

耐熱甘藍台中 1 號品種特性與栽培要點

蕭政弘、郭俊毅

前言

甘藍為十字花科蕓苔屬二年或一年生植物，起源於歐洲地中海沿岸，傳入台灣時間已不可考，但在日治時期已普遍推廣，並開始進行甘藍品種選育工作。目前甘藍為台灣重要大宗蔬菜之一，年栽培面積約9,000公頃，主要栽培品種為初秋、夏峰、368及228等，所需種子幾乎全由日本及韓國進口。由於台灣甘藍品種多由國外所引進，加以高山保育議題愈受重視，合法耕地逐年限縮，建立自有耐熱甘藍品種日益殷切，有鑑於此台中區農業改良場，自民國70年代即進行耐熱甘藍品種之育種工作。

育成經過

由於甘藍在平地開花不易，為甘藍育種之第一道障礙，因此自民國70年起，陸續自交分離葉深、初秋、夏峰、長岡60日等品種，並篩選其分離後代，選定能於平地自然開花結實之品系，並於夏季選拔早生、耐熱、抗病、品質優良自交系，冬季則進行自交不親和性檢定及試交作業，其試交後代並於夏季與商用品種進行品系試驗。甘藍台中1號母本為”T11A”其植株及球型較大，葉球扁圓且疏鬆，葉色黃綠，為中熟品系，自交不親和性強，本親由初秋與長岡60日之雜交後代分離而得。父本”T5B”則植株及球型較小，葉球圓而緊密，品質優良，具早熟特性，葉色為濃綠色，但不具自交親和性。民國91年-92年進行T11A×T5B之試交，並於夏季進行少量栽培試驗，結果發現該試交組合於高溫期栽培，葉球較其他品種或試交組合為大，且品質優良。因此於93年起陸續進行品系及區域試驗，並進行植株性狀檢定調查，最後確定該組合具夏季耐熱、冬季高產、心短、外葉少及品質優良等特性，且表現穩定，所以提出品種權申請，並獲得品種權。

品種特性與優劣

甘藍台中1號，種子為褐色，千粒重為4.4公克。株高29.9公分，株寬66.8公分。外葉綠色呈橫寬橢圓形，葉中肋平板為淺綠色，外葉數12.6片，葉面臘粉少，無葉面浮泡，葉緣波紋中等，葉姿呈半直立。葉球為淺綠色半包被，色澤亮麗，葉球之中心柱暨短且窄，球柱比較小，且葉球之外包葉於

秋冬季栽培僅含微量花青素，縱切面呈扁橢圓形。本品種屬中生種，具耐熱性。夏季定植後約66天可採收，冬天則需71天左右採收。在正常氣候條件栽培下，夏季平均葉球重約1公斤，冬季則為1.8公斤。本品種之優點如下：

- 1.具耐熱性，可於夏季結球，且不易因缺鈣而產生頂燒症及常見之心腐病。
- 2.依數年之田間栽培觀察及自然發病檢定，本品種對黑腐病之抗性表現，較一般栽培品種夏峰及初秋更具耐受性，但不如228品種。
- 3.在品質方面台中1號品種之可溶性固形物含量不亞於初秋，且葉球纖維少。
- 4.葉球較大呈淺綠色，色澤鮮亮，在市場較受青睞。
- 5.由於葉球之緊密度較為鬆散，本身不易裂球，可延長田間之留置期。
- 6.品種之側芽生長性弱，不易造成葉球內外側芽過多問題。

品種缺點為：

- 1.葉片較薄，耐濕性稍嫌不足，且葉姿為半直立，抗風性較差，故於夏季颱風期栽培產量較不穩定。
- 2.品質優良，纖維少，因此耐貯運性弱。
- 3.為自然可開花品種，對低溫耐受性弱，宜注意栽培地區及季節之選擇，降低未熟抽苔風險。

栽培要點

- 1.種植時期與育苗：甘藍台中1號透過地點選擇可全年種植，雖然具耐熱特性，在考量產量之狀況下，在中部地區播種期最早仍以國曆7月中旬為宜；最慢則在國曆10月中旬，以免定植後遭遇冬季低溫造成結球不緊密或未熟抽苔，北部地區則宜於10月初完成播種。目前育苗以穴盤育苗為主，育苗期約為25-30天，本葉約4-5片時即可定植田間，由於甘藍台中1號葉片較薄，夏季育苗時，應注意肥傷，澆施之肥料濃度不宜過高，以少量多施為原則，以免葉片焦枯，或可於夏季移往較冷涼地區育苗，降低此情況之發生。
- 2.整地與定植：甘藍對土壤適應性較強，從沙壤到粘土都能種植，但富含粘土之耕地應注意土壤透氣性，整地前可充分施用纖維性基肥或築高畦，以增加土壤透氣性。甘藍通常採雙行植，由於本品種株型適中，畦面寬度100-120公分即可，株距45-50公分。定植時一般離畦邊緣至少15公分，以免結球期倒向畦溝，亦不可離畦邊太遠，造成土地利用率之下降，且影響通風。由於台中1號之葉姿呈半直立，且葉片大纖維少，為增加本品種植株對颱風之耐受性，田畦之方向以南北向為宜，以使植株相互依靠，增加植株對颱風之抵抗性，或可於颱風侵襲前一日，將紗網直接覆蓋於植株，降低颱風所造成之傷害。
- 3.灌溉與施肥：甘藍根部分佈較淺，且外葉大，加上其葉球重量90%以上為

水份，因此充足的水份供給可以確保品質及產量。在 70-80% 之土壤相對濕度下甘藍生育良好，因此應隨時保持土壤濕潤狀態，但不可蓄水。夏季為免高溫應於傍晚進行灌溉工作。甘藍為喜肥及耐肥作物，肥料施用種類及次數可參考行政院農業委員會編印之「作物施肥手冊」所建議，每公頃在施用堆肥 10 公噸情況下，秋冬作每公頃施用氮素 (N) 300 公斤，夏作 250 公斤。磷酐 (P₂O₅) 80 公斤，氧化鉀 (K₂O) 150 公斤，其中磷肥之施用以基肥為主，氮肥及鉀肥除總量之 34% 用於基肥外，其餘則可於定植後 12 天、25 及 37 天分三次施用。惟台中 1 號葉片較薄，夏季應避免短期內施用過量氮肥，造成葉片生長過快組織不充實，使葉片因日燒而焦枯，減少葉面積，致使葉球產量降低。

4.病蟲防治：一般甘藍常見害蟲有斜紋夜盜蟲、小菜蛾、菜心螟、紋白蝶、黃條葉蚤及銀葉粉蝨等。病害則有立枯病、黑腐病、黑斑病、根瘤病、露菌病及軟腐病。台中 1 號則耐黑腐病，一般感染後僅於葉緣產生些微黃化，不易造成大面積之病斑，但由於本品種葉片薄且葉表臘粉少，應特別留意高濕所引起之病害。相關病蟲害防治可參考行政院農業委員會編印之植物保護手冊，並建議採用綜合防治法以降低用藥。

5.採收：台中 1 號甘藍之成熟度判別方法如下：1.當甘藍葉球緊密，頂部以手指觸摸呈硬實狀態即為成熟。2.以手輕推植株，當其植株不易搖動時，顯示葉球已成熟。3.當葉球成熟時，葉球最外包葉邊緣呈反捲狀。在夏期作因下雨或高濕，為免葉球腐爛，應即早採收。由於台中 1 號本身具不易裂球特性，在無雨低濕條件下，適收期後可於田間留置 7-14 天，其留置期長短及品質端賴溫度高低及土壤中之肥份狀態。

推廣展望

甘藍台中 1 號於夏季高溫期，葉球不易發生頂燒症及心腐病，加上其食用品質優良，葉球淺綠、球徑大且不易裂球，對黑腐病具耐受性。在中部地區每年 8 月中旬及 11 月中旬定植生育最佳，且與該時期種植之其它商業栽培甘藍品種相較，仍具有一定之優勢，待種子量產後，推廣初期將以此時期為主要種植期，以逐步取代部分現有甘藍栽培品種，朝甘藍品種自有化之目標邁進。目前本品種已完成品種權之專屬授權，並技轉予「欣樺種苗貿易有限公司」，有興趣之農友可以洽詢該公司，電話為 06-2450722。



圖一、甘藍台中 1 號植株。



圖二、甘藍台中 1 號葉球及剖面。



圖三、甘藍台中 1 號田間大面積栽培(97 年 10 月 15 日種台中縣大安鄉)