

PA-64

간척지에서 트리티케일 품종별 봄 재배 적응성 평가

이수환^{1*}, 강방훈¹, 옥희경¹, 이광승¹, 오양열¹, 이학성¹, 류진희¹, 정강호¹¹전북 완주군 이서면 혁신로 181, 농촌진흥청 국립식량과학원 간척지농업연구팀

[서론]

트리티케일은 호밀과 밀의 교잡종으로 환경적응성이 우수하여 사료작물 재배가 비교적 어려운 지역에서 재배할 수 있으며, 수량성과 사료가치가 양호하여 새로운 사료작물 자원으로 주목을 받고 있다. 사료작물은 가을 파종에 의한 생산이 일반적이지만, 최근 가을철 강우로 인해 중종 파종기가 상실되어 봄 파종이 불가피한 경우가 발생한다. 간척지를 대상으로 트리티케일의 봄 파종 적응성에 대한 연구는 미흡하다. 이에 본 연구는 간척지에서 가을과 봄 파종 트리티케일의 품종별 수량 및 사료가치 평가를 통해 봄 재배 적응성을 검토하고자 수행하였다.

[재료및 방법]

본 실험은 전라북도 김제시 광활면 인근에 위치한 새만금 간척지 내 국립식량과학원 시험포장(35°49'N, 126°41'E)에서 2020~2021년 수행하였다. 시험지 토양은 pH는 7.2, EC는 1.0dS/m으로 제염이 진행된 상태였다. 트리티케일 공시품종은 '신영', '조성', '광영', '민풍', '다얼', '신성', '조성', '조영' 등 8개 품종이었다. 파종은 가을(10월 말), 봄(2월 말)에 실시하였다. 파종방법은 200 kg/ha 종자를 휴폭 20cm, 5줄 세조파하였고, 시비량은 질소-인산-가리를 150-100-100kg/ha를 전량기비 처리하였다. 출수기, 초장 등 생육특성과 수량조사는 농진청 조사기준에 준하여 실시하였다. 건조수량은 각 처리구별로 생초 500g을 취하여 72시간 건조 후 건물량은 평량하여 건물률을 산출하고, 생초량에 적용하여 ha 당 수량으로 환산하였다. 사료가치는 NDF, ADF, TDN[=88.9-(0.79× ADF)]을 구하여 파종 시기별 품종의 사료 품질을 비교하였다.

[결과 및 고찰]

파종기별 수량은 가을 파종이 봄 파종에 비해 43% 유의적으로 높았다. 품종별 수량성(ton/ha)은 가을 파종기에서는 '신성', '세영', '광영'이 양호하였고 '조성', '조영'이 낮았다, 봄 파종기에서는 '조영', '신성'이 높았고 '신영', '광영'이 낮았다. 출수기는 봄 파종이 가을 파종기에 비해 15~21일 가량 지연되었고, 품종 간 출수기는 4~7일 차이를 보였으며 조생종인 '조성', '조영'이 중만생종 '광영', '민풍', '신성'보다 빨랐다. 이삭비율은 가을 파종기는 28.0%(22.2~32.8), 봄 파종기는 46.0%(36.7~50.3)으로 봄 파종기에서 유의적으로 높았다. 품종별로는 가을 파종기에는 '신영'이 가장 높았고, 봄 파종기에는 '조성', '조영'이 가장 높았다. 대체로 출수가 늦은 품종(광영, 민풍)의 이삭비율이 낮았다. NDF, ADF, TDN은 가을 파종 시 각각 46.4, 26.0, 68.4이었고, 봄 파종 시 각각 44.9, 25.1, 69.1으로 봄 파종이 양호하였으나 유의적인 차이는 없었다. 봄 파종이 초장 감소로 경엽 비중은 감소되었으나 이삭비율 증가가 사료가치 개선에 영향을 준 것으로 판단되었다. 품종 간에는 가을 파종 시에는 '신성', '세영'이 양호하였고, 봄 파종 시에는 '조영', '조성'이 양호하였다. 수량성과 사료가치를 토대로 간척지에서 봄 재배에 적합한 품종으로 '조영'이 유망한 것으로 판단되었다.

[사서]

본 연구는 논이용발농업안정생산기술개발사업(사업번호:PJ013882012022)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

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