

雜糧研究

蕎麥新引進品系產量比較試驗

供試品系計有信濃1號、山之內、階上早生、塔城、阿克蘇、沙灣、牡丹、內蒙古等8品系，以常陸秋及台中1號為對照品種，於彰化縣大村鄉本場進行試驗，於10月中旬播種，採用逢機完全區集設計、4重複、小區面積10.5平方公尺（3公尺×3.5公尺），條播、行距30公分，播種量50~60公斤/公頃（視蕎麥籽粒大小而異）。施肥量N:P₂O₅:K₂O為60:36:60公斤/公頃，氮肥分兩次施用，於基肥及著蕾期（約播種後15天）各施用50%，磷肥及鉀肥均全量當做基肥。試驗結果產量超過對照品種品系常陸秋者有3品系（種），其中以階上早生（2703公斤/公頃）及信濃1號（2642公斤/公頃）之產量較高，分別比對照品種台中1號增加21.3%及18.6%（表7）。

表7、84年秋作蕎麥新引進品系產量比較試驗（播種日期：10月11日）

品系(種)	生育 日數	株高 (cm)	平方公 尺株數	每株分 株數	每株 花房數	每株 粒數	千粒重 (g)	產量 (kg/ha)	指數 (%)
名稱	(日)	(cm)	(株)	(支)	(個)	(個)	(g)	(kg/ha)	(%)
1. 信濃1號	93	102.8	89.5	3.3	39.8	132.8	27.7	2642ab	118.6
2. 山之內	93	95.6	78.3	3.5	39.7	135.5	29.5	2543b	114.1
3. 階上早生	94	102.8	77.5	3.4	41.4	143.1	30.6	2703a	121.3
4. 塔城	77	75.2	68.8	3.3	32.1	103.5	32.5	1897f	85.1
5. 阿克蘇	76	67.6	74.8	3.2	31.7	100.5	32.6	2040ef	91.6
6. 沙灣	77	71.6	80.8	3.3	31.2	114.4	28.4	2115de	94.9
7. 牡丹	84	93.5	66.8	3.9	50.2	106.7	34.3	1995ef	89.5
8. 內蒙古種	83	98.6	63.3	3.6	43.6	132.8	31.0	2108de	94.6
9. 常陸秋	100	118.1	70.8	3.2	37.2	135.1	29.1	2390d	107.3
10. 台中1號	77	87.0	73.3	3.2	33.4	105.2	32.6	2228c	100

蕎麥播種期試驗

供試品種有信濃1號及山之內兩品系，於彰化縣大村鄉本場進行試驗，播種期自9月5日起至11月5日止每隔10日播種1次，共分7次。採用裂區設計，以品種為主區，播種期為副區、4重複、小區面積10.5平方公尺（3公尺×3.5公尺），條播、行距30公分，播種量60公斤/公頃，施肥量及施肥法同試驗一。試驗結果兩品系之播種適期均為9月下旬至10月中旬，其中以10月上旬播種之產量表現最佳，比慣行播種期（11月上旬）增加34.6%及23.8%（表8）。

蕎麥採種技術改進試驗

供試品種為台中1號，於彰化縣二林鎮及大村鄉本場進行，播種方式分條播行距50公分、30公分及撒播。播種量分每公頃50、60、70公斤等3變級。採用裂區設計，以播種方式為主區，播種量為副區、4重複、小區面積10.5平方公尺（3公尺×3.5公尺），於10月上旬播種，施肥量及施肥法同試驗（一）。試驗結果，二林試區，播種方式間產量差異達到顯著水準，其中條播行距30公分及50公分處理區均比撒播區呈顯著增產（+9.8%及+7.8%）。大村試區

無論播種方式或播種量間產量差異均達到顯著水準，其中條播行距30公分及50公分處理區均比撒播區呈顯著增產（+12.2%及+10.2%）。播種量間以50公斤/公頃之產量較高，比70公斤/公頃呈顯著增產（+2.9%）（表9）。

表8、83年秋作蕎麥播種期試驗農藝性狀

品系列	播種期	生育日數(日)	株高(cm)	平方公尺株數(株)	每株分株數(支)	每株花房數(個)	每株粒數(個)	千粒重(g)	產量(kg/ha)	指數(%)
信濃一號	9/5	96	125.2	63.0	3.7	54.2	119.8	27.2	1880d	102.7
	9/15	95	117.8	68.7	3.7	63.0	125.9	27.7	2150C	117.5
	9/25	94	112.7	77.3	3.6	49.6	123.3	26.5	2328b	127.2
	10/5	93	106.1	83.2	3.3	40.3	120.2	26.7	2588a	134.6
	10/15	93	100.2	79.7	3.2	33.1	111.5	28.3	2306b	126.0
	10/25	92	97.0	72.5	3.0	28.3	105.4	29.0	2069c	113.1
	11/5	93	85.8	64.3	2.9	26.0	105.1	29.3	1830d	100
山之內	9/5	96	122.1	67.5	3.6	59.9	110.1	27.4	1895d	101.3
	9/15	95	117.8	70.0	3.8	64.6	118.2	27.7	2118bc	113.3
	9/25	94	112.4	79.2	3.6	45.1	112.6	26.5	2200b	117.6
	10/5	93	109.2	88.2	3.4	39.7	103.6	27.2	2315a	123.8
	10/15	93	104.0	82.5	3.1	34.3	98.5	28.7	2158bc	115.4
	10/25	92	95.1	80.0	3.0	29.8	96.8	29.0	2083c	111.4
	11/5	93	82.7	75.5	2.9	26.4	88.3	30.0	1870d	100

表9、蕎麥播種方式及種子量對農藝性狀之影響

播種方式	播種量	生育日數(日)	株高(cm)	平方公尺株數(株)	每株分株數(支)	每株花房數(個)	每株粒數(個)	千粒重(g)	產量(kg/ha)	指數(%)
二林										
條播,行距30公分	50kg/ha	101	141.3	103.8	3.1	33.5	100.7	27.2	2375a	111.7
	60kg/ha	100	141.5	107.8	3.0	38.0	82.2	28.2	2126b	100
	70kg/ha	99	144.6	116.7	2.9	38.3	71.0	28.8	1997c	93.9
條播,行距50公分	50kg/ha	103	134.8	89.7	3.0	37.1	91.0	28.6	1953b	92.3
	60kg/ha	102	138.8	96.7	2.9	38.4	89.5	29.1	2116ab	100
	70kg/ha	101	143.2	106.5	2.8	38.9	88.2	29.4	2310a	109.2
撒播	50kg/ha	102	132.6	91.4	3.0	36.6	97.1	28.2	2119a	107.6
	60kg/ha	101	136.2	98.3	3.0	37.4	83.0	28.7	1969ab	100
	70kg/ha	100	138.7	92.5	2.9	38.5	81.5	29.0	1838b	93.3
大村										
條播,行距30公分	50kg/ha	101	115.5	75.8	3.6	40.0	142.9	28.8	2623a	109.8
	60kg/ha	100	116.9	78.5	3.5	41.8	129.3	9.2	2388b	100
	70kg/ha	99	118.8	80.0	3.4	43.0	114.3	29.3	2207c	92.4
條播,行距50公分	50kg/ha	103	104.5	65.0	3.7	42.4	140.2	28.4	2152c	90.8
	60kg/ha	102	108.4	74.2	3.5	43.2	131.5	29.5	2369b	100
	70kg/ha	101	114.9	81.0	3.5	46.0	127.9	30.0	2569a	108.4
撒播	50kg/ha	102	112.6	76.4	3.3	40.0	133.5	27.9	2334a	108.6
	60kg/ha	101	114.8	80.6	3.3	41.1	112.0	29.0	2150b	100
	70kg/ha	100	117.7	83.6	3.2	41.3	97.2	29.4	1950c	90.7

中部地區小麥栽培區之蕎麥試作

供試品種為台中1號與常陸秋，於彰化縣秀水鄉、福興鄉、二林鎮、台中縣大雅鄉及台中市西屯區進行試作，採用大區栽培，每品種種植0.05公頃，於10月中下旬至11月上中旬播種，採用撒播，每公頃播種量台中1號為60公斤，常陸秋為70公斤，施肥量及施肥法同試驗(-)。試作結果，台中1號之每公頃產量為2015公斤，比常陸秋(1628公斤)增加23.8%。除二林鎮及西屯區之產量較低外，其餘3試地之產量表現均佳，可供小麥栽培地區轉作蕎麥之參考(表10)。

表10、中部地區小麥栽培區之蕎麥試作農藝性狀、產量及收益表

地點	供試 品種	播種期 (月/日)	開花期 (月/日)	成熟期 (月/日)	生育 日數 (日)	株高 (cm)	平方公 尺株數 (株)	千粒重 (g)	乾子實 產量 (kg/ha)	產品 價值	生產 成本 (元/ha)	淨收益
福興	台中1號	10/14	11/13	1/27	105	107.6	118.0	27.2	2367	71010	30943	40067
	常陸秋	10/26	11/21	1/17	83	82.8	83.6	33.6	1883	56490	30943	25547
秀水	台中1號	11/13	12/12	2/27	106	103.0	131.4	28.0	2537	76110	28871	47239
	常陸秋	11/13	12/9	2/8	87	72.6	84.4	35.2	2037	61110	28871	47239
二林	台中1號	10/31	11/30	2/15	107	90.5	124.2	24.1	1411	42330	30851	11479
	常陸秋	10/31	11/27	1/26	87	71.2	80.1	32.9	1152	34560	30851	3709
大雅	台中1號	11/4	12/5	2/12	100	106.2	91.8	28.6	2518	75540	33760	41780
	常陸秋	11/4	11/30	2/1	89	85.2	86.5	34.5	1906	57180	33760	23420
西屯	台中1號	11/7	12/8	2/15	100	105.5	90.3	29.3	1244	37320	30020	7300
	常陸秋	11/7	12/3	2/3	88	67.1	97.5	33.0	1160	34800	30020	4780
平均	台中1號				104	102.6	111.1	27.4	2015	60450	30889	29561
	常陸秋				87	75.8	86.4	33.8	1628	48840	30889	17951

落花生莢果高產栽培模式之評估

八十四年秋作及八十五年春作在彰化縣芳苑及大城鄉進行落花生莢果高產栽培模式之評估試驗，芳苑鄉秋作及春作落花生之前作物均為水稻，大城鄉秋作落花生之前作物為西瓜，春作落花生之前作物為蔬菜。施肥分二種處理，一為播種前每公頃施用複合肥料39號400公斤做基肥，並於播種後秋作40日、春作50日施用尿素100公斤；一為不施用基肥，於播種後秋作40日，春作35日及50日施用尿素400公斤做追肥。並以農民慣行施肥法做對照(播種前每公頃施用複合肥料1號400公斤做基肥，生育期不施用追肥)。生育期間灌溉2-3次，並行病蟲害防治2~4次。結果不同栽培區對落花生莢果產量有明顯的差異，不同處理方式中以整地時每公頃施用400公斤複合肥料39號做基肥，並於播種後秋作40日(盛花期)，春作50日(盛花期)施用100公斤尿素做追肥處理區，可得到較高落花生莢果產量。而前作物對落花生莢果產量之影響，無論秋作或春作均以水稻之產量較佳(表11)。

落花生收穫後處理技術改進品質之探討

84年秋作在彰化縣大城鄉選定試驗區種植台南選9號及台南11號，依照標準栽培法栽培，於收穫時每試地採收2000平方公尺之鮮莢果，供為乾燥方法及貯藏場所之供試材料，其乾

表11、前作物施肥法對落花生農藝性狀及產量之影響

地區	前作物	處理	株高 (cm)	分枝數 (No.)	節數 (No.)	有效 莢數 (No.)	莢果重 (g)	籽粒重 /單株 (g)	剝實率 /單株 (%)	百粒重 (g)	莢果產量 (kg/ha)	指數 (%)
84年秋作												
芳苑	水稻	A	43.4	6.3	11.9	18.6	18.3	12.3	67.0	70.7	3720	106.5
		B	46.1	6.6	12.1	17.7	18.1	11.7	64.5	68.9	3627	103.8
		C	41.5	6.0	11.7	17.1	18.2	11.5	63.3	68.1	3493	100
大城	西瓜	A	40.4	6.1	12.8	22.4	17.6	12.2	69.5	56.9	3433	106.0
		B	38.7	6.5	11.5	21.7	17.1	11.5	69.4	58.1	3358	103.7
		C	38.7	6.6	11.6	22.0	16.8	11.6	68.9	57.5	3238	100
85年春作												
芳苑	水稻	A	43.1	6.0	12.1	18.0	26.5	17.3	65.2	78.6	4490a	108.5
		B	43.4	6.2	12.7	17.7	26.1	16.8	64.5	76.5	4295b	103.8
		C	41.1	5.9	11.9	16.2	25.9	16.5	63.6	75.2	4138b	100
大城	蔬菜	A	46.7	6.0	11.8	19.5	24.6	17.0	69.2	53.5	3857a	107.0
		B	46.1	5.7	11.5	19.0	24.4	16.9	69.1	52.1	3699b	102.6
		C	45.7	5.5	10.6	18.8	23.6	16.2	68.6	50.7	3605b	100

*處理A：播種時每公頃施用400kg之複合肥料39號為基肥，並於84年秋作播種後40日(盛花期)，85年春作播種後50日施用100kg/ha之尿素做追肥。

B：不施用基肥，於84年秋作播種後40日(盛花期)施用400kg/ha之尿素做追肥。85年春作播種後35日(始花)及50日(盛花期)各施用200kg/ha之尿素做追肥。

C：農民慣行法，每公頃施用400kg之複合肥料1號為基肥。

燥方法分為(1)天然人工乾燥(7-12天，乾燥至含水率12%)。(2)機械乾燥(利用拖車式乾燥箱乾燥，溫度保持45°C，乾燥至含水率13%)。貯藏場所分為(1)落花生加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較佳者(2)落花生加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較差者及(3)農家常溫(古亭奮)貯藏。均採用袋裝貯藏，貯藏期間均為6個月，貯藏期間每隔1個月調查1次落花生品質，包括莢果及種仁水分含量、發芽率、破損率、油分及蛋白質、莢果霉爛比率、黃麴毒素感染程度、花生仁色澤等(表12)。根據調查資料獲得如下兩點結論：

一落花生鮮莢果採用機械乾燥，因採45°C恆溫乾燥，其發芽率比人工乾燥為高，且莢果破損率、莢果霉爛比率及黃麴毒素罹病率均較人工乾燥為低，且每公頃乾燥費用(5,950元)比人工乾燥(6,000元)減少50元，值得推薦給農民採行。

二落花生乾莢果宜貯藏在通風及溫濕度控制良好之落花生加工廠倉庫，對提昇落花生原料品質有很大幫助。利用民間所用之「古亭奮」貯存落花生莢果可保持乾燥而不吸濕，其落花生莢果品質亦佳，比貯存在農家屋內或通風及溫濕度控制較差之落花生加工廠倉庫來得有利用。

薏苡栽培技術改進

為提高本省薏苡單位面積產量，於民國85年春作在台中地區進行不同栽培環境對薏苡產量之影響及栽培法試驗。結果顯示南投縣仁愛鄉與草屯鎮較二林鎮適合薏苡生長及栽培，分別比二林增產19.4%及2.4%。前者屬山地鄉，薏苡生育期氣溫低，有利於分蘖數增加，生殖

生長期晝夜溫差大，有利於稔實及成熟；後者位於平地水田地區，氣候溫和，土壤肥沃，有利於薏苡生育。台中1號在二林、草屯及仁愛之產量表現均甚佳，與其他供試品系之產量差異均達到顯著水準。其每公頃平均產量為3,601公斤，比對照品種岡山在來(2,901公斤)增加24.1%。在栽培法方面，以育苗箱育苗，機械插秧，行株距30×21公分的產量表現最佳，比慣行栽培法旱田點播增產，二林37.2%~39.1%，草屯40.8%~46.3%，其增產因素得力於每平方公尺莖數及每莖粒數之增加，惟由於過分密植，會導致株高及最低穗位較高，此為不利薏苡生長之處，仍待今後繼續研究與改進(表13、14)。

表12、不同收穫後處理對落花生台南選9號莢果破損率、霉爛比例及黃麴毒素罹病率之影響

乾燥方式	貯藏場所	貯藏後1個月	貯藏後2個月	貯藏後3個月	貯藏後4個月	貯藏後5個月	貯藏後6個月
莢果破損率(%)							
天然	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較佳者	0.10	0.30	2.90	4.40	5.50	5.80
人工	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較差者	3.50	3.80	5.50	8.20	9.60	11.10
乾燥	農家常溫(古亭奮)貯藏	0.50	0.70	3.80	6.50	7.70	9.00
機械	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較佳者	0.20	0.40	1.00	1.60	2.10	2.30
乾燥	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較差者	0.80	1.10	2.60	3.40	4.90	6.50
乾燥	農家常溫(古亭奮)貯藏	0.40	0.70	1.60	2.60	3.70	5.00
莢果霉爛比例(%)							
天然	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較佳者	0.70	1.00	2.70	9.60	14.00	19.80
人工	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較差者	2.50	4.40	10.80	16.80	26.00	40.20
乾燥	農家常溫(古亭奮)貯藏	1.20	1.80	6.90	14.00	20.50	30.60
機械	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較佳者	0.30	0.60	3.30	4.40	6.50	10.80
乾燥	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較差者	1.40	2.20	6.30	10.00	15.00	24.00
乾燥	農家常溫(古亭奮)貯藏	0.80	1.40	4.50	7.20	9.50	14.40
黃麴毒素罹病率(%)							
天然	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較佳者	0.06	0.12	1.00	2.16	2.46	2.85
人工	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較差者	0.30	0.60	2.79	3.48	5.46	7.86
乾燥	農家常溫(古亭奮)貯藏	0.09	0.18	2.01	2.64	3.51	4.56
機械	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較佳者	0.05	0.08	0.14	0.18	4.38	0.60
乾燥	加工廠貯藏倉庫通風及溫濕度控制較差者	0.35	0.65	0.68	0.84	1.28	1.73
乾燥	農家常溫(古亭奮)貯藏	0.09	0.15	0.41	0.59	0.81	1.11

表 13、薏苡在不同試區之農藝性狀及產量

品系(種)名稱	生育 日數	株高 (cm)	最低穗位 (cm)	平方公 尺莖數	每莖 小穗數	每莖 粒數	稔實率 (%)	千粒重 (g)	公頃產量 (kg)	指數 (%)
二林試區										
1. 台中選育3號	127	164.8	85.6	90.4	14.1	45.4	86.8	88.5	3108ab	114.6
2. 台中選育4號	129	152.5	77.7	86.5	17.4	44.6	85.6	91.6	2986bc	110.1
3. 台中選育6號	127	153.8	72.3	75.8	18.7	51.5	76.4	96.0	2838bc	104.6
4. 台中1號	128	158.8	80.8	98.4	12.3	37.7	89.3	102.0	3328a	122.7
5. 本島在來	127	152.2	78.2	82.5	14.7	43.2	84.5	95.7	2829bc	104.3
6. 岡山在來	125	159.1	78.8	87.8	15.7	38.5	86.8	94.0	2713c	100
草屯試區										
1. 台中選育3號	126	133.6	67.3	71.0	20.6	65.2	80.9	81.8	3021b	110.0
2. 台中選育4號	128	126.3	58.2	58.8	22.7	70.7	83.6	90.9	3100b	112.9
3. 台中選育6號	126	124.5	54.0	51.5	26.1	73.0	78.4	89.7	2621c	95.4
4. 台中1號	127	124.4	55.8	69.6	26.7	68.7	80.3	94.0	3573a	130.1
5. 本島在來	126	121.8	55.0	54.6	28.4	74.0	86.3	92.0	3158b	115.0
6. 岡山在來	124	128.0	59.5	62.7	23.8	63.4	79.7	87.7	2746c	100
仁愛試區										
1. 台中選育3號	132	98.7	50.8	70.2	19.9	60.3	85.9	93.3	3337b	102.8
2. 台中選育4號	134	91.1	45.7	73.5	22.5	66.7	85.2	87.9	3623a	111.6
3. 台中選育6號	132	97.3	48.9	84.0	19.7	57.4	84.6	94.6	3823a	117.8
4. 台中1號	133	91.5	45.8	89.3	19.4	56.6	82.1	94.9	3903a	120.3
5. 本島在來	132	95.7	48.0	91.0	18.9	50.7	82.8	88.3	3323b	102.4
6. 岡山在來	130	97.8	50.4	80.3	18.1	51.7	86.8	90.8	3245b	100

播種日期：二林試地3月18日，草屯試地3月20日，仁愛試地3月27日。

落花生地方種優良選系品系比較試驗

本年度試驗以 10 個優良單株選系參試，代號為 TC-09-01 至 TC-29-10。並以臺南 11 號及臺南選 9 號為對照品種。試驗於 84 年秋作與 85 春作，分別在彰化縣本場（大村）、二林鎮與芳苑鄉等三個地點進行。

84 年秋作試驗 10 個參試品系，平均公頃莢果產量介於 2,232~3,253 公斤之間。對照品種台南 11 號為 3,017 公斤，台南選 9 號則為 3,493 公斤。以台南 11 號為對照，有 TC-84F-13-05、TC-84F-21-07 及 TC-84F-22-08 較其增產 5.6%、4.1% 及 7.8%。平均公頃籽實產量介於 1,781~2,317 公斤之間，台南 11 號為 2,047 公斤，台南選 9 號為 2,646 公斤。TC-84F-11-03 等五品系較台南 11 號增產 3.3%~13.2%。千粒重介於 629 至 760 公克；百莢重介於 167 至 186 公克；株高介於 24~26 公分，剝實率介於 67.4~70.9%。

85 年春作各參試品系每公頃平均莢果產量介於 2,292~2,866 公斤，對照品種台南 11 號為 2,449 公斤，台南選 9 號為 2,034 公斤。與台南 11 號比較，除 TC-85X-12-04 及 TC-85S-29-10 品系外，其餘品系分別增產 0%~17%，參試品系每公頃籽實產量介於 1,698~2,121 公斤之間，台南 11 號為 1,718 公斤，台南選 9 號為 1,517 公斤，除 TC-85S-29-10 品系外，各參試品系較台南 11 號增產 3.6% 至 13.5%。千粒重介於 826 至 944 公克；百莢重介於 194~233 公克；株高介於 40~46 公分，剝實率則介於 71.2~74.9%。

表14、不同種植法對薏苡農藝性狀及產量之影響

處理別	生育 日數	株高 (cm)	最低穗位 (cm)	平方公 尺莖數	每莖 小穗數	每莖 粒數	稔實率 (%)	千粒重 (g)	公頃產量 (kg)	指數
二林試地										
台中一號										
機械插秧,行株距 30×21公分	136	124.7	58.9	77.9	17.1	59.7	85.6	97.6	3831a	139.1
機械插秧,行株距 60×21公分	138	122.3	53.4	68.5	16.3	56.2	86.1	97.6	3185b	115.6
濕田直播行距30公分	131	139.6	65.3	69.1	15.0	51.4	87.0	98.8	3014bc	109.4
旱田條播,行距50公分	127	165.4	80.7	77.0	12.8	38.0	88.1	100.6	2566d	93.1
旱田點播,行株距 50×15公分	128	173.9	81.5	86.5	12.6	36.3	87.2	102.0	2755cd	100
機械插秧,行株距 30×21公分	133	128.7	65.8	83.6	16.4	48.9	82.0	95.3	3163a	137.2
機械插秧,行株距 60×21公分	135	126.4	60.4	72.2	15.2	46.0	83.5	95.3	2607b	113.1
岡山在來										
濕田直播,行距30公分	128	142.1	69.4	70.5	14.5	43.9	80.1	95.7	2446bc	106.1
旱田條播,行距50公分	124	170.4	82.2	69.0	13.4	40.2	83.1	95.5	2169d	94.1
旱田點播,行株距 50×15公分	125	177.1	83.1	68.9	13.6	41.3	83.5	98.3	2305cd	100
草屯試地										
台中一號										
機械插秧,行株距 30×21公分	135	141.5	63.5	87.8	23.2	56.0	82.8	94.4	3810a	146.3
機械插秧,行株距 60×21公分	137	133.5	58.7	85.0	21.3	52.9	83.4	90.4	3360b	129.0
濕田直播行距30公分	130	141.3	63.5	74.9	19.0	51.7	82.2	88.8	2795c	107.3
旱田條播,行距50公分	126	147.8	67.2	68.0	17.7	48.1	83.9	88.8	2402d	92.2
旱田點播,行株距 50×15公分	127	149.1	68.0	76.7	15.6	44.0	86.9	89.9	2605cd	100
岡山一號										
機械插秧,行株距 30×21公分	132	149.0	67.9	88.0	21.4	47.9	82.8	88.4	3064a	140.8
機械插秧,行株距 60×21公分	134	144.3	63.5	81.0	20.5	46.1	84.5	86.9	2718b	124.9
濕田直播,行距30公分	127	149.2	68.0	71.9	18.3	45.2	82.4	86.1	2283c	104.9
旱田條播,行距50公分	123	151.0	68.6	72.4	16.6	39.5	83.1	86.3	2026d	93.1
旱田點播,行株距 50×15公分	124	154.5	70.3	74.6	15.1	39.1	86.3	87.3	2176cd	100

二林試區種植日期：旱田直播：3月18日；濕田直播：3月18日；機械插秧：3月26日。

草屯試區種植日期：旱田直播：3月20日；濕田直播：3月20日；機械插秧：3月28日。

二期作三個試區之平均結果，十個參試品系之平均公頃莢果產量介於2,462~2,979公斤，對照品種台南11號為2,746公斤，台南選9號為2,763公斤。參試品系中較台南11號增產的有TC-85S-10-02、TC-85S-13-05、TC-85S-16-06、TC-85S-21-07、TC-85S-22-08及TC-85S-28-09等6個

品系，分別增產1%至8.5%。平均公頃籽實產量參試品系介於1,744公斤至2,142公斤之間。台南11號為1,919公斤。台南選9號為2,081公斤。除TC-85S-09-01及TC-85S-29-10兩品系外，其餘品系均較台南11號高。千粒重介於729至865公克；百莢重介於182至208公克；株高平均介於32至35公分；剝實率則介於69.6%至72.1%。

依據試驗結果選育TC-85S-12-04、TC-85S-13-05、TC-85S-16-06、TC-85S-21-07及TC-85S-22-08等五個品系擬於下年度繼續進行品系比較試驗（表15~17）。

表15、84年秋作試驗三個試區莢果及籽實產量與4個性狀之平均值

參試品系	莢果產量 (kg/ha)	籽實產量 (kg/ha)	千粒重 (g)	百莢重 (g)	株高 (cm)	剝實率 (%)
TC-F01	2,232	1,781	760	186	25	67.4
TC-F02	2,844	2,021	760	178	26	68.9
TC-F03	2,999	2,155	710	176	25	69.4
TC-F04	2,950	2,114	660	167	25	69.8
TC-F05	3,186	2,202	716	174	24	68.2
TC-F06	3,012	2,159	727	177	24	70.9
TC-F07	3,140	2,192	709	175	25	67.9
TC-F08	3,253	2,317	629	167	25	70.0
TC-F09	2,728	1,918	749	181	26	68.6
TC-F10	2,545	1,784	682	167	25	67.7
TN No. 11(CK)	3,017	2,047	678	165	24	67.8
TNS No. 9(CK)	3,493	2,646	544	134	31	74.6
LSD(5%)	2,222	1,399	680	153	29	63.3
LSD(5%)	396	292	38	11	2.1	2.25

表16、85年春作試驗三個試區莢果及籽實產量與4個性狀之平均值

參試品系	莢果產量 (kg/ha)	籽實產量 (kg/ha)	千粒重 (g)	百莢重 (g)	株高 (cm)	剝實率 (%)
TC-S01	2,449	1,793	917	221	42	72.9
TC-S02	2,701	2,030	939	219	40	74.9
TC-S03	2,485	1,860	887	211	40	74.7
TC-S04	2,409	1,779	826	204	43	73.9
TC-S05	2,752	1,973	944	216	46	71.3
TC-S06	2,866	2,121	926	225	40	74.5
TC-S07	2,713	1,929	916	233	42	71.2
TC-S08	2,674	1,982	831	194	43	74.3
TC-S09	2,835	2,083	904	211	42	73.0
TC-S10	2,292	1,698	903	215	40	74.1
TN No. 11(CK)	2,449	1,718	695	176	50	70.5
TNS No. 9(CK)	2,034	1,517	513	131	54	74.5
Lichi-Tzai(CK)	2,593	1,935	861	209	46	74.4
LSD(5%)	375	287	46	98	4.7	1.81

表17、84年秋作與85年春作三個試區莢果及籽實產量與4個性狀之平均值

參試品系	莢果產量 (kg/ha)	籽實產量 (kg/ha)	千粒重 (g)	百莢重 (g)	株高 (cm)	剝實率 (%)
TC-S01	2,493	1,788	865	205	34	70.2
TC-S02	2,766	2,026	849	201	33	71.9
TC-S03	2,705	1,986	798	196	32	72.1
TC-S04	2,655	1,931	743	188	34	71.9
TC-S05	2,979	2,093	830	197	35	69.7
TC-S06	2,943	2,142	826	204	32	72.7
TC-S07	2,907	2,048	812	208	34	69.6
TC-S08	2,937	2,134	729	182	34	72.1
TC-S09	2,766	1,990	826	198	34	70.8
TC-S10	2,462	1,744	792	194	33	70.9
TN No.11(CK)	2,746	1,919	686	171	37	69.2
TNS No.9(CK)	2,763	2,081	528	132	42	74.5
Lichi-Tzai(CK)	2,507	1,811	770	181	38	68.9
LSD(5%)	423	297	67	11	6.4	2.21

大豆田禾本科殺草劑Falcon (好康) 農藥委託試驗

為探討25%好康(Falcon) WG對大豆田禾本科雜草之防治效果、藥害及安全使用方法，供推薦農民應用之參考。

表18、不同雜草防治處理對大豆田雜草之防治效果(85年春作)

處理 代號	牛筋草		大指草		芒稷		狗牙根		再生稻		莎草科		其他(闊葉草)	
	株/m ²	%												
施藥前調查(5月31日)														
1	3.3	73	7.8	74	0.5	8	1.5	65	0.3	30	10.8	116	78.5	86
2	2.8	62	32.0	305	0.8	12	0.5	22	1.3	130	5.3	57	72.5	80
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.8	27
4	3.5	78	27.0	257	0	0	1.0	44	1.3	130	7.8	84	84.0	92
5	5.3	118	6.0	57	0	0	3.0	130	0.5	50	6.0	65	69.3	76
6	4.5	100	10.5	100	6.5	100	2.3	100	1.0	100	9.3	100	91.0	100
施藥後15天調查(6月14日)														
1	0	0	0.3	2	0	0	0.8	20	0.3	30	16.3	175	94.3	89
2	0	0	0	0	0.3	3	0	0	1.5	150	9.5	102	85.8	81
3	0	0	0.3	2	0	0	0	0	0	0	0.5	5	30.3	29
4	0	0	0.8	6	0	0	0	0	1.5	150	11.3	122	97.5	92
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	6.8	100	13.5	100	8.8	100	4.0	100	1.0	100	9.3	100	106.5	100
施藥後30天調查(6月28日)														
1	0	0	0	0	0	0	0.5	9	0.3	11	20.0	170	106.5	89
2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	71	12.0	102	108.3	90
3	0	0	0.3	2	0	0	0.3	6	0	0	1.0	9	35.5	30
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	46	14.5	123	108.5	90
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	7.8	100	16.8	100	11.8	100	5.5	100	2.8	100	11.8	100	120.0	100

註：1.稀釋水量為每公頃600公升。

2.處理(3)、(4)為對照藥劑。

於民國八十五年春作及秋作，在台中縣神岡鄉試驗，處理藥劑有(1)25% Falcon WG. 0.12公斤/公頃；(2)25% Falcon WG. 0.2公斤/公頃；(3)34%施得圃EC.4.5公升/公頃；(4)17.5%伏寄普EC. 1公升/公頃；(5)人工及機械除草；(6)不除草等六種處理。

春作主要禾本科雜草有牛筋草、大脂草、芒稷、鐵線草、再生稻、莎草科與其他闊葉雜草，對於禾本科雜草四種藥劑處理都有良好防治效果。秋作主要禾本科雜草有牛筋草、大脂草、芒稷、及其他闊葉與莎草科雜草，對於禾本科雜草，四種藥劑處理都有良好防治效果。四種處理都無藥害發生；對於大豆產量亦無顯著差異。因此，依據上述結果，及用藥量成本，擬推薦處理(1)25% Falcon WG. 0.12公斤/公頃（表18、19）。

表19、不同雜草防治處理對大豆子實產量的影響

處理代號	子實產量子(kg/ha)	指數(%)	順位
A. 85年春作			
1	2132	134	4
2	2152	136	3
3	2324	147	2
4	2128	134	5
5	2393	151	1
6	1586	100	6
B. 85年秋作			
1	2113	119	3
2	1973	111	5
3	2242	126	1
4	2020	114	4
5	2235	126	2
6	1775	100	6

註1：處理代號名稱及方式見表41。

配合中部地區降兩量之水旱田輪作制度之探討

本計畫擬利用每年雨季來臨之五月份充沛的雨量來播種一作水稻，利用天然雨水來灌溉水稻田，以減少灌溉次數及用水量，並利用直播栽培，以隨時可以掌握播種時期及降低生產成本。水稻收割後種植一作旱作物，如落花生、甜玉米、白玉米、毛豆或甘藷等，在旱作物生育初期仍有充裕雨水可供使用；而在旱季時種植綠肥的輪作模式，以探討此種栽培模式，對灌溉次數及用水量是否有減少；並對稻米及旱作物產量、品質及土壤肥力與病蟲害、雜草相變化之影響。輪作處理如下：

1. 水稻(三~六月) → 水稻(七~十月) → 綠肥(對照)(十一~二月)
2. 早熟水稻(四~七月) → 綠肥(七~九月) → 落花生(十~三月)
3. 水稻(四~八月) → 綠肥(八~十月) → 落花生(十一~三月)
4. 綠肥(三~五月) → 水稻(七~十一月) → 休耕(十二~二月)
5. 綠肥(一~三月) → 早熟水稻(四~七月) → 落花生(八~十二月)

由於本計畫書至八月底才核准下來，因此原本預計七月份要種植之水稻，因來不及準備秧苗，及恰遇賀伯颱風之災後勸災及復建協助，而全部未及時栽培水稻；除處理5落花生於8月30日播種，處理3綠肥田菁等按計畫書執行外，其餘處理田區皆改種綠肥田菁；田菁並於10月17日翻犁掩埋。

10月17日處理1、4種植油菜；10月18日處理2種植落花生；11月20日處理3種植裡作落花生，目前皆正值生育中，由於落花生播種期超過正常的八月下旬，因此植株生育緩慢，開花結實並不理想，但因此時期本省並無新鮮落花生採收，因此其單價可較正期落花生高。

12月12日處理5落花生採收，由於本期落花生生育期間氣溫乾燥，再加以購自雲林之落花生種子可能已先受病菌汙染，因此植株生育期間白絹病及根腐病相當嚴重，從出芽至成熟期，植株一直在枯萎死亡，全田區感染死亡近1/3以上，其餘存活的產量亦受影響，平均公頃產量約2,200公斤左右。

12月16日處理5種植裡作綠肥油菜。12月19日處理1,4採樣調查油菜鮮重。2月13日採樣調查處理5油菜鮮重。生育期間並按時調查雜草、採取土樣及調查各作物農藝性狀。

預計2月中下旬將所有油菜田翻犁完成，並進行處理1之水稻插秧前之整地及處理4之綠肥田菁之種植。

豆類作物連作對主作物產量之影響

本省推行的耕作制度中，不論一期作、二期作、裡作都推薦要求種植一作以上之綠肥；而推薦之綠肥中，不論那一期作，豆科綠肥都是佔有極大比例。而中部地區亦為本省主要豆類雜糧作物產區之一，不論落花生或毛豆都佔有該產業極重的份量。而豆類作物與豆科綠肥在耕作制度中不可避免的常組合在一起。由於豆科連作，易發生如白絹病、根腐病、簇葉病、葉斑病等真菌性病害及紅蜘蛛等蟲害與其他生長障礙。本計畫擬探討豆科作物與豆科綠肥連作對作物產量的影響，以建立本省推行稻田轉作之耕作制度中豆類作物與豆科綠肥在輪作模式相關影響因子，防止因連作而造成不利之影響作物生育與產量。

耕作模式如下：

二期作		秋裡作		一期作
1. 落花生	→	苕子	→	落花生
2. 毛豆	→	紅豆(或苕子)	→	毛豆
3. 毛豆	→	苕子	→	落花生
4. 落花生	→	苕子(或紅豆)	→	毛豆
5. 田菁	→	落花生	→	毛豆
6. 毛豆	→	落花生	→	田菁

民國八十五年二期作及裡作執行如下：因受賀伯颱風影響，田間積水，無法整地，因此，八十五年二期作延至八月三十日才播種，由於播種期延遲，因此落花生、毛豆生育情形欠佳，缺株及病蟲害相當嚴重，尤其落花生發生嚴重根腐病及白絹病，全區受害1/2以上。平均公頃產量落花生約1,400公斤；毛豆公頃產量約6,600公斤，其中有效莢重約2,680公斤。秋裡作紅豆公頃產量1,560公斤，落花生1,355公斤，苕子生育非常茂盛。由於剛一期作物及一期綠肥，並未發生嚴重連作障礙，目前繼續執行中。