

PB-23

Saltol QTL 이입 사료용 벼의 MAS 분석, 내염성 및 농업적 형질 특성박향미^{1*}, 안억근¹, 정국현¹, 정웅기¹, 현웅조¹, 김돌이²¹경기도 수원시 권선구 수인로 126 농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 중부작물과²전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 작물기초기반과**[서론]**

사료용 벼는 논외의 형상과 기능을 유지하면서 쌀 수급조절이 가능하여 ‘쌀생산조정제’ 대응을 위해 좋은 수단이며, 논 재배 조 사료 중 수량이 높고 안정적이며 재배편이성과 경축연계에 유리하다. 또한 배수불량 논에도 작부가 가능하여 간척지를 활용한 사료용 벼 재배 요구가 증가하고 있다. 이에 내염성이 증진된 사료용 벼 개발을 위하여 Pokkali 유래 Saltol QTL이 도입된 사료용 벼 계통을 육성하고 내염성 증진 계통을 선발하고자 본 연구를 수행하였다.

[재료 및 방법]

자포니카 사료용 품종인 ‘목양’을 모본으로 내염성이 우수한 Pokkali 유래 Saltol QTL이 도입된 ‘IR64-Saltol’을 부분으로 하여 인공 교배 후 MAS(Marker Assisted Selection)선발을 통해 Saltol QTL이 이입된 개체를 선발하고 생물검정을 통해 유묘 단계에서 내염성이 증진된 우량계통인 ‘목양유래 Saltol’ 58계통(F5)들을 선발하였다. 또한 이 계통으로 송산간척지 현장에서의 내염성 증진 효과를 구명하기 위하여 현장실증실험을 수행 중에 있다.

[결과 및 고찰]

‘목양유래 Saltol’ 계통들을 대상으로 중부작물과 작물시험연구포장에서 농업형질을 조사한 결과, 출수기는 8.1 ~ 20으로 다양하였으며 도열병(1 ~ 6)에 강~중강인 편이었다. 농업형질이 양호하면서 내염성이 증진된 계통들을 선발하기 위하여 유묘 단계에서 6% NaCl이 함유된 용액을 3주간 처리하였을 때 Saltol QTL이 이입된 일부 계통에서 생육이 양호한 것을 확인하였고, 이후 8% NaCl이 함유된 용액을 처리하였을 때 3일까지 고사하지 않고 생존하는 일부 계통을 선발 할 수 있었다. 이러한 선발계통을 대상으로 분자마커를 활용하여 foreground/background selection을 수행하였으며, 이러한 계통으로 송산간척지 현장에서의 내염성 증진 효과를 구명하기 위하여 현장실증실험을 수행 중에 있다. 이렇게 선발된 내염성 증진계통들은 염 농도가 다양한 간척지 고도이용 뿐만 아니라 봄 가뭄 등과 같은 예상치 못한 기후로 인한 재염화 현상 등에도 견딜 수 있는 사료용 벼로 활용성이 높아질 것으로 기대된다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(사업번호: PJ01358001)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: Tel. +82-31-695-4036, E-mail, parkhm2002@korea.kr