

水稻新品種台稈 8 號之育成¹

莊商路 林國清²

摘 要

莊商路·林國清·1992·水稻新品種台稈 8 號之育成。台南區農業改良場研究彙報 29：1~22。

台稈 8 號稈稻新品種，原品系名稱台稈育 4268 號（台南育 238 號），為本場針對豐產、良質、抗病蟲、抗倒伏及適應性廣等目標而育成。本品種係民國 73 年第 2 期作以株高中等、且米質優良、抗稻熱病及抗倒伏性均強之台南育 210 號為母本，與高產且穩定、抗稻熱病及抗褐飛蝨均強，再生能力強、米質及食味皆佳之台南育 205 號（台稈 2 號）為父本雜交，於民國 75 年第 2 期作選出。經各級產量比較試驗、全省區域試驗、耐肥性測驗及各項農藝特性檢定、病蟲害檢定、米質分析及食味檢定等結果顯示：本品種株高中等，抗倒伏性較台南 9 號、台農 67 號、台稈 2 號皆強，且具抗稻熱病強，產量高而穩定、米質優良、食味佳，對褐飛蝨稍具耐性、肥效性佳等特性。生育日數第 1 期作 134 天，較台農 67 號晚 3 天，第 2 期作 108 天，較台農 67 號早 1 天。民國 81 年 6 月經農林廳召集之作物新品種登記命名審查小組審查通過，准予登記命名繁殖推廣，為適合本省雙期作田栽培之優良稈稻中晚熟品種。

關鍵詞：水稻台稈 8 號。

接受日期：1992 年 11 月 19 日。

前 言

水稻為本省最重要之農藝作物之一，多年來進行之品種選育時均以豐產、良質、抗病蟲、抗倒伏及適應性廣為主要目標。近年來由於國民生活品質之提高，以及稻作生產成本不斷之增加，因此著重於高品質及栽培簡易性之要求。本省以往育成之稈稻品種極多，目前主要之栽培品種如台農 67 號、台農 70 號等，雖各具特色，但分別有品質不佳或抗病蟲害力弱等缺點仍待改進。本場持續性的進行稈稻品種改良，以期育成豐產、良質、抗病蟲害、抗倒伏及適應性廣等之優良稈稻新品種供推廣，以降低稻作生產成本，提高農民收益。

育成經過

1.台南區農業改良場研究彙報第 207 號。

2.台南區農業改良場研究員兼嘉義分場主任及助理研究員，嘉義縣鹿草鄉豐稠村農業改良場1號。

台稈 8 號係於民國 73 年第 2 期作以株高中等、米質優良、抗稻熱病及抗倒伏性均強之台南育 210 號為母本，與高產且穩定，抗稻熱病、褐飛蝨皆強，再生能力強、米質及食味佳之台南育 205 號（台稈 2 號）為父本雜交，民國 75 年第 2 期作選出。經參加初級、高級產量比較試驗，全省性區域試驗，耐肥性測驗，農藝特性檢定，各項病蟲害檢定，米質檢定及食味檢定等結果表現優良，蒙稻作育種小組推薦申請登記命名，而於民國 81 年 6 月經農林廳依據台灣省農業用動植物及微生物新品種登記命名辦法，召集審查小組審查通過，准予登記命名繁殖推廣（表 1）。

表 1. 水稻台稈8號育成經過

Table 1. Breeding procedure of Japonica rice variety "Taikeng 8"

年代 Year	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
期作 Crop season	II	I II	I II	I II	I II	I II	I II	I II	I II
世代 Generation	雜交 Crosses	F ₁ F ₂	F ₃ F ₄	F ₅ F ₆	F ₇ F ₈	F ₉ F ₁₀	F ₁₁ F ₁₂	F ₁₃ F ₁₄	F ₁₅ F ₁₆
台南育210號 Tainan Yuh 210 ♀	73II-1-41-3		: 台南育238		: 台梗育4268號		: 登		
	←→		: Tainan Yuh		: Taikeng Yuh 4268		: 記		
	←→		: 238		←→		: 命		
	選拔世代		: 高級試驗		全省性梗稻區域試驗		: 名		
	Selection generation		: 初級試驗		Advanced yield trial		Regional yield trials		Registration
台南育205號 (台梗 2 號) Tainan Yuh 205 (Taikeng 2) ♂	←→		: Preliminary yield trial		←→		: 耐肥性測驗		
	←→		: yield trial		←→		Fertilizer response test		
	←→		: 病蟲害檢定		全省性統一病蟲圍檢定		: 品		
	←→		: Diseases and insect pests test		←→		: 種		
	←→		: 穗上發芽率及脫粒率檢定		←→		: 示		
	←→		: Grain Sprouting and Shattering test		←→		: 範		
	←→		: 倒伏性及耐寒性檢定		←→		: 品		
	←→		: Lodging and cold tolerance test		←→		: 種		
	←→		: 米質檢定		←→		: 示		
	←→		: Grain quality analysis		←→		: 範		
	←→		: 食味檢定		←→		: 品		
	←→		: Panel test of cooked rice		←→		: 種		
	←→		: 再生力檢定		←→		: 示		
	←→		: Ratooning test		←→		: 範		Demonstration

品種特性

一、主要農藝特性：

台稈 8 號為稈型中晚熟稻品種，生育日數（自插秧至成熟）第 1 期作 134 天，較台農 67 號晚 3 天，第 2 期作 108 天，較台農 67 號早 1 天；稈尖及穀色淡黃、無芒、中粒型；株高第 1 期作 106.1 公分，第 2 期作 99.6 公分，穗數第 1 期作 18.4 穗，第 2 期作 14.5 穗，每穗粒數第 1 期作 85.7 粒，第 2 期作 81.9 粒，穀千粒重第 1 期作 27.8 公克，第 2 期作 27.9 公克，稈實率第 1 期作 94.7%，第 2 期作 94.0%，株高較台農 67 號矮 4~5 公分，強稈不易倒伏、肥效性佳、再生能力强、適合再生稻栽培，為適合於雙期作田栽培之品種（表 2-4）。

表 2. 台稈 8 號與台農 67 號主要農藝性狀之比較

Table 2. Comparison of agronomic characteristics of Taikeng 8 and Tainung 67

品 種 Variety	台稈 8 號 Taikeng 8		台農 67 號 Tainung 67	
	I	II	I	II
期 作 Crop season				
粒 型 Grain type	B	B	B	B
稈 色 Grain color	淡 黃 light yellow	淡 黃 light yellow	淡 黃 light yellow	淡 黃 light yellow
稈 尖 色 Apiculus color	淡 黃 light yellow	淡 黃 light yellow	淡 黃 light yellow	淡 黃 light yellow
芒 Awn	無 no	無 no	無 no	無 no
全生育日數 Days from transplanting to harvesting	134	108	131	109
株 高 Plant height(cm)	106.1	99.6	110.1	104.8
穗 數 Panicle number	18.4	14.5	19.0	16.4
穗 長 Panicle length(cm)	18.9	17.6	17.5	17.0
一穗粒數 No. of grains per panicle	85.7	81.9	81.9	83.7
稈 實 率 Seed-setting rate (%)	94.7	94.0	89.7	94.7
穗 重 Panicle weight(g)	2.4	2.3	2.0	2.3
千 粒 重 1000-grain weight(g)	27.8	27.9	25.7	25.9
倒 伏 性 Lodging	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect
米 質 Grain quality	上下 excellent	中上 better	中 medium	中 medium
一公升重量 Volume weight (g/l)				
穀 Grain	610	540	606	577
糙 米 Brown rice	858	856	844	836
糙 米 率 % of Brown rice	82.0	83.7	83.3	81.3

表 3. 台稈 8 號及台農 67 號倒伏性，穗上發芽率及脫粒性之比較

Table 3. Comparison of lodging, grain sprouting and shattering of Taikeng 8 and Tainung 67

倒 伏 性：桃園區農業改良場
 資料來源：穗上發芽率：花蓮區農業改良場
 脫 粒 率：花蓮區農業改良場

品 種 Variety	倒伏指數 Lodging index		穗上發芽率 (級數) % of Grain sprouting (score)		脫粒性 (級數) % of Shattering (score)	
	1988-1991 第1期作 1st crop	1988-1991 第2期作 2nd crop	1988-1991 第1期作 1st crop	1988-1991 第2期作 2nd crop	1988-1991 第1期作 1st crop	1988-1991 第2期作 2nd crop
台稈 8 號 Taikeng 8	1.16	1.71	38.0 (5)	64.8 (9)	35.7 (7)	22.6 (5)
台農 67 號 Tainung 67	2.03	3.40	49.1 (5)	64.1 (9)	30.0 (7)	23.4 (5)

備註：1.倒伏指數：77年1期至78年1期為 $[(直(0) \times 株數 + 斜(1) \times 株數 + 倒(2) \times 株數] / 總株數$
 78年2期至80年2期為 $[(1 \times 直立株數 + 5 \times 斜之株數 + 9 \times 倒伏株數)] / 調查株數$
 2.穗上發芽檢定為取成熟稻主稈10穗浸泡在30°C恆溫淺水盤中 6天計算發芽率
 3.脫粒性之測定為取 5成熟稻穗置於長 1m，寬30cm；一邊高150cm 斜板之2/3處，用重
 1.5kg，長15cm圓筒鐵棒滾動三次求脫粒率。
 4.穗上發芽率及脫粒性級數：1% 以下為1級，1-5%為3級，6-25%為5級，26-50%為7級，
 51-100% 為9級。

表 4. 台稈 8 號及台農 67 號耐寒性檢定

Table 4. Cold tolerance of Taikeng 8 and Tainung 67

(Average of 1988 and 1991 in 1st crop, 1989 and 1991 in 2nd crop)

資料來源：桃園區農業改良場

品 種 Variety	一期作 1st crop		二期作 2nd crop	
	等級 Score	反應 Reaction	等級 Score	反應 Reaction
台稈 8 號 Taikeng 8	1.5	MR	6.3	S
台農 67 號 Tainung 67	2.0	MR	3.7	MS

備註：(一)第1期作耐寒性檢定係以秧苗期檢定分級標準為

- 1.表示 抗(R)：葉呈綠色，無捲縮及變橙黃色現象。
- 3.表示中抗(MR)：第1葉及心葉部份呈橙黃色或捲縮。
- 5.表示中感(MS)：第1葉及心葉全部變黃。
- 7.表示 感(S)：全株呈橙黃色，葉捲縮，植株枯萎，但莖尚呈綠色。
- 9.表示極感(HS)：全株枯死。

(二)第2期作耐寒性檢定係以成熟期檢實率為分級依據，其標準為

- 1.表示 抗(R)：稻穀結實率81%以上。
- 3.表示中抗(MR)：稻穀結實率在61~80%之間。
- 5.表示中感(MS)：稻穀結實率在41~60%之間。
- 7.表示 感(S)：稻穀結實率在11~40%之間。
- 9.表示極感(HS)：稻穀結實率在10%以下。

二、稻穀產量：

台稈 8 號於參加歷年各項產量比較試驗結果，顯示具有豐產、穩定之特性。高級試驗結果，每公頃穀產量第 1 期作 8600 公斤，較對照品種台農 67 號增產 2.5%，第 2 期作 6856 公斤，較對照品種台農 67 號增產 3.4%，並在全省稈稻區域試驗 7 處兩年（79-80 年）試驗結果，第 1 期作每公頃平均產量 6542 公斤，較對照品種增產 2.2%，第 2 期作平均產量 4935 公斤，較對照品種台農 67 號稍微低產 1.6%，但其產量仍為所有供試中晚熟品系中之最高者。經產量穩定性測驗，其一般穩定性及特殊穩定性和台農 67 號相似，具有高產且穩定之表現（表 5-7 及圖 1）。

表 5. 台稈 8 號高級產量比較試驗（民國 77 年第 2 期作及民國 78 年第 1 期作）

Table 5. Advanced yield of Taikeng 8 (1988 II and 1989 I)

品 種 Variety	台稈 8 號 Taikeng 8		台農 67 號 Tainung 67	
	I	II	I	II
期 作 Crop season				
全生育日數 Days from transplanting to harvesting	134	108	131	109
株 高 Plant height(cm)	106.1	99.6	110.1	104.8
穗 數 Panicle number	18.4	14.5	19.0	16.4
倒 伏 性 Lodging	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect
稻穀產量 Yield (kg/ha)	8600 ^a *	6856 ^a	8389 ^a	6633 ^a
指 數 Index	102.5	103.4	100.0	100.0
糙米品質 Quality of brown rice	上下 excellent	中上 better	中 medium	中 medium

* 品種間同期作稻穀產量所附英文字母相同者係經鄧肯氏多變域測定差異不顯著 ($\alpha = 0.05$)

表 6. 禾稈區域試驗 (民國79、80年2年在7個試地舉辦。農試所彙整資料)
 Table 6. Keng rice regional yield trial (Average of 1990 and 1991)

品 種 Variety	地 點 Location									
	新竹 Hsinchu	彰化 Changhua	台南 Tainan	屏東 Pintung	台東 Taitung	花蓮 Hualian	宜蘭 Ilan	變域 Range	平均 Mean	
台稈 8 號 Taikeng 8	一 期 作 First crop									
	全生育日數 Days from transplan- ting to harvesting	127	114	121	127	127	122	131	114-131	124
	株 高 Plant height (cm)	99.8	93.0	101.1	99.5	93.2	97.3	102.4	93.0-102.4	98.0
	穗 數 Panicle number	15.9	14.9	17.3	16.2	16.8	12.6	14.7	12.6-17.3	15.5
	二 期 作 Second crop									
	全生育日數 Days from transplan- ting to harvesting	112	113	114	103	114	118	128	103-128	114
	株 高 Plant height (cm)	95.8	87.4	97.6	98.9	94.5	95.7	93.0	87.4-98.9	94.7
	穗 數 Panicle number	13.7	10.6	12.7	11.3	15.0	10.7	13.0	10.6-15.0	12.4
	台農67號 Tainung 67	一 期 作 First crop								
全生育日數 Days from transplan- ting to harvesting		127	114	121	125	122	123	131	114-131	123
株 高 Plant height (cm)		103.6	97.0	105.0	102.0	96.7	102.8	106.1	96.7-106.1	101.9
穗 數 Panicle number		17.4	15.0	19.7	17.0	18.5	12.9	14.8	12.7-19.7	16.5
二 期 作 Second crop										
全生育日數 Days from transplan- ting to harvesting		112	113	114	102	114	118	127	102-127	114
株 高 Plant height (cm)		96.7	87.0	101.8	102.3	97.5	95.6	94.6	87.0-102.3	96.5
穗 數 Panicle number		14.6	11.1	13.9	11.9	14.2	12.1	13.1	11.1-14.6	13.0

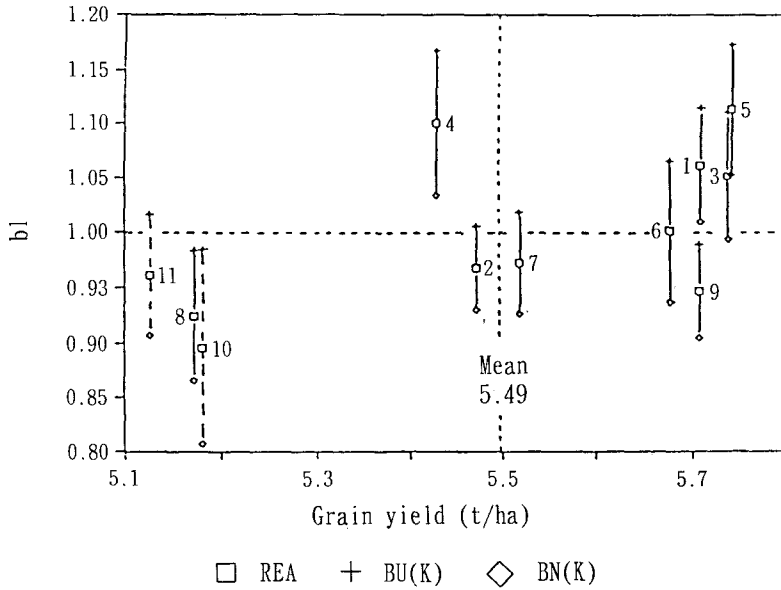
表 7. 台稈 8 號區域試驗成績 (民國79、80年 2 年平均)
Table 7. Regional yield trials of Taikeng 8 (Average of 1990 and 1991)

地 點 Location	品 種 Variety	台稈 8 號 Taikeng 8		台農 67 號 Tainung 67	
		I	II	I	II
新 竹 Hsinchu	穀 (kg/ha) Grain	6567 ^a *	5100 ^b	6317 ^a	5508 ^a
	指 數Index	104.0	92.6	100.0	100.0
彰 化 Changhua	穀 (kg/ha) Grain	7263 ^a	5034 ^a	6630 ^b	4979 ^a
	指 數Index	109.5	101.1	100.0	100.0
台 南 Tainan	穀 (kg/ha) Grain	8111 ^a	6594 ^a	7331 ^b	6139 ^b
	指 數Index	110.6	107.4	100.0	100.0
屏 東 Pintung	穀 (kg/ha) Grain	7208 ^b	5117 ^a	7608 ^a	5158 ^a
	指 數Index	94.7	99.2	100.0	100.0
台 東 Taitung	穀 (kg/ha) Grain	5667 ^b	5514 ^b	6292 ^a	5889 ^a
	指 數Index	90.1	93.6	100.0	100.0
花 蓮 Hualian	穀 (kg/ha) Grain	5391 ^a	4267 ^a	5274 ^a	4439 ^a
	指 數Index	102.2	96.1	100.0	100.0
宜 蘭 Ilan	穀 (kg/ha) Grain	5584 ^a	2919 ^a	5350 ^b	2986 ^a
	指 數Index	104.4	97.8	100.0	100.0
平 均 Average	穀 (kg/ha) Grain	6542	4935	6400	5014
	指 數Index	102.2	98.4	100.0	100.0

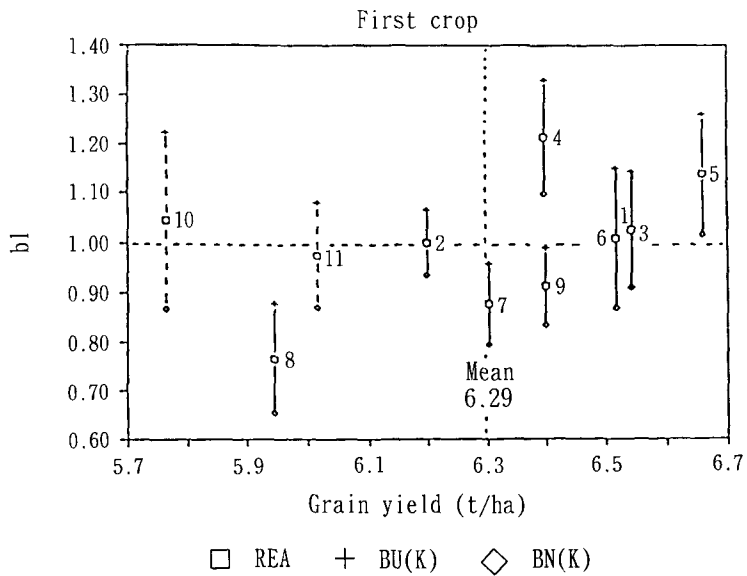
* 品種間同期作稻穀產量所附英文字母相同者，係經鄧肯氏多變域測定 ($\alpha = 0.05$) 差異不顯著

穩定性分析係以區域試驗結果，由農試所使用中央研究院植物研究所提供之 Finlay and Wilkinson (1963) 方法分析。臺稈 8 號第一期作之公頃稻穀產量及穩定性表現皆優於臺農 67 號的趨勢，但第二期作的表現稍差。合併兩個期作資料分析，則臺稈 8 號與臺農 67 號 (CK) 兩者極為接近。

A. 一般穩定性
GENERAL STABILITY



B 特殊穩定性-1
SPECIAL STABILITY



B 特殊穩定性-2
SPECIAL STABILITY

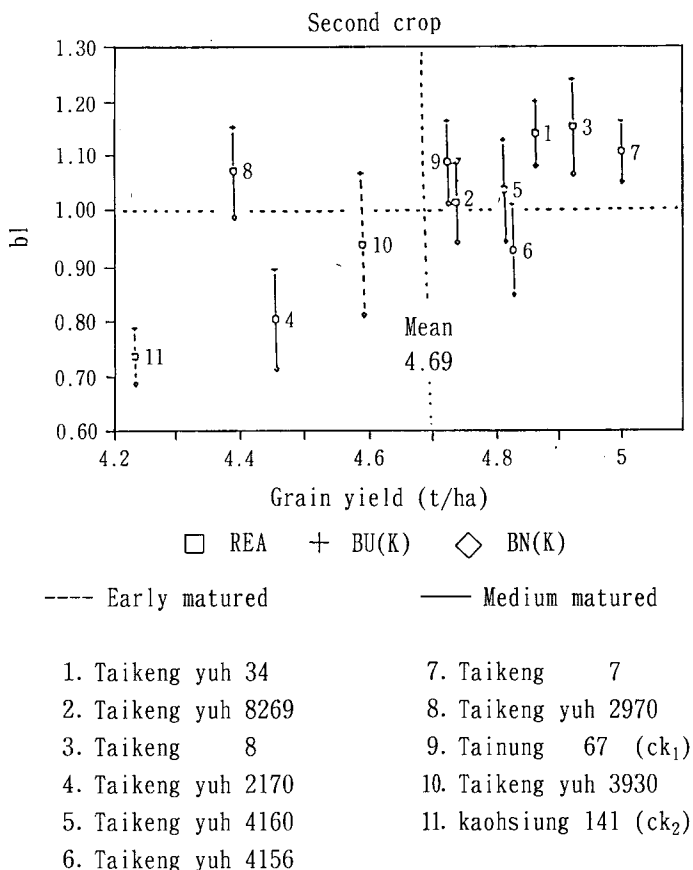


圖1. 稈稻區域試驗參試品系稻穀產量之穩定性
(A. 一般穩定性 B. 特殊穩定性)

Fig 1. Yield stability of keng rice in regional yield trials
(A. general stability, B. special stability)

三、耐肥性測驗：

本品種之耐肥性測驗，氮素分別為 N₁ 120kg/ha、N₂ 160kg/ha、N₃ 200kg/ha 及 N₄ 240kg/ha 等四級，磷酐 72kg/ha、氧化鉀 84kg/ha。試驗結果，第 1 期作栽培之株高隨氮肥施用量之增多而升高，惟並無倒伏現象發生。稻穀產量也有相似的表現，施用 160kg/ha 氮素肥料較 120kg/ha 處理顯著增產，施用量 200kg/ha 時達高峰，繼續增施氮肥至 240kg/ha 時並無顯著增產效果；第 2 期作對氮肥之反應與第 1 期作相類似，稻穀產量仍以 200kg/ha 處理時達高峰。本品種栽培之氮肥用量以 160kg/ha~200kg/ha 為宜(表 8-9)。

表 8. 台稈 8 號及台農 67 號耐肥性比較 (民國 79、80 年 2 年平均)

Table 8. The response of Taikeng 8 and Tainung 67 to N-fertilizer (Average of 1990 and 1991)
 (1)第 1 期作
 1st crop season

氮 肥 量 Nitrogen level	品 種 Variety							
	台稈 8 號 Taikeng 8				台農 67 號 Tainung 67			
	N ₁ *	N ₂	N ₃	N ₄	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄
全生育日數 Whole growth duration (day)	125	126	127	128	125	126	127	127
株 高 Plant height(cm)	88.1	90.8	97.4	101.5	93.6	95.8	101.8	106.5
穗 數 Panicle number	14.6	15.7	17.0	17.9	15.1	17.4	18.3	19.3
穗 長 Panicle length(cm)	17.7	17.8	17.9	18.2	17.1	17.5	17.0	17.8
一穗穎花數 No. of spikelet per panicle	74.8	75.0	69.5	75.5	80.0	84.8	78.1	84.1
穗 重 Panicle weight(g)	2.2	2.2	2.0	2.1	2.2	2.3	2.1	2.1
稔 實 率 Fertility (%)	96.6	96.9	96.3	94.5	96.9	96.6	96.5	94.0
穀千粒重 1000-grain weight(g)	28.2	27.9	28.0	28.1	26.8	26.5	26.1	25.4
倒 伏 性 Lodging	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect
每公頃產量 Yield (kg/ha)	**							
穀 Grain	6237 ^c	6878 ^b	7335 ^a	7500 ^a	6687 ^d	7209 ^c	7566 ^b	7877 ^a
穀重指數 Index of grain yield	100.0	110.3	117.6	120.3	100.0	107.8	113.2	117.8
糙 米 Brown rice	5047	5630	5993	6173	5384	5855	6192	6459
一公升重量 Volume weight(g/l)								
穀 Grain	575	580	583	580	588	581	577	566
糙 米 Brown rice	825	829	833	834	824	823	828	817
糙米率 % of Brown rice	80.9	81.9	81.7	82.3	80.5	81.2	81.9	82.0
糙米品質 Quality of brown rice	上下 excellent	上下 excellent	上下 excellent	上下 excellent	中 medium	中 medium	中 medium	中 medium

* 肥料處理等級氮素分別為 N₁120kg/ha、N₂160kg/ha、N₃200kg/ha 及 N₄240kg/ha等四級，
 磷鉀 72kg/ha，氯化鉀 84kg/ha。

** 同一品種稻穀產量所附英文字母相同者，係經鄧肯氏多變域測定 ($\alpha = 0.05$) 差異不顯著。

表 9. 台稈 8 號及台農67號耐肥性比較 (民國79、80年 2 年平均)
 Table 9. The response of Taikeng 8 and Tainung 67 to N-fertilizer(Average of 1990 and 1991)
 (2)第 2 期作
 2nd crop season

氮 肥 量 Nitrogen level	品 種 Variety							
	台稈 8 號 Taikeng 8				台農 67 號 Tainung 67			
	N ₁ *	N ₂	N ₃	N ₄	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄
全生育日數 Days from transplan- ting to harvesting	111	111	111	112	110	110	111	112
株 高 Plant height(cm)	95.4	96.3	99.4	101.4	96.6	99.8	100.0	103.6
穗 數 Panicle number	10.2	11.1	11.5	12.0	10.7	12.5	13.2	12.5
穗 長 Panicle length(cm)	18.9	19.0	19.9	20.0	18.2	18.9	18.7	19.2
一穗穎花數 No. of spikelet per panicle	96.8	95.9	99.2	99.0	93.0	102.5	98.6	103.1
穗 重 Panicle weight(g)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.5
稔 實 率 Fertility (%)	95.0	94.4	93.3	92.0	95.4	92.7	92.4	92.9
穀千粒重 1000-grain weight(g)	26.8	25.9	26.4	26.2	25.8	24.8	25.1	25.1
倒 伏 性 Lodging	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect	直 erect
每公頃產量 yield (kg/ha)	**							
穀 Grain	5556 ^c	5794 ^b	6280 ^a	6191 ^a	5575 ^c	5913 ^b	6065 ^b	6343 ^a
穀重指數 Index of grain yield	100.0	104.3	113.0	111.4	100.0	106.0	108.8	113.8
糙 米 Brown rice	4612	4830	5201	4462	4553	4849	4936	5159
一公升重量 Volume weight(g/l)								
穀 Grain	585	586	581	570	570	567	560	559
糙 米 Brown rice	838	843	837	832	822	825	821	820
糙 米 率 % of Brown rice	83.0	83.4	82.8	82.4	81.7	82.0	81.4	83.9
糙米品質 Quality of brown rice	上下 excellent	上下 excellent	上下 excellent	上下 excellent	中 medium	中 medium	中 medium	中 medium

*, ** 見表 8 說明

表 10. 各種抗病、抗蟲性檢定：
Table 10. The evaluation of resistance to major pests
(1) 稻熱病抵抗力：
Reaction to Rice blast

資料來源：嘉義農業試驗分所
台東區農業改良場

品 種 Variety	年度 Year	台稜 8 號 Taikeng 8					台農 67 號 Tainung 67				
		1988	1989	1990	1991	mean	1988	1989	1990	1991	mean
水田式病圃(一期) Paddy nursery (1st crop)											
葉稻熱病 Leaf blast											
嘉義市 Chiayi	罹病級數 Class	2.0	1.0	1.0	1.0	1.2	8.5	8.5	9.0	6.5	8.1
	反 應 Reaction	R	R	R	R	R	HS	HS	HS	S	HS
關山鎮 Kuanshan	罹病級數 Class	1.5	1.5	2.5	2.5	2.0	6.5	9.0	9.0	9.0	8.4
	反 應 Reaction	R	R	R	R	R	S	HS	HS	HS	HS
平 均 Mean	罹病級數 Class	1.8	1.3	1.8	1.8	1.5	7.5	8.8	9.0	7.8	8.3
	反 應 Reaction	R	R	R	R	R	S	HS	HS	S	HS
穗稻熱病 Panicle blast											
嘉義市 Chiayi	罹病級數 Class	1.0	1.0	0	0	0.5	9.0	感病 枯死	感病 枯死	9.0	9.0
	反 應 Reaction	R	R	HR	HR	R	HS	-	-	HS	HS
關山鎮 Kuanshan	罹病級數 Class	5.0	1.0	2.0	2.0	2.5	8.0	9.0	9.0	9.0	8.7
	反 應 Reaction	MS	R	MR	MR	MR	S	HS	HS	HS	HS
平 均 Mean	罹病級數 Class	3.0	1.0	1.0	1.0	1.5	7.0	9.0	9.0	感病 枯死	8.3
	反 應 Reaction	MR	R	R	R	R	S	HS	HS	-	HS
旱田式病圃 Upland nursery											
葉稻熱病 * Leaf blast											
嘉義市 Chiayi	罹病級數 Class	2.0	1.0	1.0	1.0	1.3	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
一 期 1st crop	反 應 Reaction	R	R	R	R	R	HS	HS	HS	HS	HS
二 期 2nd crop	罹病級數 Class	2.0	1.0	1.0	1.5	1.4	8.0	7.0	8.5	9.0	7.8
	反 應 Reaction	R	R	R	R	R	S	S	HS	HS	S

* 1987年第一、二期作，嘉義旱田式病圃葉稻熱病檢定結果，台稜8號皆為2.0級 (R)。

(2)紋枯病抵抗力：
Reaction to sheath blight

資料來源：台南區農業改良場

品 種 Variety	台稈 8 號 Taikeng 8					台農 67 號 Tainung 67					
	年度 Year	1988	1989	1990	1991	mean	1988	1989	1990	1991	mean
接種區 Inoculated nursery											
一期作 First crop											
罹病級數 Class	7.9	8.7	7.0	8.5	8.0	8.5	8.0	8.0	8.7	8.3	
反 應 Reaction	S	HS	S	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	
二期作 Second crop											
罹病級數 Class	8.7	7.0	8.5	7.5	7.9	9.0	9.0	8.2	7.9	8.5	
反 應 Reaction	HS	S	HS	S	S	HS	HS	HS	S	HS	

四、病蟲害抵抗力：

本品種之各項病蟲害抵抗力，自民國 77 年起至民國 80 年止，經全省統一病蟲圃進行檢定結果，葉稻熱病無論在嘉義或關山病圃，每年皆為抗級；穗稻熱病除在關山病圃 77 年為中感級外，餘皆為中抗級至極抗級，顯示具有良好的抗病性。白葉枯病為中抗至中感級，縞葉枯病、紋枯病及斑飛蝨皆為感級；褐飛蝨檢定結果平均為感級，但其歷年之分佈為中感級至感級（表 10）。

五、米質分析：

本品種米粒稍大且飽滿，粒型整齊，色澤及外觀品質良好，透明度佳，心、腹白少；糙米率第 1 期作為 82.0%，第 2 期作為 83.7%，白米率第 1 期作為 74.8%，第 2 期作為 73.8%，兩者與台農 67 號皆略同。直鏈性澱粉含量，高級試驗第 1 期作 14.1%，第 2 期作 22.3%，兩期作皆較台農 67 號少 0.7%，區域試驗第 1 期作 18.0%，第 2 期作 19.5%，與台農 67 號比較，第 1 期作多 0.9%，第 2 期作少 0.3%。米飯之食味品質與良質米品種台中 189 號相同為 b 級，顯示食味品質可符合良質米之標準（表 11-12）。

(3)其他病蟲害抵抗力：

Reaction to bacterial leaf blight, rice stripe virus and plant hopper pests.

白葉枯病：台中區農業改良場
 資料來源：縞葉枯病：高雄區農業改良場
 抗蟲檢定：嘉義農業試驗分所

品 種 Variety		台梗 8 號 Taikeng 8					台農 67 號 Tainung 67				
		1988	1989	1990	1991	mean	1988	1989	1990	1991	mean
白葉枯病 Bacterial leaf blight											
一期作 First crop	罹病級數 Class	4	3	3	2	3	5	3	3	3	3
	反應 Reaction	MS	MR	MR	R	MR	MS	MR	MR	MR	MR
二期作 Second crop	罹病級數 Class	4	4	4	5	4	4	4	4	6	5
	反應 Reaction	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	S	MS
縞葉枯病 Rice stripe virus											
一期作 First crop											
田間檢定 Field test	罹病率 % of disease	7.8	0.9	0	10.0	4.7	0.8	0.4	0	-	0.58
	反應 Reaction	R	HR	HR	R	HR	HR	HR	HR	-	HR
室內檢定 Greenhouse test	罹病率 % of disease	42.1	40.0	62.5	62.5	51.8	64.5	60.0	87.5	70.0	70.5
	反應 Reaction	S	MR	HS	HS	S	HS	S	HS	HS	HS
二期作 Second crop											
田間檢定 Field test	罹病率 % of disease	15.9	-	0	-	7.9	7.1	-	4.4	-	5.7
	反應 Reaction	R	-	HR	-	R	R	-	HR	-	R
室內檢定 Greenhouse test	罹病率 % of disease	42.1	-	66.7	62.5	57.1	64.5	-	87.5	30.0	60.7
	反應 Reaction	S	-	HS	HS	S	HS	-	HS	MR	HS
褐飛蝨* Brown planthopper	罹病級數 Class	9	7	9	8	8	9	9	9	9	9
	反應 Reaction	S	MS	S	S	S	S	S	S	S	S
斑飛蝨 Small brown planthopper	罹病級數 Class	9	9	9	-	9	9	9	9	-	9
	反應 Reaction	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S
白背飛蝨 White-backed plant hopper	罹病級數 Class	9	-	-	9	9	7	-	-	3	5
	反應 Reaction	S	-	-	S	S	MS	-	-	R	MR

* 1987 年台梗8號褐飛蝨檢定結果為 7 級 (MS)。

表 11. 米質檢定
Table 11. Grain quality test

(1)高級試驗資料：

The Grains from advanced yield trial

資料來源：台中區農業改良場
民國77年第2期作及78年第1期作

品 種 Variety	台稈 8 號 Taikeng 8		台農 67 號 Tainung 67	
	I	II	I	II
期 作 Crop season				
白米率 (%) Mill rice	74.8	73.8	71.8	76.0
完整白米率 (%) Head rice	52.0	65.2	64.2	67.7
長 度 ¹ Grain length	S	S	S	S
長/寬 ² Length/width	B	B	B	B
透明度 ³ Transparency	3.5	3.0	3.5	4.0
心 白 ⁴ White center	1	1	2	2
腹 白 ⁵ White belly	0	0	0	0
背 白 ⁶ White back	0	0	2	2
胚眼缺刻度 ⁷ Cond of The Eye	1	1	1	1
擴散度 ⁸ (N/M) Spreading	6.0	7.0	6.0	7.0
膠化溫度 ⁹ Gel. temp.	L	L	L	L
膠體軟硬度 ¹⁰ Gel. consistency	S	S	S	S
粗蛋白質 (%) Crude protein	5.59	7.02	5.01	7.15
直鏈性澱粉含量 (%) Amylose	14.1	22.3	14.8	23.0

備註：米質檢定之分級標準為：

1. 長度 (mm)分爲六級：

VL：7.50以上、L：7.06-7.50、ML：6.61-7.059、M：6.101-6.609、MS：5.51-6.10、S：5.51以下。

2. 長寬比分爲三級：S：3以上、I：2.01-2.99、B：2 以下。

3. 透明度分爲六級：由 0 至 5。

7. 胚眼缺刻度分爲五級：由 1 至 5。

4. 心白分爲六級：由 0 至 5。

8. 擴散度分爲七級：由 1 至 7。

5. 腹白分爲六級：由 0 至 5。

9. 膠化溫度分爲四級：分別爲H、HI、I與L。

6. 背白分爲六級：由 0 至 5。

10. 膠體軟硬度分爲三級：分別爲H、M與S。

(2)區域試驗資料：

Grain from regional yield trial

資料來源：台中區農業改良場
民國79年第1期作至80年第2期作

品 種 Variety	台 稜 8 號 Taikeng 8		台 農 6 7 號 Tainung 67	
	I	II	I	II
期 作 Crop season				
白米率 (%) Mill rice	73.4	75.4	72.0	76.0
完整白米率(%) Head rice	63.1	72.0	53.9	72.0
長 度 ¹ Grain length	S	S	S	S
長/寬 ² Length/width	B	B	B	B
透 明 度 ³ Transparency	3.8	3	4.5	3.3
心 白 ⁴ White center	1	0	1	0.5
腹 白 ⁵ White belly	0	0	1.5	2
膠化溫度 ⁶ Gel. temp.	L	L	L	L
膠體軟硬度 ⁷ Gel. consistency	S	S	S	S
粗蛋白質(%) Crude protein	6.1	9.0	6.3	8.8
直鏈性澱粉含量(%) Amylose	18.0	19.5	17.1	19.8

備註：1. 長度 (mm) 分為 6 級

VL：7.50以上

L：7.06-7.50

ML：6.61-7.059

M：6.101-6.609

MS：5.51-6.10

S：5.51以下

2. 長/寬：分 3 級

S：3 以上

I：2.01 - 2.99

B：2 以下。

3. 透明度：分 6 級，由 0 至 5。

4. 心 白：分 6 級，由 0 至 5。

5. 腹 白：分 6 級，由 0 至 5。

6. 膠化溫度：分 4 級：H、HI、I、L。

7. 膠體軟硬度：分 3 級，H、M、S。

表 12. 食味檢定

Table 12. Panel test of cooked rice

資料來源：台中區農業改良場

品 種 Variety	年度 Year	期作 crop	外觀 Appearance	香味 Scent	口味 Flavor	粘性 Stickiness	硬性 Hardness	總評 Overall sensory evaluation
台稈 8 號*	1990	I	B	B	B	B	B	B
Taikeng 8	1991	I	B	B	B	B	B	B
	1990	II	B	B	B	B	B	B
	1991	II	C	B	C	C	A	C
台農67號*	1990	I	B	B	B	B	B	B
Tainung 67	1991	I	C	B	C	C	B	C
	1990	II	A	B	B	B	B	B
	1991	II	C	B	C	C	A	C
台稈 8 號**	1991	II	B	B	B	B	B	B
Taikeng 8								
台農67號**	1991	II	B	B	C	B	A	C
Tainung 67								

* 稈稻區域試驗檢定，樣品來源台中區農業改良場

** 樣品來源台南區農業改良場嘉義分場以彰化縣田中鎮生產之台中189號為對照，A優於對照，B與對照同，C較對照差。

六、再生力檢定及再生稻之產量：

臺稈 8 號之再生率經民國78~80年三年檢定結果，收穫後14天為85.9%，割樁後 14 天為84.6%，割樁後 28 天為 147%（祇 79 年成績），即具有優良之再生力，符合再生稻栽培之需求，而其再生稻之產量，據民國80年花蓮區農業改良場試驗結果，列為 79 年組區域試驗同組參試品種（系）中之最高者（表13、14）

表13. 再生力檢定

Table 13. Test of ratooning ability

資料來源：花蓮區農業改良場

品 種 Variety	年度 Year	前作 穗數 (支) Panicles of prior-crop	收穫後 14 日 14 days after harvesting		割 樁 後 14 日 14 days after harvesting		割 樁 後 28 日 28 days after harvesting	
			再 生 率* (%) rate of ratooning	級** 數 grade	再 生 率* (%) rate of re-cutting	級** 數 grade	再 生 率* (%) rate of re-cutting	級** 數 grade
臺稈 8 號 Taikeng 8	1989	7.8	114.1	1	109.0	1	-	-
	1990	9.6	73.0	5	-	-	147	1
	1991	8.8	70.5	5	60.2	5	-	-
	mean	8.7	85.9	3	84.6	3	(147)	(1)
臺稈 2 號 Taikeng 2	1989	-	-	-	-	-	-	-
	1990	10.2	73.0	5	-	-	153	1
	1991	9.8	40.8	7	37.8	9	-	-
	mean	10.0	56.9	7	(37.8)	(9)	(153)	(1)
臺農 67 號 Tainung 67	1989	8.4	75.0	5	81.0	3	-	-
	1990	9.3	23.0	9	-	-	96	3
	1991	9.5	43.2	7	47.4	7	-	-
	mean	9.1	47.1	7	64.2	5	(96)	(3)

* 再生率：再生芽數除以前作（第一期作）穗數，以 % 表示。

** 級數之標準為 1：再生率 > 100%，3：80-100%，5：60-79%，7：40-59%，9：< 40%。

表14. 民國79年組稈稻區域試驗參試品系再生稻產量¹

Table 14. Yield trial of ratooning rice among the entries of regional yield trial (1990 group)

資料來源：花蓮區農業改良場

品 種 (系) Variety/Strain	穗 數 Panicle		再生率 ² 級 數 Grade of ratooning rate	稻穀產量(公斤/公頃) Yield (kg/ha)	
	移 植 Transplanting	再 生 Ratooning		移 植 Transplanting	再 生 Ratooning
Taikeng yuh 34	11.1	6.0	9	5190	4630
Taikeng yuh 8269	9.5	17.4	7	5930	3890
Taikeng 8	9.3	10.5	5	5280	4720
Taikeng yuh 2170	13.0	13.2	7	4170	2320
Taikeng yuh 4160	11.4	9.2	7	6110	3430
Taikeng yuh 4156	10.6	9.7	9	5560	3890
Taikeng 7	12.0	12.4	7	4820	4070
Taikeng yuh 2970	11.6	5.5	9	4170	2500
Taikeng yuh 3930	10.6	17.0	3	3800	2780
Kaohsiung 141(ck ₂)	13.1	17.9	7	4260	1390
Tainung 67 (ck ₁)	12.2	11.2	7	5560	4680

¹ 民國80年第一期作移植及第二期作宿根栽培之調查結果。² 再生率級數：再生芽數除以前作（第一期作）穗數，割藥後14日調查，以%表示，其級數標準為 1：再生率 > 100%，3：80~100%，5：60~79%，7：40~59%，9：< 40%。

結果與討論

台稈 8 號之育成，自雜交以至登記命名，歷經八年。由雜交後代選拔、各級產量比較試驗、全省性區域試驗及耐肥性測驗、農藝特性檢定、各項病蟲害檢定、米質分析、食味檢定等各項試驗與檢定結果，本品種之特性為一中晚熟稈稻品種，稈尖及穀色淡黃，無芒，具豐產且穩定之表現。生育日數（自插秧至成熟期）較台農 67 號第 1 期作晚三天，第 2 期作早一天，肥效性佳、再生能力強且產量高，適合再生稻栽培。對病蟲害之抵抗力，葉稻熱病為抗級，穗頸稻熱病除關山病圃 77 年為中感外，餘皆為中抗至極抗，顯示對稻熱病具有良好的抗病性。白葉枯病呈中抗至中感，縞葉枯病、紋枯病、褐飛蝨、斑飛蝨等均為感級。植株較台農 67 號稍矮且具強稈特性，米質優良、米粒稍大而飽滿，透明度佳、腹白少，食味品質佳、適合國人之口味，為適合本省雙期作田地區栽培之優良稈稻品種。茲將本品種之優缺點及栽培上應注意事項列述於後：

一、台稈 8 號之優缺點：

(一)優點：

1. 具高產特性：

高級試驗顯示第一期作稻穀產量比對照品種台農 67 號高 2.5%，第二期作增產 3.4%；由全省七處二年區域試驗結果，亦顯示第一期作比對照品種台農 67 號增產 2.2%，二期作稍微低產 1.6%，但平均產量仍為所有供試中晚熟品系中之最高者。經產量穩定性測驗，其一般穩定性及特殊穩定性和台農 67 號相似，具有高產且穩定之表現。

2. 米質優良、食味佳：

台稈 8 號穀粒稍大且飽滿，稈色金黃，粒型整齊，色澤與外觀品質良好；依據台中區農業改良場分析結果，米粒透明度佳，心腹白少，直鏈性澱粉較低，食味品質與良質米品種台中 189 號相同為 B 級，顯示其食味品質可符合良值米之標準。

3. 抗稻熱病：

經全省統一病圃於民國 77-80 年連續四年之檢定，台稈 8 號對葉稻熱病之抵抗力，無論在嘉義或關山病圃，每年皆為抗級，對穗頸稻熱病除關山病圃 77 年為中感級外，餘皆為中抗至極抗級，亦即具有良好的抗病性。唯鑑於田間稻熱病發生之複雜性，栽培時仍應注意稻熱病之防治。

4. 抗倒伏性強：

台稈 8 號株高較台農 67 號稍矮，且具強稈特性，依據統一病圃檢定結果，台稈 8 號第一、二期作之倒伏指數皆低於抗倒伏性極佳之對照品種台農 67 號，顯示台稈 8 號之抗倒伏能力較台農 67 號猶有過之。

5. 肥效性佳：

在台南區農業改良場試驗的結果，稻穀產量於第一期作隨氮肥施用增加而升高，第二期作氮素肥料施用量為每公頃 200 公斤時產量最高，且均無倒伏現象發生。

6. 再生能力強且產量高：

依據花蓮區農業改良場測定結果，台稈 8 號於一期作收穫後 14 天之再生率為 85.9%，

割樁後 14 天之再生率為 84.6%，即具優良之再生力，其再生稻產量亦為所有區域試驗品系中之最高者。

(二)缺點：

- 1.對紋枯病、縞葉枯病、白葉枯病、褐飛蝨、斑飛蝨之抵抗性欠理想。
- 2.第二期作之耐寒性稍差。

二、栽培上應注意事項：

- 1.台稈 8 號適合於單期作田及雙期作地區栽培。
- 2.栽培時期在第一期作以 12 月下旬至 1 月上旬及 2 月上旬至 3 月上旬為適期，第二期作為 7 月上旬至 7 月下旬為適期。
- 3.台稈 8 號之生育日數、株高與台農 67 號相近，栽培管理方式可依照台農 67 號田間作業實施。
- 4.栽培時應注意前期施肥，以增加有效分蘗數，發揮高產潛能，並力行晒田，生育後期宜視生育情形，酌施氮肥，以提高每穗粒數，增加產量。每公頃施肥量硫酸銨 800~1000 公斤，過磷酸鈣 300~400 公斤，氯化鉀 100~140 公斤，但應視土壤肥力、氣候及生育情形酌量予以增減，其分施肥法可依照稈稻施肥法施用。
- 5.本品種對紋枯病、縞葉枯病、白葉枯病、褐飛蝨、斑飛蝨、白背飛蝨等不具抵抗性，應依病蟲害預測警報及田間實際發病情形及早適時防治，其他病蟲害亦同。
- 6.第二期作生育後期耐寒性稍差，北部地區不宜晚植。
- 7.收穫前勿過早斷水，以免影響米質，適當之斷水時間約為收穫前七天左右。
- 8.台稈 8 號適合再生稻栽培，唯需注意前期作之褐飛蝨、紋枯病、黑尾浮塵子等病蟲害之防治，並嚴防倒伏，黃熟期後進行間歇性灌水，保持土壤濕潤，以維持根群活力，提高再生芽發生率，並於再生芽伸長至 15~20 公分時進行割樁處理，確保再生稻之品質與產量。
- 9.其他栽培管理可依照一般稈稻栽培方法實施。

附 錄：

「台稈 8 號」米飯標準烹調法

(資料來源：台南區農業改良場推廣中心)

- 1.洗米：快速沖水至水清澈即可，不宜用力搓洗。在淘米時，浸水也同時進行，米粒在最初入水的五分鐘內，其吸水量即達 10%，因此洗米的動作要快，以免米粒吸入雜質和髒水，影響煮出來的米飯香味。
 - 2.水份：以「台稈 8 號」白米煮飯時，米與水的容積比為 1：1.35，若調製炒飯，則米與水容積比改為 1：1。
 - 3.浸水：將洗淨後的米依上述比例浸於乾淨的水中卅分鐘，使米粒吸足水份，煮時才能完全糊化，保持飯粒之韌性。
 - 4.燜飯：以電鍋煮飯至開關跳起，燜十至二十分鐘，再按下開關一次，讓熱度燜乾電鍋中多餘的水蒸氣，使飯粒更具彈性。
 - 5.若在煮飯的水中添加幾滴沙拉油同煮，煮出之飯粒更具光澤，且不易沾粘，若加少許醋或檸檬汁，可使米飯潔白柔軟，不易發餿，以此調製炒飯，還可減低炒飯的油膩感。
- 依上述步驟烹煮「台稈 8 號」米飯，粒粒晶瑩亮麗，香Q可口。

引用文獻

1. 台中區農業改良場・1988~1991・稻米品質檢定報告。
2. 台中區農業改良場・1988~1991・水稻抗白葉枯病統一病圃檢定試驗報告。
3. 台南區農業改良場・1992・水稻新品系台梗育 4268 號申請登記命名審查資料。
4. 台南區農業改良場・1988~1991・水稻抗紋枯病統一病圃檢定試驗報告。
5. 汪呈因・1974・稻作學與米・徐氏基金會・P.163~262。
6. 花蓮區農業改良場・1989~1991・水稻再生力檢定報告。
7. 花蓮區農業改良場・1988~1991・水稻新品系穗上發芽率及脫粒性之檢定報告。
8. 高雄區農業改良場・1988~1991・水稻品種抗縞葉枯病檢定試驗報告。
9. 桃園區農業改良場・1988~1991・水稻耐倒伏性測驗報告。
10. 桃園區農業改良場・1988~1991・水稻耐寒性檢定報告。
11. 張魯智・1964・試驗技術・國立臺灣大學農學院・PP.41~64・245~251。
12. 湯文通・1967・作物育種之原理與實施・國立臺灣大學農學院・P.61~96。
13. 嘉義農業試驗分所、台東區農業改良場・1988~1991・水稻抗稻熱病統一病圃檢定試驗報告。
14. 嘉義農業試驗分所・1988~1991・水稻抗褐飛蟲檢定報告。
15. 盧守耕・1974・現代作物育種學・國立臺灣大學農學院・P.169~193。

Development of a New Japonica Rice Variety "Taikeng 8"¹

Chuang, S. L. and G. C. Lin²

Summary

Chiayi Branch Station of the Tainan District Agricultural Improvement Station released a new japonica rice variety "Taikeng 8" in June, 1992. This variety was originated from the cross between Tainan yuh 210 and Tainan Yuh 205 (Taikeng 2) in 1984. The line with the breeding name of "Tainan yuh 238" was selected in 1986 from the pedigrees of that cross for further experiment. In 1988, Taikeng yuh 4268 substituted for Tainan yuh 238 as the breeding name because of the co-operation breeding system was carried to practice. The preliminary, advanced and the regional yield trials, as well as other screen testings were conducted between 1987 and 1991. After evaluation by the Committee of Registration for New Rice Varieties of the Provincial Department of Agriculture and Forestry, "Taikeng Yuh 4268" was finally named as "Taikeng 8" in June, 1992. This medium to late maturing variety is characterized with the merits of stable and high yielding, resistant to rice blast and lodging, positive response to high level of N fertilizer, suitable shattering rate, good grain and eating quality, and is suitable for ratooning rice cultivation.

Key words : japonica rice, Taikeng 8.

Accepted for publication : November 19, 1992.

1. Contribution No. 207 from Tainan District Agricultural Improvement Station.
2. Agronomist & Head, Assistant Agronomist, respectively, Chiayi Branch Station, Tainan DAIS, No. 1 DAIS, Fong-Chou Village, Lutsao 611, Chiayi, Taiwan, R.O.C.