

PA-008

사료벼 5 품종의 초기 내염성 및 간척지 포장 생육 평가

성필모¹, 윤선웅¹, 송은지¹, 이수환², 조진웅³, 정남진^{1,4*}¹전라북도 전주시 덕진구 백제대로 567 전북대학교 농업생명과학대학 작물생명과학과²전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 간척지농업연구팀³충청남도 대전광역시 유성구 대학로 99 충남대학교 농업생명과학대학 식물자원학과⁴전라북도 전주시 덕진구 백제대로 567 전북대학교 생리활성물질연구소

[서론]

본 연구는 국내에서 최근에 육성된 사료용 벼 5 품종(목우, 목양, 미우, 조우, 영우)의 염농도에 따른 발아와 초기생육 특성, 그리고 간척지 논에서의 생산성 및 사료가치를 검토하고자 실시하였다.

[재료 및 방법]

본 실험에 사용한 품종은 목우, 목양, 미우, 조우, 영우 5 품종을 농촌진흥청 국립축산과학원으로부터 분양 받아 사용하였다. 염농도에 따른 사료벼 종자의 발아 및 유묘 특성을 조사하기 위하여 petridish에 100립씩 3반복으로 치상 후 염농도 0%, 0.1%, 0.2%, 0.3%, 0.4%, 0.5% 6처리 염수를 25°C incubator에서 2주 동안 공급하여 발아율, 발아세, 평균발아일수, 초장, 근장을 조사하였다. 염농도에 따른 초기생육을 조사하기 위하여 8일간 육묘한 어린모를 수경과 사경을 이용하여 4~5주간 온실에서 재배한 후 식물체의 초장, 근장, 1차 분얼, 생체중, 건물중을 조사하였다. 간척지에서 사료벼의 생산성 및 사료가치 분석은 초기 염농도가 0.3%인 무안 간척지 논에서 난괴법 3반복으로 시험구를 배치하여 수행하였다. 파종은 5월 19일, 이앙은 6월 29일(이모작)에 하였으며, 재식거리는 30×15cm로 하였으며, 비료는 질소-인산-칼리를 18-9-10kg(kg/10a) 사용하였고, 분시는 질소의 경우 기비-분얼비-수비로 50-20-30%, 인산은 전량 기비로 사용하고, 칼리는 기비-분얼비를 70-30%로 하였다.

[결과 및 고찰]

사료벼 종자의 발아율과 유묘 성장량은 목양 품종을 제외한 목우, 미우, 조우, 영우 품종은 0.1~0.5% 염수에서도 정상적인 발아율, 발아세, 평균발아일수를 보였고, 유묘 성장도 양호하였다. 수경과 사경재배로 시험한 염농도에 따른 사료벼의 초기 생육은 목우벼와 영우벼가 다른 3품종에 비하여 상대적으로 높은 성장량을 보였다. 무안 간척지에서 사료벼 5 품종의 포장 검정 결과, 목우벼는 수확까지 출수가 안되었으며 나머지 4품종은 10월 9일에 출하였다. 건물중(kg/10a)은 영우벼가 1,816kg/10a으로 가장 많았으며, 미우가 1,572kg, 조우가 1,502kg, 목우가 1,308kg, 목양이 1,312kg이었고, TDN은 영우가 82.8%, 조우 82.7%, 목양 83.1%, 미우 82.3%이었다. 결론적으로, 영우벼는 다른 품종에 비하여 높은 염농도에서 발아 및 초기 생장이 양호하였으며, 간척지 논에서의 수량과 사료가치도 다른 품종에 비하여 상대적으로 우수하였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호 : PJ01388940)의 지원에 의해 수행되었습니다.

*주저자: Tel. 063-270-2512, E-mail. njchung@jbnu.ac.kr