

作物改良

農藝作物

稻作

高屏地區耐逆境水稻品種開發

胡智傑、張芳瑜、賴鳳儀、章正忠、王美惠、陳玟甄

本計畫目的為育成良質、豐產、抗病蟲害、環境逆境之水稻新品種，以提升國人食米的品質及安全。試驗結果如下：

水稻雜交育種及選育：2021 年兩期作共完成 29 個雜交組合，並自 F₆ 世代選出 8 個系統進入 2022 年第 1 期作粳稻初級產量比較試驗。粳稻初級產量比較試驗自 32 個試驗品系中選出 高雄育 5672 號等 12 個品系晉級 2022 年第 1 期作粳稻高級產量比較試驗。選出具低穗上發芽特性之新品系高雄育 5550 號參加區域試驗 2022 年中晚熟組（表 1）。

粳稻區域試驗：2021 年試驗材料共有 3 套，分別為 2020 年組早熟品系、2020 年組中晚熟品系及 2021 年組中晚熟品系。稻穀產量調查結果，2020 年組早熟參試品系第 1 期作以南粳育 1061006-1 號 5,178 kg/ha、第 2 期作同樣以南粳育 1061006-1 號 3,250 kg/ha 產量最高（表 2、表 3）；2020 年組中晚熟參試品系第 1 期作以嘉農育 1072003 號產量最高 5,746 kg/ha、第 2 期作以東粳育 1062064 號 2,769 kg/ha 產量最高（表 4、表 5）；2021 年組中晚熟參試品系中 1 個為粳糯品系，第 1 期作以嘉農育 1082036 號 7,001 kg/ha、第 2 期作以高雄育 5573 號 2,020 kg/ha 產量最高，而粳糯品系南粳育 1081040 號兩個期作表現皆高於對照品種臺粳糯 1 號，分別為 6,581 kg/ha 和 2,707 kg/ha（表 6、表 7）。2021 年二期作因颱風外流影響，田間稻株受褐飛蟲影響嚴重，加上亦有些許穗上發芽現象，導致產量表現不佳。

表 1. 新品系高雄育 5550 號晉級 2022 年粳稻區域試驗中晚熟之生育日數及產量表現

品系	生育日數(Days)		產量(kg/ha)		產量指數 (%) ^a	
	1 期作	2 期作	1 期作	2 期作	1 期作	2 期作
高雄育 5550 號	127	116	5,795	3,805	107.9	143.5
臺粳 9 號	126	114	5,369	2,652	100.0	100.0

a. 高雄育 5550 號高級產量試驗於 2020 年進行，產量指數(%)對照品種為臺粳 9 號

表 2. 2020 年組早熟品系 2021 年 1 期作產量及性狀資料

品種(系)	生育日數 (Days)	株高 (cm)	分蘗 (No)	產量 (kg/ha)	產量指數 ^a (%)
桃園育 10620613 號	120	87.8	16.1	4,274	134.8
中稈育 21148 號	117	81.6	19.4	3,892	122.7
中稈育 21185 號	117	88.6	14.0	4,739	149.4
南稈育 1061006-1 號	116	85.8	20.5	5,178	163.2
臺稈 11 號	116	77.2	16.5	3,172	100.0

註：插秧日期 2021 年 1 月 12 日

a. 產量指數(%)對照品種為臺稈 11 號

表 3. 2020 年組早熟品系 2021 年 2 期作產量及性狀資料

品種(系)	生育日數 (Days)	株高 (cm)	分蘗 (No)	產量 (kg/ha)	產量指數 ^a (%)
桃園育 10620613 號	107	93.1	16.6	2,979	96.1
中稈育 21148 號	104	98.2	13.3	2,412	77.8
中稈育 21185 號	103	92.4	16.5	2,665	85.9
南稈育 1061006-1 號	103	95.4	16.8	3,250	104.8
臺稈 11 號	103	88.8	15.9	3,102	100.0

註：插秧日期 2021 年 7 月 7 日

a. 產量指數(%)對照品種為臺稈 11 號

表 4. 2020 年組中晚熟品系 2021 年 1 期作產量及性狀資料

品種(系)	生育日數 (Days)	株高 (cm)	分蘗 (No)	產量 (kg/ha)	產量指數 ^a (%)
桃園育 10620640 號	119	84.8	18.3	5,370	80.3
中稈育 21119 號	116	91.2	16.6	4,966	74.3
南稈育 1071072 號	116	89.5	15.7	5,507	82.4
高雄育 5508 號	115	87.1	20.3	4,400	65.8
東稈育 1062064 號	115	89.1	17.2	5,035	75.3
花稈育 221 號	121	91.7	15.9	4,556	68.1
嘉農育 1072003 號	118	91.8	18.8	5,746	85.9
臺農育 107015 號	121	87.5	17.7	5,729	85.7
臺稈 9 號	119	91.5	16.2	6,686	100.0

註：插秧日期 2021 年 1 月 13 日。

a. 產量指數(%)對照品種為臺稈 9 號

表 5. 2020 年組中晚熟品系 2021 年 2 期作產量及性狀資料

品種(系)	生育日數 (Days)	株高 (cm)	分蘗 (No)	產量 (kg/ha)	產量指數 ^a (%)
桃園育 10620640 號	111	91.6	17.6	2,204	78.6
中稈育 21119 號	107	99.4	13.4	2,405	85.7
南稈育 1071072 號	108	98.3	14.0	2,010	71.7
高雄育 5508 號	108	99.9	14.4	1,777	63.3
東稈育 1062064 號	108	93.1	13.2	2,769	98.7
花稈育 221 號	110	101.7	13.0	2,460	87.7
嘉農育 1072003 號	108	99.6	14.4	2,314	82.5
臺農育 107015 號	110	93.5	13.1	2,182	77.8
臺稈 9 號	108	103.0	11.9	2,805	100.0

註：插秧日期 2021 年 7 月 7 日。

a. 產量指數(%)對照品種為臺稈 9 號

表 6. 2021 年組中晚熟品系 2021 年 1 期作產量及性狀資料

品種(系)	生育日數 (Days)	株高 (cm)	分蘗 (No)	產量 (kg/ha)	產量指數 ^a (%)
桃園育 1081039 號	118	91.3	19.1	6,654	110.0
中稈育 21046 號	118	85.2	18.9	4,903	81.1
高雄育 5573 號	119	88.6	20.0	5,875	97.2
東稈育 1081336 號	123	91.0	18.6	5,089	84.2
花稈育 228 號	122	120.6	13.2	6,937	114.7
嘉農育 1082036 號	122	97.2	18.8	7,001	115.8
臺農育 108002 號	121	93.9	17.1	6,892	114.0
臺稈 9 號	121	98.8	17.0	6,047	100.0
南稈育 1081040 號	122	92.5	20.8	6,581	134.5
臺稈糯 1 號	117	88.4	19.0	4,892	100.0

註：插秧日期 2021 年 1 月 13 日

a. 產量指數(%)對照品種為臺稈 9 號，稈糯對照品種則為臺稈糯 1 號。

表 7. 2021 年組中晚熟品系 2021 年 2 期作產量及性狀資料

品種(系)	生育日數 (Days)	株高 (cm)	分蘗 (No)	產量 (kg/ha)	產量指數 ^a (%)
桃園育 1081039 號	108	96.8	13.6	1,363	68.7
中稈育 21046 號	109	100.8	11.0	1,944	98.0
高雄育 5573 號	104	97.3	15.3	2,020	101.9
東稈育 1081336 號	112	98.2	12.0	1,338	67.4
花稈育 228 號	110	119.1	11.1	1,988	100.2
嘉農育 1082036 號	110	103.1	14.7	1,448	73.0
臺農育 108002 號	108	97.8	13.6	1,962	98.9
臺稈 9 號	110	105.0	11.9	1,983	100.0
南稈育 1081040 號	108	102.2	17.5	2,707	121.7
臺稈糯 1 號	104	98.3	14.7	2,224	100.0

註：插秧日期 2021 年 7 月 7 日

a. 產量指數(%)對照品種為臺稈 9 號，稈糯對照品種則為臺稈糯 1 號。

秈稻區域試驗

胡智傑、張芳瑜、賴鳳儀、章正忠、王美惠、陳玟甄

2021 年度計有軟秈品系中私育 42013 號等 6 個品系、硬秈品系中私育 51003 號 1 個品系參試。稻穀產量調查結果，第 1 期作軟秈品系以嘉農育 1072011 號 6,479 kg/ha 最高，其次為中私育 42013 號 6,341 kg/ha，第 3 為嘉農育 1072022 號 6,091 kg/ha；硬秈品系中私育 51003 號為 6,808 kg/ha (表 1)。