

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百莢重

品系(種)	合格莢產量(kg/ha)			產量指數 (%)	百莢重(g)		
	屏東	高雄	平均		屏東	高雄	平均
95 年秋裡作							
KVA23	10,629	11,919	11,274	117.2	290	323	307
KVA24	9,982	12,132	11,057	114.9	279	316	298
KVA41	14,022	12,727	13,375	139.0	325	354	340
KVA42	13,437	14,509	13,973	145.2	299	346	323
TS93-21Br	9,091	9,329	9,210	95.7	296	313	305
黑五葉	9,132	9,298	9,215	95.8	313	323	318
香姬	9,371	9,873	9,622	100.0	264	283	274
台南選 1 號	7,910	8,925	8,418	87.5	269	290	280
LSD 5%	1,227	1,192			11	14	
LSD 1%	1,671	1,622			15	19	
96 年春作							
KVA23	9,775	8,894	9,335	101.9	297	296	297
KVA24	9,122	7,293	8,208	89.6	310	295	303
KVA41	12,385	10,474	11,430	124.7	353	338	346
KVA42	11,722	10,598	11,160	121.8	287	307	297
TS93-21Br	9,604	8,899	9,252	101.0	322	319	321
黑五葉	9,086	8,272	8,679	94.7	317	317	317
香姬	9,345	8,982	9,164	100.0	304	294	299
台南選 1 號	10,111	8,081	9,096	99.3	302	300	301
LSD 5%	1,782	1,322			14	11	
LSD 1%	2,426	1,800			20	16	

秋裡作播種日期：屏東 95 年 10 月 2 日；高雄 95 年 9 月 29 日。

春作播種日期：屏東 96 年 1 月 30 日；高雄 96 年 1 月 26 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，並輔導毛豆大農場生產履歷及產銷，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)建立機械化生產技術方面，為改進傳統作畦(畦寬 3.2 公尺)栽培產量較低的缺點，將畦寬 3.2 公尺改為 2.8 公尺，比較品種(系)間之機械化改良式作畦栽培模式與機械化平畦栽培模式之合格莢產量及農藝特性，其試驗

結果如表 1 所示。毛豆 4 個品種(系)之作畦栽培模式，每公頃合格莢產量秋裡作平均為 8,557 公斤，春作平均為 9,337 公斤，與對照平畦栽培模式相近。百莢重春秋兩作均以作畦栽培模式較高，秋裡作平均為 350 公克，春作平均為 366 公克，較平畦栽培模式顯著增加 11 及 19 公克。合格莢率春秋兩作之作畦栽培模式與平畦栽培模式相近。品種(系)方面，KVS1198 品系春秋兩作之公頃合格莢產量表現不一致，春作以作畦栽培模式較高，秋裡作以平畦栽培模式較高，其餘 3 個品種之作畦與平畦栽培模式相近。百莢重各品種(系)間表現也不一致，KVS1198 品系春秋兩作均以作畦栽培模式較高。高雄 9 號秋裡作以作畦栽培模式較高，春作則作畦與平畦栽培模式相近。高雄 8 號春作以作畦栽培模式較高，秋裡作則作畦與平畦栽培模式相近。高雄 6 號秋裡作以平畦栽培模式較高，春作則作畦與平畦栽培模式相近。合格莢率各品種(系)間之作畦與平畦栽培模式均相近。綜合春秋兩作的結果，機械化改良式作畦栽培模式與平畦栽培模式的產量相近，已大幅改進傳統作畦栽培之產量較低的缺點，而品種(系)間由於基因型不同，對作畦栽培模式與平畦栽培模式的適應性表現也不一致。

(二)輔導毛豆大農場企業化經營，為了建立優質安全的外銷毛豆產業，本場於 2002 年秋作開始輔導豆農向台糖租地擴大毛豆農場經營規模，2007 年高屏地區大農場面積已達 2,315 公頃，春秋兩作合計可生產毛豆 4,630 公頃，佔全年契作面積 90.6%，大致分佈在屏東南州、新園、萬丹、鹽埔、九如、里港及高雄旗山、美濃等 8 個鄉鎮，並配合行政院「大投資台灣計畫」，於 8 月 13 日在高屏地區台糖農地正式設立「外銷毛豆生產專業區 2,497 公頃」，穩定了外銷毛豆產品的原料。台灣 2007 年毛豆產品外銷量為 23,725 公噸，產值為 3,978 萬美元，主要以加工冷凍毛豆為主佔 94.5%，其中冷凍毛豆輸日外銷量為 19,462 公噸，產值為 42 億 122 萬日元，僅較中國之 43 億 7,610 萬日元少 4.0%，佔日本冷凍毛豆進口量 33.1%，佔進口產值 36.6%，平均每公斤價格為 216 日元，較中國 173 日元增加 24.9%。

表 1. 毛豆品種在大農場機械化經營之合格莢產量、百莢重及合格莢率

品 種 (系)	合格莢產量(kg/ha)		產量指數 (%)	百莢重(g)		合格莢率(%)	
	作畦	平畦		作畦	平畦	作畦	平畦
95 秋裡作							
KVS1198	8,184	9,109	89.8	416	384	80.7	80.1
高雄 9 號	9,801	9,370	104.6	356	338	82.0	82.6
高雄 8 號	8,272	8,732	94.7	310	317	83.8	82.8
高雄 6 號	7,972	7,672	103.9	319	336	81.4	84.3
平 均	8,557	8,721	98.1	350	339	82.0	82.4
LSD 5%	1,346	1,507		11	16	3.7	3.1
LSD 1%	1,934	2,164		16	23	5.3	4.5
96 年春作							
KVS1198	10,070	8,693	115.8	431	376	80.1	82.2
高雄 9 號	10,096	9,320	108.3	363	366	84.6	87.1
高雄 8 號	8,526	7,950	107.3	321	305	85.4	82.5
高雄 6 號	8,656	8,011	108.1	348	340	85.0	84.9
平 均	9,337	8,493	109.9	366	347	83.8	84.1
LSD 5%	1,032	1,178		13	13	5.3	4.2
LSD 1%	1,483	1,692		19	18	7.6	6.0

秋裡作播種日期：95 年 9 月 28 日；採收日期：95 年 12 月 9 日至 15 日。

春作播種日期：96 年 2 月 15 日；採收日期：96 年 5 月 1 日至 6 日。

能源大豆品種選育及機械化栽培技術改進

周國隆、李承翰

本計畫為配合政府能源政策，選育高油分的能源大豆品種，開發機械化生產技術，並進行最適的種植期試驗，以提高產量及降低生產成本。本年度試驗結果，高屏地區在參試 6 個品種中，以大豆高雄選 9 號、毛豆高雄選 1 號及高雄 3 號等 3 個品種表現較優，每公頃籽粒產量為 2,869~3,264 公斤(表 1)。毛豆高雄選 1 號最適種植期春作 2 月上旬~2 月下旬，秋作 9 月中旬~10 月上旬，以曳引機附掛真空播種機種植，採作畦栽培，畦寬 84 公分，每畦 2 行，株距 7.5 公分，每穴播種 1 粒種子，每公頃籽粒產量 2,785 公斤(表 2)。能源大豆採用機械化生產成本為 42,600~46,200 元(表 3)，機械採收損失率約 17.5%。目前高屏地區至 96 年可應用於能源大豆生產的機械數量計有整地大型曳引機 27 台，真空播種及施肥機 18 台、多功能田間管理機 15 台及國產桿式噴藥車 18 台等四種大型農機，配合國內原有 15 台豆類採收機(表 4)，可建立「能源大豆機械化生產技術模式」，除了在灌溉外，其餘機械化技