

PA-19

간척지 논과 밭 기반 재배에 따른 IRG 생육 및 종자 생산성이수환^{1*}, 오양열¹, 류진희¹, 조현숙¹, 강방훈¹¹전라북도 완주시 이서면 혁신로 181, 국립식량과학원 작물기초기반과**[서론]**

우리나라 간척지 계획면적은 135,000ha이며, 조성 중인 새만금간척지 9,430ha 밭 기반 조성을 제외하면 모두 논 기반으로 조성되어 있다. IRG(Italian Rye Grass)는 우리나라 간척지에서 겨울철에 대규모로 재배되는 사료작물이지만, 이용되는 종자의 대부분이 수입에 의존하고 있는 실정이다. 본 연구에서는 간척지 논과 밭 기반 조건에서 IRG 재배시 종자 생산 가능성을 검토하고자 하였다.

[재료 및 방법]

본 연구는 새만금간척지에 조성된 국립식량과학원 광활시험지에 조성된 논과 밭 포장에 저염(0.1%)과 고염구(0.3%내외)를 두어 4개소에서 수행하였다. 시험작물 IRG의 품종은 코윈어리(조생종)를 사용하였다. 파종방법은 파종량은 20 kg/ha, 조파간격은 30cm 이었으며, 시비는 90-120-120 kg/ha(질소-인산-가리)를 월동전, 후로 분시하였다. 재배기간은 2018년 10월 중순에 파종하여 이듬해 6월에 생육조사 및 수확을 하였다. 주요 조사항목은 초장, 천립중, 종자수량 등이었다.

[결과 및 고찰]

시험기간 중 총 강우는 319mm이었으며, 10mm이상 강우는 14회 이었다. 생육기간 동안 토양수분함량은 논 조건이 밭 조건보다 높았으며, 토양EC는 고염조건이라도 밭 조건에서 논 조건보다 강우에 의한 제염 작용이 양호하였다. 입모율은 저염조건에서는 논과 밭 기반에 상관 없이 85%이상으로 양호하였으나, 고염의 논 기반에서는 입모율이 30% 미만으로 불량하였다. 초장은 밭기반 저염, 고염에서 각각, 110, 112cm 이었고, 논 기반 저염, 고염에서 각각 83cm, 115cm이었다. 종자 생산량은 논-고염 0.1 t/ha, 논-저염 1.0 t/ha, 밭-고염 0.7 t/ha, 밭-저염 1.1 t/ha으로 논밭의 기반 차이 보다는 토양염농도가 생육과 종자 생산성에 미치는 영향이 큰 것으로 나타나, 간척지를 이용한 IRG 채종체계 구축을 위해서는 토양염류 분포를 고려한 적지선정과 제염을 위한 토양 및 재배기술 도입이 필요할 것으로 판단되었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 시험연구사업 ‘간척지 IRG 종자안정 생산기술 개발’(사업번호: PJ013830032019)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: Tel. +82-63-238-5316, E-mail, suhnlee@korea.kr