

P31

질소시비량이 참깨 생육 및 기름함량에 미치는 영향

작물시험장: 이성우*, 강철환, 김동휘, 심강보, 이봉호

Effect of nitrogen application level on growth and oil content in sesame

National Crop Experiment Station; Sung-Woo Lee*, Chul-Whan Kang,

Dong-Hwi Kim, Kang-Bo Sim, Bong Ho Lee

실험목적

질소 시비량의 증가에 따른 생육과 기름함량의 변화를 조사하여 다수확재배를 위한 기초자료로 활용코자함

재료 및 방법

공시재료 : 안산깨(분지형), 풍산깨(무분지형)

실험기간: 1999년, 파종기 5월 20일, 흑색비닐피복재배

처리내용 : 질소 시비수준 4, 8, 12, 16kg/10a(인산 및 가리는 표준시비)

결과 및 고찰

1. 경장과 주당삭수는 질소 12kg/10a수준에서 최고를 보이다가 16kg/10a수준에서 감소되었다.
2. 경태와 엽면적은 질소시비량의 증가에 따라 차차 증가되었으며 개화일수는 질소 시비량의 증가에 따라 차차 지연되는 경향을 보였다.
3. 역병은 질소12kg/10a 수준에서 최고를 보이다가 16kg/10a 수준에서 감소되었다.
4. 도복은 안산깨의 경우 질소 12kg/10a수준에서 최고를 보이다가 16kg/10a수준에서는 감소되었으나 풍산깨는 질소 8kg/10a수준에서 최고를 보인후 12kg/10a 이상 부터는 차차 감소되었다.
5. 질소12kg/10a수준까지 질소시비량의 증가에 따라 수량도 증가되었으나 16kg/10a 수준에서는 수량이 정체되거나 감소되었는데, 다비조건에서 수량감소의 주원인은 경장과 주당삭수의 감소, 엽면적의 증가, 개화기의 지연때문이었다.
6. 질소시비량과 지방함량은 부의상관을 보여 두 품종 모두 질소시비량이 증가할수록 지방함량은 유의적으로 감소하였다.

연락처 전화 : 031-290-6723~4, E-mail : leesw@rda.go.kr

Table 1. Effect of nitrogen application level on growth in sesame varieties

Nitrogen (kg/10a)	Plant height (cm)		No. of capsule per plant		Stem diameter (mm)		Leaf area (cm ²)	
	A	P	A	P	A	P	A	P
4	97b	103b	45b	50a	8.3b	8.3c	68c	94b
8	104ab	114ab	48b	54ab	8.4b	8.6bc	87bc	100b
12	110a	115a	60a	58a	10.2a	9.4ab	105ab	125a
16	101b	104ab	54b	51b	10.5a	10.4a	128a	137a

* A: Ansankkae, P: Poongsankkae

Table 2. Effect of nitrogen application level on day to flowering, lodging and disease in sesame varieties, Ansankkae and Poongsankkae

Nitrogen (kg/10a)	Day to flowering		Lodging angle		Phytophthora blight(%)	
	A	P	A	P	A	P
4	57.3c	58.0b	40 ° c	43 ° b	5.8c	10.5c
8	58.3bc	58.3b	56 ° ab	53 ° a	12.3ab	11.5bc
12	59.0ab	58.7ab	57 ° a	49 ° a	15.6a	16.9a
16	60.3a	60.3a	47 ° bc	38 ° b	9.4bc	14.3ab

* A: Ansankkae, P: Poongsankkae

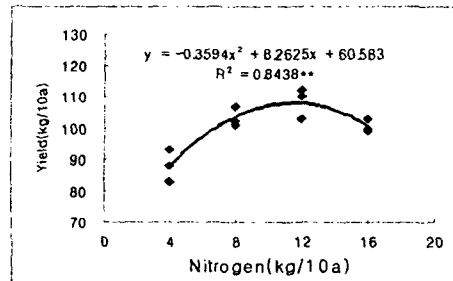
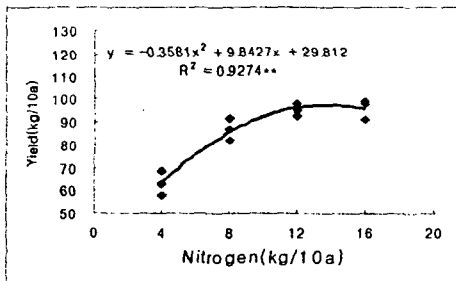


Fig. 1. Effect of nitrogen application level on yield in sesame varieties

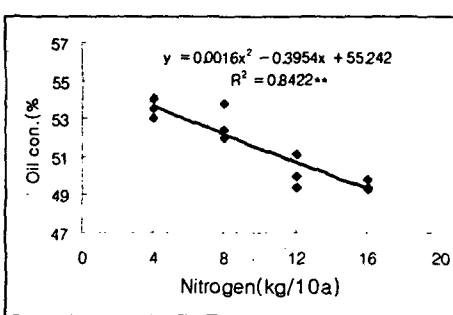
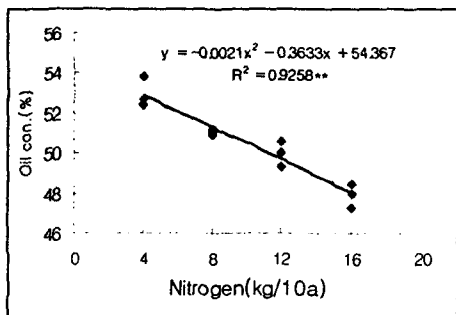


Fig. 2. Effect of nitrogen application level on oil content in sesame varieties, Ansankkae and Poongsankkae.