

結果與討論

一、品系試驗

HL 83-05 在株行試驗的百莢重 182.2g，較台南 11 號爲重，莢果產量爲 2320 kg/ha，較台南 11 號增加 6.8%。HL 83-05 在二行試驗的百莢重爲 168.0g，亦較台南 11 號重，莢果產量爲 2285 kg/ha，較台南 11 號略低（表 2）。

表 2.第一年初級品系試驗 HL 83-05 與對照品種的百莢重及莢果產量

Table 2. The pod and kernel yield of HL 83-05 and the check cultivar in one-row and two-row yield trial.

Entry	One-row		Two-row	
	100-pod weight (g)	Pod yield (kg/ha)	100-pod weight (g)	Pod yield (kg/ha)
HL 83-05	182.2	2320 (106.8)	168.0	2285 (95.8)

Tainan No. 11 (CK) 126.8 2173 (100.0) 110.2 2384 (100.0)

第二年品系試驗的結果，HL 83-05 春作的百莢重及千粒重分別為 182.6g 及 625g，顯著較台南 11 號及台南 12 號重；莢果產量為 1713 kg/ha，較台南 11 號及台南 12 號略低。HL 83-05 秋作的百莢重 150.4 g，顯著較台南 11 號及台南 12 號重；千粒重 510 g，較台南 11 號重，但顯著較台南 12 號重，HL 83-05 秋作的莢果產量為 1374 kg/ha，較台南 11 號及台南 12 號分別增加 6.0%及 4.2%（表 3）。

表 3.第二年中級品系試驗 HL 83-05 與對照品種的百莢重、千粒重及莢果產量

Table 3. The hundred-pod weight, thousand-kernel weight and pod yield of HL 83-05 and the check cultivars in preliminary yield trial.

Entry	(Spring, 1991)			(Fall, 1991)		
	100-Pod weight (g)	1,000-Kernel weight (g)	Pod yield (kg/ha)	100-Pod weight (g)	1,000-Kernel weight (g)	Pod yield (kg/ha)
HL 83-05	182.6	625	1713	150.4	510	1374
Tainan No.11(CK1)	127.9	553	2274	119.0	482	1296
Tainan No.12(CK2)	115.3	496	1853	116.0	465	1319
LSD 5 %	10.1	40	309	8.2	31	216

第三年品系試驗分別在吉安地區及光復地區同時進行本試驗，吉安地區為壤土，為偏鹼性(pH7.4)，光復地區為砂質壤土，為微酸性(pH5.5)。試驗結果顯示，春作 HL 83-05 的百莢重和千粒重在二個地區較對照品種台南 11 號及台南 12 號均差異顯著，顯示 HL 83-05 具有較高的百莢重和千粒重。在產量方面，吉安地區 HL 83-05 的莢果產量 2131 kg/ha，較對照品種台南 11 號略低，但較台南 12 號增加 4.6%。光復地區 HL 83-05 的莢果產量 2765 kg/ha，較對照品種台南 11 號及台南 12 號分別增加 10.1%及 9.3%。秋作 HL 83-05 的百莢重在二個地區均較對照品種台南 11 號及台南 12 號差異顯著，千粒重在吉安地區略高於台南 11 號及台南 12 號，在光復地區與台南 11 號及台南 12 號比較，亦較高，其中與台南 12 號比較差異顯著。在產量方面，吉安地區 HL 83-05 莢果產量 2578 kg/ha，較台南 11 號及台南 12 號分別增加 6.4 %及 10.7%，光復地區 HL 83-05 莢果產量 2723 kg/ha，較台南 11 號及台南 12 號分別增加 13.7%及 8.5%（表 4）。

表 4.第三年高級品系試驗 HL 83-05 與對照品種的百莢重、千粒重及莢果產量

Table 4. The hundred-pod weight, thousand-kernel weight and pod yield of HL 83-05 and the check cultivars in advanced yield trial

Entry	(Spring,1992)			(Fall,1992)		
	100-Pod wt. (g)	1,000-Kernel wt. (g)	Pod yeild (kg/ha)	100-Pod wt. (g)	1,000-Kernel wt. (g)	Pod yeild (kg/ha)
----- Chi-An-----						
HL 83-05	162.0	608	2131	178.0	604	2578
Tainan No. 11(CK1)	130.7	562	2326	130.4	593	2424
Tainan No. 12(CK2)	110.7	456	2038	121.1	581	2329
LSD 5 %	6.6	26	243	6.1	27	230

----- Kuan-Fu -----						
HL 83-05	178.6	701	2765	160.4	571	2723
Tainan No. 11(CK1)	152.4	650	2512	130.0	549	2395
Tainan No. 12 (CK2)	124.5	558	2530	118.1	485	2509
LSD 5 %	5.3	21	292	8.4	32	216

二、區域試驗

區域試驗的主要目的為評估優良品系在不同環境下的產量潛力及其穩定性。由於目前落花生新品系區域試驗均以西班牙型為主，並無專一於瓦倫西亞型之設置。因此，花育 12 號只有參加 2001 年及 2002 年以西班牙型為主的新品系區域試驗，在 6 試區進行兩年四期作，以評估花育 12 號的產量潛能及適應性。

1. 花育 12 號區域試驗平均產量與其相關農藝性狀比較

在 6 個試區進行兩年的春作及秋作，其總平均分別列於表 5。在春作，花育 12 號的平均莢果及籽粒產量分別為 2972 kg/ha 及 2103 kg/ha，較對照品種台南 11 號及台南 12 號略低。花育 12 號的平均百莢重為 224g，較台南 11 號與台南 12 號均增加 55.6%，差異達顯著水準。花育 12 號的千粒重為 684 g，較台南 11 號與台南 12 號分別增加 21.7%與 14.6%，差異達顯著水準。在秋作，花育 12 號的平均莢果及籽粒產量分別為 2421 kg/ha 及 1645 kg/ha，較主要對照品種台南 11 號與台南 12 號為低。花育 12 號的平均百莢重為 209g，較台南 11 號與台南 12 號分別增加 52.6%與 65.9%，差異達顯著水準。花育 12 號的千粒重為 643g，較台南 11 號與台南 12 號分別增加 17.6%與 18.4%，差異達顯著水準。

表 5. 區域試驗花育 12 號與對照品種的平均產量及其相關農藝性狀比較

Table 5. The average pod yield potential and agronomy characteristics of Hua-Yu 12 and check cultivars in regional yield trial

Entry	Pod yield (kg/ha)	Kernal yield (kg/ha)	100-pod weight (g)	1,000-kernel weight (g)
----- Spring -----				
Hua-Yu 12	2972 ^{c*}	2103 ^c	224 ^a	684 ^a
Tainan No. 11(CK1)	3336 ^b	2413 ^b	144 ^b	562 ^c
Tainan No. 12(CK2)	620 ^a	2685 ^a	144 ^b	597 ^b
----- Fall -----				
Hua-Yu 12	2421 ^c	1645 ^c	209 ^a	643 ^a
Tainan No. 11(CK1)	2476 ^b	1750 ^b	137 ^b	547 ^b
Tainan No. 12(CK2)	2772 ^a	1978 ^a	126 ^c	543 ^b

* : Means within a column with the same letters at different crop season are not significantly different by LSD test at P=0.05.

2. 花育 12 號區域試驗產量與相關農藝性狀穩定性分析

由 6 個試區兩年四期作的區域試驗結果，分別進行春、秋作品系的穩定性分析，結果列於圖 2 及圖 3。分析顯示花育 12 號春、秋作莢果產量略低於台南 11 號，在不合適環境下栽培，較其他品種（系）減產的莢果產量為低，對環境的反應略呈鈍感。花育 12 號春、秋作籽粒產量略低於台南 11 號，春作對環境的反應略呈鈍感，秋作在穩定性範圍內。

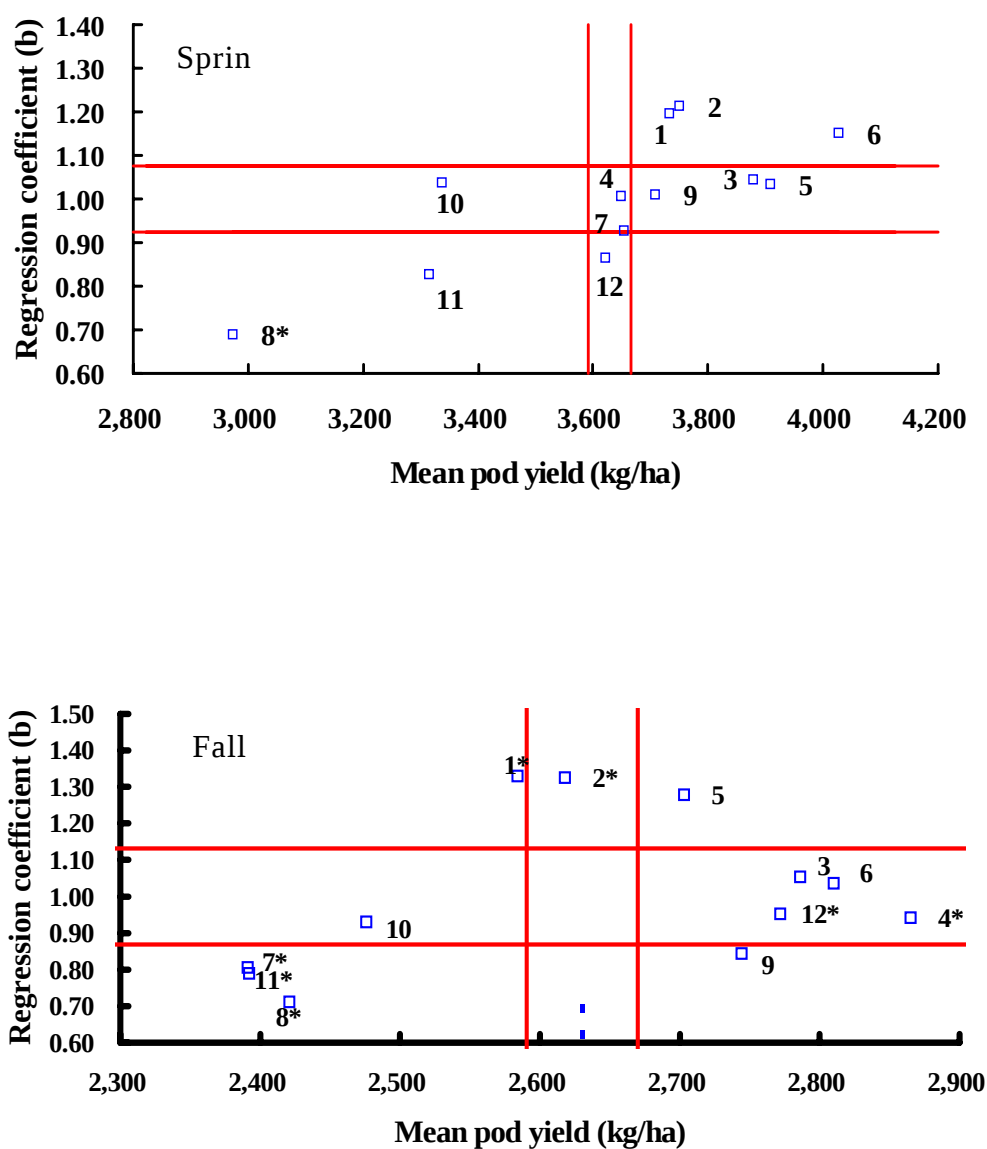


圖 2. 花育 12 號與其他參試品系（種）春作及秋作莢果產量的穩定性分析

Fig 2. Stability analysis for pod yield of Hua-Yu 12 and the cultivars (lines) tested in regional yield trial

- | | | | |
|----------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 1 : Nung-Yu 45 | 2 : Nung-Yu 46 | 3 : Nung-Yu 47 | 4 : Nan-Kai-Si 165 |
| 5 : Nan-Kai-Si | 6 : Nan-Kai-Si 167 | 7 : Hua-Yu 11 | 8 : Hua-Yu 12 |
| 9 : Hua-Yu 13 | 10 : Tainan No.11 | 11 : Tainung No.6 | 12 : Tainan No.12 |

*: S_d^2 is 5 % significant.

** : S_d^2 is 5 % significant and regression coefficient is not 5 % significant.

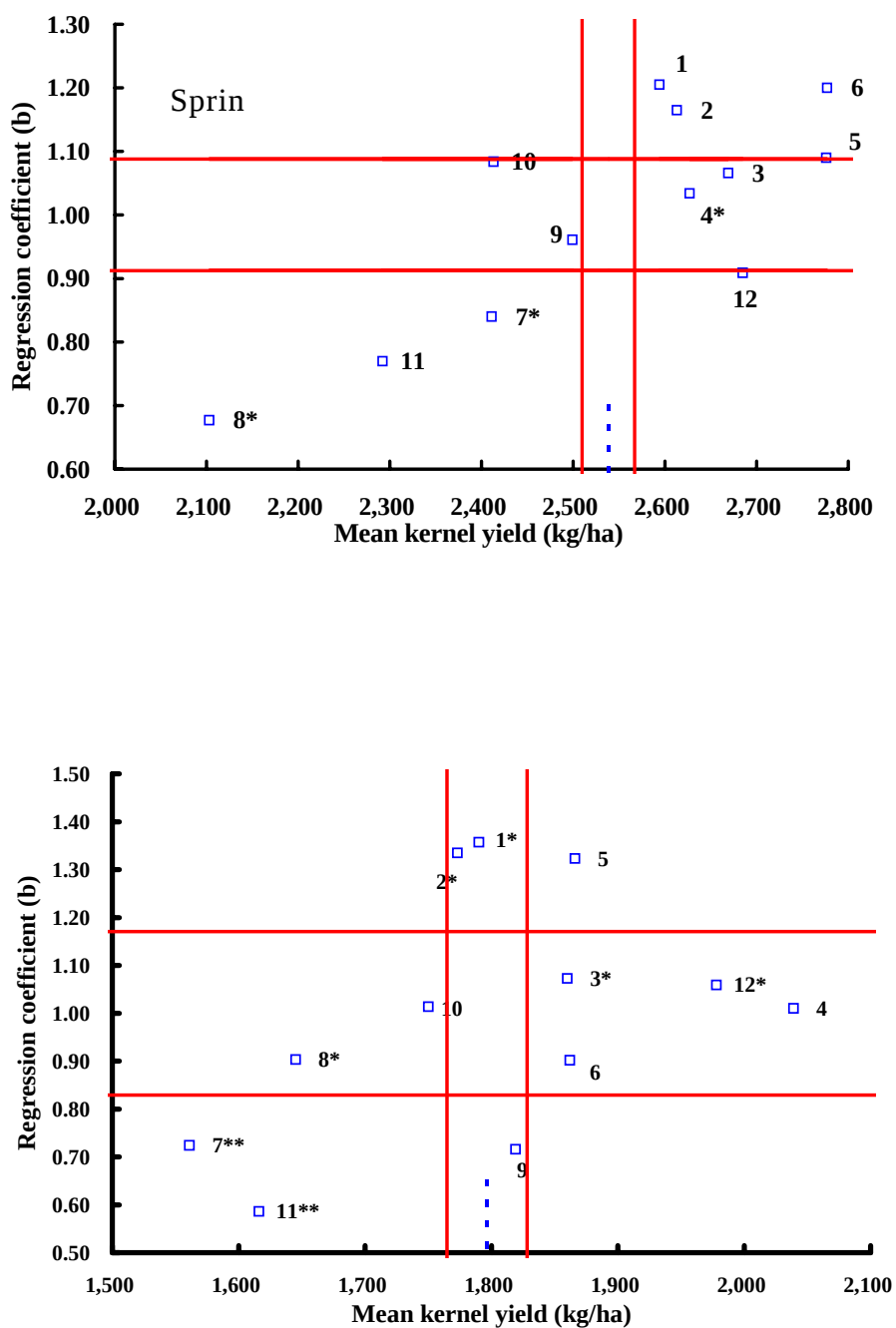


圖 3. 花育 12 號與其他參試品系（種）春作及秋作籽粒產量的穩定性分析

Fig 3. Stability analysis for kernel yield of Hua-Yu 12 and the cultivars (lines) tested in regional yield trial

- | | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 1 : Nung-Yu 45 | 2 : Nung-Yu 46 | 3 : Nung-Yu 47 | 4 : Nan-Kai-Si 165 |
| 5 : Nan-Kai-Si 166 | 6 : Nan-Kai-Si 167 | 7 : Hua-Yu 11 | 8 : Hua-Yu 12 |
| 9 : Hua-Yu 13 | 10 : Tainan No.11 | 11 : Tainung No.6 | 12 : Tainan No.12 |

* and ** : same as figure 2