PB-21

참깨 역병 실내검정을 통한 집단육종법 확립

이정은[1]*, 김성업[1], 이명희[1], 조광수[1], 김정인[1], 오은영[1], 김민영[1], 김상우[1]
Jeongeun Lee[1]*, Sungup Kim[1], Myoung Hee Lee[1], Kwang Soo Cho, Jung In Kim[1], Eunyoung Oh[1], Min Young Kim[1], Sang Woo Kim[1]

[1]국립식량과학원 남부작물부 밭작물개발과
[1]Dep. of Southern Area Crop Science, NICS, Miryang 50424, Korea

[서론]
참깨 역병은 *Phytophthora nicotianae*에 의해 발생되는 병으로 7-8월 장마기간 동안 주로 발생하여 빠른 속도로 전염된다. 관행적으로 포장 평가를 통해 역병에 강한 참깨를 선발하였으나 이는 연차별 변이가 심해 객관적인 평가가 어려운 실정이었다. 최근에 역병 저항성 실내 검정법이 확립되어 대량으로 신속하고 명확하게 역병 검정이 가능하게 되었다. 이에 본 연구에서는 역병 검정법을 실제 참깨 육종 집단에 적용하여 효율적인 육종방법을 확립하고자 실험을 수행하였다.

[재료 및 방법]
본 실험에서의 시험 재료는 참깨 F4세대 5조합을 검정하였으며 접종한 역병 균주는 나주에서 분리한 *Phytophthora nicotianae* KACC48121을 사용하였다. 실내검정을 위해 균주를 V8-juice배지에 28℃ 암배양 후 균사를 제외한 배지를 제거하고 멸균수로 씻겨내었으며 유주자낭 형성을 촉진하기 위해 23℃에서 광배양을 하였다. 이후 거즈로 균사를 거른 후 1×10^4 zoospore/mL 농도로 현탁액을 준비하여 파종 후 7일된 유묘의 줄기 아랫부분에 2mL씩 관주하였다. 균 접종 7일 후에 저항성 및 감수성을 평가하였다.

[결과 및 고찰]
F4세대 육종 집단에 역병 실내검정을 수행한 결과 각각 700개체 중 MSL20001 조합에서는 271개체, MSL20005 조합은 393개체, MSL20006 조합은 300개체, MSL20007 조합은 180개체, MSL20008 조합은 286개체가 저항성으로 나타났다. 저항성으로 보인 개체는 온실에서 채종한 후 22년도에 포장에서 F5집단으로 전개할 예정이다.

[사사]
본 연구는 작물시험연구 사업(사업번호: PJ014254012021)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail. jel6418@korea.kr Tel. +82-55-350-1226