絲瓜品種改良

黃祥益、戴順發

絲瓜為高屏地區重要的瓜果類蔬菜，由於全年可生產，國內秋、冬季絲瓜端賴本區供應。但大多數農民為節省種苗費用，習慣自行留種，使地方品種繁雜，良莠不齊。目前絲瓜栽培主要的問題有晚生、節成性低、果肉煮後褐變、冬季易裂果、病毒病及萎凋病等。因此，本場針對上述問題進行品種改良。99 年度之試驗成果分述如下。

一、種原蒐集及繁殖、評估：本年度秋作繁殖種原 80 個，於 99 年 9 月 8 日定植，於 10 月下旬完成自交受粉，100 年 4 月份採種完畢。

二、親本培育：絲瓜抗萎凋病自交系培育，本年度秋作種植之 34 個抗萎凋病組合自交 3 代(S3 世代)植株，於 9 月 28 日定植，11 月中旬起開花並進行自交留種，100 年 4 月份採種完畢。

三、雜交：進行不同特色親本之雜交，於 99 年 9 月 8 日定植，進行 20 個組合雜交。

四、冬作品系比較試驗：

參試之 18 個F_1組合之果實性狀以LH9708、LH9710、LH9736 及LH9742 等 4 品系之單果重及產量最符合絲瓜之育種目標。單果重介於 600 至 800 公克之間(表 3)，且單位面積產量為 5,232 kg/0.1ha以上。其中LH9708 產量 5,853kg/0.1ha高於所有對照品種，單果重為 705g符合中小果型之育種目標，值得持續評估。所有參試品系中以LH9725 產量最高，但其果型過大，雖有最高產量，果型並不符合育種目標及市場需求。各品系(種)之果皮顏色及總可溶性固形物含量差異不明顯。

五、區域試驗：

本次試驗產量遠低於正常產量(表 4)，由於本年度 5～6 月份溫度較高導致絲瓜雌花在開花前即黃化、落花導致產量低落。LH9601、LH9613 及高雜育 42 號等 3 品系在 3 個試驗點之產量表現均高於對照品種(粗鱗種)，尤其是高雜育 42 號的產量在不同試驗點間的表現相對較穩定且產量較高，顯示其對高溫的耐受性較佳。高雜育 42 號的單果重及果實大小表現相對較小，較符合目前市場單果重介於 650-750g 之需求。各品系(種)之果皮顏色及總可溶性固形物含量差異不顯著。

表 3. 99 年絲瓜冬作品系比較試驗果實性狀及產量調查

品　系	單果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	硬度 (Kg/cm^2)	總可溶性固形物(°Brix)	產量 (kg/0.1ha)
LH9707	742	21.7	7.7	2.9	3.89	5,293
LH9708	705	22.5	7.7	2.6	3.64	5,853
LH9709	685	21.9	7.7	2.8	3.93	4,714
LH9710	660	21.7	7.2	2.8	3.64	5,369
LH9711	562	20.6	7.2	2.6	3.59	3,191
LH9722	891	29.0	7.9	2.8	4.59	5,971
LH9723	795	26.5	7.6	2.6	3.83	4,735
LH9724	870	27.3	7.5	2.7	3.64	5,675
LH9725	926	29.0	7.8	2.7	3.71	8,192
LH9726	746	25.6	7.2	2.8	3.62	5,124
LH9727	865	26.6	7.8	2.9	4.19	6,739
LH9735	784	23.4	7.7	2.6	3.89	4,621
LH9736	789	23.8	7.6	2.7	3.71	7,386
LH9739	721	21.7	7.6	2.6	3.53	4,689
LH9740	761	23.2	7.8	3.1	3.66	4,747
LH9742	744	22.3	7.6	2.8	3.60	5,232
高雄 2 號	760	24.7	7.6	2.7	3.83	5,559
高雄育 42 號	652	22.0	7.5	2.6	3.96	3,850
粗鱗種	789	24.3	8.1	2.9	4.01	4,930
美人	799	24.6	7.4	3.0	4.07	5,180
LSD5%	143	2.5	0.8	0.3	0.60	858

*產量調查日期自 99 年 1 月 24 日至 99 年 3 月 29 日。

表 4. 99 年絲瓜春作區域驗果實性狀及產量調查

品系	果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	硬度 (Kg/cm^2)	色澤			總可溶性固形物(°Brix)	產量 (kg/0.1ha)
					L	a	b		
				杉　林					
LH9601	741	27.2	7.9	3.17	35.37	-11.71	16.68	3.9	2,477
LH9612	666	26.8	7.6	2.93	33.26	-11.02	15.13	4.0	1,989
LH9613	669	26.3	8.0	3.33	32.63	-10.79	14.70	4.0	2,306
高雄育 42 號	648	25.0	7.8	3.13	32.62	-11.30	15.41	3.9	3,226
LS44	643	24.0	8.2	3.23	32.98	-11.31	15.49	3.8	1,637
LSD5%	75	2.1	0.4	0.67	0.21	0.93	1.62	0.4	329

表 4. (續)

品系	果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	硬度 (Kg/cm^2)	色澤			總可溶性固形物(°Brix)	產量 (kg/0.1ha)
					L	a	b		
				萬 丹					
LH9601	709	27.5	7.9	3.50	39.10	-11.51	17.15	3.9	1,925
LH9612	776	28.3	8.3	3.17	41.65	-12.43	19.26	3.8	2,069
LH9613	674	26.5	7.9	3.50	40.90	-11.80	18.28	3.7	1,651
高雜育 42 號	736	24.5	8.3	3.40	39.69	-11.86	18.18	3.9	2,772
LS44	770	24.3	8.5	3.33	40.62	-11.52	17.60	3.9	1,424
LSD5%	70	1.6	0.4	0.39	2.32	0.74	1.55	0.3	234
				旗 山					
LH9601	806	27.0	8.5	3.80	37.57	-11.80	16.90	3.8	2,385
LH9612	467	25.0	7.9	3.77	38.51	-11.98	17.11	4.0	1,166
LH9613	636	25.9	8.2	3.78	38.04	-11.89	17.01	3.9	1,918
高雜育 42 號	636	25.9	8.2	3.78	38.04	-11.89	17.01	3.9	2,802
LS44	660	23.3	8.0	3.53	36.20	-10.87	15.30	3.7	1,421
LSD5%	103	2.2	0.9	0.39	4.17	0.60	1.41	0.5	408

*產量調查日期自 99 年 5 月 11 日至 99 年 7 月 22 日。

苦瓜品種改良

黃祥益

高屏地區苦瓜生產面積占國內苦瓜總栽培面積的二分之一，是最重要的產地。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，果重往往超過 1 台斤(600 公克)，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，進行品種之選育。

一、種原收集：本年度收集各地之優良地方品種或商業品種 14 個品種進行觀察及純化。於 4 月 7 日育苗，4 月 30 日定植。由於 5-6 月份開花結果期氣溫升高，各種原品系著果情形差異大，多數品種雌花在開花前即已黃化落蕾。可結果者包含 MS-137、MS-138 及 MS-140 等 3 品種，但果實不正常，無法正常採收種子。

二、自交系世代促進：本年度以完成自交尚未達 5 世代之 30 品系，進行世代促進 1 個世代。

三、品系比較試驗：夏作品系比較試驗於 4 月 7 日育苗，4 月 29 日定植。因 5、6 月份高溫導致著果情形不佳、畸形果多。MH097059 及 MH097096 受疫病感染較嚴重，有部分植株死亡。MH097001、MH097011、MH097016、MH097019 等 4 品系可著果，但著果情形不佳，無法進行產量及性狀調查。