

秈糯新品種—高雄秈糯 8 號

吳志文¹

摘 要

高雄秈糯 8 號(原品系名稱臺秈糯育 5081 號)係台中區農業改良場於民國 81 年二期作以臺秈糯育 2846 號為母本，與臺稈育 5031 號為父本雜交，於 84 年一期作選出，在同年 9 月 24 日送至本場。本場於民國 85 年一、二期作進行觀察試驗後，從 108 個參試品系中選出株型佳、豐產、外觀品質優良、抗稻熱病及縞葉枯病且耐寒性中等的品系(臺秈糯育 5081 號)，繼續進行一系列的初級、高級產量比較試驗，因新品系產量表現優異且穩定，故於民國 89 年獲推薦參加為期兩年四期作之秈稻區域試驗，結果更顯示出此品系在產量及抗稻熱病、縞葉枯病等特性之優異表現，且據檢定資料顯示，新品系稍具耐寒性，頗值得推薦給農民種植，因此提出申請登記命名，並於 93 年 6 月 3 日通過命名審查，開始進行推廣。

前 言

糯米是國人米食文化中不可或缺的副食品之一，在各種糯稻品種又分為稈型糯稻(圓糯)及秈型糯稻(長糯)兩個亞種，其中長糯適合製作點心、麻糬、米糕及粽子等副食品。據民國 90 年及 91 年水稻栽培面積統計資料^(15,16)，國內秈糯栽培面積每年約維持在一萬一千至一萬五千公頃之間。目前主要栽培品種為臺中秈糯 1 號，但因該品種對低溫敏感，孕穗期若遭逢寒流來襲，易受危害而發生穎花退化的現象，進而影響稻穀產量；臺秈糯 2 號是本場於民國 83 年育成之香糯品種，米飯有香氣、質地細膩且具有早熟、耐寒性較強等優良特性，其缺點是抗倒伏性略差、產量較低，又因米粒較小，成為糧商不喜收購的重要原因，栽培面積亦因此受到限制。

高雄秈糯 8 號(原品系名稱臺秈糯育 5081 號)係本場於民國 85 年二期作自觀察試驗選出。經各級產量試驗、秈稻區域試驗及各項特性檢定結果顯示，新品種在稻穀產量、抗稻熱病、抗縞葉枯病等特性表現優異，且據檢定資料顯示，新品種稍具有耐寒性，預期推廣後可獲得農民的歡迎與接受，而取代部分臺中秈糯 1 號品種的栽培面積。茲將其選育過程中各項試驗及特性檢定結果，分別介紹如下供作參考。

¹高雄區農業改良場副研究員

材料與方法

一、雜交親本及其特性：

(一) 臺私糯育 2846 號

產量高，粒型大，植株株高中等，抗稻熱病、白葉枯病與褐飛蟲。

(二) 臺稈育 5031 號

抗稻熱病、白葉枯病及縞葉枯病之稈稻品系，對耐寒性抗性等級為中抗，缺點為穗上發芽率及脫粒率較高。

二、品種選育過程：

(一) 雜交與後代分離選拔

民國 81 年第 2 期作以臺私糯育 2846 號為母本，與臺稈育 5031 號為父本進行雜交。後代分離選拔採用譜系法在台中區農業改良場(台中場)進行。

(二) 觀察試驗

民國 85 年在高雄場進行二期作，採順序排列，每品系種植 20 株，單本植，二行區，參試品系同一組合共有 2 個，以台中私糯 1 號為對照品種。

(三) 各級產量比較試驗

試驗地點在高雄場，初級試驗於 86 年第 1、2 期作進行，採順序排列，二重複，五行區，行株距 30×15 公分，4~6 本植，小區面積 4.5 平方公尺，參試品系有 51 個，對照品種為台中私糯 1 號。高級試驗於 87 年第 1 期作至 88 年第 2 期作進行，採逢機完全區集設計，四重複，五行區，每行 20 株，4~6 本植，行株距 30×15 公分，小區面積 4.5 平方公尺，參試品系有 19 個，對照品種為台中私糯 1 號。

(四) 區域試驗

於 89 年第 1 期作起進行兩年四期作的試驗，試驗地點在桃園、彰化、嘉義及屏東等四個地區，採逢機完全區集設計，四重複，五行區，每行 20 株，4~6 本植，行株距 30×15 公分，小區面積 4.5 平方公尺，參試品系有 9 個，對照品種為台中私糯 1 號。

(五) 氮肥施用效益試驗

於 90 年第 1 期作至第 2 期作止在高雄場進行，採裂區設計^(8,11)，氮素用量為主區，品種為副區，四重複，五行區，每行 20 株，4~6 本植，行株距 30×15 公分，小區面積為 18 平方公尺。每公頃氮素用量分別為 80 公斤，120 公斤，160 公斤及 200 公斤等四個變級，磷肥(P₂O₅)及鉀肥(K₂O)每公頃用量各為 54 公斤及 72 公斤，對照品種為臺中私糯 1 號。氮肥施用效益的計算方式為：【處理區產量－對照區(80kg/ha)產量】×市場收購價格(19.5 元/kg)÷增施肥料成本(17.4 元/kg 氮素)，即為每增施一元氮素所增加之稻穀收益。

(六)各項特性檢定及抗病蟲性檢定：

1.倒伏性及耐寒性檢定(桃園場—民國 87 年至 90 年)

(1)計量倒伏指數之方法為【(1×直立株數+5×斜之株數+9×倒伏株數)÷N(總調查株數)】^(9,10,12,17)。

(2)倒伏性檢定圃之氮肥施用量為每公頃 200 公斤。

(3)耐寒性檢定分為苗期(第一期作)及生殖生長期(第二期作)，耐寒反應等級分抗(R)、中抗(MR)、中感(MS)、感(S)及極感(HS)等五級^(6,10,17)。

2.穗上發芽率及脫粒率檢定(花蓮場—民國 87 年至 90 年)

(1)穗上發芽檢定係採取成熟水稻之主桿 5 穗，浸置於淺水盤(水溫 30°C)中 6 日後計算發芽率。其級數區分標準為：小於 30% 為 1 級；31-60% 為 5 級；61-100% 為 9 級^(10,13)。

(2)脫粒率檢定係採取成熟稻穗 5 穗，置於長 1 公尺，寬 30 公分，而一邊高為 8 公分斜木板之 2/3 處，以重 1.5kg 及長為 30 公分圓筒狀鐵棒滾壓三次，計算脫粒稻穀重量百分比。級數區分標準為：小於 1% 為 1 級；1-5% 為 3 級；6-25% 為 5 級；26-50% 為 7 級；51-100% 為 9 級^(10,13)。

3.白米理化特性檢定(臺中場—民國 87 年至 90 年)：白米理化特性檢定中粒長及粒型之分級標準係依據中國國家標準 No.13446 訂定。

4.各種病蟲害檢定(民國 87 年至 90 年)：計有稻熱病檢定(嘉義分所及臺東場)^(1,9,10,17)，紋枯病檢定(臺南場)^(4,10,17)，白葉枯病檢定(臺中場)^(7,10,17)，縞葉枯病檢定(高雄場)^(5,10)及飛蟲類檢定(嘉義分所)^(10,13)等項。而稻熱病檢定又分為葉稻熱病及穗稻熱病檢定，其中葉稻熱病有水田式病圃檢定及早田式病圃檢定兩種。檢定結果分極抗(HR)、抗(R)、中抗(MR)、中感(MS)、感(S)及極感(HS)等六級。

結 果

一、雜交與分離選拔

高雄私糯 8 號原品系名稱為臺私糯育 5081 號，係民國 81 年第 2 期作雜交，民國 84 年第 1 期作從 F₅ 選出，併同其他獲選品系共 108 個，於同年 9 月 24 日分送至本場，而於 85 年第 1、2 期作進行觀察試驗，結果新品系因株型佳、豐產、外觀品質優良，故選入初級品系產量比較試驗。

二、各級產量比較試驗

民國 86 年進行二個期作初級產量比較試驗，試驗結果列如表 1。由表 1 可知，臺私糯育 5081 號之株高第 1 期作比台中私糯 1 號高、第 2 期作則相近，皆具有抗倒伏性。稻穀產量第 1 期作為 5,778 公斤/公頃，比台中私糯 1 號(5,056 公斤/公頃)增產 14.3%，而第 2 期作產量達 5,111 公斤/公頃，較對

照品種(4,167 公斤/公頃)增產 22.7%。

表 1. 臺私糯育 5081 號與台中私糯 1 號在初級試驗之產量與主要農藝性狀 (1997 年)

Table 1. Yield and agronomic traits of Tai Sen Glutinous Yu 5081(TSGY 5081) and Taichung Sen Glutinous 1(TCSG 1) in the preliminary yield trials at the 1st and 2nd crop of 1997

| Variety | Crop | Growth duration (day) | Plant height (cm) | Panicle no. per plant | Grain yield | |
|-----------|------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------|
| | | | | | kg/ha | % |
| TSGY 5081 | 1 | 121 | 103.4 | 12.1 | 5,778 | 114.3 |
| | 2 | 94 | 92.4 | 15.9 | 5,111 | 122.7 |
| TCSG 1 | 1 | 122 | 96.9 | 11.3 | 5,056 | 100.0 |
| | 2 | 98 | 91.1 | 15.5 | 4,167 | 100.0 |

綜觀全年之表現，臺私糯育 5081 號因具有豐產、株型佳且不易倒伏的特性，故予以晉升高級試驗。

民國 87 年第 1 期作至 88 第 2 期作，進行 2 年 4 個期作高級試驗，結果列如表 2。第 1 期作臺私糯育 5081 號的平均稻穀產量 8,292 公斤/公頃，較對照品種臺中私糯 1 號增產 14.4%，第 2 期作 4,717 公斤/公頃增產 4.5%。其他重要農藝性狀方面，第 1 期作臺私糯育 5081 號之全生育日數為 122 天比臺中私糯 1 號少 2 天，株高 101.1 公分比臺中私糯 1 號高 6.5 公分，穗數 12.8 穗比臺中私糯 1 號減少 1.6 穗，一穗穎花數平均 122.0 粒較對照品種台中私糯 1 號多 8.7 粒，稔實率為 90.8%比臺中私糯 1 號高 4.8%，千粒重為 26.3 公克比臺中私糯 1 號重 0.5 公克；第 2 期作臺私糯育 5081 號之全生育日數為 95 天，較臺中私糯 1 號早 3 日，株高為 104.4 公分比臺中私糯 1 號高 1.3 公分，穗數為 12.3 穗比臺中私糯 1 號減少 0.4 穗，一穗穎花數為 93.8 粒與臺中私糯 1 號相近，稔實率為 84.7%比臺中私糯 1 號高 3.2%，千粒重 24.4 公克與台中私糯 1 號相近。綜觀兩年四期作之高級品系比較試驗結果，新品系由於株型良好、稔實率高、產量表現優異，比對照品種稍具早熟特性，同時糙米外觀與臺中私糯 1 號相較之下並不遜色，故獲推薦參加民國 89 年起之私稻區域試驗。

表 2. 臺秈糯育 5081 號與台中秈糯 1 號在高級試驗平均產量與主要農藝性狀 (1998 至 1999 年)

Table 2. Yield and agronomic traits of Tai Sen Glutinous Yu 5081(TSGY 5081) and Taichung Sen Glutinous 1(TCSG 1) in the advanced yield trials at the 1st crop of 1998 to 2nd crop of 1999

| Variety | Crop | Growth | Plant | Panicle | Spikelet | Panicle | Spikelet | 1000-grain | Grain yield | |
|---------|------|----------|--------|---------|----------|---------|-----------|------------|-------------|-------|
| | | Duration | Height | No. per | No. per | Weight | Fertility | weight | kg/ha | % |
| | | (day) | (cm) | Plant | Plant | (g) | (%) | (g) | | |
| TSGY | 1 | 122 | 101.1 | 12.8 | 122.0 | 3.16 | 90.8 | 26.3 | 8,292 | 114.4 |
| 5081 | 2 | 95 | 104.4 | 12.3 | 93.8 | 2.15 | 84.7 | 24.4 | 4,717 | 104.5 |
| TCSG 1 | 1 | 124 | 94.6 | 14.4 | 113.3 | 2.72 | 86.0 | 25.8 | 7,237 | 100.0 |
| | 2 | 98 | 103.1 | 12.7 | 93.0 | 2.07 | 81.5 | 24.7 | 4,506 | 100.0 |

三、秈稻區域試驗(民國 89 年與民國 90 年二年四期作四個地區試驗之平均)
 臺秈糯育 5081 號生育日數第 1 期作為 122 天與 104 天，與對照品種臺中秈糯 1 號相近。株高第 1、2 期作為 107.9 公分及 96.1 公分，分別比臺中秈糯 1 號高 9 公分與 9.9 公分。穗重第 1 期作比臺中秈糯 1 號重 1.18 公克，第 2 期作重 0.21 公克。第 1 期作之穗數比臺中秈糯 1 號少 1.1 穗、稔實率高 2.2 %、千粒重則輕 1.1 公克；第 2 期作之穗數比臺中秈糯 1 號少 0.9 穗、稔實率高 7.7 %、千粒重輕 0.9 公克(表 3)。

表 3. 臺秈糯育 5081 號與臺中秈糯 1 號之主要農藝性狀(2000 至 2001 年區域試驗兩年之平均)

Table 3. Agronomic traits of Tai Sen Glutinous Yu 5081(TSGYY5081) and Taichung Sen Glutinous 1 (TCSG1) in the regional trial (1st crop of 2000 to 2nd crop of 2001)

| Variety | Crop | Growth | Plant | Panicle | Spikelet | Panicle | Spikelet | 1000-grain |
|---------|------|----------|--------|---------|----------|---------|-----------|------------|
| | | Duration | Height | No. per | No. per | Weight | Fertility | weight |
| | | (day) | (cm) | Plant | Plant | (g) | (%) | (g) |
| TSGY | 1 | 122 | 107.9 | 14.2 | 111.1 | 2.82 | 87.2 | 27.0 |
| 5081 | 2 | 104 | 96.1 | 14.6 | 84.5 | 1.96 | 82.9 | 24.8 |
| TCSG1 | 1 | 123 | 98.9 | 15.3 | 101.7 | 2.64 | 85.0 | 28.1 |
| | 2 | 106 | 86.2 | 15.5 | 80.0 | 1.75 | 75.2 | 25.7 |

稻穀產量方面，臺秈糯育 5081 號在第 1 期作平均稻穀產量為 7,435 公斤/公頃，比臺中秈糯 1 號增產 5.4 %，第 2 期作平均稻穀產量為 4,139 公斤/公頃，比臺中秈糯 1 號增產 19.3 % (表 4)。

表 4. 臺秈糯育 5081 號與臺中秈糯 1 號之稻穀產量(2000 至 2001 年區域試驗兩年之平均)

Table 4. Grain yield of Tai Sen Glutinous Yu 5081(TSGY5081) and Taichung Sen Glutinous 1 (TCSG1) in the regional trial (1st crop of 2000 to 2nd crop of 2001)
單位(unit)：公斤/公頃(kg/ha)

| Location | 1st crop | | | | 2nd crop | | | |
|----------|-------------|-------|-------------|-----|-------------|-------|-------------|-----|
| | TSGY5081 | | TCSG1 | | TSGY5081 | | TCSG1 | |
| | Grain yield | % | Grain yield | % | Grain yield | % | Grain yield | % |
| Taoyuan | 6378 a | 102.1 | 6244 a | 100 | — | — | — | 100 |
| Changhua | 7093 a | 98.5 | 7198 a | 100 | 4839 ab | 111.1 | 4357 b | 100 |
| Chiayi | 7356 a | 99.0 | 7429 a | 100 | 3349 a | 112.8 | 2968 b | 100 |
| Pingtung | 8914 a | 121.5 | 7336 b | 100 | 4228 a | 137.1 | 3083 b | 100 |
| | 6378 | 98.5 | 6244 | 100 | 3349 | 111.1 | 2968 | 100 |
| Rang | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| | 8914 | 121.5 | 7429 | 100 | 4839 | 137.1 | 4357 | 100 |
| Average | 7435 a | 105.4 | 7052 b | 100 | 4139 a | 119.3 | 3469 b | 100 |

*Means followed by the same letter between varieties at the same location are not significantly different at 5 % level by Duncan's multiple range test.

四、氮肥效應試驗：

臺秈糯育 5081 號第 1 期作之稻穀產量隨氮素肥料增施而有增產的趨勢，在每公頃施用 80 公斤氮素時顯著低於其他變級，160 及 200 公斤/公頃用量間則差異不顯著。新品系之氮肥施用效益，則於每公頃施用氮肥 160 公斤時的 12.3 元/元達最高。臺中秈糯 1 號產量亦有類似的情形，並於氮素用量 200 kg/ha 達最高產，比氮素用量 80 kg/ha 增產 15.2%，但氮肥施用效益則以每公頃施用 120 公斤的 10.3 元/元最高(表 5)。第 2 期作就平均稻穀產量而言，臺秈糯育 5081 號在每公頃施用氮肥 160 公斤時最高，比氮素用量 80kg/ha 增產 10.8%；臺中秈糯 1 號則氮肥施用效益不明顯。

綜合氮肥效應試驗結果顯示，就臺秈糯育 5081 號而言，產量與在氮肥施用效益皆以每公頃施用 160 公斤時達到最高。因此，對新品系而言，建議氮素施用量以每公頃施用 160 公斤為佳；且肥料之施用，若能參照作物施肥手冊，並視土壤分析後之地力來控制肥料用量，同時依田間稻株生育情形靈活施用，則應會有最佳之投資報酬率。

表 5. 臺私糯育 5081 號與臺中私糯 1 號氮素利用效率比較(2001 年)

Table 5. Comparison of nitrogen application efficiency between rice variety Tai Sen Glutinous Yu 5081 (TSGY5081) and Taichung Sen Glutinous 1 (TCSG1) in 2001

| Variety | N.L. (kg/ha) | 1st crop | | | 2nd crop | | |
|----------|-----------------|----------------------|-------|------------------|----------------------|-------|------------------|
| | | Grain Yield kg/ha | % | N.A.E. (NT\$) | Grain Yield kg/ha | % | N.A.E. (NT\$) |
| TSGY5081 | 80 | 7889 c | 100.0 | — | 4075 b | 100.0 | — |
| | 120 | 8267 b | 104.8 | 10.3 | 4131 b | 101.4 | 1.5 |
| | 160 | 8800 a | 111.5 | 12.3 | 4514 a | 110.8 | 5.9 |
| | 200 | 9033 a | 114.5 | 10.3 | 4158 b | 102.0 | 0.8 |
| TCSG1 | 80 | 6556 c | 100.0 | — | 4269 a | 100.0 | — |
| | 120 | 6933 b | 105.8 | 10.3 | 3983 a | 93.3 | -7.5 |
| | 160 | 7089 b | 108.1 | 7.3 | 3386 b | 79.3 | -11.9 |
| | 200 | 7556 a | 115.2 | 9.0 | 3872 a | 90.7 | -3.6 |

1.54kg P₂O₅/ha, 72kg K₂O/ha。

2. Means followed by the same letter among nitrogen levels at the same variety are not significantly different at 5 % level by Duncan's multiple range test.

3. N.L. (Nitrogen levels), N.A.E. (Nitrogen application efficiency).

五、各項特性檢定

(一) 倒伏性檢定及耐寒性檢定

經過四年抗倒伏性檢定結果，臺私糯育 5081 號之第 1 期作倒伏指數平均為 1，與臺中私糯 1 號相同，抗倒伏性均佳；二期作新品系(倒伏指數 5)之表現比臺中私糯 1 號稍差(倒伏指數 3)。然綜合四年倒伏性統一檢定圃試驗及氮素利用效益田間試驗結果可得知，新品系在每公頃 200 公斤之高量氮肥施用時，尚無發生倒伏的現象，因此是屬於抗倒伏性佳的品系(表 6)。而耐寒性檢定結果顯示，臺私糯 5081 號第 1 期作之耐寒性反應為中感至極感(5~7 級)，秧苗耐寒性與對照品種臺中私糯 1 號(5~9 級)相近；第 2 期作之結果，臺私糯育 5081 號為 5 級(中感)，臺中私糯 1 號為 7~9 級(感至極感)，新品系的耐寒性優於臺中私糯 1 號(表 6)，由此結果得知，臺私糯育 5081 號在生殖生長期遭受寒害時，其產量損失將較臺中私糯 1 號來的輕微，有利於改善私糯稻生殖生長期間易受寒害的問題。

綜合上述結果顯示，臺私糯育 5081 號在秧苗期之耐寒性稍差，故一期作不宜提早種植，以免生育初期因遭遇寒害，而影響其生長發育，甚而造成

缺株損失。

(二)穗上發芽及脫粒性檢定

由穗上發芽檢定資料(表 6)顯示，臺私糯育 5081 號之穗上發芽率第 1、2 期作分別是 44.2%及 53.6%，屬於 6 級，皆比對照品種臺中私糯 1 號稍高(34.6%及 44.9%)。由於臺灣地區梅雨期及高溫多濕的環境，水稻成熟期間常會引發穗上發芽之現象，因此水稻成熟時應把握收穫適期。

在脫粒率(表 6)方面，臺私糯育 5081 號在第 1 期作平均為 11.1%，二期作為 8.3%，與對照品種臺中私糯 1 號(6.9%及 4.3%)相似，皆屬較不容易脫粒品種(系)，收穫時可減少落粒損失。

表 6.臺私糯育 5081 號與臺中私糯 1 號之倒伏性、耐寒性、穗上發芽、脫粒性比較(1998 年至 2001 年)

Table 6.Comparison of lodging, told tolerance, preharvest spouting and shattering between rice varieties Tai Sen Glutinous Yu 5081 (TSGY5081) and Taichung Sen Glutinous 1 (TCSG1) in 1998 to 2001

| Variety | Crop | Lodging index | Cold tolerance | Preharvest index (%) | Shattering (%) |
|-----------|------|---------------|----------------|----------------------|----------------|
| TSGY 5081 | 1 | 1 | MS-HS(5-9) | 44.2 | 11.1 |
| | 2 | 5 | MS(5) | 53.6 | 8.3 |
| TCSG 1 | 1 | 1 | MS-HS(5-9) | 34.6 | 6.9 |
| | 2 | 3 | S-HS(7-9) | 44.9 | 4.3 |

(三)米質檢定

以兩年四期作區域試驗的材料進行碾米品質及白米理化性的檢定，臺私糯育 5081 號在第 1 期作之糙米率及完整米率略低於對照品種臺中私糯 1 號，第 2 期作則與臺中私糯 1 號相近。在米粒化學性狀方面，臺私糯育 5081 號之鹼性擴散程度、膠化溫度與凝膠展延性等之表現皆相似；直鏈澱粉含量則第 1、2 期作皆較對照品種較臺中私糯 1 號稍高；而粗蛋白質含量，新品系則明顯低於臺中私糯 1 號(表 7)。

(四)各種病蟲害抗性檢定

臺私糯育 5081 號對各種病蟲害檢定結果列表 8，茲將結果敘述如下：

1.稻熱病檢定：

臺私糯育 5081 號對稻熱病抗性表現，無論是水田式或旱田式病圃，新品系對稻熱病之抵抗力皆呈現抗級反應，較對照品種臺中私糯 1 號稍佳，但因稻熱病生理小種變異大，栽培時仍應適時防治，以免造成罹病損失(表 8)。

表 7. 臺秈糯育 5081 號與臺中私糯 1 號之稻米品質比較(2000 年及 2001 年)
Table 7. Comparison of rice qualities among rice varieties Tai Sen Glutinous YU 5081(TSGY5081) and Taichung Sen Glutinous 1 (TCSG1) (2000 and 2001)

| Variety | Crop | Brown rice (%) | Head rice (%) | Size | Shape | Alkali spreading value | Gel Temperature | Amylose content (%) | Crude protein (%) | Gel Consistency |
|-----------|------|----------------|---------------|------|-------|------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| TSGY 5081 | 1 | 77.9 | 53.4 | M | I | 5.7 | I/L | 0.45 | 6.92 | 97 |
| | 2 | 78.2 | 66.2 | M | I | 6.0 | L | 0.35 | 7.78 | 97 |
| TCSG1 | 1 | 79.1 | 57.4 | M | I | 5.6 | I/L | 0.35 | 7.38 | 100 |
| | 2 | 78.8 | 67.9 | M | I | 6.0 | L | 0.30 | 8.28 | 100 |

2. 紋枯病抵抗力：

臺秈糯育 5081 號對紋枯病不具抵抗力，經過四年的接種檢定結果，第 1 期作與第 2 期作之反應與臺中私糯 1 號相似，對紋枯病抗性表現不佳(表 8)。

3. 白葉枯病抵抗力：

臺秈糯育 5081 號對白葉枯病之抵抗力與臺中私糯 1 號之表現類似，皆屬於感病品種(系)。因此，栽培時遇不良環境容易造成損害，應適時加以防治(表 8)。

4. 縞葉枯病及稻飛蝨類抵抗力：

臺秈糯育 5081 號對縞葉枯病之抗性反應，四年中皆呈現抗至極抗之反應；對不同飛蝨種類之抵抗力則較不穩定(表 8)。

表 8. 臺秈糯育 5081 號與臺中私糯 1 號之各種抗病、抗蟲性比較(民國 87 年及民國 90 年)

Table 8. Comparison of resistance of diseases and insect among rice varieties Tai Sen Glutinous YU 5081(TSGY5081) and Taichung Sen Glutinous 1 (TCSG1) (1998 to 2001)

| Variety | L.B. | P.B. | S.B. | R.S. | B.L.B. | B.P.H. | S.B.P.H. | W.B.P.H. |
|----------|------|------|------|------|--------|--------|----------|----------|
| TSGY5081 | R | R | S→HS | R→HR | MS→HS | MR→MS | R→S | MS→HS |
| TCSG1 | MR→R | MR→R | S→HS | MR→R | MS→HS | MR→S | R→S | S→HS |

*L. B. (Leaf blast), P.B. (Panicle blast), S. B. (Sheath blight), R. S. (Rice stripe disease), B. L. B. (Bacterial leaf blight), B. P. H. (Brown planthopper), S. B. P. H. (Small brown planthopper), W. B. P. H. (White back brown planthopper).

討 論

高雄私糯8號(原臺私糯育5081號)對稻熱病、縞葉枯病之抗病能力佳，同時因稔實率較高、氮肥利用效率高，加上株型優良，不易倒伏，故產量穩定性佳。新品種生育日數與台中私糯1號相近，約早2天左右，可在全國私稻栽培地區種植。為能充分發揮高雄私糯8號的特性，栽培時應注意下列事項：

- 一、高雄私糯8號在第1、2期作可於全國私稻栽培地區種植，尤其在中南部地區更能增加其產量潛能。
- 二、栽培時期可以按照各地區最適當的時期來栽植，惟第1期作不宜提早種植，以免生育初期遭遇寒害侵襲。插秧時以寬行密植(行株距30×16公分)、疏苗、淺插為宜，秧苗數5~7支，不要插得太深以免影響低節位之早期分蘗。
- 三、為考量氮素肥料之施用效益，及降低過量施肥對生產環境的不良影響，宜宣導農民依各地區推薦量合理化施肥，一般中等地力水田每公頃推薦施肥量為：氮素160公斤，磷酐50公斤，氧化鉀72公斤。如果施用複合肥料時，請以其氮素含量去計算，個別農地應視土壤肥力增減。同時應注意生育前期適時適量施肥，增加有效分蘗數，發揮高產之潛能。生育中期應減少氮肥的施用，並行曬田以抑制無效分蘗，促進稻根活性。此外亦應注意施用穗肥，以增加每穗穎花數及結實粒數，發揮豐產之特性。
- 四、高雄私糯8號在選育過程中雖未發現有穗上發芽的情形，然據穗上發芽特性檢定結果，其穗上發芽率有偏高的現象，故在成熟期宜把握收穫適期，以避免因穗上發芽可能導致的損失。
- 五、臺私糯育5081號對白葉枯病、紋枯病、褐飛蝨、斑飛蝨、白背飛蝨及二化螟蟲等之抵抗性不佳，應按病蟲害預測發生警報及田間實際發生情形，依據「植物保護手冊」所述方法適時施以經濟防治。
- 六、其他栽培管理可以依照一般私稻栽培方法實施。

參考文獻

1. 江瑞拱、胡宗仁. 1990. 水稻抗稻熱病統一病圃檢定. 稻作改良年報 Pp 32-640. 臺灣省農林廳編印。
2. 呂秀英. 1988. 穩定性分析. 科學農業 36: 333-339。
3. 宋勳、許愛娜. 1992. 稻米品質檢定(第一期作). 稻作品種改良研究. Pp 260-267. 臺灣省農業試驗所彙整。

4. 吳文政、莊商路. 1990. 水稻抗紋枯病統一病圃檢定. 稻作改良年報. Pp 654-660. 臺灣省農林廳編印。
5. 邱明德、黃賢喜. 1990. 水稻抗縞葉枯病統一病圃檢定. 稻作改良年報. Pp 665-670. 臺灣省農林廳編印。
6. 林芳洲. 1990. 水稻耐寒性檢驗. 稻作改良年報 Pp 667-680. 臺灣省農林廳編印。
7. 林金樹、吳淑妙. 1990. 水稻抗白葉枯病統一病圃檢定. 稻作改良年報 Pp 641-653。
8. 林孟輝. 1990. 水稻新育成品系性肥效試驗. 稻作改良年報 Pp 341-346. 臺灣省農林廳編印。
9. 陳隆澤、陳一心. 1990. 水稻抗稻熱病統一病圃檢定. 稻作改良年報 Pp 621-631. 臺灣省農林廳編印。
10. 陳隆澤、林芳州、楊嘉凌、吳文政、邱明德、古仁允、潘昶儒. 2001. 水稻品種(系)特性檢定. 稻作改良年報. Pp 161-193. 行政院農業委員會臺南區農業改良場編印。
11. 張魯智. 1976. 試驗技術講義. Pp 46-64. 國立臺灣大學農院編印。
12. 黃振增. 1990. 水稻耐倒伏性檢定. 稻作改良年報 Pp 681-695. 臺灣省農林廳編印。
13. 鄭明欽. 1990. 水稻上發及脫粒性檢定. 稻作改良年報 Pp 681-695. 臺灣省農林廳編印。
14. 鄭清煥. 1990. 抗褐飛蝨檢驗(第一期作). 稻作品種改良研究 Pp 223-240. 臺灣省農業試驗所彙整。
15. 稻作改良年報. 2001. Pp 265-270. 行政院農業委員會臺南區農業改良場編印。
16. 稻作改良年報. 2002. Pp 357-362. 行政院農業委員會高雄區農業改良場編印。
17. IRRI. 1988. Standard evaluation system for rice. Pp 11-24. The International Rice Research Institute, Los Banos, Manila Philippines.

Development of the New Rice Variety Kaohsiung Sen Glutinous 8

C.W. Wu¹

Abstract

The purpose of this study is to improve the grain yield, rice quality and other stress resistant for present glutinous rice varieties of Indica. Kaohsiung Sen Glutinous 8 was selected from the cross-combination between Tai Sen Glutinous Yu 2846 and Taiken Yu 5031 in the first crop of 1995. After a series of yield trials, including the regional yield trail conducted throughout the whole island, the experimental results showed that this variety is characterized as higher and stability yield. Kaohsiung Sen Glutinous 8 can resistant for leaf blast, panicle blast and rice stripe disease. It takes about 120 days in first crop and 100 days in second crop in Pingtung area. This variety was finally named in the first crop of 2004. Kaohsiung Sen Glutinous 8 also possesses erect plant type, good nitrogen application efficiency. We recommend to grow this variety for double rice crop of Indica cultured area, especially in the middle and south parts of Taiwan. At there, it may develop the potential for higher rice yield.

Key words: Rice, New Variety.

¹Associate Agronomist of Kaohsiung District Agriculture Research and Extension Station, COA.