

青花菜新品種 ' 種苗亞蔬 2 號 ' 簡介

一、前言

青花菜 (*Brassica oleracea* L.var. *Italica* Plenck.) 爲十字花科 (Cruciferae) 蕓薹屬的宿根草本植物，主要食用莖頂或有側枝的綠色花蕾部份 (黃等, 1988)。青花菜原產於歐洲的地中海沿岸地區，臺灣栽培的歷史約在二次大戰結束後已引進種植，因當時引進的都是固定品種，產量不高，一般人又不熟悉料理方法而沒有消費意願，一直未有經濟栽培規模。直到民國 70 年代，新品種的產量大幅提高，才開始有經濟栽培。

臺灣的花菜近年來種植面積約四千公頃，包含花椰菜與青花菜兩大類，其中青花菜面積約 1,265 公頃 (農業統計年報, 2011)，每公頃產量約 22,000 公斤。目前花椰菜 (俗稱白花菜) 已有本國的耐熱早生品種，可在夏天栽培生產。而青花菜屬於綠色蔬菜，營養豐富。近年發現青花菜富含硫配醣體 (glucosinolates) (Kushad *et al.*, 1999; Rosa and Rodrigues, 2001)，因爲這種高抗氧化物質具有防癌功能而深受世人注目，所以消費市場逐年成長，是頗具發展潛力的高經濟價值蔬菜。

由於青花菜性喜冷涼，臺灣夏季高溫常導致青花菜不結花球或花球品質不佳，主要產期約在 10 月中旬至翌年 5 月中旬。每年從 5 月到 10 月爲青花菜生產之空窗期，得

薛佑光¹、張連宗²、楊佐琦³、黃維東⁴

依賴進口，因此培育耐熱青花菜品種變得十分重要。

二、品種育成經過

青花菜新品種 ' 種苗亞蔬 2 號 ' 爲一代雜交種。係從民國 92 年夏季開始進行種耐熱性篩選、93 年進行優良選株間的人工授粉雜交，以組合優良性狀，從而選拔特別耐熱的優秀單株，育成自交系。

優良自交系於 95 年進行雜交組合，並陸續進入品系比較 (高級產量) 試驗。其中以株型小巧、蕾球高圓形且蕾粒細緻的 BRS01 爲母本，與株型矮壯、葉片厚實光滑、蕾球半圓形、蕾粒中細與顏色濃綠的 BRS57 爲父本，雜交得到新品系 AV531，具有株形硬挺、蕾球寬橢圓形、球形大而豐正、質地柔嫩風味甘甜，蕾粒中細，與球色淺綠亮麗等特性，定植後生育期 46-50 天可採收，適合在夏季栽培。

97 年起新品系 AV531 於本場、亞蔬、嘉義縣六腳鄉進行區域試驗入選後，98 年及 99 年繼續於本場、亞蔬、彰化縣溪州鄉及南投縣草屯鎮進行區域試驗及品種性狀檢定。新品系 AV531 於 101 年完成品種說明書與性狀檢定報告書，提出品種權申請，品種名爲 '種苗亞蔬 2 號'，並於 101 年 12 月 12 日取得植物品種權。

三、' 種苗亞蔬 2 號 ' 之品種特性

(一) 生育日數與產期：中早生一代雜交品種，育苗期 25 天，定植後生育期 46-50 天可採收，植株耐熱，適合在夏季栽培。

1 種苗改良繁殖場品種改良保護課 助理研究員

2 亞蔬—世界蔬菜中心 前副研究員

3 種苗改良繁殖場 場長

4 種苗改良繁殖場 前場長

- (二) 植株形態：株型中等，株形半直立，側芽數中等。
- (三) 葉：綠色微灰，葉片中大型，葉緣略有皺波，葉尖形狀略尖、輕微扭曲，葉基有小葉，葉形狹倒卵形、葉面凹有臘粉、具光澤，葉柄長度中等。
- (四) 花蕾球性狀：花球寬橢圓形、球形豐正，花球色淺綠、無花青素，蕾粒中細、質地柔嫩風味甘甜，花球長 20~22cm、寬 17~20cm、重 400~500 公克。蕾枝淺綠色、長度中短，花蕾散開遲。不易空心。
- (五) 產量：每 0.1 公頃 1.3-1.65 公噸。
- (六) 種子：褐色、千粒重 2.8 公克。子葉綠色，胚軸帶輕微淺紅色。

四、'種苗亞蔬 2 號' 之栽培要點

- (一) 種植適期：為夏季中早生品種，播種適期為 7 月至翌年 4 月，但於盛夏季節略有柳狀萼片產生。
- (二) 整地深耕：基肥建議每 0.1 公頃施用有機質肥料 1,000 公斤、台肥 39 號及台肥 43 號複合肥料各 40 公斤，整地前全面撒施後，將基肥打入深耕 15 cm 以上，並作高畦栽培，使排水良好。青花菜對土壤質地適應性強，適栽 pH 值為 5.5-7.5，低於 pH 5.5 時應施用石灰資材 100-300 公斤改良之。
- (三) 育苗移植：育苗期 25~30 天，本葉 5~6 片為定植適期，畦寬 1.2m（含畦溝），雙行植，行株距 45×50 cm。
- (四) 灌水：除花芽分化期適當控制供水以利花芽分化能順利進行之外，生

育全期均應充足供水，尤其花蕾球發育至 3~6 cm 時不可缺水，以免阻礙花蕾球肥大生長。夏季蒸散快，必要時早晚需各灌溉一次。颱風暴雨季節需排水良好不可積水。

- (五) 施肥量與施肥法：除基肥於整地時全面撒施外，第 1 次追肥以台肥 43 號複合肥於定植後一週酌量環施於植株周圍。兩週後花芽分化前施用台肥 43 號複合肥進行第 2 次追肥。第 3 次追肥於花蕾球採收前進行，後期追肥以低氮高磷鉀為之，並以 0.1% 硼砂液及 0.3% 磷酸二氫鉀液交替進行葉面施肥 2~3 次，提高花蕾球品質產量及降低花梗空洞。施肥法可按一般青花菜肥培管理推薦量施加。

- (六) 採收處理：青花菜採收適期很短，必需適期採收，應於花蕾球邊緣開始鬆散時即進行採收。太早採收花蕾球尚未充分發育而影響產量，過遲採收會使花蕾球鬆散而品質降低且縮短櫥架壽命，由於'種苗亞蔬 2 號'花蕾球質地柔軟口感佳，若過遲採收相對貯藏期較短。採收應於清晨進行（露水未乾前採收更佳），並進行預冷（碎冰或低溫庫）降低花蕾球溫度以保持花蕾緊密度。再置入冷藏庫，溫度維持在 0~1℃ 左右，提高保鮮處理效果。
- (七) 病蟲害防治：請參照農委會植物保護手冊所推薦的藥劑、濃度及時期施用。

五、未來展望

青花菜性喜冷涼，臺灣夏季高溫常導致

青花菜結球不良或花球品質不佳，尤其盛夏高溫多雨及颱風期間，常須仰賴國外進口青花菜以滿足消費者需求。臺灣主要產期約在10月中旬至翌年5月中旬。每年從5月到10月必須依賴進口，每公斤市價約60元，進口成本約35元，因此培育青花菜耐熱品種

提供台灣平地夏季栽培，以生產青花菜自給自足。'種苗亞蔬2號'蕾粒中細、質地柔嫩風味甘甜，比進口的青花菜口感佳，符合國人口味，只要在採收及保鮮的過程處理良好，可以在夏季提供國人更為新鮮優質的青花菜。



圖 1 | 青花菜 '種苗亞蔬 2 號' 植株外觀。



圖 2 | 青花菜 '種苗亞蔬 2 號' 蕾球正面及側面外觀。



圖 3 | 青花菜 '種苗亞蔬 2 號' 栽培情形。