

分子標誌輔助育成抗稻熱病水稻新品種 「桃園7號」

作物改良科 簡禎佑 分機 251

本場為改善優質香米品種「桃園3號」對稻熱病抗性不佳的缺點，以分子標誌輔助選拔抗稻熱病基因(Pita-2)，經8年試驗育成抗稻熱病水稻新品種「桃園7號」。此品種除承襲其輪迴親本桃園3號的優點，穀粒大、米飯Q軟且帶有濃厚的芋頭香氣等特性外，同時具有對葉稻熱病與穗稻熱病的抗性。

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。但由於生長季5-6月時面臨梅雨季的多雨氣候，降雨後高溫高濕的環境，易發生稻熱病害，嚴重時會使稻穀產量減損或品質敗壞。有鑑於此，本場耗費8年時間育成水稻新品種桃園7號，透過分子標誌輔助選拔已知位置的抗稻熱病基因，可於雜交後裔內精準追蹤是否具有此基因，縮短育種時程。為瞭解桃園7號新品種大面積栽培下的表現，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，可省下藥劑防治成本約5,000-10,000元外，並維持產量穩定，值得推廣農友栽種。

113年第1期作分別於桃園市（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慣行栽培，唯要求各地皆勿噴灑稻熱病相關藥劑及「先知稻」等消毒藥劑拌種，試作期間試驗人員至各處調查葉稻熱病及穗稻熱病罹病情形，最後坪割稻穀來估算產量。結果顯示，採慣行栽培之田區（含桃園市8處及新竹縣3處），坪割後推估每公頃產量介於5,334-7,617公斤，而採有機驗證或有機轉型栽培之田區（含桃園市1處及新竹縣3處）每公頃產量則介於4,368-6,218公斤，其中桃園區、大溪區及平鎮區試作結果，水稻桃園7號新品種較對照品種桃園3號的產量高15%。

透過分子科技輔助育成的水稻新品種桃園7號，不但具有抗稻熱病與產量穩定的優點，又能維持桃園3號優質好米的特性，推薦農友種植新品種，不但能永續經營，還能生產讓消費者安心食用的好米新選擇。



▲圖 1. 桃園市新屋區有機栽培水稻新品種桃園7號分蘖期生育情形。



▲圖 2. 桃園市平鎮區慣行栽培水稻新品種桃園7號糊熟期生育情形。



▲圖 3. 桃園市大溪區慣行栽培水稻品種桃園3號（左）與新品種桃園7號（右）生育中期情形。