品種特性

一、農藝性狀

台梗 16 號為梗型中晚熟品種，在花蓮地區農藝性狀顯示，生育日數（自插秧至成熟）第 1 期作 132.5 日，較台農 67 號晚 1 日，第 2 期 116.0 日，較台農 67 號晚 0.4 日；成熟期稃尖紫黑色，稻穀淡黃色，無芒，中粒型，株高第 1 期作 113.3 ㎝，第 2 期作 104.0 ㎝；穗數第 1 期作 13.4 穗，第 2 期作 11.3 穗；每穗粒數第 1 期作 130.9 粒，第 2 期作 100.6 粒；稻穀千粒重第 1 期作 26.1g，第 2 期作 25.8g；稔實率第 1 期作 80.2%，第 2 期作 80.4%。稻穀產量 1 期作 6,500 kg，2 期作 5,014 kg，分別較台農 67 號增產 6.6%與 3.9%。株高 1、2 期作均較台農 67 號略高，但稻稈強硬不易倒伏，穗數較台農 67 號略少，耐肥性中等，適合雙期作田栽培之品種（表二）

表二、台梗 16 號與台農 67 號在花蓮地區主要農藝性狀之比較

Table 2. Comparison of agronomic characteristics of TK16 and TNG67

農藝特性 Agronomic characteristics	台梗 16 號(TK16)		台農 67(TNG67)	
	1 期作 1st crop	2 期作 2nd crop	1 期作 1st crop	2 期作 2nd crop

粒型 Grain type	圓 bold	圓 bold	圓 bold	圓 bold
穀粒色 Grain color	淡黃 Light yellow	淡黃 Light yellow	淡黃 Light yellow	淡黃 Light yellow
稃尖色 Apiculus color	紫黑 Purple black	紫黑 Purple black	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	132.5	116.0	131.5	115.6
株高 Plant height(cm)	113.3	104.0	108.2	97.3
穗數 Pancicle number per hill	13.4	11.3	14.4	11.7
一穗粒數 No. of grains per panicle(No.)	130.9	100.6	110.6	96.1
稔實率 Seed-set(%)	80.2	80.4	84.0	81.6
穗長 Panicle length(cm)	21.1	16.5	19.2	16.1
穗重 Panicle weight(g)	3.1	2.0	2.7	1.8
千粒重 1000-grain weight(g)	26.1	25.8	25.3	25.5
公頃穀產量 Grain yield(kg/ha)	6,500	5,014	6,097	4,824
穀重指數(%) Index of grain yield	106.6	103.9	100	100
倒伏性 Lodging	直 straight	直 straight	直 straight	直 straight
米質外觀 Grain appearance	3	3	3	3

糙米率 % of brown rice	82.3	81.8	82.3	82.0

*高級試驗資料（民國 80 年 2 期作至 82 年 2 期作平均）

Data of advanced yield （Average of 1991 to 1993）

二、產量比較試驗

（一）初級產量比較試驗

民國 80 年第 1 期作進行初級產量比較試驗，台梗 16 號之生育日數為 117 日，與台農 67 號相同，株高較台農 67 號高 6.1 ㎝；每株穗數較台農 67 號多 1.9 支。台梗 16 號之稻穀產量較台農 67 號增產 45.6%，且米質外觀較台農 67 號優良（表三），因此晉級參加高級產量比較試驗。

表三、台梗 16 號與台農 67 號於初級產量比較試驗之農藝性狀與稻穀產量

Table 3. Agronomic traits and yield performances of Taikeng 16 （TK16） and Tainung 67 （TNG67）on preliminary yield trials （1st crop, 1991）

品種 Variety	生育日數 Growth duration (day)	株高 Plant height (cm)	每叢穗數 Panicle number（支）	倒伏性 Lodging	稻穀產量 Grain yield		* 糙米外觀 Brown rice appearance
					kg/ha	%	
台梗 16 號 (TK16)	117	105.2	13.1	直 staight	6,741	145.6	2
台農 67 號 (TNG67)	117	99.1	11.2	直 staight	4,630	100.0	3

*糙米品質區分為 1　4 級，以台農 67 號為對照（屬第 3 級），如糙米縱溝較台農 67 號淺，且心腹白總和小於台農 67 號者，屬第 1 級；如縱溝與台農 67 號等深，而心腹白總和小於台農 67 號總和者，屬第 2 級；心腹白總和大於台農 67 號總和者，屬第 4 級。

Brown rice appearance is differentiated from 1st to 4th grade, the variety TNG67 belongs to third grade as check. While the crease of brown rice is deeper and sum of chalkiness is less than that of TNG67, the quality of brown rice appearance belong to 1st grade; the sum of chalkiness is less than and the crease is equal to TNG67, the entry is 2nd grade; and the entry is 4th grade that the sum of chalkiness in more than TNG67.

（二）高級產量比較試驗

高級產量比較試驗於民國 80 年 2 期作至 82 年 2 期作進行。兩年五期作試驗，第 1 期作平均結果顯示台梗 16 號較對照品種台農 67 號穗數略少，但一穗穎花數較台農 67 號多 20.3 個；稔實率較台農 67 號低，但稻穀千粒重較重；平均產量為 6,500kg/ga，比台農 67 號增產

6.6%。第 2 期作平均結果顯示台梗 16 號穗數與台農 67 號相近，一穗穎花數較多，稔實率略低於台農 67 號，千粒重略重，稻穀平均產量(5,014kg/ha)較台農 67 號增產 3.9%（表四）。

表四、台梗 16 號高級產量比較試驗（民國 80　82 年平均）

Table 4. Advanced yield trial of Taikeng 16 （average from 1991 to 1993）

品種 Variety	期作 Crop	穗數 Panicle per hill (No.)	一穗穎花數 Spikelet panicle (No.)	稔實率 Seed set (%)	千粒率 1,000-grain wt.(g)	稻穀產量 Grain yield		* 糙米外觀 Brown rice appearance
						kg/ha	%	
台梗 16 號 (TK16)	1	13.4	130.9	80.2	26.1	6,500	106.6	2
台農 67 號 (TNG67)		14.4	110.6	84.0	25.3	6,097	100.0	3
台梗 16 號 (TK16)	2	11.3	100.6	80.4	25.8	5,014	103.9	2
台農 67 號 (TNG67)		11.7	96.1	81.6	25.5	4,824	100.0	3

*見表 2。

see the table 2.

三、區域試驗

台梗 16 號於 83、84 年進行全省區域試驗，第 1 期作之平均稻穀產量為 7,014kg/ha，比台農 67 號增產 5.0%，達顯著水準。分析各試區之產量表現，台梗 16 號兩年平均，在嘉義、屏東、宜蘭三地區之產量顯著較台農 67 號為高。在 83 年組區域試驗產量順位居第一。

第 2 期作兩年平均稻穀產量，台梗 16 號為 5,090kg/ha，略高於台農 67 號之 5,063kg/ga，兩品種間產量差異不顯著。在嘉義、屏東試區表現最佳，產量順位第一，在宜蘭、花蓮地區產量順位第三，除台東地區則較不理想外，在其他試區產量亦與台農 67 號相近，平均產量順位第二（表五）。

表五、台梗 16 號與台農 67 號之產量比較試驗

Table 5. Yield performance of Taikeng 16（TK16）and Tainung 67（TNG67）in the regional yield trials（Average of 1994 and 1995）

期作 Crop	品種 Variety	公頃稻穀產量 Grain yield	桃園 Tauyuan	彰化 Changhua	嘉義 Chiayi	屏東 Pingtung	台東 Taitung
1	台梗 16 號 (TK16)	公斤(kg)	6677[a*]	6799[a]	7741[a]	8919[a]	7666[a]
		指數(%)	100.6	99.3	114.3	105.8	101.0
		順位(order)			1	1	

	台農 67 號 (TNG67)	公斤(kg)	6638[a]	6849[a]	6508[b]	8427[b]	7594[a]
		指數(%)	100	100	100	100	100
2	台梗 16 號 (TK16)	公斤(kg)	5948[a]	5300[a]	5305[a]	5030[a]	6305[b]
		指數(%)	96.7	96.3	104.7	116.9	89.7
		順位(order)			1	1	
	台農 67 號 (TNG67)	公斤(kg)	6149[a]	5503[a]	5069[a]	4302[b]	7030[a]
		指數(%)	100	100	100	100	100

表五、台梗 16 號與台農 67 號之產量比較試驗

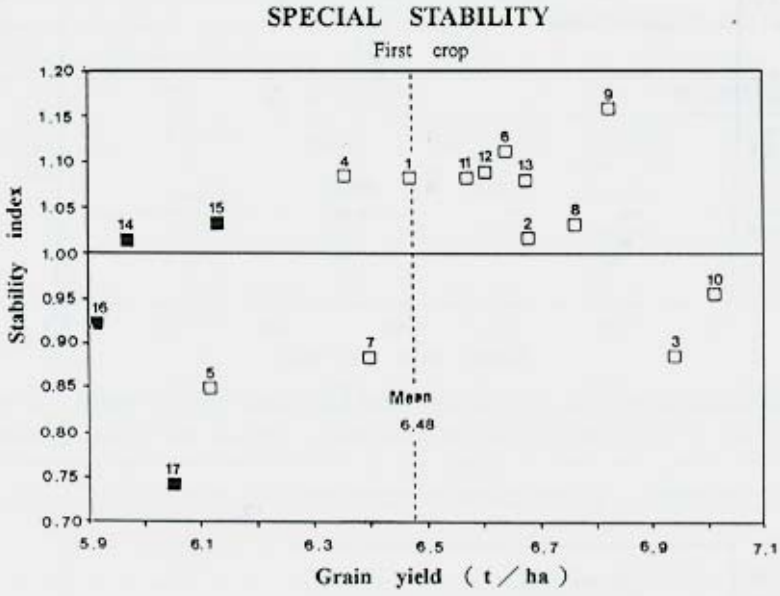
Table 5. Yield performance of Taikeng 16（TK16）and Tainung 67（TNG67）in the regional yield trials（Average of 1994 and 1995）

期作 Crop	品種 Variety	公頃稻穀產量 Grainyield	花蓮 Hualien	宜蘭 Ilan	平均 Mean
1	台梗 16 號 (TK16)	公斤(kg)	5571[a]	5882[a]	7014[a]
		指數(%)	108.4	107.3	105.0
		順位(order)	3	1	1
	台農 67 號 (TNG67)	公斤(kg)	5321[a]	5425[b]	6680[b]
		指數(%)	100	100	100
2	台梗 16 號 (TK16)	公斤(kg)	4360[a]	3380[a]	5090[a]
		指數(%)	105.6	103.8	100.5
		順位(order)	3	2	2
	台農 67 號 (TNG67)	公斤(kg)	4130[a]	3258[b]	5063[a]
		指數(%)	100	100	100

*兩品種間差異顯著性測驗係兩年期同地區間之比較結果。所附英文字母相同者，係經鄧肯氏多變域測定(α=0.05)差異不顯著。

Means with the same letter between varieties at same low are not significantly different at 5% by Dancan's multiple range test.

區域試驗進行特殊穩定性及一般穩定性分析，係農試所依據中央研究院植物研究所提供之 Finlay and Wilkinson(1963)方法分析。在特殊穩定性方面，台梗 16 號第 1 期作、第 2 期作稻穀產量均比台農 67 號高，且穩定性表現甚佳（圖一、二）。合併兩期作資料進行一般穩定性分析，則台梗 16 號為各參試品系中最高產者，且穩定性與對照品種台農 67 號非常接近。（圖三）



圖一　粳稻區域試驗參試品種（系）第1期作稻穀產量之特殊穩定性分析（民國83－84年）

Fig 1. Special stability of grain yield at 1st crop of 1994 and 1995 in regional trials

■ 早熟品系 Early mutured

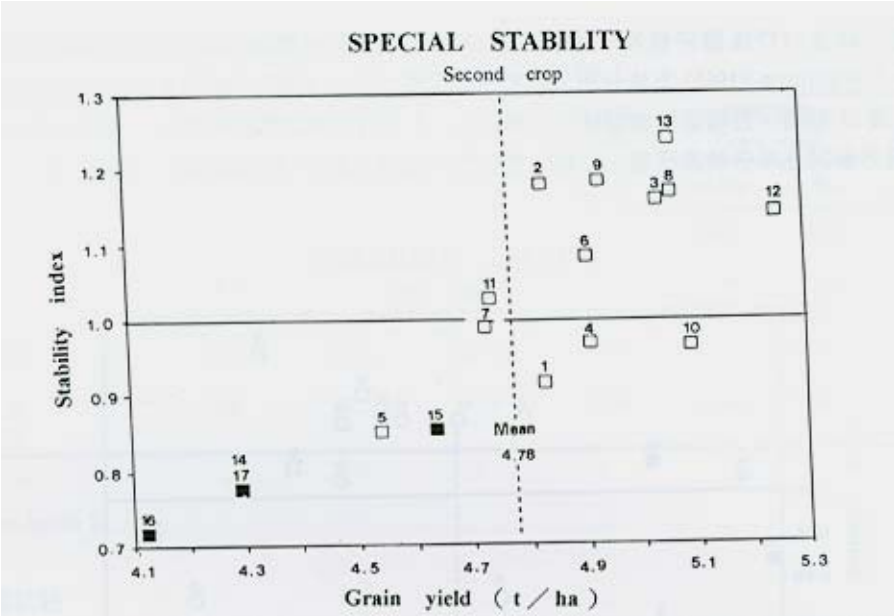
□ 中晚熟品系 Medium mutured

1. 台粳育 33493 號（ TKY33493 ）
2. 台粳育 34501 號（ TKY34501 ）
3. 台粳育 13196 號（ TKY13196 ）
4. 台粳育 12828 號（ TKY12828 ）
5. 台粳育 35259 號（ TKY35259 ）
6. 台粳育 11942 號（ TKY11942 ）
7. 台粳育 13212 號（ TKY13212 ）
8. 台粳育 34179 號（ TKY34179 ）
9. 台粳育 13415 號（ TKY13415 ）
10. 台粳 16 號（ TK16 ）
11. 台粳育 13556 號（ TKY13556 ）
12. 台粳育 13632 號（ TKY13632 ）
13. 台農 67 號 CK1（ TNG67 CK1 ）
14. 台粳育 26089 號（ TKY26089 ）
15. 台粳育 13034 號（ TKY13034 ）
16. 台粳育 14900 號（ TKY14900 ）
17. 台粳 1 號 CK2（ TK1 CK2 ）

四、氮肥效應試驗

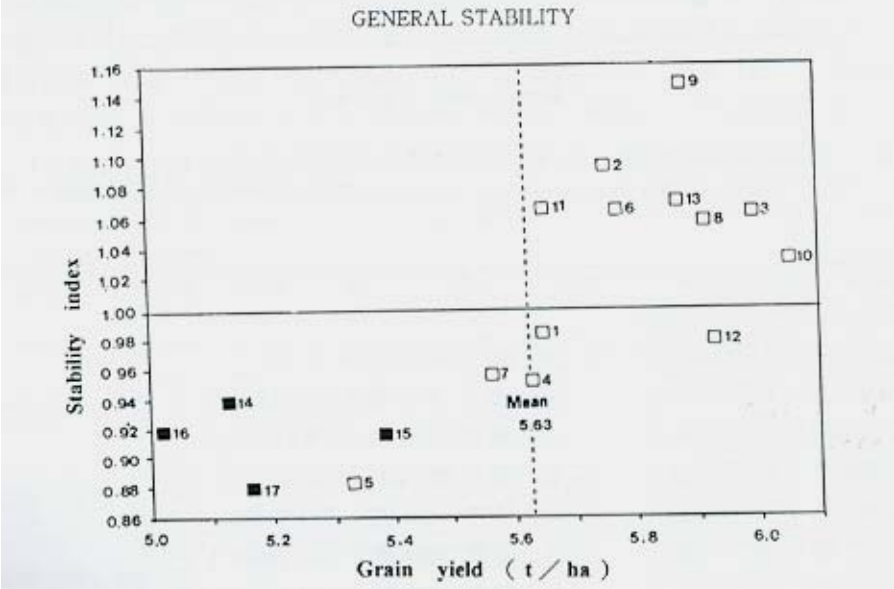
花蓮地區栽培水稻之慣行氮肥施用量為 120 kg N/ha，在第 1 期作的氮肥效應試驗中，台粳 16 號及對照品種台農 67 號在不同肥料處理間的產量差異均未達顯著水準，亦即在本試驗的條件下，施用重氮肥並無增產效益。就氮肥施用效益而言，如與對照處理(120kg N/ha)比較，增施氮肥之效益不大，因此推薦氮素用量仍以 120 kg/ha 為宜。

第 2 期作氮肥效應試驗中，台粳 16 號稻穀產量以 80kgN/ha 處理最低，唯氮素用量如超過 120kg/ha，亦未顯示增產效應；氮肥施用效益表現相同趨勢，以 120 kg N/ha 處理較為理想。依據本項試驗結果，第 1 及第 2 期作的氮素推薦用量均以 120kg/ha 最為適宜（表六）。



圖二　粳稻區域試驗參試品種（系）第 2 期作稻穀產量之特殊穩定性分析（民國 83－84 年）

Fig 2. Special stability of grain yield at at 2nd crop of 1994 and 1995 in regional trials



圖三　粳稻區域試驗參試品種（系）稻穀產量一般穩定性分析

Fig 3. General stability of grain yield in the regional yield trials

表六、台粳 16 號與台農 67 號氮肥施用效益之比較（民國 83 年至民國 84 年平均）

Table 6. Comparison of nitrogen application efficiency among rice varieties Taikeng16 and Tainung67（Average of 1994 and 1995）

品種 Variety	氮素用量 Nitrogen level (kg/ha)	第一期作 1st crop		
		稻穀產量 Grain yield (kg/ha)	指數 Index (%)	氮肥施用效益 N.P.E (NT$)

台梗 16 號 (TK16)	80	5,787a[*1]	90.4	-12.6[*2]
	120	6,401a	100.0	-
	160	6,494a	101.5	+1.9
	200	6,487a	101.3	+0.9
台農 67 號 (TNG67)	80	5,394 a	93.6	-7.5
	120	5,760 a	100.0	-
	160	5,780 a	100.3	+0.4
	200	6,267 a	108.8	+5.2

表六、台梗 16 號與台農 67 號氮肥施用效益之比較（民國 83 年至民國 84 年平均）

Table 6. Comparison of nitrogen application efficiency among rice varieties Taikeng16 and Tainung67（Average of 1994 and 1995）

品種 Variety	氮素用量 Nitrogen level (kg/ha)	第二期作 2ndcrop		
		稻穀產量 Grain yield (kg/ha)	指數 Index (%)	氮肥施用效益 N.P.E (NT$)
台梗 16 號 (TK16)	80	4,695b[*1]	90.3	-10.4[*2]
	120	5,200a	100.0	-
	160	4,916a	94.5	-5.8
	200	5,227a	100.5	+0.3
台農 67 號 (TNG67)	80	4,635a	93.3	-6.8
	120	4,966a	100.0	-
	160	4,962a	99.9	-0.1
	200	5,270a	106.1	+3.1

*1.同一品種（系）直列稻穀產量所附英文字母相同者，係經鄧肯氏多變域測定(α=0.05)差異不顯著。

Means followed by same letter of a column are mot significanthy different at 5% by Duncan's test.

*2.增施每元氮素效益：〔處理區產量－對照區(120 kg N/ha)產量〕×輔導收購價格(18NT$/kg)÷增施氮素肥料成本（以硫酸銨肥料價格計算，氮素為 21.9NT$/kg，乘以增施氮素量）。

Nitrogen efficiency by input 1 NT dollars：〔yield of treatment plot－ yield of CK plot （120 kg/ha）〕×marketing value （18 NT$/kg）÷input by increasing N rate which is caculated by the value of nitrosulfate：nitrogen（21.9 NT$/kg）×increasing N rate.

五、米質分析及食味官能檢定

（一）米質分析

米質分析係由台中區農業改良場協助執行，於 83 年至 84 年於台中縣埤頭鄉及彰化縣大村鄉進行。以埤頭鄉栽培之區域試驗材料米質檢定結果（表七），台梗 16 號的糙米率較台農 67 號稍低。台梗 16 號與台 67 號的完整米率相近，但在 1 期作的完整米率 68.0%低於 2 期作的 71.2%。台梗 16 號 1 期作心、腹白總和為 1.0，與台農 67 號相同；2 期作心、腹白總和 2.0，較台農 67 號高。台梗 16 號之直鏈性澱粉與粗蛋白質含量在第 1、2 期作均較台農 67 號低，亦為一項特殊之處。

以大村鄉栽培之區域試驗材料進行米質檢定，台梗 16 號糙米率與台農 67 號相近，1 期作完整米率為 62.1%，略高於台農 67 號之 60.2%；兩個品種 2 期作的完整米率則相近，約為 71%。台梗 16 號具心白，台農 67 號具腹白，台梗 16 號 1 期作心、腹白總和 1.5，與台農 67 號相同，2 期作則為 2.0，較台農 67 號 1.5 略高；外觀品質較差，為一主要缺點。台梗 16 號之直鏈性澱粉與粗蛋白質含量均比台農 67 號低，與埤頭鄉材料的試驗結果相同。

表七、台梗 16 號與台農 67 號之碾米品質與白米化學性質（83 年至 84 年平均）

Table 7. Milling quality and chemical properties of milled rice of TK16 and TNG 67.（Average of 1994 and 1995）

地點 Location	期作 Crop	品種 Variety	糙米率 Brown rice percentage (%)	完整米率 Head rice percentage (%)	長度 Length*	透明度 Translucency**	心白 White center**
埤頭 Pi-tou	1	台梗 16 號 (TK16)	81.7	68.0	S	3	0.5
		台農 67 號 (TNG67)	82.1	67.6	S	3.3	0
	2	台梗 16 號 (TK16)	81.2	71.2	S	3	0.5
		台農 67 號 (TNG67)	82.4	71.3	S	3	0.5
大村 Ta-tsun	1	台梗 16 號 (TK16)	81.9	62.1	S	3.3	1.5
		台農 67 號 (TNG67)	81.9	60.2	S	3.3	0
	2	台梗 16 號 (TK16)	81.5	70.6	S	3	2

		台農 67 號 (TNG67)	81.6	71.0	S	3	0

表七、台梗 16 號與台農 67 號之碾米品質與白米化學性質（83 年至 84 年平均）

Table 7. Milling quality and chemical properties of milled rice of TK16 and TNG 67.（Average of 1994 and 1995）

地點 Location	期作 Crop	品種 Variety	背白 White back**	腹白 White belly** (%)	粗蛋白質 Crude protein (%)	直鏈性澱粉 Amylose (%)
埤頭 Pi-tou	1	台梗 16 號 (TK16)	0	0.5	7.0	17.1
		台農 67 號 (TNG67)	0	1	7.5	18.3
	2	台梗 16 號 (TK16)	0	1.5	7.6	18.4
		台農 67 號 (TNG67)	0	0.5	8.3	19.5
大村 Ta-tsun	1	台梗 16 號 (TK16)	0	0	7.6	17.1
		台農 67 號 (TNG67)	0	1.5	7.9	17.8
	2	台梗 16 號 (TK16)	0	0	7.4	19.8
		台農 67 號 (TNG67)	0.5	1	7.9	20.7

*長度（mm）超長：>7.50，長：7.06　7.50，中長：6.61　7.059，中：6.101　6.609，中短：5.51　6.10，短：<5.51。

Symbol of length:（㎜）VL:>7.50,L:7.06　7.50,ML:6.61　7.059,ML6.101　6.609,MS:5.51　6.10,S:<5.51.

**透明度、心白、背白與腹白的級數由 0 至 5 共六級。

Translucency, white center, white back and white belly are belly are classified from 0 to 5, separately.

（二）食味品評

米飯食味檢定（表八）於 83 至 84 年於台中縣埤頭鄉及彰化縣大村鄉之區域試驗為材料。以埤頭鄉之材料進行食味檢定結果顯示台梗 16 號於 83 年 1 期作食味總評(B)與台中 189 號相

同，2 期作(A)則優於台中 189 號；84 年 1 期作食味(C)較台梗 9 號差，2 期作(B)則同台梗 9 號。大村鄉 83 年 1 期作生產之台梗 16 號食味(C)較台中 189 差，2 期作(B)與台中 189 號相同；84 年 1 期作食味(B)同台梗 9 號，而二期作(A)則優於台梗 9 號。

共計於 2 年 4 期 8 個地點進行食味檢定，台梗 16 號食味總評有二次優於對照品種(2 次 A)，四次同對照品種(4 次 B)，二次劣於對照品種(2 次 C)。台農 67 號有一次為 A，二次為 B，五次為 C。上項結果顯示台梗 16 號的食味品質優於台農 67 號，與對照品種台中 189 號及台梗 9 號已相接近。

表八、台梗 16 號與台農 67 號米飯食味品評比較(83 年 1 期至 84 年 2 期作)

Table 8. Comparison on palatability evaluation of cooked rice between TK16 and TNG67 (1st 1994 to 2nd 1995)

地點 Location	期作 Crop	品種 Variety	年別 Year	外觀 Appearance	香味 Aroma	口味 Flavor	黏性 Cohesion	硬性 Hardness	總評 Overall
埤頭 Pi-tou	1	(TK16)	1994	0.056	0.000	0.278	0.167	-0.056	B
			1995	-0.375	-0.042	-0.292	-0.375	0.167	C
		(TNG67)	1994	0.778	-0.222	-0.722	-0.611	0.611	C
			1995	-0.523	-0.046	-0.585	-0.648	0.387	C
	2	(TK16)	1994	0.934	0.229	0.875	0.729	-0.459	A
			1995	-0.123	0.000	-0.046	-0.046	-0.046	B
		(TNG67)	1994	0.646	0.084	0.521	0.416	0.000	B
			1995	-0.755	-0.266	-0.504	-0.535	0.091	C
大村 Ta-tsun	1	(TK16)	1994	-0.421	-0.111	-0.056	0.143	-0.341	C
			1995	-0.206	-0.050	-0.111	-0.111	-0.050	B
		(TNG67)	1994	-0.730	-0.310	-0.730	-0.802	0.461	C
			1995	-0.584	-0.050	-0.272	-0.217	0.428	C
	2	(TK16)	1994	0.372	0.029	0.200	0.272	-0.750	B
			1995	0.278	-0.056	0.389	0.445	-0.167	A
		(TNG67)	1994	0.813	0.206	0.616	0.679	-0.348	A
			1995	0.050	0.000	0.100	-0.141	-0.046	B

1.食味檢定試驗 83 年 1、2 期作係以二水鎮生產之台中 189 號為對照品種；84 年 1 期作以大村鄉台中場生產之台梗 9 號為對照品種；84 年 2 期作為埤頭鄉生產之台梗 9 號為對照。

The check TC189 of taste panel test was sampled from Erlin in 1st and 2nd crop of 1994,and TK 9 which produced from pitou is as check in 1st and 2dn crop of 1995.

2.總評：A 為優於對照品種；B 為與對照品種相同；C 為較對照品種差。

Overal: A is superior to cheek, B is same as to check, C is inferior to check

（三）稻穀儲存試驗

將 85 年第 1 期作收穫之稻穀以室溫方式貯藏，經一個月及三個月後檢定食味品質，得知台梗 16 號於貯存一個月後，食味總評尚與彰化縣埤頭鄉生產之對照品種台梗 9 號（低溫貯藏）的品質相同，但第三個月後米飯外觀、口味與粘性均劣變，食味總評較台梗 9 號為差（表九）。上述試驗結果顯示台梗 16 號稻穀於收穫後不宜貯存過久，或貯藏時置於低溫環境，以免影響食味品質表現。

表九、稻穀儲存試驗食味檢定（85 年 1 期作）

Table 9. Storage test on palatability evaluation of cooked rice (1st 1996)

儲存時間 Storage months	品種 Variety	外觀 Appearance	香味 Aroma	口味 Flavor	黏性 Cohesion	硬性 Hardness	總評 Overall	等級 Grade
第一個月 1stmonths	台梗 9 號 (TK9)	0.375	0.006	0.313	0.313	0.250	0.313	A
	台梗 16 號 (TK16)	0.125	-0.063	0.063	-0.063	0.200	0	B
第三個月 3stmonths	台梗 9 號 (TK9)	-0.111	0	-0.111	-0.222	0.333	-0.222	B
	台梗 16 號 (TK16)	-0.167	-0.056	-0.333	-0.444	0.333	-0.444	C

1.供試之台梗 9 號與台梗 16 號均種植於花蓮場，於 85 年 7 月 4 日收穫後以室溫倉儲。

The entries including TK9 and TK16 was planted at Hualien DAIS, and storaged at room temperature after harvest at Jul, 4th, 1996.

2.以彰化縣埤頭鄉民國 85 年第 1 期作生產之良質米推廣品種台梗 9 號為對照，其儲存方式為冷藏。

He recommand high quality rice variety TK9 was as check which storaged in low-temperature condition, produced at Pito, township, Chunghwa in 1st crop of 1996.

3.總評經分析後分為三級，A 級為優於對照，B 級表示與對照品種相同，C 級為劣於對照。

Overall is classified 3 grade: A is superior to check, B is same as to check, C is inferior to check.

六、主要病蟲害之抵抗及農藝特性檢定

稻熱病抗性檢定自 81 至 84 年共進行四年（表十）。水田式病圃的葉稻熱病檢定中，台梗 16 號在嘉義的罹病等級 2 至 3 之間，屬抗(R)級，在關山病圃為 4.5　6 之間，屬中抗(MR)至中感(MS)，兩地平均為中抗(MR)；明顯優於台農 67 號之感級。在穗稻熱病方面，在嘉義

與關山兩地亦均為中抗，優於台農 67 號（感級）。另在嘉義市旱田病圃進行抗稻熱病檢定，台梗 16 號反應為抗至中抗，台農 67 號為極感。此外，台梗 16 號在各年期檢定的表現頗為穩定，顯示新品種對稻熱病確實具有良好的抵抗能力。

表十、台梗 16 號與台農 67 號對稻熱病抗性之比較

Table 10. Comparsion on resistance to rice blast of new variety TK16 and cultivar TNG67

品種 Variety	年別 Year	水田病圃（1 期作） Paddy nursery(1stcrop)						旱田病圃 Dryland nursery	
		葉稻熱病 Leaf rice blast			穗稻熱病 Panicle rice blast			葉稻熱病 Leaf rice blast	
		嘉義 Chiayi	關山 Kuanshan	平均 Mean	嘉義 Chiayi	關山 Kuanshan	平均 Mean	1 期作 1st crop	2 期作 2nd crop
台梗 16 號 (TK16)	1992	R	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR
	1993	R	MR	MR	R	MR	MR	MR	R
	1994	R	MR	MR	MR	R	MR	R	MR
	1995	R	MS	MR	MR	MR	MR	MR	R
	Mean	R	MR	MR	MR	MR	MR	MR	R
台農 67 號 (TNG67)	1992	HS	HS	HS	HS	MR	S	HS	HS
	1993	MS	S	MS	HS	S	HS	HS	HS
	1994	MR	HS	S	S	HS	HS	S	HS
	1995	MR	S	MS	HS	HS	HS	HS	S
	Mean	MS	S	S	HS	S	S	HS	HS

台梗 16 號對白葉枯抗病性表現不穩定（表十一），歷經四年檢定之平均結果，第 1、2 期作對 XM42 菌株之平均反應為感(S)級，其變域可自抗(R)級延伸至極感(HS)級；1 期作對 XF81 菌株之反應亦為感級，2 期作為中感(MS)級。台梗 16 號之表現大致與台農 67 號相似，對白葉枯病均無抗性，田間栽培時應注意適時防治。

表十一、台梗 16 號與台農 67 號對白葉枯病抗性之比較

Table 11. Comparison of resistance to bacterial leaf bright between TK16 and TNG67

品種 Variety	年別 Year	對菌系之反應 Reaction to pathogen type			
		1 期作 1st crop		2 期作 2nd crop	
		XM42	XF81	XM42	XF81
台梗 16 號	1992	MR	-	R	MR

(TK16)	1993	S	S	S	MR
	1994	S	MS	MS	MS
	1995	S	S	HS	S
	Mean	S	S	S	MS
台農 67 號 (TNG67)	1992	S	-	HR	MR
	1993	HS	MS	HS	MR
	1994	S	MS	MS	MS
	1995	MS	S	HS	S
	Mean	S	MS	S	MS

褐飛蝨抗性檢定方面，台梗 16 號秧苗與成株之檢定結果均屬抗(R)級（表十二），且年度間表現極為穩定，顯著優於對照品種之感級。對斑飛蝨之反應為抗至中抗(MR)級，平均為抗級，表現亦優於對照品種（感級）。台梗 16 號對白背飛蝨之反應為抗至感(S)級，平均亦達中抗等級，而台農 67 號均為感(S)級。本項檢定結果顯示新品種對飛蝨類害蟲之抗性表現極佳。

表十二、台梗 16 號與台農 67 號對飛蝨抗性之比較

Table 12. Comparison of resistance to plant hopper on TK16 and TNG67

品種 Variety	年別 Year	褐飛蝨 Brown plant hopper		斑飛蝨 Strip-backed planthopper	白背飛蝨 White-backed planthopper
		秧苗 Seeding	成株 Booting		
台梗 16 號 (TK16)	1992	R	-	R	R
	1993	R	R	R	R
	1994	R	R	MR	S
	1995	R	R	MR	MR
	Mean	R	R	R	MR
	Range	R	R	R→MR	R→S
台農 67 號 (TNG67)	1992	S	-	MR	S
	1993	S	S	S	S
	1994	S	S	S	S
	1995	S	S	S	S
	Mean	S	S	S	S
	Range	S	S	MR→S	S

台梗 16 號對其他病蟲害抵抗性參考表十三，對紋枯病反應，顯示 1 期作為中感(MS)至極(HS)，2 期作為感(S)至極感，與台農 67 一樣，不具抗紋枯病之能力。對縞葉枯平均為極感，與台農 67 號相同，不具抗性。對二化螟蟲之反應（枯心率）與台農 67 號相近，平均在 50 60%之間，對二化螟蟲不具抗性。

表十三、台梗 16 號與台農 67 號對紋枯病、縞葉枯病、二化螟蟲抗性之比較

Table 13. Comparison of resistance to sheath blight, rice stripe diseasis and stem borer between TK16 and TNG67

品種 Variety	年別 Year	紋枯病 Sheath blight		縞葉枯病 Rice stripe disease	二化螟蟲 Stem borer
		1 期作 1stcrop	2 期作 2ndcrop		枯心率 Dead heart(%)
台梗 16 號 (TK16)	1992	MS	HS	MS	13.0
	1993	HS	HS	HS	83.3
	1994	S	S	HS	90.2
	1995	HS	HS	S	59.4
	Mean	S	HS	HS	61.5
台農 67 號 (TNG67)	1992	MS	S	HS	13.0
	1993	HS	HS	HS	78.5
	1994	S	S	HS	72.4
	1995	HS	HS	HS	54.6
	Mean	HS	S	HS	54.6

再生力、耐寒性、倒伏性、穗上發芽與脫粒性檢定：

台梗 16 號之再生力檢定，81 年收穫後 14 天及割椿後 14 天，再生芽均為 9 級（再生力極差），82 年收穫後 14 天及割椿後 14 天，分別屬 7 級（差）及 5 級（好），83 年收穫後 14 天及割椿後 14 天，分別為 1 級（極佳）及 3 級（佳），再生芽之發生視栽培環境而異，表現不穩定。

台梗 16 號在 1 期作秧苗耐寒性為中抗(MR)級，與台農 67 號相同，且在四個年度間的表現極為穩定。在第 2 期作生育後期之耐寒性為中感(MS)級，表現稍遜於台農 67 號之中抗(MR)至中感(MS)級，因此在第 2 期作栽培時應注意避免晚植。

台梗 16 號經過為期四年之倒伏性檢定，在第 1 期作之倒伏指數變異甚大，82 年與 83 年均為 1，表現甚為優異的抗倒伏性；81 年抽穗至成熟期間屢遭強風（10m/sec 以上）與豪雨，84 年成熟期受費依颱風外圍風雨影響，倒伏指數均為 9；四年之總平均為 5，與對照台農 67

號相同；第 2 期作台梗 16 號之倒伏指數均為 1 或 2，優於台農 67 號，表現屬較佳之抗倒伏性。

台梗 16 號穗上發芽檢定，其中 1 期作以 84 年之穗上發芽率較高，可能與當年成熟期雨量較多有關；四年平均穗上發芽率在第 1 期作（28.0%）1 級，屬不易穗上發芽，台農 67 號 9 級，屬容易穗上發芽。台梗 16 號在第 2 期作之平均穗上發芽率為 63.9%（9 級），易於穗上發芽，但其數值仍比台農 67 號（分別為 82.4%與 80.6%）低。在脫粒率方面，台梗 16 號第 1 期作平均 29.1%，與台農 67 號同屬稍易脫粒。台梗 16 號在 2 期作之脫粒率為 13.0%，與台農 67 號同屬中等脫粒性。（表十四）

表十四、台梗 16 號與台農 67 號之再生力、耐寒性、倒伏性、穗上發芽與脫粒性比較

Table 14. Comparison of ratooning ability, Cold Tolerance, Lodging, On-panicle sprouting and shattering between Tk 16 and TNG 67.

期作 Crop	品種 Variety	年別 Year	再生力 Ratooning ability(%)		耐寒性 Cold tolerance *2	倒伏性 Lodgin Index *3	穗上發芽 On-panicle Sprouting *4 (%)	脫粒性 Shattering *5 (%)
			收穫後 14 天 14 day after harvested*1	割椿後 14 天 14 day after recutting*1				
1	台梗 16 號 (TK16)	1992	9	9	MR	9	35.0	26.0
		1993	7	5	MR	1	4.2	19.0
		1994	1	3	MR	1	5.9	43.9
		1995			MS	9	66.7	27.6
		Mean			MR	5	28.0	29.1
	台農 67 號 (TNG67)	1992			R	5	88.0	46.0
		1993			MS	9	64.3	34.7
		1994			MR	1	70.7	53.6
		1995			R	5	78.8	49.1
		Mean			MR	5	75.5	45.9
2	台梗 16 號 (TK16)	1992			MS	1	61.1	8.1
		1993			MR	2	52.5	6.8
		1994			MS	1	82.1	26.3
		1995			MS	2	59.8	10.9
		Mean			MS	1.5	63.9	13.0
	台農 67 號	1992			MR	1	93.0	18.1

	(TNG67)	1993			MR	5	79.5	13.6
		1994			MS	1	73.6	37.2
		1995			MS	1	76.2	16.2
		Mean			MR→MS	2	80.6	21.3

*1.再生力檢定方法：收穫後或割椿後 14 天之再生芽數÷前作穗數×100%。級數之標準為：再生力（＞100%）為 1 級“極佳”，（80　100%）為 3 級“佳”，（60　79%）為 5 級“好”，（40　59%）為 7 級“差”，＜40%為 9 級“極差”。

Ratoon ability: percentage of ratooned buds number the 14 days after harvest or cutting ratooned ÷panicle number in main crop, it is classified 5 score, the "1" score is: "excellent" while the ratoon ability is more than 100%, "3" score is "better" while ratoon ability is between 80 and 100%, "5"score is "good" (60　79%), "7" score is "worse"(40　59%), and "9" score is "worst" (<40%).

*2.第 1 期作秧苗耐寒性檢定分級標準：

級別	說　　明	耐寒性
1	葉呈綠色，無捲縮及變橙黃色現象。	抗(R)
3	第一葉及心葉部份呈橙黃色或捲縮。	中抗(MR)
5	第一葉及心葉全部變黃。	中感(MS)
7	全株呈橙黃色，葉捲縮，植株枯萎，莖仍為綠色。	感(S)
9	全株枯死。	極感(HS)

Classification of cold-tolerance of rice seedling in 1st crop.

Score	Note	Cold tolerance
1	Leaf is green, no rolling and yellowing.	Resistance(R)
3	1st leaf and non-exerting leaf are yellowing or rolling partly.	Medium-resistance(MR)
5	1st leaf and non-exerting leaf are yellowing and rolling entirely.	Medium-sensitive(MS)
7	The total plant is turn to orange-yellow, leave is rolling but stem is still green.	Sensitive(S)
9	Total plant is dried.	Highly sensitive(HS)

第 2 期作耐寒性檢定係由結實率及抽穗情形判別等級，其標準：

級別	說　　明	耐寒性
1	稻穀結實率 80%以上	抗(R)

3	稻穀結實率 61　80%之間	中抗(MR)
5	稻穀結實率 41　60%之間	中感(MS)
7	稻穀結實率 11　40%之間	感(S)
9	稻穀結實率 10%以下	極感(HS)

Classification of cold tolerance by seed-set percentage and panicle in 2nd crop:

Score	Note	Cold tolerance
1	Seed set % is more than 80%	Resistance(R)
3	Seed set % is between 61　80%	Medium-resistance(MR)
5	Seed set % is between 41　60%	Medium-sensitive(MS)
7	Seed set % is between 11　40%	Sensitive(S)
9	Seed set % is lower than 10%	Highly sensitive(HS)

*3.倒伏指數：〔直(1)×株數＋斜(5)×株數＋倒(9)×株數〕÷總株數。

Lodging score [erectness(1)plant No. + slope (5)×lodging (9)]×total plant number.

*4.穗上發芽率檢定係採取成熟水稻之主稈 5 穗，浸置於淺水盤（水溫 30℃）中 6 日後計算發芽率。穗上發芽率之級數區分標準：＜30%為 1 級（難發芽），30　60%為 5 級（中度發芽），60　100%為 9 級（易發芽）。

Preharvest sprouting test: 5 panicle from main stem were sampled at harvest, and dipped in water dash (30℃), the sprouting percentage was evaluated after 6 days, the score of preharvest sprouting is classified: the 1 grade is "difficult to sprouting" (sprouting percentage is more than 30%). 5 grade is "medium sprouting"(30　60%),9 grade is "easy to sprouting"(60　100%).

*5.脫粒率檢定係取成熟稻穗 5 穗，置於長 1m、寬 30cm 而一邊高為 8cm 斜木板之 2/3 處，以重 1.5kg 及長 15cm 圓筒狀鐵棒滾壓三次，計算脫粒率。脫粒率之級數區分標準：＜1%為 1 級（難脫粒），1　5%為 3 級（稍難脫粒），6　25%為 5 級（中度脫粒性），26　50%為 7 級（稍易脫粒），51　100%為 9 級（易脫粒）。

Shattering test: 5 panicles were sampled at maturity time, put them on 2/3 site of a plate which is 30cm width, 1m long, and 8cm high at one side, and were rolled three times by an iron stock which is 1.5 kg weigh and 15cm long, and shattering grain percentage was evaluated. The score of shattering is classified: the 1 grade is very difficult to shatter (the shattering percentage is less than 1%), 3 grade is a little difficult to shatter (1　5%), 5 grade is medium-shatter (6　25%), 7 grade is easy to shatter (26　50%), 9 grade is very easy to shatter (50　100%).