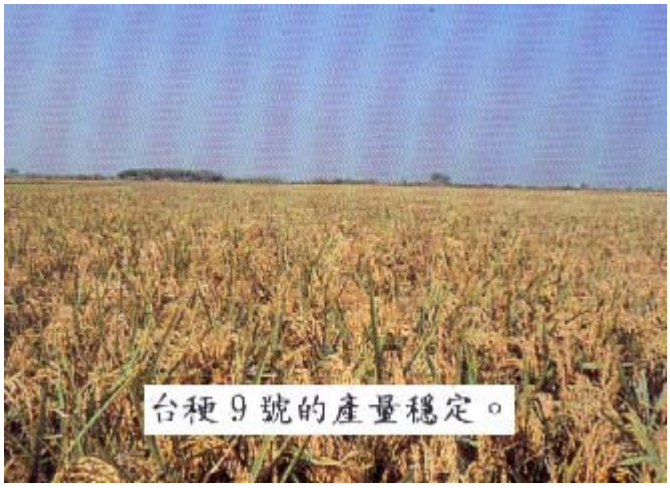
# 粳稻新品種－台粳９號

台中區農業改良場／許志聖、宋勳

## 一、前言




水稻爲本省最主要的糧食作物，數十年來針 對品種及栽培技術迭有改進，生產量大幅提高， 民國七十年代以後，由於發生稻米生產過剩問 題，復以國民生活水準提升，稻作品種改良的重 點已由產量的提高轉爲以米質爲導向，近年來更 爲因應環境變遷，強調降低稻米產銷成本，以期 增加國產稻米的市場競爭能力與提高農民收益。

國內目前推薦之良質米品種有台中 189 號、 台農 70 號與台南 9 號等，都具有良好的外觀與食 味品質，但仍有株高較高、抗病蟲害能力較差、 米飯食味較硬及米質易受栽培環境影響而呈不穩 定之缺點，換言之，如何培育新的品種，以繼續 提高稻米品質及降低生產成本，仍爲稻作工作人員繼續努力的方向。

台中區農業改良場有鑑於此，於民國 70 年開始致力於良質水稻的選育，自秈、粳稻雜交後代 中選拔有秈型株型與粳型米質之後裔加以培育，前後歷經十一年，選育出具半矮性、米質優良及 抗縞葉枯病之台粳 9 號。

## 二、台粳 9 號的育成經過




台粳９號株型理想，稻桿強韌，不易倒伏。

台粳 9 號係以良質米粳型品種北陸 100 號爲母本，此一品種 具有與越光相似的優良米質，但株高較矮；另以台農秈育 2414 號爲父本，此一品系自國際稻米研究所引進觀察的 IR-5470 選 出，具有良好的株型。父、母本於民國 70 年第二期作雜交，民 國 74 年第一期作選出，進行初、高級產量比較試驗與米質分 析，於 76 年由全省稻作育種小組登錄爲台粳育 8269 號，繼續進 行外觀米質與食味檢定及各項特性檢定等工作，並參加 79 年組 全省粳稻區域試驗。歷經兩年四期作全省性區域試驗的結果顯 示台粳育 8269

號產量雖略遜於台農 67 號，抗褐飛蝨能力亦不夠 理想，但具有極佳的株型，抗倒伏能力強，對縞葉枯病有良好 的抗性，尤其在外觀米質與食味品質上更有優於台中 189 號的趨 勢，極具特色，值得推薦給農民栽培，遂於 82 年 3 月 31 日經第 17 次種作育種小組會議審查通過，同年 6 月 23 日復經水稻新品種登 記命名審查委員查通過，命名爲『台梗 9 號』，同意推廣。

**表一、台梗 9 號的親緣關係**

```
  ┌農林 22 號
 ┌北陸 100 號 ― 越光 ┤
 │ (r-ray 誘變選出) │
台梗 9 號 ┤   └農林 1 號   ┌ TKM-6
 │   ┌ IR-747B2-6 ┤ ┌ TKM-6
 └台農秈育 2414 號 ― IR-5470 ┤   └┤
(63 年二期作由 IRRI 引進) │   └台中在來 1 號
 └ K-71(源自帕米爾高原)
```

## 三、台梗 9 號的農藝與栽培特性

台梗 9 號爲一半矮性粳稻品種，平均株高第一期作 102 公分，第二期作 97 公分，與本省栽培最 廣的台農 67 號相當；平均穗數第一期作 16 支，第二期作 13 支，亦與台農 67 號相近。成熟時稃色淡 黃，桴尖無色、無芒。

台梗 9 號稻稈強韌、葉片挺直、株型理想，不易倒伏。其生育日數第一期作 123 天，第二期作 114 天，與台農 67 號相同，平均穗長第一、二期作均爲 17.8 公分，亦與台農 67 號相同，平均穗重第 一、二期作均爲 1.98 公克、一穗粒數第一期作 90 粒，第二期作爲 95 粒，千粒重第一期作爲 23.4 公 克，第二期作 23.6 公克，三項農藝特性均較台農 67 號略低。

台梗 9 號在栽培方面的特性各爲：脫粒率第一期爲 33.0%，第二期作爲 27.0%；穗上發芽率第 一期作爲 36.0%，第二期作 61.0%；耐寒性第一期作爲 2.6(中抗級)，第二期作爲 4.0(中抗級)，均與 台農 67 號相當。在倒伏性方面，台梗 9 號第一期作爲 2.5 級，第二期作爲 1.8 級，均較台農 67 號優 異，亦即台梗 9 號較台農 67 號不易倒伏。

台梗 9 號的氮肥施用量可較台農 67 號各地區的推薦施肥量少，經過二年四期作氮肥效應試驗 結果顯示，台梗 9 號在較低的氮肥施用量下，就可顯現其高產的潛力。另外，在高氮肥的施用 下，任何品種均會造成穀粒蛋白質含量之增加而影響食味品質。因此，在栽培台梗 9 號時，氮肥 施用量可依台農 67 號各地區各地區推薦施肥量酌予減少。

**表二、台梗 9 號的農藝與栽培特性**

| 品種 | 期作別 | 株高(cm) | 穗數(支) | 全生育日數(天) | 穗長(cm) | 穗重(g) | 一穗穎花數 | 千粒重(g) | 稔實率(%) | 倒伏程度 | 脫粒率(%) | 穗上發芽率(%) | 耐寒性等級 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 台梗 9 號 | Ⅰ | 101.1 | 16.3 | 123 | 17.8 | 1.98 | 90 | 23.4 | 82.8 | 2.5 | 33.0 | 36.0 | 2.6 |
| | Ⅱ | 96.8 | 12.7 | 114 | 17.8 | 2.11 | 95 | 23.6 | 78.7 | 1.8 | 27.0 | 61.0 | 4.0 |
| 台農 67 號 | Ⅰ | 101.9 | 16.5 | 123 | 17.8 | 1.98 | 91 | 24.3 | 84.9 | 4.1 | 27.5 | 43.0 | 2.6 |
| | Ⅱ | 96.5 | 13.0 | 114 | 17.8 | 2.08 | 96 | 24.4 | 81.0 | 3.7 | 19.5 | 17.5 | 3.0 |

## 四、台梗 9 號的產量表現

台梗 9 號於初級產量比較試驗中、第一期作公頃產量爲 4912 公斤，第二期作公頃產量爲 4360 公斤，均較台農 67 號略低；於高級產量比較試驗中，第一期作公頃產量爲 7015 公斤，較台農 67 號 每公頃 7530 公斤，略低 6.8%，第二期作公頃產量爲 4611 公斤，則較台農 67 號每公頃 4258 公斤增產 8.3%。而於全省七個地點兩年四期作區域試驗結果，台梗 9 號第一期作的平均產量爲每公頃 6199 公斤，較台農 67 號每公頃 6400 公斤減產 3.1%，第二期作的平均產量爲 4747 公斤，較台農 67 號每公 頃 5014 公斤減產 5.3%。而在地區的穩定性方面，台梗 9 號有較台農 67 號高的趨勢。綜合上述，台 梗 9 號在產量上表現 僅略輸於台農 67 號，但其產量穩定性高，因此，若能在栽培管理上，加強基 肥與早期追肥的施用，並於適當的時機施用少許穗肥，相信在產量上的表現必不遜於台農 67 號。

**表三、台梗 9 號的產量表現**

| 品種 | 期作別 | 初級試驗成績 | | 高級試驗成績 | | 區域試驗成績 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 公頃產量(kg) | 指數(%) | 公頃產量(kg) | 指數(%) | 公頃產量(kg) | 指數(%) |
| 台梗 9 號 | Ⅰ | 4921 | 95.7 | 7015 | 93.2 | 6199 | 96.9 |
| | Ⅱ | 4324 | 99.2 | 4611 | 108.2 | 4747 | 94.7 |
| 台農 67 號 | Ⅰ | 5131 | 100.0 | 7530 | 100.0 | 6400 | 100.0 |
| | Ⅱ | 4360 | 100.0 | 4258 | 100.0 | 5014 | 100.0 |

## 五、台梗 9 號的抗病蟲害特性

台梗 9 號對葉稻熱病的罹病等級，在五年九期作的檢定中，分別表現出『感』至『中抗』級 的反應，而穗稻熱病則表現出『感』至『抗』級的反應，雖於五年平均表現上屬於『中抗』級， 遠較台農 67 號的『感』或『極感』級爲優，但由於在五年檢定結果中，台梗 9 號曾

有『感』級的 紀錄，有鑒於田間稻熱病病原菌的複雜性，因此並不強調台梗 9 號對稻熱病的抗性。白葉枯病的 抗性方面，台梗 9 號爲『極感』至『抗』級間，與台農 67 號相同；紋枯病的抗性反應，亦與台農 67 號相同，同爲『極感』級反應。台梗 9 號對縞葉枯病的罹病等級，在田間檢定上，與台中 189 號，台農 67 號同爲『抗』與『極抗』級，但在室內檢定上，台梗 9 號則『中抗』級，較台中 189 號，台農 67 號之『感』或『極感』爲優。

在抗蟲性的表現方面，台梗 9 號與對褐飛蝨的罹病等級爲『感』至『中感』級，與台農 67 號 相同；對斑飛蝨的罹病等級爲『感』至『抗』級，而台農 67 號爲『感』至『中抗』級；對白背飛 蝨的罹病等級爲『中抗』至『抗』級，較台農 67 號之『感』至『抗』級爲優。

**表四、台梗 9 號的抗病蟲害特性**

| 品種 | 期作別 | 抗病性 | | | | 稻飛蝨 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 葉稻熱病 | 穗稻熱病 | 紋枯病 | 白葉枯病 | 褐飛蝨 | | 斑飛蝨 | 白背飛蝨 |
| | | | | | | 幼苗 | 成株 | | |
| 台梗 9 號 | Ⅰ | 中抗 (感~中抗) | 中抗 (感~中抗) | 極感 中抗 (極感~感) | 中感 (極感~抗) | 感 | 感 | 中抗 | 抗 |
| | Ⅱ | 中抗 (感~中抗) | — | 極感 | 感 (極感~中抗) | (感~中感) | | (感~中抗) | (中抗~抗) |
| 台農 67 號 | Ⅰ | 極感 (極感~中抗) | 極感 (極感~中抗) | 極感 | 中感 (感~抗) | 感 | 感 | 中抗 | 抗 |
| | Ⅱ | 極感 (極感~感) | — | 極感 (極感~感) | 感 (極感~抗) | 感 | (感~中感) | (感~中抗) | (感~抗) |

## 六、台梗 9 號的米質表現

台梗 9 號的米粒飽滿，晶瑩有光澤，透明度較台農 67 號透明，心、腹白顯著較台農 67 號少。 根據台中區農業改良場米質研究室針對高級及區域試驗三年六期的檢定結果指出，台梗 9 號三年 平均透明度第一期作爲 3.7，第二期作爲 2.8，較台農 67 號第一期作 4.0，第二期作 3.2 透明。三年平 均之心、腹、背白方面，台梗 9 號第一期作平均之心、腹、背白分別爲 1.0，0，1.7，第二期作則 爲 0.3，0.3，0；台農 67 號第一期作平均之心、腹、背白分別爲 1.0，1.0，1.3，第二期作則 0.3， 1.3，0.3，顯示出台梗 9 號有較佳的白米外觀品質。

台中區農業改良場米質研究室更針對上述材料進行化學分析與食味檢定，化學分析結果顯 示，在相同的栽培管理下，台梗 9 號有較台農

67 號爲低爲蛋白質含量與直鏈澱粉含量，亦即表示 台梗 9 號可能有較台農 67 號爲佳的食味品質。此項推測果然在區域試驗的食味檢定中得到証實， 台梗 9 號在兩年四期的食味檢定中，有二個期作爲 B 級(與台中 189 號相當)，二個期作得到 A 級(優於 台中 189 號)，而台農 67 號有二個期作爲 B 級，二個期作爲 C 級(劣於台中 189 號)，由此可知，台梗 9 號具有優良的食味品質。另外，台中區農業改良場亦針對氮肥效應試驗，大面積栽培試驗進行化 學方析，結果亦顯示台梗 9 號有較台農 67 號爲低蛋白質含量與直鏈澱粉含量，因此，我們可確定 台梗 9 號在米質方面方面的表現應是相當穩定的。

**表五、台梗 9 號的米質表現**

| 品種 | 期作 | 白米率(%) | 完整米率(%) | 長度 | 長寬比 | 透明度 | 心白 | 腹白 | 背白 | 胚眼缺刻度 | 擴散度 | 膠化溫度 | 凝膠展延性 | 蛋白質含量(%) | 直鏈澱粉含量(%) | 米食入口品質 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 台梗9號 | Ⅰ | 71.8 | 53.1 | S | B | 3.7 | 1.0 | 0 | 1.7 | 1 | 5.9 | I/L | S | 6.38 | 15.2 | A~B |
| | Ⅱ | 74.8 | 68.1 | S | B | 2.8 | 0.3 | 0.3 | 0 | 1 | 6.0 | I/L | S | 7.64 | 18.8 | A~B |
| 台農67號 | Ⅰ | 71.8 | 54.2 | S | B | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 1 | 5.9 | I/L | S | 6.45 | 16.8 | B~C |
| | Ⅱ | 74.8 | 67.9 | S | B | 3.2 | 0.3 | 1.3 | 0.3 | 1 | 6.1 | L | S | 8.52 | 19.2 | B~C |

說明：米質檢定之分級標準係美國農部 Technical Bulletin No, 1311 訂定：

1.長度(mm)分爲六級-VL：7.50 以上，L：7.06-.7.50 以上，ML：7.06-7.50，M：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 或 3 以上，I：2.01-2.99，B：2 或 2 以下。

3.透明度分爲六級，由 0 至 5。 4.心白分爲六級，由 0 至 5。

5.腹白分爲六級，由 1 至 5。 6.背心分爲六級，由 0 至 5。

7.胚肥缺刻度分爲五級，由 1 至 5。 8.擴散度分爲七級，由 1 至 7。

9.膠化溫度分爲 H、H1、I 與 L 等四級。 10.凝膠展延性分三級，分別爲 H、M 與 S。

11.米飯入口品質係以彰化縣田中鎮之良質米推廣品種台中 189 號爲對照，A 級爲優於對照，
B 級爲同對照，C 級爲劣於對照。

## 七、台粳 9 號的栽培要點及注意事項

1. 台粳 9 號適合於全省各地區之單期作田及雙期作田栽培。
2. 台粳 9 號生育日數、株高與台農 67 相近，栽培管理方式可依台農 67 號田間作業實施。
3. 栽培時可依各地台農 67 號的肥料推薦量酌予減少，但由於台粳 9 號產量略低於台農 67 號，因 此應注意前期施肥，則基肥與追肥之施用宜早且多量，以促進早期分蘗產生，增加有效分 蘗數，彌補一穗粒數及稔實率之不足，又應力行晒田，生育後期視生育情形酌施氮肥，以 提高每穗粒數，增加產量。
4. 台粳 9 號對紋枯病、白葉枯病與褐飛蝨抗性較差，對稻熱病抗性不盡理想，應依病蟲害預測 警報及田間實際發病情形及早適時防治。
5. 收穫前勿提早斷水，以免影響米質，適當之斷水時間約爲收穫前七天左右。
6. 台粳 9 號再生能力與台農 67 號相似，均屬再生能力較弱的品種，再生栽培時應於前期作收穫 前 15 天施用少量氮肥，以增加再生芽之發生。
7. 其他栽管培管理可依照一般粳稻栽培方法實施。