

二、雜糧作物改良

(一)超甜玉米新品種播種期試作

臺東地區食用玉米之消費型態大致為在來種白玉米及超甜玉米各占一半，超甜玉米更可作為蔬菜之用，在夏季蔬菜較為缺乏，耐熱性超甜玉米可提供更充足之夏季蔬菜供應，因此超甜玉米目前已成為相當重要之新興作物。本試作於東河鄉隆昌村辦理，於2、5、8月播種，試作品種有臺南18號、蜜珍3號、興農123、Honey236，試作結果列於表一、表二，播種期方面以2月公頃產量最高（14,100公斤），其次為5月（10,365公斤），合格穗比及脫粒率亦以2月播種最高（80.1%及66.6%），5月次之（69.9%及63.3%），開花、吐絲及生育日數以2月最長（60.8、63.5、86.0天），5月次之（42.8、46.0、64.5天），株高以

2月播種最高（135.2公分），5月次之（103.2公分）。銹病、葉斑病以5月份播種最重（1級及1.8級），煤紋病以8月份播種最重（2級），螟蟲為害情形則均屬輕級。品種方面比較，公頃產量以臺南18號最高（11,337公斤），其次為Honey236（10,730公斤），合格穗比以Honey236最高（67.9%），脫粒率以臺南18號最高（64.5%），生育日數以Honey236最長（74天），株高以興農123最高（119.4公分），穗位高以Honey236較高（43.4公分），銹病、煤紋病、螟蟲之為害各品種（系）均相同，葉斑病之為害以興農123較嚴重（1.5級），Honey236最輕（0.8級）。

表一、83年超甜玉米新品種播種期試作農藝性狀及病蟲害調查

播種 日期	品 種	發芽率 (%)	開花 日數 (日)	吐絲 日數 (日)	生育 日數 (日)	株高 (公分)	穗高 (公分)	銹病 (級)	煤紋病 (級)	葉斑病 (級)	螟蟲 (級)
83 2 1 年 月 日	蜜珍 3號	97.3	59	61	83	113.4	34.1	0.5	0.5	0.5	輕
	興農 123	98.3	62	65	88	151.6	55.7	0.5	0.5	0.5	輕
	臺南 18號	82.2	60	62	84	134.1	37.3	0.5	0.5	0.5	輕
	Honey 236	97.8	62	66	89	141.7	54.0	0.5	0.5	0.5	輕
平	均	93.9	60.8	63.5	86.0	135.2	45.3	0.5	0.5	0.5	輕
83 5 2 年 月 日	蜜珍 3號	88.0	39	42	61	84.1	25.5	1	1	2	輕
	興農 123	96.9	46	50	66	114.5	36.2	1	1	2	輕
	臺南 18號	86.0	41	44	63	99.9	39.3	1	1	2	輕
	Honey 236	95.3	45	48	68	114.2	40.8	1	1	1	輕
平	均	91.6	42.8	46.0	64.5	103.2	35.5	1	1	1.8	輕
83 8 16 年 月 日	蜜珍 3號	93.7	36	41	59	73.5	24.4	0.5	2	1	輕
	興農 123	94.2	41	46	64	92.1	34.7	0.5	2	2	輕
	臺南 18號	83.5	38	43	61	78.8	28.4	0.5	2	1	輕
	Honey 236	94.7	42	47	65	90.3	35.5	0.5	2	1	輕
平	均	91.5	39.3	44.3	62.3	83.7	30.8	0.5	2	1.3	輕
三期 平均	蜜珍 3號	93.0	44.7	48.0	67.7	90.3	28.0	0.7	1.2	1.2	輕
	興農 123	96.5	49.7	53.7	72.7	119.4	42.2	0.7	1.2	1.5	輕
	臺南 18號	83.9	46.3	49.7	69.3	104.3	35.0	0.7	1.2	1.2	輕
	Honey 236	95.9	49.7	53.7	74.0	115.4	43.4	0.7	1.2	0.8	輕
總	平 均	92.3	47.6	51.3	70.9	107.4	37.2	0.7	1.2	1.2	輕

備註：*第三期在83年8月1日播種，巧遇8月4日凱特琳颱風及8月7日道格颱風帶來豪雨影響而廢耕，8月16日再重行播種，又遇9月1日葛拉絲颱風及10月8日帝斯颱風影響，故生育情形不理想。

表二、83年超甜玉米播種期試作產量調查

播種日期	品 種	公頃產量 (公斤)		合格穗比 (%)	脫粒率 (%)	收穫株數 (株/20平方公尺)
		含苞葉	不含苞葉			
83 年 2 月 1 日	蜜珍 3 號	13,170	9,570	72.7	69.0	97
	興農 123	13,330	9,440	85.8	66.2	97
	臺南 18 號	15,140	10,900	77.0	67.2	87
	Honey 236	14,760	10,070	85.0	65.2	97
平 均		14,100	9,995	80.1	66.9	95
83 年 5 月 2 日	蜜珍 3 號	9,390	7,010	62.3	64.9	85
	興農 123	9,800	6,870	68.0	58.0	94
	臺南 18 號	11,500	8,570	75.5	67.2	83
	Honey 236	10,770	7,330	73.9	63.0	92
平 均		10,365	7,445	69.9	63.3	89
83 年 8 月 16 日	蜜珍 3 號	5,720	4,300	43.6	57.4	68
	興農 123	5,710	4,010	46.4	50.6	67
	臺南 18 號	7,370	5,430	46.4	59.2	65
	Honey 236	6,660	4,530	44.7	56.9	71
平 均		6,365	4,568	45.3	56.0	68
三期平均	蜜珍 3 號	9,427	6,960	59.5	63.8	83
	興農 123	9,613	6,773	66.7	58.3	86
	臺南 18 號	11,337	8,300	66.3	64.5	78
	Honey 236	10,730	7,310	67.9	61.7	87
總 平 均		10,277	7,336	65.1	62.1	84

備註：* 第三期在83年8月1日播種，巧遇8月4日凱特琳颱風及8月7日道格颱風帶來豪雨影響而廢耕，8月16日再重行播種，又遇9月1日葛立絲颱風及10月8日帝斯颱風影響，故生育情形不理想。

(二) 玉米天然災害受害率之探討

為探討飼料玉米於不同生育期遭受不同程度之水害後之產量損失，以建立合理的災害損失程度及分級標準，供政府作為釐定農作物天然災害救助辦法之參考。本試驗於本場豐里試驗地舉行，採逢機完全區集設計，淹水時間為處理，四重複，六行區，行長五公尺，行株距75×25公分，各生育期之淹水處理各設立一試驗區，共四個試區。82年秋作試驗前土壤經採樣分析結果，土壤質地為黏質壤土，pH值為7.2，有機質含量為1.3%，土壤中有效性磷酐含量為83.2公斤/公頃，有效性氧化鉀含量為74.5公斤/公頃（表三）。發芽期淹水即播種後隔日淹水0、5、10、20小時，其發芽率分別為93.1、73.7、60.6、51.2、42.5%，降低幅度為26.3～57.5%。公頃子實產量分別為6,138、4,102、3,637、3,365、2,801公斤，減產33.2～54.4%，其他農藝性狀、病蟲害等則無明顯差異。幼苗期/（三葉齡）淹水0、2、4、6、8天後，公頃子實產量分別為

6,060、4,666、4,469、3,635、3,093公斤，減產23.0～49.0%。輪生期（六葉齡）淹水0、2、4、6、8天後，公頃子實產量分別為6,083、5,242、4,767、4,565、4,108公斤，減產13.8～33.9%。開花期淹水0、4、6、8、10天後，公頃子實產量分別為5,916、5,543、5,184、4,756、4,542公斤，減產6.3～23.2%（表四）。83年春作試驗前土壤分析結果，土壤質地為黏質壤土，pH為7.0，有機質含量2.0%，有效性磷酐含量為95.8公斤/公頃，有效性氧化鉀含量為89.5公斤/公頃（表五）。發芽期淹水即播種後隔日淹水0、5、10、15、20小時後，發芽率降低32.5～72.7%，公頃子實產量減少25.8～71.6%。幼苗及輪生期淹水0、2、4、6、8天後，公頃子實產量分別減少7.9～31.9%及5.0～35.0%，開花期淹水0、4、6、8、10天後，公頃子實產量則減少1.2～23.8%（表六）。

表三、82年秋作飼料玉米淹水試驗試驗前土壤分析

分析項目	質地	pH	有機質 (%)	P ₂ O ₅ (公斤/公頃)	K ₂ O (公斤/公頃)
分析值	cL	7.2	1.3	83.2	74.5

表四、82年秋作飼料玉米淹水試驗農藝性狀及產量調查表 供試品種：臺農1號 播種日期：82年8月28日 收穫日期：82年12月20日

淹水 時期	淹水* 時間 (天)	發芽率 (%)	生育 日數 (天)	開花 日數 (天)	吐絲 日數 (天)	株高 (公分)	穗高 (公分)	穗長 (公分)	穗徑 (公分)	銹病 (級)	葉斑病 (級)	螟蟲 (級)	蚜蟲 (級)	百粒重 (公克)	子粒產量*** (公斤/公頃)	指數 (%)	不同生育期淹水 後之平均產量 (公斤/公頃)	指數 (%)
發芽	0 (CK)	93.1 ^a	104	52	53	189.0	85.6	13.6	4.3	1.3	0.5	輕	輕	29.9	6,138 ^a	100		
	5 (小時)	73.7 ^b	104	52	53	181.3	83.2	13.2	4.3	2.2	0.5	輕	輕	30.3	4,102 ^b	66.8		
芽	10	60.6 ^c	104	53	54	177.2	77.3	13.2	4.4	1.7	0.5	輕	輕	30.1	3,637 ^c	59.3	4,008.6	77.3
	15	51.2 ^{cd}	104	53	54	177.7	80.0	13.9	4.4	1.3	0.5	輕	輕	29.8	3,365 ^{cd}	54.8		
期	20	42.5 ^d	105	53	54	185.1	82.1	12.9	4.4	1.8	0.5	輕	輕	30.3	2,801 ^d	45.6		
幼—	0 (CK)	88.1	105	54	56	199.6	97.8	12.5	4.3	2.0	0.5	輕	輕	29.2	6,060 ^a	100		
三	2	86.3	106	55	57	179.2	82.0	12.9	4.2	2.5	0.5	輕	輕	29.9	4,666 ^b	77.0		
苗葉	4	90.6	105	56	58	173.4	79.5	13.0	4.3	2.3	0.5	輕	輕	28.6	4,469 ^b	73.7	4,384.6	84.5
齡	6	86.8	106	56	58	175.4	76.2	13.4	4.2	2.3	0.5	輕	輕	28.4	3,635 ^c	60.0		
期—	8	85.6	106	56	58	169.1	73.6	13.6	4.2	1.8	0.5	輕	輕	28.0	3,093 ^d	51.0		
輪—	0 (CK)	93.1	105	54	56	182.5	84.9	13.1	4.2	1.1	0.5	輕	輕	29.5	6,083 ^a	100		
六	2	92.5	107	55	57	187.5	85.5	13.1	4.2	2.7	0.5	輕	輕	30.2	5,242 ^b	86.2		
生葉	4	92.5	106	55	57	188.3	70.9	13.9	4.1	2.7	0.5	輕	輕	29.9	4,767 ^c	78.4	4,935.0	95.1
齡	6	96.2	108	55	57	160.9	53.0	12.8	4.1	2.3	0.5	輕	輕	29.3	4,565 ^c	75.0		
期—	8	95.0	107	55	57	162.2	53.0	13.0	4.2	1.6	0.5	輕	輕	30.6	4,018 ^d	66.1		
開	0 (CK)	93.7	105	55	57	182.5	86.6	13.2	4.3	1.6	0.5	輕	輕	29.4	5,916 ^a	100		
	4	90.6	105	55	57	186.1	86.7	13.4	4.4	3.0	0.5	輕	輕	29.6	5,543 ^{ab}	93.7		
花	6	90.6	105	55	57	175.0	75.9	13.3	4.4	3.1	0.5	輕	輕	29.5	5,184 ^{bc}	87.6	5,188.2	100
	8	91.2	105	55	57	176.5	83.2	12.6	4.4	2.8	0.5	輕	輕	29.7	4,756 ^{cd}	80.4		
期	10	93.7	105	55	57	180.7	84.2	12.9	4.3	1.7	0.5	輕	輕	29.2	4,542 ^d	76.8		

*淹水時間：發芽期為小時，幼苗期、輪生期、開花期為天。

**發芽期：播種後隔日淹水，幼苗期：播種8天淹水，輪生期：播種後17天淹水，開花期：播種後55天淹水。

***表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定5%顯著水準顯著。

表五、83年春作飼料玉米淹水試驗試驗前土壤分析

分析項目	質地	pH	有機質 (%)	P ₂ O ₅ (公斤/公頃)	K ₂ O (公斤/公頃)
分析值	cL	7.0	2.0	95.8	89.5

表六、83年春作飼料玉米淹水試驗農藝性狀及產量調查表

供試品種：臺農1號

播種日期：83年3月7日

收穫日期：83年7月5日

淹水 時期	淹水* 時間 (天)	發芽率 (%)	生育 日數 (天)	開花 日數 (天)	吐絲 日數 (天)	株高 (公分)	穗高 (公分)	穗長 (公分)	穗徑 (公分)	銹病 (級)	葉斑病 (級)	螟蟲 (級)	蚜蟲 (級)	百粒重 (公克)	子粒產量*** (公斤/公頃)	指數 (%)	不同生育期淹水 後之平均產量 (公斤/公頃)	指數 (%)
發**	0 (CK)	92.5 ^a	104	63	65	226.2	128.5	15.7	4.2	1.5	1.3	輕	無	29.9	6,385 ^a	100		
	5 (小時)	67.5 ^b	104	64	67	226.7	123.2	15.3	4.2	1.3	1.0	輕	無	28.8	4,739 ^b	74.2		
芽	10	55.7 ^c	104	64	67	224.8	126.4	16.2	4.2	1.8	1.0	輕	無	29.1	3,965 ^c	62.1	3,977.4	72.2
	15	42.1 ^d	104	65	68	226.5	125.5	16.2	4.2	1.5	1.3	輕	無	29.1	2,985 ^d	46.8		
期	20	27.3 ^e	103	65	68	226.3	127.5	16.1	4.2	1.5	1.3	輕	無	28.6	1,813 ^e	28.4		
幼—	0 (CK)	90.0	104	63	65	225.5	126.1	15.6	4.3	1.8	1.0	輕	無	30.4	6,298 ^a	100		
三	2	91.3	104	63	65	223.4	124.7	15.6	4.3	1.5	0.5	輕	無	30.5	5,799 ^b	92.1		
苗葉	4	90.0	105	65	67	226.5	124.5	16.0	4.3	1.8	0.5	輕	無	29.2	5,285 ^b	83.9	5,284.0	96.0
齡	6	95.6	106	66	68	225.0	122.6	15.8	4.3	1.8	0.5	輕	無	29.0	4,712 ^c	74.8		
期—	8	93.1	106	66	68	232.4	127.5	15.3	4.3	1.3	0.5	輕	無	29.0	4,326 ^c	68.1		
輪—	0 (CK)	91.3	104	63	65	227.2	131.9	15.8	4.2	1.5	1.0	輕	無	30.8	6,419 ^a	100		
六	2	90.0	106	66	68	225.2	124.8	16.4	4.2	1.8	1.5	輕	無	29.4	6,098 ^a	95.0		
生葉	4	94.4	107	67	69	219.4	120.4	15.4	4.2	1.5	1.3	輕	無	28.9	5,392 ^b	84.0	5,322.6	96.7
齡	6	95.7	107	68	70	205.6	109.4	14.7	4.2	1.8	1.3	輕	無	28.0	4,532 ^c	70.6		
期—	8	92.5	108	69	71	207.8	110.5	15.6	4.2	1.8	1.3	輕	無	28.0	4,172 ^c	65.0		
開	0 (CK)	93.6	104	62	64	228.1	125.9	16.1	4.3	1.8	1.3	輕	無	29.5	6,185 ^a	100		
	4	89.4	104	63	65	228.9	131.2	16.6	4.2	1.5	1.0	輕	無	29.9	6,112 ^{ab}	98.8		
花	6	93.1	104	63	65	231.8	131.6	16.4	4.2	1.8	1.3	輕	無	28.7	5,712 ^{ab}	92.4	5,505.2	100
	8	92.5	104	63	65	225.2	126.8	16.3	4.3	1.8	1.3	輕	無	29.8	4,805 ^b	77.7		
期	10	88.8	104	62	64	224.0	128.5	16.0	4.3	1.3	1.0	輕	無	29.9	4,712 ^b	76.2		

*淹水時間：發芽期為小時，幼苗期、輪生期、開花期為天。

**發芽期：播種後隔日淹水，幼苗期：播種13天淹水，輪生期：播種後24天淹水，開花期：播種後63天淹水。

***表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定5%顯著水準顯著。

(三)玉米省工栽培技術之探討

本省工商發達，勞工趨向工廠，農村勞力老化且缺乏，人工成本逐漸增加，以致生產成本偏高，使得農業所得偏低，展望未來，農村勞力會更缺乏，工資會更提高，為了農業的生存，以農機一貫作業取代人力，來降低生產成本為目前最可行方法之一，本試驗田間設計採蓬機完全區集設計，小區長50公尺，寬6公尺，3處理，10重複，行株距75×25公分，試驗結果，平均公頃生產成本以整地機械播種配合全盤栽培管理（對照）之處理即處理一最高62,544元，不整地機械播種配合生育後期粗放栽培之處理即處理三次之為55,780元，後者較前

者可降低生產成本10.8%，整地機械播種配合後期粗放管理即處理二最低為55,554元，較處理一降低11.2%。平均公頃產量則處理一（5,450公斤）最高，其次為處理三（5,305公斤），較處理一減產2.7%，處理二第三5,197.5公斤，較處理一減產4.6%。百公斤生產成本處理二（1,068.9元）較處理一（1,149.0元）降低7.0%，處理三（1,052.7元）較處理一降低8.4%。公頃收益處理二（20,236元）較處理一（14,256元）增加42.0%，處理三（20,440元）較處理一增加43.4%。

表七、玉米省工栽培技術之探討經濟效益分析

項 目	生 產 成 本 (元/公頃)				每 百 公 斤 生 產 成 本 (元)			
	82秋作	83春作	平 均	指 數	82秋作	83春作	平 均	指 數
處理一*	62,564	62,524	62,544	100	1,189.4	1,108.6	1,149.0	100
處理二	55,474	55,634	55,554	88.8	1,068.9	1,068.9	1,068.9	93.0
處理三	55,910	55,650	55,780	89.2	1,089.9	1,015.5	1,052.7	91.6
	產 量 (公斤/公頃)				產 值 (元/公頃)			
	82秋作	83春作	平 均	指 數	82秋作	83春作	平 均	指 數
處理一	5,260	5,640	5,450.0	100	76,040	77,560	76,800	100
處理二	5,190	5,205	5,197.5	95.4	75,760	75,820	75,790	98.7
處理三	5,130	5,480	5,305.0	97.3	75,520	76,920	76,220	99.2
	收 益 (元/公頃)							
	82秋作	83春作	平 均	指 數				
處理一	13,476	15,036	14,256	100				
處理二	20,286	20,186	20,236	142.0				
處理三	19,610	21,270	20,440	143.4				

* 處理一：整地機械播種+全盤管理。

處理二：整地機械播種+生育後期（後2個月）田間管理採粗放栽培。

處理三：不整地機械播種+生育後期（後2個月）田間管理採粗放栽培。

表八、82秋作玉米省工栽培技術之探討成本調查（元/公頃）

項 目	處 理 一**	處 理 二	處 理 三
種肥人	2,500	2,500	2,900
苗料	4,044	4,044	4,980
工補	7,105	6,105	10,805
施肥	(200)	(200)	(200)
施藥	(3,000)	(2,000)	(2,500)
調肥	(1,000)	(1,000)	(2,000)
搬運	(1,600)	(1,600)	(1,600)
清工	(1,305)	(1,305)	(1,305)
整地	(—)	(—)	(3,200)
播種	29,500	24,500	18,000
培土	(7,000)	(7,000)	(—)
收穫	(3,500)	(3,500)	(4,000)
乾燥	(5,000)	(—)	—
農藥	(9,000)	(9,000)	(9,000)
肥料	(5,000)	(5,000)	(5,000)
能源	3,650	2,560	3,460
地租	330	330	330
合計	435	435	435
指 數	15,000	15,000	15,000
	62,564	55,474	55,910
	100	88.7	89.4
產 量 (公斤/公頃)	5,260	5,190	5,130
指 數	100	98.7	97.5
每百公斤生產成本 (元/100公斤)	1,189.4	1,068.9	1,089.9
指 數	100	89.9	91.6
產 值***	76,040	75,760	75,520
指 數	13,476	20,286	19,610
	100	150.5	145.5

* 供試品種：臺農1號。

** 處理一：整地機械播種+全盤管理。

處理二：整地機械播種+生育後期（後2個月）田間管理採粗放栽培。

處理三：不整地機械播種+生育後期（後2個月）田間管理採粗放栽培。

*** 產值計算為（15元×5,000公斤）+（4元×餘量）。

表九、83年春作玉米省工栽培技術之探討成本調查（元／公頃）

項	目	處 理 一**	處 理 二	處 理 三
種肥人	費*	2,650	2,650	2,900
	苗料	4,044	4,044	4,980
	工補	7,210	6,090	10,865
	施肥	(200)	(200)	(200)
	藥費	(3,000)	(2,000)	(2,500)
	肥製	(1,000)	(1,000)	(2,000)
	連運	(1,600)	(1,600)	(1,600)
	園費	(1,410)	(1,290)	(1,365)
	地種	(—)	(—)	(3,200)
	土穫	29,500	24,500	18,000
機	播地	(7,000)	(7,000)	(—)
	種土	(3,500)	(3,500)	(4,000)
	收穫	(5,000)	(—)	(—)
	乾燥	(9,000)	(9,000)	(9,000)
	費費	(5,000)	(5,000)	(5,000)
	源料	3,270	2,540	3,070
	費費	380	380	380
	費費	470	430	455
	和計	15,000	15,000	15,000
	數數	62,524	55,634	55,650
農能材地合指		100	89.0	89.0
產 量(公斤/公頃)	數	5,640	5,205	5,480
指		100	92.3	97.2
每百公斤生產成本		1,108.6	1,068.9	1,015.5
(元/100公斤)	數	100	96.4	91.6
產 值***		77,560	75,820	76,920
指	益數	15,036	20,186	21,270
		100	134.3	141.5

* 供試品種：臺農1號。

** 處理一：整地機械播種+全盤管理。

處理二：整地機械播種+生育後期（後2個月）田間管理採粗放栽培。

處理三：不整地機械播種+生育後期（後2個月）田間管理採粗放栽培。

*** 產值計算為（15元×5,000公斤）+（4元×餘量）。

四、臺東區紅豆、烏豆、綠肥用大豆及野生大豆適應性試驗

本縣雜糧生產以有保證價格之玉米為大宗，其他雜糧作物則屬零星栽培，為開發較具地方性農特產之雜糧作物，因此進行紅豆、烏豆及野生大豆在臺東之適應性試驗。同時為提供水旱田及休耕田之綠肥作物，辦理綠肥用大豆篩選試驗。紅豆品種（系）適應性試驗，供試品種有高雄1號等14個品種（系），試驗設計採逢機完全區集設計，四重複、六行區、秋作播種，行株距35×15公分，試驗結果，公頃籽粒產量以KA74-05-117最高（2,258公斤），其次為KA74-02-48（2,179公斤），海端在來第三（2,150公斤），較對照品種高雄五號2,071公斤分別增產9%、5.2%、3.8%。發芽率均在98%以上，生育以上，生育日數以高雄一號最短（63天），海端在來及KA74-02-58最長（79天）（如表十）。烏豆品種（系）適應性試驗，供試品種有KS2069等14個品種（系）。試驗設計，採逢機完全區集設計，四重複、六行區、行株距秋作為40×10公分，春作為45×15公分。試驗結果，秋作公頃籽粒產量以黑百美豆最高（2,100公斤），其

次為KS2071（2,056公斤），KS2026第三（1,945公斤），較對照品種恆春烏豆1,459公斤分別增產43.9%、40.9%、33.3%。生育日數以TS80-128B最長（102天），村一番最短（81天）。春作以KS2108最高（2,370公斤），其次為TS80-128B（2,266公斤），黑百美豆第三（2,057公斤），較對照品種恆春烏豆1,678公斤分別增產41.2%、35.0%、22.6%。生育日數以TS80-106B最長（124天），KS2069最短（103天），年平均公頃籽粒產量以KS2108最高（2,175.5公斤），其次為黑百美豆（2,078.5公斤），青仁烏豆第三（1,922公斤），較對照品種恆春烏豆1,568.5公斤分別增產35.6%、32.5%、22.5%（如表十一、十二、十三）。綠肥用大豆品種（系）適應性試驗，供試品種有GC87033-1-B-1等14個品種（系）。試驗設計採逢機完全區集設計，四重複、六行區，行株距秋作40×10公分，春作50×15公分，試驗結果公頃鮮莖葉產量，秋作以虎尾青皮豆最高（14,125公斤），其次為恆春烏豆（12,750公斤），AGS304第三（12,175公斤）。春作亦以虎尾青皮豆最高

(15,105公斤)，其次為GC7033-21-B-2(11,072公斤)，GC87033-21-B-1 第三(11,016公斤)。年平均公頃鮮莖葉產量前三個品種(系)依序為虎尾青皮豆、GC87033-21-B-1及AGS304(14,615 公斤、11,314公斤及10,210公斤)(如表十四、十五、十六)。野生大豆觀察試驗，供試品種有野生大豆臺東原生種Glycine tomentella、澎湖原生種Glycine tabacina、金門原生種Glycine tomentella等三個，試驗處理，種子以硫酸處

理浸漬16分鐘後用水洗淨、蔭乾，隔日播種。試驗設計，採逢機完全區集設計，三畦六行區，四重複，行株距40×10公分。試驗結果，臺東野生種(Glycine tomentella)生育最佳，公頃鮮莖葉產量為58,400公斤，其次為澎湖野生種(Glycine tabacina)公頃鮮莖葉產量為46,800公斤，金門野生種(Glycine tomentella)生育最差，公頃鮮莖葉產量為35,600 公斤(如表十七)。

表十、82年秋作紅豆品種(系)之農藝性狀及產量

地點：關山鎮 播種：82. 8. 16

品 種 (系)	發芽率 (出土率) (%)	生育 日數 (天)	株高 (公分)	分枝 (支)	最低 莢位 (公分)	單 株 籽粒重 (公克)	百粒重 (公克)	公頃產量 (公斤)	指 數 (%)	順位
高 雄 一 號	98.3	63	39.4	0.6	15.0	6.4	8.6	1,633 ^{a*}	78.9	13
高 雄 二 號	99.8	65	37.3	0.4	12.9	5.9	9.7	2,000 ^a	96.6	8
高 雄 三 號	98.5	65	26.1	0.1	11.3	7.7	12.7	1,350 ^a	65.2	14
屏 東 在 來	98.5	74	54.6	0.2	13.3	7.6	9.4	1,850 ^a	89.3	11
海 端 在 來	99.5	79	56.0	0.5	11.0	8.8	9.3	2,150 ^a	103.8	3
KA74-02-58	99.0	79	46.9	1.3	20.3	12.1	12.2	1,738 ^a	83.9	12
KA74-02-48	98.8	70	45.8	1.3	16.4	7.9	16.1	2,179 ^a	105.2	2
KA74-03-49	99.5	75	45.5	0.6	20.6	8.8	11.9	1,979 ^a	95.6	9
KA74-03-19	98.8	77	53.3	1.9	15.5	10.1	10.4	2,055 ^a	99.4	5
KA74-05-97	99.8	73	48.4	1.5	17.9	9.1	10.1	2,025 ^a	97.8	7
KA74-05-109	98.3	76	55.9	1.1	18.4	8.7	9.3	2,029 ^a	98.0	6
KA74-05-117	98.5	75	45.1	1.0	13.6	9.3	8.8	2,258 ^a	109.0	1
KA74-05-130	98.8	76	47.3	0.5	14.9	6.3	11.0	1,888 ^a	91.2	10
高雄五號(CK)	98.8	73	36.5	1.3	14.0	9.1	11.0	2,071 ^a	100	4

* 表列英文字母相同者，係依Duncan's多變域測定 $p=0.05$ 不顯著。

表十一、82年秋作烏豆品種(系)之農藝性狀及產量

地點：臺東市 播種：82. 8. 10

品 種 (系)	發芽率 (出土率) (%)	生育 日數 (天)	株高 (公分)	分枝 (支)	最低 莢位 (公分)	單 株 籽粒重 (公克)	百粒重 (公克)	公頃產量 (公斤)	指 數 (%)	順位
KS2069	86.0	94	64.5	2.0	19.9	19.3	32.4	1,945 ^{ab*}	133.3	3
KS2071	91.3	99	59.0	2.4	14.8	18.8	30.3	2,056 ^{ab}	140.9	2
KS2108	87.5	94	55.8	2.1	14.1	18.7	20.1	1,885 ^{ab}	129.2	6
TS80-106B	92.5	101	73.0	2.4	19.7	12.5	12.7	1,795 ^{bc}	123.0	7
TS80-114B	72.5	100	69.6	1.9	18.5	15.9	15.3	1,510 ^d	103.5	10
TS80-115B	77.8	100	74.5	3.4	21.8	20.7	15.0	1,566 ^{cd}	107.3	8
TS80-128B	56.0	102	62.4	5.0	7.0	22.7	11.1	1,492 ^{de}	102.2	11
TS80-140B	52.8	94	52.8	2.3	16.3	20.0	31.3	1,435 ^{de}	98.4	13
臺南育5號	53.0	94	58.1	2.8	14.4	22.2	31.3	1,518 ^d	104.0	9
村 一 番	78.5	81	28.3	1.6	7.0	13.3	34.8	1,234 ^e	84.6	14
黑百美豆	86.8	99	80.8	3.3	20.3	22.0	28.5	2,100 ^a	143.9	1
青仁烏豆	95.0	98	81.0	2.1	11.0	16.8	16.5	1,920 ^{ab}	131.5	4
屏東烏豆	87.3	97	119.1	2.8	16.5	20.5	10.8	1,891 ^{ab}	129.6	5
恆春烏豆(CK)	44.5	98	96.9	4.9	17.1	26.2	9.8	1,459 ^{de}	100	12

* 表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定5%顯著水準顯著。

表十二、83年春作烏豆品種(系)之農藝性狀及產量

地點：臺東市 播種：83.1.31

品 種 (系)	發芽率 (出土率) (%)	生育 日數 (天)	株高 (公分)	分枝 (支)	最低 莢位 (公分)	單 株 籽粒重 (公克)	百粒重 (公克)	公頃產量 (公斤)	指 數 (%)	順位
KS2069	93.1	103	31.0	0.5	11.6	8.7	37.0	1,704 ^{bcd*}	101.5	9
KS2071	83.0	108	35.7	2.0	9.2	11.9	34.8	1,766 ^{abcd}	105.2	8
KS2108	94.1	105	35.0	3.0	7.6	13.0	22.3	2,370 ^a	141.2	1
TS80-106B	92.2	124	41.0	5.1	8.0	15.6	12.5	1,374 ^{de}	81.9	12
TS80-114B	93.1	117	44.5	5.1	9.2	16.2	15.4	1,933 ^{abcd}	115.2	4
TS80-115B	94.1	119	46.0	5.3	10.7	11.8	14.2	1,808 ^{abcd}	107.7	6
TS80-128B	91.2	116	34.8	2.7	5.1	15.4	11.8	2,266 ^{ab}	135.0	2
TS80-140B	86.0	107	26.7	0.7	12.0	9.5	29.8	1,612 ^{cd}	96.1	11
臺南育5號	87.8	106	26.5	0.7	10.7	8.2	28.8	1,374 ^{de}	81.9	12
村一番	80.3	108	25.2	1.5	10.1	7.1	32.6	991 ^e	59.0	14
黑百美豆	83.7	109	36.2	2.0	8.3	13.6	27.8	2,057 ^{abc}	122.6	3
青仁烏豆	90.3	104	30.7	2.0	7.1	10.9	20.1	1,924 ^{abcd}	114.7	5
屏東烏豆	95.0	111	48.2	2.8	6.0	12.9	12.9	1,783 ^{abcd}	106.2	7
恆春烏豆(CK)	92.8	109	47.2	2.3	7.5	11.0	12.3	1,678 ^{cd}	100	10

* 表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定5%顯著水準顯著。

表十三、烏豆品種(系)籽粒產量調查表

品 種 (系)	82 年秋作 (公斤/公頃)	83 年春作 (公斤/公頃)	平 均 (公斤/公頃)	指 數 (%)	順位
KS2069	1,945	1,704	1,824.5	116.3	7
KS2071	2,056	1,766	1,911.0	121.8	4
KS2108	1,885	2,370	2,127.5	135.6	1
TS80-106B	1,795	1,374	1,584.5	101.0	10
TS80-114B	1,510	1,933	1,721.5	109.7	8
TS80-115B	1,566	1,808	1,687.0	107.5	9
TS80-128B	1,492	2,266	1,879.0	119.8	5
TS80-140B	1,435	1,612	1,523.5	97.1	12
臺南育5號	1,518	1,374	1,446.0	92.2	13
村一番	1,234	991	1,102.5	70.3	14
黑百美豆	2,100	2,057	2,078.5	132.5	2
青仁烏豆	1,920	1,924	1,922.0	122.5	3
屏東烏豆	1,891	1,783	1,837.0	117.1	6
恆春烏豆(CK)	1,459	1,678	1,568.5	100	11

表十四、82年秋作綠肥用大豆品種(系)之農藝性狀及產量

地點：臺東市 播種：82.8.9

品 種 (系)	鮮株調查 生育日數 (天)	鮮 株 重 (公斤/公頃)	乾 株 重 (公斤/公頃)	生育 日數 (天)	株高 (公分)	分枝 (支)	最低 莢位 (公分)	百粒重 (公克)	籽粒產量 (公斤/公頃)	順位
GC87033-1-B-1	67	6,610 ^{cd*}	1,720 ^{d*}	95	52.4	2.3	8.4	18.7	2,429 ^{bcd*}	11
GC87033-7-B-1	63	5,555 ^d	1,855 ^{cd}	99	51.3	4.1	7.5	16.5	3,120 ^a	1
GC87033-8-B-1	68	10,200 ^{abcd}	2,617 ^{ab}	93	83.3	2.9	12.5	15.7	2,683 ^{abcd}	10
GC87033-8-B-2	69	9,325 ^{abcd}	2,337 ^{bcd}	92	84.8	3.9	14.0	16.3	2,224 ^{cd}	13
GC87033-20-B-1	62	8,397 ^{bcd}	2,272 ^{bcd}	87	79.5	2.0	10.3	16.7	2,841 ^{abc}	6
GC87033-20-B-2	67	10,965 ^{abc}	2,600 ^{ab}	90	59.8	2.0	8.4	17.7	2,737 ^{abcd}	9
GC87033-21-B-1	67	11,612 ^{abc}	2,737 ^{ab}	94	103.0	3.4	12.4	13.1	2,974 ^{ab}	2
GC87033-21-B-2	66	9,255 ^{abcd}	2,507 ^{abc}	92	91.6	3.5	11.4	15.7	2,958 ^{ab}	3
GC87033-21-B-5	70	7,727 ^{bcd}	2,087 ^{bcd}	88	57.3	1.3	9.8	16.9	2,937 ^{ab}	4
GC87033-24-B-1	67	9,172 ^{abcd}	2,432 ^{abcd}	94	111.8	2.1	12.6	12.3	2,141 ^d	14
AGS183	59	6,927 ^{cd}	2,105 ^{bcd}	93	77.4	3.0	10.1	19.1	2,391 ^{bcd}	12
AGS304	69	12,175 ^{ab}	2,697 ^{ab}	84	62.0	1.4	8.0	13.6	2,812 ^{abc}	7
恆春烏豆	71	12,750 ^{ab}	2,697 ^{ab}	96	106.5	3.4	15.8	15.5	2,745 ^{abcd}	8
虎尾青皮豆(CK)	77	14,125 ^a	3,107 ^a	108	118.3	4.9	12.3	12.4	2,912 ^{ab}	5

* 表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定5%顯著水準顯著。

表十五、83年春作綠肥用大豆品種（系）之農藝性狀及產量

地點：臺東市 播種：83. 1. 31

品 種（系）	鮮株調查 生育日數 (天)	鮮 株 重 (公斤/公頃)	乾 株 重 (公斤/公頃)	生育 日數 (天)	株高 (公分)	分枝 (支)	最低 莢位 (公分)	百粒重 (公克)	籽粒產量 (公斤/公頃)	順位
GC87033-1-B-1	78	4,536 ^{c*}	1,520 ^{c*}	106	45.7	4.1	9.7	10.6	2,166 ^{cd*}	12
GC87033-7-B-1	76	10,616 ^{abc}	2,654 ^b	113	48.7	4.3	8.3	11.4	2,383 ^{abc}	8
GC87033-8-B-1	80	10,115 ^{abc}	2,678 ^b	109	51.1	3.5	8.7	12.3	2,316 ^{bcd}	10
GC87033-8-B-2	81	10,444 ^{abc}	2,665 ^b	108	64.1	3.8	10.3	11.3	3,166 ^a	1
GC87033-20-B-1	76	9,625 ^b	2,406 ^{bc}	112	57.8	2.8	6.6	12.0	2,933 ^{abc}	4
GC87033-20-B-2	76	5,620 ^{bc}	1,675 ^c	104	35.3	3.8	8.2	11.1	2,300 ^{bcd}	11
GC87033-21-B-1	76	11,016 ^{ab}	2,784 ^b	113	61.5	3.6	6.6	11.3	3,016 ^{ab}	3
GC87033-21-B-2	77	11,072 ^{ab}	2,757 ^b	112	55.1	3.0	10.3	11.9	3,033 ^{ab}	2
GC87033-21-B-5	75	8,080 ^{bc}	2,000 ^{bc}	106	34.8	2.6	8.1	12.2	2,583 ^{abcd}	6
GC87033-24-B-1	81	6,525 ^{bc}	2,121 ^{bc}	100	54.7	4.6	9.7	12.4	2,500 ^{abcd}	7
AGS183	74	8,122 ^{bc}	2,257 ^{bc}	106	47.2	1.7	11.5	14.7	2,650 ^{abcd}	5
AGS304	83	8,245 ^{bc}	2,289 ^{bc}	103	40.5	4.6	9.7	8.6	2,383 ^{abcd}	8
恆春烏豆	77	5,862 ^{bc}	1,978 ^{bc}	111	37.6	2.8	7.5	13.3	1,566 ^d	13
虎尾青皮豆(CK)	83	15,105 ^a	3,650 ^a	153	135.8	4.5	6.5	10.4	576 ^e	14

* 表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定 5 %顯著水準顯著。

表十六、綠肥用大豆品種（系）莖葉產量調查表

品 種（系）	82 年秋作 (公斤/公頃)	83 年春作 (公斤/公頃)	平 均 (公斤/公頃)	順位
GC87033-1-B-1	6,610	4,536	5,573.0	14
GC87033-7-B-1	5,555	10,616	8,085.5	10
GC87033-8-B-1	10,200	10,115	10,157.5	5
GC87033-8-B-2	9,325	10,444	9,884.5	6
GC87033-20-B-1	8,397	9,625	9,011.5	8
GC87033-20-B-2	10,965	5,620	8,292.5	9
GC87033-21-B-1	11,612	11,016	11,314.0	2
GC87033-21-B-2	9,255	11,072	10,163.5	4
GC87033-21-B-5	7,727	8,080	7,903.5	11
GC87033-24-B-1	9,172	6,525	7,348.5	13
AGS183	6,927	8,122	7,524.5	12
AGS304	12,175	8,245	10,210.0	3
恆春烏豆	12,750	5,862	9,306.0	7
虎尾青皮豆(CK)	14,125	15,105	14,615.0	1

表十七、野生大豆農藝性狀及莖葉產量

地點：臺東市 播種：82. 9. 16

品 種（系）	臺 東 野 生 種 <u>Glycine tomentella</u>	澎 湖 野 生 種 <u>Glycine tobacina</u>	金 門 野 生 種 <u>Glycine tomentella</u>
頂 葉 形 狀	長 橢 圓 形	披 金 形	倒 卵 形
頂 葉 長 (cm)	5.6	3.8	3.3
頂 葉 寬 (cm)	2.3	2.2	1.2
花 瓣 顏 色	紫 色	紫 色	紫 色
始 花 期 (月/日)	4/30	4/30	5/ 4
始 莢 期 (月/日)	5/ 5	5/ 8	5/12
成 熟 期 (月/日)	6/ 4	6/ 2	6/ 8
豆 莢 長 (cm)	2.4	2.4	1.8
豆 莢 寬 (cm)	0.34	0.33	0.36
種 子 千 粒 重 (g)	5.1	4.9	8.0
鮮莖葉重(公斤/公頃)*	58,400	46,800	35,600
乾莖葉重(公斤/公頃)	26,300	22,700	15,800

鮮莖葉調查日期：83. 6. 24

(五)小米品種（系）選育

本場針對臺東地區之小米品種改良，已育成新品種臺東7號，具有早熟、矮生、密穗、不倒伏、米質優良等特性可供品種更新之用，為配合小米的長期發展，將持續利用引種、選種及雜交育種等方式，以達到豐產、質佳、優良株型之新品種（葉片較直立者）之目標，提高小米之產量及品質。

83年春作共進行TTY-39×TS₂之雜交組合F₁世代培育粒數為18粒，TTY-39×TTY-511 F₁世代培育粒數為10粒，TTY-39×TTY-513 F₁世代培育粒數為6粒，於83年秋作時再進行F₂世代分離選拔，每個雜交組合各種植1000粒，預計選拔200~250個單株。另外TTY-39×TTY-52之雜交組合F₄世代優良品系共計選拔126個，於F₅世代時再選出20個品系作為品系比較試驗材料（如表十八）。

新品系引種觀察試驗結果，自中國大陸新引進30個品系，經農藝性狀調查結果，春秋作均以代號中PI023品系表現最優，秋作株高77公分，穗重16.3公克，穗長20公分，生育日數85天，其餘各參試品系株高約32公分~76公分之間，穗重約0.9~5.2公克之間，生育日數約73天~80天（如表十九）。春作各參試品系均以PI023表現較優，株高92公分，穗長30.5公分，穗重25公克，生育日數68天，其餘各參試

品系株高約30公分~72公分，穗長為3公分~16.5公分，穗重為2.5公克~21.5公克，生育日數為55~65天（如表二十）。

品系比較試驗共計11個品種（系）參試，以臺東7號為對照，秋作以品系代號TTY-511公頃產量最高2,414公斤，其次為TTY-500，公頃產量2,305公斤，分別較對照品種臺東7號2,259公斤增產6.9%及2.0%，差異不顯著，其餘各參試品系公頃產量分別為1,787公斤~2,100公斤之間，生育日數以TTY-511及TTY-513最短120天，其餘品系為128天，株高以TTY-503最高120公分，TTY-499及TTY-501最矮82公分，其餘各參試品系分別為85公分~118公分之間（如表二十一）。春作公頃產量以品系TTY-511最高2,305公斤較對照品種臺東7號2,008公斤增產14.8%，其次為TTY-500為2,275公斤較對照品種增產13.3%，尚有表現優良者依序為TTY-503 2,263公斤較對照品種增產12.7%，TTY-501 2,128公斤較對照品種增產5.9%，TTY-498 2,090公斤，較對照品種增產4.1%，其餘參試品系在1,635公斤~1,998公斤之間，生育日數TTY-500、TTY-501、TTY-511、TTY-513、TTY-514、TTY-515等品系為110天，其餘為120天，株高以TTY-513最高為132公分，以TTY-511最低為101公分（如表二十二）。

表十八、小米人工雜交組合選拔目標及雜交後代培育選拔數

代 號	雜 交 組 合	選 拔 目 標	期 作	繁殖世代	培育種植選拔株粒
1. TT-83-1	TS ₂ × TTY-39	豐產、質佳、抗倒伏	83年春作 83年秋作	F ₁ F ₂	培育粒數 18 種植株數 1,000
2. TT-83-2	TTY-39 × TTY-511	豐產、質佳、葉型直立、耐密植	83年春作 83年秋作	F ₁ F ₂	培育粒數 6 種植株數 1,000
3. TT-83-3	TTY-39 × TTY-513	豐產、質佳、粒 大	83年春作 83年秋作	F ₁ F ₂	培育粒數 10 種植株數 1,000
4. TT-80-1	TTY-39 × TTY-52	豐產、質佳、早 熟	83年春作	F ₄	選拔品系數 126
5. TT-80-1	TTY-39 × TTY-52	豐產、質佳、早 熟	83年秋作	F ₅	選拔品系數 20

表十九、秋作小米新引進品系農藝性狀

82.10.14播種

品系 代號	抽穗 日數 (天)	生育 日數 (天)	分蘗數 (支)	株高 (公分)	穗長 (公分)	穗重 (公克)	品系 代號	抽穗 日數 (天)	生育 日數 (天)	分蘗數 (支)	株高 (公分)	穗長 (公分)	穗重 (公克)
PI003	40	75	0	43	11.4	1.6	PI020	38	76	1	53	9.8	1.5
PI004	38	80	0	59	9.3	3.0	PI021	40	80	0	42	9.9	3.5
PI005	40	80	0	64	6.6	2.0	PI022	40	80	1	68	6.8	1.0
PI006	40	80	0	70	10.2	3.0	PI023	42	85	0	77	20.0	16.3
PI007	38	80	0	53	11.8	3.0	PI025	38	78	0	65	10.1	5.2
PI010	40	80	1	53	9.0	2.3	PI026	38	78	0	76	9.8	5.0
PI011	40	75	1	58	7.0	2.0	PI030	35	78	0	36	6.5	4.6
PI012	38	75	1	52	9.8	2.8	PI031	38	80	0	45	13.8	2.5
PI013	38	80	0	62	9.0	3.0	PI033	38	80	0	32	11.6	2.9
PI014	38	75	1	65	8.3	3.0	PI034	40	78	0	62	9.1	3.5
PI015	38	75	0	67	12.4	4.0	PI035	40	78	1	58	11.7	3.0
PI016	40	73	1	36	9.0	0.9	PI036	38	80	0	43	10.5	3.0
PI017	40	73	0	60	10.0	4.4	PI037	38	80	2	52	11.1	2.3
PI018	38	76	1	53	8.7	3.5	PI041	40	80	1	56	10.2	4.2
PI019	38	77	1	65	8.7	2.0	PI044	40	80	0	48	10.3	4.5

表二十、春作小米新引進品系農藝性狀

83.2.25播種

品系 代號	抽穗 日數 (天)	生育 日數 (天)	分蘗數 (支)	株高 (公分)	穗長 (公分)	穗重 (公克)	品系 代號	抽穗 日數 (天)	生育 日數 (天)	分蘗數 (支)	株高 (公分)	穗長 (公分)	穗重 (公克)
PI003	30	60	0	65	15.1	5.0	PI020	30	60	1	35	8.0	3.5
PI004	32	65	0	48	12.2	3.5	PI021	35	68	0	60	11.2	3.0
PI005	35	65	0	45	8.1	4.2	PI022	30	60	1	30	3.0	1.5
PI006	35	65	0	42	10.6	2.5	PI023	35	68	0	92	30.5	25.0
PI007	38	68	0	72	13.1	6.0	PI025	35	68	0	70	16.5	21.5
PI010	35	65	1	48	11.2	3.5	PI026	32	58	0	58	15.0	6.0
PI011	30	60	1	50	4.8	3.2	PI030	32	58	0	42	12.1	4.0
PI012	30	60	1	32	5.3	2.5	PI031	32	58	0	54	8.5	7.2
PI013	30	60	0	42	10.2	4.5	PI033	30	60	0	42	7.2	3.5
PI014	30	60	1	71	16.0	5.5	PI034	30	60	0	43	15.1	6.5
PI015	30	60	0	65	13.5	5.6	PI035	35	68	1	62	10.2	7.5
PI016	28	55	1	40	5.1	3.0	PI036	35	68	0	50	5.5	3.5
PI017	28	55	0	58	16.5	5.5	PI037	30	60	2	48	10.2	4.5
PI018	28	55	1	55	9.0	4.5	PI041	35	68	1	72	10.8	7.5
PI019	28	55	1	42	15.1	4.0	PI044	35	68	0	70	16.0	8.2

表二十一、秋作小米新品系比較試驗農藝性狀及產量

82年10月14日播種

品系代號	抽穗 日數 (天)	生育 日數 (天)	株高 (公分)	穗長 (公分)	穗重 (公克) /株	脫粒率 (%)	公 產 (公斤)	頃 量 指 數	產 量 指 數	順位
TTY-498	75	128	91	18	8.0	78	2,000 ^{bc*}	88.6	7	
TTY-499	75	128	82	20	9.8	74	2,010 ^{bc}	88.9	6	
TTY-500	75	128	109	20	9.5	76	2,305 ^{ab}	102.0	2	
TTY-501	75	128	82	20	9.0	73	2,100 ^{ab}	92.7	4	
TTY-503	78	128	120	23	10.8	76	2,095 ^{abc}	92.7	5	
TTY-504	78	128	118	18	11.0	75	1,900 ^{bc}	84.1	9	
TTY-511	70	120	89	15	9.5	76	2,414 ^a	106.9	1	
TTY-513	70	120	118	16	8.5	72	1,942 ^{bc}	85.9	8	
TTY-514	75	128	85	18	9.5	70	1,886 ^{bc}	83.5	10	
TTY-515	75	128	94	20	9.5	73	1,787 ^c	79.1	11	
TS ₇ (CK)	75	128	98	21	10.5	76	2,259 ^{ab}	100	3	

* 表列英文字母不相同者，表示依Duncan's多變域測定，在p=0.05水準下差異顯著。

表二十二、春作小米新品系比較試驗農藝性狀及產量

83年2月25日播種

品系代號	抽穗 日數 (天)	生育 日數 (天)	株高 (公分)	穗長 (公分)	穗重 (公克) /株	脫粒率 (%)	公 產 (公斤)	頃 量 指 數	產 量 指 數	順位
TTY-498	65	120	118	20	8.7	74	2,090 ^{abc*}	104.1	5	
TTY-499	65	120	107	20	10.8	73	1,998 ^{abc}	99.5	7	
TTY-500	58	110	129	19	9.6	78	2,275 ^{ab}	113.3	2	
TTY-501	58	110	110	21	9.5	73	2,128 ^{abc}	105.9	4	
TTY-503	65	120	126	21	9.3	74	2,263 ^{ab}	112.7	3	
TTY-504	65	120	127	23	10.8	72	1,810 ^{abc}	90.1	8	
TTY-511	58	110	101	17	10.1	76	2,305 ^a	114.8	1	
TTY-513	65	110	132	20	8.0	70	1,738 ^{bc}	86.6	9	
TTY-514	60	110	124	17	10.3	69	1,693 ^c	84.3	10	
TTY-515	60	110	104	27	11.8	69	1,635 ^c	81.4	11	
TS ₇ (CK)	65	120	116	17	9.7	75	2,008 ^{abc}	100	6	

* 表列英文字母不相同者，表示依Duncan's多變域測定，在p=0.05水準下差異顯著。

(六)高產玉米品種(系)區域試驗

供試材料82年秋作有TL-15、TL-16、PGH-1、PGH-2、TN-17(CK₂)、TNG-1(CK₁)等6個品種(系)，83年春作有TAGH82-2、TAGH82-7、PGH-1、PGH-2、TN-17(CK₂)、TNG(CK₁)等6個品種(系)，採逢機完全區集設計，4重複，行株距75×25公分，在鹿野及東河鄉辦理。試驗結果，82年秋作公頃產量以PGH-2最高為5,089公斤，其次為TL-15 5,069公斤，TNG-1(CK₁)第三4,969公斤。83年春作以PGH-2最高為5,559.5公斤，其次為TAGH82-2 5,488.5公斤，PGH-1第三5,344

公斤。病蟲害方面82年秋作鹿野試區各品種(系)之螟害為2級，其餘病蟲害均為1級，東河試區各項病蟲害均為1級。83年春作鹿野試區之銹病TAGH82-2為3級，其餘各品種(系)均為4級，其餘病蟲害均為1級，東河試區銹病為害TAGH82-2、PGH-2、TN-17(CK₂)、TNG-1(CK₁)為3級，TAGH82-2、PGH-1為4級，其餘病蟲害各品種(系)均為1級(如表二十三、二十四、二十五)。

表二十三、高產玉米品種（系）區域試驗產量（公斤／公頃）

品 種（系）	82 年 秋 作				品 種（系）	83 年 春 作			
	鹿 野	東 河	平 均	順 位		鹿 野	東 河	平 均	順 位
TL-15	4,753	5,385	5,069	2	TAGH82-2	5,771	5,206	5,488.5	2
TL-16	4,916	4,830	4,873	4	TAGH82-7	4,678	4,998	4,838.0	6
PGH-1	4,594	4,688	4,641	5	PGH-1	5,089	5,599	5,344.0	3
PGH-2	4,647	5,531	5,089	1	PGH-2	5,631	5,488	5,559.5	1
TN-17(CK ₂)	3,647	4,717	4,182	6	TN-17(CK ₂)	4,515	5,631	5,073.0	5
TNG-1(CK ₁)	4,636	5,302	4,969	3	TNG-1(CK ₁)	4,956	5,434	5,195.0	4

表二十四、高產玉米品種（系）區域試驗農藝性狀及產量 試驗地點：鹿野鄉

期作	品 種（系）	株 高 (公分)	穗 高 (公分)	生育日數 (天)	脫粒率 (%)	子粒 產量 (公斤/公頃)	順位	銹病 (級)	煤紋病 (級)	螟蟲 (級)	蚜蟲 (級)
82 年 秋 作	TL-15	219.5	116.4	108	85.6	4,753 ^{a*}	2	1	1	2	1
	TL-16	209.8	105.0	108	84.8	4,916 ^a	1	1	1	2	1
	PGH-1	204.9	90.8	105	83.8	4,594 ^a	5	1	1	2	1
	PGH-2	213.8	87.3	103	84.5	4,647 ^a	3	1	1	2	1
	TN-17(CK ₂)	202.1	88.9	101	82.6	3,647 ^b	6	1	1	2	1
	TNG-1(CK ₁)	220.0	111.9	107	86.2	4,636 ^a	4	1	1	2	1
83 年 春 作	TAGH82-2	244.6	118.5	121	83.5	5,771 ^a	1	3	1	1	1
	TAGH-82-7	227.6	106.6	117	82.9	4,678 ^c	5	4	1	1	1
	PGH-1	219.5	84.1	121	82.0	5,089 ^{bc}	3	4	1	1	1
	PGH-2	219.6	87.0	22	82.3	5,631 ^{ab}	2	4	1	1	1
	TN-17(CK ₂)	225.5	97.5	117	82.0	4,515 ^c	6	4	1	1	1
	TNG-1(CK ₁)	236.4	117.9	123	83.4	4,956 ^c	4	4	1	1	1

* 表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定 5%顯著水準顯著。

表二十五、高產玉米品種（系）區域試驗農藝性狀及產量 試驗地點：東河鄉

期作	品 種（系）	株 高 (公分)	穗 高 (公分)	生育日數 (天)	脫粒率 (%)	子粒 產量 (公斤/公頃)	順位	銹病 (級)	煤紋病 (級)	螟蟲 (級)	蚜蟲 (級)
82 年 秋 作	TL-15	163.9	73.5	105	85.7	5,385 ^{a*}	2	1	1	1	1
	TL-16	140.9	59.7	103	86.1	4,830 ^a	4	1	1	1	1
	PGH-1	142.5	54.4	102	86.3	4,688 ^a	6	1	1	1	1
	PGH-2	144.1	52.0	102	86.5	5,531 ^a	1	1	1	1	1
	TN-17(CK ₂)	138.5	51.6	104	85.9	4,717 ^a	5	1	1	1	1
	TNG-1(CK ₁)	145.0	70.4	104	86.4	5,302 ^a	3	1	1	1	1
83 年 春 作	TAGH82-2	234.4	117.4	114	85.7	5,206 ^a	5	3	1	1	1
	TAGH-82-7	212.7	94.9	114	83.7	4,998 ^a	6	4	1	1	1
	PGH-1	214.3	81.0	114	83.8	5,599 ^a	2	4	1	1	1
	PGH-2	217.1	82.6	114	83.3	5,488 ^a	3	3	1	1	1
	TN-17(CK ₂)	205.2	90.7	114	83.3	5,631 ^a	1	3	1	1	1
	TNG-1(CK ₁)	232.1	117.1	116	84.3	5,434 ^a	4	3	1	1	1

* 表列英文字母相同者，係依Duncan's多變域測定 5%顯著水準不顯著。

(七)紅豆區域試驗

供試材料有75-01-38等10個品種(系)，82年秋作辦理，採逢機完全區集設計，重複4次，行長5公尺，行株距40×15公分，10行區，試驗結果，公頃產量以75-01-38最高2,683公斤，其次為75-03-39 2,558公斤，對照品種

高雄5號第8 2,008公斤，生育日數所有參試品種(系)均在75~79天之間，株高在39.5~55.9公分之間，最低莢位以75-01-38最高34.4，千粒重以75-01-244最重187公克(如表二十六)。

表二十六、82年秋作紅豆區域試驗農藝性狀及產量

試驗地點：關山

品 種 (系)	生育日數 (天)	株 高 (公分)	分枝 (支)	單株莢數 (莢)	最低莢位 (公分)	千粒重 (公克)	公頃 產量 (公斤/公頃)	順位
75-01-38	76	49.1	1.1	15.4	34.4	131	2,683 ^{a*}	1
75-01-127	76	32.1	0.1	11.8	18.5	185	2,266 ^{abc}	7
75-01-244	78	50.9	0.8	13.1	17.6	187	2,495 ^{ab}	3
76-02-13	79	55.9	0.8	15.3	15.6	131	2,313 ^{ab}	6
75-03-39	75	54.0	0.5	12.5	19.9	115	2,558 ^{ab}	2
76-03-50	78	55.4	1.9	20.1	18.5	121	2,475 ^{ab}	4
76-03-75	79	49.1	0.6	11.9	15.9	116	2,391 ^{ab}	5
76-03-122	76	51.1	0.4	15.1	17.8	127	2,000 ^{bc}	9
高雄3號	75	39.5	0.9	13.9	16.8	155	1,700 ^c	10
高雄5號(CK)	77	50.6	1.0	15.5	16.5	121	2,008 ^{bc}	8

* 表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定5%顯著水準顯著。

(八)大豆區域試驗

供試材料82年秋作有IRRI-12等12個品種(系)，83春作有TS79-33等12個品種(系)，採逢機完全區集設計，4重複，行長5公尺，行株距50×15公分，10行區。試驗結果，82年秋作公頃產量以HL-77-33最高2,493公斤，其次為IRRI-12 2,340公斤，KS-8第三2,206公斤，生育日數以IRRI-13最長103天，TN-6最短87天，株高以IRRI-13最高138.1公分，TN-6

最矮63.3公分，最低莢位以KS-10最高17.8公分，KS2095最低7.5公分。83年春作公頃產量以TS79-45最高1,787公斤，其次為農育16號1,570公斤，TS79-33第三1,437公斤，生育日數以TS79-36最長131天，TS79-85最短114天，株高以農育15號最高77.2公分，TLD-19最矮28.6公分，最低莢位以臺南2號最高11.8公分，農育14號最矮7.0公分(如表二十七、二十八)。

表二十七、82年秋作大豆區域試驗農藝性狀及產量

試驗地點：關山

品種(系)	生育日數 (天)	株 高 (公分)	分枝 (支)	節數 (節)	最低莢位 (公分)	千粒重 (公克)	產 量 (公斤/公頃)	順位
IRRI-12	100	75.9	3.9	16.5	9.8	244	2,340 ^{ab*}	2
IRRI-13	103	138.1	3.0	20.5	10.5	177	1,900 ^{bc}	8
GC81027	93	98.6	2.5	20.4	17.5	168	1,880 ^{bc}	10
GC84036	90	70.4	4.5	13.9	8.0	188	1,903 ^{bc}	7
HL-77-33	93	71.6	5.8	14.2	17.6	247	2,493 ^a	1
HL-77-79	100	106.1	3.4	17.6	10.0	219	2,020 ^{abc}	6
TN-4	92	75.9	2.4	16.9	9.2	156	1,753 ^c	12
TN-6	87	63.3	3.9	12.7	15.2	223	1,893 ^{bc}	9
KS2095	93	60.3	4.5	12.8	7.5	271	2,110 ^{abc}	4
KS2164	102	69.8	4.1	13.6	10.6	228	2,066 ^{abc}	5
KS-8	101	66.8	3.5	13.8	15.0	230	2,206 ^{abc}	3
KS-10	97	96.8	2.8	17.9	17.8	197	1,879 ^{bc}	11

表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定5%顯著水準顯著。

表二十八、83年春作大豆區域試驗農藝性狀及產量

試驗地點：關山

品種(系)	生育日數 (天)	株高 (公分)	分枝 (支)	節數 (節)	最低莢位 (公分)	千粒重 (公克)	產量 (公斤/公頃)	順位
TS79-33	120	63.0	2.0	12.8	7.6	185	1,437 ^{abc*}	3
TS79-39	121	52.1	2.8	14.3	8.2	200	1,378 ^{abc}	4
TS79-45	121	39.2	4.0	12.0	9.0	196	1,787 ^a	1
TS79-36	131	58.6	5.1	17.0	8.8	171	1,245 ^{bc}	6
TS79-85	114	44.3	3.1	12.1	11.2	119	1,199 ^{bc}	8
TLD-19	117	28.6	1.1	10.6	9.8	148	370 ^d	12
農育14	116	61.1	3.0	17.5	7.0	148	1,208 ^{bc}	7
農育15	118	77.2	3.5	17.6	10.2	123	1,178 ^{bc}	9
農育16	117	36.1	4.6	12.7	11.6	270	1,570 ^{ab}	2
臺南2號	129	47.5	3.2	17.3	11.8	179	408 ^d	11
高雄10號	125	53.3	2.7	18.5	9.6	143	1,003 ^c	10
高雄8號	118	37.0	3.2	11.0	11.0	276	1,291 ^{abc}	5

表列英文字母不相同者，係依Duncan's多變域測定5%顯著水準顯著。

(九)落花生新品系區域試驗

供試材料有 HY-3、HY-4、NKS-154、NKS-155、NKS-156、NKS-157、NY-34、NY-35、NY-36、NY-37、TN-11(CK₁)、TN-9(CK₂)、TN-12(CK₃)等共計13品種(系)，採逢機完全區集設計，4重複，行株距30×10公分。試驗結果，公頃乾莢果產量及籽粒重量均以 NKS-155最高(3,146及2,188公斤)，較對照品種臺南12號(2,625及1,792公斤)分別增產(19.8及12.2%)

，其次為NY-35(3,129及2,170公斤)，TN-11(CK₁)表現最差(2,100及1,425公斤)。剝實率以NY-37及NY-35最好(71%)，其次為NY-36及NY-34(70%)，NKS-156最差(66%)，百粒重以NKS-154(82公克)表現最好，其次為HY-4(77公克)，臺南選9號(CK₂)為小粒種，百粒重為64公克(如表二十九)。

表二十九、落花生新品系農藝性狀及產量

83年1月27日播種

品系名稱	出土期 (月/日)	莢數 (株/個)	株高 (公分)	百粒重 (公克)	百莢重 (公克)	剝實率 (%)	順位	乾莢重量 (公斤/公頃)	籽粒重量 (公斤/公頃)	順位
HY-3	2/13	17	48	72	179	69	7	3,000	2,083 ^{ab*}	4
HY-4	2/13	17	41	77	178	67	10	2,633	1,766 ^{abc}	10
NKS-154	2/14	16	40	82	203	67	12	2,716	1,829 ^{abc}	7
NKS-155	2/13	16	46	72	192	69	6	3,146	2,188 ^a	1
NKS-156	2/13	17	44	75	198	66	13	2,592	1,717 ^{bc}	11
NKS-157	2/13	16	40	75	190	67	11	2,500	1,666 ^{bc}	12
NY-34	2/13	16	44	75	203	70	3	2,792	1,942 ^{ab}	6
NY-35	2/13	19	43	75	184	71	2	3,129	2,170 ^a	2
NY-36	2/13	17	45	74	188	70	4	2,958	2,087 ^{ab}	3
NY-37	2/13	18	45	76	187	71	1	2,883	2,029 ^{ab}	5
TN-11(CK ₁)	2/13	18	40	73	185	68	8	2,100	1,425 ^c	13
TN-9(CK ₂)	2/13	22	40	64	167	69	5	2,603	1,787 ^{abc}	9
TN-12(CK ₃)	2/13	17	42	68	169	68	9	2,625	1,792 ^{abc}	8

*表列英文字母不相同者，表示依Duncan's多變域測定，在p=0.05水準下差異顯著。