

112 年高雌性胡瓜新品系田間觀摩會紀要

The observation meeting of high-female cucumber strains in 2023

蔡雅琴¹、陳學文¹、林宏宗²、郭宏遠³、張定霖⁴

一、前言

胡瓜 (*Cucumis sativus* L.) 為葫蘆科一年生作物，又名黃瓜、刺瓜，主要以嫩果為主食，口感清甜香脆，可作涼拌及炒菜，深受消費者喜愛。胡瓜品種多為雌雄同株異花作物，依品種及栽培區域來區分，可分為華北型、華南型、歐洲露天型、歐洲溫室型、小型黃瓜及南亞型，依用途不同可作為鮮食及醃製用。最早起源於印度或亞洲南部地區，為世界上重要蔬果作物之一，全世界栽培面積僅次於番茄、甘藍及洋蔥，依據 2021 年聯合國糧食及農業組織 (FAO) 統計資料 (表一) 顯示，全世界胡瓜栽培面積為 2,172,193 公頃，產量為 93,528,796 公噸，其中尤以亞洲栽培面積最大，約佔 89.5%，產量高達 83,736,337 公噸。

表一、2021 年全世界胡瓜栽培面積及產量

洲別	栽培面積 (公頃)	產量 (公噸)
亞洲	1,944,113	83,736,337
歐洲	143,364	6,137,306
美洲	47,788	2,080,266
非洲	34,755	1,514,217
其他	2,172	60,670
總計	2,172,193	93,528,796

資料來源：2021 年聯合國糧食及農業組織統計資料

二、產業現況

根據農情報告資源網，2021 年臺灣胡瓜栽培面積為 1,948.84 公頃，年產量逾 47,974 公噸，主要栽培地區為屏東縣和高雄市，佔全臺 46.64%，其次是彰化縣、雲林縣及南投縣，35.18% (表二)。在臺灣市場價格方面，根據農產品批發市場交易

¹ 種苗改良繁殖場屏東種苗研究中心 副研究員

² 種苗改良繁殖場屏東種苗研究中心 助理研究員

³ 種苗改良繁殖場屏東種苗研究中心 研究員兼主任

⁴ 種苗改良繁殖場 場長

行情站資料顯示，近十年來(102年至111年)，花胡瓜在國內市場的平均值以102年27.1元/公斤最低，以105、111年平均價9.6元/公斤相對較高。在瓜果商品產值部分，依111年統計資料，胡瓜平均售價為39.6元/公斤，年產量為28,023,492.7公斤，換算年產值約為11.1億元。在國內種子需求費用部分，依110年統計資料，胡瓜栽培面積為1,948.84公頃，胡瓜種子費用每公頃約10,000元，換算種子需求費用約為19,488.4千元。

表二、110年臺灣胡瓜栽培面積及生產量

臺 灣	栽培面積 (公頃)	生產量 (公噸)
屏東縣	629.73	16,954
高雄市	279.39	7,148
彰化縣	263.37	6,520
雲林縣	246.75	3,803
南投縣	175.65	2,089
其 他	353.95	6,923
合 計	1,948.84	47,974

資料來源：110年農情資源報告網

三、田間觀摩

胡瓜從育苗定植，大約一個月後即可開始進行採收，對農民而言，是一項適於短期栽培的經濟作物。決定胡瓜高收益的因素在於產量高且果實品質佳，因此栽培高(全)雌性且具單為結果性的胡瓜品種，將有助於增加農民的收穫。為達此目標，

本場收集國內外具優良園藝性狀之抗(耐)逆境或病害胡瓜品種(系)，篩選具高產、整齊、成熟期一致、品質佳及抗病性強，單為結果性強及高(全)雌性，適合設施栽培之胡瓜品種進行改良，以期選育出高產質優，能符合農民與消費者對胡瓜新品種的需求，藉以提升胡瓜產業之市場競爭力。

本場經多年的研發選育目前已有初步成果，為提供胡瓜研究成果與大家分享，因此於112年5月3日假屏東種苗研究中心舉辦「高雌性胡瓜新品系觀摩會」，邀請種苗業者、學術及試驗研究單位、農會及農業從業人員等各界來賓參加。本次觀摩會由本場張定霖場長主持，除說明胡瓜育種工作內容及介紹屏東種苗研究中心業務外，主要展示本場蔬菜品種改良之研發成果，促進本場與業者間的交流。此次活動內容分為室內簡報解說、果實品評及田間參觀等三個部分，在室內解說後，帶領所有來賓進行田區參觀活動後，進行胡瓜果實品品評作業。

本次觀摩會所展示高雌性胡瓜新品系皆為一代雜交組合，是以26個優良自交系進行雜交，共有107個雜交組合，於110年秋作選出10個具高雌性雜交組合F1(表三)，其中只TSS010果實呈短圓型、果色綠、少刺，兼具鮮食及水果用；其餘的9個品系果形皆屬長直型，平均果長介於20公分至30公分。這10個品系(圖1)共同特徵為皆具有單為結果性、雌花著生節位為連續性及高雌性等特性。

表三、10 個高雌性胡瓜新品系之園藝性狀

田間編號	雌花節	花性表現	PA	側蔓性	果實外觀	果長 (cm)	果 (cm)	果重 (g)
TSS001	A	2	1	B	5a2a2a	25.8	2.9	148.9
TSS002	A	1	1	B	5a2a2a	23.6	2.9	121.5
TSS003	A	1	1	B	5a2a2a	22.1	2.9	129.4
TSS004	A	1	1	A	5a2a2a	22.1	2.9	135.8
TSS005	A	2	1	B	5a2a2a	22.2	2.7	126.1
TSS006	A	2	1	A	4a2a2a	23.4	2.9	120.1
TSS007	A	2	1	A	4a2b2a	25.6	2.9	129.5
TSS008	A	2	1	A	4a2a2a	27.5	3.0	146.4
TSS009	A	1	1	B	5a2b2a	23.4	2.9	138.6
TSS010	A	2	1	A	4a2b2a	14.2	2.8	80.6
種苗 2 號	A	3	1	A	4a 無刺	21.6	2.8	110.5

備註：雌花節：A 1~3 B 4~6 C 7~10 D>10；花性表現：1 雌雄異花同株、2 高雌花株（有連續三節雌花節）、3 全雌花株、4 兩性花株；單為結果性 (PA)：1 有 2 無；側蔓性：A 強 B 中 C 弱；果實外觀 1. 白 2. 淺綠 3. 綠 4. 翠綠 5. 深綠；果皮條溝 a. 明顯 b. 不明顯 c. 無；果面性狀 1. 光滑 2. 略平 3. 粗糙；果刺多少 a. 多 b. 中 c. 少；果刺粗細 1. 粗 2. 細；果刺色 a. 白 b. 棕 c. 黑

品 系	TSS001	TSS002	TSS003	TSS004	TSS005
					
果實長度 (cm)	23.6	24.2	22.1	24.6	20.8
果實寬度 (cm)	2.8	2.9	2.6	2.9	2.8
平均果重 (g)	124.2	126.8	107.8	160.3	107.6
品 系	TSS006	TSS007	TSS008	TSS009	TSS010
					
果實長度 (cm)	22.9	23.5	27.3	23.4	14.2
果實寬度 (cm)	2.8	2.9	2.9	2.9	2.8
平均果重 (g)	128.7	127.2	146.4	138.6	80.6

圖 1. 10 個高雌性胡瓜品系

四、結語

田區現場參觀活動後，隨即展開進行會議討論，與會來賓提出許多建議，其中包含雌花節位、糖度、脆度及鮮食甜度的要求等，也提供有關本次展示新品系表現的優缺點與可改進方向及可能的推廣市場趨勢。來賓提供的意見除了可促使研究人員了解市場方向與需求外，也讓本場胡瓜

研發的選育方向能更契合業界與消費市場的需求。

期許本次高雌性胡瓜新品系觀摩會的圓滿完成，能促成國內業者與本場胡瓜品種改良的雙向交流，並獲得更大的回響，同時有助於本場胡瓜品種選育進程，加速改良成果。



①



②



③



④



⑤



⑥

圖 1~2.112 年高雌性胡瓜新品系觀摩會 - 場長致詞與試驗介紹暨全體與會人員合影

圖 3~4.112 年高雌性胡瓜新品系觀摩會 - 田間參觀

圖 5~6.112 年高雌性胡瓜新品系觀摩會 - 果實品評