花蓮區農業改良場年報 94:46-52

蔬菜

冬瓜品種改良

新育成雜交一代冬瓜品系 SFW03，及對照品種綠虎與吉豐的植株園藝性狀調查結果如表所示，SFW03 品系主蔓直徑、主蔓節長分別為 8.2 公厘、18.1 公分，分枝數為 9.0 支。幼葉與老葉均為掌狀，具有淺缺裂，葉面絨毛多，葉柄長 15.4 公分，成熟葉長、寬分別為 20.2、29.7 公分。植株生育旺盛，株型為普通大小。母蔓上第一朵雌花開花節位在第 22 節，播種至第一朵雌花開花所需天數為 71 天，為中生品系，子房外觀呈長圓筒形，表皮多絨毛。植株無論莖葉均未觀察到炭疽病、疫病、病毒病、蔓割病等病徵。

雜交一代冬瓜品系 SFW03 果實為長橢圓形，縱徑 65.3 公分，橫徑 19.0 公分，平均果重 12.4 公斤，果皮表面有蠟粉，底色為淺綠色，果肉白色，厚 5.3 公分，果實橫切面略空心。綠虎品種果實為橢圓形，縱徑 40.7 公分，橫徑 17.9 公分，平均果重 12.0 公斤，果皮表面有蠟粉，底色為淺綠色，果肉白色，厚 4.9 公分，果實橫切面略空心。吉豐品種果實為橢圓形，縱徑 47.0 公分，橫徑 17.0 公分，平均果重 10.2 公斤，果皮表面有蠟粉，底色為淺綠色，果肉白色，厚 5.7 公分，果實橫切面為實心。本年度試驗後期，即冬瓜果成熟期，由於受到 7 月 18 日海棠颱風帶來豪雨之影響，果實普遍吸水膨脹，因此果實均偏重。

表.冬瓜新育成品系 SFW03 與對照品種植株園藝性狀比較

項　目 sw	SFW03	綠虎 (CK1)	吉豐 (CK2)
一、莖蔓			
1.主蔓直徑(公厘)	8.2	10.5	7.3
2.主蔓節長度(公分)	18.1	15.2	16.4
3.分枝數目	9.0	12.4	9.4
二、葉片			
1.葉片缺裂(A)老葉	淺	深	深
(B)幼葉	淺	中	中
2.成熟葉長(公分)	20.2	21.6	19.5
成熟葉寬(公分)	29.7	29.9	26.9
3.葉面絨毛	多	多	多
4.葉柄長(公分)	15.4	20.8	15.6
三、株型	普通	粗長旺盛	細小
四、花			
1.雌花花瓣橫徑(公分)	11.4	10.6	11.2
2.第 1 朵雌花開花節位			
(A)母蔓	22.0	22.4	18.4
(B)子蔓	15.6	17.0	13.0
3.子房形狀	長圓筒形	短圓筒形	細長形
4.子房絨毛	多	多	多
五、開花成熟			

花蓮區農業改良場年報 94:46-52

播種至開第 1 朵雌花所需天數	71 天	64 天	63 天
六、抗病性			
1.炭疽病	無	無	無
2.疫病	無	無	無
3.病毒病	無	無	無
4.蔓割病	無	無	無
七、果實			
1.果型	長橢圓形	橢圓形	橢圓形
2.果梗部形狀	肥滿	肥滿	細尖
3.果臍部形狀	凸尖	扁平	凹入
4.果徑(平均果)			
(1)縱徑(公分)	65.3	40.7	47.0
(2)橫徑(公分)	19.0	17.9	17.0
果徑(最大果)			
(1)縱徑(公分)	70.2	48.0	48.6
(1)橫徑(公分)	18.8	24.8	18.0
5.果重			
(1)平均果(公斤)	12.4	12.0	10.2
(2)最大果(公斤)	16.8	15.3	12.3
6.果梗長短	中	中	短
7.老果果面果粉	多	多	多
8.果皮底色	淺綠	淺綠	淺綠
9.果皮斑紋	無	無	無
10.果腔大小	小	小	實心
11.果肉厚			
(1)平均果(公分)	5.3	4.9	5.7
(2)最大果(公分)	6.0	5.5	6.0
12.果肉質	硬	硬	硬
13 果肉色	白	白	白
14.果毛色	銀白	銀白	銀白
15.日長感應性	長日結果多	長日結果多	長日結果多
16.果實橫切面	略空心	實心	實心
17.果實用途	鮮食	鮮食	鮮食
18.食用時果實大小			
(1)長(公分)	50	42	38
(2)寬(公分)	17	22	13
八、貯藏性	長	中	長
九、耐寒性	強	中	強
十、輸送性	高	高	高
十一、耐濕性	強	中	中

播種日期:2005.02.14

定植日期:2005.03.14

花蓮區農業改良場年報 94:46-52

調查日期:2005.08.18

山苦瓜品種改良

94 年春作山苦瓜品系比較試驗於 94 年 3 月 15 日定植，5 月 17 日至 6 月 17 日採收，參試品系包括 WB33、WB34、WB35 及 WB36 等 4 等品系，以農友小月品種為對照，試驗結果開花期各品系相似，都在 40 天左右，雌花率以 WB33 及 WB36 等 2 品系最佳，達 35%以上，單株結果數以 WB33 品系最佳，達 432 粒(表)；產量以 WB33 及 WB36 等 2 品系表現較佳，小區產量可達 25 公斤以上。94 年夏作區域試驗經過一年三個地區之試驗結果。WB33 品系之平均小區產量 58.9 公斤，每公頃估計產量為 21.8 公噸比對照品種農友小月平均小區產量 23.8 公斤，每公頃估計產量 8.8 公噸為多。

表.94 年春作山苦瓜品系比較試驗之園藝性狀及產量

品系(種)	雌花始花期[1](天)	雌花率(%)	葉長(公厘)	葉寬(公厘)	果實特性				單株[2]結果數（個）	小區產量(公斤/45平方公尺)
					果長(公厘)	果寬(公厘)	果重(公克)	果肉厚(公厘)		
WB33	41	44.6	12.8	16.5	70.7	31.1	20.9	4.4	432	25.5
WB34	43	27.6	11.6	15.5	79.5	31.2	25.5	4.0	247	23.4
WB35	44	13.3	14.4	16.5	109.7	34.9	45.4	4.9	117	15.7
WB36	41	35.5	11.7	15.5	85.9	41.1	39.9	5.1	251	29.7
CK(農友小月)	48	7.3	11.2	14.5	168	39.1	77.8	5.8	168	39.1

[1] 定植至雌花 50%開花之天數。

[2] 單株結果數及小區產量之調查期為一個月，民國 94 年 3 月 15 日定植，同年 5 月 17 日~ 6 月 17 日採收。

番茄新品系區域試驗

為選育適合花蓮地區栽培之優良番茄新品種，與亞洲蔬菜研究發展中心合作，選育抗病性強，品質及風味佳之優良新品種，於 94 年 12 月提出抗晚疫病新品種「花蓮亞蔬 17 號」及抗捲葉病毒病新品種「花蓮亞蔬 18 號」之植物品種權申請。此外，抗番茄捲葉病毒病桔黃色小果型番茄新品系區域試驗，94 年春作每公頃平均產量，以 CHT1417 的 43.6 公噸最高。各參試品種(系)單果重 13.3　14.6 公克、可溶性固形物在 6.5　7.1 °Brix、可滴定酸(檸檬酸) 0.35　0.40 %，均無顯著差異。抗晚疫病暨番茄捲葉病毒病之大果番茄新品系區域試驗，每公頃平均產量以 FMTT1047 的 51.8 公噸最高，較對照品種台中亞蔬十號增產 20 %。單果重以對照品種台中亞蔬十號的 156.3 公克最高。各參試品種(系)可溶性固形物為 5.0　5.4 °Brix，果壁肉厚在 4.1　4.7 mm 間，心室數 5.1　5.4，差異均不顯著。

表.94 年春作抗晚疫病暨番茄捲葉病毒病大果番茄新品系區域試驗調查

花蓮區農業改良場年報 94:46-52

品系(種)	三試驗區平均產量(MT/ha)	單果重(g)	可溶性固形物(°Brix)	果壁肉厚(mm)	心室數
FMTT1029	49.3 (114)[1]	137.2[b2]	5.0[a]	4.3[a]	5.4[a]
FMTT1047	51.8 (120)	132.6[b]	5.1[a]	4.2[a]	5.3[a]
FMTT1048	47.2 (109)	143.4[b]	5.4[a]	4.1[a]	5.1[a]
FMTT1098	48.4 (112)	141.1[b]	5.2[a]	4.4[a]	5.1[a]
台中亞蔬十號(CK)	43.1 (100)	156.3[a]	5.3[a]	4.7[a]	5.2[a]

[1]括號內數值為與對照品種台中亞蔬十號相比較之產量指數

[2]同行英文字母相同者示差異未達 5%顯著水準

山蘇蕨菜品種選育

山蘇蕨菜區域試驗以 94 年品系比較試驗葉長生長表現最好的 HA13 及 HA32 與產量表現較佳的 HA69 及 HA178 等 4 個品系為參試品系，同時期利用孢子播種的植株作為對照，在花蓮縣秀林鄉、光復鄉及富里鄉等 3 個地點種植，每個品系(種)3 個重複，每個重複種植 25 株，試驗結果以品系 HA178 最佳，在 3 個地區平均葉數 24.4 片，平均葉長達 60.3 公分；其次為 HA13 品系，平均葉數 18.4 片，平均葉長達 56 公分(表)。

表.山蘇蕨菜區域試驗葉片性狀調查(2005.1.26-12.1)

地點(定植日期)	品系	葉數(片)	葉長(公分)
秀林(2.3)	HA69	18.2	46.8
	HA178	24.8	60.0
	CK_1	16.4	43.7
	HA13	15.7	55.0
	HA32	15.3	46.8
	CK_2	16.4	41.1
光復(1.26)	HA69	20.1	53.1
	HA178	25.8	61.9
	CK_1	18.0	50.2
	HA13	20.3	59.0
	HA32	18.9	52.1
	CK_2	17.6	52.2
富里(5.5)	HA69	20.2	52.7
	HA178	22.6	58.9
	CK_1	15.7	45.7
	HA13	19.3	54.1
	HA32	20.7	52.7
	CK_2	15.6	43.8
平均	HA69	19.5	50.9
	HA178	24.4	60.3
	CK_1	16.7	46.5

花蓮區農業改良場年報 94:46-52

HA13	18.4	56.0
HA32	18.3	50.5
CK_2	16.5	45.7

箭竹筍保鮮技術之研究

箭竹筍採收後之貯存溫度對其外觀色澤具有明顯之影響；貯存溫度越低，越能夠延後產品發生褐變的時間。本項試驗結果顯示，去殼箭竹筍包裝於塑膠袋中，最適貯存溫度為 0°C。而 0°C之貯存溫度，於貯存期間並不會造成低溫寒害之現象；而在回復常溫環境一天之後，除了筍身基部表面之褐變現象加劇之外，並未有其他明顯之寒害現象出現。使用 0.1M 檸檬酸與抗壞血酸混合液浸泡去殼箭竹筍 1 分鐘，能有效減緩低溫貯存 12 日以後所產生的褐變現象，並能將櫥架壽命延長為 12 至 14 日如表。

表.去殼箭竹筍以抗氧化藥劑處理後在 0°C中貯存期間之外觀品質變化

處理*	外觀評比***		
	貯存 12 天	貯存 14 天	貯存 16 天
0.05M, 1 分鐘	3.4 ab**	2.8 b	2.5 b
0.05M, 3 分鐘	3.5 ab	3.0 b	2.6 b
0.1M, 1 分鐘	3.7 a	3.3 a	2.8 a
CK1(水,1 分鐘)	3.1 ab	2.4 c	2.0 c
CK2（未處理）	3.1 b	2.3 c	2.1 c

*：抗氧化藥劑為檸檬酸與抗壞血酸混合液

**：同行英文字母相同者，表示藉由鄧肯氏多變域分析結果差異不顯著(p=0.05)

***：5:非常好，4:良好，3:普通、仍具商品價值，2:不良、不具商品價值，1:惡劣

青蔥耐熱品種選育

本計畫以國內、外收集之青蔥種源與雜交後裔進行耐熱選拔工作，以選育耐熱青蔥新品種。94 年春作總計種植 14 人工雜交後裔品系進行選拔，本期作雜交後裔品系於 6 月 20 日進行性狀調查，結果顯示品系 HAF10526 之平均單株重最高為 393.4 公克，與對照品種福蔥─蘭陽三號單株 397.2 公克接近，並高於其他參試品系；蔥白長達 24.5 公分，分櫱數 7.9 支，園藝性狀表現佳。94 年夏作品系比較試驗於 10 月 20 日進行性狀調查，本期作試驗進行期間遭遇 3 個強烈颱風及豪雨影響，導致青蔥植株生育嚴重受損，經淘汰生長不良的品系，以 HAF10509 單株重為 163.9 公克較高，但仍以對照品種福蔥─蘭陽三號的 253.6 公克表現最佳。

表.94 年夏作青蔥各雜交後裔品系園藝性狀調查

品系(種)	植株展幅 (公分)	單株重 (公克)	株高 (公分)	蔥白長 (公分)	分櫱數 (支)	葉數 (片)	莖粗 (公釐)	葉寬 (公釐)
HAF10484	20.1	123.4	55.6	15.2	3.7	18.0	11.5	10.1
HAF10509	21.7	163.9	60.2	17.5	4.7	18.8	12.1	12.2
HAF10519	21.2	152.2	50.7	15.4	7.8	28.5	10.1	7.9
HAF10522	21.4	155.1	55.5	15.4	6.3	25.4	10.3	8.9

花蓮區農業改良場年報 94:46-52

HAF10524	19.1	111.4	46.9	14.4	7.5	27.8	8.5	6.9
HAF10526	15.7	105.3	41.3	14.1	6.4	19.6	6.1	5.7
HAF10530	19.4	119.2	49.9	14.3	6.2	22.6	8.8	8.3
HAF10538	20.2	138.4	56.3	15.3	6.3	25.7	11.4	8.2
HAF10539	19.4	109.7	53.0	15.2	2.4	13.9	12.3	9.1
HAF10167	18.7	147.6	55.5	15.8	4.0	12.6	10.1	8.9
蘭陽一號	19.4	137.3	55.2	15.1	10.2	29.3	8.7	8.9
福蔥—蘭陽三號	29.3	253.6	71.7	18.4	8.2	29.5	11.1	9.6

*定植日期：94 年 6 月 21　25 日；調查日期：94 年 10 月 20 日