

中華民國 107 年 8 月



# 高雄區農技報導

139

## 胡瓜高雄4號—夏植 特性及栽培管理技術



高雄區

# 農技報導

## 目錄 CONTENT

139 期

- 3 前言
- 4 育成經過
- 5 品種特性
- 8 栽培管理要點
- 15 結語





# 胡瓜高雄 4 號－夏植 特性及栽培管理技術

文 / 圖 劉敏莉

## 前 言

胡瓜 (*Cucumiss ativus* L.) 為葫蘆科胡瓜屬一年生蔓性作物，原產於印度喜馬拉雅山南麓。胡瓜的種類甚多，依其生態特性可區分為大胡瓜、小胡瓜、全果加工胡瓜、四葉系統胡瓜和溫室系統胡瓜等；而小胡瓜是在 20 世紀初期自日本引進臺灣種植。小胡瓜在果實採收時，凋謝的花朵仍附著果底，故俗稱「花胡瓜」，另外小胡瓜在完全成熟後轉變為黃色，故也稱為「小黃瓜」。小胡瓜是最能代表夏季的食物之一，可炒食、煮湯、涼拌、醃漬等多種食用方法，它含豐富的營養成分，如維他命 C，具美白、抗氧化效果；豐富的纖維質，加上本身水分多多，可以預防便秘、促進體內環保，讓腸道內腐敗物質排出以及黃瓜酶含有相當強的生物活性，可以促進人體的新陳代謝。

屏東縣及高雄市為全國胡瓜的重要產區，根據農委會農業統計年報資料 106 年度全國胡瓜生產面積為 2,029 公頃，高屏地區占全國生產面積的 53%。胡瓜最適宜生長溫度為 20 ~ 30°C。當生長環境溫度高於 35°C，會造成生理失調，影響胡瓜雌雄花的著生及果實形狀和品質。以小胡瓜而言，結果期遇到高溫會影響品質和導致商品價值下降，如果柄變長、橫徑變小、果長縮短、尖尾瓜、蜂腰瓜等畸形瓜比

率增加，並易造成苦味瓜（圖1）。由於全球暖化及氣候變遷加劇，在這日益暖化環境下，高屏地區在夏季生產時，常遭遇高溫造成栽培生產障礙。本場於民國95年開始著手進行適合網室設施夏季生產專用小胡瓜品種的計畫，希望選育出具耐熱、生長勢強、高雌性及兼具口感脆、無澀味特性的品種。



圖 1. 高溫期的小胡瓜易有果長縮短、尖尾瓜情形產生。

## 育成經過

胡瓜【高雄4號 - 夏植】為104～105年企業技術商品化的產出結果，屬小胡瓜雜交一代品種，106年9月提出品種權申請，於107年7月取得品種權（品種權字第A02287號），並與合作廠商 - 欣權種苗貿易有限公司辦理專屬授權，授權年限5年。

試驗於104年春作雜交，將符合選拔目標的優良自交系，依據性狀的遺傳特性再進行雜交，成為生長勢強、外表表現一致的雜交一代品系，並在夏季高溫時種植篩選適合夏季生產小胡瓜品種，歷經品系比較試驗及地方適應性試作表現均優於高屏地區主要栽培品種。本品種具有夏季生育佳、早花及耐夏季濕熱環境的優良特性。經果實外觀、夏季適應性好、嗜口性佳等因素綜合評估，本品種頗具發展潛力，故提出命名與品種權申請。



## 品種特性

一、植株型態：非停心型，生育強健，雌雄異花同株，3 ~ 4 節著生雌花，側蔓多著生雌花。早花，春夏作定植至開花約需 32 天，秋作定植至開花約需 34 天（圖 2）。



圖 2. 高雄 4 號 - 夏植露地或介質栽培皆適合

二、果實型態：果皮深綠色，果肉綠色，果皮條溝不明顯，果面有白刺，果長 17 ~ 19 公分，果寬 2.5 ~ 3.5 公分，單果重約 95 ~ 115 公克。

- 三、高屏地區春、夏作的結果性佳 (圖 3)。雜交一代種，不適合自行留種再種植。
- 四、子蔓產量約占總產量 80%，本品種子蔓發生多，第一節即有雌花產生，應留 2 葉 1 果摘心，可使果型端正及維持植株生產力 (圖 4)。



圖 3. 高雄 4 號 - 夏植田間結果情形



圖 4. 子蔓發生多，第一節即有雌花產生。



五、胡瓜高雄4號-夏植為耐熱品種，適合臺灣夏秋季的濕熱環境。

進一步探究其原因，於106年夏天定植於透明壓克力箱以瞭解其根系生長情形（長×寬×高=71×15×60公分）。發現本品種根系分布達60公分，大於一般品種根系的質量，而根部的吸水能力與本身散熱效率及吸收養分能力有明顯正相關（圖5）。目前高屏地區主要栽培品種於夏季生產時，易產生果實授粉不良、果實尖尾及彎曲情形，高雄4號-夏植除本身具有的優異食用品質外，它還擁有生長勢強，適應高溫環境的特性，夏季著果率高及果實不易彎曲的優點，所以適合在夏季生產。

六、對於各項小胡瓜病蟲害均不具抗性。

► 圖5. 高雄4號-夏植根系多且深，水分及養分吸收力強。



# 栽培管理要點

## 一、適合生長環境

小胡瓜性喜溫暖，田間生育適溫為 20 ~ 30°C，溫度高於 35°C 會造成生理失調，影響果實形狀及品質。溫度低於 10°C 時，植株生育受阻。臺灣冬季或早春寒流來襲時，10 ~ 13°C 的低溫會引起生理紊亂，不利於瓜類蔬菜的生長，有時會造成植株生長停頓甚至死亡。胡瓜高雄 4 號 - 夏植耐熱性佳，適合於高屏地區春夏季的高溫期種植，中北部地區建議於夏作種植。

小胡瓜是淺根短期性蔬菜，根群主要分布於 30 公分耕層內，屬淺根性且根系較為細弱，宜選擇表土深厚且排水良好的壤土或砂質壤



圖 6. 葉片蒸散力強要求較高的土壤濕度



土，pH5.5 ~ 6.7 之間，生育最佳。小胡瓜喜濕卻不耐濕，由於葉片蒸散力強，高溫乾燥時葉片的水分蒸散快，容易導致葉片的萎凋，植株生長不良；若土壤積水，根部浸泡在水中過久，則易腐爛，致病害發生嚴重，理想的土壤水分含量在 60 ~ 80% (圖 6)。小胡瓜忌連作，宜和水稻、豆科作物等輪作。

## 二、種植及管理

### (一) 整地、作畦

為能維持植株生長勢以促進分枝的伸長發育，必需有良好的根群發育，首重多施有機質肥料。以小型耕耘機耕鬆土壤，使土壤、肥料及防治藥劑充分混合，整平後隨即作畦，然後畦面上覆蓋銀黑色塑膠布，防止水分蒸發及雜草生長。

一般單行種植，畦寬 80 ~ 100 公分 (連畦溝)；雙行種植，畦寬 150 ~ 180 公分 (連畦溝)，株距 45 ~ 50 公分，畦向以南北走向為原則。

### (二) 播種育苗

小胡瓜性喜溫暖，田間生育適溫為 20 ~ 30°C，所以臺灣適合栽種季節為春冬季，在夏季生產時要選擇耐熱品種栽種，減少高溫障礙的發生。就花性不同，小胡瓜品種可分為高雌性 (雌雄異花同株)、全雌性 (具單偽結果性)，具單偽結果性的品種適合於溫室設施種植，無須蜜蜂或昆蟲授粉即可結果。高雄 4 號 - 夏植在冬季栽培具有少許單偽結果性。

每分地播種量約 120 ~ 160 公克，在浸種 4 ~ 5 小後，以濕布包裹置於 25 ~ 28°C 下催芽，俟胚根露出種殼時即可播於秧苗盤覆蓋

培養土後，俟其子葉伸出即可定植田間（圖 7），定植後隨即淹水，水淹至畦溝 8 分滿時為止，多餘的種子可種在畦旁或穴盤內，以備田間缺株時補植用。每分地依種植行株距的不同，種植株數為 1,800 ~ 2,000 株。建議以穴盤育苗定植在夏季可用 128 格，冬季為 288 格進行育苗，俟本葉突出，取出時介質不會鬆散即可定植田間，可提高成活率（圖 8）。



圖 7. 催芽播種的小胡瓜定植苗



圖 8. 小胡瓜穴盤苗可提高成活率



### (三) 誘引及理蔓

栽培方式建議以鋸管拱形架搭配瓜網或傳統交叉竹架栽培（圖 9, 圖 10），行株距 1.1 公尺 × 0.5 公尺，以簡易設施栽培，以預防瓜螟、瓜實蠅、病毒媒介昆蟲及病毒病危害。本葉 4 ~ 5 葉時以上述具支撐性的資材搭配栽培網，將主蔓直立誘引，瓜蔓具纏繞性，以後可自由向上伸長，基部側蔓誘引攀附減少垂下，但須將主蔓第 4 節以下所發



►圖 9. 里港地區以簡易水平網室立支柱栽培



►圖 10. 溫室內鋸管搭配栽培網栽培

生的側枝或雌花及早摘除，以免耗費植株養分（圖 11）。在溫度較低時，建議利用有保溫功能溫室設施栽培。

本品種屬於非停心型且主蔓 4 ~ 5 節即著生瓜條，為避免影響植株的生長勢，生長初期側（子）蔓 2 ~ 3 節處都有雌花發生，主蔓 20 公分以下的側芽及果實應儘早去除，同時固定綁好，主蔓 20 公分以上的側蔓可留 2 節 2 葉 1 果後摘心，果型較為端正（圖 12）。主蔓達 20 ~ 25 節時摘心以促進側蔓生長和發育，因為側蔓產量占總收量的 80% 以上。主枝著果多時，可行摘果及摘取畸形果，以促進側蔓的伸長發育，收穫末期葉片繁茂重疊，光線照射不良，宜摘除主蔓的老（黃）化葉，增加其光合作用能力及小胡瓜產量。



圖 11. 主蔓第 4 節以下側枝或雌花摘除，  
避免浪費養分及增加通風。



圖 12. 雌果發生節位留 2 葉 1 果  
摘心



## (四) 雜草防除

田間發生的雜草，宜在幼小時拔除或使用除草劑除草。小胡瓜對於除草劑相當敏感，應選擇無風早晨、噴頭上加噴罩噴施，小心在行間噴藥，絕對不可噴到植株，定植後不建議於田間施用除草劑，以免影響後期生育。

## 三、肥培管理

小胡瓜生育期短，以速效性肥料為宜。由於淺根性，無論基肥或追肥都宜淺施。種植前建議進行田區土壤分析後，再參考作物施肥手冊推薦用量酌量施用。施肥用量與時期依分配率施用（表1），每0.1公頃基肥1,000公斤，氮素25～35公斤，磷酐12～18公斤，氧化鉀30～40公斤。本品種根系較多，氮肥施用須減少，以免生長過於旺盛影響開花結果及產生苦味果。

表1. 小胡瓜施肥時期及分配率(%) (每0.1公頃)

要素別	基肥	一追	二追	三追	四追	五追
堆肥	100	--	--	--	--	--
氮肥	10	15	15	20	20	20
磷肥	60	20	20	--	--	--
鉀肥	20	--	40	--	40	--

資料來源：作物施肥手冊（中華肥料學會編印，2005）

基肥在整地時一起全面撒施後，用小型耕耘機耕鬆土壤，使得土壤、肥料及防治藥劑充分混合，然後畦面上覆蓋銀黑色塑膠布，防止水分蒸發及雜草生長。假使植株初期生長勢過弱時，可在本葉 2 ~ 3 片時，用尿素每 0.1 公頃 5 公斤，加水 400 倍灌施在植穴內，使其生育正常。植株生長至 4 ~ 5 片本葉時，進行第 1 次追肥，施肥量依小胡瓜生長情形酌情增減，枝條生育過於茂盛，必須疏葉及調整氮鉀肥的比率。

小胡瓜是連續採收作物，採收期追肥的補充依採收量多少適時補充。小胡瓜要求較高的土壤溼度（土壤田間含水量 85 ~ 90%）及空氣溼度，其吸收的水分絕大部分用於蒸散，以維持植株的熱量平衡及其他生理機能。

## 四、重要病蟲害及防治

小胡瓜苗期應注意苗猝倒病發生，自行育苗時務必進行種子消毒，生育期主要害蟲有蚜蟲、銀葉粉蟲、蠣、斑潛蠅和薊馬等；常見的病害有露菌病、白粉病、病毒病、細菌性斑點病、疫病、蔓枯病及炭疽病等。農藥防治藥劑請參考植物保護資訊系統 <https://otserv2.tactri.gov.tw/ppm/> 推薦方法實施。採收期的防治可參考本場“農技報導第 133 期 - 小胡瓜栽培常見病蟲害綜合管理及非農藥防治技術”。



## 結語

小胡瓜為消費者日常生活所喜愛的菜餚或蔬菜沙拉之一，臺灣地區雖全年均可栽培，但夏季高溫多濕且常有驟雨發生，影響小胡瓜生育及產量甚鉅。在兼顧生產與食用安全前提下，將朝著推出夏季生產容易、食味好及外型多樣化的小胡瓜品種努力。“胡瓜高雄 4 號 - 夏植”具有耐熱、節成性高、綠色果皮等優點的綠肉小胡瓜，非停心型植株型態，早花，3 ~ 4 節著生雌花，側蔓多著生雌花。果皮深綠色，果肉綠色，果皮條溝不明顯，果面有白刺，果長 17 ~ 19 公分，果寬 2.5 ~ 3.5 公分，單果重約 95 ~ 115 公克，高屏地區春、夏作為最適栽培期。「夏植」口感脆甜，少青澀味，作為水果或涼拌皆相宜（圖 13）。

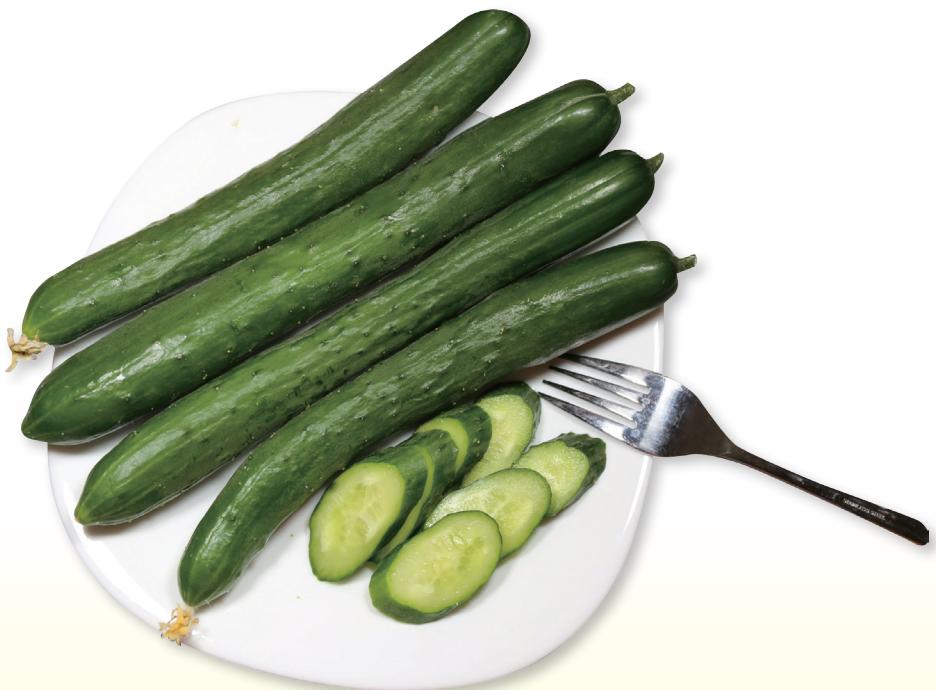


圖 13. 小胡瓜高雄 4 號 - 夏植果實



刊 名：高雄區農技報導

出版年月：107年8月

期 數：139期

篇 名：胡瓜高雄4號 - 夏植 特性及栽培管理技術

作 者：劉敏莉

發 行 人：戴順發

總 編 輯：吳志文

執行編輯：吳倩芳

出版機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場

地 址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號

網 址：<https://www.kdais.gov.tw/view.php?catid=9>

電 話：08-7389158

版權聲明：本著作採「創用CC」之授權模式，僅限於非營利、禁止改作且標示著作人姓名之條件下，得利用本著作

印 刷 廠：峰德文化事業股份有限公司

地 址：高雄市三民區鼎和街7號

電 話：07-3104926

傳 真：07-3104928

發 行 量：2000本

定 價：40元

展售書店：

國家書店： 02-27963638

五南文化廣場 04-22260330

GPN：2008200192

ISSN：1812-3023

ISSN 1812-3023



9 771812 302002

GPN：2008200192

定價：40元