

PB-031

내염성 인자 *Saltol* QTL 이입 사료용 벼의 간척지에서 생육 특성박항미^{1*}, 안억근¹, 정국현¹, 현웅조¹, 이윤승¹, 강경호¹, 김둘이², 이수환³¹경기도 수원시 권선구 수인로 126 농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 중부작물과²전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 작물기초기반과³전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 간척지농업연구팀

[서론]

염 농도가 낮은 간척지에는 관개에 의해 벼 등의 간척지 적응 작물이 재배되고 있으나, 봄 가뭄 등과 같은 예상치 못한 기후변화에 의한 재염화 현상에도 견딜 수 있는 내염성 증진 벼의 개발이 요구되고 있다. 이에 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 유묘단계에서 내염성이 증진된 우량계통인 ‘목양유래 *Saltol*’ 57계통(F6)들을 선발하였다. 또한 이 계통들을 대상으로 송산간척지 현장에서의 내염성 증진 효과를 구명하기 위하여 현장실증지에서의 생육특성을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

‘목양유래 *Saltol*’ 계통들을 대상으로 분자마커를 활용하여 foreground/background selection을 수행하고 유묘검정을 실시하여, 대조품종인 목양보다 내염성이 우수하면서 homozygous type으로 *Saltol-QTL* 인자가 이입된 계통을 대상으로 송산간척지 현장에서의 생육특성을 조사하였다. 토양의 염농도는 0.2~0.4% 수준이었으며, 총 58계통 중에서 마커검정과 유묘검정 요건을 충족하면서 송산간척지 현장에서의 생육이 양호한 계통은 총 15계통이었다. 선발계통의 간장, 수장, 수수 등 농업적 특성은 모본인 목양과 유사하였다. 이렇게 선발된 내염성 증진계통들은 염 농도가 다양한 간척지 고도이용 뿐만 아니라 기후변화로 인한 환경스트레스에 내성이 있는 사료용 벼로 활용성이 높아질 것으로 기대된다.

[Acknowledgement]

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

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