

# 水稻抗稻熱病新品種「桃園7號」 1期作試種結果報導

作物改良科 副研究員 簡禎佑 分機 251  
作物改良科 助理研究員 鄭智允 分機 213  
作物改良科 研究員兼科長 楊志維 分機 200

## 前言

水稻為國內栽培面積最大的農作物，以第1期作為主要的栽培產季。但由於此生長季期間5-6月面臨梅雨季多雨氣候，降雨後導致高溫高濕的環境，易使稻熱病害發生，嚴重時將使稻穀產量減損、品質敗壞。有鑑於此，本場耗費8年時間育成水稻新品種桃園7號，並於今(113)年第1期作於桃園市、新竹縣境內多地進行試作，在不噴灑稻熱病相關藥劑的栽培模式下，仍顯示對於稻熱病有極佳的抗性表現，且產量穩定，值得推廣農友栽種。

## 「桃園7號」1期作試種結果

水稻「桃園3號」為本場前所育成之香米品種，其穀粒大、米粒透亮、米飯Q彈等特性，於99-109年的全國稻米品質競賽中，連續獲得冠軍至優勝等佳績，然而在田間栽培抗性不佳，易罹患各種病蟲害，也導致稻穀收穫量降低。為此，本場於103年開始於新竹縣峨眉鄉一田區設置稻熱病病圃，篩選自國際稻米研究所(IRRI)所引種之一系列抗稻熱病判別品系，並於104年起由前期抗病性表現較佳之品系作為親本(抗病基因供給親)，與桃園3號進行雜交與多次回交，後代利用分子標誌輔助抗稻熱病基因選拔，獲得數十個抗稻熱病品系。其中TYR10620613號經多年的產量試驗、農藝特性檢定、稻熱病病圃抗性評估、米質

分析等試驗，各項結果表現優異，遂於112年申請命名並通過審查為「桃園7號」。

為能充分瞭解此新品種的表現，113年第1期作挑選桃園市八德區、桃園區、龍潭區、大溪區、平鎮區、新屋區等9處田區，及新竹縣北埔鄉、峨眉鄉、竹東鎮、湖口鄉等6處田區進行試作，生育期間依各地農友栽培習慣操作，唯要求各地皆勿噴灑稻熱病相關藥劑及先知稻消毒藥劑拌種，期間試驗人員至各處調查葉稻熱病及穗稻熱病罹病情形，最後坪割稻穀以估算產量。結果顯示，桃園市8處慣行栽培的田區平均產量為6,693公斤/公頃，新竹縣3處慣行栽培田區平均產量為6,051公斤/公頃，桃園市及新竹縣共4處有機或有機轉型栽培之田區平均產量為5,131公斤/公頃。若對比臨田有種植桃園3號的田區，估算桃園區、大溪區及平鎮區3處的桃園3號產量平均為5,889公斤/公頃，桃園7號則平均為6,655公斤/公頃(約高出桃園3號13%)。此外，113年度試作桃園7號在育苗及種植過程皆未施灑稻熱病相關藥劑，相對節省藥劑及勞力支出，而在北部桃園、新竹地區種植桃園3號，育苗場普遍多以先知稻藥劑拌種育苗，生育中後期又得再防治稻熱病2-3次，總體藥劑支出將相對提高約5,000-10,000元。

表 1. 水稻新品種桃園 7 號多地試作及對照品種桃園 3 號之推估產量

地區	耕作者	試種面積	坪割推算公頃產量	對照桃園 3 號公頃產量
桃園市八德區	呂○○	0.5 公頃	5,700 公斤 *	
桃園市龍潭區	楊○○	0.3 公頃	7,617 公斤	
桃園市龍潭區	朱○○	0.35 公頃	---	
桃園市桃園區	呂○○	0.4 公頃	6,300 公斤 *	6,526 公斤
桃園市大溪區	王○○	0.3 公頃	7,065 公斤	5,548 公斤
桃園市平鎮區	游○○	0.35 公頃	6,877 公斤	
桃園市平鎮區	莊○○	0.2 公頃	---	
桃園市平鎮農會		0.55 公頃	6,600 公斤 *	5,593 公斤
桃園市新屋區 (有機)	古○○	0.3 公頃	6,218 公斤 *	
新竹縣峨眉鄉	謝○○	1 公頃	6,619 公斤	
新竹縣峨眉鄉 (有機轉型)	謝○○	1 公頃	4,546 公斤	
新竹縣北埔鄉 (有機)	魏○○	2 公頃	4,368 公斤	
新竹縣北埔鄉	陳○○	0.2 公頃	5,334 公斤	
新竹縣竹東鎮 (有機轉型)	彭○○	1.7 公頃	5,393 公斤	
新竹縣湖口鄉	葉○○	0.17 公頃	6,200 公斤 *	

\* 表示農友實際收穫面積所估算之產量。

### 結語

綜上所述，水稻新品種「桃園7號」帶有抗性表現極佳的抗稻熱病基因(*Pita-2*)，在多個試種田區生育過程中，採不施稻熱病防治藥劑的栽培模式下，皆不易見到葉稻熱病病斑及穗稻熱病的病穗。此對農友而言，可大大節省藥劑支出並保有產量穩定優勢，對生態而言，能減少環境汙染的機會及降低病原菌抗藥性發生，另對消費者而言，則更可提高食米的安全。本場將持續推廣此一優質友善的水稻品種，並因應氣候變遷，以耐候、抗性佳、優良品質等特性為育種目標，逐步朝向農業部「智慧韌性、永續安心」的政策願景邁進。



▲圖 1. 新屋區有機栽培水稻桃園 7 號分蘗期生育情形。



▲圖 2. 竹東鎮有機轉型栽培水稻桃園 7 號分蘗期生育情形。



▲圖 3. 平鎮區慣行栽培水稻桃園 7 號糊熟期生育情形。



▲圖 4. 大溪區慣行栽培水稻桃園 3 號(左)與桃園 7 號(右)生育中期情形。