

# 水 稻

## 一、良質稻米品種育成

自 1995 年第二期作本場恢復自行雜交育種，其目標著重優良米質之選育，並配合特性檢定結果，選育特性優良且適應性佳之新品種，供農民栽培，期降低生產成本，提高收益。茲將本年試驗結果分述如下：

### (一) 雜交

本試驗在選擇雜交親本時即著重在米質優良之品種，本年度除了以改善本場所育成之台梗 14 號及桃園 1 號米質外，並增加香味為目標，與 Sam Pomenica、綠香松等進行雜交或回交。第一期作完成 Sam Pomenica/臺梗 9 號等 10 個雜交組合，第二期作完成靈峰/臺梗 9 號等 9 個雜交組合。

### (二) 雜交後代選育

第一期作繁殖集團栽植 F<sub>2</sub> 桃園 3 號/臺梗 15 號等 10 組合，系統栽植 F<sub>3</sub> 臺梗 14 號/臺農 71 號等 8 組合，系統栽植 F<sub>4</sub> 台梗 4 號/台中 189 號等 9 組合，F<sub>5</sub> 至 F<sub>7</sub> 台梗 14 號/桂朝等共 27 個組合 320

系統，選取 60 系統晉升第一年產量比較試驗。第二期作繁殖 F<sub>1</sub> 靈峰/臺梗 9 號等 9 組合，集團栽植 F<sub>2</sub> 高雄育 4464/綠香松等 10 組合，系統栽植 F<sub>3</sub> 加賀光/臺梗 9 號等 21 組合，系統栽植 F<sub>4</sub> 桃園 1 號/越光等 25 組合，F<sub>5</sub> 至 F<sub>7</sub> 臺梗 14 號/臺農 71 號等 50 組合共 436 系統，選取 12 系統晉升第一年產量比較試驗。

### (三) 梗稻新品系產量比較試驗（第一年）

本年參試品系有桃園育 931002 號等 81 品系，早熟稻以台梗 11 號為對照品種，中晚熟稻以臺梗 9 號為對照品種，臺梗 14 號為參考品種。簡方設計、2 重複、4 行區，每行 15 株，行株距 30 cm × 15 cm，肥料三要素量為 120 : 72 : 90 kg ha<sup>-1</sup>。試驗結果第一期作以桃園育 922297 號等 67 個品系產量高於對照品種臺梗 9 號，增產率為 3.0-55.6%，第二期作有桃園育 93108 號等 47 個品系產量高於對照品種臺梗 9 號，增產率為 0.1 及 38.9%，由其中選出表現較優之桃園育 931015 號等 15 品系晉入高級產量比較試驗（表 1）。

表 1. 第一年品系試驗晉升第二年試驗品系之特性及產量

品種(系)	全生育日數		株高		穗數		穀產量		指數		米質	
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
	day		cm		No.		kg ha <sup>-1</sup>		%			
桃園育 931015	127	110	100.0	93.6	16.7	18.3	7113	3948	140.9	117.7	2	2
桃園育 931021	126	113	94.4	88.4	15.7	19.0	6547	3298	129.7	98.3	2	2
桃園育 931033	125	115	93.8	92.3	16.3	16.7	6228	3831	123.3	114.3	2	2
桃園育 931034	131	119	92.4	90.3	13.7	18.0	5965	4469	118.1	133.3	2	2
桃園育 931040	132	117	91.5	91.6	13.9	13.9	5720	4410	113.3	131.5	2	2
桃園育 931041	131	115	93.2	90.6	14.2	14.5	5949	4261	117.8	127.1	2	2
桃園育 931049	129	114	88.2	91.2	13.8	12.7	5920	4259	117.2	127.0	2	2
桃園育 931052	129	114	93.8	92.1	16.4	14.0	6185	3802	122.5	113.4	2	2
桃園育 931055	128	112	91.2	87.6	14.1	14.3	6131	3950	121.4	117.8	2	2

續表 1.

品種(系)	全生育日數		株高		穗數		穀產量		指數		米質	
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
	day	day	cm	cm	No.	No.	kg ha <sup>-1</sup>	kg ha <sup>-1</sup>	%	%		
桃園育 931057	130	114	78.9	84.6	15.2	13.4	6124	3831	121.3	114.2	2	2
桃園育 931058	129	112	89.8	84.9	16.9	12.5	6234	3616	123.5	107.8	2	2
桃園育 931072	130	113	91.4	92.2	16.1	12.5	5967	4406	118.2	131.4	2	2
桃園育 931080	126	115	84.9	85.8	14.1	13.2	5941	4083	117.7	121.8	2	2
桃園育 922142	126	115	96.8	99.1	14.6	13.3	5905	3668	117.0	110.0	2	2
桃園育 922297	129	117	95.6	98.0	14.6	14.9	7858	3453	155.6	103.0	2	2
臺梗 11 號	124	109	82.9	88.1	19.6	13.7	4873	2969	96.5	88.5	2	2
臺梗 9 號	127	113	88.8	95.0	14.9	15.1	5049	3353	100.0	100.0	2.5	2.5

(四) 梗稻新品系產量比較試驗 (第二年)

本年參試品系為 2006 年兩期作之梗稻第一年品系試驗選出之桃園育 12042 號等 15 品系參試，以臺梗 9 號為對照品種，臺梗 11 號、臺梗糯

1 號及臺梗 14 號為參考品種。逢機完全區集設計，4 重複，5 行區，每行 20 株，行株距 30 cm × 15 cm，肥料三要素量為 120 : 72 : 90 kg ha<sup>-1</sup>。試驗結果如表 2。

表 2. 2007 年第二年新品系產量比較試驗各品系之產量及農藝性狀

期作	品種(系)	生育	全生育	株高	穗數	一穗粒數	稔實率	千粒重	穗重	穗長	外觀米質	稻穀產量	指數
		日數	日數										
		day	day	cm	No.	No.	%	g	g	cm		kg ha <sup>-1</sup>	%
第一期作	桃園育 12042	99	131	84.9	13.6	84.7	93.0	24.1	2.01	15.3	W	4786	98.0
	桃園育 91207	103	135	96.2	20.4	56.3	90.5	22.2	1.22	15.6	2.0	4991	102.2
	桃園育 52501	102	134	84.8	17.3	95.4	93.8	24.6	2.30	15.9	2.0	4860	99.5
	桃園育 61703	99	131	83.1	15.9	78.1	90.6	24.4	1.82	17.6	1.8	5299	108.5
	桃園育 82102	103	135	87.6	15.2	87.6	92.1	25.2	2.14	16.7	1.8	4706	96.3
	桃園育 91211	103	135	92.4	19.4	95.0	91.6	21.0	1.94	16.4	2.1	4743	97.1
	桃園育 120120	100	132	93.5	18.1	75.3	87.6	20.6	1.48	16.5	2.0	5073	103.8
	桃園育 912001	102	134	92.7	15.8	80.5	93.4	22.0	1.76	17.6	2.0	5025	102.9
	桃園育 912002	103	135	92.1	18.7	73.3	85.9	21.8	1.47	17.0	2.0	4565	93.5
	桃園育 912003	102	134	98.2	18.2	77.5	86.9	22.0	1.59	16.8	1.8	4668	95.6
	桃園育 912007	102	134	92.9	16.1	70.8	88.4	22.8	1.53	17.8	1.9	5092	104.2
	桃園育 912015	102	134	92.0	17.4	71.5	84.9	20.9	1.38	17.5	1.9	4989	102.1
	桃園育 912017	103	135	93.7	17.8	93.6	94.9	21.4	2.02	17.3	2.3	4657	95.3
	桃園育 912020	105	137	92.5	17.5	76.7	90.2	21.6	1.62	17.5	2.3	4579	93.7
	桃園育 912025	99	131	93.2	13.6	93.0	92.7	20.5	1.88	16.0	1.9	5771	118.1

續表 2.

期作	品種(系)	生育日數	全生育日數	株高	穗數	一穗粒數	稔實率	千粒重	穗重	穗長	外觀米質	稻穀產量	指數
		day	day	cm	No.	No.	%	g	g	cm		kg ha-1	%
第一期作	臺稈 11 號	98	130	84.4	17.5	79.3	95.2	22.6	1.81	15.6	2.0	5153	105.5
	臺稈 14 號	103	135	93.3	14.9	86.4	90.0	24.9	2.05	16.6	2.0	5408	110.7
	臺稈糯 1 號	104	136	92.2	14.5	74.4	92.5	24.2	1.80	19.8	W	4259	87.2
	臺稈 9 號	103	135	97.6	16.5	75.3	93.6	22.7	1.70	17.5	2.5	4885	100.0
第二期作	桃園育 12042	67	112	91.4	12.4	87.9	94.9	26.1	2.26	14.7	W	2832	103.5
	桃園育 91207	76	121	86.0	14.7	100.9	95.2	25.3	2.42	18.2	2.0	2723	99.5
	桃園育 52501	71	116	96.1	12.4	106.5	95.5	24.8	2.51	17.6	2.0	3056	111.6
	桃園育 61703	68	113	84.5	14.9	116.2	89.7	21.9	2.43	18.7	2.0	3038	111.0
	桃園育 82102	73	118	90.7	13.0	103.5	93.5	23.0	2.35	16.1	2.0	3362	122.8
	桃園育 91211	72	117	90.2	15.2	104.3	89.2	24.2	2.53	18.1	2.0	2695	98.5
	桃園育 120120	70	115	81.6	17.5	86.7	92.9	23.6	2.12	16.8	2.0	2454	89.6
	桃園育 912001	71	116	91.0	14.5	115.0	91.6	24.2	2.67	17.6	2.0	2734	99.9
	桃園育 912002	71	116	96.6	16.9	101.1	93.7	24.1	2.36	15.4	2.0	2430	88.8
	桃園育 912003	70	115	90.1	18.1	85.5	89.2	26.8	2.10	17.1	2.0	2078	75.9
	桃園育 912007	70	115	88.5	15.5	101.6	95.4	24.7	2.52	18.7	2.0	2623	95.8
	桃園育 912015	72	117	92.9	14.3	73.4	92.0	25.0	1.90	17.1	2.0	2683	98.0
	桃園育 912017	70	115	88.7	14.7	124.2	87.1	22.9	1.41	18.6	2.0	2924	106.8
	桃園育 912020	71	116	86.9	16.6	98.2	93.7	26.1	2.56	16.2	2.0	2657	97.1
	桃園育 912025	63	108	92.0	13.5	99.0	94.7	23.9	2.28	17.0	2.0	2777	101.5
	臺稈 11 號	64	109	87.6	13.8	119.5	95.3	24.6	2.90	16.3	2.0	2046	74.8
臺稈 14 號	72	117	92.5	14.7	93.8	92.6	23.9	2.17	16.2	2.0	3890	142.1	
臺稈糯 1 號	66	111	84.9	14.4	74.6	89.6	25.6	1.85	17.5	W	2976	108.7	
臺稈 9 號	72	117	91.1	13.0	88.4	94.2	25.3	2.18	16.1	2.5	2737	100.0	

外觀米質依前育種小組決議，自 1991 年第一期作以後採用 1-4 級之四級標準，以臺農 67 號為對照標準，訂為三級；W 為糯稻。

## 二、稈稻區域試驗

本試驗目的在測定新育成稈稻品系之稻穀產量及對環境之適應性，以供新品種命名審查及推

廣之參考。所有參試材料均由各農業試驗場所推薦，經水稻小組會議審查通過列入參加。本年試驗分為 95 年組及 96 年組進行，結果如表 3 及表 4。

表 3. 95 年組梗稻區域試驗參試品種（系）農藝特性及產量

品種(系)	全生育日數		穗數		一穗粒數		稔實率		千粒重		產量	
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
	day		No.		No.		%		g		kg ha <sup>-1</sup>	
中晚熟												
桃園育 61331 號	125	109	16.1	13.4	81.3	106.4	89.9	89.2	25.8	22.9	5234	2650
桃園育 61701 號	128	113	15.4	15.1	69.6	86.5	89.0	93.3	24.1	24.3	5184	2901
中梗育 10695 號	132	114	16.5	17.1	61.3	76.8	87.9	93.3	21.1	23.6	3553	4142
中梗育 10731 號	130	111	15.6	14.7	67.1	91.9	91.7	91.6	21.7	22.1	3849	3214
南梗育 146 號	130	114	15.4	14.6	82.4	103.6	92.6	93.3	27.2	23.4	6199	4088
高雄育 4380 號	123	110	16.6	15.4	70.3	95.8	95.1	89.0	24.8	25.1	5731	2941
東梗育 912034 號	131	114	14.7	14.0	71.8	96.2	89.1	88.5	22.8	24.4	4795	3406
東梗育 921080 號	130	114	12.6	12.2	106.8	89.7	91.9	92.8	24.1	21.6	5148	2060
花梗育 79 號	130	115	16.3	14.4	88.8	85.1	89.5	94.0	20.2	25.0	5803	4075
花梗育 72 號	131	114	16.0	14.6	85.1	89.8	89.8	93.5	20.6	23.9	4811	3175
嘉農育 921092 號	133	117	15.4	14.6	94.7	116.4	87.1	89.0	22.0	23.8	5203	3847
嘉農育 931007 號	129	116	14.9	12.7	98.1	96.1	88.3	91.2	22.2	24.4	6001	3427
臺農育 931017 號	131	114	15.6	15.2	69.3	88.8	90.0	85.5	24.0	22.7	5489	3397
臺梗 9 號(對照)	131	115	14.6	13.3	88.8	110.5	92.8	93.3	24.1	22.0	5211	3247
早熟												
南梗育 150 號	121	108	15.1	15.0	59.1	91.5	95.7	95.8	25.3	22.4	4226	3771
高雄育 4464 號	124	106	12.2	15.0	71.8	101.8	93.0	80.8	28.8	21.0	3988	2596
臺梗 11 號(對照)	126	105	15.7	12.6	74.0	104.9	97.7	90.1	24.1	21.4	4737	2839

表 4. 96 年組梗稻區域試驗參試品種（系）農藝特性及產量

品種(系)	全生育日數		穗數		一穗粒數		稔實率		千粒重		產量	
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
	day		No.		No.		%		g		kg ha <sup>-1</sup>	
中晚熟												
桃園育 72242 號	125	109	14.4	13.1	74.0	95.3	93.3	93.2	23.0	27.6	3860	2955
苗育-94-97 號	128	114	13.9	13.3	74.1	86.4	86.9	92.9	21.2	24.8	4008	3773
中梗育 11147 號	134	114	13.8	14.8	67.3	109.3	92.9	92.2	19.9	23.4	3526	3592
南梗育 166 號	128	113	12.6	13.5	66.3	121.3	87.4	87.5	22.4	24.2	4583	3977
高雄育 4417 號	131	109	14.5	14.3	65.6	97.1	89.7	94.6	20.8	25.0	3091	3699
東梗育 922018 號	128	115	14.0	16.6	64.8	112.9	86.3	91.4	21.6	21.3	3041	4027
花梗育 75 號	133	118	12.8	17.5	66.9	107.1	92.8	94.1	24.7	25.4	4481	4609
嘉農育 941002 號	129	114	14.0	14.4	67.9	96.0	92.7	88.8	25.4	24.3	4845	3441

續表 4.

品種(系)	全生育日數		穗數		一穗粒數		稔實率		千粒重		產量	
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
	day		No.		No.		%		g		kg ha <sup>-1</sup>	
臺農育 932006 號	128	118	12.7	12.4	63.3	92.3	91.1	87.2	24.5	25.2	4071	2980
臺稔 9 號(對照)	130	114	12.7	12.5	79.2	101.5	89.6	90.5	21.0	24.5	4308	3109

### 三、秈稻區域試驗

本試驗為測定新育成秈稻品系之稻穀產量及對本區環境之適應性，期以選出良質或作加工且豐產之品系，供新品種命名審查及推廣之依憑。本試驗由台中場統籌提供經育種小組會議審查推薦之 10 個新品系為材料，臺中秈 10 號、臺中秈 17 號及臺中秈糯 1 號為對照品種。試驗於 3 月 17 日插秧，試驗結果如表 5。全生育日數在 114–121 天，中秈育 382 號及嘉農秈糯育 892220 號 121 天

較長；穗數在 14.2–18.4 之間，嘉農秈糯育 892220 號最少，中秈育 653 號最多；一穗粒數在 59.4–97.2 粒間，臺中秈 10 號最多，臺中秈 17 號最少；稔實率在 90.6–96.1% 間，以高雄秈育 936 號最高，臺中秈 10 號最低；千粒重在 22.7–32.6 g 間，以臺中秈 17 號最重，高雄秈糯育 993 號最輕；稻穀產量高於對照臺中秈 10 號之 5,553 kg ha<sup>-1</sup> 的有中秈育 572 號、中秈育 653 號及中秈育 709 號三品系。

表 5. 2007 年第一期作秈稻區域試驗農藝特性及產量

品種(系)	全生育日數	株高	穗數	一穗粒數	稔實率	千粒重	穗長	產量	指數
	day	cm	No.	No.	%	g	cm	kg ha <sup>-1</sup>	
中秈育 382 號	121	104.3	17.2	90.4	94.8	22.8	22.7	4723	85.0
中秈育 572 號	116	102.9	17.8	88.8	91.2	23.5	23.2	4521	103.0
中秈育 636 號	115	105.0	17.0	82.2	94.3	25.7	22.0	5360	96.5
中秈育 653 號	114	106.7	18.4	75.1	92.1	25.8	21.8	5733	103.2
高雄秈育 936 號	114	112.8	17.3	78.9	96.1	25.4	23.5	5474	98.6
高雄秈育 1154 號	116	111.5	18.0	85.4	93.2	25.4	23.9	5184	93.4
臺中秈 10 號(對照 1)	118	106.3	16.5	97.2	90.6	25.0	23.8	5553	100.0
中秈育 709 號	120	96.2	17.5	84.3	93.6	23.7	21.3	5774	104.0
臺中秈 17 號(對照 2)	118	91.2	16.3	59.4	93.3	32.6	18.4	4933	88.8
嘉農秈糯育 892220 號	121	100.7	14.2	95.9	90.8	24.2	22.0	4532	81.6
高雄秈糯育 993 號	114	103.9	15.9	92.2	93.3	22.7	21.2	4886	88.0
高雄秈糯育 1144 號	115	106.2	17.6	78.3	91.4	24.7	21.9	4939	88.9
臺中秈糯 1 號(對照 3)	116	94.9	15.3	83.2	92.1	27.1	20.2	4385	79.0

#### 四、水稻新育成品系氮肥效應試驗

為瞭解水稻新育成品系最適當的氮肥施用量，於新屋鄉本場進行試驗，採裂區設計，3 重複，氮素施用量分 80、120、160 及 200 kg ha<sup>-1</sup> 等四變

級，磷鉀肥施用量均同為 72：90 kg ha<sup>-1</sup>，第一期作於 2 月 27 日插秧，第二期作於 8 月 1 日插秧，供試品種有桃園育 61331 號、桃園育 61701 號、桃園育 72242 號及對照品種台梗 9 號等 4 品種（系）。試驗結果詳如表 6。

表 6. 2007 年水稻新育成品系氮肥效應試驗農藝性狀及產量

品種(系)	施肥量 kg ha <sup>-1</sup>	生育日數		全生育日數		株高		穗重		穗長		外觀米質	
		一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
		day		day		cm		g		cm			
桃園育 61331 號	80	92	67	124	112	82.1	87.3	1.34	2.29	15.9	17.3	2.0	2.0
	120	92	67	124	112	89.9	90.1	1.26	2.53	15.6	16.3	2.0	2.0
	160	93	67	125	112	90.0	93.9	1.12	2.25	16.3	17.6	2.0	2.0
	200	93	67	125	112	90.4	92.6	0.84	2.27	15.4	17.4	2.0	2.0
桃園育 61701 號	80	95	68	127	113	90.7	97.4	1.57	2.77	16.4	16.9	2.0	2.0
	120	96	68	128	113	95.5	99.0	1.29	2.40	16.5	17.8	2.0	2.0
	160	96	68	128	113	99.4	100.5	1.42	2.79	17.6	18.1	2.0	2.0
	200	96	69	128	114	97.1	100.0	1.11	2.83	17.0	18.1	2.0	2.0
桃園育 72242 號	80	92	66	124	111	79.3	86.0	1.67	2.51	15.5	17.2	2.0	2.0
	120	92	66	124	111	81.1	86.5	1.73	2.67	15.4	15.8	2.0	2.0
	160	92	67	124	112	83.0	87.7	1.56	2.35	16.0	16.8	2.0	2.0
	200	93	67	125	112	86.9	87.4	1.73	2.40	16.1	17.4	2.0	2.0
臺梗9 號	80	96	67	128	112	95.1	95.0	1.64	2.73	18.8	17.4	2.5	2.5
	120	96	69	128	114	100.0	99.7	1.68	2.47	17.9	17.3	2.5	2.5
	160	97	69	129	114	104.7	101.2	1.49	2.67	18.2	17.5	2.5	2.5
	200	97	69	129	114	107.5	98.2	1.28	2.36	19.4	16.9	2.5	2.5
桃園育 61331 號	80	16.1	12.8	66.1	105.8	86.3	84.4	21.7	26.4	4497	2770	97.5	75.5
	120	17.6	14.4	72.8	94.8	75.8	78.8	20.5	25.8	4675	2811	101.4	76.6
	160	18.8	15.0	78.9	98.7	64.4	74.8	18.7	25.5	4398	3049	95.3	83.1
	200	16.9	13.7	61.1	101.2	63.4	80.3	17.4	24.3	4293	2829	93.1	77.1
桃園育 61701 號	80	13.7	13.5	68.7	101.4	89.8	85.6	24.1	22.9	4722	3562	102.4	97.1
	120	16.0	14.3	68.3	120.6	84.8	78.4	20.4	21.5	4796	3801	104.0	103.6
	160	18.9	15.1	81.8	103.1	79.5	72.7	19.6	22.7	5093	3960	110.4	107.9
	200	18.9	16.2	70.7	113.3	73.5	73.9	18.8	20.6	4613	3991	100.0	108.8
桃園育 72242 號	80	17.4	15.6	74.1	102.1	93.4	83.9	23.6	27.4	4968	3640	107.7	99.2
	120	18.3	13.7	78.4	96.3	91.7	81.9	22.7	26.1	4981	3967	108.0	108.1
	160	16.8	15.8	82.6	108.4	86.3	81.0	20.0	26.0	5412	3775	117.3	102.9
	200	17.5	13.7	84.8	117.9	90.8	76.4	21.2	24.9	4999	3695	108.4	100.7

續表 6.

品種(系)	施肥量	穗數		一穗粒數		稔實率		千粒重		產量		指數	
		一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
	kg ha <sup>-1</sup>	day		day		cm		g		cm			
臺梗9號	80	14.8	13.5	81.3	104.0	82.9	79.0	22.2	26.2	4709	3523	102.1	96.0
	120	15.1	13.5	79.4	105.3	85.2	80.2	22.7	24.4	4846	3809	105.1	103.8
	160	18.5	13.5	87.9	106.4	73.9	87.5	20.2	25.1	5223	3850	113.2	104.9
	200	16.5	13.0	87.1	103.3	66.2	86.9	20.1	23.5	4613	3670	100.0	100.0

### 五、稻品種(系)倒伏性檢定

本試驗為全國水稻特性統一檢定圃之一。水稻倒伏性為品種(系)之特性外，亦為外在因素所影響。本試驗在新竹縣竹東鎮進行，供試材料為國內各試驗改良場所高級試驗以上之新品系及推廣品種。本年期共檢定 200 品種(系)，第一期作於 3 月 3 日插秧，第二期作於 7 月 30 日插秧，氮素施用量兩期作同為 200 kg ha<sup>-1</sup>，於抽穗後每週調查一次倒伏程度，分下列五級：1 級(直立)、3 級(直一斜)、5 級(斜)、7 級(斜一倒)、9 級(倒伏)。兩期作的檢定結果列於表 7。

第一期作參試 195 品種(系)，有 1 品系(代號 75)未發芽，倒伏程度在 1 級(直立)者有 59 品種(系)佔 30.4%；倒伏程度在 3 級者有 113 品種(系)佔 58.2%；倒伏程度在 5 級者有 21 品種(系)佔 10.8%；倒伏程度在 7 級者有 1 品種(系)佔 0.5%；沒有倒伏程度在 9 級之品種(系)。第二期作檢定結果參試 195 品種(系)中，有 1 品系(代號 75)未發芽，倒伏程度在 1 級者有 57 品種(系)佔 29.4%；倒伏程度在 3 級者有 115 品種(系)佔 59.3%；倒伏程度在 5 級者有 21 品種(系)佔 10.8%；倒伏程度在 7 級者有 1 品種(系)佔 5.0%；沒有倒伏程度在 9 級之品種(系)。

表 7. 2007 年參試水稻品種(系)數與倒伏程度關係

期作	1 級		3 級		5 級		7 級		9 級		合計	
	品系數	百分比	品系數	百分比	品系數	百分比	品系數	百分比	品系數	百分比	品系數	百分比
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
一期	59	30.4	113	58.2	21	10.8	1	0.5	0	0.0	194	100
二期	57	29.4	115	59.3	21	10.8	1	0.5	0	0.0	194	100

### 六、水稻耐寒性檢定

為檢定全台統一檢定圃品系之耐寒性，以作為選拔依據及親本選擇之參考。本年期共 195 品種(系)參試，第一期作屬抗級者有南梗育 150 號等 155 品種(系)佔 79.5%，中抗級者有 WE277-1 號等 15 品種(系)佔 7.7%，中感級者有中稔育

382 號等 25 品種(系)佔 12.8%，無感級者及極感級者。第二期作屬抗級者有高雄育 4592 號等 18 品種(系)佔 9.2%，中抗級者有嘉農育 951022 號等 62 品種(系)佔 31.8%，中感級者有嘉農育 941070 號等 52 品種(系)佔 26.7%，感級者有中稔育 382 號等 55 品種(系)佔 28.2%，極感級者有中稔育 636 號等 8 品種(系)佔 4.1% (表 8)。

表 8. 2005 年度水稻耐寒性檢定結果

期作	抗 (R)		中抗 (MR)		中感 (MS)		感 (S)		極感 (HS)		總計	
	品系數	百分比	品系數	百分比	品系數	百分比	品系數	百分比	品系數	百分比	品系數	百分比
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
一期	155	79.5	15	7.7	25	12.8	0	0	0	0	195	100
二期	18	9.2	62	31.8	52	26.7	55	28.2	8	4.1	195	100

### 七、桃園區優質安全生產良質米品種之標準操作程序研究

利用水稻生理指標，搭配氣象資訊，確定北部水稻現行栽培品種與其栽培環境之生理反應基本資料。以台梗 14 號、桃園 3 號及台梗 9 號為參試材料，採 RCBD，3 重複，單本植，每品種 360 株。結果如表 9 顯示，在一期作，3 月 29 日至 4 月 3 日起 3 品種陸續進入分蘗始期，其所需之生育日數及累積溫度分別為桃園 3 號 22 天，累積溫度 194.6 度，台梗 9 號 26 天，累積溫度 252.75 度，台梗 14 號 27 天，累積溫度 259.02 度；二期作於 8 月 11 日至 8 月 15 日進入分蘗始期，其中桃園 3

號 11 天，累積溫度 217.72 度；台梗 9 號及台梗 14 號均為 15 天，累積溫度 288.32 度。一期作大約於 12 葉齡時期進入幼穗分化期，桃園 3 號生育日數為 69 天，累積溫度 785.25 度，臺梗 14 號生育日數為 76 天，累積溫度 887.6 度；二期作則於 11 葉齡進入幼穗分化期，桃園 3 號生育日數為 43 天，累積溫度 801.07 度，臺梗 14 號生育日數為 53 天，累積溫度 931.2 度。一期作生長時期長，生育晚期溫度高，因此水稻的葉片生長較多，各品種平均能達 16 葉齡左右，二期作具有生育前期氣溫高，生育期較短之特性，各品種發育之葉片總數均較一期作低，桃園 3 號葉片最少，平均約為 14 葉左右，臺梗 9 及 14 號均為 15 葉。

表 9. 2007 年一、二期作桃園 3 號、臺梗 14 號及臺梗 9 號主要發育時期所需日數及積溫

品種及期作	分蘗始期			幼穗分化始期			抽穗期		
	日期	生育日數	累積溫度	日期	生育日數	累積溫度	日期	生育日數	累積溫度
	月/日	day	°C	月/日	°C	day	月/日	day	°C
桃園 3 號									
一期	03/29	22	194.6	05/14	69	785.3	06/07	96	1,192.9
二期	08/11	11	217.7	09/12	43	801.1	10/05	66	1,200.1
臺梗 14 號									
一期	04/03	27	259.0	05/21	76	887.6	06/11	97	1,255.5
二期	08/15	15	288.3	09/20	53	931.2	10/11	71	1,303.9
臺梗 9 號									
一期	04/02	26	252.8	05/18	72	847.2	06/11	97	1,256.5
二期	08/15	15	288.3	09/18	50	897.0	10/09	69	1,275.6

## 八、北部地區二期作稻田之水田管理方式休耕技術研究

將現行休耕之旱田管理方式，改為水田管理方式，希望能降低病蟲鼠害及雜草發生。蒐集滿江紅、槐葉蘋、水萍、青萍、大萍及布袋蓮等漂浮性水生植物進行篩選，採 RCBD，3 重複，小區面積 30 m<sup>2</sup>。結果如表 10 顯示，滿江紅初期繁殖速度較慢，至 33 天覆蓋率約 35%，至 48 天後覆蓋率可達 95%，然而至 6 月底後氣溫及水溫升高，日照強烈，滿江紅葉色由濃綠轉為灰白色或紫紅色，生長速度減緩，覆蓋率降低，一直到 10 月中旬後氣溫降低滿江紅生育才回復正常。槐葉蘋其蔓生速度極快，至 27 天覆蓋率為 30%，至 48 天

後達 100% 覆蓋率，由於生長勢強，覆蓋率極高，即使在高溫氣候下，亦能維持生長，不若滿江紅在 6 月至 10 月間有生長停滯甚至死亡之現象發生。水萍與青萍由於植株體較小，初期覆蓋率增加較緩慢，須待放養後 41 天才能達到 30% 之覆蓋率，至 55 天覆蓋率達 80%，再隔一週即可達 100% 覆蓋率，然而，水萍與青萍都和滿江紅相似，易因夏季水溫過高，阻礙生長甚至白化死亡。

大萍及布袋蓮相較於其他 4 種水生植物，具有生質量大，但覆蓋率較差之特點，其中大萍對於夏季高溫較無抵抗力，在 6 月下旬後陸續出現植株白化，生長停滯之現象，布袋蓮雖然覆蓋率之增長較緩慢，但能在高溫的情況之下持續繁殖生長，並提供較高之生質量。

表 10. 2007 年休耕田水生植物覆蓋率變化情形

生育日數	滿江紅	槐葉蘋	水萍	青萍	大萍	布袋蓮
	-----%-----					
0	10	15	5	5	10	10
19	15	20	5	5	10	10
27	20	30	8	8	15	15
33	35	50	15	15	25	20
41	70	80	30	30	35	25
48	95	100	50	50	45	40
55	100	100	80	80	55	50
62	100	100	100	100	70	70
69	100	100	100	100	80	85
78	100	100	100	100	90	100
84	100	100	100	100	100	100