

PA-52

습해처리에 따른 수집 야생옥수수 테오신트의 초기 생육 반응

김정태^{1*}, 이진석¹, 배환희¹, 고영삼¹, 손범영¹, 김선림¹, 백성범¹

¹농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 중부작물과

[서론]

옥수수의 야생종인 테오신트는 강우가 집중되는 지역인 멕시코, 과테말라, 온두라스, 니카라과 등에서 수집되며 과습 저항성을 가진 유전자원으로 추정되고 있다. 최근 연구에 의하면 *Zea mays* ssp. *huehuetenangensis* 등 야생옥수수에서 습해 저항성과 관련된 특징을 가지고 있을 것으로 추정되고 있다. 따라서 내습성 자원도입을 위한 가능성을 타진하고자 습해 처리에 따른 야생옥수수의 초기 생육을 조사하였다.

[재료 및 방법]

야생옥수수인 과습처리에 따른 유전발현 양상을 조사하기 위하여 미국 유전자원센터로부터 *Zea mays* subsp. *diploperennis* 등 테오신트 유전자원을 분양 받았다. 분양 받은 테오신트 자원의 과습 저항성을 측정하기 위하여 과습 처리한 후 뿌리와 줄기로 나누어 처리 후 0, 3, 6일에 생체량과 SPAD값을 측정하였다.

[결과 및 고찰]

유묘기 습해처리에 따른 테오신트 생체량 변화에서는 습해처리 기간이 길어질수록 테오신트의 줄기 생체량은 감소하였으나 *Zea mays* subsp. *Mexicana*는 증가하는 경향을 나타내었다. 뿌리 생체량은 습해처리 후 3일까지는 증가하지만 6일째 감소하는 경향을 나타내었지만 *Zea mays* subsp. *Parviglumis*는 증가하는 경향을 나타내었다. 습해처리에 따른 엽록소 함량 변화에서 SPAD에 따른 엽록소 함량측정 결과 습해처리 후 대부분의 테오신트는 상위엽에서 SPAD값이 감소하였으며, *Zea mays* subsp. *Parviglumis*의 감소량이 가장 적었다. 하위엽은 처리기간이 길어질수록 급속하게 엽록소 함량이 감소하였으며 *Zea diploperennis* 감소율이 가장 낮았다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(사업번호: PJ0142732019)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. 031-695-4040, E-mail. kimjt@korea.kr