

胡麻新品種台南 1 號之育成¹

李文輝²

摘 要

李文輝·1996·胡麻新品種台南 1 號之育成。台南區農業改良場研究彙報 33:1~14。

台南 1 號胡麻新品種為本場針對豐產、高油脂、抗倒伏等目標而選育，本品種於民國 72 年秋作在品種觀察試驗選出台南黑選系 1 號。隨即於民國 73~77 年間進行品系及區域試驗、病害檢定、栽培密度與肥料試驗及油品成分化學分析，結果顯示，本品種屬中熟品種，莖桿粗壯，抗倒伏，黑色籽粒，區域試驗二年平均籽粒產量春作 1,217 公斤/公頃，秋作 941 公斤/公頃，較對照包葉種增產 12 及 13%，油脂含量 52~56%，並具有豐產而穩定及高油脂含量之特性，適於嘉南地區春、秋作栽培。栽培密度行株 40 至 50 公分，株距 20 公分，施肥量每公頃氮素 60 公斤、磷鉀 54 公斤及氧化鉀 60 公斤。台南黑選系 1 號於 81 年 11 月 18 日經農林廳召集之農作物新品種登記命名審查通過，命名為台南 1 號准予正式推廣。

關鍵詞：胡麻、台南 1 號。

接受日期：1996年 3 月16日。

前 言

胡麻 (*Sesamun indicum* L.) 又名芝麻、油麻、脂麻、巨勝、烏麻及麻仔等。胡麻原產於東印度，目前產地遍及熱帶及亞熱帶地區，主要生產國家有亞洲的印度、印尼、中國、緬甸、巴基斯坦、泰國、土耳其、阿富汗、非洲的衣索匹亞、奈及利亞、烏干達、蘇丹、中南美洲的墨西哥、委內瑞拉、瓜地馬拉等⁽³⁾，中國在西漢時張騫從大宛引進油麻，因其來自大宛又名胡麻⁽¹⁾。

本省胡麻於民國 31 年農業年報記載栽培面積已有 3,458 公頃，光復後於民國 50 年栽培面積 8,845 公頃為最多，生產量達 4,501 公噸⁽⁶⁾。民國 73 年以後受稻田轉作競爭作物之影響，80 年已降至 339 公頃，本省胡麻產地以台南及嘉義二縣為主，民國 83 年胡麻進口量已達 35,700 公噸左右，而省產胡麻僅佔 1%，不足部份由國外進口，但進口胡麻所榨取麻油不及省產麻油清香美味，較不為國人喜愛，本省農民胡麻栽培品種係 50 年代遺留下來的品種，至今混雜不堪。因此台南場從 72 年搜集引進國內外品種，進行選育，期以育成豐產及高油脂的胡麻品種，以供農民栽培。

1. 台灣省台南區農業改良場研究報告第 228 號。(台南 1 號之育成承蒙農委會及農林廳之資助與督導，營養成分又承蒙中央大學分析，謹此一併致謝)。

2. 本場朴子分場副研究員。嘉義縣朴子市德興里 120 號。

材料與方法

胡麻選育，經 72 年搜集國內品（系）種及引進國外品種，進行品種觀察、新品系比較及區域試驗，以及栽培密度及肥料等試驗，茲將整個選育過程及方法分述如下：

一、品系觀察試驗：

民國 72 年本場搜集及引進之國內外胡麻共 83 個品系，於 72 年秋作及 73 年春作在台南本場進行品種觀察，每 10 品系置一對照包葉種，重複二次，採用順序排列，每品系種植二行，行長 5 公尺，一畦二行作畦栽培，行距為畦間 50 公分，畦面 40 公分，株距 10 公分。調查各項農藝性狀、籽粒產量及油脂含量。

二、新品系比較試驗：

73 年秋作至 74 年春作在台南本場進行，供試品種為台南黑選系 1 號、台南黑選系 2 號、台南白選系 1、2 號、台南黑選出、永康種、將軍種、學甲種、Arawaca、TMV-3、Tnau-2 等 11 品系為材料，以包葉種為對照品種。

74 年秋作至 75 年春作於新港、新市、善化等地進行，供試品種為台南黑選系 1 號、台南白選系 2 號、永康種、TMV-3、Arawaca、TNau-2、學甲種等 7 品系為材料，亦以包葉種為對照品種，逢機完全區集設計，四重複、六行區、一畦二行栽培方式，行長 5 公尺，畦間行距 50 公分，畦面行株距 40×10 公分。

三、新品系區域試驗：

新品系區域試驗於 75 年秋作至 77 年春作分別在嘉義縣新港及台南縣大內、善化、新市等地進行，供試品系為台南黑選系 1 號（台南 1 號）、台南白選系 2 號、永康種、印度白、Arawaca、TNAU-2、學甲種及包葉種等 8 品系，採用逢機完全區集設計，4 重複、6 行區、行長 5 公尺、一畦二行、畦間行距 50 公分，畦面行株距 40×10 公分。

四、台南黑選系一號成分分析：

(一) 台南黑選系一號籽粒成分含量：

本場於 75 年春作收穫之台南 1 號及包葉種籽粒委託中興大學食品科進行一般組成成分分析為水分、灰分、粗纖維、粗脂肪、粗蛋白（ $N\% \times 6.25$ ）等，依 AOAC 方法進行。

(二) 台南黑選系一號之麻油品質：

於 80 年秋作收穫之台南 1 號及包葉種籽粒，委託台南縣大內鄉農會壓榨麻油，每品種 30 公斤，同一條件以傳統壓榨方法，生產胡麻油。

麻油官能品評以喜好性評估；分色澤、口味及香氣等三種，色澤包括顏色深淺及黏性，顏色越深、越黏分數越高，口味即口感為舌感及喉感，香氣以鼻聞香味感覺，每項分五級為非常好（5 分）；很好（4 分）；好（3 分）；普通（2 分）及不好（1 分）。

五、台南黑選系一號試作：

為進一步了解台南黑選系一號農藝特性及產量，於 81 年春作在台南本場試作，品系為台南黑選系一號，以包葉種為對照，採用一畦二行式栽培，行距 60 及 40 公分，株距 20 公分。

六、栽培試驗：

胡麻栽培試驗包括播種法與播種量、作畦栽培及肥料施用量等三項試驗，試驗進行如下。

(一) 播種法與播種量試驗：

73 年春秋作在本場進行台南黑選系一號播種法及播種量試驗，播種法分撒播及條播二

種，播種量每公頃分 4.5、5.0、5.5 及 6.0 公斤等四種，完全組合共 8 處理，逢機完全區集設計，4 重複，6 行區，行長 6 公尺，條播行距 40 公分，小區面積 14.4 平方公尺。

(二) 作畦栽培試驗：

台南黑選系一號於 75 年春、秋作及 76 年春作進行不同作畦栽培試驗，畦間行距 50 公分，畦面行距 30 及 40 公分，株距 10 及 20 公分，採用裂區設計，作畦方式為主處理，行株距為副處理，4 重複。

(三) 肥料試驗：

74 年秋作至 75 年春作分別在大內、麻豆、歸仁等地進行，供試品種台南黑選系一號肥料 N-P₂O₅-K₂O 組合分 9 種不同肥料量，採用逢機完全區集設計，9 處理，4 重複，6 行區，行長 6 公尺，行株距 50 及 40×10 公分。

結果與討論

一、品系產量比較試驗：

(一) 品種觀察：

72 年秋作及 73 年春作品（系）種觀察結果，由表 1 得知，台南黑選系 1 號抗倒伏，蒴果莢較多，每公頃籽粒產量 72 年秋作高達 2,090 公斤，較對照包莢種增產 9%，油脂含量 56%，亦高於包莢種，73 年春作籽粒產量 761 公斤，較包莢種增產 20%。

表 1. 胡麻品種（系）觀察試驗

Table 1. Grain yield of preliminary yield trial (Fall crop 1983 & Spring crop 1984)

年期 Crop season	品 種 Variety	生育日數 Days to maturity (day)	倒伏性 Lodging (class)	株高 Plant height (cm)	分枝數 Node/ plant	蒴果數 Pod number /plant	油脂 含量 Fat (%)	籽粒產量 Grain yield (kg/ha)	指數 Index (%)
72年 秋作	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	80	1	143	2.3	91	56	2,090	109
Fall 1983	包莢種 Bao-kao (CK)	80	1	107	3.8	80	52	1,923	100
73年 春作	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	119	1	135	2.0	52	—	761	120
Spr. 1984	包莢種 Bao-kao (CK)	118	1	126	1.1	57	—	636	100

註：倒伏性分 5 級：1 級直立；2 級傾斜 22.5 度；3 級傾斜 45 度；4 級傾斜 67.5 度；5 級完全倒伏。

(二) 新品系比較試驗：

由試驗結果表 2 得知，在 73 年秋作台南黑選系 1 號每公頃產量 1,412 公斤，較包莢種增加 14%，74 年春作台南黑選系 1 號籽實產量 1,330 公斤較包莢種減少 10%，74 年

表 2. 胡麻新品系試驗農藝性狀及產量

Table 2. Yield trial of newly developed sesame lines (1984~1986)

年期 Crop season	地點 Location	品種(系) Variety	生育日數 Days to maturity (day)	株高 Plant height (cm)	結蒴果高度 Pods height (cm)	蒴果數 Pods/ plant	籽粒產量 Grain yield (kg/ha)	指數 Index (%)
73年 秋作 Fall 1984	台南本場 Tainan	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	89	145	34	50	1,412a	114
	DAIS	包藁種 Bao-kao (CK)	87	140	36	64	1,346a	100
74年 春作 Spr. 1985	台南本場 Tainan	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	119	135	36	80	1,330a	90
	DAIS	包藁種 Bao-kao (CK)	108	112	38	100	1,468a	100
74年 秋作 Fall 1985	新港 Shin-kang	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	96	120	40	48	1,075a	113
		包藁種 Bao-kao (CK)	93	104	32	44	945a	100
	新市 Shin-shih	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	84	100	28	47	1,319a	108
		包藁種 Bao-kao (CK)	83	100	33	41	1,219a	100
	新港 Shin-kang	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	101	110	35	64	1,100a	109
		包藁種 Bao-kao (CK)	96	103	35	49	1,007a	100
75年 春作 Spr. 1986	新市 Shin-shih	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	87	94	37	31	705a	99
		包藁種 Bao-kao (CK)	87	90	36	33	716a	100
	善化 Shan-hua	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	102	136	38	84	1,363a	95
		包藁種 Bao-kao (CK)	101	134	35	80	1,439a	100
春作 Spr. 平均 Ave.		台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	102	119	37	65	1,125a	97
		包藁種 Bao-kao (CK)	98	110	36	66	1,158a	100
秋作 Fall 平均 Ave.		台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	90	122	34	48	1,269a	108
		包藁種 Bao-kao (CK)	98	110	34	50	1,170a	100

註：同行平均值之小寫英文字母有一個相同者表示DMRT (P=0.05)差異不顯著。

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to DMRT.

秋作台南黑選系 1 號產量在新港、新市產量為 1,075 及 1,319 公斤，分別較包葉種增加 13 及 8%，其中新港試區二品種產量差異顯著，75 年春作新港試區台南 1 號較包葉種增加 9% 外，但春、秋作二品種產量差異不顯著。

二、區域試驗：

由二年區域試驗結果，由表 4 得知秋作在 75 年四處除大內試區二品系籽粒產量差異顯著外其他試區未達顯著，平均產量台南選系 1 號 1,031 公斤/公頃，較包葉種 947 公斤增加 9%，在 76 年新市試區呈顯著，二處平均產量台南選系 1 號 764 公斤/公頃較包葉種增加 24%。春作於 76 年在新港、大內、新市及善化四處均未顯著，平均產量台南選系 1 號 1,259 公斤/公頃較包葉種（對照）增加 10%，77 年春作新市試區亦達顯著，二處平均產量台南選系 1 號 1,134 公斤/公頃，則較包葉種增加 17%（表 4）。二年六處春作平均產量台南選系 1 號 1,217 公斤/公頃，較包葉種增加 12%，二年六處秋作平均產量台南選系 1 號 941 公斤/公頃較包葉種增加 13%，且二品系產量差異顯著（表 5）。在農藝性狀方面台南選系 1 號單株蒴果數及單株籽粒重均高於包葉種，為增產主要因素（表 3）。台南選系 1 號對白粉病中抗至感，萎凋病據鄭安秀等⁽⁴⁾以檢定結果為感病。

產量穩定性分析，由表 5 得知秋作二年六處綜合分析台南黑選系一號每公頃產量 941 公斤與對照包葉種差異顯著，迴歸系數 0.96，顯示秋作產量表現佳而穩定（圖 1）。春作台南黑選系一號每公頃平均產量 1,217 公斤，但二品種間差異不顯著，迴歸系數 0.89，穩定性較包葉種為佳。

表 3. 75~77 年胡麻優良品系區域試驗

Table 3. Regional yield trial of promising sesame selections (1986~1987)

期作 Crop season	品種 Variety	生育日數 Days to maturity	倒伏性 Lodging	白粉病 ^a Powdery mildew	萎凋病 ^b Fusarium wilt	株高 Plant height	蒴果數 Pod number	籽粒顏色 Grain colour	籽粒重 Grain yield	千粒重 1000 grain weight
		(day)	(class)	(class)	(class)	(cm)	/plant	(colour)	(kg/ha)	(g)
春作 Spr.	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	101	0	-	S	128	80	黑	17.6	3.16
	包葉種 Bao-kao (CK)	100	0	-	S	133	70	黑	17.0	3.48
秋作 Fall	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	96	0	S-MR	-	103	49	黑	10.8	3.11
	包葉種 Bao-kao (CK)	96	0	S-MR	-	99	43	黑	10.3	3.44

a/白粉病為區域試驗 76 年秋作田間調查結果。

b/萎凋病為本場植保研究室副研究員鄭安秀小姐 76 年春作檢定結果⁽³⁾。

白粉病及萎凋病抗病等級：The symptom of powdery mildew and fusarium wilt distributed:

- | | |
|---------------------|---|
| (1) 10%以下為極抗 (HR)。 | (1) The infected leaves less than 10% is highly resistant (HR). |
| (2) 11~25%為抗 (R)。 | (2) 11~25% is resistant (R). |
| (3) 26~50%為中抗 (MR)。 | (3) 26~50% is moderate resistant (MR). |
| (4) 51~75%為感 (S)。 | (4) 51~75% is susceptible (S). |
| (5) 76%以上為極感 (HS)。 | (5) Larger than 76% is highly susceptible (HS). |

表 4. 75~77 年胡麻優良品系區域試驗

Table 4. Regional yield trial of promising sesame selection in 1986~1988.

品 種	75年秋作籽粒產量 Fall 1986 (kg/ha)					76年春作籽粒產量 Spring 1987 (kg/ha)				
	新 港 Shin- kang	大 內 Ta- nei	新 市 Shin- shih	善 化 Shin- hua	平 均 Ave. Index (%)	新 港 Shin- kang	大 內 Ta- nei	新 市 Shin- shih	善 化 Shan- hua	平 均 Ave. Index (%)
台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	797a	820a	1,366a	1,139a	1,031	1,417a	1,197a	1,199a	1,226a	1,259
包菓種 Bao-ka0 (CK)	704a	658b	1,283ab	1,144a	947	1,287a	1,055a	1,130a	1,088a	1,140
76年秋作籽粒產量 Fall 1987 (kg/ha)										
品 種	新 市 Shin-shin	善 化 Shan-hua	平 均 Ave. Index (%)	新 市 Shin-shin	善 化 Shan-hua	平 均 Ave. Index (%)	新 市 Shin-shin	善 化 Shan-hua	平 均 Ave. Index (%)	
台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	758a	770a	764	920a	1,349a	1,134	1,134	1,134	117	
包菓種 Bao-ka0 (CK)	468c	762a	615	759b	1,182a	970	970	970	100	

註：同行小寫英文字母相同者表示 DMRT (P=0.05) 差異不顯著。

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to DMRT.

表 5. 胡麻區域試驗產量穩定性分析

Table 5. Stability analysis for Tainan B.S No. 1 in regional yield trial during 1986~1988.

期 作 Crop season	品 種 Variety	平均籽粒產量 Mean grain yield (kg/ha)	指 數 (Index)(%)	迴歸係數(bi) Stability coefficient
秋 作 Fall (二年六處平均)	台南黑選系1號 Tainan B.S No.1	941a	113	0.96
	包藁種 Bao-kao (CK)	836b	100	1.17
		822±57		1±0.12
春 作 Spring (二年六處平均)	台南黑選系1號 Tainan B.S No.1	1,217a	112	0.89
	包藁種 Bao-kao (CK)	1,083a	100	0.81
		998±100		1±0.12

註：同行平均值之小寫英文字母有一個相同者表示 DMRT (P=0.05) 差異不顯著。

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to DMRT.

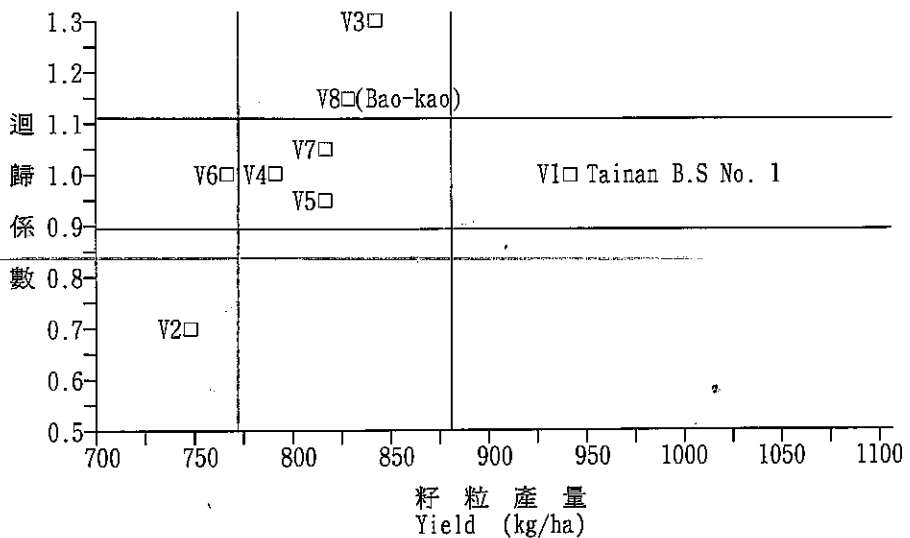


圖 1. 75~76 年秋作胡麻新品系區域試驗6處之籽粒產量與迴歸係數

Fig. 1. Regression coefficient and mean grain yield of promising sesame lines grown at 6 locations in Chia-Nan area in fall (1986~1987)

- V1 : Tainan B.S. No. 1
- V2 : Tainan W.S. No. 2.
- V3 : Yuan-kang
- V4 : TMVV-3
- V5 : Arawaca
- V6 : Tnau-2
- V7 : Hsueh-chia
- V8 : Bao-kao

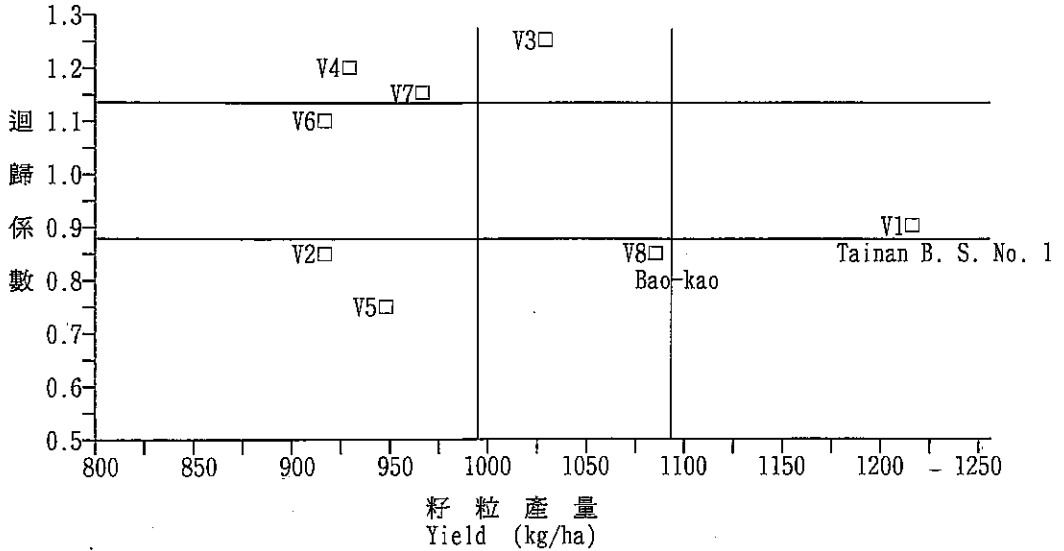


圖 2. 76~77 年春作區域試驗6處之平均籽粒產量與迴歸係數

Fig. 2. Regression coefficient and mean grain yield of promising sesame lines grown at 6 locations in Chia-Nan area in spring (1987~1988)

V1: Tainan B.S. No. 1 V4: TMVV-3 V7: Hsueh-chia
 V2: Tainan W.S. No. 2. V5: Arawaca V8: Bao-kao
 V3: Yuan-kang V6: Tnau-2

四、台南黑選系一號成分：

(一) 籽粒成分含量：

台南黑選系一號於 75 年春作生產之籽實，經由中興大學食品加工系分析，結果油脂 52.69%、灰分 5.33% 及糖類 10.84% 等⁽⁵⁾，均較包葉種為高，顯示為一油分含量高之品系（表 6）。

表 6. 台南一號的一般成分含量

Table 6. The proximate composition of Tainan No. 1 seed.

期作 Crop season	品 種 Variety	水分 Moisture (%)	油脂 Fat (%)	灰分 Ash (%)	粗蛋白質 Protein (%)	粗纖維 Crude fiber (%)	糖 類 Carbohydrate (%)
75年 春作	台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	4.88	52.69	5.33	23.45	2.81	10.84
Spr. 1986	包葉種 bao-kao (CK)	5.61	50.93	4.80	27.33	4.71	6.62

資料來源：顏國欽、徐錫樑、林景修。1986。不同芝麻品種的油脂及蛋白質成分之研究。農林學報 35(2)P177。

(二) 麻油品質：

80 年秋作收穫之台南黑選系一號及包蕒種之籽粒，經台南縣大內鄉農會壓榨麻油，由大內鄉農會有經驗二人及本場 12 人品嚐評定品質，結果由表 7 得知，台南黑選系一號口味、香氣及總平均數與包蕒種之麻油呈顯著差異，顯示台南黑選 1 號之胡麻油品質較包蕒種為優。

表 7. 胡麻油官能品評

Table 7. The sensory evaluation of Tainan No. 1 sesame oil.

品 種 Variety	色澤 Colour (score)	口味 Flavor (score)	香氣 Oder (score)	總 評 估 Overall sensory evaluation (score)
台南黑選系 1 號 Tainan B.S No.1	3.53	3.73	3.67	3.64
包蕒種 Bao-kao	3.13	2.80	2.78	2.89
LSD 5%	0.52	0.58	0.90	0.43

註：1.色澤、口味及香氣均分五級為非常好：5分，很好：4分，好：3分，普通：2分，不好：1分。上表分數為 15 人品評平均分數。

2.總評估以色澤、口味及香氣三者平均估計。

五、台南黑選系一號試作：

為進一步了解台南黑選系一號農藝特性及產量，經 81 年春作試作結果如表 8，台南黑選系一號每公頃籽粒產量 1,917 公斤，較包蕒種 1,556 公斤增加 23%，台南黑選系一號農藝性狀，在單株蒴果數、籽粒數、籽粒重及單蒴果籽粒重等均與包蕒種有極顯著及顯著差異，莖節亦大於包蕒種顯示其強稈，以上農藝性狀顯現台南黑選系一號亦是豐產品種。

六、栽培試驗：

(一) 播種法與播種量試驗：

由表 9 試驗顯示，條播發芽整齊，容易管理，條播平均籽粒產量高於撒播，每公頃播種量春、秋作均為 4.5 公斤。

(二) 作畦栽培試驗：

春作以行株距 40×20 公分，秋作以 30×10 公分為宜（表 10），以一畦二行產量高於一畦四行，一畦二行適合於機械播種，便利灌溉排水。

(三) 肥料試驗

經 74~75 年肥料試驗結果⁽²⁾，秋作以 N:P₂O₅:K₂O=60:54:60A 公斤/公頃分施處理產量最高，其次 N:P₂O₅:K₂O=60:54:60 一次全量基肥，但二處理間產量差異不顯著，春作以 N:P₂O₅:K₂O=60:54:60A 公斤/公頃分施處理產量最高，其次 N:P₂O₅:K₂O=60:54:60A 公斤/公頃，二處理間僅大內試區呈顯著，平均產量差異不大（表 11），因此春秋作胡麻三要素施用適量為 N:P₂O₅:K₂O=60:54:60 公斤/公頃，全部以基肥使用為宜。

表 8. 81 年春作台南一號試作之農藝性狀及產量

Table 8. The grain yield and agronomic characteristics Tainan B.S. No. 1 in local trial (1992)

播種日期：81 年 4 月 28 日
收穫日期：81 年 7 月 29 日

品 種 Variety	生育日數 Days to maturity (day)	株 高 Plant height (cm)	莖徑(離地20公分) Stem size in diam (cm)	著果節數 Node /plant	著果節間長度 Node length (cm)	莢果長度 Pod length (cm)	每 節 莢 果數(個) No. pod per node	單株莢果數 Pod number /plant
台南黑選系一號 Tainan B.S No.1	92	160	1.67	24	4.63	3.31	4.68	109±3
包囊種 Bao-kao (CK)	92	175	1.40	26	4.49	3.30	2.35	60±3
t 值測驗 Test	-	-	-	-	-	-	-	**

品 種 Variety	單株籽粒數 Grain number /plant	單莢籽粒數 Grain number /pod	單株籽粒重 Weight grain /plant	種莢比 Pod/ grain	稔實率 Fertility (%)	千粒重 1,000 grain weight (%)	公頃籽粒重 Grain yield (kg/ha)	指 數 Index (%)
台南黑選系一號 Tainan B.S No.1	7511±309	68±1.4	19.57±0.9	1.21	87±2	3±0.04	1,917	123
包囊種 Bao-kao (CK)	4574±250	75±2.2	16.39±0.7	1.15	95±1	3.8±0.14	1,556	100
t 值測驗 Test	**	**	*	NS	-	-	-	-

註：直列表中 *、** 表示二品系比較，經 t 值測驗分別達 5 及 1% 顯著水準。

Means in the same column followed by significantly different at * & ** level according to t.

表 9. 胡麻播種法及播種量試驗成績

Table 9. The grain yield of sesame Tainan B.S. No. 1 at broadcasting and banding cultural practice (1984).

處 理 Treatment	73年春作籽粒產量 Spr. 1984 grain yield (kg/ha)	73年秋作籽粒產量 Fall 1984 grain yield (kg/ha)	平均籽粒產量 Average yield (kg/ha)
Broadcasting			
4.5 kg/ha	719a	1565a	1142
5.0 kg/ha	693ab	1550a	1121
5.5 kg/ha	698ab	1651a	1174
6.0 kg/ha	649b	1805a	1227
Average	689	1642	1165
Banding			
4.5 kg/ha	776a	1729a	1252
5.0 kg/ha	634b	1745a	1189
5.5 kg/ha	709ab	1599a	1154
6.0 kg/ha	789a	1581a	1185
Average	727	1663	1195

註：同一行平均值之小寫有一個英文字母相同者表示 DMRT (P=0.05) 差異不顯著。
Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at 5% probability level according to DMRT.

表 10. 台南黑選系一號不同作畦栽培試驗的籽粒產量

Table 10. The grain yield of sesame Tainan B.S. No. 1 at different plant density

處 理 Treatment	75年春作籽粒產量 Spr. 1986 grain yield (kg/ha)		75年秋作籽粒產量 Fall 1986 grain yield (kg/ha)		76年春作籽粒產量 Spr. 1987 grain yield (kg/ha)		平 均 Average grain yield (kg/ha)	
	一畦 one ridge 2 rows	一畦 one ridge 4 rows	一畦 one ridge 2 rows	一畦 one ridge 4 rows	一畦 one ridge 2 rows	一畦 one ridge 4 rows	一畦 one ridge 2 rows	一畦 one ridge 4 rows
30×10	1,101a	678ab	1,188a	1,045a	1,464ab	1,429ab	1,251	1,050
30×20	1,122a	704ab	1,132a	1,071a	1,333b	1,587a	1,195	1,120
40×10	1,011a	561b	963b	909b	1,467ab	1,286b	1,147	918
40×20	1,147a	890a	1,121a	839b	1,547a	1,239b	1,271	989
平 均 Average	1,095	708	1,101	966	1,463	1,385	1,219	1,019

註：同行平均值上之小寫有一個英文字母相同者表示 DMRT (P=0.05) 差異不顯著。
Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at 5% probability level according to DMRT.

表 11. 台南黑選系一號肥料試驗的籽粒產量

Table 11. Fertilizer trial of Tainan B.S. No. 1.

處理 Treatment	七十四年秋作 Fall 1985				七十五年春作 Spr. 1986			
	大內 Ta-nei	麻豆 Ma-toe	平均 Average		大內 Ta-nei	歸仁 Guei-jen	平均 Average	
	籽粒產量 Grain yield (kg/ha)	籽粒產量 Grain yield (kg/ha)	籽粒產量 Grain yield (kg/ha)	指數 Indes (%)	籽粒產量 Grain yield (kg/ha)	籽粒產量 Grain yield (kg/ha)	籽粒產量 Grain yield (kg/ha)	指數 Indes (%)
20-54-60	658d	510de	584	92	936de	858e	897	93
40-54-60(CK)	732b	534c	633	100	1,007c	912c	960	100
60-54-60	754ab	556ab	655	103	1,082b	960ab	1021	106
40-0-60	525g	405g	465	74	886f	765f	826	86
40-27-60	629e	482f	556	88	928e	845e	887	92
40-54-0	642de	495ef	569	90	946de	859de	903	94
40-54-30	695c	525de	610	96	969d	881d	925	96
40-54-60A	729b	539bc	634	100	1,024c	940b	982	102
60-54-60A	776a	562a	669	106	1,118a	982a	1052	109

註：同行平均值上之小寫一個英文字母相同者表示 DMRT (P=0.05) 差異不顯著。

Means in the same column followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to DMRT.

栽培管理注意事項

胡麻為嘉南地區主要特產，農民栽培品種雖以包葉種為主，但各地區栽培品種已經混雜不堪，沒有適直品種，台南 1 號由 72~73 年品系觀察、自交分離純化、新品系比較試驗、區域試驗、栽培密度及肥料試驗、抗病性檢定及品質分析等，經於 81 年 10 月經農林廳召集之作物新品種命名審查通過正式推廣，綜合台南 1 號各項試驗及檢定資料顯示，本品種具強悍抗倒伏，成熟一致，籽實產量高且穩定，油脂含量高，適合製造胡麻油及食用。

茲將台南 1 號品種之優劣點及栽培管理應注意事項，分述於下，藉供本品種栽培之參考。

一、台南 1 號之優劣點：

(一) 優點：

1. 莖粗強桿，分枝少，抗倒伏，成熟一致，栽培容易。
2. 高產而穩定，二年（1986~1988）區域試驗結果，春作平均每公頃籽實產量台南 1 號 1,217 公斤，較包葉種增產 12%，秋作產量 941 公斤，亦較包葉種增產 13%，同時產

量穩定性分析結果，顯示台南 1 號之穩定性較包葉種為佳。

3. 油脂含量 52~56% 較包葉種為高，適宜製造胡麻油，而且胡麻油品質高於包葉種。

(二) 缺點：對萎凋病及白粉病不具抗性。

二、栽培管理應注意事項：

(一) 本品種適宜春、秋作栽培，播種時期春作於 3 月上中旬，秋作 9 月上中旬，春作早播容易發生寒害，秋作晚播後期遇低溫植株矮小，產量低。

(二) 選擇灌排水良好之中性或微酸性砂質土或砂質壤土，忌連作。

(三) 採用作畦栽培，以一畦二行方式，畦幅 60 公分，畦溝 30 公分，畦間行距 50 公分，畦面行距 40 公分株距 20 公分為宜，以便利灌溉排水工作。可以機械作畦播種一貫作業，每公頃播種量 4.5 公斤。

(四) 播種後萌芽前施用殺草劑莫多草或拉草液劑每公頃 4 公升，稀釋 250 倍，可防治雜草發生。

(五) 施肥量，每公頃施用 N:P₂O₅:K₂O 為 60:54:60 公斤，全量作基肥使用。

(六) 病害防治，本品種不抗萎凋病及白粉病，防止萎凋病可與水稻輪作減少發生，並注意排水。蟲害主要為夜盜蛾、蚜蟲及紅蜘蛛，病蟲害防治方法參照植物保護手冊相類似病蟲種類施藥。

(七) 本品種對日照反應不敏感，適於嘉南地區春、秋作栽培。

(八) 本品種始花後 25 天摘心，莖桿黃化，葉片脫落，頂端蒴果籽粒呈黑色，即為收穫適期。

引用文獻

1. 李時珍·1990·胡麻。本草綱目卷 22 pp. 828。
2. 林倉澤·1984·胡麻肥料試驗。
3. 鄭隨和·1980·胡麻台灣農家要覽上冊 pp. 456，豐年社發行。
4. 鄭安秀、吳芳容·1991·胡麻萎凋病病原菌形態生理及抗病性檢定。台南場研究彙報第 26 號 pp. 53~60。
5. 顏國欽、徐錫樑、林景修·1986·不同芝麻品種的油脂和蛋白質成分之研究。農林學報 35(2) pp. 180。
6. 農業年報·1968·胡麻。台灣省政府農林廳編印 57 年版 pp. 119。

A New Sesame Variety Tainan No. 1¹

W. H. Lee²

Summary

Tainan No. 1 is a newly bred sesame variety with black grain and medium maturity, which was developed in November 1992. The results of regional yield trials showed that Tainan No. 1 was a stable high-yielding variety. It performed well in both spring and fall crop seasons. It was also characterized with strong culm and was resistant to lodging. The results of chemical analysis and sensory evaluation showed that Tainan No. 1 had high oil and with good quality in both crop seasons. It will be a good variety for widely cultivating in sesame production in Chia-Nan area of Taiwan.

Key words: sesame, Tainan No. 1.

Accepted for publication: March 16, 1996.

-
1. Contribution No. 228 from Tainan District Agricultural Improvement Station.
 2. Associate Agronomist, Potzu Branch Station, Tainan DAIS No. 120 Teh-Hsin Li Potzu, Chiayi, Taiwan, R.O.C.