

PA-65

간척지에서 호밀 품종별 봄 재배 적응성 평가

이수환^{1*}, 강방훈¹, 옥희경¹, 이광승¹, 오양열¹, 이학성¹, 류진희¹, 조현숙¹, 정강호¹

¹전북 완주군 이서면 혁신로 181, 농촌진흥청 국립식량과학원 간척지농업연구팀

[서론]

호밀은 환경적응성이 우수하여 사료작물 재배가 비교적 어려운 지역에서 재배할 수 있으며, 수확이 빨라 연중 생산체계에 도입할 수 있는 장점이 있다. 호밀은 출수와 수확이 빨라 사료작물 연중생산 체계 구축에 유리하다. 사료작물은 가을 파종에 의한 생산이 일반적이지만, 최근 가을철 강우로 인해 종종 파종기가 상실되어 봄 파종이 불가피한 경우가 발생한다. 새롭게 조성된 새만금간척지를 대상으로 호밀의 봄 파종 적응성에 대한 연구는 미흡하다. 이에 본 연구는 새만금간척지에서 가을과 봄 파종 호밀의 품종별 수량 및 사료가치 평가를 통해 봄 재배 적응성을 검토하고자 수행하였다.

[재료 및 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. 호밀 공시품종은 '곡우', '대곡', '조그린', '씨드그린' 이었다. 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 수량 조사는 농진청 조사기준에 준하여 실시하였다. 건초수량은 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 호밀 수량성은 가을 파종이 봄 파종에 비해 11% 유의적으로 높았다. 품종별 수량성(ton/ha)은 가을 파종기에서는 곡우>조그린>씨드그린>조그린 순으로 양호하였고, 봄 파종기에서는 조그린>씨드그린>대곡>곡우 순으로 양호하였다. 대체로 출수기는 봄 파종이 가을 파종기에 비해 17~22일 가량 지연 되었고, 품종 간 출수기는 5일 차이를 보였고, 조생종인 조그린, 씨드그린이 유사하였고 곡우, 대곡 보다 빨랐다. 이삭비율은 가을 파종기는 13.6%(12.5~14.6), 봄 파종기는 17.4%(16.0~18.7)으로 봄 파종기에서 유의적으로 높았다. NDF, ADF, TDN은 가을 파종시 각각 59.8, 35.6, 60.8 이었고, 봄 파종시에는 각각 61.5, 37.8, 59.0으로 가을 파종구가 약간 양호하였으나 파종기별 유의적인 차이는 없었다. 품종 간 비교에서도 가을 파종구에서 대곡의 NDF, ADF, TDN이 가장 양호하였으며, 봄 파종 구에서는 4개 품종간에 유의적인 차이는 없었다. 봄 파종구가 가을 파종기보다 초장이 작고, 경수가 적어 등이 수량 감소에 영향을 준 것으로 사료 되었다. 이에 수량성과 사료가치 비교를 토대로 새만금간척지에서 봄 재배에 적합한 품종으로 조그린, 씨드그린이 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