

# 검정콩 機械條播시 栽培時期와 播種密度 차이가 生育 및 收量에 미치는 영향

忠南農村振興院 : 金七鉉, 朱珽一, 文昌植, 洪有基, 咸秀相  
檀國大學校 : 鄭吉雄

Influence of Planting Densities on Growth and Yield in soybean drilled by driller

Chungnam Provincial R.D.A. : C.H.Kim, J.I.Ju\*, C.S.Moon, Y.K.Hong, S.S.Harm  
Dankook University : K.W.Chung

## 실 험 목 적

莖長이 뚜렷이 다른 검정콩 2系統에 대하여 트랙터 부착 細條播機를 이용한 줄뿌림 파종시 播種期 移動 및 栽植密度 차이가 生育 및 수량특성에 미치는 영향을 검토코자 함.

## 재료 및 방법

공시품종은 中莖種인 검정콩 1호와 短莖種인 수원 157호이었고, 파종은 5월 21일과 6월 19일에 트랙터 부착 細條播機를 이용하여 줄뿌림 파종하였다. 栽植密度는 8,300본/10a(60×20cm), 11,000본/10a(60×15cm), 16,700본/10a(60×10cm), 22,000본/10a(60×7.5cm), 33,000본/10a(60×5cm) 등 5 처리를 두었는데 목적하는 파종량보다 增播하고 출현후 솟아서 栽植密度를 조정하였다.

## 결과 및 고찰

1. 수량구성요소와 수량측면에서 볼때 中莖種인 검정콩1호는 適晚播間 栽植密度 반응이 비슷한 경향이있으나 短莖種인 수원157호는 適晚播間 栽植密度 반응이 다르게 나타났다.
2. 生育, 수량구성요소 및 수량에서 播種期와 品種, 播種期와 栽植密度와의 상호작용은 대부분 의 형질에서 유의성이 인정되었으나 品種과 栽植密度와의 상호작용은 대부분 유의성이 없었다.
3. 倒伏과 收量性 측면에서 볼때 검정콩1호는 晚播適應性이 높았고, 수원157호는 適播適應性이 높았다.
4. 播種期 移動과 栽植密度 차이에 따른 變異가 높은 형질은 분지수, 개체당 협수, 수량 등이었고 變異가 적은 형질은 주경절수, 협당립수, 100립중등이었다.

Table . Analysis of variance for yield by different seeding dates and plant densities in two soybean varieties

Factor	df	SS	MS	F-value
Replication	2	33.60	16.80	-
Seeding date(S)	1	73640.07	73640.07	407.13**
Error(a)	2	360.73	180.87	-
Variety(V)	1	6.67	6.67	0.03 <sup>ns</sup>
S x V	1	36704.27	36704.27	141.64**
Error(b)	4	1015.07	253.77	-
Plant density(D)	4	51416.43	12854.11	28.84**
S x D	4	7440.43	1860.11	4.17**
V x D	4	3721.50	930.38	2.09 <sup>ns</sup>
S x V x D	4	3246.57	811.64	1.82 <sup>ns</sup>
Error(c)	32	14262.27	445.70	-

\*\* and ns : Significant at 0.01 level and not significant, respectively

Table . Coefficient of variation for agronomic characteristics by different seeding dates and planting densities in two soybean varieties.

Traits	May 21		June 19	
	Gumjeongkong 1	Suwon 157	Gumjeongkong 1	Suwon 157
Stem height	9.2	8.7	7.8	12.0
No. of branches	16.3	24.8	19.6	26.8
No. of main stem nodes	5.0	6.2	5.1	7.1
No. of seeds per plant	15.8	17.6	16.5	9.1
No. of seeds per m <sup>2</sup>	11.3	10.2	8.4	11.1
No. of seeds per pod	9.9	3.5	4.1	6.5
100-seed weight	4.4	1.9	3.2	7.7
Yield	10.2	10.7	10.8	12.2

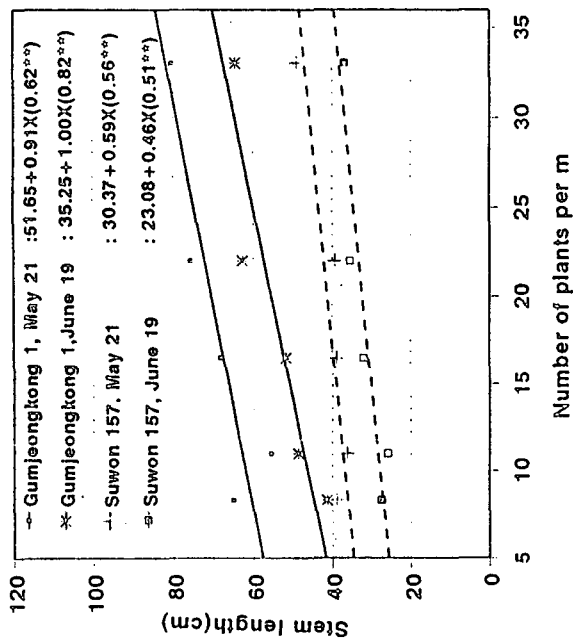


Fig. 1. Changes in stem length at different seeding dates and planting densities in two soybean varieties.

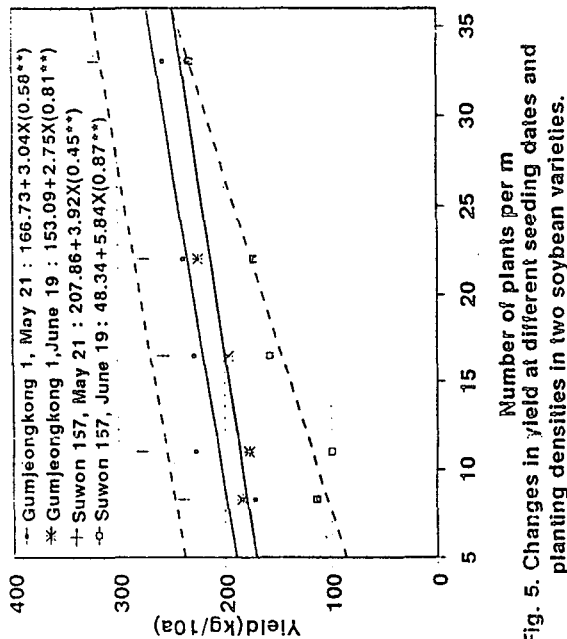


Fig. 5. Changes in yield at different seeding dates and planting densities in two soybean varieties.