

PA-025

중서부 간척지구 논에 적합한 동계 사료용 맥류 선발

장영미¹, 최범식¹, Sharavdorj Khulan¹, 조진웅^{1*}¹대전광역시 유성구 대학로 99 충남대학교 농업생명과학대학 식물자원학과

[서론]

지금까지 간척지는 벼를 중심으로 활용되었는데 쌀생산 조정제 실시 등의 농업여건의 변화에 따라 다른 작물들의 재배가 확산되고 있다. 간척지에 밭 작물을 도입할 경우, 토성, 토양염류도, 토양의 투수력과 배수력, 관개수 확보, 용수공급 등 고부가가치의 경제작물은 다섯 가지 조건이 필요하지만 사료작물은 토성과 토양염류도, 토양의 투수력과 배수력만 갖추면 재배가 가능하다는 보고에 따라 사료용 맥류 작물의 기초 자료로 활용하고자 본 실험을 수행하였다.

[재료 및 방법]

본 실험은 2018년부터 2020년까지 2년동안 진행된 시험으로 충남 당진시 송산면 가곡리에 위치한 석문 간척지에서 실시되었고, 시험에 사용된 맥류 작물은 유진보리, 다청보리, 트리티케일, 귀리이며, 2018년 10월 16일, 2019년 10월 17일에 파종하였다. 파종방법은 조파, 파종량은 22kg/10a이고, 시비량은 N-P-K=9.1-7.4-3.9kg/10a 분시하였고, 인산과 칼리는 전량 기비로 사용하였다. 출수기, 유숙기, 황숙기에 3반복씩, 1m²를 전량 채취하여 조사하였고, 주요 조사항목으로는 토양염농도, 생육 및 수량조사, 사료가치평가 등을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

기온은 18~19년도에 비해 19~20년도의 기온이 2°C 이상 높았고, 강수량도 두 배가 많았는데, 19~20년도의 경우 10월~2월에 강수량의 변동 폭이 다소 커서 생육의 지연을 보였지만 5월에 많은 강수량으로 인해 후기생육이 발달하였다. 토양은 PH, P₂O₅, 치환성양이온은 기준에 비해 높고, OM은 매우 낮은 조립질과 세립질의 토양이 혼재하여 분포하고 있다. 생육 및 수량조사 결과를 보면 기온과 강수량이 적절했던 18~19년도보다 19~20년도에 비해 간장, 수장, 분얼수, 엽면적, 건물중이 다소 높았다. 간장은 모든 해에서 다청보리가 가장 길었고, 수장과 분얼수는 귀리가 가장 길었다. 건물중은 18~19년도에는 트리티케일, 19~20년도에는 다청보리가 가장 많았다. 수분함량은 출수기에서 황숙기로 갈수록 모든 작물에서 점차 감소하였지만, 유숙기 이후에 18~19년도에는 다청보리, 19~20년도에는 유진보리가 다소 높은 수분함량을 유지했다. 사료가치는 18~19년도의 NDF와 ADF가 낮고, CP와 TDN이 높은 작물은 다청보리, 유진보리 및 트리티케일순이었다. 19~20년도에는 역시 다청보리와 유진보리가 비교적 높은 TDN을 보였다. 따라서 중서부 간척지에서 동계 사료용 맥류로 간장과 건물중, 수분함량, 사료가치가 좋았던 다청보리와 트리티케일 적합하였지만 다청보리는 까락이 비교적 긴 유망종이며, 트리티케일은 수확기가 늦은 단점이 있어 삼차망인 유진보리가 적합하다고 판단된다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다사업 (과제번호: PJ013873042018)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 042-821-5725, E-mail. jwcho@cnu.ac.kr