

Vinyl 被覆과 施肥量 差異에 따른

決明의 生育 및 收量

瑞江專門大學 : 朴熙壇
順天大學校 : 權炳善
作物試驗場 : 李正日
作物試驗場 木浦支場 : 金祥坤

Growth and Yield as Affected by Vinyl Mulching and Fertilizer levels in *Cassia tora* L.

Seogang Junior Coll. Hi Jin Park
Sunchon Nat'l Univ. Byung Sun Kwon
Crop Exp.Sta. Jung Il Lee
Mokpo Branch Crop Exp.Sta. Sang Gon Kam

실험목적 : Vinyl피복과 무피복 재배에서 시비량 차이에 따른 생육과 수량에 미치는 영향을 검토하여 남부지방에서의 결명자 재배체계 확립을 위한 기초자료를 얻고자 함.

재료 및 방법

:진주재래종 결명자로 분할구배치법 3반복으로 했으며 주구는 Vinyl피복과 무피복으로 하여 세 1구의 크기는 $12.5m^2$ 으로 했다. 파종은 4월 10일, 휴폭 60cm, 주구 15cm로 점파하고 N-P₂O₅-K₂O는 요소, 용성인비, 염화가리로 전량 기비시비하고 Vinyl피복구는 파종후 Vinyl피복하였다. 묘는 2-3회 솟아서 15cm에 1본씩 남기고 생육 조사는 수확직전에 구당 10주씩 하였고 종실의 90%정도가 암갈색을 띠때 수확하였다.

결과 및 고찰

- 1) 경장, 경직경, 분지수, 1주협수, 협장, 1협립수 등의 모든 형질이 Vinyl피복구에서 우수했고 경직경, 1주협수, 1협립수 등은 N-P₂O₅-K₂O=8-6-6kg/10a 구에서, 경장, 분지수, 협장은 8-6-6구와 16-12-12구에서 가장 우수하였다.
- 2) 천립중과 종실수량 역시 Vinyl피복구에서 높았으며 N-P₂O₅-K₂O=8-6-6kg/10a구를 기점으로 이보다 감비하거나 증비한 구는 감수하는 경향이였다.
- 3) Vinyl피복과 무피복 아래에서 시비량 차이에 따른 유용 형질들의 분산분석에서도 유의성이 인정되었다.

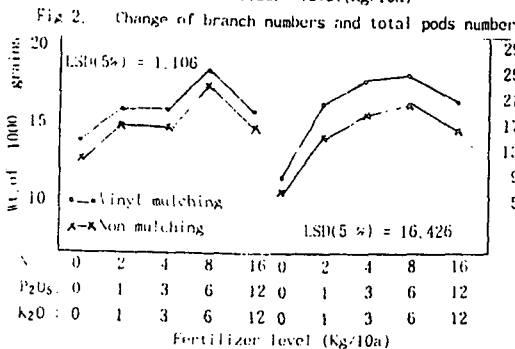
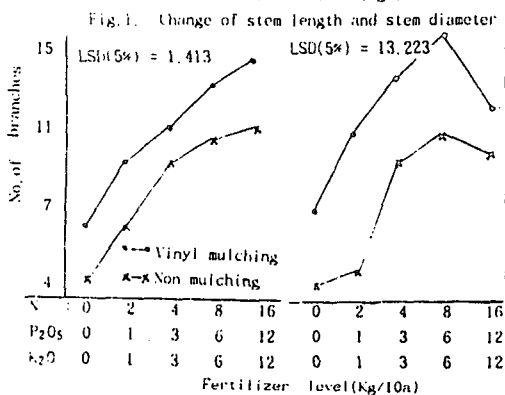
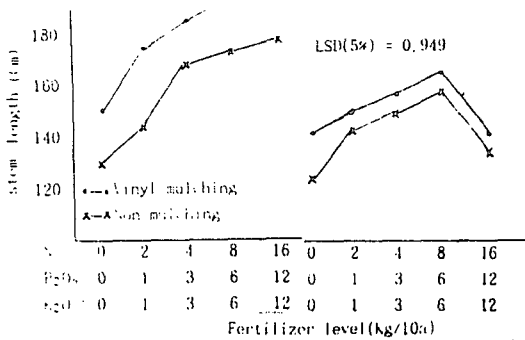


Fig. 4. Change of 1000 grains weight and seed yield

Table 3. Analysis of variance for yield and agronomic characters

Factor	d.f	stem length	stem diameter	No. of branches	No. of Main stem	No. of Branch	pod length	pod length	No. of grains per pod	1000 grain weight	seed yield
Main plot											
Replication	2	7.033	0.714	0.533	2.633	1.433	4.433	0.133	0.133	0.700	147.762
Cultivation(c)	1	4440.833	5.208	53.333	154.133	8534.533	10982.533	61.633	48.133	2700	11611.201
Error(a)	2	1.433	0.874	0.133	13.433	122.033	90.033	0.933	2.133	0.700	159.832
Sub plot											
Fertilizer level(F)	4	3257.333	11.052	70.400	86.289	5312.067	6690.044	16.600	28.178	15.156	20949.486
C x F	4	49.000	0.221	0.333	16.217	173.950	262.533	4050	1800	1.700	229.686
Error(b)	16	16.525	0.301	0.667	1.367	57.525	58.358	0.575	0.717	0.408	90.048

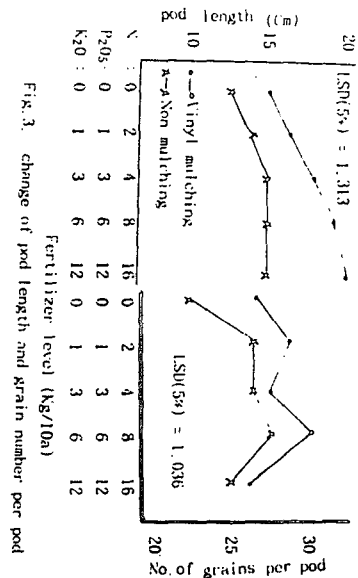


Fig. 3. change of pod length and grain number per pod

Table 2. Combined application levels of fertilizers on Cassia tora L. (kg/10a)

N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	0	0
2	2	1
3	4	3
4	8	6
5	16	12

Table 1. Soil properties of the experimental plot at the beginning of experiment.

PH(H ₂ O)	OM (%)	P ₂ O ₅ (ppm)	Ex. Cations (me/100g)	CEC (me/100g)
1:5	4.5	382	5.1	3.9
6:4	4.5	382	5.1	3.9
			0.74	11.2