

## PB-034

## 트리티케일 주요 품종의 유묘기 습해 견딤성 반응

신성훈<sup>1\*</sup>, 라경윤<sup>1</sup>, 김병주<sup>1</sup>, 구자환<sup>1</sup>Seonghyu Shin<sup>1\*</sup>, Kyungyoon Ra<sup>1</sup>, Ja-Hwan Ku<sup>1</sup>, Byeongju Kim<sup>1</sup><sup>1</sup>농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물과

## [서론]

우리나라에서 조사료 생산을 늘리기 위해서는 트리티케일 등 사료작물을 논에 더 많이 재배하는 것이 필요하고 이를 위해서는 습해에 잘 견디는 품종 개발이 매우 중요하다. 따라서 이 연구에서는 트리티케일 계통의 습해 견딤성을 유묘기에 간편하게 검정할 수 있는 평가 지표를 선별하고자 하였다.

## [재료 및 방법]

시험재료는 트리티케일 육성 품종 8종을 대상으로 종자를 최아하여 50공 원예용 플라스틱 육묘상자에 파종하였다. 식물체의 본 잎이 3개가 되었을 때 17일간 습해처리를 하였다. 시험구 배치는 완전임의배치 3반복으로 하였다(정상수분구는 2반복). 습해처리 종료 직후(ODAR, days after recovery)와 습해처리 회복 7일째(7DAR)에 식물체의 초장, 황화잎수, 정상잎수, 분얼수, 최상위 및 차상위 완전전개잎의 SPAD 값을 각각 조사하였다. 그리고 7DAR에 지상부 건물중(건물중)을 조사하였다.

## [결과 및 고찰]

트리티케일 품종별 습해처리에 따른 건물중 차이를 조사한 결과, 신영, 신성, 조영은 20% 이상 통계적으로 유의미하게 감소하였다. 다얼과 조성도 각각 16%와 15% 정도 감소하였지만 통계적 유의성은 없었으며, 광영, 민풍, 세영은 습해처리에 의해 건물중 감소가 거의 없었다. 건물중과 0DAR 생육형질간 상관계수는 초장(0.59<sup>\*\*</sup>) > 차상위 잎 SPAD 값(0.55<sup>\*\*</sup>) > 최상위 잎 SPAD 값(0.33<sup>\*</sup>) 순으로 높았고, 7DAR 생육형질도 이와 비슷하였다. 특히 0DAR 초장과 차상위 잎의 SPAD 값이 유묘기 건물중과 비교적 높은 정의 상관관계를 나타낸 것으로 보아 유묘기 습해 검정의 선별지표로 활용될 수 있을 것으로 판단되었다. 반면에, Stress Tolerance Index(STI)를 활용하여 주요 형질의 품종별 습해 견딤성을 평가한 결과, 건물중 STI가 높은 시험품종은 광영, 조성, 조영이었고, 초장 STI가 높은 품종은 다얼, 신성, 조영, 광영이었다. 그리고 정상잎수 및 분얼수의 STI가 높은 품종은 민풍, 세영, 신영이었다. 습해처리에 의해 건물중 감소가 거의 없었던 민풍과 세영이 STI 기준으로는 비교적 낮은 편이었는데 이는 민풍과 세영이 정상생육 대조구에서 건물중이 낮았기 때문이었던 것으로 나타났다. 이처럼 유묘기 건물중과 초장의 STI와 정상잎수와 분얼수의 STI 기준에 따른 품종별 습해 견딤성 평가결과는 서로 달랐다. 따라서 유묘기 습해 견딤성 검정법을 확립하기 위해서는 포장 조건에서 습해처리하여 유묘기 습해 반응이 실제 조사료 수량까지 유지되는지 비교 평가하는 추가연구가 필요할 것으로 판단된다.

## [사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다사업(사업번호: PJ013835012020)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*주저자: Tel. +82-31-695-4051, E-mail. shin2004@korea.kr