

高於單槽玻片法，蔗糖濃度以 20% 為佳。苦瓜以醋酸洋紅染色法測得新鮮花粉超過 99% 具有活力，洋菜固體培養基中花粉發芽率最高為 93.0%。發芽率以含 10% 蔗糖的 2.0% 洋菜固體培養基中培養 2 小時為佳。花粉保存方面，絲瓜高系 21 號花粉儲藏後以醋酸洋紅染色法檢定，結果顯示絲瓜花粉 A、B 及 C 處理儲藏至 12 個月，花粉活力仍達 65.2-78.2%。苦瓜花粉在 A 及 B 處理下貯藏 16 週，仍分別維持 56.6% 及 55.6% 之發芽率。花粉發芽溫度方面，絲瓜高系 21 號及苦瓜花粉最適花粉發芽溫度為 25-30°C。

絲瓜授粉技術改進方面，低溫期授粉量以 2 雄花對 1 雌花為宜，可增加絲瓜高雄 2 號雜交種子數及千粒重。儲藏花粉授粉方面，高雄 2 號父本花粉儲藏 15 天內授粉於母本雌花，均能著果及生產雜交種子。

苦瓜品種改良

黃祥益

高屏地區為國內最主要的苦瓜產地，國人食用苦瓜偏好白色品種，但由於目前白苦瓜品種果型較大，對於都會區小家庭消費接受度較低。其次，果形不整，果實尾端較尖長，不利於包裝。再則國內白苦瓜品種以地方性品種為主，栽培一代雜交(F_1)者較少，使品質與產量較不穩定。為解決上述問題，本場苦瓜育種擬以中型果(重量小於 600 公克)，頭尾整齊之圓筒型果及豐產之一代雜交品種為目標。

95 年度主要進行苦瓜種原自交系的世代促進，共完成種原 11 品系第 4 代自交，8 品系第 3 代自交，10 品系第 2 代自交，種原包含白皮苦瓜、粉青苦瓜、綠皮苦瓜及山苦瓜。94 年進行之高雌早花性雜交品系於本(95)年度進行單株選拔，已由 1200 株雜交 F_1 世代中選拔出 65 早花性單株。

良質芋品種選育

黃祥益、黃柄龍

芋為高屏地區重要根莖類蔬菜，由於不易開花，若要藉由雜交育成新品種相當困難，本場分別利用放射線照射誘變及化學誘變，創造變異。經 γ 射線 5Gy、10Gy 及 15Gy 照射處理癒合組織之再生植株經過假植 10 個月後，分別選拔出 58、78 及 98 株苗株，由於照射後植物傷害程度不一，使植株生長勢表現差異明顯，各處理之植株株高分佈自 5cm 至 62cm，變異極大，部分單株已於盆栽中開始結球。

利用化學誘變處理方面，芋癒合組織分別以疊氮化鈉 10mM 處理 60 分

鐘、0.5mM 處理 100 分鐘及 0.5mM 處理 120 分鐘，再進行培養成苗株。上述三處理各 200 株苗株假植 8 個月僅分別存活 2 株(10mM/60min.)、17 株(0.5mM/100min.)及 5 株(0.5mM/ 120min.)，目前持續觀察其生長情形。

小胡瓜品種改良

劉敏莉

高屏地區胡瓜的栽培面積為 1,615 公頃，佔全國栽培面積的 55% 以上，為重要瓜果蔬菜之一。高屏地區全年均有農民栽種小胡瓜，又以秋冬作的栽培面積較多。以設施內栽種問題上，夏作高溫多雨的環境易引起疫病等病害的發生，冬天又因低溫引起果實授粉不良，造成著果率低及畸形果產生，產量減少。因此，必須積極選育具有耐熱、生長勢強、高雌花、冬季著果率高的高產品種，以增加農民之收益。我們的育種目標為，適合在簡易網室下栽培的小胡瓜品種，品種特性為高雌性、冬季著果率高、深綠色果皮、果長 18-22 公分，果實合格率高及兼具口感脆、無澀味特性之高產品種。今年重點工作為種原蒐集、純化及雜交與親本培育。

95 年試驗結果為

1. 種原蒐集、純化及雜交：共蒐集 80 個品種，分別為 35 個台灣商業品種，20 個日本商業品種，22 個中國大陸的品種，2 個泰國商業品種及 1 個以色列的商業品種。將所蒐集之種源進行種原及商業品種間雜交與自交工作，共獲得 200 個雜交組合及 60 個自交後代。以色列品種的耐熱表現不如泰國品種，但泰國品種的果型均為短圓型，果皮顏色為近似米白色，成熟後為褐色。
2. 親本培育
 - (1) 雙雜交種之自交純化工作：完成 KSCU942624、KSCU945107、KSCU945244、KSCU941124、KSCU941506、KSCU942728 及 KSCU942931 共 7 個雜交世代之自交工作，希能從其後之分離世代選出符合育種目標之單株。
 - (2) F₂ 世代之選拔：於 95 年夏作、秋作進行 KSCU9403、KSCU9406 等 20 個 F₂ 世代之單株選拔，選拔的 F₂ 世代組合代號及單株數如表 1 所示。20 個 F₂ 世代，共選出 794 個單株。在 95 年夏作中，KSCU9414—選拔 106 單株及 KSCU9449—選拔 92 單株，選拔株數優於其他組合。在 95 年秋作，以 KSCU9405—選拔 80 株及 KSCU9418—選拔 67 株，選拔單株數目多於其他 F₂ 世代組合。