

1143  
400067

40006

國立中山大學  
農學院  
南路稻作育種場報告

第四號

民國十九年度

南路稻作育種場

廣東省茂名縣公館墟

印承用公明啟新路東新大市州廣

# 目 錄

第一 本年育種成績	
(一)概說	1—2
(二)第二次生產力試驗	3—8
(三)生產力試驗	7—22
(四)遺傳力試驗	23—30
(五)純系分離試驗	37—40
(六)竹粘第三次生產力試驗	41—42
(七)稻之遺傳形質之相關現象的考察	43—54
第二 育成種委託試驗及推廣成績	
(一)委託試驗	55
(二)竹粘種雜種試驗成績	58
第三 水稻灌溉水調查成績	
(一)概說	57
(二)本年調查成績	58—59
(三)泉面及田面蒸發量	60—61
(四)灌溉量	62
(五)全灌溉水量	63
(六)有效雨量及人工灌溉水量	64—65
(七)收穫成績	67
(八)本年調查成績提要	67—68
(九)四年間調查成績提要	68—69
第四 氣候觀測成績	83
第五 場務報告	84—92
附錄	93—96

## 本場職員

農學院教授兼場主任 丁 穎

本場技助 凌化育

本場技助 劉祥集

# 第一 本年育種成績

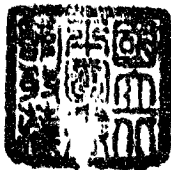
## (一) 概說

本年育種試驗係繼續前年工作行之。其中可分為六項：即(1)前年生產力試驗法選結果之第二次或地方生產力試驗；(II)前年遺傳力試驗結果之生產力試驗；(III)前年純系分離結果之遺傳力試驗；(IV)前年原種印題結果之純系分離試驗；(V)竹粘粘種與土種比較試驗是也。茲將以上各項試驗分別表列並說明之如下：

## (二) 第二次生產力試驗

本試驗為早稻之糙米採種及花殼(甲)兩種。採種於前年分系淘汰結果選得者凡四系，花殼(甲)同，以供本年之地方生產力試驗。計採種四系中，選擇其比較優良，而且各形質優異少者，以第四系當選；花殼(甲)則為第一系，即表(1)及(6)中種以米者是也。

調查方法及選擇淘汰之標準，均與前年同。惟本年因為洪澇，於法選時，除總合本年調查所得之結果，加以法選，而擇其出穗整齊，偏差小，生育旺盛之一系外；更參照其各年試驗形質之優劣，收益比較多者取之。就表(1)之本年試驗及表(2)(3)之歷年試驗結果觀之；採種4號及花殼(甲)1號概較原種優良，即各系特性之偏差極小，收益極多是也。對此兩品種法選之歷年平均穗數雖比之原種略少，而各粒之粒長及出穗較為整齊，實為其增收之最大因子；故在本年試驗者，採種4號單株植比之原種增收3%，五株植增11%；花殼1號單株植比之原種增收10%，五株植與原種同，普通植則增收10%。若就歷年試驗者言：採種4號單株植平均比原種增收20%，五株植增10%；花殼1號單株植平均比原種增41%，五株植增3%。茲將本年度五株植或普通植之成績列之如下：



## 禾 插 五 株 植 試 驗 成 績

系 區	一 區	二 區	平 均	比 率 (%)
1	121,225	124,055	123,000	101,5
2	111,000	119,300	115,030	95,3
3	120,550	117,405	124,023	102,3
4	123,000	145,470	134,280	110,0
原 種	110,300	123,000	121,225	10,0

## 花 殼 (甲) 五 株 植 及 普 通 植 試 驗 成 績

系 區	五 株 植				普 通 植			
	一 區	二 區	平 均	比 率 (%)	一 區	二 區	平 均	比 率 (%)
1	160,300	130,075	150,133	100,0	160,500	141,740	104,120	110,0
2	141,740	150,525	150,133	100,0	167,050	141,740	154,705	103,0
3	164,120	150,525	151,323	107,4	165,005	154,705	100,390	107,5
4	164,120	132,415	140,200	93,7	140,200	130,145	147,073	90,7
原 種	151,005	140,200	150,133	100	150,525	130,075	140,200	100

- 附註：  
 1. 上二表均計穀收量單位公斤  
 2. 原種區每區四百畝計二萬畝



(1)

第二次生產力試驗特性調查原表

十九年早造

(A) 品種名 暹水禾插

系統	試驗株數	收穫量				形狀	穗			米										芒	花		穗				葉		稈			播種期	移植期	出穗期	成穗期	生育日數																	
		實重(公斤)	畝重(公斤)	畝重(公斤)	畝重(公斤)		長(公分)	寬(公分)	厚(公分)	白心白(%)	精粒(%)	容重(公升/公升)	千粒重(公分)	容重(公升/公升)	品質	有無	柱頭色	花粉色	長(公分)		寬(公分)	厚(公分)	密度	脫粒率	色	葉勢	長(公分)	寬(公分)	厚(公分)	倒伏率	長(公分)						寬(公分)	厚(公分)	倒伏率														
1	400	2238.6	110.300			2.00	中	3.4	2.0	1.80	蠟白	中	中	90	12	16.0	735	無		白黃	淡白	紫紅	赤褐	淡黃	中	0.125	22.2	5.7	550	中	紫	10.09	±1.00	04.08	7.97	4.37	中	綠	散	00.91	±3.34	5.01	±2.10	中	23.24	綠	直	10	25	1.30	±2.70	26	02
2	400	1972.8	98.630			2.00	中	3.6	2.3	1.84	蠟白	中	中	100	0	17.1	735	無		白黃	淡白	紫紅	赤褐	淡黃	中	0.125	23.1	6.0	500	中	紫	21.31	±1.24	04.03	8.30	4.00	中	紫紅	散	01.68	±3.75	5.02	±1.02	中	25.50	綠	直	10	23	2.00	±2.74	31	07
3	400	2003.0	103.103			2.11	中	3.5	2.0	1.70	蠟白	中	中	97	12	15.0	741	無		白黃	淡白	青黃	淡黃	淡黃	中	0.125	21.2	5.4	500	中	淡白	10.03	±1.14	70.70	0.25	4.20	中	綠	散	04.74	±3.74	5.55	±1.01	中	10.24	綠	直	10	25	1.09	±3.27	31	07
*	400	2079.0	103.950			2.04	中	3.5	2.7	1.75	蠟白	中	中	99	13	16.0	738	無		白黃	淡白	紫紅	赤褐	淡黃	中	0.125	21.0	5.6	505	中	紫	20.67	±1.05	00.20	7.05	4.00	中	紫紅	散	07.46	±3.07	4.00	±1.00	中	25.20	綠	直	10	23	25.16	±3.31	26	02
原種	400	2010.2	100.810			2.11	中	3.5	2.0	1.80	蠟白	中	中	100	10	10.0	735	無		白黃	淡白	紫紅	赤褐	淡黃	中	0.120	21.5	5.5	563	中	紫	19.34	±1.27	00.08	8.0	41.4	中	紫紅	散	03.47	±5.01	5.33	±2.03	中	21.04	綠	直	10	25	30.50	±3.93	31	07
(B) 品種名 花殼 (甲)																																																					
1	400	2300.3	143.315			2.10	中	3.9	2.7	1.91	蠟白	中	中	100	10	10.0	753	無		白黃	淡白	青黃	淡黃	茶褐	中	0.145	26.0	0.2	502	中	淡白	23.03	±1.24	00.19	0.51		中	綠	散	113.72	±4.44	4.99	±1.41	中	21.60	中	直	10	23	20.50	±2.51	22	00
2	400	2771.5	138.575			2.10	中	3.0	2.8	2.02	蠟白	中	中	100	12	20.2	735	無		白黃	淡白	青黃	淡黃	茶褐	中	0.140	20.7	0.5	500	中	淡白	14.78	±1.14	02.70	10.40	1.0	中	綠	散	100.50	±4.38	5.33	±1.42	中	25.00	中	直	10	23	20.50	±2.36	22	00
3	400	2601.0	130.030			2.34	中	3.1	2.0	1.90	蠟白	中	中	100	22	10.2	758	無		白黃	淡白	青黃	淡黃	淡黃	中	0.125	23.8	0.0	581	中	淡白	23.50	±1.37	114.48	10.00	4.00	中	綠	中	100.61	±4.46	4.60	±1.47	中	20.24	淡	直	10	23	20.1	±2.21	22	00
4	400	2026.0	131.250			2.14	中	3.0	2.8	1.92	蠟白	中	中	99	14	17.0	752	無		白黃	淡白	青黃	淡黃	茶褐	中	0.115	25.7	0.1	508	中	淡白	21.61	±1.40	00.12	10.74	4.50	中	綠	散	00.08	±4.72	4.25	±1.66	中	22.00	中	直	10	23	20.1	±2.79	22	00
原種	400	2454.9	122.745			2.19	中	3.9	2.7	1.92	蠟白	中	中	100	13	18.0	743	無		白黃	淡白	青黃	淡黃	茶褐	中	0.150	25.0	0.2	581	中	淡白	22.07	±1.03	07.53	9.07	4.41	中	綠	散	111.00	±5.56	4.53	±1.50	中	22.04	中	直	10	23	20.1	±2.1	22	00

附註：1. 表中有此符號者為選定系 2. 穗長，粒數，精度，容重，千粒重，枝數均百株平均與下同

(3) 花 穀 (甲) 決 選 系 與 原 種 歷 年 成 績 比 較 表  
(A) 穀 收 量 (數 量, 公 斤)

年 次	第 一 年	第 二 年	第 三 年	第 四 年	四 年 平 均	比 率 (%)					
							單 株 植	單 株 植	單 株 植	五 株 植	單 株 植
決 選 系	115,709	137,390	157,750	181,843	135,215	150,132	157,744	165,972	147,6	192.2	
原 種	51,000	20,100	122,450	171,600	122,745	50,123	96,574	160,257	59	100	
決 選 系	試驗 組別	處理 方法	試驗 條件	試驗 日期	生長 力	試驗 日期	生長 力	試驗 日期	生長 力	試驗 日期	生長 力
原 種	試驗 組別	處理 方法	試驗 條件	試驗 日期	生長 力	試驗 日期	生長 力	試驗 日期	生長 力	試驗 日期	生長 力

(B) 特 性

年 次	種 數	株 長	穗 長	粒 數	每 粒 重	出 產 量	原 種					
								1	1	1	1	1
1	6,500	—	107.60	—	22.50	18.00	26.00	74.00	2.25	4.19	7.13	—
2	2,955	3,114	98.72	99.10	21.41	21.77	22.00	27.90	3.72	4.09	7.14	7.25
3	4,245	4,355	133.15	141.20	11.65	11.20	11.65	11.65	11.65	11.65	11.65	11.65
4	1,199	1,155	113.72	113.99	21.66	21.07	21.44	21.44	21.44	21.44	21.44	21.44
平均	6,522	6,935	108.49	107.11	21.17	20.82	20.92	27.27	3.92	4.32	7.12	7.12



### (三) 生產力試驗

本試驗早造有早造白粘及矮仔儂二種，晚造為粘仔，惡打粘，鼠牙及白粘四種。早造白粘于前年選得力試驗汰選所得者九十二系，矮仔儂九十一系，晚造粘仔九十二系，惡打粘九十三系，鼠牙九十一系及白粘十二系，以供本年生產力試驗。計早造白粘十二系中，則得其比較優良者九四系，矮仔儂九五系，粘仔及惡打粘各五系，鼠牙九四系，此等即表(4)至(9)中頭以米者是也。至表(9)白粘之各系項目，係于五株檢之供產量試驗區內，各調查五十科所得之成績。蓋單株檢之供特性調查區，因特殺水浸二次，生育不真，不得已就五株者結實之，以供來年之參考，俟後來年度試驗後，始實行汰選也。

調查方法及選擇淘汰之標準等，均與前年同。惟自晚造粘仔科選法，于收穫時，將供試之各科，分別編號；然後連根拔取百科，以備填內分科調查。待檢查完形實計計算完妥後，則根據檢查之成績，于每系中挑選其穗長，粒長，分蘖，粒數，密度等均在平均價以上者，及各項偏瘦小，由穗選早選中者五科至十科，分別脫殼，以供明年單株檢之種用。茲就表(4)至(9)各表之調查結果言之；其各表每系形質，均有逐漸進育之趨勢，與前幾年之參照可比也。至本試驗結果所選定各系之平均收穫量因供試總系及原種收穫比較：計早造之早造白粘所選定之四系平均收穫，比之原種單株檢區凡增收4%有奇，五株檢區增收9%有奇；比之供試總系平均單株檢區凡增收9%有奇，五株檢區3%有奇；又總系比之原種五株檢區約增收0%。矮仔儂所選定之五系平均收穫量比之原種單株檢區約增收21%，五株檢區增收7%有奇；比之總系平均單株檢區約增收3%有奇，五株檢區約增收3%；又總系比之原種平均單株檢區凡增收10%，五株檢區凡增收4%有奇。晚造粘仔所選定之五系平均收穫量比之原種單株檢區約增收12%，五株檢區增收5%有奇；比之總系平均單株檢區增收3%有奇，五株檢區增收2%有奇；又總系比之原種平均單株檢區約增收0%，五株檢區增收2%有奇。惡打粘所選定之五系平均收穫，比之原

## 南 路 稻 作 育 種 場 報 告

種單株植區增收 18 %，五株植區增收 0 % 有奇；比之總系單區約增 0 %，五株植區增收 2 % 又總系比之原種平均單株植區增收 10 % 有奇，五株植增收 4 % 有奇。鼠牙所選定之四系平均收量，比之原種單株植區約增 0 %，五株植區約增 2 % 比之總系平均單株植區增收 4 % 有奇，五株植區增收 0 % 有奇，又總系比之原種平均單株植區增收 3 % 有奇，五株植區的增收 0 % 有奇，惟現在所拮之成績頗如上述，但其最後之結果如何？仍須經地方產力試驗後才能確定也。至本年之收穫成績，無論早晚造均比前年為少。蓋早造成熟期及晚造秧苗期均受風雨害，有以致之，然其他如分蘗，穗長，稈五，密度及植株偏差等之各形質，則多有比前年及原種昂逾者。茲將各品種各系及原種之五株植成績列為表 (10) 以便比觀。





生產力試驗特性調查原表

品種名粘仔

No.

十九年晚造

系 統	試 驗	收 量	稻										穀										花 柱 頭 色	印				葉 色	稈				播 種 期 (七月, 日)	移 植 期 (八月, 日)	出 穗 期 (九月, 日)	成 熟 期 (十一月, 日)	備 考														
			實 重 (公斤)	畝 重 (公斤)	畝 重 (公斤)	收 得 比 (%)	長 幅 比	狀 態	大 小 (公厘)	色 澤	整 齊	腹 白 心 白 (%)	破 粒 (%)	剛 性 (公斤)	平 均 重 (公分)	容 量 (公升/公分)	品 質	有 無	體 未 熟 色	顯 成 熟 色	稱 未 熟 色	稱 成 熟 色		稱 成 熟 色	稱 毛 多 少	千 粒 重 (公分)	千 粒 重 (公分)		容 量 (公升/公分)	長 (公分)	粒 數	枝 數						密 度	脫 粒 難 易	長 (公分)	節 數	節 長 (公分)	節 間 長 (公分)	節 間 長 (公分)							
1	400	340.5	170.305	180.905	103.9	2.06	整	6.1	2.3	1.75	蠟白	上	整	0	14	15.5	703	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.14	20.0	5.1	6.02	中	淡白	散	18.02 ±1.68	73.10	7.04	3.59	中	綠	散	84.15 ±3.56	10.69 ±3.00	難	21.95	0.72	價	直	+	4	12	15.76 ±1.57	17	08
2	400	398.5	199.275	180.905	110.0	2.64	整	6.1	2.4	1.7	蠟白	上	整	32	16	10.9	769	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.14	21.7	5.5	6.02	中	淡白	散	19.62 ±1.13	80.97	8.40	4.13	中	綠	散	81.61 ±3.02	9.13 ±2.91	難	23.45	0.72	價	直	+	4	12	16.12 ±1.68	17	08
3	400	3465.2	173.900	180.905	104.4	2.14	中	5.8	2.7	1.83	蠟白	中	中	01	15	15.0	709	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.135	24.0	6.1	6.13	中	淡白	散	19.43 ±1.10	73.15	7.85	3.70	中	綠	中	83.01 ±4.19	92.1 ±2.90	難	22.75	0.78	價	直	+	4	12	14.61 ±1.00	17	08
4	400	3178.0	173.900	160.390	122.9	2.45	整	5.0	2.4	1.82	蠟白	上	整	18	12	15.5	775	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.135	21.0	5.4	6.10	中	淡白	散	19.04 ±1.20	86.84	8.12	4.05	中	綠	散	81.05 ±3.92	6.40 ±2.70	難	21.60	0.84	價	直	+	4	12	13.96 ±1.62	17	08
5	400	3280.0	163.300	159.715	103.0	2.00	整	6.0	2.3	1.88	蠟白	上	整	30	19	15.4	776	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.115	21.5	5.1	6.06	中	淡白	散	19.50 ±1.01	68.54	7.91	3.50	中	綠	中	81.44 ±4.00	0.40 ±2.80	難	20.10	0.82	價	直	+	4	12	14.71 ±1.43	17	08
6	400	3275.4	163.700	150.525	90.8	2.45	中	5.9	2.4	1.78	蠟白	上	整	27	23	15.0	775	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.13	21.0	5.1	6.10	中	淡白	散	18.07 ±1.31	75.03	8.31	3.50	中	綠	中	79.15 ±3.37	8.01 ±3.59	難	21.00	0.79	價	直	+	4	12	14.21 ±1.03	17	08
7	400	3307.3	163.3	159.715	102.0	2.45	中	5.0	2.1	1.73	蠟白	上	整	73	22	16.0	775	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.135	23.0	5.3	6.06	中	淡白	散	18.00 ±1.04	67.11	8.36	3.56	中	綠	中	78.63 ±3.71	0.63 ±3.37	難	21.55	0.77	價	直	+	4	12	14.11 ±1.17	17	08
8	400	3174.6	137.730	153.160	110.1	2.28	整	5.7	2.5	1.81	蠟白	上	整	65	0	15.6	772	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.14	20.8	5.2	6.02	中	淡白	中	18.35 ±1.10	97.70	7.33	4.09	中	綠	散	80.74 ±4.46	8.00 ±2.43	難	21.30	1.05	價	直	+	4	12	15.77 ±1.70	17	08
9	400	3075.0	163.760	180.905	94.2	2.16	整	6.0	2.4	1.80	蠟白	上	整	32	18	16.4	768	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.126	21.0	5.5	6.06	中	淡白	散	19.16 ±1.10	75.1			中	綠	中	81.95 ±3.2	9.24 ±2.67	難	19.80	0.78	價	直	+	4	12	14.73 ±1.53	17	08
10	400	3489.0	174.480	181.675	105.8	2.1	整	5.9	2.4	1.80	蠟白	上	整	27	18	16.0	775	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.14	21.7	5.9	6.01	中	淡白	散	18.00 ±1.12	69.7			中	綠	中	81.58 ±3.42	10.18 ±3.13	難	20.90	0.79	價	直	+	4	12	14.54 ±1.43	17	08
11	400	3091.1	154.705	154.795	100.6	2.54	中	6.1	2.4	1.80	蠟白	上	整	34	14	16.5	769	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.135	22.4	5.8	6.00	中	淡白	散	18.12 ±1.03	68			中	綠	散	78.80 ±4.00	8.01 ±2.81	難	19.85	0.80	價	直	+	4	12	14.52 ±2.16	17	08
12	400	3477.3	173.860	177.880	102.2	2.27	中	5.9	2.6	1.85	蠟白	中	中	04	25	17.0	758	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.126	23.5	5.9	6.02	中	淡白	散	20.01 ±1.07	83.73			中	綠	中	88.06 ±4.04	9.39 ±2.70	難	19.15	0.97	價	直	+	4	12	18.01 ±1.04	17	08
原種	400	3084.2	151.910	144.980	93.0	2.36	中	5.0	2.5	1.75	蠟白	中	中	31	13	19.9	780	無	白黃	淡白	黃白	黃	淡褐黃	少	0.16	21.5	5.2	6.04	中	淡白	散	18.50 ±1.21	69.1			中	綠	中	76.67 ±4.45	88.0 ±2.95	難	18.75	0.76	價	直	+	4	12	16.09 ±2.11	17	08

生產力試驗特性調查原表

品種名 惡打粘

十九年 晚 造

No.

系	號	株	數	穀				葉				殼				花				稈				葉				播種期(七月,日)	收穫期(八月,日)	出穗期(十月,日)	成熟期(十一月,日)	備考																												
				實重(公斤)	殼重(公斤)	淨重(公斤)	淨比(%)	長	寬	厚	色	淨重(%)	淨比(%)	淨重(%)	淨比(%)	淨重(%)	淨比(%)	淨重(%)	淨比(%)	淨重(%)	淨比(%)	淨重(%)	淨比(%)	淨重(%)	淨比(%)	淨重(%)	淨比(%)						淨重(%)	淨比(%)	淨重(%)	淨比(%)																								
水	1	400	4517.4	225.87	257.37	113.9	2.23	中	5.7	2.5	1.78	暗白	中	中	60	3	16.2	76%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.13	21.0	4.3	602	中	淡	白	中	20.75	±1.23	110.79	0.10	5.34	難	綠	中	04.33	±4.60	0.90	±2.01	難	20.60	1.01	綠	直	—	4	12	20.03	±1.37	18	00
	2	400	4955.0	197.84	212.01	107.4	2.24	中	5.6	2.5	1.80	暗白	中	中	60	14	15.4	76%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.12	20.7	4.7	599	中	淡	白	中	20.78	±1.32	109.09	0.08	5.25	難	綠	中	01.91	±4.86	0.15	±2.82	難	23.40	1.04	綠	直	—	4	12	19.10	±1.30	18	00
	3	400	3081.6	184.23	212.01	115.4	2.24	中	5.6	2.5	1.84	暗白	中	中	60	5	15.0	79%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.17	21.0	5.0	606	中	淡	白	中	20.63	±1.29	107.42	0.07	5.10	難	綠	中	01.98	±4.00	7.00	±2.00	難	23.08	1.02	綠	直	—	4	12	18.75	±1.53	18	00
	4	400	3292.9	184.03	196.32	110.0	2.24	中	5.6	2.5	1.83	暗白	中	中	66	5	16.1	76%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.12	20.9	4.3	593	中	淡	白	中	20.88	±1.20	104.26	0.08	4.00	難	綠	中	01.81	±4.07	0.30	±3.13	難	23.55	1.02	綠	直	—	4	12	19.03	±1.61	18	00
	5	400	3549.0	177.30	207.01	116.8	2.20	中	5.5	2.5	1.77	暗白	中	中	58	8	15.0	79%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.15	20.6	4.3	602	中	淡	白	中	20.6	±1.36	109.70	0.05	6.27	難	綠	中	00.8	±4.44	7.07	±2.3	難	24.53	1.02	綠	直	—	4	12	19.00	±1.30	18	00
	6	400	3329.8	190.49	192.09	115.4	2.15	中	5.6	2.6	1.83	暗白	中	中	42	9	16.0	76%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.135	20.7	4.7	612	中	淡	白	中	20.57	±1.44	102.0	0.37	4.00	難	綠	中	00.50	±4.23	0.0	±2.31	難	19.00	1.01	綠	直	—	4	12	18.99	±1.0	18	00
	7	400	3784.4	178.92	207.01	118.7	2.23	中	5.7	2.5	1.78	暗白	中	中	40	9	16.3	76%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.135	21.0	4.5	606	中	淡	白	中	20.2	±1.38	106.2	0.01	5.00	難	綠	中	00.68	±4.06	7.20	±2.42	難	23.05	1.06	綠	直	—	4	12	19.57	±1.38	18	00
水	8	400	3642.0	182.10	197.91	108.1	2.20	中	5.5	2.5	1.80	暗白	中	中	61	12	16.0	77%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.11	21.0	5.0	609	中	淡	白	中	20.3	±1.20	96.65	0.43	4.75	難	綠	中	00.10	±3.89	0.3	±2.7	難	20.85	1.01	綠	直	—	4	12	19.40	±1.62	18	00
	9	400	3798.0	180.04	197.01	104.2	2.21	中	5.3	2.6	1.88	暗白	中	中	64	14	16.4	70%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.09	21.1	4.0	601	中	淡	白	中	20.00	±1.00	10.38	0.66	0.08	難	綠	中	00.20	±3.0	7.90	±2.03	難	22.40	1.03	綠	直	—	4	12	19.05	±1.0	18	00
	10	400	3892.9	168.14	171.17	105.8	2.20	中	5.5	2.5	1.82	暗白	中	中	61	11	15.7	70%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.105	20.0	4.0	602	中	淡	白	中	20.36	±1.20	100.47	0.32	4.95	難	綠	中	00.06	±3.3	7.60	±2.51	難	20.60	1.0	綠	直	—	4	12	19.10	±1.14	18	00
	11	400	3234.0	181.70	166.08	102.6	2.24	中	5.0	2.5	1.80	暗白	中	中	45	10	16.0	76%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.125	20.3	4.3	610	中	淡	白	中	20.01	±1.38	105.04	0.03	5.02	難	綠	中	00.0	±3.61	0.30	±2.00	難	22.55	1.04	綠	直	—	4	12	18.00	±1.33	18	00
	12	400	3486.8	173.31	186.50	107.0	2.24	中	5.0	2.5	1.78	暗白	中	中	42	10	16.0	76%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.135	21.0	5.6	604	中	淡	白	中	20.86	±1.30	100.46	0.31	4.3	難	綠	中	00.7	±4.30	0.1	±2.03	難	22.10	1.01	綠	直	—	4	12	19.78	±1.55	18	00
	13	400	3251.3	182.30	166.58	102.4	2.20	中	5.5	2.5	1.70	暗白	中	中	64	7	15.0	74%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.135	20.6	4.6	602	淡	白	中	19.80	±1.38	04.1	0.25	4.30	難	綠	中	00.65	±4.84	7.30	±2.4	難	22.00	1.01	綠	直	—	4	12	19.15	±1.2	18	00	
水	14	400	3201.5	160.33	188.36	117.5	2.20	中	5.6	2.5	1.82	暗白	中	中	68	2	10.3	72%	無	白	淡	白	青	淡	黃	淡	黃	少	0.130	19.0	4.0	600	中	淡	白	中	20.17	±1.37	00.78	0.68	4.05	難	綠	中	00.71	±4.7	7.16	±2.7	難	21.35	1.00	綠	直	—	4	12	18.35	±1.70	18	00









(10) 生產力試驗五株植成績表

品類	項	系	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	平均	原種
早白粘	穀收量	1	184,885	165,085	187,850	158,525	175,810	182,920	151,065	187,850	164,120	158,525	164,120	182,770	.....	166,140	164,705
		2	151,795	162,255	160,715	186,610	182,880	158,595	184,120	173,445	173,445	158,595	165,985	177,175	.....	166,140	154,705
		平均	168,340	163,670	174,282	172,567	179,345	175,757	178,120	170,255	178,445	158,595	165,985	177,175	.....	166,140	159,705
矮仔僕	穀收量	1	150,890	151,065	193,900	182,770	177,175	170,040	164,120	180,714	180,714	156,660	173,445	.....	.....	170,393	167,850
		2	180,500	188,205	207,015	185,895	201,420	192,095	179,040	180,714	171,580	180,008	186,500	.....	.....	187,109	173,445
		平均	171,580	180,005	200,408	189,208	189,298	185,508	177,500	180,714	176,047	180,708	181,250	.....	.....	178,701	170,640
粘仔	穀收量	1	150,275	174,245	170,240	145,995	169,665	158,055	148,000	184,170	157,425	180,520	170,380	162,400	.....	.....	.....
		穗數	12.00±3.44	11.05±3.26	11.15±3.08	12.85±3.00	12.80±3.01	9.80±2.79	12.10±3.53	8.70±3.24	10.00±2.74	11.05±2.08	12.25±3.33	11.10±2.20	.....	11.32±3.18	10.00±3.00
		穗長	85.30±2.59	84.55±4.25	85.30±3.70	83.10±4.21	81.00±3.70	85.35±3.38	83.40±2.77	87.35±5.30	83.10±2.80	79.65±3.00	82.10±2.79	91.60±4.00	.....	84.39±3.60	84.00±3.23
		穗長	18.00±0.90	19.50±1.12	18.00±1.00	18.25±1.13	18.55±1.16	18.10±1.09	18.50±1.02	18.80±1.03	18.45±0.97	18.25±0.88	18.15±1.01	20.35±0.86	.....	18.73±1.07	18.45±1.04
		密度	3.01	3.09	3.72	3.95	3.53	3.85	3.61	4.62	3.59	3.36	3.41	3.07	.....	3.77	3.53
惡打粘	穀收量	1	187,030	165,715	173,505	160,300	168,140	170,605	187,875	188,700	192,520	191,370	175,785	178,900	186,100	171,261	170,730
		2	220,070	210,340	212,610	212,610	210,340	207,015	193,000	182,770	177,175	184,635	177,175	177,175	171,540	190,112	180,905
		平均	203,550	188,028	193,058	186,455	189,240	188,810	190,438	185,785	182,438	188,578	176,480	177,338	179,320	185,187	175,818
		穗數	10.00±2.08	10.50±2.89	10.05±3.04	10.25±3.53	9.85±2.72	12.49±3.72	12.70±3.70	12.40±3.54	10.50±2.97	11.00±2.78	10.65±2.89	11.05±3.12	10.27±4.22	11.02±3.33	10.65±3.33
		穗長	83.80±2.70	89.35±3.93	91.00±2.38	82.65±5.28	80.45±3.90	91.45±3.10	93.00±3.20	88.00±3.53	80.45±3.74	88.72±2.99	89.55±4.16	93.00±4.70	91.53±4.47	91.11±3.77	85.7±3.00
鼠牙	穀收量	1	210,685	210,890	243,100	207,505	187,975	196,835	178,150	154,390	180,585	226,160	202,165	.....	.....	201,160	190,805
		2	188,825	203,285	192,095	221,935	210,745	216,340	193,000	182,770	188,500	229,010	210,340	.....	.....	204,510	193,000
		平均	204,255	207,088	217,598	214,720	199,360	206,438	185,575	168,580	184,543	227,585	206,253	.....	.....	202,835	191,903
		穗數	16.90±6.40	17.00±4.20	14.00±6.33	14.20±4.29	13.80±4.56	15.30±4.34	12.00±3.30	14.60±3.90	15.00±5.84	12.30±4.08	13.00±4.60	.....	.....	14.64±4.67	13.00±6.14
		穗長	86.00±2.77	89.25±2.94	93.75±3.20	100.45±3.88	90.40±3.04	91.20±2.08	85.25±3.04	88.40±2.71	96.75±4.81	102.75±4.62	86.10±4.13	.....	.....	91.00±3.80	89.25±1.30
密度	4.03	4.09	3.49	3.80	4.00	4.00	4.27	4.02	3.65	4.65	3.80	.....	.....	4.42	4.35		

(附註) 供試驗每區面積計二萬科， 穀收量(公升)， 穗數(個/科)， 穗長(公分)， 密度(每科公升穀收量)， 平均價(元/公升標準國產)， 種數(個/區)之有數四百。

(四) 遺傳力試驗

本試驗為早造之白米仔，二路早，陸稻坡瑞三種，及晚造之陵山粘，石山粘，黑嘴粘三種。計前年分系淘汰結果，早造白米仔所選得者凡三十系，二路早凡三十一系，坡瑞凡三十五系，陵山粘，石山粘，黑嘴粘，各三十系，以供本年之遺傳力試驗。惟於試驗調查中，發見其有形質不齊，當即除去者；由坡瑞凡四系，陵山粘三系，石山粘五系。最後選得其比較優良者，計白米仔及二路早各十二系，坡瑞十系，陵山粘及黑嘴粘各十系，石山粘十二系，此等即表(11),(12),(13),(14),(15)(16)中標以※者是也。

調查方法，係依上各表之各項目，就試驗株數，於田間及室內分科調查而整理記載之；於是綜合調查所得之結果，加以汰選，而擇其形質整齊，偏差較少，生育旺盛，收量較多者取之。惟晚造則更依上述生產力試驗之科選法，于每系中各選其形質最優良者五科，分別脫粒，以供來歲單株植之種用。

茲就以上各表之調查結果計之；如早晚造各品種各系之供試株數，同為二百科，而其每畝收量之相差，有達105公升者，最少則60公升。茲將各品種中之極數，表列如下，以示其相差之一般也。

品 種 名		早 造			晚 造		
		白米仔	二路早	坡 瑞	陵山粘	石山粘	黑嘴粘
收量	最大	219	219	175	207	221	240
(公升)	最小	150	153	80	212	116	143
粒	差	60	66	80	75	105	97

上表之石山粘最多與最少者約相差一倍，是容與地土或其他環境上有關，而系統有殊，亦為事實。如表(11)之供試各系中，總有有芒及無芒者。表(12)之三十一系中，其粒頭白色者共十二系，紫色者共十九系；紫色者十四系，紫黃者十七系；其他紫色

## 南路稻作育種編報告

及浮籾色不同者尚多。表(13)之第八系穀及糙米之千粒特重；同表第九系米粒長幅比特大。表(14)之第十九系穀及糙米之千粒特重，各系之浮色及葉色亦有不同之分；同表第二十系及二十三系則浮籾有芒。表(15)之第六系穀及糙米之千粒特重，長幅比特小，葉色及浮色亦不同。表(16)之供試各系中，其葉色有濃淡之分；同表第十二系之穀及糙米千粒較重；第十七及廿七兩系倒靡易。總上觀之，各品種各形質之複雜不同之點甚多，其爲多數系統之集團，實無疑義，亦即證明有分離試驗，以實行留其汰劣之必要也。

選擇淘汰之標準凡十項，即收量，分蘖，分蘖偏差，穗長，穗長偏差，密度，稈長，稈長偏差，出穗期及偏差量也，此外並參觀各系各科之各株稈長及穗長整齊而後選定之。○就所選定各系之平均畝收量與供試總系及原種收量比較之；計早造自米仔所選定之十二系平均畝收量比之原種凡增收9%有奇，比之供試總系三十系之平均凡增收5%有奇，比之法去十八系約增收10%有奇，又供試總系之平均收量比之原種約增收3%，比之法去系約增收4%。○二路早所選定之十二系平均收量比之原種凡增收13%有奇，比之供試總系之平均收量約增收0%，比之法去系凡增收15%；又供試總系比之原種凡增收5%有奇，比之法去系約增收6%。○坡埔所選得之十系平均收量比之原種凡增收18%有奇，比之總系平均凡增收13%，比之法去系約增收10%；又供試總系之平均收量比之原種約增收0%，比之法去系約增收7%。○晚造陵山精所選定之十系平均畝收量比之原種增收12%有奇，比之供試總系二十七系之平均凡增收0%有奇，比之法去系之平均凡增收10%有奇；又供試總系之平均收量比之原種約增收6%，比之法去系約增收4%。○石山精所選定之十二系平均畝收量比之供試總系之平均凡增收14%有奇，比之法去十三系之平均約增收27%。○鳳嘴精所選定之十系平均收量比之原種凡增收8%有奇，比之供試總系之平均凡增收12%有奇，比之法去系之平均凡增收17%有奇。○綜上述本試驗之各品種言之，其選在所得之成績各有增進，惟是後之結果，自非此後繼續試驗不能確定也。









(14) 遺傳力試驗調查原表

十九年晚造

品類名號 陵山粘

Table with columns for experimental data including yield (收穫量), grain characteristics (穀粒), and maturity (成熟). Rows are numbered 1-30, with some rows having multiple sub-rows for different samples.





(16) 遺傳力試驗調查原表

十九年晚造

品種名 黑 嘴 粘

No.

Table with multiple columns: 系統號, 株數, 收量 (實重, 畝重, 畝產), 形狀, 大, 小, 色, 澤, 質, 味, 香, 熟, 期, 產, 量, 花, 果, 葉, 枝, 葉, 脫, 落, 易, 難, 長, 度, 寬, 度, 厚, 度, 播, 種, 期, 移, 植, 期, 出, 穗, 期, 成, 熟, 期, 備, 考.

(五) 純系分離試驗

本年純系分離試驗者，僅有晚造白殼齊糜一種。基本地方栽培較普遍之品種，於去年在本場育種田耕種採集之。採法每種科技一穗，共拔千餘穗，其後每穗加以檢查淘汰，最後決定其比較優良者凡三百四十九穗，而以每穗為一系，以供本年純系分離試驗之用。

本試驗於生育期中，分系調查其分蘗，莖長，並于每系中分科逐日記載其出穗期，算出其平均價及標準偏差，作成生育調查成績表（表界），據生育調查及開花期中之觀察，而預選其中之分蘗較多，伸長較速及出穗偏差較小者百系，以供收穫物之調查，（表界），其未入預選之二百四十九系，亦分系收穫脫粒，秤其穀重，以便復選及比較。據比較結果，凡根據生育調查所預選者，其穀收量較多。

試驗就其各系統之穀收量，與分蘗數及莖長，分蘗與穗數，莖長與穗長等之相關係數及平均誤差計算之，則均成正的相關關係，有如下表：

品 種 名 項 目	齊 數	品 種 名 項 目	齊 數
穀收量與分蘗	+0.303±0.047	分蘗與穗數	+0.400±0.003
“ “ “ 莖長	+0.360±0.045	莖長與穗長	+0.026±0.001

觀上表可知根據生育調查之結果，為預選時之法選標準，尚有可靠者也。茲並將預選百系之各項成績，分別調查其系統與系統間之相關關係，得如下表：

南路稻作實驗場報告

品 種 名 項 目	齊 雜	品 種 名 項 目	齊 雜
穀收量與穗長	+0.410±0.002	穗長與粒數	+0.030±0.050
“ “ “ “ 穗長	+0.335 ±0.080	“ “ “ “ 穗長	+0.014±0.034
“ “ “ “ 穗數	+0.450 ±0.070	“ “ “ “ 穗數	+0.102±0.009
“ “ “ “ 粒數	+0.303 ±0.085	穗數與稈長	+0.002±0.000
“ “ “ “ 密度	+0.300 ±0.001	“ “ “ “ 粒數	+0.121±0.000
穗長與密度	+0.425 ±0.002	粒數與密度	+0.013±0.007

如上述，穗長，稈長，粒數，密度，穗數等與收量均有顯著之正的相關關係；是自穗系汰選中，可以穗長及穗數等項目，為重要之調查及汰選之標準項目也。故最後備預選成種，選其收量豐，穗長長，粒最密，穗數多，及各項偏差小者，且生育旺盛，成熟整齊者三十系，以供來歲遺傳力試驗之用，如表(17)是也。並將已經選定之三十系，未脫粒之前，依照上述生產力試驗之科選法，本每系中，科選各形質均在平均價以上而且整齊者二科，分別脫粒，以供來年特性調查之播種用。至分系試驗之法選項目，係收量，穗長等與前年相同外，另增加穗長，稈長，分蘗及出穗個數五項，並將由各項科選所選定之系數，作成一覽表，以便比觀(表略)。至本試驗結果所選定各系之平均收量，與各系混合之原種及汰去系比較之，則選定系比之原種約增收20% (比較表略)，比之生育調查後汰去系約增收33%，比之收穫調查後汰去系約增收23%。

(六) 竹粘第三次生產力試驗

本試驗係將去年生產力試驗選定之竹粘兩純系植有五株植，以驗其收量；並有單株植，以查其特性；氣與本地力普通栽培之熟期同而粒形相似之鼠牙粘五株植而比較試驗之。據本年及前用年間之調查結果；無論單株植及五株植之穀收量，均以第一系為優；其穗數雖較第二系少，而個莖較小，穗及稈較長，粒數較多，密度較大，其他形質則在於伯仲之間，因決選第一系以供來年繁殖推廣用。茲將成兩系歷年試驗成績一覽表(10)以便比觀。至與土種鼠牙之收量比較，亦以竹粘為優；如表(10)，則竹粘兩系平均，單株植比鼠牙增20%，五株植增6%，普通植增10.2%。

(10) 竹粘純種歷年成績一覽表

(A) 穀收量 畝單，公斤

系 別	十 七 年			十 八 年			十 九 年		
	單株植	五株植	普通植	單株植	五株植	普通植	單株植	五株植	普通植
1	210.160	203.000	215.730	209.880	180.910	225.055	210.200	217.250	
2	191.120	167.600	208.135	204.210	181.830	231.290	227.270	252.350	

各 年 平 均		
單株植	五株植	普通植
220.285	210.617	207.080
210.172	199.099	217.098

(17) 純系分離試驗汰選結果表

十九年晚造

品種名自殼齊廉

No.

原種號	預選號	選定號	出穗期	成熟期	株長	稈葉繁否	穗數	穗重	穗長	主穗長	主穗粒	稈粒密度	不實粒	全重	全穗重	主穗重	全穀重	穀子粒重	穀粒形	稈重	穀對稈比	稈色	稈葉色	葉色	穎米色	穎白粒數	穎米粒形	附註
07	0	1	10.90 ±0.01	11.20	107.40 ±4.77	否	0.00 ±3.00	1.15	否	9.00	22.45 ±1.35	104.55	4.68	15.45	408.50			210.00	22.50	310.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	11		
09	0	2	10.00 ±1.18	11.20	111.05 ±4.40	否	0.55 ±2.03	0.95	否	8.60	22.85 ±1.39	111.75	4.03	13.40	481.00			184.00	23.30	297.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	20		
81	13	3	10.05 ±0.80	11.20	109.25 ±3.17	否	7.05 ±2.08	0.85	否	8.70	21.55 ±1.02	112.30	5.21	10.60	471.00			173.00	22.00	298.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	27		
85	16	4	10.40 ±0.07	11.20	108.70 ±5.22	否	9.20 ±2.00	0.40	否	0.00	21.85 ±1.39	112.85	5.16	20.25	527.20			204.20	22.60	323.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	22		
243	16	5	10.36 ±1.25	11.20	110.10 ±5.00	否	6.95 ±1.03	0.85	否	8.80	22.00 ±1.10	115.70	5.20	22.95	476.70			204.20	21.90	305.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	14		
87	17	6	10.05 ±1.07	11.20	107.90 ±4.00	中	8.85 ±2.76	0.35	否	8.20	21.70 ±1.41	106.30	4.00	10.35	547.00			197.50	22.80	349.50		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	24		
91	18	7	10.70 ±1.14	11.20	112.75 ±0.03	否	7.05 ±2.47	0.70	中	0.40	22.55 ±1.43	117.00	5.22	10.90	488.10			176.00	23.00	259.50		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	28		
94	19	8	10.50 ±0.87	11.20	113.55 ±3.70	中	6.55 ±2.48	0.55	差	9.40	23.00 ±1.00	118.90	5.17	17.05	509.20			245.20	23.10	324.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	18		
95	20	9	10.70 ±0.90	11.20	113.90 ±3.27	否	7.60 ±2.00	0.60	否	8.95	22.40 ±1.20	113.75	5.08	14.75	481.00			197.00	22.80	284.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	18		
96	21	10	10.50 ±0.74	11.20	110.65 ±3.45	否	8.00 ±2.77	0.50	否	8.80	21.95 ±1.32	108.90	4.07	14.90	488.50			192.50	24.10	296.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	26		
97	23	11	10.40 ±0.83	11.20	110.90 ±0.18	中	7.10 ±2.05	0.40	否	10.00	23.70 ±1.45	120.00	5.47	20.40	509.50			201.50	23.30	301.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	16		
98	23	12	20.50 ±0.74	11.20	112.55 ±4.05	否	7.75 ±2.25	0.45	否	9.40	22.50 ±1.43	114.20	5.08	10.15	475.00			167.00	23.10	288.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	12		
102	26	13	19.05 ±1.02	11.20	114.05 ±4.70	否	7.85 ±2.22	1.30	中	8.90	22.95 ±1.09	115.00	5.07	13.70	462.10			173.10	23.00	289.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	21		
103	27	14	17.05 ±0.96	11.20	120.55 ±3.88	否	7.40 ±1.08	0.65	中	8.05	20.05 ±1.02	116.80	5.07	12.70	572.00			208.00	23.90	364.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	15		
105	28	15	10.70 ±0.84	11.20	112.50 ±5.13	否	7.90 ±2.17	1.05	否	8.95	22.50 ±0.97	122.35	5.44	17.75	495.00			190.00	21.40	315.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	7		
108	29	16	10.80 ±1.08	11.20	110.55 ±5.45	否	7.05 ±2.73	1.35	中	8.05	20.10 ±1.45	114.75	4.97	12.70	482.00			182.00	23.00	300.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	24		
225	30	17	19.95 ±1.20	11.20	115.95 ±4.43	否	7.45 ±1.77	0.70	否	8.95	22.00 ±1.41	118.75	5.19	13.05	501.80			231.00	23.40	330.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	20		
108	31	18	12.00 ±1.14	11.20	116.45 ±3.11	中	7.95 ±2.20	0.50	否	0.05	20.15 ±1.42	122.25	5.20	12.95	507.00			185.00	23.10	322.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	21		
111	34	19	10.75 ±1.09	11.20	114.45 ±5.07	否	7.40 ±2.13	0.55	否	9.50	22.90 ±1.22	126.05	5.54	10.75	478.10			180.10	22.70	298.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	12		
112	35	20	20.55 ±0.92	11.20	114.65 ±3.48	否	0.85 ±3.74	1.30	否	8.45	21.05 ±1.40	103.10	4.72	12.15	540.30			181.30	22.90	333.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	11		
113	30	21	10.75 ±0.83	11.20	110.30 ±3.93	否	0.75 ±2.05	0.70	否	9.30	22.25 ±1.41	113.90	5.11	10.10	548.50			200.00	22.70	340.50		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	21		
114	37	22	10.05 ±0.93	11.20	116.10 ±4.57	否	0.00 ±2.03	0.55	中	0.45	22.75 ±1.14	122.70	5.30	10.40	524.70			200.70	22.80	310.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	17		
119	39	23	10.30 ±1.19	11.20	110.95 ±3.80	否	0.40 ±3.23	1.10	否	8.60	21.75 ±1.14	110.90	5.10	13.05	466.20			206.20	21.90	290.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	13		
119	40	24	10.35 ±0.91	10.20	113.85 ±6.06	否	0.20 ±2.00	1.40	否	8.90	22.00 ±1.10	108.25	4.92	11.75	551.50			201.50	23.00	350.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	14		
123	42	25	10.25 ±0.94	11.20	111.00 ±3.92	否	0.10 ±1.70	1.05	否	8.90	22.95 ±1.00	116.05	5.08	10.70	512.80			190.00	23.00	322.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	20		
142	49	26	10.00 ±0.77	11.20	108.90 ±4.89	否	0.10 ±2.08	0.65	否	0.25	22.05 ±0.97	104.30	4.73	13.00	431.20			175.20	22.30	258.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	10		
221	68	27	10.80 ±0.90	11.20	108.40 ±4.82	否	7.75 ±1.73	0.80	否	8.85	21.15 ±1.06	105.85	5.00	10.90	424.80			175.10	22.70	249.50		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	24		
280	84	28	10.85 ±0.85	11.20	113.85 ±5.95	否	9.00 ±2.34	1.40	否	0.40	22.25 ±1.22	118.45	5.32	17.10	515.00			185.00	21.70	330.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	17		
280	92	29	10.50 ±0.81	11.20	108.80 ±4.69	否	8.95 ±2.33	0.70	否	8.75	21.95 ±1.16	100.30	4.57	10.90	453.80			187.50	22.70	288.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	13		
345	99	30	10.50 ±0.87	11.20	108.75 ±5.27	否	0.15 ±2.35	0.15	否	8.30	21.70 ±1.01	92.90	4.28	14.20	432.80			174.50	21.90	258.00		淡黃	淡黃	淡白	嫩白	13		

附註：(1)表中所列之各項均為二十株平均(2)出穗期、株長、穗數及主穗長均計其平均價及標準差。

南路稻作育種場報告

(B) 特 性

項 目	穗 數		稈 長		穗 長	
	1	2	1	2	1	2
17	11.37	11.15	77.04; ±0.30	76.53; ±0.21	17.72; ±1.10	17.70; ±1.07
18	0.37; ±2.03	11.20; ±3.70	80.00; ±3.00	87.30; ±3.40	20.20; ±0.00	10.07; ±0.08
10	11.00; ±3.00	12.22; ±4.20	85.30; ±6.47	86.12; ±6.11	19.12; ±5.11	19.80; ±0.00
平 均	10.61; ±2.05	11.51; ±3.00	87.73; ±3.04	86.88; ±3.03	18.24; ±1.15	18.01; ±0.09

粒 數	密 度	出 穗 期			
		1	2		
85.70	82.52	4.84	4.64		
88.36	80.05	4.70	4.60	5.30; ±1.22	6.10; ±1.00
100.32	88.37	5.00	4.80	3.82; ±2.23	2.78; ±0.00
84.16	80.91	4.88	4.74	4.00; ±1.73	4.44; ±1.69

附註 平均價右土項為標準偏差

(19) 竹粘與鼠牙穀收量比較表(單位公斤)

系 別	單 株 值	五 株 值			普 通 值		
		一 區	二 區	平 均	一 區	二 區	平 均
1	4.5133	4.8357	5.0355	4.8850	5.2051	4.6252	4.84515
2	4.0252	4.6778	4.5133	4.5465	2.2020	4.3117	5.04716
平均	4.5093	4.7568	4.7744	4.7650	5.2730	4.7185	4.88015
鼠牙	3.2078	4.5350	4.4014	4.4682	4.0078	4.3641	4.4850

附註 單株，五株及普通值均每區四百畝計二萬畝

(七) 稻之遺傳形質之相關現象之考察

如前述本場純育之法選擇標準，從各特性之相關關係上觀察之，覺頗有確實根據。然就選擇標準之確實與否，則將來之純育成績關係殊大；茲就經試各品種之各特性調查成績，從相關關係上考察其遺傳特性如下：

第二年純系分離之各系種穗與第一年原種穗特性之相關現象。本場純育法係第一年取普通農田栽培培育之品種，分科單拔約二千穗，次據穗長粒數密度及其他特性挑選其五百穗為五百系而分別栽培之，次據生育的結果而預選百系，據收穫物調查結果而挑選其30系，以供第三年遺傳特性調查用。茲就就第二年各系之種穗特性與原種穗特性之相關關係計算而考察之，如下第20及21表，有原種穗之穗長粒數及密度之次代遺傳均極確實者(即+0.3以上類以計者)，有穗長或密度之次代遺傳確實，而其他特性僅見正的相關關係者；然愈無關係或反見負的關係者，則為數絕少；甚即表示第一年之種穗法選擇，雖不能以為確定的標準，而於選取多數系統時，殊覺有可用價值也。

然種穗之穗長粒數及密度之檢查工作亦極煩而易誤；為簡便計，得以穗重代之。如第22及23表，可見系統間之穗重與穗長粒數及密度之相關關係均極顯著也。

(20) 早造純系分離之各系種穗與其原種穗之相關係數表

項 目	早 造 白 粘	白 米 仔
種系穗長與原種穗長	+0.117±0.000	+0.132±0.000
„„ 粒數 „„ 粒數	+0.202±0.001	+0.023±0.000
„„ 密度 „„ 密度	+0.312±0.002	+0.043±0.000

南路稻作育種編報告

二 路 早	坡	平 均
$\pm 0.361 \pm 0.087$	$\pm 0.161 \pm 0.087$	$\pm 0.178 \pm 0.096$
米	米	米
---	---	$\pm 0.135 \pm 0.005$
---	---	$\pm 0.107 \pm 0.095$

附註：系數各 100。白米厚以下三系僅查穗重其粒數密度米及檢查

(21) 隨選純系分穗之各系種穗與其原種穗之相關係數表

項 目 品 種 名	粘 仔	惡 打 粘	鼠 牙
粘系穗長與原種穗長	$\pm 0.635 \pm 0.071$	$\pm 0.202 \pm 0.095$	$\pm 0.481 \pm 0.079$
米	米	米	米
粒數	$\pm 0.210 \pm 0.005$	$\pm 0.027 \pm 0.000$	$\pm 0.456 \pm 0.070$
米	米	米	米
密度	$\pm 0.178 \pm 0.096$	$\pm 0.041 \pm 0.099$	$\pm 0.380 \pm 0.086$
米	米	米	米

白 粘	石 山 粘	陵 山 粘	黑 嘴 粘
$\pm 0.515 \pm 0.073$	$\pm 0.196 \pm 0.096$	$\pm 0.105 \pm 0.000$	$\pm 0.270 \pm 0.002$
米	米	米	米
$\pm 0.365 \pm 0.087$	---	---	---
米	米	米	米
$\pm 0.390 \pm 0.084$	---	---	---
米	米	米	米



南 路 稻 作 育 種 編 報 告

群	雜	平	均
		$\pm 0.166$	$\pm 0.088$
		$\pm 0.203$	$\pm 0.092$
		$\pm 0.200$	$\pm 0.093$

附註：鼠牙07系統為100系

(22) 系統間穗重與穗長之相關係數表

早		晚	
品種名	穗重與穗長	品種名	穗重與穗長
白米仔	$\pm 0.680$	石山粘	$\pm 0.551$
二路早	$\pm 0.438$	陵山粘	$\pm 0.538$
坡 矧	$\pm 0.326$	黑嘴粘	$\pm 0.328$
平 均	$\pm 0.401$	平 均	$\pm 0.472$

附註：採穗穗數400

(25) 系統間穗重與穗長粒數及密度之相關係數

目 項 \ 品 種	東 莞 白	船 總 粘	白 殼 粳
穗 重 與 穗 長	+0.843±0.044	+0.609±0.033	+0.869±0.037
穗 重 與 粒 數	+0.601±0.036	+0.403±0.048	+0.747±0.060
穗 重 與 密 度	+0.574±0.038	+0.350±0.050	+0.388±0.055

品 種	金 鳳	平 均
+0.128±0.050	+0.427±0.040	±0.413±0.047
+0.231±0.054	+0.315±0.051	+0.459±0.050
+0.363±0.050	+0.606±0.030	+0.458±0.047

附註：本表品種係在本學院農場試育者各品種系統數300

純系分離試驗生長期間之分蘗與莖長之相關現象。本試驗之預選系，係以生長期間之分蘗數與莖長為重要根據，即欲選取其生長較速較豐之系統是也。惟伸長速與分蘗數之兩項特性每難兼而有之，而仍不失其為重要之汰選標準；如下表(24)十五品種中，兩特性之相關顯著者凡五種，保有相當之正的關係者亦五種是也。

(24) 純系分離試驗生長期間之分蘗與莖長相關係數表

早 造		晚 造	
品種名	分期與莖長	品種名	分期與莖長
采 種	$+0.249 \pm 0.040$	粘 仔	$+0.157 \pm 0.040$
花 殼	$+0.231 \pm 0.000$	惡 打 粘	$+0.333 \pm 0.080$
矮仔儂	$+0.126 \pm 0.057$	白 粘	$+0.108 \pm 0.049$
二路早	$+0.307 \pm 0.046$	鳳 牙	$-0.174 \pm 0.060$
白米仔	$+0.004 \pm 0.071$	石 山 粘	—
坡 棚	$+0.300 \pm 0.041$	陵 山 粘	$-0.232 \pm 0.055$
早造白粘	$+0.406 \pm 0.043$	黑 嘴 粘	$-0.100 \pm 0.050$
楊 棟	$+0.010 \pm 0.071$	齊 籬	$+0.390 \pm 0.040$
平 均	$+0.220 \pm 0.055$	平 均	$+0.060 \pm 0.057$

附註： 個體數 { 花殼200采種300系  
 二路早，坡棚，黑嘴粘，惡打粘，粘仔，白粘各400系  
 矮仔儂，陵山粘，齊籬，早造白粘各300系  
 鳳牙，白米仔，楊棟，各200系

南路稻作育種報告

純系分離之穗數及稈長與生長期之分離及稈長之相關現象 凡生長期間之稈較多次較長者，其收穫時之穗數亦較多稈亦較長；如下二表(25)(26)尤以晚造各品種之關係為著也。

(25) 早造純系分離之穗數及稈長與生長期  
之分離及稈長之相關係數表

項目	品種名	禾 稈	花 數	稈 仔 價
穗數與分離		$+0.139 \pm 0.007$	$+0.313 \pm 0.011$	$+0.334 \pm 0.057$
稈長與次長		$+0.109 \pm 0.100$	$+0.105 \pm 0.007$	$+0.040 \pm 0.057$

二 路 早	白 米 仔	坡 田	早 造 白 粘
$+0.302 \pm 0.005$	$-0.020 \pm 0.010$	$-0.130 \pm 0.098$	$+0.527 \pm 0.072$
$+0.200 \pm 0.006$	$+0.206 \pm 0.006$	$-0.004 \pm 0.000$	$+0.123 \pm 0.090$

平 均
$+0.201 \pm 0.000$
$+0.100 \pm 0.003$

附註：除禾稈05花數06系外，餘皆為100系

(20) 晚 造 純 系 分 離 之 穗 數 及 稈 長 與 生 長 期  
之 分 蘗 及 莖 長 之 相 關 係 數 表

項 目	品 種 名	精 秈	惡 打 精	白 精
穗 數 與 分 蘗		$-0.414 \pm 0.080$	$-0.386 \pm 0.085$	$-0.387 \pm 0.081$
稈 長 與 莖 長		$-0.356 \pm 0.088$	$-0.707 \pm 0.036$	$-0.704 \pm 0.011$

鼠 牙	石 山 精	凌 山 精	黑 嘴 精
$-0.407 \pm 0.076$	$-0.155 \pm 0.007$	$-0.425 \pm 0.082$	$-0.085 \pm 0.099$
$-0.030 \pm 0.060$	---	$-0.403 \pm 0.098$	$-0.109 \pm 0.090$

齊 錄	平 均
$-0.400 \pm 0.083$	$-0.340 \pm 0.016$
$-0.026 \pm 0.001$	$-0.520 \pm 0.060$

附註：除鼠牙97系外餘均為100系

純系分離之系統間各形質之相關現象 純育之最大目的在增加收穫，而收穫量直接或間接與其他形質之相關關係，在法理上亦極宜熟知者。如下二表(27)(28)，晚造穀收穫與穗長粒數密度稈長及穗數均有顯著之正的相關(但密度之關係稍弱)，而穗長與粒數密度稈長及粒數與密度稈長皆有顯著的正相關，即密度與稈長亦多有顯著的正相關，惟穗長粒數密度及稈長則與穗數者有負的相關存在者。反之早造各形質之彼此相關現象

## 南路稻作育場報告

---

雖大致與晚造同，而其關係顯著者，僅穀收量與穗數，穗長與粒數及稈長，及粒數與密度之數者耳。由是觀之，稻各形質之相關現象，因早晚造或品種而彼此頗有殊，純育時尚不能不特加注意也。又關於此種現象之觀察，在本學院稻作試驗場尚繼續調查研究中。

早造純系分離之系統間之各形質相關係數表

品類	種名	早造白粘	矮仔德	白米仔	二斷早	塘 塘	蓮水禾標	花 殼	平 均
穀收量與穗長		+0.167±0.037	+0.422±0.082	+0.375±0.087	-0.029±0.029	+0.195±0.099	+0.131±0.108	+0.017±0.123	+0.168±0.099
穀收量與粒數		*+0.314±0.090	*+0.511±0.073	+0.183±0.095	+0.039±0.039	+0.218±0.085	+0.279±0.107	+0.083±0.122	+0.235±0.093
穀收量與密度		*+0.324±0.089	*+0.531±0.070	+0.211±0.095	*+0.332±0.089	+0.122±0.098	+0.299±1.105	-0.040±0.123	+0.241±0.096
穀收量與稈長		+0.297±0.091	*+0.531±0.070	+0.216±0.095	-0.201±0.096	+0.249±0.094	-0.058±0.108	-0.010±0.123	+0.163±0.099
穀收量與穗數		*+0.516±0.073	+0.209±0.095	*+0.711±0.049	+0.207±0.095	+0.432±0.081	*+0.433±0.099	*+0.711±0.061	*+0.457±0.077
穗長與粒數		*+0.624±0.061	*+0.846±0.028	+0.232±0.095	*+0.976±0.095	*+0.227±0.089	*+0.523±0.078	*+0.354±0.108	*+0.553±0.066
穗長與密度		*+0.318±0.089	*+0.718±0.048	+0.260±0.093	-0.024±0.059	+0.157±0.097	-0.127±0.107	-0.052±0.123	+0.169±0.094
穗長與稈長		*+0.362±0.088	*+0.608±0.064	*+0.501±0.075	+0.148±0.093	+0.378±0.097	*+0.321±0.097	+0.181±0.119	*+0.365±0.087
穗長與穗數		+0.639±0.099	-0.453±1.079	+0.176±0.097	-0.028±0.029	-0.065±0.109	-0.023±0.109	-0.193±0.119	-0.078±0.100
粒數與密度		*+0.862±0.026	*+0.960±0.067	*+0.817±0.033	*+0.711±0.049	+0.793±0.037	*+0.792±0.041	*+0.545±0.087	*+0.783±0.040
粒數與稈長		*+0.364±0.087	+0.050±0.098	*+0.461±0.077	*+0.341±0.088	+0.163±0.097	+0.128±0.107	-0.044±0.123	+0.227±0.087
粒數與穗數		+0.050±0.069	-0.529±0.074	-0.145±0.098	+0.025±0.059	+0.037±0.099	-0.121±0.106	+0.026±0.130	-0.004±0.101
密度與稈長		*+0.355±0.087	*+0.608±0.056	+0.228±0.094	+0.029±0.099	+0.311±0.099	+0.035±0.109	+0.153±0.121	+0.255±0.094
密度與穗數		+0.012±0.018	*+0.386±0.075	+0.073±0.099	+0.029±0.099	-0.035±0.099	-0.142±0.107	+0.076±0.122	+0.057±0.088
稈長與穗數		-0.124±0.098	-0.386±0.085	+0.076±0.099	-0.127±0.098	-0.025±0.100	-0.099±0.108	-0.325±0.111	-0.144±0.100

附註：表中除花殼係66系及禾標為85系外其餘皆為100系

(28) 晚造純系分離之系統間之各形質相關係數表

品 種 名 類 別	粉 仔	那 打 粉	白 粘	麻 牙	石 山 粘	陵 山 粘	黑 嘴 粘	齊 雜	平 均
穀收量與穗長	+0.212±0.006	+0.400±0.076	+0.527±0.072	+0.570±0.008	+0.356±0.007	+0.327±0.000	-0.310±0.000	+0.412±0.002	+0.326±0.002
穀收量與粒數	+0.070±0.072	+0.580±0.000	+0.630±0.071	+0.511±0.074	+0.154±0.070	+0.308±0.004	+0.101±0.000	+0.303±0.005	+0.301±0.070
穀收量與密度	+0.064±0.009	+0.452±0.070	+0.447±0.070	+0.340±0.000	+0.210±0.005	+0.149±1.007	+0.160±0.000	+0.300±0.001	+0.209±0.001
穀收量與稈長	+0.240±0.004	+0.523±0.072	+0.476±0.041	+0.467±0.000	+0.450±0.079	+0.402±0.004	-0.002±0.000	+0.335±0.000	+0.361±0.000
穀收量與穗數	+0.747±0.044	+0.627±0.062	+0.101±0.000	+0.370±0.006	+0.243±0.004	+0.412±0.003	+0.307±0.005	+0.456±0.070	+0.431±0.070
穗長與粒數	+0.802±0.003	+0.863±0.021	+0.719±0.048	+0.767±0.041	+0.630±0.071	+0.601±0.030	+0.321±0.000	+0.636±0.050	+0.637±0.056
穗長與密度	+0.380±0.003	+0.314±0.002	+0.335±0.071	+0.650±0.058	-0.003±0.000	+0.402±0.004	-0.077±0.000	+0.425±0.002	+0.300±0.000
穗長與稈長	+0.601±0.003	+0.516±0.073	+0.601±0.052	+0.605±0.002	+0.520±0.072	+0.505±0.005	+0.044±0.000	+0.014±0.034	+0.560±0.064
穗長與穗數	-0.000±0.000	+0.005±0.000	-0.182±0.000	-0.174±0.000	+0.055±0.000	-0.103±0.007	-0.212±0.005	-0.102±0.000	-0.094±0.000
粒數與密度	+0.014±0.016	+0.900±0.017	+0.955±0.000	+0.904±0.010	+0.167±0.007	+0.502±0.000	+0.027±0.002	+0.013±0.017	+0.771±0.034
粒數與稈長	+0.469±0.000	+0.500±0.004	+0.080±0.057	+0.702±0.051	+0.520±0.072	+0.587±0.066	+0.282±0.002	+0.601±0.000	+0.501±0.060
粒數與穗數	-0.220±0.004	+0.172±0.007	-0.193±0.006	-0.071±0.004	+0.130±0.000	-0.179±0.007	+0.285±0.004	+0.121±0.000	-0.025±0.000
密度與稈長	+0.007±0.100	+0.480±0.070	+0.523±0.072	-0.174±0.007	+0.341±0.000	+0.237±0.004	+0.379±0.002	+0.436±0.001	+0.265±0.008
密度與穗數	-0.073±0.000	+0.076±0.000	-0.224±0.002	-0.284±0.002	+0.146±0.000	-0.005±0.000	-0.125±0.000	-0.248±0.004	-0.103±0.007
稈長與穗數	-0.047±0.000	+0.042±0.001	-0.073±0.000	-0.093±0.100	+0.151±0.007	-0.161±0.007	+0.037±0.000	+0.082±0.000	-0.008±0.000

附註：表中除稈長係97系外其餘皆為100系



## 第二 育成種委託試驗及推廣成績

原本場預定計劃，於本年度應將前年生產力試驗測定之系統，委託各品種原產地之忠實農家施行地方生產力試驗，一方面藉以比較育成體系之優劣，他方面亦可與農民以品種改良及良種保持之知識。爰訂定地方生產力試驗委託簡章(附錄一)，徵求實行。惟農民知識淺陋，接洽困難，適地適人，殊非易得，茲將極少之成績畧述如下：

### (一) 委託試驗

本試驗為早造之四水禾種及花殼(甲)兩種。於規模籌商後，得茂南坡頭村受委者一月，禮屋村受委者二月。惟禮屋村者，因生長期間管理不同。至無結果，僅坡頭村受委禾種試驗者，畧有成績可耳。禾種之委託系數為四系，與本埠同品種之生產力試驗者同。據各系之特性調查結果，與在本埠調查所得者尚無大變異，且收量及其他特性亦較本土原有之禾種為優。但就中第3系收量則比之第4系稍多，與在本埠試驗所得者畧殊，爰與第4系並選定之，以備來年續行試驗。用第3系收量比之本土種凡增加21%，茲將各系及土種收量並特性表列之如下：

### 暹水禾種委託試驗成績

#### (A) 穀收量(畝重·公斤)

區別	系別	1	2	3	4	平均	土種
甲區		214.080	218.010	230.000	214.030	221.220	183.890
乙區		205.150	189.555	201.420	201.420	201.886	177.175
平均		209.615	209.083	219.100	208.025	211.553	180.533

(B) 特 性

項 系	穗 數	稈 長	穗 長	粒 數	密 度
1	12.77±4.07	02.26±6.96	17.20±1.63	69.68	4.03
2	11.08±3.33	03.04±0.43	10.54±1.00	68.97	3.72
3	14.31±3.13	00.20±7.10	10.69±1.58	6 .00	3.72
4	12.00±3.21	06.30±0.02	17.02±1.67	60.85	3.87
平 均	12.72±3.44	04.67±0.63	17.58±1.62	67.38	3.84
土 種	12.10±4.10	05.20±7.00	17.10±1.00	56.16	3.21

附註：本收量試驗設二區另特性調查之單株植一區其餘依簡章規定行之

(二) 竹粘純種贈試成績

本品種亦很依委託試驗辦法行之，惟適入適地，極轉移不易得，不得已別以贈試法行之，(附錄二)○計贈試前悉傳播後，由各農家直接到場領取或由地方人士轉領者，共有二十五戶，分佈村鄉二十餘，發出穀種五百餘斤○然領種者雖多，而依式報告其試植成績者殊少，茲擇其報告較為詳悉者請列之如下○綜合農家報告及本場實際觀察所得者觀之，分蘖力強，生長及出穗成熟皆一，實為本純系之優點，即穀收量平均約270斤，亦較本地同期熟種為多○

竹粘純種贈試調查成績表

試 種 人	陳立村	凌陳榮	車德軒	曾榮甫	嚴麗甫	黃松甫	何正軒	符俊文	溫光廷
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

南路稻作育種報告

試驗地	長	地	公	館	坡	尾	黃	泥	塘	大	原	口	沙	田	寮	高	寮	寮	村	密	村
系統號	一	號	同	左	同	左	同	左	同	右	二	號	同	左	同	左	同	左	同	左	
插秧期	73.1	0.2	0.4	0.1	7.31	0.3	0.4	0.4	7.25												
行距	六寸	六寸	五寸	五寸	六寸	六寸	七寸	六寸	五寸半												
株距	六寸	五寸	五寸	四寸	五寸	五寸	六寸	六寸	五寸												
面積(畝)	0.55	0.25	0.25	0.20	0.30	0.40	0.30	0.55	0.25												
基肥量(斤)	花生糞 4	同 0	左 4	左 50	花生糞 5	同 0	左 2	糞 2	花生糞 4												
種肥量(斤)	同 0	上 6	人糞 14	同 0	左 80	介壳灰 80	同 60	上 3	人糞 10	同 10											
穗出期	10.3	10.3	10.3	10.1	10.6	10.5	10.4	10.0	10.4												
收穫期	10.30	10.25	10.31	10.31	10.20	10.30	10.23	10.31	10.20												
穀收量(斤)	130	76.9	79.1	6.5	10.4	90	81	13.8	42												
畝計穀(斤)	241	305	316	325	357	245	225	151	168												

附注 寸法係地方尺約當部尺加一〇。基糞係草木灰混人糞。糞。梅糞係人糞以清堆肥

### 第三 水稻灌溉水調查成績

#### (一) 概說

南路留作青種場報告

本調查係根據前三年行之其調查目的調查器調查法耕作法及供試品種等均與前數年同茲將本年調查成績分別列表並說明之如下

(二) 本年調查成績

(一) 旱澆調查成績表

週	月 日	A	B	C	有效雨量	人工灌溉水量	備 考
1	5, 2----- 8	33.9	30.5	27.3	20.3	4.0	
2	5, 9-----15	30.1	31.8	27.7	30.1	6.0	
3	5, 16-----22	31.0	29.2	27.3	31.0	-----	
4	5, 23----- 29	29.0	32.3	31.8	29.0	-----	
5	5, 30----- 05	30.2	31.5	28.5	30.2	-----	
6	6, 6-----12	27.0	34.7	15.0	27.0	-----	
7	6, 13-----19	44.7	37.3	23.1	44.7	-----	
8	6, 20-----26	52.1	38.8	22.3	22.1	30.0	
9	6, 27-----73	60.6	50.4	31.5	30.1	22.5	
10	7, 4-----10	55.8	50.5	20.4	44.8	41.0	
11	7, 11-----17	54.3	42.4	16.6	54.3	-----	

南 路 稻 作 育 種 場 報 告

12	7.18—24	54.1	37.0	10.0	54.1	—
合計	04日	520.3	435.2	287.6	424.2	104.1

註： A 爲無底插秧圓筒之實測值等於田面蒸發葉面蒸發及溼潤量之和

B 爲有底插秧圓筒之實測值等於田面蒸發及葉面蒸發量之和

C 爲有底不插秧圓筒之實測值等於田面蒸發下表面

(二) 晚 造 調 查 成 績 表

週	月 日	A	B	C	有効雨量	人工灌溉水量	備 考
1	8.15—21	30.5	20.4	25.1	30.6	—	
2	8.22—28	34.2	32.0	28.8	34.2	—	
3	8.29—9.4	45.2	41.4	32.1	21.4	23.8	
4	9. 5—11	48.8	44.4	29.6	10.3	29.5	
5	9.12—18	49.2	41.6	22.5	27.3	20.0	
6	9.19—25	71.7	60.3	34.1	27.7	44.0	
7	9.26—10.2	57.2	48.0	16.7	57.2	—	
8	10.3—9	80.1	52.1	23.4	10.6	63.5	
9	10.10—16	81.4	49.0	24.3	—	81.4	

南路稻作實驗場報告

10	10,17--23	77.0	44.0	32.0	01	70.0	
合計	70日	594.3	440.6	280.1	260.5	323.8	

(三) 葉面及田面蒸發量

據上二表C及B與C之較差算定之傳本早晚造各週間之田面蒸發量及葉面蒸發量如下二表表中並隨本場所測得之普通蒸發器之水面蒸發量以假比觀

(三) 早造葉面蒸發及田面蒸發量

週	月	日	葉面蒸發量	田面蒸發量	合計	水面蒸發量
1	5	2--8	3.2	27.3	30.5	30.6
2	5	9--15	4.1	27.7	31.8	31.7
3	5	16--22	1.9	27.3	29.2	26.7
4	5	23--29	0.5	31.0	32.3	31.8
5	6	30--05	3.0	28.5	31.5	25.9
6	6	6--12	9.7	15.0	24.7	17.8
7	6	13--19	14.2	23.1	37.3	31.6
8	6	20--26	14.5	22.3	36.8	32.0
9	6	27--7日	18.0	31.5	50.4	42.4

南 路 稻 作 實 驗 場 報 告

10	7, 4—10	30.1	20.4	50.5	34.2
11	7, 11—17	25.8	16.0	41.4	27.6
12	7, 10—24	21.0	10.0	27.8	22.3
合計	84日	147.7	207.5	415.2	333.5

( 4 ) 晚 遭 葉 面 蒸 發 及 田 面 蒸 發 量

週	月	日	葉面蒸發量	田面蒸發量	合 計	水面蒸發量
1	8, 15	21	1.3	25.1	26.4	32.1
2	8, 22	28	3.8	26.8	32.0	26.4
3	8, 29	9, 4	9.3	32.1	41.4	33.0
4	9, 5	11	14.0	29.6	44.4	28.5
5	9, 12	18	19.0	22.5	41.5	19.6
6	9, 19	25	20.2	34.1	60.3	30.7
7	9, 26	10, 2	31.3	16.7	48.0	18.0
8	1, 03	9	28.7	23.4	62.1	37.8
9	10, 10	16	25.8	24.3	49.0	35.1

南路稻作育種場報告

10	10.17	23	20.4	23.6	41.0	32.3
合計	70日		180.5	200.1	410.0	295.0

從上兩表觀之早造調查期間共八十四日其葉面蒸發量為 14.77 公厘田面蒸發量為 23.75 公厘合計為 38.52 公厘平均每週為 36.3 公厘晚造調查期間共七十日其葉面蒸發量為 180.6 公厘田面蒸發為 200.1 公厘合計為 440.6 公厘平均每週為 44.1 公厘大於早造晚造為 205.0 公厘平均每週為 29.5 公厘與早造同而田面蒸發之大小頗不一致

就各週中之葉面蒸發而論無論早晚造大概以播秧時最小第六七週而劇增與前年所測者相同而田面蒸發大畧與葉面蒸發相反而無整熟之關係存在亦與前年同

(四) 滲漏量

(五) 早造及晚造滲漏量表

週	月 日	早 造	週	月 日	晚 造
1	3, 2—8	3.4	1	9, 15—21	4.1
2	3, 9—16	1.3	2	9, 22—28	1.0
3	3, 16—22	2.4	3	9, 29—10, 4	3.3
4	3, 23—29	7.0	4	10, 5—11	4.4
5	3, 30—6, 5	0.7	5	10, 12—18	0.7
6	6, 6—12	2.3	6	10, 19—25	11.4



南路稻作育種場報告

7	6.13-----10	7.4	7	0.20-----10.2	0.2
8	6.30-----26	15.3	8	10.3-----0	20.0
9	0.27-----73	10.2	9	10.10-----16	31.5
10	7.4-----10	5.3	10	10.17-----23	33.0
11	7.11-----17	11.0	.....	.....	.....
12	7.18-----24	16.3	.....	.....	.....
合計	94日	93.1	合計	70日	133.7

如上表旱造十二週間之滲漏量爲93.1公厘平均每週7.75公厘晚造十週間爲133.7公厘平均每週爲13.37公厘晚造大于旱造者爲5.02公厘其數比之前年爲鉅

(五) 全灌溉水量

據旱晚造調查檢表中A項之實測結果旱造全灌溉水量爲520.3公厘週平均爲44.03公厘晚造全灌溉水量爲674.3公厘週平均爲57.43公厘比旱造約多5公厘與前年所測者異是因旱造降雨少需水少而晚造降雨少滲漏大故也若就全灌溉水量中之蒸發及滲漏各種需水量而論則無論旱晚造均以田面蒸發量爲多葉面蒸發量次之滲漏量又次之茲列表比較之如下

(六) 葉面蒸發田面蒸發及滲漏量對於全灌溉水量之比率表

類別	項目	全灌溉水量	葉面蒸發量	田面蒸發量	滲漏量
旱造	觀測數	520.3	147.7	207.5	93.1
	百分數	100	28.9	39.1	17.6

南路稻作育種場報告

晚 造	觀測數	574.3	110.5	200.1	133.7
	百分數	100	31.4	45.3	23.0

假定早晚稻整田時所需水各為160公厘則早造 共需水170.3公厘晚造724.3公厘兩造合計為1402.0公厘

(六) 有效雨量及人工灌溉水量

有效雨量及人工灌溉水量之測定及錄田法與前數年同茲將本年早晚造所測得之結果表列如下

(七) 早造有效雨量及人工灌溉水量表

週	月 日	全灌溉水量	有效雨量	人工灌溉水量	同期雨量
1	5, 2—8	33.0	20.3	4.0	20.3
2	2, 9—15	30.1	30.1	0.0	30.1
3	5, 16—22	31.6	31.6	—	41.9
4	5, 23—29	39.9	30.0	—	04.0
5	6, 30—6, 5	30.2	30.2	—	49.6
6	6, 6—12	27.0	27.0	—	08.3
7	6, 13—19	44.7	44.7	—	50.6
8	6, 20—26	52.1	22.1	30.0	10.0

南 路 稻 作 育 種 場 報 告

9	6,27—7,3	60.0	38.1	22.5	38.1
10	7, 4—10	55.0	14.0	41.0	14.0
11	7,11—17	54.3	64.3	.....	306.7
12	7,18—24	64.1	51.1	.....	.....
合計	64日	528.3	424.2	101.1	709.1
備考	本表中所載同期雨量係本場就地觀測者下同				

(八) 晚 遭 有 效 雨 量 及 人 工 灌 漑 水 量 表

日	月 日	全灌溉水量	有效雨量	人工灌溉水量	同期雨量
1	8,16—21	30.6	30.6	.....	07.7
2	8,22—28	34.2	31.2	.....	120.8
3	8,29—9,4	45.2	41.4	23.8	0.8
4	9, 5—11	48.8	19.3	29.5	20.5
5	9,12—18	48.2	27.3	20.9	27.3
6	9,19—25	71.7	27.7	44.0	4.4
7	9,26—10,2	67.2	67.2	.....	71.0

兩路稻作育種場報告

8	10,3—9	80.1	10.6	83.6	.....
9	10,10—16	81.4	.....	81.4	.....
10	10,17—23	77.0	6.1	70.9	0.1
合計	70日	674.3	255.0	323.8	368.5

據以上兩表調查結果早稻十二週間之全灌溉水量為528.3公厘同期雨量為709.1公厘而其有效者達424.2公厘此外需人工灌溉者凡104.1公厘晚稻十週間之灌溉量為674.3公厘同期雨量為350.5公厘而其有效者205.6公厘此外需人工灌溉者凡323.8公厘計晚稻水全量不敷供給故人工灌溉量比早稻凡大二倍以上茲並將有效雨量及人工灌溉量對於全灌溉水量之比率以至同期雨量之有效比率表列如下

(九) 有效雨量及人工灌溉水量對於全灌溉水量之比率表

造別	項目	全灌溉水量	有效雨量	人工灌溉水量	同期雨量及有效比率
早 造	觀測數	528.3	424.2	104.1	709.1
	比率%	100	80.3	19.7	59.80
晚 造	觀測數	674.3	205.6	323.8	350.5
	比率%	100	30.5	48.1	60.9%

據上表早造同期雨量709.1公厘有效者424.2公厘其有效比率為300%晚造同期雨量為350.5公厘有效者為205.6公厘其有效比率為100%若就總雨量論晚造較早造凡少350.6公厘而其有效比率反多於早造305%可知稻田灌溉水之充足與否與全雨量因有甚大關係

## 南 路 稻 作 實 驗 場 報 告

備具分配之均勻與否關係尤大也。若就其對於灌溉水量而言則早造有効田畝之灌溉比率為 80.3% 外人工灌溉比率 10.7% 晚造有効田畝之灌溉比率為 43.0% 人工灌溉比率為 56.4% 計早晚兩造其所借人工灌溉量與前三年較均有出入蓋因雨水含量既殊且各年之雨量分配變異率大故也。

### (七) 收 穫 成 績

灌溉水量之需要多少與生育以早收穫成績良否有關茲將本年早晚造之收穫成績列表列之如下

(十) 收 穫 成 績 表

造 別	品 種	收 期	有 穗 數		穀 重 (G)		稈 重 (G)		每 畝 穀 收 量 (Kg.)		每 畝 稈 收 量 (Kg.)	
			有 穗	無 穗	有 重	無 重	有 重	無 重	有 底	無 底	有 底	無 底
早 造	禾 種	8.2	14	16	18.6	10.6	20.6	22	222	234	246	264
晚 造	白 粉	11.14	12	18	22.5	26.4	28.0	24.3	270	305	343	412

如上表含有底及無底之二組測器之公斤數而平均計算之則早造每畝穀收量為 302 斤 稈收量為 311 斤；晚造穀收量為 342 斤 稈收量為 402 斤 稈收量為 334 斤 若與前年比較則無論穀或稈收量均比前年少故本年灌溉用水量亦少。

### (八) 本 年 調 查 成 績 提 要

茲綜合本年早晚二造之調查結果，分別因其大要如下：

(1) 早造灌溉期共 84 日，所需灌水全量為 20.3 公厘，平均每週為 2.39 公厘，晚造共 70 日，所需灌水全量為 67.43 公厘，平均每週為 9.63 公厘，比之十七十八兩年早造者週計約少需 2.5 公厘，晚造少 12 公厘若與十六年測者相較則所差甚微。

(2) 早造需水全量之 520.3 公厘中，蒸面蒸發佔 27.0% 公厘，田面蒸發 51.4%，滲漏

## 南 路 稻 作 育 種 場 報 告

17.6公厘；晚造全量之574.3公厘中，葉面者314 田面者45.3% 灌漑者 23.3%公厘；與十六年者，無著大差異，若與十七十八兩年則者比之，則葉面灌溉及滲漏量極小，田面灌溉極大。

(3) 早造需水全量之 528.3 公厘中，由有効雨水之供給者凡 80.3% 由人工灌溉者 10.7%公厘中，晚造574.3公厘中，由有効雨水之供給者凡43.0%由人工灌溉者 50.4% 公厘；比之前三年所測之有效及人工灌溉量相較均有出入，是與雨量分佈均勻否有關。

(4) 早造調查期中之雨量為700.1公厘，其對於稻田灌溉有效者為60.6%，晚造之雨量為358.6公厘，其有效者為80.0%晚造雨量少而效率大，與前三年同，惟比率各殊，是因與每年雨量及分佈均勻否有著大關係故也。

(5) 稻田需水量之多少，與氣候地土及水稻生長情形，並收量有關，與前三年同。

### (九) 四年間調查成績概要

據本場四年來之水稻灌溉水量調查及本學院以前三年間之調查結果，所留水量，年各有所差，且有差異頗大者；次得標準數量，不可不根據多年以定之。惟因工作關係，不能不暫作結束，茲將本場四年間調查成績綜述之如下。

(1) 水稻灌溉水量，計早造水稻每十二週間平均為水深072.3公厘，每週為66.0公厘；晚造白稻種十週間平均為水深0007公厘，每週為61.0公厘。茲將各年週平均需水量及比率列如表下：

(十一) 早造各年全灌溉水量表

週	年	10	17	18	19	合 計	平 均	比 率
1		37.5	73.2	31.0	33.0	170.5	44.1	0.55
2		40.5	40.0	37.2	30.1	102.0	40.7	6.05

南 路 稻 作 年 報 編 報 告

3	34.6	61.6	38.0	34.6	160.5	39.1	6.03
4	60.6	60.3	48.1	39.0	194.0	48.7	7.24
5	46.1	43.4	66.4	38.2	103.1	40.3	7.18
6	49.0	42.2	65.1	27.0	204.1	61.0	7.58
7	50.7	75.2	100.5	44.7	274.1	67.8	10.08
8	48.3	60.6	81.0	62.1	241.0	60.5	9.01
9	40.0	68.6	80.1	60.0	207.2	60.8	9.95
10	63.3	90.6	84.2	56.8	302.8	76.7	11.20
11	64.3	104.7	87.8	64.3	281.1	70.3	10.46
12	.....	105.6	78.0	64.1	237.6	79.2	11.70
合 計	513.6	820.3	810.2	628.3	2800.3	672.3	100.00

(十二) 晚 造 各 年 全 灌 溉 水 量 表

年 次	16	17	18	19	合 計	平 均	比 率
1	37.4	24.4	36.0	30.5	128.3	32.3	6.21

南路稻作實驗場報告

2	30.4	35.0	41.3	34.2	141.0	35.5	5.02
3	34.3	44.3	46.7	45.2	170.5	42.0	0.08
4	37.3	52.4	52.1	40.8	190.6	47.7	7.02
5	53.1	63.9	63.1	48.2	216.0	54.5	6.03
6	61.5	82.7	60.0	71.7	262.5	70.0	11.57
7	61.4	105.0	86.0	57.2	312.0	78.2	12.82
8	42.0	67.0	67.5	60.1	313.6	78.4	12.05
9	59.8	100.5	111.5	61.4	353.2	80.3	14.48
10	54.2	68.4	97.0	77.0	320.6	81.7	13.40
合計	481.4	661.2	668.8	574.3	2438.7	602.7	100.00

II 全灌溉水在各週中之需要情形，早晚造概以插後二三週間為最少，中耕後稍增，其後早造至田穗期之第七週以後，晚造自孕穗前之第六週以後，需量大增，至成熟期止。計早造自第七至第十二週約佔全需量之 02%，晚造自第六至第十週約佔全需量之 65%。

III 全灌溉水量之各方消費情形，計早造消費於葉面蒸發者約 39%，田面者 43%，滲漏者 18%；晚造消費於葉面蒸發者 41%，田面者 32%，滲漏者 20%。茲表列之如下：



(十三) 各年早晚造蒸發及滲滲量對於全灌溉量之比率表

年 別	早 造				晚 造			
	葉 面	田 面	滲 漏	全 量	葉 面	田 面	滲 漏	全 量
10	32.2	53.0	14.2	100.0	33.4	49.0	17.0	100.0
17	42.3	30.7	27.0	100.0	40.8	27.0	23.6	100.0
18	62.8	24.1	12.8	100.0	50.5	31.6	14.9	100.0
10	28.0	51.1	17.0	100.0	31.4	45.3	23.3	100.0
平均	38.8	43.3	17.9	100.0	41.0	39.2	19.8	100.0

VI 葉面之各週蒸發多少傾向，與全灌溉水之各週需要情形異同，而於中耕期則較少、孕婦期則較多。科間蒸發早晚造各週概相差不遠，惟晚造插秧後之一週後三週則蒸發特多。滲漏則概以晚造孕婦期後之少雨期中為最甚，其餘亦視各週雨量多少為轉移。茲分別表列之如下(參觀本學院觀測年報本場觀測部)：

(十四) 早造各年葉面蒸發量表

週	年	10	17	18	19	合 計	平 均	比 率
1		2.6	3.2	5.0	3.2	13.9	4.0	1.46
2		3.4	4.4	6.7	4.1	18.6	4.7	1.71

南 路 稻 作 育 種 場 報 告

3	6.0	7.0	10.9	1.0	28.2	0.3	2.30
4	16.0	11.2	23.1	0.6	60.8	12.7	4.63
5	20.3	4.1	34.9	3.0	62.3	16.6	6.70
6	24.1	30.9	53.0	9.7	117.4	20.4	10.73
7	30.6	45.7	67.9	14.2	150.3	30.6	14.45
8	20.6	14.1	63.5	14.6	102.7	26.7	13.11
9	16.0	37.3	59.5	18.9	130.7	32.7	11.93
10	13.9	50.0	57.4	30.1	160.3	30.6	14.45
11	13.0	73.7	20.8	25.8	142.3	36.0	12.00
12	.....	60.7	31.0	21.8	133.5	37.8	13.70
合 計	165.3	360.0	432.1	147.7	1095.1	274.0	100.00

(十五) 晚 造 各 年 葉 面 蒸 發 量 表

週 年	10	17	18	19	合 計	平 均	比 率
1	2.0	6.3	0.0	1.3	15.2	3.8	1.55
2	3.0	6.3	7.6	3.8	19.7	4.0	2.00

南路稻作實績報告

3	6.0	11.6	7.7	0.8	36.4	8.0	3.64
4	10.0	20.1	15.8	13.0	60.8	14.7	6.01
5	22.3	25.0	24.3	19.0	90.0	22.7	9.20
6	20.1	40.0	30.3	26.2	142.6	35.7	14.57
7	32.4	53.5	52.4	31.3	176.6	44.2	19.03
8	14.0	40.	71.7	20.7	160.8	40.2	16.34
9	20.0	62.6	72.3	25.0	180.4	45.1	18.16
10	21.1	61.3	43.5	20.4	149.3	36.6	11.00
合計	100.0	338.0	348.2	190.6	977.4	211.5	100.00

(十六) 早遭各年田面蒸發量表

週	年	16	17	18	19	合計	平均	比率
1		20.4	12.6	21.3	27.3	87.5	21.9	7.57
2		27.5	20.4	22.4	27.7	98.0	24.5	8.32
3		19.6	23.6	22.9	27.3	93.0	23.3	8.48
4		27.3	20.4	20.0	31.0	100.5	27.1	9.00

南路稻作育種場報告

5	20.6	22.0	21.0	20.5	92.7	23.2	0.44
6	22.3	10.5	23.1	16.0	70.9	10.2	6.99
7	16.2	20.7	23.1	23.1	83.1	20.0	7.57
8	22.2	20.4	18.5	22.3	61.4	22.9	0.34
9	27.5	23.7	22.6	31.5	105.3	26.3	0.50
10	32.8	17.0	20.5	20.4	67.3	24.3	0.85
11	32.8	25.0	30.5	16.6	104.9	20.2	9.57
12	.....	14.3	20.5	18.0	59.8	10.0	7.24
合計	278.2	254.0	281.1	287.5	1098.4	274.6	100.00

(十七) 晚造各年田面蒸發量表

通 年	16	17	18	19	合計	平均	比率
1	29.7	15.5	20.4	25.1	80.7	22.2	0.50
2	24.0	26.1	20.9	20.8	100.0	27.0	11.63
3	24.3	25.8	34.2	32.1	116.4	29.1	12.53
4	22.3	22.0	20.0	20.6	103.7	25.0	11.18

南路稻作育種場報告

6	28.1	20.2	21.1	22.5	88.9	22.2	95.6
6	21.4	15.7	19.4	34.1	90.6	22.7	97.0
7	10.4	18.0	16.0	10.7	69.7	17.4	74.0
8	10.5	15.1	17.0	23.4	75.0	18.7	80.6
9	24.8	17.0	20.2	24.3	86.3	21.6	93.1
10	27.3	18.5	31.5	23.6	100.9	25.2	100.5
合計	238.7	191.8	237.0	200.1	920.2	932.1	100.0

(十八) 旱造各年滲漏量表

年	16	17	18	19	合計	平均
1	8.6	53.5	5.6	3.4	73.1	18.3
2	0.0	24.0	0.1	4.3	46.0	11.5
3	0.9	21.0	0.0	2.4	30.3	0.6
4	7.2	15.7	5.0	7.6	35.5	8.9
5	4.2	16.7	10.5	0.7	38.1	9.5
6	3.4	0.0	2.0	2.3	14.7	3.7

南路稻作育種場報告

7	4.0	8.0	9.5	7.4	2.07	7.4
8	5.5	10.0	9.0	15.3	47.0	11.0
9	6.6	7.5	7.0	10.2	31.2	7.0
10	6.8	25.0	10.3	5.3	47.2	11.0
11	8.5	6.0	7.5	11.0	33.0	6.6
12	.....	30.5	17.5	10.3	64.3	21.4
合計	73.0	220.7	105.0	63.1	490.8	12.60

(十九) 晚造各年澆灌量表

週	16	17	18	19	合計	平均
1	5.7	5.0	9.0	4.1	25.3	6.3
2	2.5	5.5	4.0	1.0	14.2	3.6
3	3.1	7.0	4.0	3.8	18.7	4.7
4	5.0	9.4	7.3	4.4	25.1	6.3
5	5.7	18.4	7.7	0.7	30.6	9.0
6	11.0	19.0	7.0	11.4	49.3	12.3

南路稻作育種場報告

7	12.0	33.6	11.0	0.2	60.3	16.6
8	16.6	25.5	8.8	20.0	77.8	19.6
9	16.0	21.0	19.0	31.6	80.5	21.0
10	5.8	19.8	22.0	33.0	70.4	19.9
合計	81.0	103.5	103.0	133.7	492.1	120.5

V 空間蒸發之大小，與稻田之葉面及料間蒸發大小有關。計空間蒸發為1，則平均早造葉面及田面者同為0.70，合計為1.50倍。晚造葉面者為0.81，田面者為0.77，合計為1.58倍。茲分別表列之如下：

(二十) 早晚造各年調查期中之空間蒸發及稻田蒸發量一覽表

年 別	早 造 期 間 蒸 發	早 造			晚 造 期 間 蒸 發	晚 造		
		葉面蒸發	田面蒸發	合計		葉面蒸發	田面蒸發	合計
16	304.2	165.8	276.2	440.6	327.0	160.8	238.7	399.5
17	295.4	350.9	254.0	605.5	291.0	338.0	101.0	530.7
18	360.5	422.1	281.1	713.2	294.3	348.2	237.0	586.8
19	253.5	147.7	287.5	435.2	295.0	120.5	260.1	389.0
平均	360.9	274.0	274.6	548.0	302.2	244.4	232.1	470.5

南 路 稻 作 育 種 場 報 告

(廿一) 早晚造各年稻田蒸發對於同期間空間蒸發之比數表

年 別	早 造 同 期 空 蒸	早 造			晚 造 同 期 空 蒸	晚 造		
		葉面蒸發	田面蒸發	合 計		葉面蒸發	田面蒸發	合 計
16	1	0.45	0.76	1.20	1	0.49	0.73	1.22
17	1	1.07	0.70	1.85	1	1.10	0.80	1.72
18	1	1.10	0.70	1.07	1	1.18	0.81	1.00
19	1	0.42	0.81	1.23	1	0.44	0.80	1.32
平 均	1	0.78	0.78	1.60	1	0.81	0.77	1.60

VI 收穫量之多少，宜與葉面蒸發之大小有關，田面蒸發之大小相反，惟吾覺參差頗多。但就平均言，穀稈收穫乾物(早造平均含水比率13.0%晚造13.0%但植株除外)每公分在早造採插約需葉面蒸發水量207.0倍，需全灌溉水量500.8倍。在晚造自粘約需葉面蒸發水量230.0倍，需全灌溉水量400.6倍；即無論灌溉全量或單位乾物生成需水量，在早造均較晚造為多。茲表列如下：

(廿二) 早造各年穀稈收量及稻田蒸發量表

年 別	一 科 收 量 (G)			每 畝 收 量 (斤)			葉 面 蒸 發	田 面 蒸 發	合 計
	穀 重	稈 重	合 計	穀 重	稈 重	合 計			
10	13.1	10.0	30.0	203	430	702	105.3	273.9	440.5



甯路稻作育種場報告

17	45.1	44.1	89.2	906	888	1794	350.0	251.6	605.5
18	25.8	32.3	58.5	618	601	1212	432.1	281.1	713.2
19	19.0	21.3	40.3	382	420	811	147.7	207.6	435.2
平均	28.8	28.7	54.5	517	613	1129	274.0	274.6	548.6

(廿三) 晚造各年穀稈收量及稻田蒸發量表

年 別	一 科 收 量 (G)			每 畝 收 量 (斤)			蒸 發 量	田 面 蒸 發	合 計
	穀 重	稈 重	合 計	穀 重	稈 重	合 計			
10	12.8	17.8	30.6	265	267	512	160.8	238.7	399.5
17	34.5	36.0	70.5	603	623	1210	330.9	191.8	530.7
18	35.0	37.2	73.1	721	747	1468	340.2	237.6	585.8
19	24.0	31.5	55.5	482	634	1116	120.5	200.1	380.6
平均	28.8	30.6	57.4	588	665	1193	214.4	232.1	749.5

附註：(1)每科佔面積50平方寸畝計12000科 (2)斤係由每公升26.30003兩換算

(3)水深以蒸發水容量換算之為重量

VII 稻田灌水深度：以雨天田於插秧後三週間之水深為30公厘此後為150公厘為標準，而測定仰賴於雨水者即雨量有效者之比率，平均計早造約佔全灌溉量之03%最少

南 路 稻 作 育 種 報 告

者51%；此外特留人工灌溉者37%，最多者49%。晚造雨量有效者之灌溉比率平均40%，最少者27%；此外特留人工灌溉者60%，最多者73%；彼此比較，即雨水不敷灌溉，以晚造為最甚也。茲分別表列之如下：

(廿四) 早晚造各年稻田灌溉期間之雨量表

年 別	早 造		晚 造	
	灌溉水量	同期雨量	灌溉水量	同期雨量
16	519.6	630.6	481.4	329.0
17	829.3	617.1	604.2	100.0
18	818.2	630.3	688.8	372.5
10	528.3	709.1	574.3	388.6
平 均	672.3	649.0	600.7	314.0

(廿五) 早晚造各年稻田灌溉期間之有效雨量表

年 別	早 造			晚 造		
	有效雨量	雨量有率	灌溉比率	有效雨量	雨量有率	灌溉比率
16	411.9	64.4%	70.0%	206.0	62.8%	69.3%
17	438.5	70.2	62.3	108.1	94.6	27.1

南路耕作官種場報告

18	414.8	05.8	50.0	237.7	63.8	34.8
19	424.2	50.0	80.3	250.5	90.3	43.6
平均	421.1	04.8	62.0	243.1	77.2	39.8

(廿六) 早晚造各年人工灌溉水量表

	早 造						晚 造					
	10	17	18	19	合計	平均	10	17	18	19	合計	平均
1	21.5	67.0	.....	4.6	93.1	24.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	13.7	22.2	0.0	41.9	10.6	15.0	.....	.....	.....	15.0	3.8
3	.....	.....	20.0	.....	20.9	7.5	.....	.....	.....	23.8	23.8	0.0
4	.....	.....	47.0	.....	47.0	11.8	.....	17.8	.....	20.5	47.3	11.8
5	20.0	.....	45.0	.....	73.0	18.3	.....	50.8	.....	20.0	71.7	17.9
6	.....	4.1	60.5	.....	64.6	16.2	56.0	80.0	59.9	44.0	240.7	60.2
7	.....	70.0	74.0	.....	144.0	36.0	33.0	103.5	86.0	.....	222.5	56.0
8	.....	5.2	.....	30.0	35.2	8.8	12.0	61.7	97.2	63.5	227.4	56.9
9	13.0	.....	33.3	22.5	88.8	22.2	13.0	100.3	111.5	81.4	305.4	76.6

南路稻作實驗場報告

10	.....	82.7	71.5	41.0	105.2	48.8	60.0	98.0	66.5	70.9	315.4	78.9
11	37.6	67.4	.....	.....	94.9	23.7	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	98.7	.....	.....	98.7	23.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....
合計	103.0	396.8	403.4	104.1	1000.3	251.6	170.0	500.1	351.4	323.0	1400.0	305.0
人工灌溉比(%)	20.0	47.7	40.3	19.7		37.4	38.1	72.0	65.4	50.4		59.8

VIII 灌溉期中之雨量有效比率，如上25-26表，平均早造約65%，最少者60%；晚造約77%，最少者61%；彼此比較，早造小而晚造大；即雨少時比率大而多時小量也。

IX 假定早晚造插秧前之十五日間為整田期，就茲所調查四年間之同期雨量及蒸發滲漏量比較而平均之，則如下表早造雨量不敷消費者約4公厘，晚造有餘者約68公厘。若合整田標準時需水約60公厘計，則早造不敷者為64公厘，晚造有餘者為9公厘。若就雨量最少之早期計，則如下表早造整田用水不敷者約113公厘，晚造不敷者約58公厘。實際上早造插秧在於乾期之後，整田用水不敷相繼者亦恆多。

日期	早 造			晚 造		
	雨量	蒸發及滲漏量	較差	雨量	蒸發及滲漏量	較差
十六	13.4	59.1+14.1	--52.8	210.6	62.3+17.0	+130.0
十七	73.9	37.4+40.8	-- 2.3	191.0	71.7+35.1	+ 85.1
十八	153.5	55.1+18.8	+79.6	93.9	68.0+22.1	+ 7.6
十九	62.0	75.8+16.6	--39.0	118.0	63.3+ 20.7	+ 28.6
合計	295.0	310.7	--15.1	614.5	364.4	+250.1
平均	73.9	77.7	-- 3.8	153.0	91.1	+ 62.5

## 南路稻作實驗場報告

注 1. 插秧前十五日之雨量及蒸發量據本場調查報告 2. 由蒸發量各年造實測平均計

3. 參攷水稻灌溉水調程報告，中大農學院專刊第一號第23,24頁

X 假定特田用水為130公厘，則整田及灌溉用水合計，早造為102公厘，晚造為740公厘，總計為842公厘。然茲所調查四年間之同期雨量，平均早造不過723公厘，晚造則僅460公厘，故如假天田尚特雨水者，勢非別籌灌溉設備不可。惟就所測四年間之年雨量言，其平均約1000公厘，最少者亦1250公厘；如雨水降於插秧期中者平均約74%，此外降於插秧期前之二三四月者約25%；故灌溉起塘灌溉等之水似供給，當不至有缺乏之虞。

XI 據茲所調查之四年間乾旱情形觀之，插秧期中之早期最長者，早造不滿十日，晚造則遠超過自早插秧以後凡一月有餘（參觀十七年本場報告及本學院刊本場十及十一月測候報告）。試以四週間之早期為人工灌溉之他塘設備標準，則除其蒸發滲漏及水道上之損失約20%外，稻田應備之灌溉水深為每週01公厘，合計為241公厘（參觀田原）。然化期以後，用水可減，故因經濟或其他關係，貯蓄水深得減為103以至122公厘；以每十六畝所需之灌溉水流量為每秒約一以半公升；或每畝所需之灌溉水流量為每小時約四担（每担百斤）以至二担；是半量為設備上之最小限，而整田用水之缺乏，亦可於此取資之。

XII 本調查之蒸發滲漏及稻田需水量，與在本學院農場調查所得者比較，參差頗多；而人工灌溉設備上之需要水量則彼此大異相懸（參觀本學院專刊第一號）。

## 第四 氣候觀測成績

本年氣候觀測項目，及每日觀測之次數與時間，均與前年同。茲就全年氣候各要項言之：(1) 平均氣溫年為攝氏23.04，最低為一月之11.80，最高為八月之28.04；其極數最低為一月九日之6.0，最高為七月三日之30.00。(2) 平均濕度年為70.34，最低為十一月之60.04，最高為一月之84.4%；其極數最低為十一月廿日正午十二時之30，最高為一月廿二，廿七，三月十一，及十二月廿三日之100%。(3) 雨量總計年為1073.7，最少為十一月之1.0，

## 南 路 稻 作 育 種 場 報 告

最多爲七月之692.22公厘○(IV)蒸發總計年爲 1271.8, 最少爲一月之 46.0, 最多爲十月之 141.6公厘○(V)氣壓平均年爲758.78, 最低爲七月之749.07, 最高爲一月之767.48公厘; 其極低最低爲七月十五日午前七時之 74.895, 最高爲一月八日午前七時之776.70公厘○(VI)晴日年總計爲171日, 最多爲十月共25日, 最少爲七月共七日○(VII)雨日年總計爲153日, 最多爲七月共23日, 最少爲十一月共二日○(VIII)陰日年總計爲41日, 最多爲十二月共12日, 最少爲七, 八, 十月共一日是也○茲將本年觀測之各月氣候表, 本年及三年平均氣候一覽表, 並相對氣候一覽表, 列之於後, 以便觀覽。

### 第 五 場 務 報 告

#### (一) 場 務 進 行 情 形

本場本年度之工作方法及人員等項與前年同; 業務成績, 亦如上述○惟場務進行中, 依照預定計劃, 自本年起, 訂定各地方生產力試驗委託簡章後, 除場內業務外, 更須兼顧外力之委託工作○且因委託試驗, 事屬創舉, 在在對天時地利人和均有密切之關係, 非賴場員之努力接洽, 與地方人士及各農家之協力幫助, 共謀推廣, 實難顯其大功效也○

本場成立經費, 前後採集本地方早晚稻供試各品種共十餘, 經費頗得相當成績者, 早稻有采種花壳兩種, 及晚稻竹粉一種○據試驗推廣結果, 頗得各地農家歡迎, 對本場希望頗多, 故担任工作者, 雖艱辛是多倍, 而精神上亦頗興奮也○

#### (二) 本 年 度 經 費 支 出

本年度自十九年二月起, 至二十年一月底止, 計共支經費四千三百六十四元三角四分, 較前年度增支六百四十八元五角四分, 茲將支出各要項分列如下:

項 目	元 數	項 目	元 數	項 目	元 數
技助二人薪給	2100.00	技術員一人薪給	240.00	練習生二人薪給	300.00

海路稻作育種場報告

長工四名工食	320.00	散工工食	00.00	育種田租	230.00
辦事處房租及晒場租	02.00	肥料費	150.00	購置費	185.00
參政費	100.00	推廣費	115.00	雜支	216.30
合計	4304.39				

## 本 年 氣 候 一 覽 表

類 別	月 份	一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十 一 月	十 二 月	全 年
氣 溫 平 均		11.38	10.04	10.04	25.71	27.70	20.77	20.55	20.04	27.88	25.35	21.74	18.03	23.04
最 高 氣 溫 平 均		16.70	22.04	24.20	30.54	33.18	33.03	33.02	34.20	33.38	32.50	29.18	28.00	28.00
最 低 氣 溫 平 均		0.04	13.80	15.14	23.50	24.70	25.03	25.82	26.13	25.09	21.20	17.00	15.25	20.30
氣 壓 平 均		707.48	705.23	703.57	707.04	733.70	751.10	740.07	750.39	754.07	750.83	764.05	765.00	750.70
最 高 氣 壓 平 均		768.00	703.03	704.00	730.24	750.17	754.60	748.62	750.03	754.57	700.27	701.73	705.59	750.27
最 低 氣 壓 平 均		700.04	694.09	703.00	707.12	755.27	753.03	747.48	749.08	753.71	750.20	763.15	764.44	730.30
水 蒸 氣 攝 力 平 均		8.07	12.25	13.41	10.30	21.42	20.13	23.18	23.54	21.00	17.25	13.30	12.49	17.45
濕 度 平 均		81.40	82.73	79.00	70.60	77.31	70.30	80.67	79.04	78.05	72.21	69.04	80.50	70.31
雲 量 平 均		7.73	5.61	6.98	5.90	5.25	5.04	6.12	5.26	6.04	2.35	4.02	7.01	5.81
蒸 發 量 總 計		46.0	70.3	81.0	124.0	134.2	121.1	128.4	133.2	110.6	141.0	113.4	65.9	1271.0
降 水 量 總 計		51.0	68.5	93.7	97.4	181.1	172.3	692.2	307.0	112.3	20.8	1.3	70.7	1873.7
晴 日 總 計		11	17	13	16	12	9	7	9	10	25	24	9	171
雨 日 總 計		14	9	11	9	10	21	23	21	9	5	2	10	153
陰 日 總 計		6	2	7	5	.....	.....	1	1	2	1	4	12	41
最 多 風 向		N	SE	SE	SE	SSW	SE	SE	SE	E	SSW	N	N	SE
風 力 平 均		0.91	0.13	0.51	0.94	0.38	0.52	0.34	0.41	0.34	0.46	0.57	0.51	0.51



南 路 稻 作 實 驗 場 報 告

本 年 絕 對 氣 候 一 表 覽

類 別	數 量	日 期	類 別	數 量	日 期
氣溫絕對最高	38.9	七月三日	濕度絕對最高	100	一月廿二及廿七日 三月十二日 十二月廿三日
氣壓絕對最低	5.0	一月九日	濕度絕對最低	30	十一月廿日 正午十二時
氣濕絕對最高	775.70	一月八日 午前七時	絕對最大蒸發量	7.8	七月一日
氣壓絕對最低	743.05	七月十五日 午前七時	絕對最大降雨量	130.7	七月十七日

# 三年間氣候平均一覽表

(由民國十七年至十九年)

月 份 類 別	一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月	全 年
氣 溫 平 均	16.46	10.04	19.88	24.23	27.83	30.70	30.07	28.70	20.10	25.28	21.30	10.13	23.89
最高氣溫平均	31.40	21.08	24.32	29.50	32.03	33.07	31.00	34.22	33.97	32.59	28.01	25.25	29.32
最低氣溫平均	13.10	14.04	16.74	21.52	25.23	25.03	26.32	20.10	25.34	20.40	16.62	16.40	20.57
氣 壓 平 均	763.60	763.11	761.06	767.48	764.05	761.41	746.59	740.32	753.00	758.00	763.02	763.85	757.31
最高氣壓平均	764.24	763.84	761.67	758.91	764.72	763.00	749.13	750.10	763.60	760.57	763.81	764.60	758.12
最低氣壓平均	762.90	762.42	760.36	766.07	753.23	760.86	747.86	740.33	751.07	758.20	761.37	763.48	756.66
水蒸氣壓力平均	11.40	12.11	14.01	18.44	23.33	24.11	25.08	21.00	21.40	17.62	14.06	12.70	18.20
濕 度 平 均	70.46	81.75	70.20	80.37	81.48	81.22	83.05	81.32	76.30	72.03	72.33	74.82	78.58
雲 量 平 均	6.56	0.55	5.08	5.22	4.05	4.31	4.75	5.11	4.70	2.70	3.95	5.01	5.01
蒸 發 量 總 計	80.17	64.33	81.20	104.47	121.70	127.80	132.07	122.33	123.07	130.60	104.10	78.90	1200.54
降 水 量 總 計	36.03	55.13	70.10	110.10	234.09	158.40	348.40	323.33	89.00	18.10	32.07	27.83	1612.50
晴 日 總 計	10	11	12	10	11	12	12	10	10	25	24	18	170
雨 日 總 計	11	10	9	11	10	18	18	20	11	5	3	7	142
陰 日 總 計	10	7	0	3	1		1	1	1	1	3	6	43
最 多 風 位				SE	SSE	SE	SE	SE			N	N	SE
風 力 平 均	1.11	1.02	1.01	1.07	0.91	0.86	1.02	0.85	1.20	0.52	0.83	1.00	0.84

註： 雲量平均，晴日及陰日總計三項由一月至四月係二年平均；風力平均由一月至八月係二年平均

## 三年間絕對氣候平均一覽表

類 別	數 量	月 份	類 別	數 量	月 份
氣 溫 絕 對 最 高	38.60	七 月	濕 度 絕 對 最 高	89.87	
氣 溫 絕 對 最 低	5.03	一 月	濕 度 絕 對 最 低	31.33	十 一 月
氣 壓 絕 對 最 高	771.08		絕 對 最 大 蒸 發 量	7.03	七 月
氣 壓 絕 對 最 低	739.00	七 月	絕 對 最 大 降 雨 量	101.70	七、八 月

## 附 錄 一

### 國立中山大學農科純系育成稻種推廣辦法

本科及本科所屬之南路稻作育種場，自民國十四年以來，先後搜求本地方豐稷栽培之稻種約三十，從事於純系分離育種之研究，以育成其優異之系統，頗得相當成績。爰自本年始，訂定各品種生產地之生產力試驗委託簡章，委託本地農人試驗；依本試驗結果，確定適宜系統之後，即擇適宜地方，委託適當農家，設置採種田，繁殖育成種，以推廣於一般農民。茲將地方生產力試驗委託簡章及採種田設置委託簡章列之如左：

#### 第一 各地方生產力試驗委託簡章

- (一) 委託試驗品種 某年某遺傳委託試驗之稻種為某某，其穀種於定議委託後，由本科試驗場發給之。
- (二) 受委託農人 以忠實而富有經驗之農家為合格。
- (三) 試驗田 以田面廣平，土質砂泥適中，且肥瘠均勻，無水旱瘠蔽家畜等害，及附近栽培本品種較多者為合格。
- (四) 委託試驗之耕作法

(甲) 浸種 照本場所袋入發送之本品種各系穀種並發給之，以免混淆（其袋於用後交還本場）；並照各系分量發給本地方原有之本種（土種）。

(乙) 播種 各系穀種須依分區播之，區間設基，以防穀粒流動。播量定每方尺穀二錢五分至三錢，並須疎密均勻。如播後防有入風田等，須以草木灰或一時以覆蓋物蓋之。

(丙) 秧田管理 宜注意灌溉排水及虫鳥害之防除。施肥時，宜性密均勻，以免秧苗有大小不齊之虞。

(丁) 採種及本田管理 採種分三組行之。如本品種現有四系，則第一組自第一

## 兩路稻作育種場報告

系起，至第四系及土種止，依次各插一區，合為第一組。第二組自第三系起，依次照第二系止，亦次第分五區插之。第三組則自土種起，依次至第四系止，亦次第分五區插之。每相距約一尺五寸，每區距離約一尺二寸。每區分插十行以上，每行分插五十科以上，組外並插號外苗三四行以上。至每科之橫直距離及每科之秧苗數，依本場方慣例定之；其他整地施肥及耕耘灌溉等亦然。但每科出數插秧疏密及施用肥料等，務求均勻，並須於適當時期行之。

(戊)收穫 收穫前，由本場職員協同受委人就各區調查其五十科之穗數及十科之莖長，每科並採取其最高之一穗，帶回本場，以備檢查。其餘由受委人分區刈獲脫粒，並分別乾貯俾屆時裝袋之。於收穫乾燥時，並須特加注意，以防各系及級號之彼此借混。

(己)紀錄及其他 所有播種日期，插秧日期，每科出數，(如播前未經算定者應於播後五六日內就每區內數此十科而平均之)科間距離，中耕施肥日期，各次施肥種類及分量，各區出穗始終日期，出穗期，(一系約十分之五六出穗時為本系之出穗期)收穫日期，各區收穫量等，均應照附表式分別記載，於收穫後交回本場。關於其他耕種事項，本場隨時派員巡視指導，倘認為有適宜處理之必要時，受委人應受其指導而適宜處理之。惟所辦事項，以便本試驗場完備進行，而不至有損受委人之利益為限。

(五) 試驗收穫物 所有委託試驗之收穫物，除照本簡章第四條(戊)項核補之外，概歸受委人所有。

(六) 委託試驗補助費 每品種定由本場補助受委人以產米五元，於播種及收穫後分期交付之。

(七) 本試驗於本場認為有積貯之必要時，得與受委人協議積貯之。

(八) 本試驗經委託書與受委者之完備後，簽名於本簡章而更換定之。其領式如下：

委託者 姓名某某

南 路 稻 作 育 種 場 報 告

受 委 者 姓 名 某 某 地 址 某 某

中 華 民 國

年

月

日

第 二

探 種 團 委 託 設 置 簡 章

(一) 設置地區 凡經地方生產力試驗後，認定本品種之某系統生產力確優於本地方土種者，即於本地方設置委託探種團。

(二) 受委託人 以曾受委地方生產力試驗，或本地方忠實而富有經驗兼有適宜之探種田之農家為合格。

(三) 原種團 第一年先耕作原種團。原種即本品種之某優良系統，特別栽培，保持純潔，將來由此繁殖之，以供給於一般農民者。其耕作方法等如下：

(甲) 原種種子於第一年由本場發送之。

(乙) 播種用單株植法，每株一株，每五行為一區，區間距離約一尺二寸，於播種及生長出穗成熟收穫期中，由本場派員借用調查處理之。所收之穀，於乾燥清理後要成之，以供第二年後之原種團及探種團之種用。

(丙) 原種團之周圍應植本品種，其穀種以生產力試驗之同系統者充之。倘種不可得時，則單於田之周圍植號外苗四五行。

(丁) 播種應肥中耕除草等項，照地方生產力試驗辦法行之。

(戊) 附近農家對於本品種如來年有需要時，受委者須於本年與之接洽而預定之。

(己) 本團委託補助費每畝定產洋十元，於播種前及收穫後分兩次交付之。

(四) 探種團 探種團於第二年以後耕作之。探種團之種子，以原種團所收穫之穀種充之。探種團面積，以前年以年播種前之預定畝數為標準，而酌增其三四成。其耕作方法等如下：

(甲) 播種應肥中耕除草收穫貯藏等項，除不分租外，照地方生產力試驗辦法行之。

(乙) 本團周圍將植本品種，與前條(丙)項同。

## 南 路 稻 作 育 種 場 報 告

(丙)收獲後將穀種分發於預定之一般農家時，須先檢查所用之量器及容器，以免漏種混入；并附呈本場所刊印之本種栽培冊針一本；同時須將受取人之姓名地址穀種量及分發日期登記之，以備給交本場。

(丁)分發穀種，定照時價加收一成，或照交換辦法加收一成，由需要者與受委人於播種前豫先協定之。

(戊)本場委託補助費每畝定給洋五元，於播種前及收獲後分兩期交付之。

(五) 本委託於本場認為不必要時，得於年終通知受託人廢止之。

(六) 本設置委託，經委託者與受委託者之定議，簽名於本簡章後面交換之。



# 附 錄 二

## 純 種 贈 試 調 查 表

### 年 造

試 種	人 姓 名			<p style="text-align: center;"><b>(注 意)</b></p> <p>(一) 播種基：每方尺穀二錢五分至三錢</p> <p>(五) 每料種秧約五六株</p>
試 種	人 地 址			
品 種	種 名			
品 種	種 量			
播 種	種 期			
播 種	秧 期			
播 種	施 肥 量			
縱 行	行 數			
橫 行	行 數			
行 距	(寸)			
行 距	(寸)			
第 一 次 耕 耘 期	耕 耘 期			
第 一 次 耕 耘 期	施 肥 量			
第 二 次 耕 耘 期	耕 耘 期			
出 穗 期	( 月 日 )			
出 穗 期	( 年 月 日 )			
收 穫 期	( 月 日 )			
收 穫 量	( 斤 石 )			
備 考	(一) 灌溉水足否	(二) 生長概況		
	(三) 收成概況	(四) 其他		

年

日

南路留作育種場發送

請將此表分別記載于收穫後交回公館種本場

中華民國廿四年七月十四日 收



國立中山大學

農學院

南路稻作育種場報告

第四號

民國十九年度

編輯者

南路稻作育種場

發行者

中大農學院推廣部

印刷者

廣州市大新路一一八號

新啓明印務有限公司

自動電話一五三八八號

