

# 作物改良

## 稻作

### 良質粳稻品種選育

張芳瑜、章正忠、王美惠、陳玟甄、潘宣任

本計畫目的為育成具備良質、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。104 年試驗結果如下：

#### 一、水稻雜交育種及選育

本年度兩期作共完成 20 個雜交組合，兩期作分別自 F<sub>7</sub> 世代共選出 76 個系統進入 105 年第 1 期作初級產量比較試驗。

#### 二、粳稻品系產量比較試驗

(一)、粳稻初級試驗：104 年有 76 個品系參加兩期作試驗，第 1 期作有 11 個品系稻穀產量超過對照品種臺農 67 號 (8,022 公斤/公頃)(表 1); 第 2 期作有 54 個品系稻穀產量超過對照品種臺農 67 號 (3,572 公斤/公頃)(表 2)，依據兩期作米質、產量及栽培性狀之表現，選出 KHY5253 等 17 個品系晉級 105 年第 1 期作粳稻高級試驗(表 3)

(二)、粳稻高級試驗：104 年有 16 個品系參加兩期作試驗，試驗結果依據米質、產量及栽培性狀之表現，選出 KHY5212 品系參加 105 年度區域試驗早熟組；選出 KHY5182 品系參加 105 年度區域試驗中晚熟組(表 4、5)。

#### 三、粳稻區域試驗

(一)、本年度計有 103 年組早熟品系、中晚熟與 104 年組中晚熟品系等 3 套材料同時進行，其中 103 年早熟組則有中稈育 20861 號等 7 個品種(系)參試，以臺稈 11 號為對照品種，103 年組中晚熟有桃園育 9910603 號等 9 個品種(系)參試，以臺稈 9 號為對照品種，104 年中晚熟有桃園育 9910602 號 10 個品種(系)參試，以臺稈 9 號為對照品種。

(二)、稻穀產量調查結果 103 年組早熟參試品系第 1 期作以台農育 1021054 號產量最高(6,383 公斤/公頃)、高雄育 4975 號次之(6,361 公斤/公頃)、台農育 1021061 號第三(6,206 公斤/公頃)(表 6)，第 2 期作仍以台農育 1021054 號產量最高(4,380 公斤/公頃)、高雄育 4975 號次之(4,227 公斤/公頃)、台農育 1021061 號第三(3,987 公斤/公頃)(表 7)。

(三)、103 年組中晚熟參試品系第 1 期作中以桃園育 9910603 號產量最高

(8,044 公斤/公頃)、高雄育 4953 號次之(7,544 公斤/公頃)、東稈育 1002030 號第三(7,461 公斤/公頃)(表 8)；第 2 期作以高雄育 4953 號產量最高(4,780 公斤/公頃)、桃園育 9910603 號次之(4,573 公斤/公頃)、嘉農育 981126 號第三(4,287 公斤/公頃)(表 9)。

(四)、104 年組中晚熟參試品系第 1 期作以東稈育 1021026 號產量最高(8,328 公斤/公頃)、桃園育 9910206 號產量次之(8,261 公斤/公頃)、苗興育 1 號第三(8,233 公斤/公頃)(表 10)；第 2 期作以桃園育 9910206 號產量最高(4,222 公斤/公頃)、苗興育 1 號次之(4,073 公斤/公頃)、花稈育 161 號第三(3,789 公斤/公頃)(表 11)。

表 1、104 年第 1 期作稈稻初級試驗品系之稻穀產量與對照品種比較

稻穀產量	指數			
	<90	90~100	100.1~110	>110
品系數	50	15	10	1

註：對照品種臺農 67 號稻穀產量 8,022 公斤/公頃。

表 2、104 年第 2 期作稈稻初級試驗品系之稻穀產量與對照品種比較

稻穀產量	指數			
	<90	90~100	100.1~110	>110
品系數	11	11	13	41

註：對照品種臺農 67 號稻穀產量 3,572 公斤/公頃。

表 3、104 年初級品系晉級 105 年高級試驗之產量及品質資料

品系(種)	產量 (kg/ ha)		糙米整粒 (%)		糙米食味值		白米食味值	
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
KHY5253	9,000	4,124	76.0	62.4	74	64	80	68
KHY5255	7,822	4,352	78.6	79.2	69	65	73	70
KHY5259	8,111	4,064	75.7	78.4	68	67	71	72
KHY5264	7,044	4,804	86.2	82.3	70	66	73	70
KHY5266	7,533	4,386	88.2	83.1	73	65	76	70
KHY5271	7,822	4,134	75.4	72.1	69	64	77	70
KHY5272	8,222	4,033	76.3	71.2	70	65	78	71
KHY5273	8,556	4,362	86.3	72.6	71	61	75	70
KHY5275	8,189	4,154	86.4	72.9	70	63	75	69
KHY5277	7,444	4,730	74.1	73.3	71	63	78	68
KHY5292	7,711	5,199	90.7	77.6	74	67	78	72
KHY5299	7,344	4,346	89.5	76.5	69	64	74	70
KHY5308	6,011	4,177	82.3	61.9	71	67	77	71
KHY5310	6,678	3,930	82.5	84.9	73	67	78	71
KHY5316	7,667	3,652	92.9	80.7	72	66	74	71
KHY5321	6,744	3,488	88.0	75.9	72	69	76	71
KHY5327	7,644	3,324	88.5	79.8	70	71	75	73
TNG67	8,022	3,572	58.0	73.5	70	68	78	73
KH145	8,711	3,193	76.4	80.2	71	64	78	69

表 4、104 年高級品系晉級 105 年區域試驗之生育日數及產量表現

品系	生育日數(Day)		產量(kg/ha)		產量指數(%)*	
	一期作	二期作	一期作	二期作	一期作	二期作
KHY5182	124	102	9,322	5,332	120	115
KHY5212	115	95	7,933	4,418	107	94

註：產量指數(% )中晚熟組對照品種為台稉 9 號，早熟組為台稉 11 號

表 5、104 年高級品系晉級 105 年區域試驗之米質表現

品系(種)	糙米整粒(% )		白米正常粒(% )		味度值		糙米食味值		白米食味值	
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
KHY5182	71.8	79.0	72.7	64.6	68	71	69	69	74	71
KHY5212	73.0	73.7	64.9	48.2	68	66	69	66	73	68
TK9	55.0	48.3	42.5	30.9	62	64	65	67	74	70
KH145	86.2	68.9	72.7	71.1	71	75	70	68	75	71

註：品質對照品種為 TK9 及 KH145

表 6、103 年組早熟品系 104 年 1 期作產量及性狀資料

品種(系)	全生育日數	株高	分蘗	稻穀產量	
	Day	cm	No.	kg/ha	%
中稉育 20861 號	107	94.2	18.1	5,078	88.7
南稉育 1021008 號	119	83.8	14.9	5,694	99.5
南稉育 1002055 號	105	89.9	19.2	5,506	96.2
高雄育 4975 號	122	87.6	15.7	6,361	111.2
台農育 1021054 號	112	91.5	15.9	6,383	111.6
台農育 1021061 號	117	92.2	15.8	6,206	108.4
臺稉 11 號	110	89.3	14.9	5,722	100.0

註：插秧日期 104 年 1 月 10 日

表 7、103 年組早熟品系 104 年 2 期作產量及性狀資料

品種(系)	全生育日數	株高	分蘗	稻穀產量	
	Day	cm	No.	kg/ha	%
中稉育 20861 號	84	103.5	19.7	2,589	61.8
南稉育 1021008 號	94	92.5	15.9	3,944	94.1
南稉育 1002055 號	82	91.9	18.8	1,802	43.0
高雄育 4975 號	91	97.1	15.4	4,227	100.8
台農育 1021054 號	98	98.9	17.5	4,380	104.5
台農育 1021061 號	95	99.3	15.2	3,987	95.1
臺稉 11 號	96	98.6	14.8	4,191	100.0

註：插秧日期 104 年 7 月 4 日

表 8、103 年組中晚熟品系 104 年 1 期作產量及性狀資料

品種(系)	全生育日數	株高	分蘗	稻穀產量	
	Day	cm	No.	kg/ha	%
桃園育 9910603 號	124	96.0	14.5	8,044	116.0
中稈育 12298 號	122	92.3	13.3	6,088	87.8
南稈育 1011024 號	122	86.2	15.4	6,628	95.6
高雄育 4953 號	125	95.6	14.5	7,544	108.8
東稈育 1002030 號	121	95.6	13.5	7,461	107.6
花稈育 154 號	121	101.1	14.2	6,511	93.9
嘉農育 981126 號	120	97.2	14.6	6,606	95.3
台農育 1001015 號	121	102.1	15.5	6,194	89.3
臺稈 9 號	121	97.8	13.7	6,933	100.0

註：插秧日期 104 年 1 月 10 日

表 9、103 年組中晚熟品系 104 年 2 期作產量及性狀資料

品種(系)	全生育日數	株高	分蘗	稻穀產量	
	Day	cm	No.	kg/ha	%
桃園育 9910603 號	100	95.4	16.1	4,573	113.0
中稈育 12298 號	98	94.4	13.2	3,927	97.0
南稈育 1011024 號	102	89.1	13.4	4,138	102.2
高雄育 4953 號	104	101.3	14.5	4,780	118.1
東稈育 1002030 號	108	98.0	12.2	3,974	98.2
花稈育 154 號	107	98.6	13.7	3,536	87.4
嘉農育 981126 號	107	101.4	16.7	4,287	105.9
台農育 1001015 號	103	103.2	13.9	3,751	92.7
臺稈 9 號	105	102.0	13.6	4,047	100.0

註：插秧日期 104 年 7 月 4 日

表 10、104 年組中晚熟品系 104 年 1 期作產量及性狀資料

品種(系)	全生育日數	株高	分蘗	稻穀產量	
	Day	cm	No.	kg/ha	%
桃園育 9910602 號	121	100.2	14.2	8,261	111.6
中稈育 12490 號	130	96.8	15.2	7,357	99.4
南稈育 1001044 號	121	106.6	16.1	7,400	100.0
高雄育 5013 號	126	83.3	22.2	5,178	70.0
東稈育 1021026 號	126	106.4	15.3	8,328	112.5
花稈育 161 號	128	100.2	15.4	7,019	94.9
嘉農育 1021027 號	130	99.9	14.7	8,156	110.2
台農育 1021037 號	126	96.9	14.7	7,589	102.6
苗興育 1 號	127	111.9	14.1	8,233	111.3
臺稈 9 號	127	100.1	16.0	7,400	100.0

註：插秧日期 104 年 1 月 10 日

表 11、104 年組中晚熟品系 104 年 2 期作產量及性狀資料

品種(系)	全生育日數	株高	分蘗	稻穀產量	
	Day	cm	No.	kg/ha	%
桃園育 9910602 號	104	100.4	16.5	4,222	109.5
中稈育 12490 號	106	95.4	13.3	3,598	93.4
南稈育 1001044 號	97	101.8	17.9	3,358	87.1
高雄育 5013 號	101	92.2	15.3	3,017	78.3
東稈育 1021026 號	104	103.9	12.5	3,687	95.7
花稈育 161 號	104	94.6	14.5	3,789	98.3
嘉農育 1021027 號	104	95.1	12.9	3,703	96.1
台農育 1021037 號	106	90.6	12.7	3,055	79.3
苗興育 1 號	102	112.6	12.2	4,073	105.7
臺稈 9 號	104	100.1	13.2	3,854	100.0

註：插秧日期 104 年 7 月 4 日

## 秈稻區域試驗

張芳瑜、王美惠

104 年計有軟秈品系台農育 1001020 號等 5 個品系、秈糯品系南秈糯育 1021024 與南秈糯育 1021032、硬秈品系有台農育 1001001 等 5 個品系參試。稻穀產量第 1 期作軟秈品系以中秈育 982037 號產量最高(8,022 公斤/公頃)，其次為台農育 1011019 號(7,561 公斤/公頃)；秈糯品系以南秈糯育 1021024 號(7,428 公斤/公頃)；硬秈品系以對照品種台中秈 17 號(8,572 公斤/公頃)最高；其次為南秈育 1021028 號(8,189 公斤/公頃)(表 1)。

第 2 期軟秈品系以台農育 1011020 號(5,091 公斤/公頃)最高，其次為台農育 1011019 號(4,994 公斤/公頃)；秈糯品系以南秈糯育 1021032 號(5,076 公斤/公頃)最高；硬秈品系以中秈育 982052 最高產(4,644 公斤/公頃)(表 2)。

表 1、104 年 1 期作秈稻區域試驗生育日數及性狀

品種(系)	全生育日數	株高	分蘗	稻穀產量	指數
	(Day)	(cm)	(No.)	(kg/ha)	(%)
台農育 1001020 號	122	100.4	13.0	6,139	87.0
台農育 1011019 號	126	100.3	12.6	7,561	107.2
苗育 202 號	120	89.1	16.7	6,878	97.5
中秈育 982037 號	125	84.4	16.8	8,022	113.7
中秈育 982056 號	125	95.3	13.5	7,433	105.4
台中秈 10 號(對照 1)	125	95.2	12.1	7,056	100.0
南秈糯育 1021024 號	123	93.8	12.7	7,428	101.3
南秈糯育 1021032 號	125	88.9	14.3	6,793	92.6
台中秈糯 2 號(對照 2)	124	86.9	12.9	7,333	100.0