

保健蔬菜新選擇—青花筍及青花菜芽

文圖·台南區農業改良場 謝明憲、許涵鈞、王仕賢

青花筍(Broccolini)為青花菜和芥藍雜交選育而成的新類型蔬菜，又名小青花菜、青花筍、蘆筍型青花菜。青花筍顏色翠綠，肉質脆嫩，風味好，營養豐富且富含青花菜中的花青素成分，其花球及花莖均可食用，枝梗及花球細緻清甜，梗心口感如蘆筍。與芥藍相比，口味更加清甜脆嫩，且沒有芥藍特有的苦味，是一種美味與營養完美結合的高品質的保健綠色蔬菜。根據財團法人台灣癌症基金會的宣導資料指出：十字花科蔬菜，如甘藍菜、芥菜、大白菜、小白菜、青江白菜、油菜、青花菜、花椰菜、大頭菜、蘿蔔、芥藍等，除含有豐富的維生素C與胡蘿蔔素，也含有多種植物化學物質的成份，如葡萄糖酸、蘿蔔硫素(sulforaphane)。在1997年9月份美國國家科學期刊報告(Proc. Natl. Acad. Sci. USA)報導「青花菜芽」所含的蘿蔔硫素及硫配糖體(Glucosinolate)比青花菜之



☆嘉義縣新港鄉農會輔導蔡再有農友栽培青花筍

花蕾球高50倍，使得「青花菜芽」成為保健植物產品。此項發現不僅獲得消費者注意，也使先進國家十字花科蔬菜消費量也略為提升。

雖然青花筍及青花菜芽均具有很好營養價值及保健功效，惟在栽培或生產均面臨不易大規模經營之困境，在青花筍的採收時相當費工，單一個人一天採收青花筍能達200公斤以上，已稱得上青花筍採收達人；而青花菜芽難以大規模

生產的困難點，在於青花菜芽種子價格偏高，每公斤售價約500元台幣，主要因採種不一致使種子生產較高。

青花筍在台灣地區的栽培或生產區域仍屬零星，雖然早在1990年代青花筍就已在歐洲、澳洲、日本等國家開始流行，市價不菲，而台灣在近幾年由於有部分農民願意試種，剛開始流行於消費市場，惟秋冬裡作栽培之售價仍會受到大宗蔬菜盛產時之影響而下滑。



☆標準青花菜品種無側芽或側花苔



☆青花筍未採收前即生長較多側芽

此外，經調查目前國內種苗公司僅有農友種苗、明豐種苗、台灣農產及博友種苗等有販售青花筍之品種種子，品種數相當有限，且均屬國外進口品種。雖然生產青花筍在採收時相當費工，仍有農民願意栽種，因採收期可長達3個月以上為其最大的優點，若自有土地面積有限，有人力可協助採收，青花筍是一種值得考慮的蔬菜生產項目之一，且青花筍更適合於有機蔬菜栽培或家庭園藝生產方式。因為青花筍對環境條件的要求與生長習性和芥藍相似，喜溫暖濕潤的環境，耐寒、耐熱，10~30°C均能生長，克服了目前青花菜商

業品種缺乏耐熱的缺點。生長過程中如光照充足，則莖葉生長旺盛，花苔較長、較大，產量較高。青花筍對土壤的要求不太嚴格，但在土層深厚、有機質含量豐富或黏質壤土的農地栽培容易獲得高產量。

在栽培管理要點，青花筍在整個生長期，須注意灌溉適量，以促進植株側芽(側花苔)，尤其現蕾採收期更需保持土壤濕潤，避免乾燥。採收主苔後切忌積水，灌溉方式避免採用噴灌，造成採苔所留傷口腐爛。肥料施用原則為在定植後10天左右俟植株恢復生

長後，可進行第一次追肥，每0.1公頃推薦施用台肥特5號複合肥約10公斤，爾後可每隔約2週追肥一次，每0.1公頃推薦施用台肥特43號複合肥約15~20公斤；現蕾後之採收階段，可每隔約10~14天追肥一次，每0.1公頃推薦施用台肥特43號複合肥約20~25公斤，可視採收頻率酌予增減，高溫期栽培為預防莖部空心開裂，建議需補充硼肥，可單獨用0.2%的硼砂水溶液進行葉面噴施。採收期間，可將植株基部的1~2片黃葉、老葉、病葉摘除，不但有利於植株通風透光，也有利於施肥、培土、除草及噴施農藥等田間操作。摘除葉片可視生長情況多次進行，以不影響生長又有利於通風透光和田間操作為宜。

由於一般青花菜栽培僅採



☆青花筍採收後以橡皮圈縛成一束



☆青花筍採收後泡冰水預冷



☆青花筍裝箱後加冰以利維持貯運

收1次即需耕除，而青花筍的花球採收後，會持續萌生側芽，發育長出小花蕾球，可多次採收。因此青花筍以採收側苔為主，主苔採收的時機和方法會直接影響到青花筍的後期產量。當主花蕾長到高於最高的葉片的葉尖(定植後50~60天)，花蕾球將散開時採收。採收時保留基部有4~5個側苔，採收主花蕾需注意不可傷及側苔及葉柄。主苔採收後的4~7天則可採收側苔，之後每隔2~4天採收1次，可以連續採收8~15次。採收頻率根據天氣狀況而定，氣溫適宜，側苔生長速度快時，務必及時採收，以免影響下一個側苔的生長。花苔採收後對溫度和水分比較敏感，因此需要使用保鮮膜包裝並配合冷藏，或者在包裝容器內加冰貯運。

「青花菜芽」為綠化芽菜生產模式，「青花菜芽」雖然保健功效良好，但生產者不多，因僅有少數幾家種苗公司販售「青花菜芽」之品種種子，品種數相當有限，且均屬國外進口品種。「青花菜芽」生產所需注意事項為應選用籽粒飽滿的青花菜種子，去雜過篩後，先用20~30°C清水淘洗2~3次，以免種子發芽過程長黴或其它雜菌污染，之後以2~3倍體積的清水浸泡3~4小時，吸水95%即可撒播於栽培容器中。播種栽培基質選擇，為確保發芽及正常生長，可選清潔之無土介

質作栽培土。將浸泡好的種子撒播在塑膠育苗盤中，放入弱光的室內進行培育，濕度控制在75~80%，並用細霧噴水壺每隔6~8小時噴水1次。

當青花菜芽長到高約10cm，子葉微開時，即可開始接受光照(無須強光)，同時每天澆水5~6次，經過約3天的綠化栽培，青花菜芽可高達10-15cm，此時的青花菜芽葉色翠綠，根莖白嫩，即可採收。🌱



☆青花菜芽採收標準