

綠肥用大豆品種選育

鄭士藻 周國隆 李仲義 林貴章

本育種計畫利用大豆野生種(*Glycine soja*)與毛豆栽培種高雄三號進行種間雜交，期育成生長勢旺盛，生質量高及具有耐寒、耐旱、耐濕等優良特性之小粒種綠肥大豆品種。本年度試驗結果：

1. 新品系區域試驗：91年為第一年區域試驗，其試驗結果如表1所示。91年秋作在高屏兩試區，每公頃鮮草量以G57品系之39,733公斤及G35品系之36,627公斤較高，較對照種臺南6號之34,400公斤分別增產15.5%及5.4%，但未達5%顯著性水準。每公頃乾草量以G57品系之18,130公斤較高，較對照種臺南6號之14,267公斤顯著增產27.1%，其餘品系均未達5%顯著性水準。92年為第二年區域試驗，其試驗結果如表2所示。92年春作在高屏三試區，每公頃鮮草量以G41品系之29,400公斤及G30品系之28,758公斤較高，較對照種臺南6號之28,138公斤分別增產4.5%及9.1%，但未達5%顯著性水準。每公頃乾草量以G35之12,877公斤及G41兩品系之12,855公斤較高，較對照種臺南6號之9,294公斤顯著增產38.5%及38.3，其餘品系均未達5%顯著性水準。

表 1. 綠肥大豆第一年新品系區域試驗各品系(種)之農藝性狀及產量

品系 (種) 名稱	鮮草量 (kg/ha)			產量 指數 (%)	乾草量 (kg/ha)			產量 指數 (%)
	屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均		屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均	
91年秋作								
G30	29333	31200	30267	88.0	16533	16533	16533	115.9
G33	32800	33600	33200	96.5	15733	17333	16533	115.9
G35	34933	37600	36267	105.4	16000	17067	16533	115.9
G41	30933	33067	32000	93.0	16267	15200	15733	110.3
G57	38933	40533	39733	115.5	17867	18400	18130	127.1
臺南4號	38133	37067	37600	109.3	14400	17867	16133	113.1
臺南6號	34400	34400	34400	100.0	13600	14933	14267	100.0
LSD 5%	7423	7724	—	—	6493	6734	—	—
LSD 1%	10406	11038	—	—	9102	9441	—	—

秋作播種日期：91年10月9日；採收日期：92年1月30日至2月8日。

表 2. 92 年春作綠肥大豆第二年新品系區域試驗各品系(種)之農藝性狀及產量

品系 (種) 名稱	鮮草量 (kg/ha)				產量 (%)	乾草量 (kg/ha)				產量 (%)
	屏東 (萬丹)	屏東 (鹽埔)	高雄 (美濃)	平均 (三區)		屏東 (萬丹)	屏東 (鹽埔)	高雄 (美濃)	平均 (三區)	
G30	27275	20600	38400	28758	102.2	11737	9439	11676	10950	117.8
G33	25200	21935	28450	25195	89.5	11405	8666	10235	10102	108.7
G35	26750	18750	32050	25850	91.9	14180	13614	10837	12877	138.5
G41	23900	25250	39050	29400	104.5	13200	12454	12912	12855	138.3
G57	28200	19300	35850	27783	98.7	13440	8357	11795	11197	120.5
臺南 4 號	29600	31435	39500	33512	119.1	12035	8819	13881	11578	124.6
臺南 6 號	26600	29815	28000	28138	100.0	9340	8677	9865	9294	100
LSD 5%	4555	4636	7950	—	—	2233	3559	4149	—	—
LSD 1%	6240	6351	10892	—	—	3059	4876	5685	—	—

播種日期：92 年 1 月 22 日至 28 日；採收日期：92 年 5 月 3 日至 5 月 9 日。

2. 植體肥分分析：區域試驗之植體肥分分析結果如表 3 所示，在屏東萬丹試區，參試 5 個品系之植體肥分均較對照種臺南 4 號(CK1)及臺南 6 號(CK2)為高，其中以 G35 品系表現最佳，其 N、P、K 含量分別為 3.77%、0.66%、1.98%，其次為 G33 品系之 N、P、K 含量分別為 3.36%、0.65%、2.02%。在高雄美濃試區，參試 5 個品系之植體肥分亦均較對照種臺南 4 號及青皮豆為高，其中以 G35 品系表現最佳，其 N、P、K 含量分別為 3.86%、0.62%、1.93%，其次為 G33 品系之 N、P、K 含量分別為 3.45%、0.63%、2.00%。高屏兩試區平均以 G35 品系表現最佳，其 N、P、K 含量分別為 3.82%、0.64%、1.96%，其次為 G33 品系之 N、P、K 含量分別為 3.41%、0.64%、2.01%。

表 3. 綠肥大豆第一年新品系區域試驗各品系(種)之植體肥分分析

品系 (種) 名稱	N 含量 (%)			P 含量 (%)			K 含量 (%)		
	屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均 (二區)	屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均 (二區)	屏東 (萬丹)	高雄 (美濃)	平均 (二區)
G30	3.08	3.07	3.08	0.48	0.57	0.53	1.83	1.90	1.87
G33	3.36	3.45	3.41	0.65	0.63	0.64	2.02	2.00	2.01
G35	3.77	3.86	3.82	0.66	0.62	0.64	1.98	1.93	1.96
G41	3.21	3.06	3.14	0.59	0.63	0.61	1.98	1.88	1.93
G57	3.30	3.13	3.22	0.58	0.61	0.60	1.98	2.02	2.00
臺南 4 號	3.12	3.21	3.17	0.49	0.47	0.48	1.77	1.88	1.83
臺南 6 號	3.23	2.86	3.05	0.47	0.52	0.50	1.85	1.82	1.84
LSD5%	0.60	0.41	—	0.08	0.08	—	0.17	0.21	—
LSD1%	0.85	0.57	—	0.11	0.11	—	0.24	0.29	—