

雜糧

毛豆品種改良

周國隆、李承翰

本計畫目的為育成大莢豐產、莢色綠、食味佳、適合機械採收之品種，供加工冷凍及生鮮冷藏外銷用，以提昇台灣毛豆產品在國際市場的競爭力。毛豆高雄 8 號及高雄 9 號品種境內非專屬授權給加工業應用計有 2 件。本年度試驗結果如下：

- 一、雜交 8 個組合成功，共獲得 F_1 種子 422 粒，並於 100 年秋裡作培育其 F_1 世代。
- 二、99 年秋裡作採單莢後裔法培育 $F_2 \sim F_6$ 世代計有 40 個組合，並在 $F_5 \sim F_6$ 世代 10 個組合中選出 1,621 單株。100 年春作在 $F_5 \sim F_6$ 世代 10 個組合中選出 863 單株。
- 三、株行試驗採分季選拔。99 年秋裡作於 1,777 個品系中選出 KVS3721 等 140 個優良品系。100 年春作於 1,304 個品系中選出 KVS3861 等 100 個品系。
- 四、第一年品系試驗，春、秋兩作綜合評估選出一般豆香毛豆 40 個品系及芋香毛豆 20 個品系。第二年品系試驗，春、秋兩作綜合評估選出一般豆香毛豆 20 個品系及芋香毛豆 15 個品系。第三年品系試驗，春、秋兩作綜合評估選出一般豆香毛豆 4 個品系及芋香毛豆 4 個品系參加新品系區域試驗。
- 五、新品系區域試驗：
 1. 一般豆香毛豆計有 10 個品系(種)參試(本場 4 個品系、台南場 3 個品系及 3 個對照種)，試驗結果如表 1 所示。高屏兩個地區 99 年秋裡作之公頃合格莢產量以 TS96-14V 品系之 12,403 公斤及 KVS1383 品系之 11,354 公斤較高，較對照種高雄 9 號分別增產 76.0%及 61.1%。百莢重以 TS96-14V 品系之 441 公克最高，較對照種高雄 9 號增加 112 公克。合格莢率以 KVS1383 品系之 88.1%最高，較對照種高雄 9 號增加 15.3%。100 年春作之公頃合格莢產量以 TS96-14V 品系之 15,378 公斤及 KVS1383 品系之 14,818 公斤較高，較對照種高雄 9 號分別增產 36.7%及 31.7%。百莢重以 TS97-03V 品系之 338 公克最高，與對照種高雄 9 號相近。合格莢率以 TS96-14V 品系之 88.5%及 KVS1383 品系之 86.7%較高，較對照種高雄 9 號分別增加 8.4%及 6.6%。

2. 芋香毛豆計有 9 個品系(種)參試(本場 4 個品系、台南場 2 個品系及 3 個對照種)，試驗結果如表 2 所示。高屏兩個地區 99 年秋裡作之公頃合格莢產量以 KVA123 品系之 11,292 公斤及 KVA104 品系之 10,096 公斤較高，較對照種香姬分別增產 82.2%及 62.9%。百莢重以 TS95-07V 品系之 380 公克最高，較對照種黑五葉增加 72 公克。合格莢率以 KVA104 品系之 92.2%最高，較對照種香姬增加 11.8%。100 年春作之公頃合格莢產量以 KVA104 品系之 13,952 公斤及 KVA123 品系之 13,435 公斤較高，較對照種香姬分別增產 77.8%及 71.3%。百莢重以 TS95-07V 品系之 374 公克最高，較對照種黑五葉增加 39 公克。合格莢率以 KVA104 品系之 87.6%最高，較對照種香姬增加 10.9%。

表 1. 毛豆新品系第一年區域試驗各地區之合格莢產量及其農藝特性

品 系(種)	合格莢產量(kg/ha)			指數 (%)	百莢重(g)			合格莢率(%)		
	屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均		屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均	屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均
99 年秋裡作										
KVS1383	12,257	10,450	11,354	161.1	354	370	362	91.0	85.1	88.1
KVS1417	6,335	5,768	6,052	85.9	333	326	330	58.6	61.4	60.0
KVS1496	8,828	7,277	8,053	114.3	352	328	340	72.6	70.6	71.6
KVS1514	10,149	9,348	9,749	138.4	329	341	335	82.2	73.7	78.0
TS96-14V	13,787	11,019	12,403	176.0	420	461	441	84.7	75.7	80.2
TS97-03V	9,579	9,370	9,475	134.5	415	406	411	81.1	80.7	80.9
TS97-08V	7,743	7,109	7,426	105.4	371	367	369	82.4	82.8	82.6
高雄 9 號	7,342	6,750	7,046	100.0	330	328	329	70.8	74.8	72.8
高雄 6 號	7,330	6,696	7,013	99.5	330	339	335	74.8	73.3	74.1
台亞 2 號	7,527	7,493	7,510	106.7	328	378	349	72.3	68.5	70.4
LSD 5%	1,771	1,752			26	23		4.8	5.9	
LSD 1%	2,392	2,366			35	31		6.5	7.9	
100 年春作										
KVS1383	9,515	20,120	14,818	131.7	325	335	330	81.3	92.0	86.7
KVS1417	8,322	17,679	13,001	115.6	310	387	349	72.6	81.6	77.1
KVS1496	9,202	14,626	11,914	105.9	302	337	320	74.5	77.3	75.9
KVS1514	10,947	18,610	14,779	131.4	331	335	333	78.7	83.7	81.2
TS96-14V	11,949	18,807	15,378	136.7	312	388	350	87.9	89.1	88.5
TS97-03V	7,608	13,624	10,616	94.4	338	427	363	79.6	81.4	80.5
TS97-08V	5,535	13,565	9,550	84.9	331	398	365	66.5	82.6	74.6
高雄 9 號	7,930	14,570	11,250	100.0	335	400	368	78.3	81.8	80.1
高雄 6 號	8,495	14,711	11,603	103.1	327	397	312	79.4	85.0	82.2
台亞 2 號	7,437	13,591	10,514	93.5	268	311	290	73.1	77.0	75.1
LSD 5%	2,526	3,736			26	30		6.4	4.4	
LSD 1%	3,411	5,045			35	40		8.7	6.0	

秋裡作播種日期：屏東 99 年 10 月 18 日；高雄 99 年 10 月 28 日。

春作播種日期：屏東 100 年 2 月 12 日；高雄 100 年 3 月 2 日。

表 2. 芋香毛豆新品系第一年區域試驗各品系之合格莢產量及其農藝特性

品 系(種)	合格莢產量(kg/ha)			指數 (%)	百莢重(g)			合格莢率(%)		
	屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均		屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均	屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均
99 年秋裡作										
KVA21	10,861	8,928	9,895	159.6	339	317	328	85.9	81.8	83.9
KVA104	11,645	8,546	10,096	162.9	336	316	326	93.9	90.5	92.2
KVA123	13,651	8,932	11,292	182.2	348	340	344	78	77.7	77.9
KVA124	7,274	5,620	6,447	104	267	261	264	79.2	82.8	81
TS95-07V	6,949	7,299	7,124	114.9	382	375	380	85	85	85
TS97-26Br	5,220	5,525	5,373	86.7	288	283	286	74.6	83.4	79
香姬	6,910	5,488	6,199	100	283	248	266	81.7	79	80.4
黑五葉	6,442	5,485	5,964	96.2	305	310	308	75.9	71	73.5
台南選 1 號	7,509	5,135	6,322	102	268	247	258	81	79.7	80.4
LSD 5%	1,413	1,116	877		20	19	14	4.4	4.4	3.1
LSD 1%	1,914	1,513	1,170		27	26	18	6	6	4.1
100 年春作										
KVA21	8,736	15,668	12,202	155.5	315	334	325	76.9	86.2	82.6
KVA104	8,309	19,595	13,952	177.8	325	373	349	84.2	90.9	87.6
KVA123	8,363	18,507	13,435	171.3	310	339	325	70.2	75.8	73
KVA124	8,528	11,794	10,161	129.5	272	308	290	80.5	78.7	79.6
TS95-07V	6,376	12,540	9,458	120.6	377	371	374	72.6	81.1	76.9
TS97-26Br	8,163	12,697	10,430	133	305	356	331	80.1	79.2	79.7
香姬	6,304	9,385	7,845	100	307	296	302	77.2	76.2	76.7
黑五葉	5,737	8,049	6,893	87.9	339	330	335	74.9	73.3	74.1
台南選 1 號	6,422	10,717	8,570	109.2	289	299	294	72.7	74.3	73.5
LSD 5%	1,600	2,489	1,442		20	25	16	4.4	3.8	2.9
LSD 1%	2,169	3,373	1,923		28	34	21	6	5.2	3.8

秋裡作播種日期：屏東 99 年 10 月 18 日；高雄 99 年 10 月 28 日。

春作播種日期：屏東 100 年 2 月 12 日；高雄 100 年 3 月 2 日。

毛豆大農場機械化生產之研究

周國隆、李承翰

本計畫目的為建立毛豆大農場機械化生產技術，降低生產成本，並輔導毛豆外銷專區企業化經營，建立優質安全的經營體系，以提升台灣毛豆產品在國際市場的競爭力。本年度試驗結果如下：

一、毛豆新品系機械化栽培模式評估：

99 年秋裡作及 100 年春作選在屏東農場 2.0 公頃進行。其試驗結果如表 1 所示，KVS1198 品系 99 年秋裡作之公頃合格莢產量 6,897 公斤與對照種高雄 9 號相近；植株高度 37.2 公分較高雄 9 號顯著低 4.0 公分；其餘百莢重