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℃。

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