

青花菜的故事

王進生

現在市場常見的青花菜原產於意大利，性喜溫和氣候，以地中海和美國栽培最多。

俗名美國菜花

2次世界大戰結束後，民國35年，在美援救濟物資下，以花菜苔為名，贈送台灣若干品種，如Italian Green, De Cicco 和 Calabrese 等，所以也稱美國菜花。筆者當時在台北區農業改良場首次試作，以後各區改良場和農試所等陸續引進 Pacific 等 10 幾種試作觀察。

因當時所引進的，都是固定品種，產量不高，每10公畝800~900公斤，無法與花椰菜比。加上一般市民不熟悉烹調方法，並視綠青的青花菜是品質較差的菜蔬，難於推廣栽培，這一耽誤就是10幾年。

營養價值高

民國43年，筆者赴美進修時，才知道在美國青花菜比花椰菜普遍。栽培面積廣大，是超級市場中常見的蔬菜。當時美國已有良好的冷卻運輸系統，採收後使用乾冰包裝，利用上述系統貯存運輸，可保持鮮度，解決了長距離運輸中變質的問題。

此外，美國人的重視營養價值，也促進了青花菜的大量栽培。據美國農部的分析，以可食部100g的營養價值與花椰菜比較，不難看出美國人的實用見解。（見下表）

青花菜的顏色雖呈綠青，似有粗硬之感，但實際上却較花椰菜幼嫩，如經過適宜炒熟或煮熟後，則顏色鮮綠奪目，使人胃口大開。苔部的肉質又嫩又脆，經過削皮後可以製作醬菜，作法簡便，風味好，每位家庭主婦都樂於實行。

4號突破低產

青花菜事業在台灣開展是偶然的。日本坂田種苗公司很早便從事青花菜的品種改良，利用不親和性的父母本育成芽一代雜種，藉以提高品質、產量和抗病性，而突破低產的瓶頸。

但因為日本的氣候條件很難實施大量採種，於是民國56年7月，在新港鄉溪北村設立研究農場，試探各種草花和蔬菜的採種，青花菜是其中主要的種類之一。

經初步試探結果，於民國59年開始實施大量經濟採種，最多的一年，採種面積高達40公頃，採種量相當可觀。經精選後整批輸出日本

，由日本轉售美國等國家。採種的品種有交配4號和交配9號兩種，其中交配4號占了九成。

青花菜盛行

民國64年4月的一個深夜，筆者在睡夢中聽到一種聲音。天一亮到垃圾坑一看，前天傍晚丟到垃圾坑的等外種子（充實較差和罹患黑斑病的種子列為等外品，其實純度不差。）約半公噸，一掃而空，可見當時各地種子行和菜農，對於青花菜種子需求的殷切。

民國65年，部分採種農家與種子行勾結，將採收的種子暗中大量流出，甚至輸出國外，使坂田種苗公司大驚而生戒心，終於停止台灣青花菜的採種作業，轉往他國。

無論如何，農家只仰賴等外種子育苗栽植，却逐年開拓了內銷市場。而生活水準的提高，更促進了青花菜的栽培。從民國64年以溪北村為首，開始積極發展，附近鄉鎮跟隨之，使嘉、雲一帶成為台灣青花菜生產的中心地區。

自育新品種

坂田種苗公司停止採種後，種子供應來源減少，引起農友種苗公

營養價值	水分 (%)	熱量 (cal)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)	碳水化合物 (g)	鈣 (mg)	磷 (mg)	鐵 (mg)	維生素A (i.u)	維生素B ₁ (mg)	維生素B ₂ (mg)	維生素C (mg)
花椰菜	91.7	31	2.4	0.2	4.0	22	72	1.1	90	0.10	0.11	69
青花菜	89.9	37	3.3	0.2	5.5	130	76	1.3	3500	0.09	0.21	118

司積極從事青花菜的品種改良，前後發表了4個品種。發表初期處於下風，但自去年秋至今年春，其中的「農友70天」終於風靡了整個青花菜產區，有不少菜販與農民訂約，保證價格，外銷香港等地。

坂田種苗公司現在雖無採種，但部分農友仍利用第1代雜種的種子採種，所以目前市場上的坂田4號品種，大半是第2代甚至第3代，當然的品質和產量無法與第1代雜種相比。這也是「農友70天」身價抬高的一個因素。

總而言之，坂田種苗公司在台採種，是青花菜大量經濟栽培的觸媒。而利用等外種子作適地適期栽培，使青花菜事業推動發展，農民的努力也是不可忽略的。

此外，第1代雜種的優勢是突破青花菜低產的有效途徑，奠定了台灣青花菜經濟栽培的基礎，同時更使一般農友對第1代雜種的優點，產生深刻的認識而大力推行。

農友70天適外銷

日前在台灣栽培的品種計有「農友70天」、「龍井早生」和「坂田綠18號」，可說是各有千秋。

農友70天早在兩年前在塩水鎮和路竹鄉少量栽培，並以塩水種出售市場，雖然產量高，但品質稍遜，起初的栽培面積有限。但自從去年秋天開始外銷香港以來，頗受貿易商歡迎，甚至非農友70天不可。

這是因為農友70天山於粗粒的花球（主花蕾），質地較硬，不易擦傷。又因為粗粒的花球較鬆，在運輸中冷氣容易透入，輸送中可減少醜熱，鮮度的保持良好。並且送至目的後，因為花球本身的質地不易變黃，外觀鮮綠，頗受外銷市場的歡迎。

本品種的生育期較長，約需70~75天，較坂田綠18號多10~14天

。相當耐肥，因此農友大量施肥，導致偏施氮肥，相對地硼素的吸收差，終使苔部全部發生空心，這是美中不足的地方。

苔部的利用價值大大減低，所以在內銷市場的售價較坂田綠18號或坂田交配No. 4的第2代雜種為低。此外，農友70天第1代雜種的單位面積採種量低，售價偏高，也是缺點之一，今後仍有再進一步改良的必要。

坂田綠18兼加工

坂田綠18號的生育期較短，約56~60天就能採收。花球幼嫩，品質優良，但產量較農友70天低，每10公畝約1,500~1,800公斤，較農友70天低了500公斤左右。又因為不適於早期或晚期栽培，所以栽培期限較短，生產期隨着較短，僅在適溫季節栽培。

如出蕾期遇到高溫多濕，則會引起小花蕾變黃，即所謂“阿呆症”的發生，而影響外觀和品質，這是細粒花球品種的共同缺點。苔部很少發生空心，所以如與冷凍工廠契約栽培，花球部供應冷凍工廠，苔部集銷醬菜加工廠作為原料加工，用途可大為增加。

龍井早生居中庸

龍井早生的特性介於農友70天

和坂田綠18號之間，似大可有為，適於外銷也適於內銷。品質雖較坂田綠18號差，但內銷市場的反應尚好，生育日數與農友70天略同，花球的外觀和顏色尚相似，往往被視為農友70天。空心的現象雖有，但程度較農友70天輕，具抗熱性，生育良好。

青花菜欣欣向榮

回顧在短短數年之內，青花菜終於成為大眾蔬菜之一，甚至打開外銷市場，及供作冷凍加工。這種多角成長，乃是種苗界和農友打成一片的結果。尤其台灣的種苗界自行育出優良品種，足與先進國家日本競爭，穩固紮根在自由中國土地上，並進一步發揚光大，實在令人興奮。

最近鳳山熱帶園藝試驗分所，以白花芥藍與青花菜的雜交後代，選育了抗熱青花菜品種。今後似乎可以填補以往夏季的生產空白期間，使青花菜邁入周年生產供應的境地。這實在是農友和消費者的一大福音，且讓我們拭目以待吧！

