新引進稻品種適應性試驗報告（第二報）

林　昌　武

一、前　言

本試驗係根據本所新引進稻品種觀察及高級試驗結果選出五個主要品種分別在臺北（農試所）、臺中、屏東各改良場進行適應性試驗。試驗名稱及期間原預定爲全省性水稻早熟品種試驗，爲期三年，惟因供試品種之一農林48號-A，依其生育日數不能當作早熟品種，故另改名稱爲新引進稻品種適應性試驗，試驗期間則鑒於現有蓬萊稻品種區域試驗係以二年四期作爲一期，且爲配合49年10月稻作改進會育種技術小組第3次會議之決議，將其試驗期間縮短爲二年四期作。另將各場所所提出之主要早熟品種予以統一舉辦水稻早熟品種試驗。爰就1959～61年間臺北、臺中、屏東之試驗結果統計分析整理以供參考。尙祈農業界先進不吝指正。又試驗結果之統計分析荷蒙鍾桂堂、曾秋川等諸位先生鼎力協助，於此謹誌謝忱。

二、供　試　品　種

供試品種共8品種，內5品種各地相同，另二種對照品種爲當地認爲早熟，豐產之推廣品種，另一種爲共同參考品種臺中65號。其品種名稱及來源如下：

新引進稻品種適應性試驗供試品種及來源

品種名稱	來源	各地對照品種
1. 農林 24 號	自日本引進	臺北　新竹 4 號，臺中 150 號(農早 1 號)
2. 農林 55 號	〃	
3. 農林 73 號	〃	臺中　臺中 180 號，臺中 150 號
4. 農林 48 號-A	45年第2期作由農林48號分離選出	
5. 農林 65 號-A	45年第2期作由農林65號分離選出	屏東　農林 41 號，高雄 25 號
6. 臺中 65 號	(共同參考品種)	

三、試驗地點與合作機關

試驗地點共三處各試驗地區之負責機關名稱如下；

試驗地點	負責機關名稱
臺　北	農業試驗所
臺　中	臺中區農業改良場
屏　東	高雄區農業改良場

四、試　驗　方　法

(1) 試驗設計

本試驗採用逢機區集法試驗設計，重複4次，小區面積行長4公尺，區寬1.25公尺，5行區，

每行20株，行距25公分，株距20公分，每穴5本植，收穫時5行全收，計算每小區之乾谷收量。

(2) 栽培方法

栽培方法中，有關各場所之作業進度，彙列於第1表，茲將栽培過程分別說明如次；

1. 浸種：每品種秤清淨無病蟲害谷種300克，浸於流動水中2～3晝夜。

2. 催芽：浸種後之種子，取出噴晒以溫水，水溫約 50°C，置於箱中，四週堆積保溫物，促進發芽，種子溫度不超過 40°C，反覆操作，普通約經兩晝夜，幼根、幼芽長達 5～10 公厘時，卽可播種，南部及第2期作時，因氣溫較高，不需催芽。

3. 播種：催芽完畢，卽可播種，先行整理苗床，用草繩規劃爲長約5台尺，寬4台尺之苗床，將一品種之種子，均勻撒播其上。

4. 整地：犁耙三次，務使平碎，並施基肥，最後耙平劃行，行距25公分，株距20公分，準備移植。

5. 移植：秧苗日期，各地不同，第1期作時，南部約30日左右，中、北部約45天；第2期作時，各地約在20天左右，移植時除過長之老苗外，均採用鍵秧法。

6. 本田：插秧後，注意灌溉排水，在第1期作，約經10日～兩週，擧行第1次中耕除草，普通以手抓把，以後每隔10日擧行一次，第2期作時，因氣溫高，故移植後約10天，卽行第1次中耕除草，迄後每隔約一週再擧行一次，全部生育期中，擧行中耕除草3～4次，同時在第一次中耕除草前施用追肥。

7. 肥培：基肥於整地時撒入田中，追肥在秧田則於移植前一週左右施用，在本田則於第1次中耕除草時施用，肥培之種類及數量，各場所不同，詳情列於第1表。

8. 收穫：各品種按成熟之先後，分別收穫，晒乾秤重。

(3) 調查項目及準則

1. 秧苗生育情形：於移植前1～2日內調查，分爲整齊，中及不齊三級記載之。

2. 生育期調查：於移植後40日（第1期作50日）就每小區之中間行任選10株調查其株高及分蘗數，然後求每一品種之平均數，株高以公分記載，分蘗則計數之。

3. 抽穗期：就四重複，於每小區中植株出穗達20%～30%爲始穗期，50%～60%時爲抽穗期，80%～90%時爲齊穗期。

4. 生育日數：自移植至抽穗期之日數。

5. 成熟期調查：就四重複，於每小區中稻穗變黃下垂而莖葉尙未枯萎前記載其日期，並就四重複中每小區之中間一行，調查其稈長及有效分蘗（穗數）。

6. 倒伏性：於成熟期調查，分直立、半倒伏、倒伏三級記載之。

7. 病蟲害：生育期中，隨時注意及記載其病蟲害之名稱及各品種之受害程度。

8. 產量調查：就四重複按照供試品種之成熟期，先後分區收穫（5行全收），脫粒，然後晒乾秤其重量，記載每小區乾谷之公分（Gram）數。

五、試 驗 結 果

各地試驗均按照計劃實施，茲將各試驗地兩年四期之結果分田間作業，生育調查及產量，統計分析三項整理之。

(1) 田間作業：各試驗地之田間作業進度及措施如第1表。

(2) 生育調查：各試驗地之生育調查均依照計劃進行，結果列如第2表。

第1表　新引進稻品種適應性試驗田間作業進度表

地點	年期	項目 浸種(月日)	播種(月日)	移植(月日)	中耕除草 第1次(月日)	第2次(月日)	第3次(月日)	第4次(月日)	秧田肥料（每10公畝/公斤） 基肥 硫酸鉾	過磷酸鈣	硫酸鉀	堆肥	追肥 硫酸鉾
臺北	48.2	7. 15	7. 17	8. 3	8.13	8.19	8.26					750	
	49.1	1. 21	1. 26	3. 9	3.24	4. 2	4.11	4.18					10
	49.2	7. 14	7. 16	8. 2	8.11	8.18	8.25					750	
	50.1	1. 21	1. 26	3. 14	3.28	4. 7	4.14	4.21					10
臺中	48.2	7. 4	7. 5	7. 27	8. 6	8.13	8.20						
	49.1	1. 17	1. 20	2. 23	3.10	3.20	3.30	4.10	11	11	11		
	49.2	7. 4	7. 5	7. 27	8. 6	8.13	8.20						
	50.1	1. 13	1. 20	3. 10	3.25	4. 4	4.14	4.24	11	11	11		
屏東	48.2	6. 23	6. 25	7. 18	7.28	8. 7	8.17						
	49.1	12. 18	12. 21	1. 19	2. 3	2.13	2.23						
	49.2	6. 13	6. 16	7. 21	8. 3	8.15	8.29						
	50.1	12. 21	12. 24	1. 25	2. 9	2.19	3. 1						

地點	年期	項目 本田肥料（每10公畝/公斤） 基肥 硫酸鉾	過磷酸鈣	硫酸鉀	堆肥	追肥 硫酸鉾	施肥日期（月日） 秧田 基肥	追肥	本田 基肥	追肥	收穫	調製
臺北	48.2	10	50	10	1,500	10			8. 1	8.19	10.28	11.25
	49.1	10	50	10	1,500	10		3.2	3. 7	4. 2	7. 4	7.29
	49.2	10	50	10	1,500	10			7.31	8.18	10.25	11.15 開始
	50.1	10	50	10	1,500	10		3.6	3.11	4. 7	6.29	7.30
臺中	48.2	20	30	10	750	20			7.25	8.12	10.8 開始	10.27 開始
	49.1	20	30	10	750	20	1.18		2.20	3.20	6. 5 開始	6.15 開始
	49.2	20	30	10	750	20			7.25	8.12	10.19 開始	10.25 開始
	50.1	20	30	10	750	20	1.19		3. 6	4. 3	6.12 開始	6.22 開始
屏東	48.2	20	17.5	3	1,200	化肥三種用量與基肥同			7.16	7.28 8. 7	10. 9 開始	11.24 開始
	49.1	20	17.5	3	1,200	同上			2. 3	2.13	5. 5 開始	7.25
	49.2	20	17.5	3	1,200	同上			8. 3	8.15	11. 1 開始	11.26 開始
	50.1	20	17.5	3	1,200	同上			2. 9	2.19	5. 8 開始	7.24

第2表　各場所兩年四期生育調查表

試驗地	品種名稱	年期	秧苗生育情形	生育調查 株高(cm)	生育調查 分蘖(本)	出穗期(月日) 始穗	出穗期(月日) 抽穗	出穗期(月日) 齊穗	生育日數	成熟期調查 稈長(cm)	成熟期調查 穗數(本)	成熟期	倒伏性	病蟲害	備考
臺	農林24號	48. 2	中	67.6	16.6	9. 19	9. 21	9. 23	49	83.6	15.0	10. 29	直立	螟蟲輕	
		49. 1	整齊	55.3	24.9	5. 29	6. 2	6. 6	85	95.9	17.4	7. 7	稍倒	紋枯病重	
		49. 2	〃	68.0	14.3	9. 23	9. 26	9. 29	55	82.8	13.4	11. 2	直立	螟蟲輕	鳥鼠害輕
		50. 1	〃	61.2	23.2	5. 22	5. 26	5. 29	73	90.8	22.7	6. 30	稍倒	紋枯病重螟蟲輕	
	農林55號	48. 2	中	69.5	16.9	9. 15	9. 17	9. 19	45	80.6	14.4	10. 27	直立	螟蟲輕	鳥鼠害輕
		49. 1	整齊	55.2	26.4	5. 25	5. 28	6. 1	80	90.5	13.9	7. 4	〃	紋枯病重	〃
		49. 2	〃	71.8	13.9	9. 18	9. 22	9. 24	51	80.1	10.1	10. 25	〃	螟蟲輕	鳥鼠害重
		50. 1	〃	66.4	28.6	5. 21	5. 24	5. 26	71	90.4	22.3	6. 29	稍倒	紋枯病重	
	農林73號	48. 2	中	68.8	17.1	9. 16	9. 18	9. 20	47	79.9	15.8	10. 28	直立	螟蟲輕	鳥鼠害輕
		49. 1	整齊	54.5	28.7	5. 28	6. 1	6. 5	84	95.1	17.3	7. 7	稍倒	紋枯病重	
		49. 2	〃	73.3	15.5	9. 19	9. 23	9. 26	52	80.5	14.1	10. 28	直立	螟蟲輕	鳥鼠害輕
		50. 1	〃	63.4	22.4	5. 29	5. 31	6. 1	78	93.4	22.1	7. 3	稍倒	紋枯病重螟蟲輕	
	農林48號-A	48. 2	中	72.4	15.9	9. 30	10. 3	10. 6	61	93.5	13.7	11. 23	直立	螟蟲輕	
		49. 1	整齊	55.3	26.3	6. 8	6. 12	6. 15	95	108.9	17.4	7. 15	稍倒	〃	
		49. 2	〃	69.3	13.4	10. 5	10. 8	10. 12	67	95.3	11.9	11. 19	直立	〃	
		50. 1	〃	63.7	23.2	6. 2	6. 4	6. 6	82	101.3	20.3	7. 9	〃	紋枯病輕	
	農林65號-A	48. 2	中	69.4	13.7	9. 25	9. 28	10. 1	56	95.1	12.6	11. 13	〃	螟蟲輕	
		49. 1	整齊	59.3	26.0	6. 7	6. 10	6. 14	93	107.0	16.4	7. 15	稍倒	紋枯病輕	
		49. 2	〃	72.9	14.0	9. 29	10. 1	10. 3	60	94.8	13.4	11. 10	直立	螟蟲輕	
		50. 1	〃	65.1	23.9	6. 3	6. 5	6. 8	83	102.6	21.8	7. 9	〃	紋枯病中	
	臺中65號	48. 2	中	68.0	15.0	10. 3	10. 6	10. 9	64	89.8	12.9	11. 24	直立	螟蟲輕	
		49. 1	整齊	52.6	24.0	6. 9	6. 12	6. 15	95	107.3	15.5	7. 15	〃	紋枯病輕	

		49. 2	〃	64.7	12.9	10. 5	10. 9	10. 13	68	93.4	11.2	11. 18	〃	螟蟲輕	
		50. 1	〃	65.2	24.1	6. 1	6. 3	6. 5	81	98.1	21.2	7. 7	〃	紋枯病重	
	新竹4號	48. 2	中	69.5	14.6	9. 21	9. 23	9. 25	51	91.9	12.9	11. 3	〃	螟蟲輕	鳥風害輕
		49. 1	整齊	52.5	25.4	6. 5	6. 8	6. 10	91	106.3	17.2	7. 8	半倒	紋枯病輕	
		49. 2	〃	68.9	12.0	9. 26	9. 29	10. 1	53	97.3	11.7	11. 4	直立	無	鳥風害輕
		50. 1	〃	64.8	22.3	5. 27	5. 30	6. 1	77	102.7	20.9	7. 3	稍倒	紋枯病重	
北	臺中150號	48. 2	中	68.4	13.5	9. 19	9. 22	9. 25	50	90.1	12.4	11. 4	直立	螟蟲輕	(48年2期爲農旱1號)
		49. 1	整齊	59.3	26.0	6. 7	6. 10	6. 13	93	104.3	17.2	7. 14	〃	紋枯病輕	
		49. 2	〃	70.7	14.0	10. 1	10. 4	10. 7	63	96.9	12.4	11. 17	〃	螟蟲輕	
		50. 1	〃	66.3	25.1	5. 31	6. 2	6. 5	80	99.2	21.3	7. 8	〃	紋枯病重	
臺	農林24號	48. 2	整齊	72.5	15.5	9. 12	9. 14	9. 17	49	99.1	12.5	10. 19	稍倒	無	鳥風害輕
		49. 1	〃	58.2	19.6	4. 28	4. 30	5. 4	67	90.0	15.3	6. 7	直立	〃	
		49. 2	〃	—	17.4	9. 17	9. 20	9. 23	55	96.1	14.8	10. 21	〃	〃	鳥風害輕
		50. 1	〃	64.2	17.3	5. 11	5. 14	5. 18	65	89.9	16.9	6. 15	稍倒	〃	
	農林55號	48. 2	整齊	73.0	17.2	9. 10	9. 12	9. 15	47	87.2	13.1	10. 18	直立	〃	鳥風害中
		49. 1	〃	55.2	18.0	4. 27	4. 29	5. 3	66	88.5	13.7	6. 5	〃	穗稻熱病輕	
		49. 2	〃	—	16.1	9. 14	9. 16	9. 19	51	86.9	13.4	10. 19	〃	無	鳥風害中
		50. 1	〃	64.8	16.2	5. 10	5. 13	5. 16	64	83.0	16.0	6. 12	〃	〃	
	農林73號	48. 2	整齊	73.9	17.4	9. 10	9. 12	9. 16	47	87.8	13.0	10. 18	直立	無	鳥風害輕
		49. 1	〃	59.5	18.2	5. 2	5. 5	5. 8	72	92.2	14.2	6. 8	〃	〃	
		49. 2	〃	—	15.9	9. 16	9. 18	9. 23	53	87.8	15.1	10. 21	〃	〃	
		50. 1	〃	65.0	19.7	5. 14	5. 17	5. 20	68	90.6	17.1	6. 17	〃	〃	
	農林48號-A	48. 2	整齊	67.6	15.5	9. 22	9. 25	9. 28	60	100.8	11.8	11. 2	直立	無	
		49. 1	〃	59.4	19.9	5. 11	5. 14	5. 17	81	103.2	16.5	6. 17	〃	〃	
		49. 2	〃	—	14.6	9. 24	9. 26	9. 29	61	102.8	12.2	11. 4	〃	〃	
		50. 1	〃	64.1	13.6	5. 13	5. 21	5. 24	72	97.4	16.8	6. 28	稍倒	〃	

試驗地	品種名稱	年期	秧苗生育情形	生育調查 株高(cm)	生育調查 分蘗(本)	出穗期(月日) 始穗	出穗期(月日) 抽穗	出穗期(月日) 齊穗	生育日數	成熟期調查 稈長(cm)	成熟期調查 穗數(蘖)	成熟期	倒伏性	病蟲害	備考
中	農林65號-A	48. 2	整齊	71.1	15.0	9. 17	9. 21	9. 23	56	102.8	12.4	10. 26	直立	無	鳥鼠害輕
		49. 1	〃	59.4	22.1	5. 6	5. 9	5. 13	76	99.4	15.2	6. 17	〃	〃	
		49. 2	〃	—	14.4	9. 19	9. 22	9. 25	57	103.6	12.8	10. 25	〃	〃	
		50. 1	〃	64.8	17.7	5. 15	5. 18	5. 21	69	93.6	17.4	6. 26	稍倒	〃	
	臺中65機	48. 2	整齊	65.5	15.6	9. 22	9. 25	9. 28	60	98.3	12.9	11. 3	直立	無	
		49. 1	〃	59.1	19.3	5. 9	5. 11	5. 16	78	102.6	18.4	6. 16	〃	〃	
		49. 2	〃	—	15.9	9. 25	9. 27	9. 30	62	103.6	12.6	11. 4	〃	〃	
		50. 1	〃	63.7	17.9	5. 19	5. 22	5. 24	73	97.4	16.7	6. 28	〃	〃	
	臺中180號	48. 2	整齊	69.7	16.3	9. 12	9. 15	9. 18	50	94.5	12.8	10. 20	直立	無	鳥鼠害輕
		49. 1	〃	61.6	20.1	4. 30	5. 2	5. 6	69	88.9	15.6	6. 9	〃	〃	
		49. 2	〃	—	15.6	9. 17	9. 19	9. 23	54	97.4	13.7	10. 22	〃	〃	
		50. 1	〃	62.7	18.0	5. 11	5. 14	5. 18	65	88.4	16.1	6. 14	稍倒	〃	
	臺中150號	48. 2	整齊	70.1	15.5	9. 19	9. 22	9. 25	57	103.4	12.6	10. 28	直立	無	
		49. 1	〃	61.0	19.8	5. 6	5. 8	5. 12	75	100.4	17.5	6. 16	〃	〃	
		49. 2	〃	—	15.1	9. 21	9. 24	9. 27	59	104.6	13.7	10. 26	〃	螟蟲輕	
		50. 1	〃	65.0	18.0	5. 14	5. 17	5. 20	68	97.6	15.5	6. 23	稍倒	無	
屏	農林24號	48. 2	整齊	64.1	12.5	9. 10	9. 12	9. 14	56	85.3	12.4	10. 12	直立	螟蟲輕	鼠害中
		49. 1	〃	56.9	17.1	3. 28	3. 31	4. 2	72	91.8	14.4	4. 30	〃	〃	
		49. 2	—	61.6	9.7	9. 16	9. 18	9. 20	59	81.6	9.0	10. 22	〃	〃	鼠害輕
		50. 1	整齊	58.9	22.1	4. 6	4. 8	4. 10	73	83.0	17.7	5. 8	—	〃	
	農林55號	48. 2	整齊	71.9	14.5	9. 4	9. 6	9. 8	50	82.4	14.1	10. 6	直立	〃	鼠害輕
		49. 1	〃	61.9	17.4	3. 28	3. 30	4. 2	71	90.5	13.7	4. 29	〃	〃	
		49. 2	—	60.6	8.2	9. 14	9. 16	9. 18	57	73.7	8.5	10. 22	〃	〃	鼠害輕
		50. 1	整齊	60.3	18.9	4. 5	4. 7	4. 9	72	83.9	15.3	5. 8	—	〃	

東	農林 73 號	48. 2	整齊	71.2	13.4	9. 4	9. 6	9. 8	50	78.4	14.8	10. 6	直立	螟蟲輕	鼠害輕		
		49. 1	〃	63.7	18.0	3. 30	4. 2	4. 4	74	93.0	14.3	5. 2	〃	〃			
		49. 2	—	54.9	8.1	9. 19	9. 21	9. 23	62	75.9	9.2	10. 25	〃	〃	鼠害輕		
		50. 1	整齊	61.7	20.6	4. 8	4. 10	4. 12	75	83.8	18.2	5. 9	—	〃			
	農林 48 號-A	48. 2	整齊	69.1	14.3	9. 18	9. 20	9. 22	64	101.0	9.9	10. 20	直立	螟蟲輕			
		49. 1	〃	60.3	17.1	4. 8	4. 10	4. 12	82	96.7	12.7	5. 9	〃	〃			
		49. 2	—	64.6	8.5	9. 28	9. 30	10. 2	71	96.7	7.7	11. 3	〃	〃			
		50. 1	整齊	60.4	26.5	4. 16	4. 18	4. 20	83	100.9	16.3	5. 15	—	〃			
	農林 65 號-A	48. 2	整齊	70.0	10.2	9. 14	9. 16	9. 18	60	93.9	8.8	10. 16	直立	螟蟲輕	鳥鼠害輕		
		49. 1	〃	61.6	17.2	4. 1	4. 4	4. 6	76	95.4	13.2	5. 4	〃	〃			
		49. 2	—	82.0	7.8	9. 15	9. 17	9. 19	58	90.0	8.2	10. 22	〃	〃			
		50, 1	整齊	59.3	21.8	4. 8	4. 10	4. 12	75	92.3	16.2	5. 8	—	〃			
	臺中 65 號	48. 2	整齊	60.8	9.9	9. 23	9. 25	9. 27	69	98.6	7.4	10. 25	直立	螟蟲輕			
		49. 1	〃	59.6	16.6	4. 7	4. 9	4. 11	81	100.1	13.3	5. 10	〃	〃			
		49. 2	—	62.5	8.3	9. 27	9. 29	10. 1	70	97.1	7.2	10. 3	〃	〃			
		50. 1	整齊	59.3	18.0	4. 15	4. 17	4. 19	82	91.6	14.0	5. 15	—	〃			
	農林 41 號	48. 2	整齊	68.6	19.6	9. 11	9. 13	9. 15	57	83.4	17.0	10. 14	直立	無	鳥鼠害輕		
		49. 1	〃	61.9	18.1	8. 30	4. 2	4. 4	74	88.0	15.1	5. 2	〃	〃			
		49. 2	—	62.3	9.5	9. 17	9. 19	9. 21	60	77.9	9.6	10. 25	〃	螟蟲輕			
		50. 1	整齊	60.7	22.2	4. 8	4. 10	4. 12	75	82.1	19.6	5. 9	—	〃			
	高雄 25 號	48. 2	整齊	72.8	11.4	9. 18	9. 20	9. 22	64	97.8	8.2	10. 21	直立	無			
		49. 1	〃	69.8	14.8	4. 2	4. 4	4. 6	76	98.3	12.2	5. 5	〃	〃			
		49. 2	—	73.8	7.7	9. 18	9. 20	9. 22	61	101.5	7.6	10. 24	〃	〃			
		50. 1	整齊	65.1	17.6	4. 10	4. 12	4. 14	77	91.0	15.1	5. 11	—	〃			

(3) 穀粒產量

第3表 各場所兩年四期穀粒收量表

臺北 (單位：小區/克)

年期＼品種	農林24號	農林55號	農林73號	農林48號-A	農林65號-A	臺中65號	新竹4號	臺中150號
四八年二期	1,650	1,555	1,820	1,845	2,085	1,730	1,735	1,600
	1,515	1,590	1,650	1,835	2,235	1,710	1,720	1,625
	1,490	1,500	1,315	1,815	1,870	1,715	1,615	1,480
	1,525	1,440	1,525	1,810	2,080	1,860	1,335	1,520
四九年一期	1,720	1,755	1,850	1,845	1,630	1,670	1,900	1,960
	1,805	1,735	1,585	2,155	1,970	2,130	2,180	1,735
	1,935	1,710	2,130	2,039	1,995	2,230	1,770	1,885
	1,855	1,430	2,025	2,095	2,080	1,941	1,880	1,845
四九年二期	1,345	1,095	1,440	1,420	1,890	1,565	1,625	1,680
	1,210	765	1,495	1,605	2,030	1,635	1,710	1,650
	1,405	1,000	1,545	1,655	2,050	1,665	1,660	1,815
	1,440	985	1,685	1,650	2,045	1,715	1,535	1,860
五〇年一期	2,000	2,180	2,220	2,670	2,470	2,445	2,525	2,205
	2,110	2,235	2,410	2,420	2,515	2,775	2,400	2,295
	2,060	2,255	2,060	2,675	2,685	2,745	2,415	2,050
	2,225	2,245	2,240	2,685	2,675	2,750	2,253	2,290

註：48年第2期作對照品種臺中150號項係農旱1號。

臺中 (單位：小區/克)

年期＼品種	農林24號	農林55號	農林73號	農林48號-A	農林65號-A	臺中65號	臺中180號	臺中150號
四八年二期	1,755	1,864	1,713	1,905	2,018	1,932	1,818	1,788
	1,491	1,739	1,673	1,739	2,190	1,992	1,778	2,088
	1,673	1,690	1,713	2,071	2,190	1,940	1,697	1,891
	1,341	1,449	1,818	1,905	1,932	1,975	1,713	1,734
四九年一期	1,617	1,437	1,344	2,131	1,944	1,898	1,716	2,014
	1,540	1,271	1,792	1,800	1,548	2,014	1,794	2,090
	1,694	1,042	1,536	2,016	1,512	1,934	1,716	1,900
	1,617	980	1,536	2.160	1,656	1,825	1,716	1,939
四九年二期	1,558	1,848	1,688	2,201	2,106	2,268	1,838	2,052
	1,734	1,655	1,538	1,959	2,049	2,228	1,763	1,938
	1,520	1,733	1,650	2,201	2,147	2,145	1,837	1,976
	1,558	1,732	1,687	2,231	2,187	2,186	1,800	1,634
五〇年一期	1,828	1,974	2,147	2,081	1,955	1,832	1,892	1,823
	1,785	2,100	2,147	2,225	1,870	2,016	1,806	1,666
	1,683	1,764	2,066	2,154	1,828	2,016	1,686	1,700
	1,700	1,848	1,741	1,869	1,743	1,764	1,703	1,785

屏　　東　　(單位：小區/克)

年期＼品種	農林24號	農林55號	農林73號	農林48號-A	農林65號-A	臺中65號	農林41號	高雄25號
四八年二期	1,145	1,106	1,072	1,841	1,086	1,330	1,591	1,515
	1,355	1,370	1,015	1,715	1,904	1,396	1,545	1,400
	1,060	1,115	1,120	1,815	1,090	1,200	1,715	1,480
	1,337	1,135	1,050	1,655	1,710	1,130	1,485	1,075
四九年一期	2,320	2,257	2,720	2,890	2,200	2,711	2,330	2,260
	2,035	2,400	2,563	2,615	2,390	2,515	2,530	2,595
	1,945	2,255	2,390	2,590	2,013	2,375	1,590	2,405
	1,906	1,400	2,230	2,335	1,965	2,105	2,070	1,920
四九年二期	876	627	895	1,042	957	1,047	974	1,264
	843	636	829	956	932	1,055	846	1,134
	867	643	807	992	1,033	1,042	984	1,345
	901	644	776	993	1,142	1,051	917	1,288
五〇年一期	2,280	1,705	1,300	2,465	1,952	2,355	1,220	2,725
	2,055	1,410	1,745	2,010	2,130	2,940	1,275	2,450
	2,390	1,695	1,705	2,705	2,005	2,805	1,320	2,335
	1,860	1,205	1,925	2,740	2,150	2,400	1,500	2,340

六、結　果　分　析

(1)　生育調查

第4表　品種間生育日數、株高及分蘗表

品種名稱	生育日數		有效分蘗		無效分蘗		移植後50日(二期40日)株高		稈長(成熟時)	
	第2期作	第1期作	第2期作	第1期作	第2期作	第1期作	第2期作	第1期作	第2期作	第1期作
農林24號	53.8	72.5	12.9	17.3	2.1	3.5	67.7	59.1	83.1	90.3
農林55號	50.2	70.7	12.3	15.8	2.2	5.1	70.0	60.6	82.7	87.8
農林73號	51.8	75.2	13.7	17.2	0.9	4.1	69.4	61.3	81.7	92.2
農林48號-A	54.0	82.5	11.2	16.7	2.5	5.3	63.5	60.6	98.4	101.4
農林65號-A	57.8	78.7	11.4	16.7	1.1	4.8	72.3	61.6	96.7	98.4
臺中65號	65.5	81.7	10.7	16.6	2.3	3.4	64.5	59.9	96.8	99.5
CK 1	55.0	75.2	13.0	17.5	1.7	3.6	63.1	60.7	90.4	92.8
CK 2	59.0	78.2	11.2	16.2	1.7	4.0	71.0	64.4	99.1	98.5

第5表　各地區秧期、生育日數、株高、分蘗及谷粒收量差異表

地區	期作別	秧期(天)	生育日數(天)	株高 移植後50日(二期40日)(公分)	株高 成熟時(公分)	分蘗 有效(本)	分蘗 無效(本)	谷粒收量(克)
臺北	第2期作	17.0	56.1	69.6	89.1	13.0	1.6	103.665
	第1期作	45.0	83.8	60.0	99.6	19.1	6.0	136.734
臺中	第2期作	22.0	54.9	70.4	97.3	13.1	2.8	118.862
	第1期作	42.0	70.5	61.8	94.0	16.1	5.2	114.981
屏東	第2期作	29.0	60.5	67.0	88.8	10.0	0.9	73.896*
	第1期作	30.5	76.1	61.4	91.7	15.1	3.9	138.527

*屏東區第2期作因受螟蟲等災害較烈，產量減低。

(2) 穀粒產量統計分析

臺北區各年個別分析：

穀粒產量變量分析表

變異原因	自由度	平方和				均方	
		48年2期	49年2期	49年1期	50年1期	48年2期	49年2期
品種	7	1.009,693.05	2,833,471.90	381,708.70	1,356,586.70	144,241.86	371,092.40
重複	3	132,289.92	76,078.10	130,429.30	31,789.80	44,096.64	25,359.30
機差	21	232,153.82	159,746.90	631,569.50	287,654.00	11,054.94	7,606.99
總計	31	1,374,136.80	283,347.90	1143,707.50	1,676,030.50		

變異原因	自由度	方		F值				5% F	1% F
		49年1期	50年2期	48年2期	49年2期	49年1期	50年1期		
品種	7	54,529.81	193,798.10	13.04**	48,783**	1,813	14.14**		
重複	3	43,476.40	10,596.60					25.7	3.81
機差	21	30,074.70	13,697.81						
總計	31								

臺北區48年第2期作各品種間產量差異比較表

品種	農林55號	農林24號	農旱1號(CK)	農林73號	新竹4號(CK)	臺中65號	農林48號-A	農林65號-A
產量(公頃/公斤)	3,042.5	3,090.0	3,112.5	3,155.0	3,202.5	3,507.5	3,652.5	4,135.0
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

臺北區49年第2期作各品種間產量差異比較表

品種	農林55號	農林24號	農林73號	農林48號-A	新竹4號(CK)	臺中65號	臺中150號(CK)	農林65號-A
產量(公頃/公斤)	1,922.5	2,700	3,082.5	3,165	3,265	3,290	3,502.5	4,007.5
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

臺北區49年第1期作各品種間產量差異比較表

品種	農林55號	農林24號	臺中150號(CK)	農林73號	新竹4號(CK)	農林65號-A	臺中65號	農林48號-A
產量(公頃/公斤)	3,315	3,657.5	3,712.5	3,795	3,865	3,837.5	4,010.5	4,066.5
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

臺北區50年第1期作各品種間產量差異比較表

品種	農林24號	臺中150號(CK)	農林55號	農林73號	新竹4號(CK)	農林65號-A	農林48號-A	臺中65號
產量(公頃/公斤)	4,197.5	4,420	4,457.5	4,465	4,812.5	5,172.5	5,225.0	5,357.5
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

臺中區各年個別分析：

穀粒產量變量分析表

變異原因	自由度	平方和均					
		48年2期	49年2期	49年1期	50年1期	48年2期	49年2期
品種	7	779,008.2	1,600,523.7	2,136,290.2	453,521.0	111,286.8	228,646.2
重複	3	80,538.3	33,778.8	47,210.3	179,367.0	26,846.1	11,259.6
機差	21	315,243.0	198,299.0	438,836.0	194,779.5	15,011.5	9,442.8
總計	31	117,478.5	1,832,601.5	2,622,336.5	827,667.5		

變異原因	自由度	方		F值				5% F	1% F
		49年1期	50年1期	48年2期	49年2期	49年1期	50年1期		
品種	7	305,184.3	64,788.7	7.41**	24.2**	14.6**	6.98**		
重複	3	15,736.7	59,789.0					2.57	3.81
機差	21	20,896.9	9,275.2						
總計	31								

臺中區48年第2期作各品種間產量差異比較表

品種	農林24號	農林55號	農林73號	臺中180號(CK)	臺中150號(CK)	農林48號-A	臺中65號	農林65號-A
產量(公頃/公斤)	3,130	3,371	3,458.5	3,503	3,750.5	3,810	3,919.5	4,165
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

臺中區49年第2期作各品種間產量差異比較表

品種	農林24號	農林73號	農林55號	臺中180號(CK)	臺中150號(CK)	農林65號-A	農林48號-A	臺中65號
產量(公頃/公斤)	3,185	3,281.5	3,484	3,619	3,800	4,244.5	4,296.0	4,413.5
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

臺中區49年第1期作各品種間產量差異比較表

品種	農林55號	農林73號	農林24號	農林65號-A	臺中180號(CK)	臺中65號	臺中150號(CK)	農林48號-A
產量（公頃/公斤）	2,365	3,104	3,234	3,330	3,471	3,835.5	3,971.5	4,053.5
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

臺中區50年第1期作各品種間產量差異比較表

品種	臺中150號(CK)	農林24號	臺中180號(CK)	農林65號-A	臺中65號	農林55號	農林73號	農林48號-A
產量（公頃/公斤）	3,489.5	3,498	3,543.5	3,693	3,839	3,843.0	4,050	4,165
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

屏東區各年個別分析：

穀粒產量變量分析表

變異原因	自由度	平方和 48年2期	平方和 49年2期	平方和 49年1期	平方和 50年1期	均方 48年2期	均方 49年2期
品種	7	1,448,255.38	920,962.38	1,191,338.50	6,358,948.20	206,893.62	131,566.05
重複	3	110,338.63	20,904.63	1,249,234.70	76,072.10	36,779.54	6,968.21
機差	21	758,104.87	55,124.99	839,200.80	1,049,889.67	36,100.23	2,624.99
總計	31	2,316,698.88	99,699.00	3,279,774.00	7,484,909.97		

變異原因	自由度	均方 49年1期	均方 50年1期	F值 48年2期	F值 49年2期	F值 49年1期	F值 50年1期	5% F	1% F
品種	7	170,191.21	908,421.10	5.73**	5.01**	4.25**	18.17**		
重複	3	416,411.56	25,357.30					25.7	3.81
機差	21	39,961.90	49,994.74						
總計	31								

屏東區48年第2期作各品種間產量差異比較表

品種	農林73號	農林55號	農林24號	臺中65號	高雄25號(CK)	農林65號-A	農林41號(CK)	農林48號-A
產量（公頃/公斤）	2,128.5	2,363	2,448.5	2,528	2,735	2,895	3,168	3,513
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

屏東區49年第2期作各品種間產量差異比較表

品種	農林55號	農林73號	農林24號	農林41號(CK)	農林48號-A	農林65號-A	臺中65號	高雄25號(CK)
產量(公頃/公斤)	1.275	1,653.5	1,743.5	1,860.5	1,991.5	2,032	2,097.5	2,515.5
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

屏東49年第1期作各品種間產量差異比較表

品種	農林24號	農林55號	農林41號(CK)	農林65號-A	高雄25號(CK)	臺中65號	農林73號	農林48號-A
產量(公頃/公斤)	4,103	4,156	4,285	4,286.5	4,590	4,853	4,951.5	5,215
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

屏東區50年第1期作各品種間產量差異比較表

品種	農林41號(CK)	農林55號	農林73號	農林65號-A	農林24號	高雄25號(CK)	農林48號-A	臺中65號
產量(公頃/公斤)	2,657.5	2.657.5	3,587.5	4,115.5	4,292.5	4,950	4,960	5,250
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

各試驗地兩年四期綜合分析：

臺　　北

a. 均方純度測驗

年　　期	均　方 Si^2	自　由　度 ni	Loge Si^2
48 年 2 期	11,054.94	21	9,310
49 年 1 期	30,074.70	21	10,311
49 年 2 期	7,606.99	21	8,937
50 年 1 期	13,697.81	21	9,524
總　　計			38,082

$$x^2=\frac{ni}{c}\{K\log_e S^2-S\log_e Si^2\}=11,169,536$$

可進行綜合分析：

b. 綜合分析變方成分分析表

變因	自由度	平方和	均方	F值
區組	12	370,587.12	30,882.260	14.33**
品種	7	3,623,436.56	517,633.790	116.61**
年期	3	12,633,610.94	4,211,203.650	2.27**
品種×年期	21	1,718,416.25	81,829.350	
機差	84	3,033,617.38	36,114,492	
和	127			

c. 品種間產量差異比較

品種	農林55號	農林24號	農林73號	臺中150號(CK)	新竹4號(CK)	農林48號-A	臺中65號	農林65號-A
產量(公頃/公斤)	3,184.4	3,411.2	3,624.4	3,686.8	3,786.2	40,274	4,041.4	4,288.2
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

d. 交叉差異表

	農林24號	農林55號	農林73號	農林48號-A	農林65號-A	臺中65號	新竹4號	臺中150號
48年2期	194.16	672.53	−200.84	50.33	642.50	−372.84	−505.84	− 480.84
49年1期	586.67	278.33	385	35.67	−1,271.67	−152.33	140	− 1.67
49年2期	−191.67	−166.00	260	−594.67	956.67	−298.67	315	1,213.33
50年1期	−589.17	+709.16	−444.17	+507.83	− 327.51	+82,383	+508.30	− 730.84

交叉差異顯著時所需之差數=1,235.11
交叉差異極顯著時所需之差數=1,638.54

臺　　中

a. 均方純度測驗

年期	均方 Si^2	自由度 ni	loge Si^2
48年2期	15,011.5	21	9,617
49年1期	20,896.9	21	9,947
49年2期	9,442.8	21	9,153
50年1期	9,275.2	21	9,135
總計	54,626.4		37,852

$$x^2=\frac{ni}{c}\{K\log e\ S^2-s\log e\ Si^2\}=4,863,488$$

可進行綜合分析：

b. 綜合分析變方成分分析表

變因	自由度	平方和	均方	F值
區組	12	340,894.40	28,407.87	10.32**
品種	7	2,827,823.99	403,974.86	5.85**
年期	3	686,706.78	228,902.26	2.60**
品種×年期	21	2,139,926.66	101,901.27	
機差	84	3,288,676.51	39,150.91	
和	127			

c. 品種間產量差異比較交

品種	農林24號	農林55號	農林73號	臺中180號(CK)	臺中150號(CK)	農林65號-A	臺中65號	農林48號-A
產量(公頃/公斤)	3,261.8	3,265.8	3,473.6	3,534.2	3,752.8	3,859.4	4,002	4,081.2
顯著變域 5%								
顯著變域 1%								

d. 交叉差異表

	農林24號	農林55號	農林73號	農林48號-A	農林65號-A	臺中65號	臺中180號	臺中150號
48年2期	−310.38	321.62	0.95	−682.05	855.95	−178.71	− 42.05	38.62
49年1期	547.95	−1,780.05	− 363.38	548.28	−789.72	178.28	453.62	1,204.95
49年2期	−569.05	217.62	− 876.38	208.62	662.62	733.29	−138.05	− 238.71
50年1期	331.45	1,240.78	1,238.78	− 74.88	−728.88	−732.88	−273.55	−1,000.88

交叉差異顯著時所需之差數=1,285.99
交叉差異極顯著時所需之差數=1,706.04

肆　　東

a. 均方純度測驗

年期	均方 Si^2	自由度 ni	loge Si^2
48年2期	36,100.23	21	10,494
49年1期	39,961.90	21	10,596
49年2期	2,624.99	21	7,873
50年1期	49,994.74	21	10,820
總計	128,681.86		39,783

$$x^2=\frac{ni}{c}\{K\log e\ S^2-s\log e\ Si^2\}=35,713,664$$

查 x^2 表自由度=4−1=3時
0.05 P x^2= 7,815
0.01 P x^2=11,341
實測 x^2 值，大於理論 x^2 值，各期試驗有獨立性質，不能進行綜合分析。

嘉　　義*

品種	第2期作（49年～50年平均）				第1期作（49年～51年平均）			
	生育日數	平均產量（公斤/公頃）	產量指數（對臺中65號）	備註	生育日數	平均產量（公斤/公頃）	產量指數（對臺中65號）	備註
農林24號	56	3,726	82.1	49年2期作	77	3,659	80.5	49～50年平均
農林21號	51	2,430	67.1	50年2期作	75	3,447	73.2	3年平均
農林73號	55	3,937	86.8	49年2期作	81	5,182	110.9	〃
農林48號-A	67	4,633	113.3	兩年平均	87	4,889	105.6	〃
農林65號-A	63	4,369	107.1	〃	81	5,224	111.8	〃
南改育10號	66	3,811	105.3	50年2期作	90	5,880	114.8	50～51年平均
新竹4號	57	2,985	82.5	〃	86	5,304	103.5	〃
新竹8號					85	5,061	92.0	50年1期作
臺中特6號	52	2,366	65.4	50年2期作	82	3,522	69.1	50～51年平均
高雄25號	65	3,234	90.7	〃	87	5,022	98.2	〃
臺東育79號	63	3,280	90.6	〃	86	5,176	100.9	〃
南改育139號					86	5,086	99.4	〃
南改育140號					87	5,367	105.1	〃
臺中150號					86	5,441	99.9	50年1期作
臺中180號	55	4,043	89.1	49年2期作	77	3,262	72.4	49～50年平均
嘉南8號	71	3,890	95.9	兩年平均	91	5,153	111.6	3年平均
臺中65號CK	68	4,073	100.0	〃	87	4,668	100.0	〃

*嘉義部份係摘錄臺南區農業改良場嘉義分場水稻早熟品種比較試驗成績。

七、結果討論

(1) 田間作業

本試驗之目的，在測定各引進品種之適應能力，當進行試驗時根據田間試驗之理論，需要置於同一環境及肥力下，但如欲使每品種得到完全相同之肥培管理及環境，事實上不可能，而統計之分析，在於減除此種不可能控制之因子，而使得品種本身之生產力表現能够得到正確之結果，經過統計分析後可以決定優劣並劃定其適應區域，雖穀粒產量爲品種本身固有之能力，但受外界之影響亦大，尤於早熟稻爲然，例如肥培管理之適時實行，經常留意抽穗後之鳥、鼠爲害等均異於一般水稻者。田間試驗之策劃主在減少土壤之差異，再用統計分析，除去不明控制因子所生之差異，但若人力能够控制之因子不善加控制，雖有完善之田間試驗設計及合理之統計分析，其結果不但不可靠，方法亦不足取，田間作業之完善與否，影響整個試驗之精確度，在此討論本試驗田間作業之得失，其用意在此。

綜觀乎兩年四期試驗之進行，各地區因受氣象及栽培環境之限制，種植時期均不相同，播種最早者爲屏東，臺中、臺北次之；移植期亦因南部氣溫較高，以屏東最早；臺中、臺北次之；同一地區播種及移植之日期第一、二期作均不相同，以秧期而言，在第二期作時，以臺北最短爲17天，屏東最長29天，稍嫌過長，不宜超過20天以上。中耕除草次數及時期，過去兩年試驗除臺北、臺中第一期作舉行4次外，其他均爲三次，在第2期作時，在各地第一次開始於移植後約10～11天，以後每隔一週～10天再舉行一次，第一期作時在各地，第一次於移植後10天～兩週開始舉行，以後每隔約10天，再舉行一次，上列操作大致符合規定。

肥培管理爲影響土壤差異之直接因子，本試驗進行期中，各地區之施肥量以早熟稻而言，大致

尙稱適當。管理方面尤於南部地區第2期作因溫度高，雜草生長迅速，病蟲害較烈，一方面忙於插秧，另一方面又須忙除草，病蟲防治工作，若稍有疎忽便有顧此失彼之感，因此試驗之精確度大受影響。又鳥害、鼠害亦因經費，人力所限制，對於較早熟之農林21.55號等品種蒙受不利，而未能善加控制，至爲憾事。

(2) 生育調查

各品種之生育日數，綜合各地試驗結果，第2期作時，以臺中65號（65.5）及農林48號～A（64）之生育日數最長，對照品種（在55～59天之間），農林65號-A（57.8）次之，農林55，73，24號(50～54天)最短；第1期作時以農林48號-A（82.5）及臺中65號（81.7）較長，農林55，24，73號較短（在70～75天之間）。對照品種在75～78天之間。第1期作與第2期作相比，除農林48號-A第1期作(82.5)與農林55號第2期作（50.2）相差（32天）較大外，其他品種均長20天左右。各品種間之有效分蘗數，相差不大，第2期作時，約在10～13本之間，第一期作時在15～17本之間；無效分蘗，第1期作多於第2期作。一般而言，其分蘗較一般中，晚熟蓬萊稻增加2～3本，因一般早熟稻植株較低之故。

品種之植株高度，無論第2期作及第1期作生育初期（第2期作自插植後40天，第1期作自插植後50天）與成熟期相差不大。品種間植株之高度，相差極微，在第2期作時成熟期之株高爲90公分左右，第1期作時稍高，在95公分左右，第1次生育調查時，各品種間之株高差異不大，第1期作在60～64公分之間，第2期作時因氣溫較高，生長快，故植株已高達64～72公分之間，與成熟時之稈長已相差不大，此因本試驗係屬早熟稻試驗，第2期作從移植到抽穗僅50餘天，在移植後40日調查其株高已嫌過遲，似應提早於插秧後35日調查之。

至於各地區之情形則相差頗大，可以反映出該地之氣象條件及地力，以生育日數言，在第2期作時以臺中最短，僅55天，臺北次之，爲56天，屏東最長，爲60.5天，第1期作時與第2期作亦有略同之傾向，即仍以臺中最短，爲70天，屏東次之，爲76天，臺北最長，爲83.8天。據調查如以農林65號-A配合臺中區菸草間作時，其播種日期宜於7月1～6日舉行，至7月15～18日即行插秧，菸草於9月1日播種，10月4～5日舉行移植，此時水稻生育日數已達80天左右，距割稻日期約一週～10天左右，最爲適宜。又以目前本省各地尙未普遍栽培早熟稻（根據報告日本有些縣份由於裏作或避免災害及配合其他經營技術的關係已有逐漸早熟化之傾向而早稻栽培面積竟佔50%以上，且其產量不但未見減低，反可提高）以前其生育日數不宜過早，大體而言，以較臺中65號提早一週～10天即可足够應付菸草間作或其他糊仔栽培。此因除可略加調節（提早插秧）栽培期間外，一般農田之中有比較早植者，待早熟一週～10天之品種抽穗時比較早植者亦適可開始抽穗而免遭鳥、鼠集中爲害。各地區之有效分蘗數，第2期作均比第1期作減少，第2期作時以臺中（13.1）較多，臺北（13.0）次之，屏東（10.0本）最少。第1期作時以臺北（19.1）最高，臺中（16.1），屏東（15.1）次之。有效分蘗增加，穀粒收量亦隨之增高，但其增加之比例，則與生育日數長短、穗長、粒數等有關。

(3) 穀粒收量

1. 臺北區：四期單獨分析結果，除49年1期作品種間差異不顯著外，其餘各期作均達極顯著。48年與49年第2期作以農林65號-A產量最高，高出其他品種達極顯著程度，低產品種爲農林55號，農林24號。50年第1期作以臺中65號（參考品種）農林48號-A，農林65號-A產量最高。二年四期合併分析結果，則以農林65號-A，臺中65號，農林48號-A三品種產量最高，新竹4號(CK)次之。農林55號，農林24號等兩品種爲最低。各品種對於期作性之反應，在第1期作時，以農林48號-A爲佳。第2期作時則以農林65號-A爲宜。此爲與臺灣粳型稻初期時代，被一般認爲日本型稻以第1期作表現較佳（因臺灣中、北部第1期作之氣候與日本之氣候比較接近，故產量亦以第1期

作之表現爲佳）之傾向相反。

2. 臺中區：四期單獨分析結果，品種間F値差異均達極顯著程度，48年第2期作與49年第2期作高產品種均爲農林65號-A，臺中65號（參考品種），農林48號-A，而低產品種均爲農林24，73，55號。第1期作在49年高產品種爲農林48號-A，臺中150號，臺中65號，50年爲農林48號-A，農林73，55號。49年第1期作農林55號極顯著低產於其餘各品種。綜合兩年四期分析結果，品種間差異極顯著，以農林48號-A，臺中65號，農林65號-A最高產。各品種對於期作性之反應，適於第1期作之品種爲農林48號-A，適於第2期作之品種則爲農林65號-A，臺中65號。

3. 屏東區：四期單獨分析結果，品種間F値均達極顯著，48年第2期作高產品種爲農林48號-A，農林41號（CK），49年第2期作高產品種爲高雄25號，低產品種爲農林55號，分別與其他品種達極顯著。49年1期作高產品種爲農林48號-A，50年第1期作高產品種爲臺中65號，低產品種爲農林41號（CK）。綜合二年四期結果，第1期作似以農林48號-A，臺中65號爲優。第2期作似以農林65號-A產量較爲穩定。

八、摘　　要

1. 本試驗係自民國48年第2期作開始分在臺北（本所）臺中、屏東（改良場）三地區舉行。其目的在尋求早熟，豐產而適應性廣之品種以配合裏作，輪作及特殊地區之須要。

2. 供試品種共8種，內5品種各地相同，另二種對照品種爲當地認爲早熟，豐產之推廣品種，另一種爲共同參考品種臺中65號。

3. 本試驗採用逢機區集設計，重複4次，小區面積5平方公尺，5行區，每行20株，行距25公分，株距20公分，第一、二期作相同，栽培方法，田間作業，按照當地農時及慣例進行。

4. 試驗期間舉行各項調查，計爲秧苗整齊度，移植後50日（第2期作40日）株高及分蘗數、出穗、成熟期遲早，成熟期株高及有效分蘗數，倒伏程度、病蟲害情形，各品種按成熟先後，分別收穫，收穫後再就其乾穀收量進行統計分析。

5. 各品種生育調查綜合各地結果，見第4表，其中以生育日數言，各品種相差甚大，第2期作時以臺中65號（65.5）之生育日數最長，對照品種（在55～59天之間），農林65號-A（57.8）次之，農林55號，73號，24號各(50～54天)最短；第1期作時以農林48號-A（82.5)及臺中65號（81.7）較長，農林55，24，73號較短（在70～75天之間）。對照品種在75～78天之間。第1期作與第2期作相比，除農林48號-A，第1期作（82.5）與農林55號第2期作（50.2）相差（32天）較大外，其他品種均長20天左右。生育日數長短與產量間之相關性依品種間與期作間而有差異，以農林65號-A而言，於第2期作時其生育日數雖較臺中65號（共同參考品種）平均提早8天，惟其產量仍可增加9.1%。其眞正早熟而豐產之程度爲超過歷年蓬萊稻區域試驗或其他品種試驗之紀錄。有效分蘗數，相差不大，第2期作時約在10～13本之間，第1期作時在15～17本之間；生育初期及成熟時之株高，在品種間第1、2期作均無顯著之相關關係，即在生育初期植株高度高者，在成熟時未必成正相關。

6. 各品種之穀粒收量，經過統計分析後，各試驗地區之情形如下：

(1)臺北：第2期作時以農林65號-A產量最高。第1期作則以農林48號-A爲佳（但因鑒於第一期作優良品種已甚多，正另加入蓬萊稻區域適應試驗以檢定其產量與適應情形）。

(2)臺中：第2期作時以農林65號-A，臺中65號（參考品種）爲優。第1期作則以農林48號-A爲佳。

(3)屏東：第2期作以農林65號-A產量較爲穩定。第1期作則以農林48號-A，臺中65號爲優。

7. 本次試驗進行期中，田間作業雖未能十分劃一合理，但供試各品種之優劣及其大概適應區域

，仍可得一定論。即農林65號-A爲供試品種中之較優良品種。適應性亦最廣，雖限於經費而舉行地點過少，但鑒於嘉義分場本身向全省搜集之早熟稻品種比較試驗及花蓮之初步試作成績可認爲適合於全省各地之第2期作性新品種。

8. 又由於農林65號-A之抗病程度與臺中65號略同，可在稻熱病較少而須要早熟之地區（例如裏作地區，易受冷害，風雨害之地區）推廣栽培。此項結果，可供作各地推廣或選擇新品種栽培時之參考。

參 考 文 獻

（1） 末次勳(1959) 北陸における水稻の早植〔1〕〔2〕農業及園藝34卷8.9號。
（2） 博友社(1959) 稻の新優良品種とその特性。
（3） 黃正華(1655) 蓬萊稻區域適應試驗農業研究5卷3、4期。
（4） 農業部彙報25號(1925) 水稻內地種。
（5） 林昌武(1961) 新引進稻品種適應性試驗報告（第一報）農業研究10卷1期。
（6） 臺灣省農業試驗所編印（1958、1959、1960、1961）蓬萊稻區域試驗報告油印本。

REGLONAL ADAPTABILITY OF NEWLY INTRODUCED RICE VARIETIES IN TAIWAN (SECONDARY REPORT)

by

C. W. LIN

SUMMARY

1. The present experiment is aimed to select early maturity varieties of rice with high yield, and wide adaptability, from the view point of interplanting and rotational cultivation.

2. Five newly introduced varieties were cultivated together with two early maturity Ponlai (Japoica type) varieties of respective district of Taipei, Taichung and Pintung as controls. Taichung No. 65, the standard variety in Taiwan was also added throught the experiment for comparison, in addition.

3. Plants were grown in 25x20 cm spacing, 20 plants each row, five rows each block which occupying 5 m^2 area was duplicated four times and the randomizad block design was employed.

4. During the experiment, homogeneity of seedlings, plant height, tiller number were recorded, once 50 day (40 days for 2nd crop) after transplanting, twice at maturity. Dates of heading and maturity, degree of lodging, insect and disease damages. grain yield etc. were also recorded.

5. Number of growing days is differed greatly according to different varieties. In second crop, the number of growing days of Taichung No. 65 is 65.5 the longest among the test varieties. That of check variety is ranged between 55-59 days. That of Nunling No. 65-A is 57.8 days, Nunling No. 55, 48-A, 24 and 73 are 50-54 days being the shortest.

In lst crop, Nunling No. 48-A and Taichung No. 65 are relatively long being82.5 and 81.7 days respectively In contrast to this, that of Nunling No. 24, 55 and 73 are relatively short being ranged from 70-75 days. while check variety is 75-78 days. When lst and 2nd crops are compared, except Nunling No. 48-A have 31 longer growing days in lst crop than 2nd crop, all other varieties are 20 days longer in first crop than in the 2nd crop.

6. Nunling No. 65-A gave 9.1% higher yield than Taichung No. 65 in 2nd crop though the fomer is 8 days earlier in maturation.

(1) Taipei, Nunling No. 65-A gave the highest yield in the 2nd crop but Nunling No. 48-A showed the highest yield in lst crop.

(2) Taichung: Nunling No. 65-A, and Taichung No. 65 showed better yield in 2nd crop while Nunling No. 48-A gave higher yield in lst crop.

(3) Pintung: Nunling No. 65-A, and Nunling No. 48-A and gave the highest yield in 2nd crop while Taichung No. 65 and showed the highest yield in lst crop.

7. Nunling No. 65-A is rather susceptible to blast disease same as Taichung No. 65, therefore, it is better to plant this variety at places where the blast discease is not serious.

8. It is concluded from the above mentioned results that Nunling No. 65-A is the most widely adapted good variety among the varieties tested. It is then considered to be a new variety of 2nd crop nature which can be grown throught the island of Taiwan.