

들깨 유전자원의 보존 기간, 방법에 따른 종자 활력 변화

노나영^{1*}, 성필모³, 조규택², 이정로², 남성희², 윤문섭², 메스핀 K. 헤일리³

¹농촌진흥청 농업과학원, 연구사, ²농촌진흥청 농업과학원, 연구관, ³농촌진흥청 농업과학원, 연구원

들깨는 잎은 채소, 종자는 기름과 향신료로 이용하는 특용작물로 국립농업과학원 농업유전자원센터에는 국가등록 3,066자원을 보유하고 있다. 들깨 유전자원의 보존기간과 방법에 따라 종자 활력의 차이가 어떻게 변화했는지 알아보기 위해 농업유전자원센터 보존 중인 들깨 유전자원의 발아율을 조사하였다. 온도는 4도, -18도, 밀폐용기 보관하여 보존한 들깨 종자를 10년 보존 후 발아조사를 수행하였다. 발아환경은 페트리디쉬에 거름종이를 깔아 멸균수로 수분을 공급하고, 종자를 50립씩 2반복 치상 후 20도에서 7일, 14일에 조사하였다. 4도에서 보존한 들깨 577자원은 발아율이 85%이상인 자원이 184자원으로 나타났다. -18도에서 보존한 들깨 725자원은 발아율이 85%이상인 자원이 329자원으로 나타났다. 세계적으로 식물유전자원은행에서 양호한 발아율의 기준으로 85%를 사용하는데, 4도 보존 들깨 유전자원들은 조사한 자원의 32%가 양호하였고, -18도 보존 자원들은 45%가 발아 기준을 만족하였다. 들깨유전자원을 10년 주기로 발아율을 조사한 결과 -18도 보존 종자의 발아율이 4도 보존 종자보다 기준발아율이 13% 우수하였으나 두 처리 모두 85% 기준발아율을 만족하는 자원이 50%이하로 나타났다. 본 연구결과는 들깨유전자원을 4도, -18도에서 장기 보존할 때에 종자 활력 예측 및 활력 모니터링 연구에 도움이 될 것이다.

[본 연구는 농업생명자원 국가관리 및 활용체계 구축(PJ015579022022)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.]

*(Corresponding author) nonanona@korea.kr, Tel: +82-63-238-4943