

# 水稻新品種台南秈 15 號之育成

莊商路 林國清<sup>1</sup>

## 摘 要

台南秈 15 號為本場嘉義分場新育成之水稻品種，原品系名稱為南秈育 34 號，係於民國 60 年第一期作以南秈育 2 號雜交菲律賓國際稻米研究所育成之秈稻品種 IR22，而於民國 62 年第二期作選出，歷經各級產量比較試驗，全省地方試驗、區域試驗及各項特性檢定，米質檢定等成績優越，於民國 69 年 5 月經農林廳作物新品種審查小組審查通過准予命名推廣，本品種粒型中長，株高半矮，成熟稍早至中熟，具豐產、抗倒伏、抗病性強，且米質優良，糙米率、白米率高、碎米率少，耐寒性較強等特性，經由各項試驗結果顯示為可適於本省第一、二期作，中間作及直播栽培之品種。

## 前 言

秈稻俗稱在來稻，目前因栽培品種穀（米）粒有長、短之分，因而有長粒型秈稻與短粒型秈稻之區別，凡米粒長度短於 5.51 公厘，長寬比率小於 2.1 者稱為短粒型，米粒長度介於 5.51 ~ 6.6 公厘，長寬比率介於 2.1 ~ 3 者稱為中長粒型，米粒長度介於 6.61 ~ 7.5 公厘，長寬比率大於 3 者稱為長粒型，長度超過 7.5 公厘者稱為較長粒型，一般通稱中長粒型以上之秈稻為長粒型秈稻，長粒型秈稻為目前世界秈稻生產國家主要栽培類型，其正式在本省推廣於民國 63 年第 1 期作嘉義農業試驗分所育成之嘉農秈 6、8、11 號三品種，由於其較原有之短粒型秈稻品種產量突出，或抗病強，或抗褐飛蟲，且米質優良，農民紛予栽植，但於大量栽植後隨即曝露出長粒型秈稻一般之通病：穗病、白葉枯病抵抗性弱，耐寒性差，因此本場嘉義分場於秈稻育種中即針對上述之缺點予以選育改進而育成台南秈 15 號。

## 育 成 經 過

台南秈 15 號係於民國 60 年第一期作以豐產，耐寒之南秈育 2 號為母本，抗病、質優之菲律賓國際稻米研究所秈稻品種 IR22 為父本舉行雜交，於民國 62 年第二期作選出，經參加初（中）級產量比較試驗、高級試驗、全省地方試驗、區域試驗及各項病蟲害，耐肥性、耐寒性檢定、米質分析等成績優越，而於民國 69 年 5 月經農林廳召集之作物新品種審查小組審查通過准予命名繁殖推廣（如表 1）。

## 品 種 特 性

### 一、主要農藝性狀

台南秈 15 號粒型中長，稻殼黃色，稃尖稀有紫黑色，無芒，株高第一期作 84.6 公分，第二

1 台南區農業改良場技正兼嘉義分場主任及技士。

表 1. 台南和 15 號之育成經過  
Table 1. Breeding procedure of Tainan-sen15.

年 期	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Year and crop season	I II	I II	I II	I II	I II	I II	I II	I II	I II	I II	I II
世 代	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	F <sub>7</sub>	F <sub>8</sub>	F <sub>9</sub>	F <sub>10</sub>	F <sub>11</sub>
雜 交											
crosses											
Generation											
	南和育 2 號 ♀ Nan-sen-yu2		IR 22 ♂		南和系 253 號 Nan-sen-shi		南和育 34 號 Nan-sen-yu 34		台南和 15 號 Tainan-sen 15		
			1 2 3	1 2 3							
				③							
				初伊級產量比較試驗	高級產量比較試驗						
				Primary yield trial	Advance yield trial						
				Direct-seeding trial	Direct-seeding trial						
				耐肥性檢定	Fertilizer response test						
				統一病圃檢定	Diseases and insect pests test						
				地方試驗	Local trials						
				區域試驗	Regional trials						
				品種觀察及採種	Observation						
				耐寒檢定	Cold toler-ance test						
				品質檢定	Grain quality analysis						
				品種示範	Demonstration						

2) 稈稈倒伏率因植株高度及稈子之堅韌度而異，故在試驗中，應注意稈子之堅韌度，並注意稈子之倒伏率，在生長期間，應注意稈子之倒伏率，並注意稈子之倒伏率。

表 2. 台南和 15 號之主要農藝性狀  
Table 2. Major agronomic characteristics of Tainan-sen 15.

品種	作期	粒型	稈色	稈尖色	芒	株高	穗數	全生育日數	一穗粒數	稈實率	千粒重	倒伏性	米質
Variety	Crop season	Grain type	Grain color	Apiculus color	Aw	Plant height (cm)	Panicle number	All growth duration	No. of grains per panicle	Fertility (%)	weight (g)	Lodging	Grain quality
台南和 15 號 Tainan-sen 15	I	中長 Middle-long	黃 Yellow	稀有紫黑 Black purple rarely	無 No	84.6	20.7	119	101.7	89.8	25.0	直 Straight	上下 Excellent
	II	中長 Middle-long	黃 Yellow	稀有紫黑 Black purple rarely	無 No	96.9	16.8	103	120.6	77.6	22.8	直 Straight	上下 Excellent
嘉農和 1 號 Chianung-sen 1 (ck)	I	中長 Middle-long	黃 Yellow	無 No	稀有 Rarely	79.5	17.7	120	96.6	92.9	24.5	直 Straight	上下 Excellent
	II	中長 Middle-long	黃 Yellow	無 No	稀有 Rarely	91.8	17.2	104	126.7	88.7	21.4	直 Straight	上下 Excellent
台中在來 1 號 Taichung native 1 (ck)	I	短 short	黃 Yellow	無 No	無 No	81.9	21.3	119	85.9	94.6	24.0	直 Straight	上下 Excellent
	II	短 short	黃 Yellow	無 No	無 No	86.8	19.0	97	99.5	84.5	20.8	斜—直 Slope-Straight	上下 Excellent

表 3. 台南和 15 號高級產量比較試驗成績 (民國 64、65 年 2 年平均)  
 Table 3. Advance yield comparative trial of Tainan-sen 15 (Average of 1975 and 1976).

品 種	期 作	全生育日數	株 高	穗 數	穗 長	一穗粒數	穗 重	穀 千粒重	每公頃產量 (Kg/ha)		一公升重量 g/l	碾米率	米 質		
									Yield	Yield					
Variety	Crop season	Allgrowth duration	Plant hei ght(Cm)	Panicle number	Panicle length (cm)	No. of grains per panicle	panicle weight (g)	1000grain weight (g)	Grain Index of grainyield	Brown Grain	Brown rice	% of brown rice	Quality of brown rice		
台南和 15 號	I	119	84.6	20.7	21.5	101.7	2.2	25.0	7095	118.9	5622	541	801	79.3	上下 Excellent
Tainan-sen 15	II	103	96.9	16.8	22.3	120.6	2.2	22.8	5228	97.5	4147	533	807	79.3	上下 Excellent
嘉農和 11 號	I	120	79.5	17.7	20.9	96.6	2.3	24.5	5965	100.0	4654	540	787	78.0	上下 Excellent
Chiannung-sen11(CK)	II	104	91.8	17.2	21.6	126.7	2.6	21.4	5363	100.0	4186	519	803	78.2	上下 Excellent

表 4. 台南和 15 號地方試驗成績 (民國 65、66 年 2 年平均)  
 Table 4. Yields of local trials in whole Island of Tainan-sen 15 (Average of 1976 and 1977).

品 種	期 作	宜 蘭 三 星	桃 園 新 屋	苗栗 後 龍	台中 精 水	南投 草 屯	彰化 鹿 港	彰化 大 村	雲林 新 楠	台南 新 市	嘉義 太 保	高雄 橋 頭	屏東 萬 丹	花蓮 壽 豐	平均 產 量	指 數
Variety	Crop season	Sanshing	Hsinwu	Houlung	Chingshui	Tsautun	Lunkang	Tatsun	Tzutung	Hsinshih	Taipao	Chiaotou	Wantan	Shouten	(Kg/ha)	(%)
台南和 15 號	I	6011	5330	7108	7970	8725	9312	6049	8090	—	8683	7323	8364	4795	7313	109.0
Tainan-sen 15	II	4429	5510	6575	7210	5548	5279	6175	6690	5290	6300	3931	4079	4495	5501	112.5
台中在來 1 號	I	5420	4783	6686	7232	8068	8349	5039	7280	—	8344	5290	8569	5468	6711	100.0
Taichung native 1 (CK)	II	4094	5440	6645	5645	4646	4231	4634	5840	3760	5500	4286	4582	4295	4892	100.0

註：台南縣新市鄉為中間作其成績列入第 2 期作。Remark: Hsinshih Hsiang of Tainan sen located in intermediate crop season area, the trial results were arranged to the second crop season.

表 5. 台南和 15 號區域試驗成績 (民國 66, 67 年 2 年平均)

Table 5. Yields of regional trials in whole Island of Tainan-sen 15 (Average of 1977 and 1978).

品 種	期 作	台北羅東	新竹本場	新竹八德	台中清水	台中大雅	彰化秀水	台南嘉義	高雄烏松	高雄佳冬	花蓮本場	平均產量	指 數
Variety	season	Taipei	Hsinchu	Hsinchu	Taichung	Taichung	Changhua	field	Kaohsiung	Kaohsiung	Hualian	Average	Index
		Lotung	DAIS	Pate	Chingshui	Taya	Hsiu shui	Chiayi	Niaosung	Chiutung	DAIS	(Kg/ha)	(%)
台南和 15 號	I	4758	6678	5988	6445	7206	7916	6995	7535	7688	6417	6763	104.8
	II	3896	4258	4718	4542	4470	6174	5405	3627	3254	4407	4475	102.8
對 照 品 種	I	4555	5491	5655	6208	6945	7500	6825	7673	7740	5943	6454	100.0
	II	3667	3168	4365	4700	4416	6081	5660	3970	3906	3610	4354	100.0

註：對照品種台北區、台中區、台南區、高雄區皆為嘉農和 11 號，新竹區為新竹凌脚尖，花蓮區為台中在來 1 號 (66) 及台中和 3 號 (67)

Remark: CK. Variety of Taipei, Taichung, Tainan and Kaohsiung District Agricultural Improvement station (DAIS) is chianung-sen 11, Hsinchu DAIS is Hsinchu Ai-chueh-chien, Hualian DAIS is Taichung native 1 (1977) and Taichung-sen 3 (1978)。

表 6. 台南和 15 號直播栽培品種試驗成績 (民國 64、65 年 2 年平均)

Table 6. Direct-seeding trial of Tainan-sen 15 (Average of 1975 and 1976).

品 種	期 作	全生育日數	株 高	一 平 方 公 尺	穗 長	穗 重	每 穗 粒 數	稔 實 率	倒 伏 性	公 頃 產 量	指 數
Variety	season	duration	Plant height (cm)	No. of panicles per square meter	Panicle length (cm)	Panice weight (g)	No. of grains per panicle	Fertility (%)	Lodging	Yield (kg/ha)	Index (%)
台南和 15 號	I	121	84.3	554.2	20.8	2.2	86.9	89.6	直	6084	107.1
	II	106	88.2	656.9	19.5	1.9	84.2	90.9	直	5574	117.3
嘉農和 11 號	I	132	80.0	596.1	19.8	2.1	86.6	92.8	直	5679	100.0
chianung-sen 11 (CK)	II	108	81.9	623.5	19.8	2.1	88.8	94.2	直	4751	100.0

表 1. 台南和 15 號對水稻主要病蟲害之測定成績 (民國 63 ~ 65 年全省統一病圃檢定)

Table 1. Resistance to major rice diseases and insect pests of Tainan-sen 15 (testing by the uniform nurseries from 1974 to 1976).

品種 Variety	葉枯病 Leaf blight		白葉枯病 Bacterial leaf blight		紋枯病 Sheath blight		黃萎病 Yellow dwarf		褐飛虱 Brown Plant-hopper	
	罹病率 Infection rate (%)	反應 Reaction	罹病率 Infection rate (%)	反應 Reaction	罹病率 Infection rate (%)	反應 Reaction	罹病率 Infection rate (%)	反應 Reaction	罹病率 Infection rate (%)	反應 Reaction
台南和 15 號 Tainan-sen 15	(175) 0.9	MR	(175) 38.4	MR	(174) -	MR	(751) 92.66	(76) 14.1	MR	(76) MR (176) S
嘉義和 11 號 Chiayang-sen 11 (CK)	(175) 2.7	MR	(175) 54.0	MS	(174) -	HS	(751) 92.17	(76) 28.6	MS	(76) S (176) R
台中在來 1 號 Taichung native 1 (CK)	(175) 1.0	MR	(175) 37.2	MR	(174) -	HS	(751) 94.30	(76) 58.2	HS	(76) S (176) S

註：1 括符內為檢定年期  
Remark: 1. Figures in parentheses are years and crops of testing.

2 稻熱病為全省第一期作五處統一病圃平均  
2 Infection rate of rice blast is the mean of five uniform nurseries tested.

3 白葉枯病及黃萎病為台中區農業改良場檢定  
3 Testing locations: Bacterial leaf blight and Yellow dwarf: Taichung District Agricultural Improvement station (DAIS).

紋枯病：台南區農業改良場檢定  
Sheath blight: Tainan DAIS.

黃萎病：高雄區農業改良場檢定  
Transitory yellowing: Kaohsiung DAIS.

褐飛虱：嘉義農業試驗分所檢定  
Brown planthopper: Chiayi Agricultural Experiment Station.

4 符號 HR (極抗), R (抗), MR (中抗)  
4 HR: High resistant R: Resistant MR: Moderately resistant

, MS (中感), S (感), HS (極感)。  
MS: Moderately susceptible S: susceptible HS: High susceptible.

二、產量

本品種於參加歷年各項產量試驗中皆顯示其為一豐產之品種，64、65年2年高級產量比較試驗結果，第一期作平均產量較對照品種嘉農秈11號增產18.9%，第二期作略同。65、66年2年全省地方試驗結果第一期作平均產量較對照品種台中在來1號增產9.0%，第二期作增產12.5%，66、67年2年秈稻區域試驗結果較對照品種產量（各區不同對照品種之平均）第一期作增產4.8%，第二期作增產2.8%，64、65年2年直播品種試驗結果第一期作平均產量較對照品種嘉農秈11號增產7.1%，第二期作增產17.3%（如表3~表6）。

三、病蟲害抵抗力

本品種對於水稻各項病蟲害之抵抗程度，經民國63~65年全省統一病圃檢定結果，稻熱病及白葉枯病為抗或中抗，黃萎病及黃葉病中抗，紋枯病及褐飛蟲為感（如表7）。

四、耐肥性

本品種之耐肥性檢定於高級產量比較試驗中進行，設有三要素各加5成之重肥區以與普肥區比較，經二年四期作試驗結果，第一期作重肥區平均產量較普肥區增加4.8%，第二期作減少7.5%，與對照品種嘉農秈11號相似，即耐肥性為中等（如表8）。

表8. 台南秈15號之耐肥性檢定（民國64、65年2年平均）

Table 8. Fertilizer response of Tainan-sen 15 (Average of 1975 and 1976).

品 種 Variety	期 作 Crop seson	重 肥 區 產 量 Yield of heavy fertilizer plot(Kg/ha)			普 肥 區 產 量 Yield of common fertilizer plot (Kg/ha)			重肥區增產率 %increased of heavy fertlizer plot
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
		180	81	126	120	54	84	
台南秈15號 Tainan-sen15	I	7438			7095			4.8
	II	4835			5228			- 7.5
嘉農秈11號 Chianung-sen 11 (CK)	I	6768			5963			13.5
	II	4833			5363			- 9.9
台中在來1號 Taichung native 1 (CK)	I	6553			5926			10.6
	II	3928			3595			9.3

## 五、耐寒性

本場之秈稻育種，於早期世代中，即淘汰耐寒性弱之品系，台南秈 15 號於各項試驗中皆顯出其較一般秈稻耐寒之特性，並經嘉義農業試驗分所檢定為中抗程度，較嘉農秈 11 號及台中在來 1 號強。（如表 9）

表 9. 台南秈 15 號之耐寒性檢定（民國 69 年第 1 期作）

Table 9. Cold tolerance test of Tainan-sen 15 in the first crop season 1980.

品 種 名 稱 Variety	反 應 Reaction
台南秈 15 號 Tainan-sen 15	中 抗 M R
嘉農秈 11 號 Chianung-sen 11	感 S
台中在來 1 號 Taichung native 1	感 S

註：嘉義農業試驗分所檢定成績

Remark : Testing by Chiayi Agricultural Experiment Station.

MR : Moderately resistant.

S : Susceptible.

## 六、米質分析

本品種之米粒中長，稍呈琥珀色，透明度佳，幾無腹白且碾米率，白米率皆高，碎米率少，容重量亦較諸一般長粒型秈稻重，顆粒性澱粉含量高，經台中區農業改良場米質分析結果，碾米率第一期作平均為 80.12%，第二期作為 81.84%，與短粒型之台中在來 1 號比較，第一期作相同，第二期作增加 3.38%，與中長粒型之嘉農秈 11 號比較，第一期作增加 1.64%，第二期作增加 4.44%，白米率第一期作平均 71.32%，第二期作 74.24%，比較台中在來 1 號第一期作少 1.2%，第二期作增加 3.96%，而完整白米率第一期作為 65.68%，第二期作 69.60%，皆超出台中在來 1 號及嘉農秈 11 號不少，每公升容重量於高級試驗中測定結果第一期作平均為 541 公克，第二期作 533 公克，較遜於台中在來 1 號，而優於嘉農秈 11 號，顆粒性澱粉含量第一、二期作皆為 28%，與台中在來 1 號及嘉農秈 11 號同為含量高之品種。（如表 10）



表 10. 台南稻 15 號米質分析

Table 10. Grain quality of Tainan-sen 15.

品 種 Variety	年 期 Year-crop	碾米率 % of brown rice	白米率 Total mill rice(%)	米 粒			外 貌			腹眼線 刻 度 Condi-tion of the eye spread	粘性納檢定 AIKALI TEST 大 膠 化 溫 度 Gel.temp. (°C)	顆粒性 量 Crude protein	1公升容重量 Volume weight 糙 米 Brown rice				
				完 整 白 米 率 Head rice (%)	大 小 形 狀 Size Shape	透 明 度 Trans-parent center	心 白 White center	背 白 White belly	腹 白 White belly								
台南稻 15 號	'75-I	82.00	72.16	66.15	L	S	3	0	0	0	1	7	L	29.31	7.99	532	800
	'76-I	78.24	70.48	65.20	ML	S	3	1	0	0	1	7	L	28.12	7.23	550	802
Tainan-sen 15	'75-II	81.76	73.36	66.32	ML	S	2	1	0	0	1	7	L	28.84	9.50	535	804
	'76-I	81.92	75.12	72.88	ML	S	2	0	0	0	1	7	L	28.28	8.09	531	810
嘉農稻 11 號 Chianung	'75-I	78.96	70.72	60.88	ML	S	3	1	0	0	1	3.33	HI/1	28.52	-	532	780
	'76-I	78.00	69.84	64.80	ML	I	3	3	0	0	1	3.92	HI/1	27.88	6.39	548	794
-sen 11 (CK)	'75-II	76.48	68.88	63.20	ML	S	3	1	0	0	1	4	I	28.12	9.31	519	802
	'76-II	78.32	68.08	60.48	ML	S	2	1	0	0	1	3.83	HI/1	28.92	7.62	518	804
台中在來號 Taichung	'75-I	81.12	73.60	54.88	MS	I	4	0	0	2	1	7	L	28.52	-	556	804
	'76-I	79.12	71.44	59.36	MS	B	4	0	0	3	1	7	L	27.88	7.51	570	818
native I (CK)	'75-II	77.64	70.88	40.48	MS	I	3	0	0	2	1	6.75	L/L	27.72	13.63	532	820
	'76-II	79.28	69.68	20.96	MS	I	4	0	0	3	1	7	L	28.04	11.65	533	816

註：1 本表除 1 公升容重量為台南區農業改良場測定外，其餘皆為台中區農業改良場分析資料。

2 米粒外觀大小 L (長)、ML (中長)、MS (中短)、形狀 S (細長)、I (中間)、B (粗圓)。

3 透明度、心白、背白、腹白分 0~5 級，越少越好。

4 膠化溫度 L (低)、I 中、H (高)，膠化溫度高其米粒煮熟之時間及加水量需較多。

Remark: 1. All data of this table got from Taichung District Agricultural Improvement Station except Volume weight.

2 Grain appearance: L: long ML: Middle long S: slender

MS: Middle short I: Intermediate B: Bulky

3 Transparent, White center, White Back and White belly: the fewer is the better of the figures (grades).

4 Gelatination temperature (Gel. temp.): L: Low, I: Intermediate, H: High The higher Gel. temp., the more cooking time and water are required.

## 討 論 與 結 論

台南秈 15 號之育成自舉行雜交以至命名推廣為時 10 年，經參加各級產量比較試驗，全省地方試驗，區域試驗及各項病蟲害<sup>(1)(3)(6)(7)</sup>、耐肥性、耐寒性檢定<sup>(8)</sup>，米質分析<sup>(2)</sup>等結果，顯出其為，一半矮，豐產、抗倒伏、抗病性強，成熟稍早至中熟，米質優良之中長粒型秈稻品種，且其耐寒性，碾米率，白米率、完整白米率，容重量也皆較一般長粒型秈稻為佳，可適於本省第一、二期作，中間作及直播栽培，其缺點為不具抗褐飛蟲，但此項缺點如第二期作防治工作得宜，當不致影響產量，本品種米粒之顆粒性澱粉含量高<sup>(2)</sup>，與一般秈稻品種相同，其米飯較硬較不適國人食用，但適宜製造米粉、粿類等食品加工業，用途尚廣。總之，台南秈 15 號雖非為一十全十美之品種，但仍不失為一優良之中長粒型秈稻新品種，對於本省長粒型秈稻之推展當有所助益，增加本省稻穀產量，提高農民所得，如能打開外銷市場，以其優良之米質，當普受外國之歡迎。

## 參 考 文 獻

1. 台中區農業改良場 1974 水稻品種(系)抗白葉枯病檢定(統一病圃) P. 4。
2. 台中區農業改良場 1975 1976 稻米品質檢定成績報告。
3. 莊奇路、黃振增 1975 水稻品種(系)抗紋枯病檢定試驗成績報告(統一病圃)一期作 P.7，二期作 P.5。
4. 湯文通 1967 作物育種之原理與實施。
5. 張魯智 1964 試驗技術 P.41~63, P.245~251。
6. 嘉義農業試驗分所 1975 1976 水稻稻熱病統一病圃檢定結果綜合報告。1975 表二代號 60，1976 表二代號 134。
7. 嘉義農業試驗分所 1976 水稻品種(系)抗病抗蟲檢定彙報 P.14。
8. 嘉義農業試驗分所 1980 水稻品種(系)耐寒性檢定。
9. 盧守耕 1961 現代作物育種學。
10. 盧守耕 1965 稻作學。
11. Adrian M. Srb and Ray D. Owen 1952 General Genetics.
12. International Rice Research Institute 1970 Rice Production Manual P. 356~360。

## Breeding for the New Rice Variety "Tainan-Sen. 15" and its Characteristics

Shang-Lu Chuang    Gow-Ching Lin<sup>1</sup>

Tainan-sen 15 is a new indica rice variety developed by Chiayi Branch Station of Tainan District Agricultural Improvement Station, The female parent of this variety is Nan-Sen 2 which has cold tolerance and high-yielding abilities. The male parent, IR 22, which was obtained from IRRI is a disease resistant line. These parental lines were held the crosses in the first crop season 1971 and this new rice variety was selected out in the second crop season 1973. Then it passed through 3 different classes of comparative yield trials and local as well as regional yield trials in the whole Island. Meanwhile it also was subjected to the cold tolerance, disease resistant, and rice quality tests. The results showed that it was a quite prominent rice variety. In May 1980, this new variety had been authorized by the New Crop Variety Scrutiny Committee held by the Department of Agricultural and Forestry for registration and release to farmers. This new rice variety possesses the good characteristics from its parents, such as : cold tolerance, antilodging, disease resistance and good rice quality etc. Its grain color is yellow with black purple apicule rarely and awnless. Its plants were half-dwarf, 84.6 cm high in the first crop season , 96.9 cm high in the second crop season, Its stalks is tough and not easily lodged. Since it has good tillering ability so it could produce numerous panicles, 20.7 panicles in the first crop season, 16.8 panicles in the second crop season. It takes 119 days for this new rice variety to ripen in the first crop season, 103 days in the second crop season. The yield in the high class test was 7095-kg/ha in the first crop season with 18.9 % increase over the CK variety Chianung-sen 11, 5228 kg/ha in the second crop season the same as those of CK variety. In the local yield trial it produce 7313 kg/ha in the first crop season with 9.0 % increase : over the Taichung native 1. 5501 kg/ha in the second crop season having 12.5 % better than those of Taichung native. 1. The yield trial in the direct seeding was 6084 kg/ha with 7.1 % increase over the CK variety Chianung-sen. 11 in the first crop season, 5574 kg/ha in the s second crop season having 17.3 % better than those of Chianung-sen 11. In the disease and pest resistant test the results had been summarized as follows: 1 It is resistant or intermediate resistant to the rice blast disease. 2 It is resistant or intermediate resistant to the bacterial leaf blight. 3 It is susceptible to the sheath blight of rice. 4 It is susceptible to the brown planthoppers.

<sup>1</sup> Chief and Specialist respectively, Chiayi Branch Station of Tainan District Agricultural Improvement Station, Chiayi, Taiwan.

This new rice variety showed intermediate tolerance to coldness and fertilizer but had the excellent rice quality. The milled rice percentage was high, reached 79.3 % in both crop seasons. The amylose content in the grains was high.

To sum up it is a middle long grain indica rice variety with high-yielding, antilodging abilities and good rice quality. It also showed resistance to coldness, the bacterial leaf blight and the rice panicle blast disease which were easily to infect the long grain indica rice varieties. Through various yield trials the results revealed that this variety could be adopted for cultivation in the first and second crop seasons in the whole Island and the intermediate crop season in Chianan area and proved that it is a good variety for direct seeding else.