

42

【第四十二期】

高雄區農技報導

中華民國九十一年六月

發行單位

行政院農業委員會
高雄區農業改良場

毛豆新品種



「高雄7號」



毛豆新品種高雄七號示範

參試品種：高雄七號、五葉黑豆
執行單位：行政院農業委員會高雄區農業改良場
經營農戶：楊基榮
地點：屏東縣麟鳳鄉
播種日期：91年2月8日

毛豆新品種「高雄7號」

鄭士藻、周國隆

前言

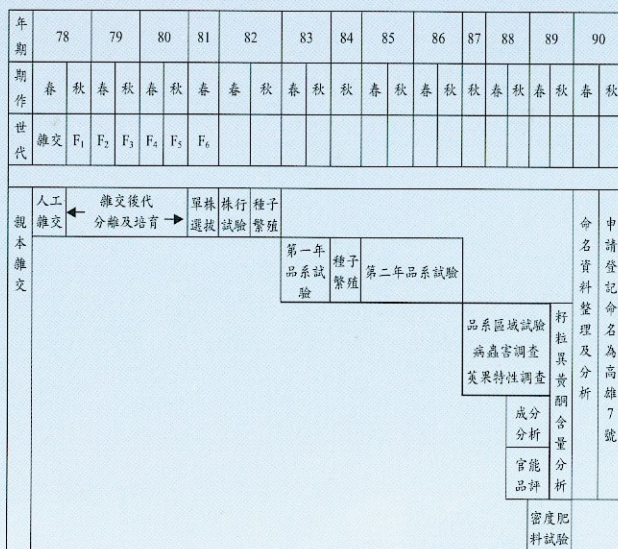
毛豆為台灣地區重要經濟作物，亦是農產品出口外銷大宗作物。民國82年年外銷量曾達4萬4千餘公噸，至民國89年年外銷量為3萬1千餘公噸，總計衰退28.2%。政府為強化台灣毛豆產品在國際市場的優勢，一方面積極



推動毛豆機械一貫化作業生產，並獎勵大面積集團栽培，以降低生產成本；另一方面改良品種，提昇產量與品質，並朝產品多樣化發展，使台灣毛豆產業能夠永續發展。本文介紹毛豆新品種「高雄7號」育成過程、農藝特性、品種優缺點、栽培方式及應注意事項，供農民栽培時參考。

育成過程

毛豆新品種「高雄7號」係利用雜交育種法育成，其選育流程圖如圖1所示。民國78年春作進行人工雜交，民國78年秋作至80年秋作進行雜交後代分離及培育。民國81年春作由F6世代族群中單株選出KVS862。民國82年春作及秋作進行株行試驗及種子繁殖。民國83年春作及秋作進行第一年品系試驗。民國84年秋作進行獲選品系種子繁殖。民國85年春作至86年秋作進行第二年品系試驗。民國87年秋作至89年春作在各地區進行兩年四作新品系區域試驗，並進行病蟲害及莢果特性調查。民國88年秋作及89年春作進行鮮籽粒成分分析。民國89年春作進行冷凍毛豆官能品評。民國89年秋作進行籽粒異黃酮類含量分析。民國89年秋作及90年春作進行密度肥料試驗。民國90年11月提出新品種命名申請，經行政院農業委員會邀請專家學者於90年12月21日審查通過，正式命名為「高雄7號」，商品名為「丹波黑蜜」。



圖一 新品種高雄7號選育流程圖

品種特性

(一) 生長習性：播種後5~7天發芽，28~35天開花，40~45天為盛花期，45~55天收花，倒伏性屬中抗，株型屬有限生長型。

(二) 生育日數：R6期鮮莢果採收，春作需74~79天，秋作69~70天，完熟種子採收，春作需95~105天，秋作需90~100天，為中熟品種。

(三) 植株型態：春作植株高度為41.0~45.6公分，結莢高度為11.3~14.2公分，秋作植株高度為31.6~40.9公分，結莢高度為13.1~13.8公分。花為紫色。

(四) 病蟲害：在田間自然發生的情況下，露菌病及紫斑病的發生較輕。

(五) 鮮莢果：鮮莢果呈翠綠色，茸毛褐色，以單粒莢及二粒莢較多，莢形平直寬大，春作單株莢重54.3~70.4公克，二粒莢長



4.9~5.1公分，莢寬1.2~1.3公分，三粒莢長5.8~6.0公分，莢寬1.2~1.3公分；秋作單株莢重24.1~39.5公克，二粒莢長4.9~5.0公分，莢寬1.2~1.3公分，三粒莢長5.7~5.9公分，莢寬1.2~1.3公分。

(六) 鮮籽粒：鮮籽粒呈紫綠色，短橢圓形。春作剝實率60.2~62.0%，百粒重98~106公克。秋作剝實率67.4~69.8%，百粒重96~100公克。

(七) 合格莢產量：依據區域試驗資料，春作合格莢率為69.9~71.2%，五百公克合格莢數為135~143莢，即百莢重350~370公克，公頃合格莢產量為7,396~7,405公斤。秋作合格莢率為55.7~67.8%，五百公克合格莢數為127~144莢，即百莢重347~394公克，公頃合格莢產量為4,093~5,283公斤。

(八) 乾莢果及種子：乾莢果呈褐色，完熟種子呈短橢圓形，種皮黑色，種臍白色。



品種優缺點

(一) 優點：

1. 鮮莢果大，色澤翠綠

在區域試驗中，五百公克合格莢數在春作與對照品種高雄5號相近，在秋作較對照品種高雄5號平均減少21莢，即百莢重增加42公克；而鮮莢果色澤呈翠綠色較對照品種高雄5號之濃綠色稍淺，較符合外銷需求。

2. 食味口感佳，具有良好咀嚼性

在2000年中日冷凍毛豆貿易懇談會官能品評中，新品種「高雄7號」之外觀品質（豆莢形狀、豆莢色澤、籽粒大小）及食味品質（籽粒脆度、籽粒甘味、籽粒香味）與對照品種高雄5號相近，總評受外銷市場接受性應與高雄5號相同。

3. 籽粒黑又大，可加工製成糖漬蜜黑豆，附加產品價值高

新品種「高雄7號」之種子百粒重為49.6~53.6公克，較對照品種黑百美豆及五葉黑豆增加62.2~107.1%，與日本品種丹波黑豆相近，經取樣加工製成糖漬蜜黑豆，新品種「高雄

7號」在外觀品質（豆粒形狀、豆粒大小、豆粒色澤）及食味品質（豆粒Q度、豆粒甘



味、豆粒風味）均較對照品種五葉黑豆及黑百美豆為佳，與日本品種丹波黑豆相近。新品種「高雄7號」受日本外銷市場接受性應較黑百美豆為高，可媲美日本品種丹波黑豆。

4. 籽粒成分具有較高的總糖含量

在區域試驗中，春秋兩作之籽粒總糖含量較對照品種高雄5號分別增加1.57%及2.13%。

5. 露菌病及紫斑病田間發生較輕

在區域試驗中，田間病蟲害自然發生情況下，春秋兩作露菌病及紫斑病（黑頭）的發生較對照品種高雄5號及高雄選1號為輕。

6. 適合機械採收

在區域試驗中，結莢高度春作為11~14公分，秋作為13~14公分，與對照品種高雄5號相近，抗倒伏，適合機械採收。

(二) 缺點

1. 秋作合格莢產量較低，較對照品種高雄5號平均減產15.9%。

2. 合格莢率較對照品種高雄5號稍低。

3. 對銹病及炭疽病不具抗性，與對照品種高雄5號相同。

4. 對銀葉粉蝨、紅蜘蛛、豆花薊馬及豆莢螟均為感，與對照品種高雄5號相同。

5. 籽粒成分之蛋白質含量較對照品種高雄5號稍低。



表一 新品種高雄7號與對照品種之農藝特性及產量

品 種 名 稱	綠莢生 育日數 (day)	合格莢 產 量 (kg/ha)	產 量 指 數 (%)	五百公克 合格莢數 (pod/500g)	合 格 莢 率 (%)	百粒重 (g)	植 株 高 度 (cm)	結 莢 高 度 (cm)
春作								
高雄7號	72	7401	98.3	139	71.6	101.9	43.5	12.8
高雄5號	72	7528	100.0	141	75.5	97.9	44.0	11.8
高雄選1號	69	7978	106.0	151	76.1	81.0	37.6	12.5
LSD 5%		409		4	2.2	3.6	2.9	1.4
秋作								
高雄7號	70	4688	84.1	136	61.8	98.4	36.3	13.2
高雄5號	70	5574	100.0	160	73.5	92.2	35.9	13.4
高雄選1號	67	5578	140.1	150	73.9	75.8	35.0	15.7
LSD 5%		549		6	4.1	4.0	3.0	1.9



表二 新品種高雄7號與對照品種之單株莢果特性

品 種 名 稱	單株一粒莢		單株二粒莢		單株三粒莢		單 株 莢 數	單株 莢重 (g)
	莢 數	莢 重 (g)	莢 數	莢 重 (g)	莢 數	莢 重 (g)		
春作								
高雄 7 號	12.3	16.4	9.5	28.8	2.1	9.1	23.9	54.3
高雄 5 號	6.1	9.0	10.5	31.2	1.6	7.2	18.2	47.4
高雄選 1 號	7.7	9.9	11.0	27.8	4.2	16.9	22.9	54.6
LSD 5%	1.9	3.3	2.7	6.7	1.0	4.5	2.4	10.6
秋作								
高雄 7 號	6.0	8.2	4.0	12.6	0.8	3.3	10.8	21.9
高雄 5 號	5.5	7.3	6.8	19.2	0.5	1.9	12.8	28.4
高雄選 1 號	4.2	4.8	7.2	17.7	1.4	5.0	12.8	27.5
LSD 5%	1.6	2.8	1.4	3.5	0.6	2.0	2.1	6.4



栽培方式及注意事項

(一) 適栽地區與土壤：適栽地區以本省南部春作較適宜。土壤宜選擇坵質壤土、壤土或沙質壤土，且富含有機質、排水良好之田地栽培。

(二) 播種適期：春作2月上旬~3月中旬。

(三) 播種與栽培密度：毛豆栽培方式均以機械播種，株距可隨機械種子孔數調整，採作畦栽培，畦寬1.2公尺，畦高約20公分，每畦種植三行，株距15公分，每穴播種2粒。推薦每公頃種子播種量為120~140公斤（30~35萬株），播種後隔夜畦溝灌水，水至畦高8分時即可，殘餘水由毛細管作用往畦面上升，供種子發芽用。

(四) 肥料量與施用法：每公頃化學肥料（N-P₂O₅-K₂O）施用量為40-60-60公斤，即每公頃施用硫酸銨190公斤，過磷酸鈣333公斤，氯化鉀100公斤，施肥方法以氮肥35%及磷鉀肥全量作基肥，其餘氮肥分別於播種後15天及結莢初期各施30%及35%。若根瘤菌與種子拌種，每公頃氮肥施用量可調降為20公斤。

(五) 雜草控制：播種前必須將田間雜草處理乾淨，播種後即噴萌前除草劑，以控制雜草發生，生育期間若雜草滋生，施用選擇性除

草劑防治，而藥劑種類及用法可參考行政院農業委員會當年編印之植物保護手冊。

(六) 灌排水：毛豆生育期間非常重視水份供應但又不能浸水，因此毛豆田灌水一般只灌畦高7~8分左右，剩餘自然滲透。春秋作注重生育後期排水，避免豪雨影響莢果品質。

(七) 病蟲害防治：主要病害為銹病及炭疽病，開花前及結莢期注意防治，而紫斑病及露菌病則按一般防治即可。蟲害從幼苗期潛蠅至結莢期豆莢螟均會發生，防治藥劑及使用方法可參考行政院農業委員會當年編印之植物保護手冊。

(八) 收穫：目前毛豆採收大多以機械採收，以R6期鮮莢果為採收指標，即全株有85%以上之莢果達八分飽滿時為收穫適期，過遲採收，莢果黃化，失去商品價值。

推廣展望

毛豆新品種「高雄7號」正式推廣後，除了可供鮮莢及冷凍加工外銷用外，其種子黑又大，可加工製成糖漬蜜黑豆，增加產品的多樣化，提昇國際市場競爭力，維持台灣毛豆產業在加入WTO後之永續發展。