

稻 作

摘要

良質水稻育種一、二期作合計新雜交 79 組合， F_1 培育 71 組合， F_2 選出 2,784 單株晉入 F_3 成立系統， F_3 、 F_4 分別選出 1,452 及 807 系統晉入 F_4 、 F_5 ，並由 F_5 選出 159 系統晉入初級產量比較試驗；初級及高級試驗分別有 42 及 37 品系產量超越對照品種台稉 9 號，並選出良質、豐產、抗病蟲之南稉育 146 號等 2 品系晉入

稻區域試驗。南糯育 8 號具品質優良、豐產、抗病蟲及脫粒率適中等優良特性，於 94 年 12 月 1 日經命名為台南糯 12 號繁殖推廣。多用途水稻育種，於 F_2 及 F_3 分別選出 75、36 具大心白穀粒之單株與系統，可適合製造清酒。稉稻區域試驗早熟稻一期作有 4 品系、二期作有 6 品系產量超越對照品種；中晚熟稻一、二期作分別有 3 及 13 品系產量超越對照品種。新品系肥效反應試驗一期作參試 8 品種(系)皆隨氮肥之增施而逐級增產，二期作受三次颱風影響，參試品(種)系之產量平均以氮肥次高量 160kg-N/ha 最高。水稻紋枯病檢定 200 個國內高級試驗以上品種(系)，檢定結果除一期作有 3 個品種(系)中抗級外，餘皆在中感級以上。

提昇良質米品質栽培研究試驗結果，於產量及食味之表現，大致以基肥：第一次追肥：第二次追肥：穗肥=台肥 39 號：硫銨：台肥 1 號：硫銨之搭配使用較佳，台稉 17 號加施氧化鎂於一、二期作皆有提昇食味之效果，台稉 2 號及台稉 8 號於一期作有提昇效果，二期作則無。不同水稻栽培模式對土壤地力影響之長期觀察試驗，本年為第 10 年試驗，一、二期作皆以有機肥區產量最高，以無肥區產量最低。有機栽培水稻病害防治技術開發及應用，一、二期作紋枯病罹病指數分別以黑修羅及葵無露處理最低，產量分別以粘帚黴菌及枯草菌處理最高。

水稻新品種示範早熟稻產量以高雄 144 號最高，較對照品種越光一、二期作分別增產 14.4% 及 15.4%；中晚熟稻產量以台南 11 號最高，一、二期作分別較對照品種台稉 8 號增產 12.8% 及 5.6%；稉糯台南糯 10 號一、二期作分別較對照品種台稉糯 1 號增產 22.3% 及 2.4%；秈稻台農秈 22 號，第一期作較對照品種台中秈 10 號減產 11.5%，第二期作增產 1.8%。本示範並行稻穀取樣，評估稻米與食味品質，以做為良質米推薦品種之參考。

良質水稻育種及栽培技術之研究

一. 良質水稻育種

本試驗之目的在育成具良質、豐產、抗病蟲等優良特性之稉稻新品種，以供推廣之用。試驗包括水稻雜交育種及初、高級產量比較試驗。綜合本年度第一、二期作試驗結果，計新雜交 79 組合， F_1 培育 71 組合， F_2 選出 2,784 單株晉入 F_3 成立系統， F_3 、 F_4 各選出 1,452 及 807 系統晉入 F_4 、 F_5 ， F_5 選出 159 系統晉入初級產量比較試驗。初、高級試驗分別有 42 及 37 品系產量超越對照品種台稉 9 號。本年度經選出良質、豐產、抗病蟲之南稉育 146 號、150 號兩品系參加 95

年組粳稻組區域試驗，另南糯育 8 號具品質優良、豐產、抗病蟲、脫粒性適中，於 94 年 12 月 1 日獲審通過，命名為台南糯 12 號繁殖推廣。

二. 提昇良質米品質栽培研究

以不同複合肥料搭配單質硫銨，並另設增施鎂肥區(氧化鎂 300 公斤/公頃)，以探求本場良質米品種台粳 2 號、8 號及 17 號於產量及品質表現較優之施肥模式。本年度試驗結果：1. 稻穀產量因期作、品種及施肥模式的不同，表現不儘相同，穀產量因品種及施肥模式的不同而不同，但大致上均以第一個處理〔基肥：第一次追肥：第二次追肥：穗肥=台肥 39 號 400 公斤/公頃：硫銨 200 公斤/公頃(一期)、160 公斤/公頃(二期)：台肥 1 號 400 公斤/公頃：硫銨 160 公斤/公頃(一期)、100 公斤/公頃(二期)〕稻穀產量較高。2. 食味品評方面，表現比較一致，無論增施鎂肥與否，一期作及二期作均以第一個處理表現較佳；台粳 17 號一、二期作增施鎂肥皆有提昇食味品質，台粳 2 號及台粳 8 號於一期作有提昇，二期作則否。

水稻區域試驗

94 年度粳稻區域試驗分為四組材料同時進行，一期作試驗結果，93 年組早熟群對照品種台粳 11 號稻穀產量為 6873 公斤/公頃，4 個早熟品系中僅有桃園育 52413 號 1 個品系稻穀產量超越對照品種。94 年組早熟群對照品種台粳 11 號稻穀產量為 6747 公斤/公頃，5 個早熟品系中有桃園育 52081 號等 3 個品系稻穀產量高於對照品種。93 年組中晚熟群對照品種台粳 9 號稻穀產量為 6942 公斤/公頃，11 個中晚熟品系中僅有南粳育 93 號 1 個品系產量高於對照品種，唯一糯稻品系南糯育 10 號產量高於糯稻參考品種台粳糯 1 號。94 年組中晚熟群對照品種台粳 9 號稻穀產量為 6942 公斤/公頃，11 個中晚熟品系中有南粳育 136 號及嘉農育 912140 號等 2 個品系稻穀產量高於對照品種。二期作試驗結果，93 年組早熟群、94 年組早熟群、93 年組中晚熟群及 94 年組中晚熟群各有 3 個、3 個、6 個及 7 個品系產量高於對照品種。94 年度私稻區域試驗參試品系為中私育 205 號等 10 個品種(系)，一期作試驗結果，對照品種台中私 10 號稻穀產量為 6884 公斤/公頃，6 個私稻品系中僅有高雄私育 1151 號 1 個品系稻穀產量超越對照品種台中私 10 號，私糯參試品系中私糯育 458 號產量高於私糯參考品種台中私糯 1 號。二期作試驗結果，對照品種台中私 10 號產量為 5069 公斤/公頃，6 個私稻品系中僅有中私育 205 號 1 個品系產量高於對照品種，私糯參試品系中私糯育 458 號產量高於台中私糯 1 號。

水稻新品系肥效反應試驗

本試驗旨在瞭解本場育成參加區域試驗之水稻新品系對氮肥之效應情形，以作為推廣後施肥之參考。本試驗採裂區設計、三重複、肥料為主區，品系為副區。肥料處理分為 80、120、160、200kg-N/ha 等 4 級距，5 個新品系及其對照品種 3 個共 8 品種(系)參試。第一期作試驗結果，8 個參試品種(系)皆隨氮肥之增施而逐級增產，且皆無倒伏現象，5 個參試新品系產量皆超越其對照品種；第二期作由於生育期受三次颱風影響，各品種(系)於氮肥最高級距 200kg-N/ha 之產量表

現，有 7 個品種(系)列於 4 個級距之最末，祇有新品系南糯育 10 號列居第三，平均以 160kg-N/ha 表現較佳。

水稻紋枯病檢定

檢定國內各試驗場所高級試驗以上水稻新品系及推廣品種對紋枯病之抵抗力，以作為登記命名資料及育種、栽培之參考。試驗採田間接菌檢定，94 年第一期作各檢定 200 個品種(系)，檢定結果：第一期作有二個品系因發芽不良未檢定，其餘屬中抗級者有 3 個品種(系)(占 1.5%)，屬中感級者有 17 個品種(系)(占 8.6%)，屬感級者有 64 個品種(系)(占 32.3%)，屬極感級者有 114 個品種(系)(占 57.6%)。第二期作，屬中感級者有 53 個品種(系)(占 26.5%)，屬感級者有 128 個品種(系)(占 64.0%)，屬極感級者有 19 個品種(系)(占 9.5%)。

多用途水稻品種之育成

本試驗之目的在育成優良之香米及製酒米等多用途之水稻新品種，以期擴展國內稻米之消費。94 年第一期作試驗結果，香米部份新雜交 11 組合，培育 F₁7 組合；製酒米部份新雜交 13 組合，培育 F₁19 組合及繁殖誘變 MF₁、MF₂ 各 2、4 個品種之單株集團，並自 F₂3 組合選出 77 單株，MF₂2 個品種單株集團 175 單株晉入 F₃、MF₃ 成立系統，其中分別有 71 及 20 單株稻粒具大心白，為適合作為製造清酒之用。第二期作香米及製酒米分別新雜交 13 及 18 組合，培育 F₁ 各 11 及 14 組合，自 F₂ 各選出 245 及 364 單株晉入 F₃ 成立系統，其中製酒米部份有 75 單株穀粒具大心白；製酒米 F₃ 及 MF₃ 合計選出 246 系統晉入 F₄ 及 MF₄，其中 36 系統具大心白穀粒。

台南區水稻栽培模式與土壤改良

94 年第一期作經試驗結果，公頃稻穀產量以有機肥區 8721 公斤最高，比對照化肥區增產 6.2%；一年一作休閒區 8345 公斤，增產 1.1%；對照化肥區平均 8258 公斤；以無肥區最差，只有 2892 公斤，減產 52.9%。第二期作試驗結果，公頃稻穀產量以有機肥區 4594 公斤最高公頃，比對照化肥區增產 3.8%；以無肥區 2660 公斤最差，減產 40%；對照化肥區為 4426 公斤。

有機栽培水稻病害防治技術開發及應用

本試驗於嘉義分場有機栽培田進行，於最大分蘗期施用下列拮抗微生物製劑或植物抽出物：(1)枯草菌(Bs)、(2)放線菌(Ss)、(3)根旺(4)驚炭號、(5)黑修羅、(6)葵無露、(7)粘帚黴菌，並以不施用為對照，於 7 天及 14 天後及出穗後再施一次，齊穗後 25 天調查各處理的罹病度，收穫時調查公頃產量。第一期作之罹病指數為枯草菌：2.45；放線菌：2.84；根旺：3.12；驚炭號：2.88；黑修羅：1.88；葵無露：3.15；粘帚黴菌：1.97；對照 2.6，公頃產量分別為 5141、5121、4902、4806、4980、4176、5282 及 4797 公斤，罹病度以黑修羅最低，產量以處理 7(粘帚黴菌)最高。第二期作之罹病指數分別為 3.93、3.96、3.46、4.01、3.41、3.09、3.84 及 3.81。公頃產量分別為 5134、4954、4834、4736、4803、4587、4809 及

4954 公斤，罹病度以葵無露最低，產量以處理 1(枯草菌)最高。

水稻新品種示範

本示範之目的在瞭解國內新命名之水稻新品種在本區之適應性，並提供農民觀摩，以加速新品種之推廣。示範結果：94 年第一期作早熟稻以高雄 144 號產量較高，比對照增產 14.4%；中晚熟稻以台南 11 號產量最高，比對照增產 12.8%；稈糯以台南糯 10 號產量最高，比對照增產 22.3%；秈稻示範品種台農秈 22 號，比對照品種減產 11.5%。94 年第二期作，早熟稻以高雄 144 號產量最高，比對照增產 15.4%；中晚熟稻以台南 11 號產量最高，比對照增產 5.6%；稈糯以台農糯 73 號產量最高，比對照增產 5.2%；秈稻示範品種台農秈 22 號，比對照增產 1.8%(見表一、二、三、四)。本新品種示範並行稻穀坪割取樣，以評估稻米與食味品質，俾做為良質米推薦品種之參考。

台南區 94 年水稻新品種示範田收穫成績表

表一.早熟稻

縣市別	期作	示範品種				對照品種	
		台中 191 號		高雄 144 號		越 光	
		kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
嘉義縣	I	5151	95.6	5986	111.1	5388	100
	II	3234	101.0	3791	118.4	3203	100
雲林縣	I	4594	107.5	5062	118.5	4273	100
	II	3222	96.3	3771	112.7	3347	100
平 均	I	4873	100.9	5524	114.4	4831	100
	II	3228	98.6	3781	115.4	3275	100

表二.中晚熟稻

縣市別	期作	示範品種								對照品種	
		桃園 3 號		台南 11 號		花蓮 20 號		高雄 145 號		台梗 8 號	
		kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
台南縣	I	6282	91.3	7735	112.4	6077	88.3	7182	104.3	6883	100
	II	6394	99.9	6272	98.0	6107	95.5	6306	98.6	6398	100
嘉義市	I	8379	104.4	8908	111.0	7409	92.3	7696	95.9	8026	100
	II	4663	101.1	4992	108.3	4823	104.6	5182	112.4	4610	100
嘉義縣	I	6682	85.4	8184	104.5	7301	93.3	5720	73.1	7828	100
	II	5084	109.3	5466	117.5	4801	103.2	4816	103.5	4652	100
雲林縣	I	6057	99.4	7688	126.2	6953	114.1	6195	101.7	6094	100
	II	5528	100.3	5632	102.2	5465	99.2	5600	101.6	5510	100
平 均	I	6850	95.0	8129	112.8	6935	96.2	6698	92.9	7208	100
	II	5417	102.3	5591	105.6	5299	100.1	5476	103.5	5293	100

表三.稈糯稻

縣市別	期作	示範品種						對照品種	
		桃園糯 2 號		台南糯 10 號		台農糯 73 號		台稈糯 1 號	
		kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
台南縣	I	5980	102.6	7130	122.3	7095	121.7	5828	100
	II	4682	104.2	4602	102.4	4730	105.2	4495	100

表四.私稻

縣市別	期作	示範品種		對照品種	
		台農私 22 號		台中私 10 號	
		kg/ha	%	kg/ha	%
台南縣	I	6402	93.6	6840	100
	II	6109	104.2	5865	100
嘉義縣	I	6163	81.9	7525	100
	II	3822	101.5	3765	100
雲林縣	I	6719	90.6	7415	100
	II	4517	98.8	4570	100
平均	I	6428	88.5	7260	100
	II	4816	101.8	4733	100



△水稻新品種台南糯 12 號單株



△水稻新品種台南糯 12 號白米



△水稻新品種台南糯 12 號田間成熟情形