

# 低氮需求之

# 水稻新品種苗栗1號

作者：張素貞（祕書辦公室研究員）  
電話：037-222111#204

作者：許志聖（台中區農改場副研究員）  
電話：04-8523101#220

作者：吳添金（蠶蜂課技佐）  
電話：037-222111#337

作者：王仁助（作物改良課副研究員兼課長）  
電話：037-222111#220

作者：侯鳳舞（場長）  
電話：037-222111#200

## 育成經過

水稻品種苗栗1號係苗栗區農業改良場於民國88年第1期作與台中區農業改良場合作，以美國阿肯薩州Nortai品種為母本，臺稈6號為父本進行雜交，並於88年第2期作繁殖F<sub>1</sub>，於89年第1期作及第2期作分別進行F<sub>2</sub>集團及F<sub>3</sub>世代選拔。90年及91年在苗栗地區以一年一作在低氮肥有機栽種模式下進行選拔，選拔標準以食味計測定粗蛋白質含量為基準，91年進行觀察試驗選拔粗蛋白質含量低者，92年初級產量比較試驗（F<sub>6</sub>），品系代號為苗育-91-13號。93年參加特性統一檢定，93年1期~93年2期進行高級產量比較試驗（F<sub>7</sub>~<sub>8</sub>）後，94年參加全國粳稻統一病圃及特定檢定，及在苗栗縣公館鄉館東村試驗田進行1年2期氮肥試驗，95年至96年間以純系繁殖方式陸續進行種子繁殖保存及稻穀儲藏試驗，94年進行釀酒評估及98年2月進行清酒量產試作。92年初級產量比較試驗結果，由於該品種株型矮且粗蛋白質含量低，遂於93年第1期作辦理高級產量比較試驗。檢討高級產量試驗之前的各項試驗，因具有株型矮、心腹白多、及蛋白質含量低的特性，符合育種目標，遂提出參加94年度全國粳稻區域試驗與各項特性檢定。在完成各項產量試驗與特性檢定之結果顯示：本品種具株型矮不易倒伏，且具有加工潛力等優點，遂彙整各項資料，提出命名審查，於98年6月邀請專家學者審查，通過命名為「苗栗1號」，並於99年6月間申請品種權

在案，擬於2年內進行品種權相關特性調查後完成品種權登記程序。

## 主要特性說明

1. 植株矮不易倒伏，株高約為90cm，較對照品種臺稈6號矮約3~4cm，為一半矮性品種。
2. 葉鞘基部呈紅色，穀粒稃尖及稻穀部份呈紅色（圖1及圖2）。
3. 穀粒及米粒較對照品種短小，苗栗1號穀粒、糙米、及白米長寬分別為55mm、35mm、41mm、30mm、36mm、28mm；臺稈6號穀粒、糙米、及白米長寬則分別為69mm、36mm、54mm、31mm、45mm、29mm；Nortai穀粒、糙米、及白米長寬則分別為72mm、32mm、52mm、27mm、49mm、26mm。
4. 對白背飛蟲反應為感級，而對照品種臺稈6號為中抗級。

## 低氮需求試驗

氮肥效應試驗結果顯示，第1期作之稻穀產量氮素120至200公斤/公頃用量間產量差異不顯著，氮素施用效益以每公頃120公斤氮素最高，分別為22.76（元/元）及569.10（元/公斤）。第2期作新品種稻穀產量亦以氮素施用量120公斤/公頃之4,847公斤/公頃為最高產，惟在4個氮肥處理等級間產量差異不顯著，氮肥施用效益仍以每公頃120公斤氮素最高，分別為8.57（元/元）

及214.20 (元/公斤)。綜合第1、2期作試驗，氮肥用量由80公斤/公頃增加至120公斤/公頃時，稻穀產量為最高產，且投資報酬率也最大，其氮肥施用效益最佳，表示在低氮肥環境下本品種稻穀產量潛能即已發揮。

### 栽培應注意事項

1. 苗栗1號因不具抗稻熱病、紋枯病、白葉枯病、縞葉枯病、褐飛蟲、白背飛蟲等抵抗性，應依照水稻病蟲害預測警報及田間實際發生情形，以經濟

防治之準則適時防治。

2. 為中晚熟品種，株高矮及分蘗數較多，分蘗中期應力行晒田，以抑制無效分蘗，促進根部活性；幼穗形成期施用穗肥，以增加一穗穎花數、稔實率與千粒重，使其產量不會過低。

### 誌謝

本品種歷經10年水稻育種程序甫有成，研發期間感謝行政院農業委員會計畫支持，本場同仁劉雲霖先生、王雲斌小姐、羅敏華小姐、邱家玉先生協助與各友場水稻及病蟲害專家鼎力相助。

水稻新品種苗栗1號與對照品種之性狀調查表

品種名稱		苗栗1號		臺梗6號 (對照)	
育成經過	親本 (♀×♂)	Nortai/臺梗6號		嘉農系比702361號/嘉農育263號	
	雜交年代	88年I期		80年1期	
類別		稈型		稈型	
期作別		I	II	I	II
成熟期	株高 (公分)	90.3	90.8	93.8	93.3
	穗數	16.7	13.8	12.3	12.7
節間色		紅		綠	
稈色	生育期	淡綠		淡綠	
	成熟期	褐黃		淡黃	
稈尖色	抽穗期	紅		無	
	成熟期	紅		無	
插秧至成熟日數 (天)		131	112	142	121
抗病性	葉稻熱病	感	極感	感	中抗
	穗稻熱病	感	-	中抗	中感
	紋枯病	感	極感	極感	極感
	白葉枯病	感	極感	感	極感
	縞葉枯病	極感	感		
抗蟲性	褐飛蟲	幼苗	感	感	
		成株	感	感	
	斑飛蟲		感	感	
	白背飛蟲		感	中抗	
倒伏程度		直	直	直	直
耐寒性		MR	感	R	MS
穗上發芽率 (%)		20.8	50.3	44.5	19.5

品種名稱		苗栗1號		臺梗6號 (對照)	
脫粒率 (%)		13.3	6.7	34.5	19.5
穗長 (公分)		15.7	16.5	16.9	17.7
一穗穎花數		81.7	86.6	83.3	101.9
千粒重 (公克)		21.3	21.9	26.1	24.2
稔實率 (%)		87.0	79.8	90.0	73.5
糙米率 (%)		80.2	80.4	79.4	79.1
高級試驗成績	公頃穀產量 (kg)	6300	5393	6117	5340
	指數 (%)	103.0	101.1	100.0	100.0
區域試驗成績	公頃穀產量 (kg)	4674	4245	5591	5170
	指數 (%)	83.6	82.1	100.0	100.0



圖1. 苗栗1號 (中) 與Nortai (左) 及臺梗6號 (右) 之單株比較



圖2. 苗栗1號 (左) 與Nortai (右) 之稻穗比較 (上圖) 與稻穗抽穗開花充實時期穀粒顏色漸變紅紫的情形 (下圖)



Nortai 苗栗1號 臺梗6號

圖3. 苗栗1號與Nortai及臺6號之稻穀、糙米及白米比較