

稻作

水稻研發成果，在品種選育選出品質良好品系「苗育-94-97」，適合稻田彩繪品系「苗育-95-160」及「苗育-95-161」，並加強高產良質及多用途的選育。

在栽培技術方面，建立台稉9號及台農71號生育日數及有效累積生育度數之基本生理資料，明確提供水稻生育期判斷標準。水稻新品種示範設置3鄉鎮，計6個新品種。產量方面，以高雄145號最佳，2期作則以台南11號為佳。容重量方面，1期作桃園3號為579 g/l，比一等米560 g/l超出29 g/l，第2期作以台南11號577 g/l最佳。在水稻其他用途方面，稻田彩繪技術及應用技轉案，本年度成功完成2案，分別為苗栗縣苑裡鎮農會及台東縣關山農會。台灣野生稻環境教育上之應用，在苑裡鎮上館里示範處共舉辦1場次說明會及8場次教育活動，讓民眾更瞭解水稻始祖野生稻在基因多樣性之重要角色。

水稻品種選育

為發展適合苗栗地區栽培的水稻品種，如適合低日照品種之育成，及建立良質米品種栽培生理資料。育種方面主要試驗項目選拔優良品系進行區域產量比較試驗，並進行農藝性狀表現優良者粗蛋白質含量檢測，期選出品質優良之水稻新品系。選出不同葉色之新品系，評估其在稻田彩繪上之利用性。繁殖苗栗區水稻品種選育(TT30/CY1)//TN1等3個F₂集團，每集團種植600~800株，篩選糙米外觀優良者或適合特殊用途。F₃-F₄等系統及高級產量比較試驗之秧苗，於3月9日插秧。96年1期作參加稻熱病病圃檢定共5個品系，其中MY-95-157及MY-95-161分屬中抗及抗級，其餘參試品系則屬中感級或感級。由水稻高級產量試驗及育種材料選拔，苗育-96-163等4個品系，為苗栗場參加97年特性檢定之參試品系；由系統中選出70個系統，為97年早田稻熱病檢定之材料。

96年水稻高級試驗以上品種(系)抗稻熱病檢定結果

代號	品種(系)名稱	葉稻熱病							
		水田式病圃				旱田式病圃			
		I	II	最高級數	反應	I	II	最高級數	反應
1.	苗育-94-97	9	9	9	HS	9	9	9	HS
2.	苗育-95-157	1	1	1	R	2	2	2	R
3.	苗育-95-158	7	6	7	S	9	7	9	HS
4.	苗育-95-160	5	5	5	MR	5	4	5	MR
5.	苗育-95-161	1	1	1	R	1	1	1	R
6.	WE277-1	8	9	9	HS	9	9	9	HS

* I、II 為重複數。

民國96年水稻育種品系中選出參加97年特性檢定水稻品系

編號	品種(系)名稱	雜交親本	全生育日數		備註 早熟或晚熟
			1期	2期	
1	MY-96-164	TK16 / TK8 // TNSY2414	125	112	晚熟
2	MY-96-165	TK16 / TK8 // TNSY2414	126	114	晚熟
3	MY-96-163	TK16 / CY1 // TNSY2414	125	113	晚熟
4	MY-96-168	Nortai / TK6	127	115	晚熟

水稻栽培技術改良

探討地區良質米品種基本生理資料，以良質米品種之葉齡指數與其生育期之關係為重點，並將試驗參試品種度積溫與其生育期相關資料建立為網路資料，以供稻農參考並規劃作業流程。試驗品種為台梗8號、台梗9號、台梗14號及台農71號等。第一次分蘗即分蘗始期，視為非破壞性目測之成活期，葉齡約為5~6。分蘗期之葉齡約為6~13，其中在第1期作中晚熟種之台梗8號、台梗9號及台梗14號等約為6~13，屬早熟種之台農71號為6~11；在第2期作中晚熟種之台梗8號、台梗9號及台梗14號等約為6~12，屬早熟種之台農71號為6~11。幼穗分化期係指在莖基部最上位節上開始發現穗開始形成並進入初步分化階段，此時器官長度小於2mm以下，葉齡數中晚熟品種台梗8號等約為14~15，台農71號為13~14。分析台梗9號之各生育期（移植~分蘗始期、分蘗始期~幼穗分化期、幼穗分化期~抽穗期）的生育度數，第1期作為205、490、434度*天，總計為1129度*天，第2期作為201、623、297度*天，總計為1121度*天。台農71號之各生育期的生育度數第1期作為203、474、390度*天，總計為1067度*天，第2期作為250、542、261度*天，總計為1053度*天。4個水稻品種在不同生育期之插秧後天

數如表2，幼穗分化期第1期作台梗8號、台梗9號、台梗14號64天、台農71號61天；第2期作台梗8號、台梗9號、台農71號為50天、台梗14號49天。綜觀上述，台農71號葉齡最少，幼穗分化期第1期在13~14葉齡，約在移植後61天，表示此時即應施用穗肥。苗栗地區第1期作穀粒充實期之氣象為高溫期，時期約37~40天左右。在栽培管理上，幼穗分化期是最適施用穗肥時期，本資料可提供農民參考。本年試驗期間遇多次颱風影響，如10月6日柯羅莎颱風，水稻穀粒充實生理基本資料影響頗大，但累積溫度的生育度數評估水稻生理之應用性仍高，並在未來設立評估田持續此方面累積的資料，累積5年資料彙整後建置於網路，以供農民上網查詢之依據。



稻作

苗栗地區水稻台稈9號及台農71號各生育期之生育日數及有效累積生育度數

期作	品種	天數/度數	移植 分蘖始期	分蘖始期 幼穗分化期	幼穗分化期 抽穗期
第 1 作	台 稈 9 號	插秧後天數	21.6	63.5	89.2
		生育天數	21.6	41.9	25.7
		生育積溫度數	204.9	490.4	434.4
	台 農 71 號	插秧後天數	21.0	61.0	85.9
		生育天數	21.0	40.0	24.9
		生育積溫度數	202.6	473.7	389.6
第 2 作	台 稈 9 號	插秧後天數	10.9	48.0	69.9
		生育天數	10.9	37.2	22.2
		生育積溫度數	200.5	622.5	296.5
	台 農 71 號	插秧後天數	13.9	48.4	67.5
		生育天數	13.9	34.5	19.2
		生育積溫度數	249.6	541.7	261.3

96年苗栗地區4個現行推薦的良質米品種在不同生育期之插秧後天數

期作	品種	插秧期	成活期	分蘖期	幼穗分化期	抽穗期	成熟期	充實期
第 1 期 作	台稈 8 號	0	26	26 ~ 49	64	97	137	40
	台稈 9 號	0	22	22 ~ 53	64	93	131	38
	台稈 14 號	0	25	25 ~ 43	64	96	134	38
	台農 71 號	0	22	22 ~ 38	61	90	127	37
第 2 期 作	台稈 8 號	0	12	12 ~ 29	50	72	—	—
	台稈 9 號	0	11	11 ~ 29	50	71	—	—
	台稈 14 號	0	11	11 ~ 29	49	72	—	—
	台農 71 號	0	17	17 ~ 27	50	68	—	—

稻作新品種示範

稻作新育成品種之生育特性與現行推廣品種有所不同，農民對新育成品種之特性與

栽培方法不甚瞭解，為使各地區農民對新育成之稻作品種特性有充分認識，掌握正確之栽培方法，以發揮品種特性，增加農民收

益；並藉新品種示範，同步評估各新品種是否達到水稻良質米品種之推薦標準，以配合良質米推廣及提升良質米市場佔有率。並利用示範試驗舉辦稻米品評活動，以提升稻農對新品種認識。96年苗栗地區稻作新品種示範設置於三義鄉、通霄鎮、苑裡鎮，示範9個新品種高雄145號、桃園3號、桃園4號、

台南11號、台農74號、台農75號等。96年2期作因抽穗期受柯羅莎颱風影響，對稻穀產量及稻米品質影響頗大。結果可參考1期作與2期作通霄鎮示範處之產量及容重量。於96年11月27日及12月3日舉辦水稻新品種品評，與會人員近360人，藉由此次活動提昇民眾對水稻新品種品質的認識。

通霄鎮示範處96年1期作與2期作之產量及容重量

品種	期作	產量 (kg/ha)	指數 (%)	容重量 (g/l)	指數 (%)
桃園 3 號	第 1 期	7,425	107	579	104
台南 11 號	1 期	7,963	115	571	103
高雄 145 號	1 期	8,192	118	566	102
台稈 14 號	1 期	6,944	100	556	100
桃園 3 號	第 2 期	5,573	94	542	97
台南 11 號	2 期	6,614	111	577	103
高雄 145 號	2 期	5,361	90	548	98
台稈 14 號	2 期	5,956	100	560	100



96年1期作稻作新品種示範觀摩會



示範田水稻生長情形

台灣野生稻在環境教育上之應用

台灣野生稻早期分布於桃園至新竹縣若干池塘中，其學名 *O. rufipogon* Griff. (Chang, 1976)。首先於1929年9月時任新竹州農事試

驗場長之島田彌市技師單獨或偕小野卯一技師，在竹南郡頭份庄大(中大埔石頭埤仔)附近池塘中發現台灣野生稻後，至10月間陸續在桃園郡八塊庄(八德市)附近數個池塘中發現同樣之自生稻。95年9月~10月開花期至

稻田彩繪技術及應用非專屬技術移轉

稻田彩繪係以綠色葉及紫色葉水稻種植於水田中，隨著水稻生長產生圖形。應用該技術可於水稻種植期的田間，呈現預先規劃好的圖案或字樣，所呈現期間約3個月。應用範圍包括休閒產業環境的美化、田間藝術的表現或廣告媒體宣傳效果等。為擴大水田多元化的利用，自91年開始研發稻田彩繪技術，94年與苗栗縣苑裡鎮農會產學合作，於96年3月下旬至4月初與苗栗縣苑裡鎮農會及台東縣關山鎮農會分別簽署「稻田彩繪技術及應用」之非專屬技術移轉合約。此次稻田彩繪展關山鎮農會在佔地約1.5公頃的水田中展示「關山米」、豬卡通圖及自行車圖案，苑裡鎮農會則展示「豬事如意」的圖案。藉由稻田彩繪創意圖案，有助地方休閒農業發展，關山鎮農會以關山米為主題，並推出自行車遊之樂在關山的配套旅遊(位於台9線331Km)；苑裡鎮農會則以今年生肖“豬”為主題，配套愛情果園及蘭草文化館等，吸引遊客來到苑裡享受當地休閒農業。此技術研發並商品化在台灣屬首創，發展期間，日本亦有相同技術在發展，但是以稻田藝術形式展現。以稻田彩繪為廣告看板，非常符合目前環保概念，不需建材及廣告顏料，而且所栽植水稻還可以當做糧食，所以是值得推廣的技術。



野生稻萬花筒產品設計，並利用產品為體驗活動的項目

竹南大同國中附近沼澤地尋找台灣野生稻無所獲。隨著台灣人口急速增加，土地利用加劇，台灣野生稻的棲息地廣受破壞，其數量及分佈漸減，最後因有學者搜集不到而曾被宣稱消失。本研究主要瞭解台灣野生稻在桃園縣八德市生長環境，包括土壤、水質及雜草項後，知該地為沼澤地、水質中等、雜草以蔓生牽牛所覆蓋，將該土壤取回苗栗縣苑裡鎮上田里示範點，放入120*110*60cm黑色塑膠箱種植，供休閒農業在稻米文化產業或環境教育解說之用。在野生稻示範處辦理參觀導覽或教育活動，教育活動內容以「認識基因以人類為例」、「野生稻與水稻比一比」、「給八德市市長一封信」等為主，活動結束後進行問卷調查，調查後認為野生稻很珍貴，應該保留，並認同其在基因多樣性的貢獻。利用蒐集不同野生稻之穀粒特性，發展萬花筒教學DIY活動之材料，完成野生稻萬花筒產品設計，並利用產品為水稻多樣性教學活動體驗項目之一。於96年5-11月間舉辦「野生稻基因多樣性」1日教育活動8場次，參加人次為240人。

