

A9 참깨 내탈립 유망품종의 생육특성 및 내탈립성 검정방법

작물시험장 : 강철환*, 이성우

Screening Methods and Growth Characteristics of Promising Shatter Resistant Varieties in Sesame

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

시험목적

참깨에서 기계를 사용하여 수확하는데 적합하고 수확시 탈립에 의한 손실을 경감시킬 수 있는 유망 내탈립 품종의 생육특성과 내탈립성 검정방법을 확립, 참깨 기계화내탈립 품종육종을 위한 기초자료로 활용코자 함.

재료 및 방법

- 공시 품종 : 수원 176호, 수원 177호(이상 지적 1년차) 및 생산력검정 내탈립 유망 계통
- 파종기: 1999년 5월 13일~16일
- 내탈립성 측정
 - 제 1방법 : 9월 13일 포장조사·중위부 1꼬투리를 충격없이 따서 뒤집어,
$$\text{탈립율}(\%) = \frac{\text{탈립수}}{\text{잔존립수} + \text{탈립수}} \times 100$$
 - 제 2방법 : 9월 13일 1주씩 충격없이 채취, 망사자루에 담아 유리온실에 걸어 놓았다가 2개월 후인 11월 10일 충격없이 꺼내서 뒤집어 망사자루에 떨어진 종자량과 나무의 꼬투리에 남아있던 종자량을 산출,
$$\text{탈립율}(\%) = \frac{\text{탈립 종자량}(g)}{\text{잔존 종자량}(g) + \text{탈립 종자량}(g)} \times 100$$
- 시험구면적 및 배치
 - 생검 본시험 : 9m², 난괴법 3반복
 - 생검 예비시험 : 6m², 난괴법 2반복

결과 및 고찰

- 내탈립 품종 수원 176호는 9월 13일 포장에서 탈립율 7%, 11월 10일 온실에서 탈립율 13%로서 대비품종 양백개의 70%, 83%보다 매우 높아서 유망하였다.
- 수원 176호, 수원 177호, 양백개 공히 9월 13일 보다 11월 10일에서 탈립율이 높아졌다.

- 탈립율이 높을수록 개화·성숙기(기간)가 지연되었으며 도복정도는 대비품종과 비슷하였으나 역병 이병율은 대비품종의 절반밖에 안되어 역병 저항성으로 인정되었다.
- 경장은 대비품종보다 크고 주당삭수는 내탈립품종이 다소 많았으나 출현율은 대비품종보다 저조하였다.
- 수량성은 대비품종보다 1,018~1,049kg/ha로서 양백깨보다 3~6% 증수되어 유망시되었다.

Table 1. Shattering ratio checked by two different methods of two promising shatter resistant varieties in sesame.

Varieties	Shattering ratio							
	Method 1				Method 2 (g)			
	No. shattered grain(A)	No. remained grain(B)	Total (C)	A/C (%)	Wt. shattered grain(A)	Wt. remained grain(B)	Total (C)	A/C (%)
Suwon 176	4	52	56	7	1.33	8.75	10.08	13
Suwon 177	12	42	54	22	4.40	8.55	12.95	34
Yangbaeck	39	17	56	70	9.97	2.00	11.97	83

Table 2. Growth characteristics of two promising shatter resistant varieties in sesame

Varieties	Emergency (%)	Flowering		Maturity		Phytophthora blight (%)
		Date	Period	Date	Period	
Suwon 176	74	16. Jul	62	20. Aug	98	22
suwon 177	88	13. Jul	59	19. Aug	97	25
Yangbaeck	96	10. Jul	57	18. Aug	96	43

Lodging (%)	Plant height (cm)	Length capsule position(cm)	No. capsules /plant	No. branches /plant	Grain yield	
					kg/ha	Index
20	109	68	54	1.2	1,018	103
33	114	78	57	0.2	1,049	106
22	102	68	50	0.2	986	100