

테오신티트 기내발아 최적 조건 규명

이혜정^{1*}, 김동민¹, 김동선¹, 이승인¹

¹경북 김천시 혁신8로 119 국립종자원 종자검정연구센터

[서론]

테오신티트(*Zea mays* L. subsp. *mexicana* (Schrad.) H. H. Iltis)는 내충성, 내습성이 강해 최근 사료작물로 많이 이용되고 있다. 테오신티트는 현재 재배되고 있는 옥수수의 기원설 중 하나로 알려져 있으나 국제종자검정협회(ISTA)에서 제시하는 옥수수의 발아검정 방법으로는 효율적인 검정이 실시되고 있지 않은 실정이다. 이에 본 연구에서는 테오신티트의 기내 최적 발아조건을 규명하고자 하였다.

[재료 및 방법]

테오신티트 2품종을 이용하여 최적 발아온도 조건을 알아보고자 다운도 발아기를 이용하여 온도별 발아검정을 실시하였고, 배지에 따른 발아율을 비교하고자 BP(Between Paper), PP(Plated Paper), TP(Top of Paper) 별로 종자를 치상하여 발아율을 비교하였다. 발아검정은 50립 4반복으로 실시하였다.

[결과 및 고찰]

다운도 발아기를 이용하여 최저온도를 20℃, 최고온도를 40℃로 설정하여 온도를 10구간으로 나누어 발아검정을 실시한 결과, 온도가 증가할수록 발아율이 증가하는 경향을 보였으며 35℃에서 가장 높은 발아율을 보였고 40℃에서는 발아율이 감소하였다. 또한, 온도가 증가할수록 평균발아일수가 감소하는 경향을 보였다. 발아율, 평균발아일수, 발아균일도 등 여러 가지 발아관련 지수를 고려할 때 테오신티트의 기내발아 최적 온도는 35℃로 생각된다. 배지별 발아 특성을 조사한 결과 TP보다는 PP나 BP에서 발아율이 유의하게 높은 것으로 조사되었다. A 품종의 경우 배지별로 평균발아일수에서 차이가 나지 않았지만, B 품종의 경우 BP, PP에서 TP에 비해 평균발아일수가 감소되었고, 특히, 35℃에서는 BP에서 평균발아일수가 가장 빠른 것으로 나타났다. 따라서 테오신티트 기내 발아를 위한 최적 발아조건은 35℃, 배지는 BP 방법인 것으로 판단된다.

[사사]

본 연구는 농림식품기술기획평가원 수출전략기술개발사업 (과제번호: 316011-05)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 054-912-0223, E-mail. lhjid@korea.kr