

새만금간척지 적응 전통 잡곡자원 선발

강찬호^{1*}, 이인석¹, 김정만¹

¹전라북도 익산시 서동로 413 전라북도농업기술원 농식품개발과

[서론]

새만금 간척지의 다양한 소득작물 선발을 통한 농업 개발 효율성을 높이고자 전통 잡곡자원을 대상으로 내염성 및 간척지 적응성을 구명하고 수량성이 높은 자원을 선발하였다.

[재료 및 방법]

전통 잡곡자원으로 분류되는 조, 수수, 기장 78종을 농촌진흥청 농업유전자원센터로부터 분양받아 포트에서 내염성을 검정하였으며 2년에 걸쳐 새만금간척지 현지시험포(김제 만경)에서 재배하여 내염성 및 생육, 수량, 품질 등을 분석하여 간척지 적응성이 강한 전통 잡곡자원을 선발하였다.

[결과 및 고찰]

전통 잡곡자원의 내염성을 검정하고자 포트에서 천일염을 사용하여 0.1%에서 1.0% 수준으로 처리하고 염농도별 초장, 줄기 직경, 뿌리 길이, 뿌리 무게 등을 분석하여 내염성을 검정한 결과 까만수수, 남풍찰, 사탕대죽 등의 전통 수수 3종이 내염성이 높은 것으로 확인되었다. 간척지 현지 포장에서의 적응성과 수량성 등을 구명하여 적응성 자원을 선발하였는데 간척지 시험포장 조건을 분석한 결과 토양 염농도는 2016년 2.78dS/m에서 2017년 2.69dS/m로 약간 하락하였으며 작물 재배 및 퇴비 투입의 영향으로 유기물 및 유효인산은 큰폭의 개선이 이루어져 토양 유기물은 6.7g/kg에서 18.2g/kg으로 172% 증가하였고 유효인산은 68.4mg/kg에서 119.6mg/kg으로 75% 증가하였다. 같은 기간 비간척지인 전라북도농업기술원 시험포장에서 동일종을 재배하며 간척지 재배 잡곡과 생육 비율을 비교한 결과 작물별로는 간척지/비간척지 초장 비율이 수수가 0.82로 기장의 0.61, 조의 0.51에 비하여 높아 간척지 적응성이 높은 종으로 확인되었고, 유전자원으로 보면 수수 종류인 사탕대죽, 까만수수, 남풍찰 등 3종이 가장 우수하였다. 수량을 역시 간척지와 비간척지 비율로 하여 분석하였는데 간척지 시험포장 수량이 비간척지 시험포장 수량의 85%를 넘어서는 잡곡자원도 수수 종류인 사탕대죽, 까만수수, 남풍찰 등 3종이었으며 각 수량은 까만수수 227kg/10a, 남풍찰 240kg/10a, 사탕대죽 229kg/10a 이었다.

*주저자: Tel. 063-290-6034, E-mail. kangho68@korea.kr