

PA-082

새만금간척지에서 질소비료 시용량에 따른 IRG 종자 수량 및 생육반응

배희수^{1*}, 장현수¹, 안승현¹, 윤종탁¹, 김육한¹

¹전북 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원

[서론]

지금까지 간척지는 주로 주곡 생산을 목적으로 벼 재배가 이루어 졌는데 최근 농지이용의 다변화로 간척지에서도 수도작 이외 다양한 작물재배가 시도되고 있다. 특히 새만금간척지는 사양질 토양으로 투수성이 양호하여 밭으로 이용하기 유리한 조건을 지니고 있으며 간척지의 대면적을 활용한 규모화 및 집단화된 채종포 조성이 가능할 것으로 기대된다. 이에 본 연구는 간척지를 활용한 이탈리아라이그라스 종자 생산체계 구축을 위해 질소시비량에 따른 이탈리아라이그라스의 생육 및 종자수량 반응에 대해 알아보기 위해 수행하였다.

[재료 및 방법]

본 시험은 전북 김제시 광활면에 위치한 국립식량과학원 새만금간척지 광활포장에서 2018 부터 2020까지 3년간 토양 염농도가 0.1%이하로 작물생육에 영향이 없는 곳에서 질소시비량 수준을 표준시비량 기준 50, 100, 150, 200% 수준으로 사용한 후 생육과 종자 수량성을 비교하여였다.

[결과 및 고찰]

이삭 길이는 질소 무시용구에서 21.6cm에서 질소 배량 처리구 22.7cm로 질소 시비량이 증가 할수록 약간 길어지는 경향을 보였으나 통계적인 유의성은 없었다. 종자 천립중은 질소 무시용구에서 2.25g에서 질소 배량 처리구에서 2.62g으로 질소시비량이 증가할수록 종자 천립중은 무거워지는 경향을 보였다. 종자 수량지수는 질소 표준량 처리구에서 88%로 질소 시비량이 증가할수록 수량은 증가하는 경향을 보였으나 표준량 이상의 처리구에서 수량 차이의 통계적 유의성은 보이지 않았다. 그러나 질소 시비량이 증가할수록 도복은 급격히 증가하여 종자 품질 향상을 위해서는 질소비료 시용량을 표준량 대비 45%이하로 줄여야 할 것으로 판단된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호:PJ01383002)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 063-238-5277, E-mail. huisu81@korea.kr