

## 雜糧作物

落花生育種第三年品系試驗中 84 年秋作以 HL 78-35 及 HL 79-16 兩品系之表現最好，且較耐葉部黃化之發生，85 年春作以 HL 80-19 之表現較好。落花生區域試驗 84 年秋作農育 35 號及農育 34 號之表現最好，85 年春作以南改系 161 號之莢果產量最高。鮮食用落花生產量比較試驗之公頃鮮莢果產量以花育 2 號、台農 6 號及花育 4 號等 3 品種(系)最高分別為 6673 公斤、6650 公斤。毛豆品系選拔第二年品系品系比較 84 年夏作選出 HL 72-74，公頃有效莢果產量 9408 公斤，較對照種高雄選 1 號(7140 公斤)增收 31.8%，85 年春作亦選出 HL 72-74 品系具高產，公頃有效莢果產量 7663 公斤，較對照種高雄選 1 號(5538 公斤/公頃)增收 38.4%。毛豆品系區域試驗，84 年夏作 GC8712--20-13-8-2，TS-81-105 及 GS-87010-66-1-19 等三品系產量最高，分別增產 16.2%、16.8%及 27.6%；85 年春作以 GS87010-66-1-19 及 VS 568 等兩品系產量最高，分別增產 54.9%及 215%。青割玉米公頃鮮草產量 84 年秋作以 PFH 83-01 最高 58,762 公斤，85 年春作以 PFH 83-1 最高 72,714 公斤。食用白玉米公頃鮮果穗產量 84 年秋作以 TAWH (82-8) 最高 6417 公斤，85 年春作以 PWH (81-2) 最高 6635 公斤。飼料玉米公頃籽實產量 84 年秋作以 PGH 83-02 最高 6057 公斤，85 年春作以 PGH 83-16 最高 6073 公斤。進口甜玉米委託試作就不同播種期之平均公頃鮮果穗產量而言，以 3 月 16 日播種者最高 6,272 公斤，就供試品種間鮮果穗之產量而言以台南 18 號最高 5,213 公斤，HONEY 236 次之 4,003 公斤，GSS 4644 居三 3885 公斤，DYNASTY 最低 3,700 公斤。甘藷區域試驗本場以台農 66 號之公頃塊根產量最高 28993 公斤，蘭陽地區以台農 57 號最高 34472 公斤。水旱田輪作度之研究就長期稻田轉作而這，以維持一期作水稻，一期作旱作之耕作模式較適合，且可提高水稻產量。宜蘭地區綠肥作物篩選，夏季以田菁、青皮豆、紅燕麥生育較好，冬季以苕子及埃及三葉草較佳。水旱田輪作制度下新興作物之開發研究，本場已陸續搜集到纖維作物鞍樹、銀合歡、狼尾草、芒草、蘆葦及食用纖維作物蒟蒻等，目前生育觀察中。落花生新品種台南 12 號栽培示範之平均公頃莢果產量 84 年秋作為 2280 公斤，85 年春作為 2719 公斤。稻田耕作制度集團輪作經營示範，花蓮地區以二期作水稻-裡作綠肥-春作蕃茄之輪作模式之全年平均公頃收益最高 97,200 元，與雙期作水稻比較增收 74.8%，宜蘭地區以夏作青蔥-裡作休耕-一期作水稻之輪作模式之平均公頃收益最高，與雙期作水稻比較增收 247.1%。

適應花蓮地區落花生品種改良

由落花生雜交集團中，選拔適合於本區栽培大粒、高產、質優、耐黃化之品種，俾提高本區落花生單位面積產量，以增加農民所得，另搜集國內外西班牙型及維及尼亞型種源以篩選抗葉部病害之優良品種(系)，供推廣或作為育種材料之用。結果如下：

### 一、雜交後代分離選拔：

84 年秋作及 85 年春作進行之雜交組合計有台南 12 號×H.I 8904 等 8 組，共獲得雜交(F<sub>1</sub>)種子共 803 粒。

### 二、第一年株行試驗：

由 84 年春秋作於 F 5 81201 及 F 5 82101 等 16 組合中共選拔 732 優良單株參加 85 年春作一行試驗，結果選出 98 優良單株參加 85 年秋作二行試驗。

### 三、第二年品系比較試驗：

84 年秋作由 HL79-17 等 35 品系與台南選 9 號、台南 10 號、台南 11 號及台南 12 號共 39 品系（種），按育種目標分豐產及大粒兩組，85 年春作由 HL 80-20 等 18 品系與台南 11 號及台南 12 號共 20 品系（種），田間採用逢機完全區集設計，四重複，四行區，行長 3 公尺，行株距 35×10 公分。84 年秋作豐產組有 HL80-04 等 12 品系公頃莢果產量( 2441 3050 公斤)，較對照品種台南 10 號( 2418 公斤)增產 1.0% 26.1%，大粒組有 HL80-19 等 10 品系公頃莢果產量( 2714 3188 公斤)，較對照品種台南 11 種( 2709 公斤)增產 0.2% 17.7%。85 年春作有 HL81-03 等 11 品系公頃莢果產量( 3759 4449 公斤)較對照品種台南 11 號( 3714 公斤)增產 1.2% 19.8%。

### 四、第三年品系比較試驗：

84 年秋作由 HL78-31 等 12 品系與台南 10 號、台南 11 號及台南 12 號共 15 品系（種），85 年春作由 HL79-17 等 12 品系與台南 10 號、台南 11 號及台南 12 號共 15 品系（種），分別於吉安鄉本場、國富及光復鄉等之試區同時進行。84 年秋作本場試區有 HL78-31 等 11 品系公頃莢果產量( 1720 2465 公斤)，較台南 12 號( 1709 公斤)增產 0.6% 44.2%，其中以 HL78-35 及 HL79-16 兩品系較肘葉部黃化之發生，發生，國富試區有 HL78-31 等 12 品系莢果公頃產量( 2482 3494 公斤)，較對照品種台南 12 號( 2125 公斤)增產 16.8% 64.4%，落花生品間葉部黃化發生等級介於 1.0 2.5 之間，其中以 HL78-38 及 HL78-45 兩品系較耐黃化之發生，光復試區有 HL79-15 等 8 品系莢果公頃產量( 2334 2655 公斤)較對照品種台南 12 號( 2262 公斤)顯著增產 3.2% 17.4%。85 年春作本場試區僅 HL80-19 品系莢果公頃產量 4136 公斤，較台南 12 號( 3779 公斤)顯著增產 9.4%，其中以 HL79-29 等 5 品系較耐葉部黃化發生；國富試區有 HL80-01 等 6 品系莢果產量( 2359 3034 公斤)，較台南 12 號( 2068 公斤)顯著增產 14.1% 46.7%；光復試區僅 HL79-29 品系莢果公頃產量 3536 公斤，較台南 12 號( 3091 公斤)顯著增產 14.4%。

### 落花生新品系區域試驗

為選育優良落花生新品種，供試作推廣，於 84 年秋作及 85 年春作在花蓮縣瑞穗鄉及宜蘭縣員山鄉進行本試驗。採用逢機完全區集設計，重複四次，供試材料為農業試驗所、台南場及花蓮場選育之品系。84 年秋作有花育 2 號，南改系 154 號及農育 34 號等 13 品系（種）；85 年春作有花育 4 號，南改系 158 號及農育 38 號等 15 品系（種）。試區為四行區，行長 5 公尺，瑞穗試區春秋作行株距皆為 36×10 公分，員山試區秋作為 33×10 公分，春作為 36×10 公分，每穴一株，瑞穗試區分別於 84 年 7 月 25 日（秋作）及 85 年 2 月 13 日（春作）播種，84 年 11 月 3 日及 85 年 6 月 19 日收穫；員山試區分別於 84 年 8 月 7 日（秋作）及 85 年 3 月 14 日（春作）播種，85 年 11 月 14 日及 85 年 7 月 15 日收穫。試驗結果：84 年秋作瑞穗試區以農育 34 號等 8 品系莢果產量( 2577 2858 公斤 / 公頃)較對照品種台南選 9 號( 2533

公斤/公頃)增產 1.7% 12.8%。員山試區以農育 35 號等 10 品系莢果產量(2130 2878 公斤/公頃)較對照品種台南選 9 號(1894 公斤/公頃)增產 12.5% 52.0%。85 年春作瑞穗試區有南改系 161 號等 8 品系莢果產量(2666 3051 公斤/公頃)較對照品種台南選 9 號(2450 公斤/公頃)增產 8.8% 24.5% ; 員山試區有南改系 161 號等 6 品系莢果產量(3036 4187 公斤/公頃)較對照品種台南選 9 號(3000 公斤/公頃)增產 1.2% 39.6% (見表一)。

表一 (1)落花生新品系區域試驗之農藝特狀及調查

期 作 別	試 區		花 蓮 縣 瑞 穗 試 區					
	項 目	株 高 (cm)	成 熟 莢 數 莢 / 株	千 粒 重 (g)	剝 實 率 (%)	莢果產量		籽 粒 產 量 (kg / ha)
						(kg / ha)	指 數 (%)	
八 十 四 年 秋 作	花育 2 號	54.5	14.9	556	71.8	2757	108.8	1981
	花育 3 號	59.7	15.1	578	69.8	2577	101.7	1799
	南改系 154	59.8	15.5	617	69.9	2770	109.4	1936
	南改系 155	59.1	12.4	566	72.4	2296	90.6	1662
	南改系 156	60.2	15.1	583	68.5	2763	109.1	1895
	南改系 157	61.4	15.3	544	68.1	2488	98.2	1697
	農育 34	54.4	15.4	558	71.1	2858	112.8	2031
	農育 35	59.9	14.7	565	70.5	2627	103.7	1854
	農育 36	58.9	15.4	566	71.7	2606	102.9	1865
	農育 37	53.7	15.4	526	71.2	2718	107.3	1935
	台南 11 號	53.9	14.7	546	69.4	2687	106.1	1864
	台南選 9 號	61.3	16.1	482	73.4	2533	100.0	1860
	台南 12 號	63.0	15.4	532	72.9	2535	100.1	1848
	L.S.D. 5%	290						
八 十	花育 4 號	41.0	10.6	565	72.2	3000	122.4	2164
	花育 5 號	40.7	12.5	585	71.5	3038	124.0	2174
	花育 6 號	39.3	11.9	542	72.3	3021	123.3	2188
	花育 7 號	42.0	11.1	582	73.5	2932	119.7	2152

五 年 春 作	南改系 158	50.4	10.3	614	72.6	2915	119.0	2090
	南改系 159	51.9	9.9	606	72.7	2666	108.8	1936
	南改系 160	52.4	14.8	599	68.1	2992	122.1	2039
	南改系 161	50.4	11.6	613	71.8	3051	124.5	2190
	農育 38 號	46.7	7.2	693	63.1	2066	84.3	1298
	農育 39 號	52.2	8.3	737	66.8	2136	87.2	1430
	農育 40 號	39.4	7.9	688	69.9	1873	76.4	1309
	農育 41 號	42.1	9.8	632	68.4	2444	99.8	1672
	台南 11 號	43.8	12.1	565	71.0	3008	122.8	2136
	台南 12 號	54.4	11.4	579	73.9	2394	97.7	1767
	台南選 9 號	50.1	11.9	506	74.0	2450	100.0	1815
	L.S.D. 5%	321						

表一 (2)落花生新品系區域試驗之農藝特狀及調查

期 作 別	試 區	宜 蘭 縣 員 山 試 區							
		項 目 品 種 (種)	株 高 (cm)	成 熟 莢 數 莢 / 株	千 粒 重 (g)	剝 實 率 (%)	莢果產量		籽 粒 產 量 (kg / ha)
(kg / ha)	指 數 (%)								
八 十 四 年 秋 作		花育 2 號	48.2	13.2	438	151.2	2569	135.6	1699
		花育 3 號	55.7	13.0	508	129.7	2426	128.1	1871
		南改系 154	48.4	14.8	429	156.0	2427	128.1	1556
		南改系 155	54.0	10.9	435	163.9	2364	124.8	1442
		南改系 156	53.9	13.3	439	155.8	2459	129.8	1578
		南改系 157	45.6	14.5	373	166.7	2335	123.3	1401
		農育 34	51.7	13.4	426	150.8	2702	142.7	1792
		農育 35	51.6	13.9	412	148.3	2878	152.0	1941
		農育 36	49.5	13.7	424	147.6	2681	141.6	1816
		農育 37	54.9	10.0	451	145.3	2130	112.5	1466
		台南 11 號	51.4	12.6	394	150.1	2404	126.9	1602

八 十 五 年 春 作	台南選 9 號	55.5	11.7	338	147.8	1894	100.0	1281
	台南 12 號	57.6	12.2	465	138.7	2563	135.3	1848
	L.S.D. 5%	467						
	花育 4 號	51.2	16.5	542	151.4	3645	121.5	2407
	花育 5 號	62.0	14.0	547	144.9	2772	92.4	1913
	花育 6 號	58.8	12.5	573	153.4	2786	92.9	1816
	花育 7 號	56.1	12.4	574	154.2	2493	83.1	1617
	南改系 158	56.1	14.5	641	117.2	2776	92.5	2396
	南改系 159	56.7	13.5	644	196.2	3962	132.1	2019
	南改系 160	60.4	14.3	696	122.3	2889	96.3	2362
	南改系 161	59.3	16.7	752	124.9	4187	139.6	3352
	農育 38 號	56.9	14.1	758	133.2	3657	121.9	2746
	農育 39 號	53.0	13.6	732	137.5	3154	105.1	2294
	農育 40 號	54.8	13.7	827	137.7	3036	101.2	2205
	農育 41 號	56.1	12.1	766	151.1	2754	91.8	1823
	台南 11 號	62.3	14.1	761	128.5	2959	98.6	2303
	台南 12 號	56.2	14.3	642	134.1	3114	103.8	2323
	台南選 9 號	68.0	16.2	510	135.0	3000	100.0	2222
L.S.D. 5%	701							

### 鮮食用落花生產量比較試驗

為尋求適合本地區栽培之大莢、高品質及鮮莢產量高之落花生品種(系)，供應食用及鮮莢加工用，增加省產落花生之競爭能力，本試驗是以台南選 9 號等 12 品種(系)參試，試驗方法採用逢機完全區集設計，作畦栽培，一畦種植兩行，每小區種植一畦，畦長 5 公尺，畦寬 90 公分，株距 10 公分，4 重複。播種日期：85 年 3 月 14 日，收穫日期 85 年 7 月 15 日，試驗結果顯示台農 6 號及立枝仔之百莢鮮重及百粒鮮重最重，公頃鮮莢果產量以花育 2 號、台農 6 號及花育 4 號等 3 品系(種)最高分別為 6673 公斤、6650 公斤及 6590 公斤，較對照品種台南 11 號之鮮莢果產量(6165 公斤/公頃)分別增產 8.2%、7.9%及 6.9%。莢果經曬乾後之公頃莢果產量以花育 2 號 3275 公斤最高，其次為花育 4 號 3264 公斤，較對照品種台南 11 號(2983 公斤/公頃)分別增產 9.8%及 9.4%，但未達 5%顯著水準(見表二)。

表二 鮮食用落花生產量比較試驗之農藝性狀及產量調查

項	株	百 莢	百 粒	鮮一 莢 kg	百 莢	百 粒	乾一 莢 kg	乾一 籽 kg	飽 滿	收 穫
---	---	--------	--------	------------	--------	--------	------------	------------	--------	--------

品 目 種	高 (cm)	鮮 重 (g)	鮮 重 (g)	產 / 量 ha —	乾 重 (g)	乾 重 (g)	產 / 量 ha —	粒 / 產 ha 量—	度 (%)	株 數
台南選 9 號	64.9	188.9	75.3	3827	111.7	50.3	2097	1503	66.8	76
台南 10 號	47.2	181.0	62.5	4745	105.1	49.4	2624	1891	69.0	72
台南 11 號(ck)	51.0	267.0	97.5	6165	149.5	68.8	2983	2089	64.5	74
台南 12 號	64.3	214.9	77.5	5541	127.9	51.6	2930	2094	65.7	80
台農 6 號	46.5	316.5	106.6	6650	169.4	71.0	3213	2246	63.8	79
立枝仔	50.6	318.4	103.0	5441	163.0	74.8	2456	1710	63.6	79
花育 2 號	51.0	240.6	92.3	6673	136.3	61.0	3275	2343	64.6	80
花育 3 號	57.4	247.3	95.1	5837	137.4	65.5	2921	2031	68.0	80
花育 4 號	54.9	247.6	92.7	6590	139.0	64.7	3264	2314	64.1	82
花育 5 號	55.3	245.7	89.8	6173	140.8	62.0	2998	2086	64.6	72
花育 6 號	53.4	246.2	87.6	5930	137.6	60.3	2953	2088	65.9	79
花育 7 號	53.1	260.4	92.8	5973	142.4	62.8	2942	2073	68.9	78
L.S.D 5%		24.9	8.5	873	11.7	5.5	427	318		

#### 適應花蓮地區毛豆品系（種）選拔

為選育適合花蓮地區栽培高產質優毛豆新品系，由高雄場提供雜交後代在本場進行選拔，經第一年品系比較試驗選出表現優良之 10 品系，晉入第二年品系比較試驗。設計採用逢機完全區集，五重複，六行區，行長 5 公尺，行株距 50×15 公分，播種日期 84 年夏作為 7 月 20 日，85 年春作為 3 月 13 日，試驗結果 84 年夏作計有 HL 67-39，HL 69-66 及 HL 72-74 等 3 品系公頃有效莢果產量分別為 7786 公斤、8560 公斤及 9408 公斤，較對照品種高雄選 1 號（7140 公斤）顯著增產 9.0%，19.9% 及 31.8%；85 年春作計有 HL 58-15 及 HL 72-74 等 2 品系公頃有效莢果產量分別為 7133 公斤及 7663 公斤，較對照品種高雄選 1 號（5538 公斤 / 公頃）顯著增產 28.4% 及 38.4%。

#### 毛豆新品系區域試驗

為選拔適合本區栽培之毛豆品系（種），84 年夏作及 85 年春作在吉安鄉進行，田間採逢機完全區集設計，四重複，六行區，行長 5 公尺，行株距 40×10 公分，施肥量每公頃 N：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：K<sub>2</sub>O 為 40：60：60 公斤，其中磷、鉀肥及 1/3 氮肥於整地時當基肥施用，餘氮肥分別花蕾形成時及籽粒充實期當追肥施用（每次用量各 1/3），試驗結果如下：84 年夏作參試 14 品系（種）中 GS 87012-20-B-2 等 7 品系（種）產量（9806 12018 公斤 / 公頃）超過對照品

種高雄三號（9420 公斤 / 公頃），其中 GC 87012-20-B-8-2，TS-81-105 及 GS 87010-66-1-19 等三品系顯著增產 16.2%、16.8%及 27.6%。85 年春作由於開花期時適逢下雨，造成產量低落，春作參試 14 品系（種）中 KVS 508 等 10 品系（種）產量（2205 6950 公斤 / 公頃）超過對照品種高雄三號（2203 公斤 / 公頃），其中 GS 87010-66-1-19 及 KVS 568 等二品系顯著增產 54.9%及 215.5%（見表三）。

表三 毛豆新品系區域試驗農藝性狀及產量調查

期 別	品系(種)	單株莢數			每 500 公克 種 莢		百 粒 重 (g)	有 效 莢 率 (%)	公莢 噸 有 效重 (kg)	指 數 (%)	公青 株 噸重 (kg)
		單 粒 莢	雙 粒 莢	三 粒 莢	合格 莢重 (g)	合格 莢數					
84 年 夏 作 6 月 29 日 播 種	KVS 490	12	45	10	414	149	66.8	78.9	9001	95.6	31550
	KVS 508	13	46	13	400	149	64.2	83.0	10110	107.3	35075
	KVS 565	8	33	10	417	152	70.6	80.1	8657	91.9	28275
	KVS 568	4	36	38	423	215	44.0	87.0	10793	114.5	27950
	GS 87010-66-1-19	8	31	8	405	141	73.8	89.5	12018	127.6	22475
	GS 87010-34-3-1	23	33	5	366	132	78.8	76.2	8569	91.0	32625
	GS 87012-20-B-2	20	47	11	429	168	71.8	86.6	9806	104.1	26450
	GC 87012-20-B-8-2	18	46	9	398	177	60.4	87.4	10948	116.2	26700
	TS-81-105	16	41	10	403	178	59.5	87.4	11003	116.8	25850
	TS-81-135	15	26	12	421	138	71.5	81.7	10621	112.7	20800
	TS-81-115	17	26	5	369	134	70.7	77.8	9205	97.7	24125
	高雄二號	18	37	4	387	159	65.8	80.4	8791	93.3	29125
	高雄三號(CK)	11	37	9	420	158	67.8	87.8	9420	100.0	33475
	綠光	12	28	10	418	128	91.1	82.3	8966	95.2	22375
L.S.D 5%	1482										
85 年 春 作 3 月 5	KVS 490	6	14	6	363	142	53.9	68.3	2450	111.2	8700
	KVS 508	8	13	6	352	143	42.1	64.1	2205	100.1	9213
	KVS 565	6	17	6	388	157	38.5	67.6	2213	100.4	10563
	KVS 568	8	29	25	434	186	40.2	82.9	6950	315.5	16550
	GS 87010-66-1-19	16	22	3	344	136	59.0	75.0	3413	154.9	8850
	GS 87010-34-3-1	8	12	2	373	147	69.2	58.6	2288	103.9	9275

日播種	GS 87012-20-B-2	7	16	5	339	151	55.6	54.6	2138	97.0	11400
	GC 87012-20-B-8-2	10	16	3	374	159	65.2	58.2	2550	115.8	8925
	TS-81-105	7	20	6	281	161	53.2	63.7	3038	137.9	9550
	TS-81-135	14	5	7	356	159	63.3	69.0	2963	134.9	8000
	TS-81-115	7	20	4	352	145	52.8	64.6	3100	140.7	10500
	高雄二號	5	14	3	365	150	55.6	65.1	2313	105.0	7225
	高雄三號(CK)	8	16	8	411	164	51.2	72.5	2203	100.0	9100
	綠光	15	23	8	341	135	58.2	62.5	2203	100.0	7100
	L.S.D 5%	410									

青割玉米新品系區域試驗

本試驗為探討省農試所及台南場育成之青割用玉米新品系在本區之適應性及生產潛力，於 84 年秋作及 85 年春作在瑞穗鄉舉行，田間設採逢機完全區集，四行區，四重複，行長 7.5 公尺，行株距 70×20cm，參試品種(系)84 年秋作 TAFH80-4, TAFH81-1, PFH83-01, PFH84-17, TNG1(ck1)及 XL-678(ck2)等共六品種(系)，85 年春作 TAFH83-13, TAFH83-14, PFH83-1, PFH83-9, TNG1(CK2)及 XL678(CK2)等六品種(系)，種植日期秋作 84 年 8 月 24 日，春作 85 年 3 月 8 日，試驗結果如表，顯示青割玉米公頃鮮草產量 84 年秋作以 PFH83-01 最高 58,762 公斤，比對照種台農一號 44,595 公斤增產 31.8%，比對照品種 XL678(53,524 公斤)增產 9.8%；85 年春作以 PFH83-1 最高 72,714 公斤，PFH83-9 次之 71,500 公斤，TAFH83-13 居三 71,310 公斤，比對照品種台農一號 55,357 公斤分別增產 31.4%，31.0%及 28.8%，比對照品種 XL-678(65,524 公斤)分別增產 11.0%，10.6%及 8.8% (見表四)。

表四 青割玉米新品系區域試驗之農藝特性及產量

期作	品種(系)	開花期(日)	吐絲期(日)	株高(cm)	穗位高(cm)	總營養率(%)	公頃鮮草產量(公斤)	銹病*	煤紋病*	葉斑病*	螟蟲	倒伏(1-5級)
八十四年秋作	TAFH 80-4	48	52	220	111	67.6	37,643	3.3	2.5	2.0	輕	0.3
	TAFH 81-1	46	49	248	118	69.8	50,310	3.0	2.0	2.3	輕	4.0
	PFH 83-01	48	52	254	123	68.3	58,762	1.0	2.5	2.3	輕	0
	PGH 84-17	48	53	229	115	70.0	50,571	0.8	1.5	1.3	中	0
	TNG1(CK1)	46	49	237	119	69.4	44,595	3.3	2.8	2.0	中	0
	XL-678(CK2)	49	55	241	131	66.1	53,524	1.5	1.8	2.0	輕	0



八十五年春作	TAFH 83-13	66	69	279	150	68.5	71,310	1.3	2.0	2.8	輕	0
	TAFH 83-14	67	69	273	156	68.0	62,381	0.5	2.0	2.3	中	0
	PFH 83-1	65	68	290	162	69.3	72,714	0.5	2.0	2.3	輕	0
	PFH 83-9	65	68	289	173	70.3	71,500	1.5	2.0	1.8	輕	0
	TNG1(CK1)	62	66	278	148	69.5	55,357	1.8	2.0	2.8	中	0
	XL-678(CK2)	69	72	289	182	67.3	65,524	1.0	1.5	2.0	輕	0

\*病蟲害等級分 1 5 級，數字愈大愈嚴重。

### 食用白玉米新品系區域試驗

本試驗為探討由台南場朴子分場選育之食用白玉米新品系在本區之適應性及生產潛力，於 84 年秋作及 85 年春作在本場試驗地舉行，田間設計採逢機完全區集，四重複，四行區，行長 7 公尺，行株距 80×30 公分，參試品種(系)包括 PWH(82-4), PWH(81-2), TAWH(82-8) 及 TAWH(82-10)等四品系與本地在來白(對照)等共五品種(系)，種植日期秋作為 84 年 10 月 30 日，春作為 85 年 2 月 27 日，試驗結果如表，顯示 84 年秋作鮮果穗產量(含苞葉)以 TAWH(82-8)最高 6417 公斤，較對照種本地在來白 6027 公斤增產 6.5%，鮮果穗產量(不含苞葉)以 TAWH(82.8)最高 3880 公斤，TAWH(82-10)次之 3776 公斤，較對照種在來白 3714 公斤，分別增產 4.5%及 1.7%；85 年春作鮮果穗產量(含苞葉)以 PWH(81-2)最高 6635 公斤，TAWH(82-10)次之 5906 公斤，較對照種在來白 5635 公斤，分別增產 17.7%及 4.8%，鮮果穗產量(不含苞葉)以 PWH(81-2)最高 4003 公斤，TAWH(82-10)次之 3603 公斤，PWH(82-4)居三 3335 公斤，較對照種在來白 3170 公斤，分別增產 26.3%、13.7%及 5.2% (見表五)。

表五 食用白玉米新品系區域試驗之農藝特性及產量

期作	品種(系)	開花期 (日)	吐絲期 (日)	株高 (cm)	穗位高 (cm)	穗長 (cm)	合格穗比 (%)	剝皮率 (%)	脫粒率 (%)	公頃鮮果穗產量(公斤)		銹病*	葉斑病*	玉米螟
										含苞葉	不含苞葉			
八十四年秋作	PWH(82-4)	48	51	172	72	12.3	2.5	68.0	59.2	5,413	3,686	0.3	2.3	中
	PWH(81-2)	48	51	159	70	13.7	27.5	63.2	60.0	5,692	3,583	1.0	2.5	中重
	TAWH(82-8)	49	52	172	80	13.8	35.0	60.4	56.2	6,417	3,880	0.8	1.8	中重
	TAWH(82-10)	50	52	192	90	14.1	35.0	63.9	60.2	5,859	3,776	0.3	1.5	輕中
	CK(本地在來白)	50	52	191	91	15.7	57.5	61.3	52.6	6,027	3,714	0.5	1.5	中
八十四	PWH(82-4)	69	71	194	85	11.9	2.5	64.6	56.4	5,167	3,335	0	1.3	輕
	PWH(81-2)	68	71	185	83	13.2	25.0	60.4	60.7	6,635	4,003	0	1.0	輕
	TAWH(82-8)	68	71	171	71	12.4	15.0	61.8	53.9	5,063	3,124	0	2.0	輕

年 秋 作	TAWH(82-10)	72	75	219	99	12.4	22.5	60.8	52.4	5,906	3,603	0	1.5	輕
	CK(本地在來白)	72	76	240	125	16.5	87.5	56.4	50.5	5,635	3,170	0	1.5	輕

\*病害分 0.5 - 5 級，數字愈大者愈嚴重。

飼料玉米新品系區域試驗

本試驗之目的為明瞭由農試所及台南場朴子分場育成之飼料玉米新品系在本區不同期作之生產力及適應性，以期選出豐產及具優良農藝特性之品種，供推廣栽培，於 84 年秋作及 85 年春作在新城鄉、瑞穗鄉等兩地舉行，田間設計採逢機完全區集，六行區，四重複，行長 5 公尺，行株距 75×25 公分，參試品種（系）計有 PGH 83-02，PGH 83-16 等兩品系與對照品種區台南 17 號、台農 1 號等共四品種（系），種植日期秋作新城鄉及瑞穗鄉為 84 年 8 月 17 日，春作新城鄉及瑞穗鄉為 85 年 3 月 1 日。試驗結果如表，顯示飼料玉米公頃籽實產量，新城試區 84 年秋作以 PGH 83-16 最高 3516 公斤，比對照品種台南 17 號 2551 公斤增產 37.8%，比對照品種台農 1 號 2243 公斤增產 56.8%，84 年春作以 PGH 83-02 最高 5600 公斤，比對照區品種台南 17 號 5165 公斤增產 8.4%，比對照品種台農 1 號 4699 公斤增產 19.2%；瑞穗試區 84 年秋作以 PGH 83-02 最高 6057 公斤，比對照品種台南 17 號 3529 公斤增產 71.6%，比對照品種台農 1 號 4348 公斤增 39.3%，84 年春作以 PGH 83-16 最高 6073 公斤，比對照品種台南 17 號 5446 公增產 11.5%，比對照品種台農 1 號 5238 公斤增產 15.9%（見表六）。

表六 飼料玉米品系區域試驗之農藝特性及產量

地 點	期 作	品 種  (系)	開	吐	株	穗	脫	公實	銹	煤	葉	螟 蟲	倒 伏 ( 1-5 級 )
			花	絲	高	位	粒	頃產	病	紋	班		
			期	期	高	高	率	籽量	*	*	*		
			(日)	(日)	(cm)	(cm)	(%)	(cm)	*	*	*		
新 城 鄉	八 十 四 年 秋 作	PGH 83-02	51	55	155	69	83.7	3313	1.5	2.0	1.8	輕-中	0
		PGH 83-16	52	56	157	62	85.4	3516	1.8	1.5	1.0	輕	0
		台南 17 號	52	56	149	64	83.7	2551	1.8	3.0	2.3	輕-中	0
		台農 1 號	52	56	148	61	85.0	2243	2.3	3.0	2.5	輕	0
新 城 鄉	八 十 五 年 春	PGH 83-02	73	77	180	83	85.9	5600	0	1.0	1.5	輕	0
		PGH 83-16	76	79	187	81	83.8	5218	0	1.5	1.8	輕	0
		台南 17 號	74	77	161	71	87.4	5165	0	2.0	2.0	無-輕	0
		台農 1 號	76	79	180	87	86.8	4699	0	1.5	2.0	輕	0

	作												
瑞 穗 鄉	八 十 四 年 秋 作	PGH 83-02	49	52	226	117	84.9	6057	1.0	2.0	2.0	輕	1.5
		PGH 83-16	50	53	201	94	86.5	5859	1.0	1.5	1.0	輕-中	2.5
		台南 17 號	49	52	200	94	83.8	3529	1.8	3.0	2.3	中	0.8
		台農 1 號	50	53	224	113	87.4	4348	1.8	3.0	2.3	輕	1.0
	八 十 五 年 春 作	PGH 83-02	66	68	254	128	82.0	5955	1.8	1.3	1.8	輕	0
		PGH 83-16	68	71	257	116	83.7	6073	0	2.0	3.0	輕	0
		台南 17 號	68	71	241	108	86.2	5446	1.3	2.0	2.5	輕	0
		台農 1 號	69	72	255	131	85.6	5238	1.3	2.0	2.5	輕-中	0

\*病蟲害等級分 1 - 5 級，數字愈大者愈嚴重

進口甜玉米委託試作

本試驗之目的為接受種子商進口之種用甜玉米品種（系）委託在本區栽培之適應性及生產潛力，於 84 年 3、5、8、10 等四個月份分次播種，在吉安鄉本場試驗地舉行，田間設計採逢機完全區集，四重複，四行區，行長 9 公尺，行株距 80×25 公分，參試品種（系）計有 DYNASTY，GSS 4644，及台南 18 號(CK1)Honey 236 號 (ck2) 等共四品種（系），驗結果如表七，顯示播種期之不同會影響甜玉米之平均公頃鮮果穗產量（含苞葉，四品種平均），其中以 3 月 16 日播種者最高 6,272 公斤，5 月 29 日播種者次之 5,211 公斤，8 月 10 日播種者最低分別為 2689 公斤及 2630 公斤；供試品種（系）間之產量亦呈顯著的差異存在，其中以台南 18 號鮮果穗產量（含苞葉、四播種期之平均）最高 5,213 公斤，Honey 236 號次之 4,003 公斤，GSS 4644 居三 3885 公斤，DYNASTY 最低 3,700 公斤。

表七 八十四年進口甜玉米委託試作之農藝特性及產量

播（月種、日期）	品 種 (系)	開 花 期 (日)	吐 絲 期 (日)	株 高 (cm)	穗 位 高 (cm)	穗 長 (cm)	剝 皮 率 (%)	脫 粒 率 (%)	公頃鮮果穗 產量(公斤)		葉 班 病 *	銹 病 *	煤 紋 病 *	螟 蟲
									含 苞 葉	不 含 苞 葉				
3 月 16 日	DYNASTY	54	58	100	37	14.4	76.5	59.5	5816	4466	5.8	0	2.8	中-重
	GSS 4644	56	61	142	47	15.6	73.1	49.8	6250	4575	4.8	0	2.3	輕
	台南 18 號	51	55	127	39	15.0	75.8	48.6	7378	5378	3.5	0	2.0	中
	Honey 236 號	56	61	131	48	16.5	69.9	47.2	5642	3927	3.8	0.3	2.3	中
5	DYNASTY	46	51	126	44	15.4	71.8	46.5	4253	3064	3.0	0.5	3.0	中

29日	GSS 4644	47	53	125	53	16.5	70.4	40.9	5070	3576	2.0	0	3.3	中
	台南 18 號	41	47	118	41	16.5	78.4	51.7	6293	4913	2.3	1.5	1.5	輕-中
	Honey 236 號	46	54	119	59	16.0	60.2	39.8	5226	3212	2.3	0.5	2.3	重
8月15日	DYNASTY	45	50	96	30	11.4	66.8	42.9	1606	1076	2.8	0.8	3.0	重
	GSS 4644	45	50	96	39	12.8	64.1	35.4	1858	1189	2.3	0.3	2.0	中-重
	台南 18 號	40	45	102	37	14.3	74.8	52.1	4427	3299	2.0	0.8	2.0	重
	Honey 236 號	46	51	99	45	12.5	59.3	37.5	2865	1727	2.8	0.3	2.3	中-重
10月23日	DYNASTY	76	84	64	15	11.3	68.5	41.8	3125	4479	0.8	0	1.5	輕
	GSS 4644	74	84	67	21	11.2	60.9	44.4	2361	3793	1.3	0	2.0	輕
	台南 18 號	67	73	69	19	10.3	71.7	50.4	2755	3819	1.5	0	2.0	輕
	Honey 236 號	74	80	72	18	8.7	69.7	50.0	2280	3287	1.0	0	3.3	輕

\*病害等級分 1-5，數字愈大者愈嚴重

甘藷新品系區域試驗

本試驗為探討嘉義農業試驗分所及桃園場提供之甘藷新品系，在花蓮地區及蘭陽地區之適應性及生產潛力，供試作推廣。84 年秋作分別在吉安鄉及三星鄉辦理，參試品系計有 c80-101 等 2 個品種（系），以台農 57 號及 66 號為對照品種，共四品系（種）參試，採用逢機完全區集設計，六重複，三行區，行長 8 公尺，行株距 100×25 公分，花蓮地區於 84 年 9 月 7 日插植，85 年 4 月 23 日收穫，三星鄉於 84 年 8 月 19 日插植，85 年 1 月 25 日收穫。試驗結果如表，花蓮地區在公頃產量方面以對照品種台農 66 號（28993 公斤）最高，其次為台農 57 號（26320 公斤）Tyy75-48（22535 公斤）及 C80-101 號（19618 公斤），製簽率及澱粉含量以台農 57 號含量最高；蘭陽地區公頃產量以台農 57 號（34472 公斤）最高，其次為桃園 1 號（31354 公斤）、Tyy75-48 及 C80-101 兩品系之公頃塊根產量分別 22583 公斤及 21181 公斤，僅及對照品種台農 57 號塊根公頃產量之 65.5% 及 61.4%，製簽率及澱粉含量以台農 57 號含量最高（見表八）。

表八 84 年秋作甘藷品系區域試驗主要農藝性狀及產量調查

地點	品(種)系	製簽率 (%)	莖葉產量		塊根肉色	塊根肉色	塊根產量	
			kg/ha	指數 (%)			kg/ha	指數 (%)
花蓮地區	c80-101	24.4	11736	159.4	橘紅	乳黃	19618	67.7
	Tyy75-48	23.4	11569	157.2	淺黃	橘黃	22535	77.7
	台農 57 號	28.3	9444	128.3	淡黃	乳黃	26320	90.8
	台農 66 號	25.8	7361	100.0	橘黃	暗紅	28993	100.0

蘭 陽 地 區	c80-101	26.5	27800	126.8	乳黃	黃白	21181	67.6
	Tyy75-48	21.4	25506	116.3	棕黃	橙黃	22583	72.0
	台農 57 號	30.0	16667	76.0	淡紅	橙黃	34472	109.9
	桃園 1 號	23.3	21922	100.0	棕紅	橙紅	31354	100.0

水旱田輪作制度之研究

本計畫為十年長期計畫之第十年試驗，目的為探討稻田轉作後水旱田輪作之輪作制度，對作物產量、栽培環境（如雜草發生等）、土壤理化性變化及病蟲害發生之影響，藉以確立合理之轉作輪作制度。試驗以四種輪作模式（A）水稻 水稻（對照）、（B）落花生 水稻、（C）水稻 大豆及（D）玉米 大豆，自民國 75 年一期作開始進行，連續十年，調查轉作物產量，農藝特性，並分析土壤理化性，作物病蟲害發生及雜草發生。經十年試驗結果顯示：在作物產量變化方面，第十年輪作模式（B）中二期作水稻公頃產量為 5733 公斤，較同期作對照輪作模式（A）之水稻 4526 公斤，高出 1207 公斤。而輪作模式（C）之一期作水稻公頃產量為 5029 公斤，較同期作對照輪作模式（A）之水稻 4430 公斤，高出 459 公斤。大豆方面，輪作模式（D）公頃產量為 1802 公斤，輪作模式（C）公頃產量為 1286 公斤，高出 516 公斤。本試驗經多年試驗結果，就一期作水稻產量而言，輪作模式之水稻產量到第六年開始增加，但到第八年差異才顯著。而二期作之水稻產量在第三年開始增加，到第五年開始差異達顯著水準。因此就長期稻田轉作而言，仍以維持一期作水稻，一期作旱作之輪作模式，可提高水稻產量。水稻產量差異的原因為多方面影響結果，其中病蟲害方面二期作水稻連作胡麻葉枯病及白葉枯病較輪作區嚴重；一期作水稻之稻熱病連作較輪作區嚴重。大豆產量在不受颱風影響情形下，仍以連續轉作旱作區，表現較好。另外雜草發生方面，連作區雜草發生較輪作區嚴重。綜合以上結果，花蓮地區水旱田耕作模式，以輪作模式（B）春作落花生 二期作水稻較適合，而且水田轉作仍應維持一期旱作一期水田之方式最好。（見表九）

表九 不同輪作模式及期作對作物產量影響

輪作 制度	年份（民國）									
	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
(期作)	——產量(公斤/公頃)——									
A	4783	3083	3490	3953	3583	4644	4421	1921	3020	4430
	2840	4010	2613	2147	2273	3423	3785	3993	4159	4526
B	2023	2483	2256	2656	1876	2117	2293	2090	2752	2224
	2840	3860	2986	2868	3127	4951	4796	5118	5266	5733
C	4766	3383	2600	3686	3533	5043	5222	3658	4043	5029
	1546	2209	2565	823	580	1368	639	1058	1222	1286

D	4733	4800	3309	3753	3602	4343	3673	5155	5534	4622
	2000	1392	2219	677	796	1113	649	2115	1672	1802

宜蘭地區綠肥作物篩選

評估幾項綠肥作物新種類於宜蘭地區不同期作之適應性，並與目前推廣之綠肥作物做比較，以做為綠肥推廣及試驗研究之參考。試作地點在宜蘭縣三星鄉。夏季綠肥為田菁等 15 種，8 月播種，冬季綠肥為紫雲英等 10 種，11 月播種。每次試驗面積約一分地，田間採逢機完全區集設計，三重複，小區面積 3×5m = 15 平方公尺。夏季綠肥種肥種植期間受季節性豪雨影響，部分作物生長受損，甚而廢耕。試驗結果如表十(1)田菁及青皮豆、紅燕麥生育較好，3 種作物初期生長快且較熟，適宜短期休期農地栽培。泰國綠豆、三葉草、羊角豆初期生長慢，亦較晚熟，適宜長期休耕地栽培。鮮草量以田菁 (23,500 公斤 / 公頃) 和青皮豆 (20,600 公斤 / 公頃) 產量最高，次為泰國綠豆、紅燕麥、埃及三葉草 (多刈) 等；油菜、苜蓿、黑麥草、紫雲英、大菜等則因季節適應性及氣候因子、蟲害之關係而廢耕。冬季綠肥觀察結果如表十(2)苕子、埃及三葉草之生長與發育較良好，其餘因受季節性降雨及低溫之影響，生育稍見遲緩。鮮草產量以埃及三葉草 (24,500 公斤 / 公頃) 和苕子 (22,200 公斤 / 公頃) 產量最高，次為菜、青皮豆、烏豆。單葉豆、泰國綠豆播種時發芽率即低；而油菜係因易發生蟲害而廢耕。除青皮豆、烏豆、大菜外，大都初期生長緩慢而且晚熟，適宜長期休耕農地栽培。

表十 (1)宜蘭地區夏季綠肥篩選農藝性狀及產量調查 種植日期：84 年 8 月 11 日

作物名稱*	株高 (cm)	收穫鮮草量 (kg/Ha)	收穫日期 (年月日)	生育日數 (天)	生長情形
埃及三葉草	33.5	9900	85.01.04	145	初期生長慢、早熟
田菁	135.6	23500	84.11.03	83	初期生長快、早熟
青皮豆	93.7	20600	84.11.03	83	初期生長快、早熟
苕子	57% 覆蓋	5100	85.01.04	145	初期生長慢、晚熟
琉球夏大豆	85.9	8300	84.11.03	83	初期生長快、早熟
紅燕麥	47.5	16700	84.11.03	83	初期生長快、早熟
多刈三葉草	49.8	16500	85.01.04	145	初期生長慢、晚熟
羊角豆	35.0	10600	85.01.04	145	初期生長慢、晚熟
泰國綠豆	67.5	22000	85.01.04	145	初期生長慢、晚熟
太陽麻	155.4	8100	84.11.04	83	初期生長快、早熟

\*尚有油菜、苜蓿、黑麥草、紫雲英、大菜等，惟因季節性豪雨，以致生長受損或廢耕，故未列入本表。

表十 (2)宜蘭地區冬季綠肥篩選農藝性狀及產量調查 種植日期：84 年 11 月 21 日

作物名稱*	株高 (cm)	收穫鮮草量 (kg/Ha)	收穫日期 (年月日)	生育日數 (天)	生長情形
烏豆	28.3	8100	85.03.04	103	初期生長快、早熟
青皮豆	23.5	8900	85.03.04	103	初期生長快、早熟
苕子	100%覆蓋	22200	85.03.04	103	初期生長慢、晚熟
埃及三葉草	50.4	24500	85.03.04	103	初期生長慢、晚熟
紫雲英	92%覆蓋	5300	85.03.04	103	初期生長慢、晚熟
大菜	53.9	10300	85.03.04	103	初期生長快、早熟
琉球夏大豆	16.5	5000	85.03.04	103	初期生長快、早熟

\*尚有油菜、單葉豆、泰國綠豆等因受低溫降雨、蟲害生育受損或廢耕而未列入本表。

#### 水旱田輪作制度下新興作物之開發研究

開發出綠肥、纖維作物及健康食用纖維作物等作物品種，以因應政府即將加入世界關貿組織（WTO）後，能為目前栽種雜糧作物或休耕之水田尋找新的替代作物，以鮮決本區水田利用等問題。本場八十五年度搜集到之纖維作物種類計有鞍樹五品種，包括垂尾鞍、細葉鞍、檸檬鞍、玫瑰鞍、赤鞍等；銀合歡二品種，大葉及小葉；狼尾草二品種，Bana 及台畜草二號；芒草二品種，台灣五結芒及菅草；蘆葦及黃麻等各一品種；綠肥兼纖維作物計有太陽麻、田菁等；食用纖維作物包括蒟蒻等，各於 85 年 3 月中旬種植於花蓮縣吉安鄉本場試驗地及宜蘭縣三星鄉蘭陽分場等兩地，辦理纖維作物及食用纖維作物之篩選工作，目前生育中尚未收穫，俟樹種長成後（約 3—5 年）方取樣分析其製漿率及纖維素含量等性狀。

#### 落花生新品種台南 12 號栽培示範

本示範 84 年秋作及 85 年春作於花蓮縣光復鄉辦理 0.2 公頃，示範品種台南 12 號，對照品種台南選 9 號及台南 11 號，採用作畦栽培，一畦種植兩行，溝寬 90 公分（含溝），播種日期秋作為 84 年 8 月 12 日，春作為 85 年 2 月 16 日，收穫日期秋作為 84 年 11 月 20 日，春作為 85 年 6 月 28 日。秋作示範結果，台南 12 號公頃莢果產量 2,145 公斤，與對照品種台南選 9 號之公頃莢果產量 2,280 公斤比較，公頃莢果產量僅達台南選 9 號之 94.1%；台南 12 號與台南 11 號之公頃莢果產量 2,453 公斤比較，公頃莢果產量僅達台南 11 號之 87.4%。在純收益方面秋作莢果每公斤平均市價 47.2 元，台南 12 號之公頃純收益為 12672 元，與對照品種台南選 9 號公頃純收益 16682 元比較，公頃純收益僅達台南選 9 號之 76.0%；台南 12 號與台南 11 號之公頃純收益 21820 元比較，公頃純收益僅達台南 11 號之 58.1%。春作示範結果，台南 12 號公頃莢果產量 2719 公斤，較對照品種台南選 9 號之公頃莢果產量 2097 公斤增產 29.7%；台南 12 號與台南 11 號之公頃莢果產量 2996 公斤比較，公頃莢果產量僅達台南 11 號之 90.8%。在純益方面，春作莢果每公斤平均市價 41.7 元，台南 12 號之公頃純收益為 19962

元，較對照品種台南選 9 號公頃純收益 3721 元增收 16241 元。台南 12 號與台南 11 之公頃純收益 27195 元比較，公頃純收益僅達台南 11 號之 73.4%。

表十一 落花生新品種台南 12 號栽培示範產量及生產成本調查

期	\ 項目	株 ( 公 分 高)	成(熟 莢/ 數株)	百 粒(重 公 克)	剝 實 率(%)	莢(果 kg 產/ 量 ha)	指 數	籽(粒 kg 產/ 量 ha)	產 值 (元/ 公頃)	生產成本 (元/ 公頃)	純收益 (元/ 公頃)
84 年 秋 作	台南 12 號	44.6	16.3	39.0	70.4	2145	96.4	1551	101,244	88,572	12,672
	台南選 9 號	45.8	17.1	37.2	72.4	2280	100.0	1648	107,616	90,934	16,382
	台南 11 號	38.9	14.9	43.0	68.5	2453	107.6	1680	115,782	93,962	21,820
85 年 春 作	台南 12 號	41.2	11.1	70.8	74.3	2719	129.7	2021	113,292	93,330	19,962
	台南選 9 號	42.9	10.2	55.3	74.7	2097	100.0	1566	87,375	83,654	3,721
	台南 11 號	30.5	9.3	75.0	72.5	2996	142.9	2172	124,833	97,638	27,195

稻田耕作制度集團輪作經營示範

為配合稻田轉作後續計劃之進行，在本地區具有稻田集團輪作發展潛力之地區，選擇最適切之輪作制度示範 30 公頃，並加強成果觀摩及宣導，俾提高機械作業效益，降低生產成本。八十五年度示範耕作制度模式之鄉鎮面積為 A 夏秋作綠肥—裡作綠肥— 一期作水稻，花蓮縣新城鄉、光復鄉各 5 公頃，B 二期作水稻—裡作綠肥—春作蔬菜，花蓮縣鳳林鎮、富里鄉各 5 公頃，C 夏秋作綠肥—裡作綠肥—春作青割玉米，花蓮縣富里鄉 5 公頃，D 夏作蔬菜（青蔥）—裡作休耕— 一期作水稻，宜蘭縣五結鄉 5 公頃，示範結果，花蓮地區以 二期作水稻—裡作綠肥—春作蕃茄之輪作模式之全年平均公頃收益最高 97,200 元，增收 74.8%，宜蘭地區以夏作青蔥—裡作休耕— 一期作水稻之輪作模式之平均公頃收益最高 176,570 元，增收 247.1%。但值得注意的是輪作制度中如包括園藝作物蔬菜、瓜類等，栽培面積不宜太大，以免產銷失調，影響農民收益。