

## P.43 단간·내도복 참깨의 생육특성 및 수량

작물시험장 : 김동휘\*, 이성우, 심강보, 강철환

### Growth and Yield of Dwarf and Lodging Resistant Sesame

National Crop Experiment Station : Dong-Hwi Kim\*, Sung-Woo Lee,  
Kang-Bo Shim and Chul-Whan Kang

#### 실험목적

단간·내도복 참깨의 생육특성 및 수량성을 조사·분석하여 참깨 재배시 큰 문제가 되는 도복에 저항성을 지닌 품종육성에 기초자료로 이용하고자 함.

#### 재료 및 방법

- 공시재료 : 양백깨, 수원178호, SIG 950074-3-1-1-1
- 실험방법
  - 재배법 : 흑색비닐피복 표준재배법에 준함
  - 파종기 : 5월 10일
  - 재식밀도
    - 30 × 10cm (비닐1판 2줄, 표준, 20,000주/10a)
    - 15 × 10cm (비닐1판 3줄, 1.5배 밀식, 30,000주/10a)
    - 30 × 10cm (1주 2본식, 2배 밀식, 40,000주/10a)
  - 주요조사항목 : 생육특성 및 수량성

#### 결과 및 고찰

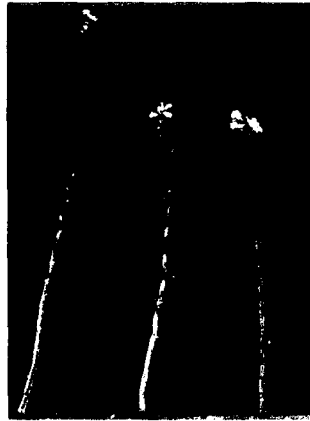
- 단간·내도복 참깨의 키와 착상부위장은 장려품종인 양백깨의 2/3에 불과하였다.
- 새로 육성된 단간·내도복 계통 SIG 950074-3-1-1-1과 수원178호의 주당삭수와 삭당립수는 양백깨와 비슷하게 나타났다.
- 단간·내도복 계통들의 등숙률은 양백깨에 비하여 낮고, 역병주율은 높게 나타나는 문제점을 보였다.
- 도복은 수원178호와 SIG 950074-3-1-1-1에서 현저히 낮게 나타나 이들 계통들은 도복에 강한 저항성을 지닌 것으로 판단되었다.
- 단간·내도복 계통들은 표준재배에 비해 2배 밀식재배에서 수량이 표준재배와 비슷하거나 감소하는 경향이었으나 1.5배 밀식재배에서는 수량이 증가하였으며, 특히 수원178호는 1.5배 밀식재배시 장려품종 양백깨와 대등한 수량성을 나타내었다.

---

연락처 : 김동휘 전화 : 031-290-6724, E-mail : kimdh@rda.go.kr

**Table 1. Growth characteristics of dwarf and lodging resistance sesames.**

Variety or lines	Flowering date	Plant height (cm)	Capsule setting stem length(cm)	No. of branch per plant	Capsules per node	Capsules length(cm)
Yangbaeckkae	7. 4	126	91	0.1	3	2.2
Suwon 178	7. 2	80	61	0.6	3	2.2
SIG950074-3-1-1-1	7. 7	81	58	0	3	2.3



Yangbaeckkae,  
Suwon178,  
SIG950074-3-1-1-1  
(from left to right)

**Fig.1. Shape of dwarf sesame.**

**Table 2. Yield components, lodging and disease of dwarf sesames.**

Variety or lines	No. of capsules per plant	No. of seeds per capsule	1000 grain weight(g)	Grain filling ratio(%)	Rate of disease plant(%)	Rate of lodging plant(%)
Yangbaeckkae	77	58	2.85	85.2	18.4	9.1
Suwon 178	76	55	2.82	79.0	26.4	2.8
SIG950074-3-1-1-1	75	56	2.97	76.2	23.1	1.9

**Table 3. Effect of planting density on growth and yield in dwarf sesames.**

Variety or lines	Planting density	Flowering date	Plant height (cm)	Capsule setting stem length(cm)	No. of branch per plant	No. of capsules per plant	Grain yield (kg/10a)
Yangbaeckkae	S	7. 4	126	91	0.1	77	81.4
Suwon 178	S	7. 2	80	61	0.6	76	74.0
Suwon 178	S×1.5	7. 2	80	60	0.1	72	80.2
Suwon 178	S×2	7. 2	77	57	0.1	64	72.0
SIG950074-3-1-1-1	S	7. 7	81	58	0	75	69.4
SIG950074-3-1-1-1	S×1.5	7. 8	76	52	0.2	69	75.6
SIG950074-3-1-1-1	S×2	7. 8	78	52	0.1	64	68.6

J: S(standard planting density), S×1.5, S×2(1.5 or 2 times dense planting more than standard)