

稈稻臺種13號之育成

江瑞拱¹

摘 要

臺東區農業改良場於1988年第二期作，自稻作育種小組交試之材料，由觀察試驗品系中選出臺農67號/C46-15//臺農67號⁵為親本之品系，即臺稈育5207號，進行各級試驗，至1992年參加全省區域試驗，同時進行米質分析，食味檢定，各項病蟲害檢定及性狀測試等。經各項試驗結果均顯示，臺稈育5207號品系具有株型佳、不易倒伏、產量高、及具有抗稻熱病之特性，且食味良好等優點；經於1995年6月20日審查通過命名為臺稈13號，可提供易於發生稻熱病之地區栽培，亦期能取代部份臺農67號之栽培面積。

關鍵詞：稈稻、臺稈13號、育種。

前 言

稻熱病是水稻最主要的病害之一，在本省的發生情況甚為普遍及嚴重，對稻作生產成本、環境維護及稻穀產量與品質都有影響⁽³⁾。選育具有抗稻病能力的水稻品種，一直是育種者的目標，本省水稻品種選育工作也一向重視對稻熱病的反應⁽²⁾，曾經育成許多抗病品種；但由於稻熱病病原的複雜性，環境因子與發病性的關係⁽³⁾，以及抗病性來源是否寬廣等問題，所育成的抗病品種常在推廣後數年內即失去田間抗病能力，除影響實際稻作生產外，亦使育種工作有事倍功半的困難。

為求選育具有較廣幅抗稻熱病能力的水稻品種，臺灣省農業試驗所與各區農業改良場合作，自民國71年開始「持久性抗稻熱病稈稻品種合作選育計畫」自國內外引進抗病種原，以回交及複交方式謀求改進臺農67號之抗稻熱病能力。經過多年的試驗與檢定，選獲以臺農67號及C46-15為親本，並經多次回交所得後代，具有較佳之抗稻熱病表現。許多材料並經由稻作育種小組分送各區農業改良場進行選育及性狀檢定。在

¹ 臺東區農業改良場副研究員兼課長。

另一方面，臺東縣之池上、關山地區為重要良質米產區，但是該一地區位處臺東縱谷，由於環境因子的影響，容易發生稻熱病，對稻作生產極為不利。國內目前推荐之良質米品種，如臺中189號、臺農70號與臺稞2號等，雖具有良好的外觀或食味品質，但仍有株高稍高或抗病蟲害能力差等缺點，而米飯食味品質仍有待繼續改良提升；亦即在品種需求方面，應兼顧地理環境需要，具有良好農藝性狀，抗主要病蟲害等特性，及良好而穩定之產量與米質。

針對前述需要，本場稞稻育種目標為：(一)比現有稞稻品種具較持久性之抗稻熱病能力。(二)株形良好，具有優於或近於臺農67號之產量，品質較良質米推荐品種臺中189號優異或相近。(三)適應性廣，能於全省主要稻作生產區，包括易發生稻熱病地區栽培。

本場於民國77年自農業試驗所取得上述「持久性抗稻熱病稞稻品種合作選育計畫」所獲得之部份材料，其中之一為臺稞育5207號，係農試所於民國71年第二期作以臺農67號與源自緬甸之C46-15雜交，並回交臺農67號5次，陸續進行觀察、初級與高級及全省性區域試驗，此一期間並參加多項特性檢定，得知臺稞育5207號品系具有良好之農藝性狀、產量高且穩定及米質佳等特性，同時在不同年度及地點測定對稻熱病之反應，均表現良好抗性；雖然新品系在田間之長期抗稻熱病表現猶待考驗，但因包含許多優點，具推廣潛力，值得推荐供農民栽培。經命名通過登記為臺稞13號，將其品種育成經過及特性提供參考。

材料與方法

雜交組合

一、組合親本：臺農67號/C46-15//臺農67號⁵。

二、材料來源及特性：由稻作育種小組雜交，統籌單位育成之臺稞育5207號品系為材料。其親本特性如下：

臺稞67號：株型理想、不易倒伏、產量高且穩定、適應性廣；對主要病蟲害不具抗性，但對於病蟲害之耐性高，米粒心、腹白較多，為目前國內栽培面積最廣品種。

C46-15：源自緬甸，為自IRRI引進之籼型稻，晚熟且抗稻熱病。

觀察試驗選拔

每品系栽植60株(3×20株)，每隔10品系插植對照品種臺農67號，調查分離情形及固定程度而慎重選拔優良品系。最優良品系晉級各級產量比較試驗及進行主要特性檢

定。

新品系產量比較試驗

一、初級試驗：採順序及逢機排列，各1重複，每小區栽植80株，調查產量及其主要農藝性狀等。

二、高級試驗：採逢機完全區集設計，4重複，每小區栽植100株(5×20株)，行株距30公分×15公分，公頃肥料用量為N:P₂O₅:K₂O = 120:60:60公斤，調查項目包括生育情形、抽穗期、成熟期、生育日數、株高、穗數、產量構成要素、脫粒性、休眠性、倒伏性、抗病蟲性、米質及產量等。

三、區域試驗：配合全省性試驗辦理。採逢機完全區集設計，四重複，栽培管理依當地慣行法實施之。調查項目包括抽穗期、成熟期、生育日數、株高、穗數、產量構成要素、倒伏程度、病蟲害與產量等。穩定性分析係以區域試驗結果，利用Finlay and Wilkinson(1963)公式分析。

重要特性檢定

一、病蟲害抵抗力測驗：參加全省統一病圃檢定，檢定項目包括稻熱病(分旱田式與水田式)、紋枯病、白葉枯病、黃萎病及褐飛蝨等。

二、耐肥性試驗：採裂區設計，四重複，肥料用量為主區，品種(系)為副區，氮肥要素量每公頃分為80、120、160、200公斤等四級，磷肥(P₂O₅)60公斤及鉀肥(K₂O)60公斤。於本場辦理。

三、米質檢定與食味品評：由臺中區農業改良場檢定，其材料係大村區域試驗區收穫樣品，檢定項目包括碾米性質、米粒外觀及烹調性質等。食味品評亦由臺中場之12人小組辦理。其檢定方法為(一)碾米品質：由碾米的過程可求出糙米、白米及完整白米所佔的百分率。(二)米粒外貌：構成米粒外貌之主要因素為米粒之大小、形狀、透明度、腹白、心白及背白。米粒大小依長度分為六個等級，形狀依長／寬之比率分為三級，而透明度、腹白、心白及背白等四種性狀依照白粉色在米粒中加深與擴大的程度各分為六級，由0至5，0表示最好，5表示最差。(三)食味測定：取100cc燒杯，於入白米樣品20克，含低顆粒性澱粉之樣品加入27克之水(1:1.35)，含高顆粒性澱粉之樣品則加入42克之水(1:2.10)，然後在燒杯上加封錫箔紙，並泡浸30分鐘後放入大同牌TAC-10H電鍋蒸煮，每次蒸四個樣品，其中一個為對照樣品，試食時分別就米飯光澤、色澤、黏性、彈性、香味及口味等分別與對照品種比較，並在評分表上打分數⁽¹⁾。(四)倒伏性檢定：由桃園場辦，施肥量為N:P₂O₅:K₂O=200:72:72公斤／公頃，施肥法為磷

、鉀肥全量為基肥，氮肥於基肥施用25%，第一次追肥17%，第二次追肥21%，穗肥17%，兩次粒肥各施10%，倒伏指數=〔直(1)×株數+斜(5)×株數+倒(9)×株數〕÷總株數。田間實測指數為該品系參加兩年粳稻區域試驗調查結果之平均，其計算方法為〔直(1)×處數+斜(5)×處數+倒(9)×處數〕÷總處數。

結果與討論

育成經過

臺稈13號於1982年二期作雜交，1983年二期作起連續回交五次，1986年一期作選出，歷經觀察、初級、高級、區域各級序試驗及病蟲害，米質檢定於1995年6月20日經農林廳召集之審查小組審查通過准予命名推廣，各年期各世代之選拔及檢定過程列如表一。

表一、臺稈13號之育成經過

Table 1. The pedigree and breeding processes of Tai-keng 13.

1982	2nd crop	Tainung 67×C46-15						
1983	1st crop	F1	}	Backcross of generation				
	2nd crop	BC1F1						
1984	1st crop	BC2F1						
	2nd crop	BC3F1						
1985	1st crop	BC4F1						
	2nd crop	BC5F1						
1986	1st crop	BC5F2				}	Selection of generation	
	2nd crop	BC5F3						
1987	1st crop	BC5F4						
	2nd crop	BC5F5						
1988	1st crop	BC5F6						
	2nd crop	BC5F7	Observation trials					
1989	1st crop	BC5F8	}	Preliminary yield trials	Disease and insect pest test			
	2nd crop	BC5F9						
1990	1st crop	BC5F10						
	2nd crop	BC5F11	Advanced yield trials					
1991	1st crop	BC5F12	}	Propagation of seeds				
	2nd crop	BC5F13						
1992	1st crop	BC5F14	}	Regional yield trials	Fertilizer response test			
	2nd crop	BC5F15						
1993	1st crop	BC5F16						
	2nd crop	BC5F17						
1994	1st crop	BC5F18	}	Propagation of seeds	Rice quality test			
	2nd crop	BC5F19			Lodging test			
1995	1st crop	BC5F20	The line Tai-keng yuh 5207 was registered as Tai-keng 13					

農藝性狀

臺稈13號之主要農藝性狀，經高級試驗及區域試驗結果(表二)，生育日數與對照品種台農67號相近，株高及穗數均較高，產量構成因素亦然，株型良好，不易倒伏，直立型葉片有助於產量之表現、此外具有較好的稻熱病抵抗性為其特色。

表二、臺稈13號之主要農藝性狀

Table 2. Major agronomic characteristics of Tai-keng 13.

Variety	Crop season	Growth duration (day)	Plant height (cm)	Penicle number	No.of spikelet per panicle	Fertility grains (%)	1000 grains weight (g)	Panicle length (cm)	Panicle weight (g)
Taikeng 13	I	129	104.9	15.8	98.1	83.3	25.0	17.9	2.23
	II	111	99.8	13.0	96.7	78.0	24.4	18.1	2.08
Tainung 67	I	128	104.0	16.1	92.6	82.0	24.6	17.7	2.06
	II	110	98.4	13.0	92.3	81.8	25.4	17.9	2.13

稻穀產量

各級試驗產量之表現及穩定性如表三、四、五、六、七及圖一、二所示。臺稈13

表三、臺稈13號與臺農67號初級試驗之產量比較(1989年)

Table 3. Grain yield comparison between Tai-keng 13 and Tainung 67 in preliminary yield trial (1989).

Variety	1st crop		2nd crop	
	Yield (hg/ha)	Index	Yield (kg/ha)	Index
Tai-keng 13	7,964	113.2	4,908	115.0
Tainung 67	7,038	100.0	4,267	100.0

表四、臺稈13號與臺農67號高級試驗之產量比較(1990年)

Table 4. Grain yield comparison between Tai-keng 13 and Tainung 67 in advanced yield trial (1990).

Variety	1st crop		2nd crop	
	Yield (hg/ha)	Index	Yield (kg/ha)	Index
Tai-keng 13	5,277	101.1	6,972	113.1
Tainung 67	5,222	100.0	6,167	100.0

表五、臺稈13號與臺農67號一期作稻穀不同區域產量比較(1992及1993之兩年平均)

Table 5. Grain yield comparison among different testing regions of 1st crop Tai-keng 13 and Tainung 67 (average of 1992 and 1993).

Locality	1992(kg/ha)		1993(kg/ha)		Average of 1992 and 1993 (kg/ha)		Index		Average yield per day (kg/ha)	
	Tai-keng 13	Tainung 67	Tai-keng 13	Tainung 67	Tai-keng 13	Tainung 67	Tai-keng 13	Tainung 67	Tai-keng 13	Tainung 67
	Taoiyuan	6,386 ^{a1}	5,626 ^b	7,987 ^a	7,172 ^b	7,186 ^a	6,388 ^b	112.5	100	51.3
Changhua	7,017 ^a	7,087 ^a	7,391 ^a	6,842 ^a	7,204 ^a	6,964 ^a	103.4	100	57.5	55.9
Chiayi	8,756 ^a	8,106 ^b	6,933 ^a	7,144 ^a	7,844 ^a	7,625 ^b	102.9	100	62.3	60.5
Pingtung	8,594 ^a	8,022 ^b	9,400 ^a	9,056 ^a	8,997 ^a	8,538 ^b	105.4	100	70.3	66.7
Taitung	5,778 ^a	4,972 ^b	7,083 ^a	7,194 ^a	6,430 ^a	6,083 ^b	105.7	100	49.8	47.9
Hwalien	5,394 ^a	4,772 ^a	7,133 ^a	6,817 ^a	6,263 ^a	5,794 ^a	108.1	100	48.5	43.8
Yilan	5,422 ^a	4,144 ^b	5,189 ^a	5,133 ^a	5,305 ^a	4,638 ^b	114.4	100	43.1	38.5
Average	6,764 ^a	6,104 ^b	7,302 ^a	7,048 ^b	7,033 ^a	6,576 ^b	106.9	100	54.7	51.3

¹ Means within each column followed by the same letter are not significantly different at 5% level by Duncan's multiple range test.

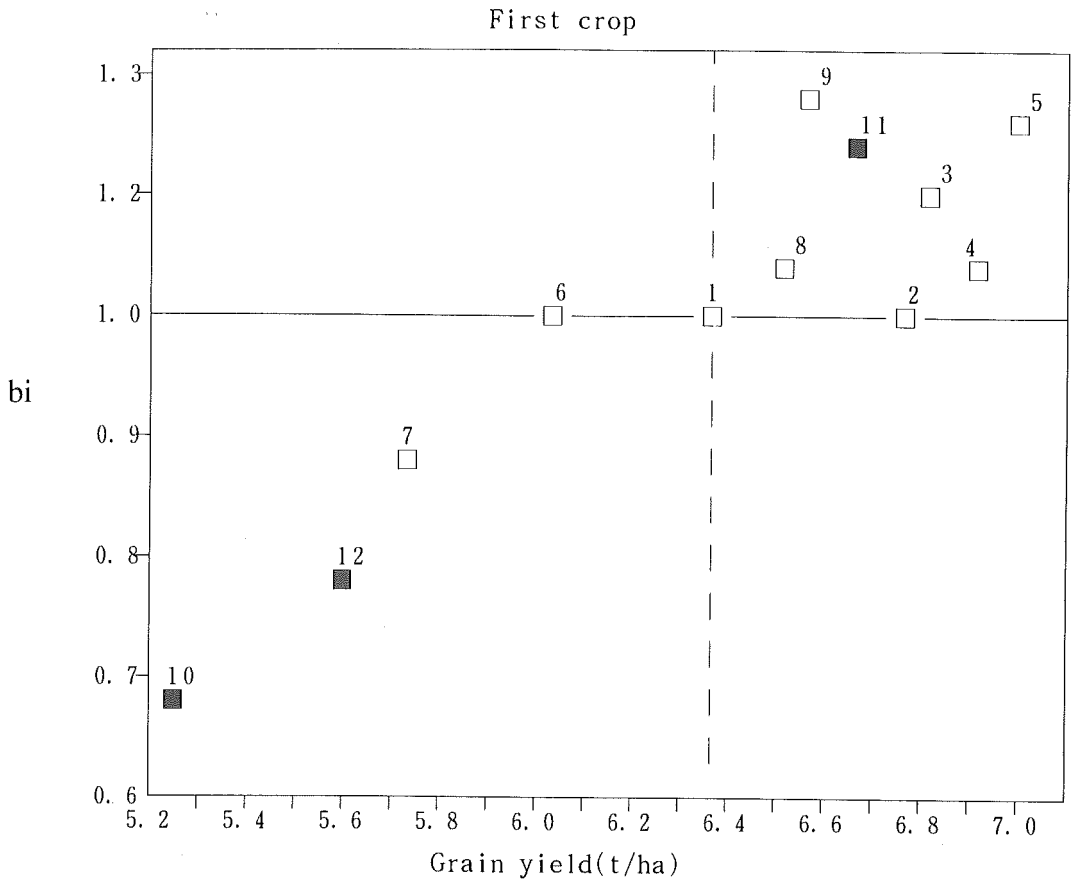
表六、臺稈13號與臺農67號一期作稻穀不同區域產量比較(1992及1993之兩年平均)
Table 6. Grain yield comparison among different testing regions of 2nd crop
Tai-keng 13 and Tainung 67 (average of 1992 and 1993).

Locality	1992(kg/ha)		1993(kg/ha)		Average of 1992 and 1993 (kg/ha)		index		Average yield per day (kg/ha)	
	Tai-keng 13	Tainung 67	Tai-keng 13	Tainung 67	Tai-keng 13	Tainung 67	Tai-keng 13	Tainung 67	Tai-keng 13	Tainung 67
	Taiyuan	5,858 ^{al}	6,143 ^a	6,264 ^a	6,226 ^a	6,061 ^a	6,184 ^a	98.0	100	54.1
Changhwa	4,587 ^b	5,747 ^a	5,201 ^b	5,883 ^a	4,893 ^a	5,815 ^a	84.2	100	44.3	53.8
Chiayi	6,823 ^a	5,783 ^a	6,120 ^a	5,900 ^a	5,841 ^b	5,841 ^b	106.6	100	58.2	54.9
Pingtung	5,539 ^a	5,550 ^a	4,519 ^a	4,593 ^a	5,071 ^a	5,071 ^a	99.2	100	51.3	51.6
Taitung	5,528 ^a	5,056 ^a	7,278 ^a	7,300 ^a	6,180 ^a	6,180 ^a	103.6	100	55.6	54.5
Hwalien	3,644 ^a	3,983 ^a	4,569 ^a	4,163 ^a	4,073 ^a	4,073 ^a	100.8	100	34.2	34.8
Yilan	2,500 ^b	3,133 ^a	3,383 ^b	3,889 ^a	3,511 ^a	3,511 ^a	83.8	100	25.0	31.1
Average	4,844 ^b	5,057 ^a	5,333 ^a	5,422 ^a	5,239 ^a	5,239 ^a	97.2	100	46.1	47.9

^l Means withen each column followed by the same letter are not significantly different at 5% level by Duncan's multiple range test.

表七、臺稈13號與臺農67號區域試驗之主要農藝性狀(1992及1993之兩年平均)
Table 7. Major agronomic characteristics of Tai-Keng 13 and Tainung 67 in
regional trials (average of 1992 and 1993).

Variety	Location	1st crop				2nd crop			
		Growth duration (day)	Plant height (cm)	Panicle number	Panicle weight (g)	Growth duration (day)	Plant height (cm)	Panicle number	Panicle weight (g)
Tai-Keng 13	Taiyuan	140	106.4	14.8	2.3	112	101.1	12.8	2.1
	Changhwa	125	109.2	14.9	2.4	110	93.2	12.1	2.3
	Chiayi	126	107.8	15.0	2.6	107	105.7	12.9	2.5
	Pingtung	128	103.4	20.7	2.2	98	104.4	13.5	2.0
	Taitung	129	101.1	17.7	1.6	115	98.9	14.4	2.1
	Halien	129	107.6	13.8	2.4	120	100.0	12.3	2.1
	Yilan	123	98.7	13.5	2.1	118	95.5	12.8	1.4
	Average	128.6	104.9	15.8	2.23	111.4	99.8	13.0	2.08
Tainung 67 (CK)	Taiyuan	139	104.4	13.2	2.3	113	97.6	12.8	2.3
	Changhwa	125	107.5	15.5	2.2	108	92.9	12.0	2.5
	Chiayi	126	106.9	16.2	2.3	107	104.2	13.4	2.5
	Pingtung	128	103.8	21.7	1.9	98	103.7	13.4	2.0
	Taitung	127	97.9	18.6	1.5	114	96.5	14.1	1.9
	Halien	132	108.7	13.7	2.3	117	97.0	12.8	2.0
	Yilan	121	98.7	13.4	1.9	113	97.4	12.7	1.7
	Average	128.3	104.0	16.1	2.06	110	98.4	13.0	2.13

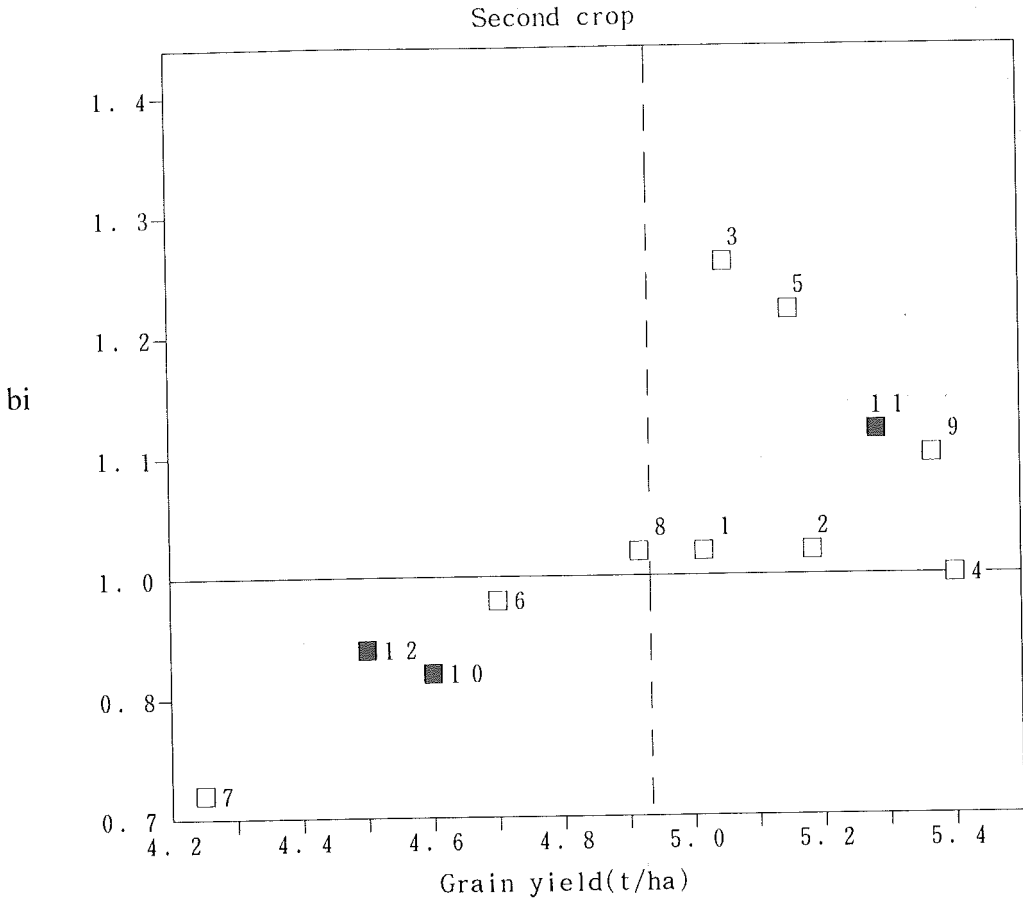


■ Early maturing line
 □ Medium and Late maturing line

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1.Tai-keng yuh 9198 | 7.Tai-keng yuh 3540 |
| 2.Tai-keng yuh 13345 | 8.Tai-keng yuh 5092 |
| 3.Tai-keng yuh 5031 | 9.Tainung 67(ck1) |
| 4.Tai-keng yuh 5514 | 10.Tai-keng yuh 4052 |
| 5.Tai-keng 13 | 11.Tai-keng 16369 |
| 6.Tai-keng yuh 8754 | 12.Kaohsiung 141(ck2) |

圖一、臺梗十三號等12個品系(種)一期作產量穩定性表現

Fig.1 Yield stability of 12 lines (Varities) including Tai-keng 13 in 1st. crop.



■ Early maturing line
 □ Medium and Late maturing line

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1.Tai-keng yuh 9198 | 7.Tai-keng yuh 3540 |
| 2.Tai-keng yuh 13345 | 8.Tai-keng yuh 5092 |
| 3.Tai-keng yuh 5031 | 9.Tainung 67(ck1) |
| 4.Tai-keng yuh 5514 | 10.Tai-keng yuh 4052 |
| 5.Tai-keng 13 | 11.Tai-keng 16369 |
| 6.Tai-keng yuh 8758 | 12.Kaohsiung 141(ck2) |

圖二、臺稈十三號等12個品系(種)二期作產量穩定性表現

Fig.2. Yield stability of 12 line (Varities) including Tai-keng 13 in 2nd. crop.

號初級試驗產量之表現較對照品種增產13.2~15%；高級試驗之產量，亦較對照品種為高，一期作為1%、二期作為13%，至於區域試驗之產量在全省七處試驗地中，一期作全省平均較對照品種增產6.9%，二期作因彰化、宜蘭兩試驗地受插秧期與天氣因素影響，致全省平均產量較對照品種減產3%，但嘉義、臺東、花蓮、桃園、屏東等五處試驗地之產量表現則與對照品種相同或稍為增產。

主要特性

一、第一期作產量高且穩定

臺稈13號在初級及高級與區域試驗等級序之試驗中均表現高產特性，於全省七處進行兩年四期之區域試驗，第一期作的平均產量較臺農67號高6.9%，為所有參試品種(系)中之最高產者；第二期作產量表現雖較不理想，但僅較臺農67號低2.8%，且於12個參品種(系)中居第4位。其產量及其構成要素表現穩定，在第一期作之穩定性更優於臺農67號。

二、食味品質優良

臺稈13號穀粒飽滿，粒型整育，具有優良且穩定的食味品質，以區域試驗材料進行食味品質檢定，兩年四期的結果中，其檢定值與良質米推薦品種臺中189號的表現相同(B級)，或優於臺中189號(如表八)，顯示米質優良，如能於良質米產區妥為栽培，應有突出表現。

表八、臺稈13號與臺農67號食味品質比較(1992及1993兩年平均)

Table 8. The cooking quality test of Tai-keng 13 and Tainung 67 (average of 1992 and 1993).

Variety	Crop season	Appearance	Aroma	Flavor	Cohesion	Hardness	Overall in sensory evaluation
Tai-keng 13	I	B ²	B	A ¹	A	B	A
	II	B	B	B	B	B	B
Tainung 67(ck)	I	B	C ³	B	B	C	B
	II	B	B	B	C	B	B

¹ Grade tested higher than Taichung 189 from Ten-Chung.

² Grade tested similar to Taichung 189 from Ten-Chung.

³ Grade tested lower than Taichung 189 from Ten-Chung.

三、稻熱病抵抗力良好

臺稈 13 進行稻熱病檢定結果屬於中抗(MR)級及抗(R)級反應(表九)，顯示本品種具有良好的抗稻熱病能力，臺稈 13 號持久性稻熱病育種計畫中選育之抗病品系，此一成績兼具學術與應用的價值。

表九、臺稈 13 號及臺農號對水稻稻熱病之抗性(1992 年及 1993 年平均)

Table 9. Resistance in Tai-keng 13 and Tainung 67 to major rice blast (average of 1992 and 1993).

Variety	Crop	Paddy	Nursery	Upland nursery
	season	leaf	panicle	leaf
Tai-keng 13	I	R ¹	R	R
	II			R
Tainung 67(ck)	I	S ² -HS ³	S-HS	HS
	II			HS

¹ R = resistant ² S = susceptible ³ HS = Highly susceptible

四、株型佳、不易倒伏

臺稈 13 號選育過程中，曾回交臺農 67 號多次，其劍葉直立、株型優良，強稈不易倒伏⁽¹⁾，據統一檢定結果，臺稈 13 號在第一、二期作之倒伏指數皆低於抗倒伏性極佳之臺農 67 號(表十)顯示，其具有優異之抗倒伏能力。

表十、臺稈 13 號與臺農 67 號倒伏性比較(1992 年及 1993 年平均)

Table 10. The comparison of lodging index of Tai-keng 13 and Tainung 67 (average of 1992 and 1993).

Variety	Crop	Average	Investigation
	season		in the field (%)
Tai-keng 13	I	5	1.25
	II	2	
Tainung 67	I	7	1.42
	II	3	

五、氮肥效應高可發揮生產潛能

臺東地區栽培水稻推荐之氮肥量為120公斤／公頃，由表十一可知每公頃增施氮素至200公斤時，可較120公斤施肥量增產達11.5%，尚不致發生倒伏之現象，對照品種臺農67號，則增產為7.4%，惟因考量經濟效益以每公頃施用氮素120至160公斤為宜，可發揮生產潛能，同時為促進分蘖以增加有效穗數^(4,5)，生產初期適量施用，另為兼顧米質，生育後期氮素肥料以減量施用為宜⁽²⁾。

表十一、臺稈13號與臺農67號之氮肥反應(1992年及1993年平均)

Table 11. Nitrogen responses of Tai-keng 13 and Tainung 67 (average of 1992 and 1993).

Variety	Nitrogen rate (kg/ha)	1st crop				2nd crop			
		Plant height (cm)	No. of panicle	Growth duration (day)	Yield (kg/ha)	Plant height (cm)	No. of panicle	Growth duration (day)	Yield (kg/ha)
Tai-keng 13	80	84.7	12.4	126	5,186	95.8	13.8	113	5,056
	120	91.1	12.0	128	7,148	93.6	13.8	113	5,527
	160	96.3	15.8	127	7,336	97.3	14.6	113	5,854
	200	99.5	16.3	129	7,150	99.3	15.6	113	6,161
Tainung 67(ck)	80	85.1	15.6	127	6,545	91.5	14.9	111	5,111
	120	87.8	15.6	128	7,168	94.0	15.9	111	5,611
	160	93.8	17.2	129	7,153	94.1	14.1	111	5,945
	200	94.6	18.8	131	6,954	95.3	16.2	111	6,028

參考文獻

1. 許愛娜 1988 臺灣主要水稻推廣品種之品質及分級 p.328-331 稻米品質 臺中區農業改良特刊號。
2. 鄧耀宗 1988 臺灣地區稻米品質改進現況與展望 p.15-17 稻米品質 臺中區農業改良特刊號。
3. 簡錦忠 1990 稻熱病生理型之研究 p.63-74 稻熱病臺灣省農業試驗所特刊號。
4. 松島省三 1973 理想稻の諸條件の探索 p.17-24 稻作の改善と技術 養賢堂發行。
5. 松島省三 1973 本田前期の管理 p.281-291 稻作の改善と技術 養賢堂發行。
6. 櫛 欽也 1993 品種改良の課題と今後の方向 p.20-26 日本の稻育種農業技術協會。

New-Bred Variety of Japonica Rice Taikeng 13

Jui-Kung Chiang¹

Abstract

The Tainung 67/C46-45// Tainung 67⁵ i.e Taikeng-Yuh 5207 was screened out from an observation trial of strains delivered by the Rice Breeding Group as the parent strain for different grading tests in the second crop of 1988 by Taitung DAIS, and enrolled in regional tests over whole island in 1992 and the analysis of rice quality, test of eating quality, test of diseases and pests resistance as well as agronomy characteristics were simultaneously undertaken. From the results of varied experiments, it was indicated that the strain of Taikeng-yuh 5207 had the characteristics of good plant type, hard lodging, high yield resistance to rice blast and good eating quality, and was released as a newbred variety given name Taikeng 13 by the Rice Examining Group in jun. 20, 1995. The new-bred variety of Taikeng 13 is recommended to cultivate wherever the rice blast is susceptibles, and substitute for Tainung 67 growing area partially.

key words: Japonica rice, Tai-keng 13, breeding.

¹ Associate Agronomist of Taitung DAIS.