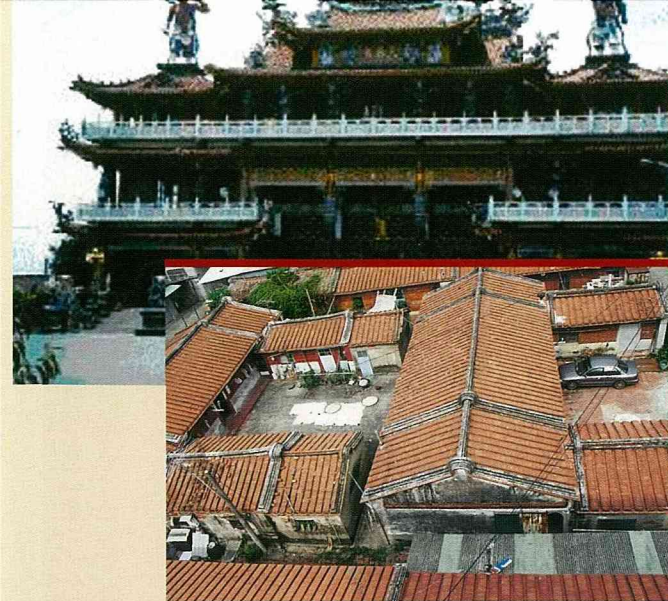


青花菜。



白花菜。





▲楊文振／攝

路竹鄉 人文采風

文圖／林錦鋒

路竹鄉人文發展協會總幹事

路竹鄉早期稱為「半路竹」，而後改為「路竹」。位於高雄縣界的西南方，南接岡山鎮、永安鄉，東鄰阿蓮鄉，西接內湖鄉、茄定鄉，是在台南市與高雄市之間，為台一線、台17線、中山高、台鐵線貫穿之地，西面臨海，是新達港的出口處。有中山高速公路路竹交流道，交通便利，工商產業發達，加上路竹科學園區的設立，各類廠商陸續進駐設廠，最近又有電信技術中心欲進駐設立，科學園區的遠景無可限量，是發展科技產業、縮短城鄉差距的好地方，對路竹的繁榮，指日可待。

路竹鄉從農業社會轉型為工商科技產業，完全靠路竹鄉人筆路藍縷、苦心經營；路竹的產業多元化，因時代的變遷而隨之改變，早期的養雞、養鴨、養豬、養蚵、種蔬，曾是全台之冠，尤其全省蛋價曾以路竹蛋價為準，而今雖然盛況不如往昔，但產業風華猶存。

路竹鄉人口密集，現有20個村，54,000多人，在高雄縣排名第四，鄉民大部分篤信佛教，並以務農佔大多數，工商產業也不在少數，如大型螺絲產業及小型衛星工廠頗多，產量佔全省的四分之一，可算是螺絲王國，產銷國內外是爭取外匯的一大資源。

近年來推廣路竹三寶：聖女小番茄、花椰菜及香鐵蛋，成為本鄉的特產。聖女小番茄香、甜、脆有美容養顏的效果，並可調理男性攝護腺與抗癌功

能。花椰菜是本鄉特產蔬菜，美味可口。至於香鐵蛋更是聞名全省，香Q可口，是休閒小吃或佐餐之聖品，老少咸宜。除了三寶外，路竹美食小吃「豬血湯」，其美味全省聞名，請來一嚐。

本鄉竹滬村華山殿係供奉明朝太祖第九世裔孫明寧靖王朱術桂的廟宇，悼念寧靖王朱術桂之浩然正氣凜然殉節，每年農曆9月25日寧靖王誕辰之日均隆重舉辦祭典，由路竹人文發展協會撰寫祝禱文及司儀祭禮中陳述寧靖王之生平事蹟，深具懷思，正是『萋萋芳草憶王孫，碧水丹山日照門，吊月蟬蛄悲故府，號風松柏注忠魂。』祭禮莊嚴肅穆，寧靖王之萬古長存，震撼民族的靈魂。

舊路竹天后宮創建於清康熙10年（西元1617年）供奉媽祖金身三尊，俗稱大媽、二媽、三媽，廟建於省道旁因香火鼎盛祭拜不便，於民國69年另建新廟，三尊媽祖神像係先民自大陸渡台隨身攜帶守護神，已有400年歷史，天后宮建築宏偉是路竹人信仰中心。

路竹鄉人文發展協會承辦了路竹鄉地方文化館的成立工作，並結合社區民眾及各機關、學校、團體、社團，共同參與，「地方文化館」的各項活動，藉此推廣鄉土教育、生態知識、古蹟探索、古厝巡禮、古樹情懷，期能啟迪鄉民對鄉土文化的熱愛，而能達到共識，營造一個優質的文化生活環境，提升路竹人的生活品質，且能以鄉土文化特色帶動休閒活動，轉型為休閒觀光產業，促進本鄉工商產業的發展。 [圖]