

芋香毛豆品質之研究

周國隆、鄭士藻、陳榮同、李仲義

本計畫目的在探討不同期作對芋香毛豆品種間之香氣品質影響，作為毛豆育種香氣選拔之依據。本年度計有 26 個品系（種）參試，90 年秋裡作試驗結果如表 1 所示，平均公頃合格莢產量有 14 個品系（種）表現較對照種香姬茶豆（CK1）為優，有 3 個品系（種）較對照種黑 5 葉（CK2）為優，其中以 KVA3 品系之 8,411 公斤及 KVA2 品系之 8,287 公斤較高，較對照種香姬茶豆之 6,835 公斤顯著增產 23.1 及 21.2%，但較對照種黑 5 葉之 7,650 公斤僅增產 9.9% 及 8.3%，未達 5% 顯著性水準，其餘 12 個品系（種）則均未達 5% 顯著性水準。5 百公克合格莢數有 10 個品系（種）表現較對照種香姬茶豆（CK1）為優，有 6 個品系（種）較對照種黑 5 葉（CK2）為優，其中以秘傳枝豆品種之 143 莢（百莢重 350 公克）及 KVA2 品系之 145 莢（百莢重 345 公克）較佳，較對照種香姬茶豆之 175 莢（百莢重 286 公克）顯著減少 32 莢及 30 莢，即百莢重顯著增加 64 及 59 公克，較對照種黑 5 葉之 165 莢（百莢重 303 公克）顯著減少 22 莢及 20 莢，即百莢重顯著增加 47 及 42 公克。91 年春作試驗結果如表 2 所示，平均公頃合格莢產量有 15 個品系（種）表現較對照種香姬茶豆（CK1）為優，有 2 個品系（種）較對照種黑 5 葉（CK2）為優，其中以 KVA7 品系之 7,728 公斤及 KVA3 品系之 7,549 公斤較高，較對照種香姬茶豆之 5,926 公斤顯著增產 30.4% 及 27.4%，但較對照種黑 5 葉之 7,223 公斤僅增產 7.0% 及 4.5%，未達 5% 顯著性水準；其次為エリモ之 7,197 公斤及秘傳枝豆之 7,184 公斤，較對照種香姬茶豆顯著增產 21.4% 及 21.2%，但與對照種黑 5 葉相近，其餘 12 個品系（種）則均未達 5% 顯著性水準。5 百公克合格莢數有 8 個品系（種）表現較對照種香姬茶豆（CK1）為優，有 6 個品系（種）較對照種黑 5 葉（CK2）為優，其中以 KVA8 品系之 162 莢（百莢重 309 公克）及秘傳枝豆品種之 164 莢（百莢重 305 公克）較佳，較對照種香姬茶豆之 188 莢（百莢重 266 公克）顯著減少 26 莢及 24 莢，即百莢重顯著增加 43 及 39 公克，較對照種黑 5 葉之 183 莢（百莢重 273 公克）顯著減少 21 莢及 19 莢，即百莢重顯著增加 36 及 32 公克；其次為 KVA2 品系之 165 莢（百莢重 303 公克）及秘傳枝豆品種之 166 莢（百莢重 301 公克）較佳，較對照種香姬茶豆顯著減少 23 莢及 22 莢，即百莢重顯著增加 37 及 35 公克，較對照種黑五葉顯著減少 18 莢及 17 莢，即百莢重顯著增加 30 及 28 公克。

表 1、90 年秋裡作芋香毛豆第 2 年品系試驗各品系之合格莢產量及其農藝特性

品系 (種) 名稱	綠莢生 育日數 (day)	合格莢 產量 (kg/ha)	合格莢 指數 (%)	五百公克 合格莢數 (pod/500g)	單株 莢數	單株 莢重 (%)	合格 莢率 (%)	剝實 率 (%)	百粒 重 (g)	植株 高度 (cm)	結莢 高度 (cm)
KVA1	56	7596	111.1	155	14.5	39.0	83.7	64.7	83.3	32.9	14.2
KVA2	63	7301	106.8	145	14.7	39.8	79.1	65.2	90.3	45.8	18.4
KVA3	63	8411	123.1	168	17.4	43.6	82.6	67.4	80.5	42.6	16.9
KVA4	56	8287	121.2	185	18.6	42.3	84.1	67.6	73.1	41.5	16.2
KVA5	56	7145	104.5	164	14.1	36.0	85.5	65.8	80.4	30.0	12.6
KVA6	56	7006	102.5	171	15.5	36.6	82.0	66.3	77.5	35.2	13.9
KVA7	63	7582	110.9	165	15.5	31.4	80.5	70.4	79.0	37.3	14.4
KVA8	63	7273	106.4	157	14.2	30.8	78.8	73.0	85.3	32.5	13.7
GC9954	56	4738	69.3	248	15.1	25.1	80.8	70.5	57.0	33.8	11.6
GC10415	56	7635	111.7	185	16.5	38.2	85.7	71.9	77.8	34.1	14.0
GC10488	56	4901	71.7	298	18.7	26.1	80.9	71.5	48.0	33.3	9.2
TS85-21V	56	7596	111.1	177	16.5	39.4	82.7	61.5	69.5	37.3	15.1
Bhatma	56	4862	71.1	264	18.9	30.7	68.0	76.0	57.7	32.8	7.9
エリモ	56	7565	110.7	274	22.4	37.0	87.8	68.6	50.1	38.8	14.0
カオリオトメ	56	7588	111.0	188	17.0	38.9	83.6	64.4	68.7	23.1	9.8
カオラヒメ	56	7433	108.7	186	16.0	37.4	85.3	70.0	75.3	34.3	13.5
巨山ダダチャ	56	6439	94.2	186	13.7	32.2	85.7	66.9	71.9	32.1	16.2
盆茶豆	56	7301	106.8	191	16.9	37.6	83.1	67.6	70.6	39.7	16.5
庄内 1 號	56	5872	85.9	168	12.6	31.5	80.2	68.7	81.6	28.1	12.1
大野茶	56	7844	114.8	164	16.1	40.8	82.6	66.3	81.0	33.2	13.3
味太郎	56	6408	93.7	176	12.8	31.9	86.2	63.6	72.3	38.6	17.2
千茶枝豆	56	7114	104.1	178	16.7	38.8	78.5	63.7	71.8	30.1	12.4
秘傳枝豆	63	5802	84.9	143	12.0	34.1	73.0	60.3	86.6	40.2	18.0
八二一茶豆	56	6734	98.5	177	14.5	35.8	80.9	64.9	73.2	31.3	14.2
香姬茶豆	56	6835	100.0	175	15.0	34.9	84.1	63.8	73.1	29.5	12.2
黒五葉	56	7650	111.9	165	17.3	48.2	68.1	68.2	84.6	34.2	14.2
LSD5%	—	1130	—	10	2.5	5.2	6.0	5.7	7.5	2.2	1.4
LSD1%	—	1506	—	14	3.4	7.0	8.0	7.6	10.0	3.2	1.9

播種日期：90 年 10 月 9 日；採收日期：90 年 12 月 4 日至 11 日。

表 2、91 年春作芋香毛豆第 2 年品系試驗各品系之合格莢產量及其農藝特性

品系 (種) 名稱	綠莢生 育日數 (day)	合格莢 產量 (kg/ha)	合格莢 指數 (%)	五百公克 合格莢數 (pod/500g)	單株 莢數	單株 莢重 (%)	合格 莢率 (%)	剝實 率 (%)	百粒 重 (g)	植株 高度 (cm)	結莢 高度 (cm)
KVA1	67	5646	95.3	173	13.5	30.6	79.1	66.4	76.8	19.7	12.4
KVA2	72	6244	105.4	165	14.3	34.0	79.0	66.9	81.2	24.4	10.1
KVA3	67	7549	127.4	182	19.7	45.2	71.7	65.7	72.1	28.7	10.0
KVA4	67	6718	113.4	198	16.1	34.2	84.4	66.5	67.1	24.5	10.0
KVA5	67	6299	106.3	175	14.9	33.3	81.2	66.9	76.4	20.0	9.4
KVA6	67	6105	103.0	186	15.5	33.9	77.2	66.3	71.2	22.6	11.6
KVA7	72	7728	130.4	166	17.5	40.7	81.3	68.2	77.9	38.7	14.6
KVA8	75	6835	115.3	162	16.3	37.2	78.8	67.5	73.8	41.1	14.9
GC9954	67	5965	100.7	271	19.9	31.6	81.0	70.8	52.3	20.4	7.9
GC10415	67	5173	87.3	255	17.3	29.0	76.6	70.2	55.2	20.5	9.9
GC10488	67	5312	89.6	298	19.3	28.5	79.9	71.1	47.7	20.9	7.3
TS85-21V	67	6400	108.0	193	16.5	35.9	84.0	60.1	62.4	23.1	9.3
Bhatma	67	5413	91.3	273	20.7	31.4	73.8	74.3	54.6	19.6	7.9
エリモ	67	7197	121.4	266	22.7	40.5	81.4	71.9	54.1	25.9	9.9
カオリオトメ	67	7130	120.3	195	15.7	35.3	86.7	64.8	66.7	15.5	7.9
カオラヒメ	67	5817	98.2	203	15.3	31.3	79.5	68.3	67.3	21.0	8.1
巨山ダダチャ	67	5817	98.2	191	14.7	31.0	80.1	68.6	7.9	20.5	11.5
盆茶豆	67	5165	87.2	204	14.2	27.8	79.8	65.9	64.6	21.5	10.8
庄内 1 號	67	4971	83.9	190	13.3	27.4	77.8	70.3	74.3	19.1	11.5
大野茶	67	6563	110.7	192	16.0	34.6	81.4	67.9	70.8	20.8	9.5
味太郎	67	6050	102.1	189	15.3	33.7	77.0	62.2	66.1	22.8	8.6
千茶枝豆	67	5685	95.9	187	13.8	29.3	83.2	63.3	67.8	19.9	11.3
秘傳枝豆	72	7184	121.2	164	18.8	41.4	74.4	59.6	73.1	26.9	10.9
八二一茶豆	67	6338	106.9	190	15.3	33.3	81.8	63.2	66.8	21.8	9.9
香姬茶豆	67	5926	100.0	188	15.6	33.0	77.0	65.1	69.5	19.9	10.0
黒五葉	67	7223	121.9	183	18.7	40.5	75.9	66.3	72.7	24.9	9.3
LSD5%	—	1209	—	14	2.4	5.7	5.0	3.9	6.6	2.7	2.1
LSD1%	—	1612	—	18	3.2	7.6	6.7	5.2	8.7	3.6	1.9

播種日期：91 年 2 月 21 日；採收日期：91 年 4 月 30 日至 5 月 8 日。