

중부지역 곡실사료 생산을 위한 논 이용 밀-사료용옥수수 적합 작형

이재은^{1*}, 정건호¹, 서종호², 김상열²

¹경기도 수원시 권선구 수인로 126 국립식량과학원 중부작물부 재배환경과

²경남 밀양시 점필재로 20 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과

[서론]

최근 쌀 생산조정의 일환으로 논 이용 타작물 재배정책이 적극 추진되고 있으며, 휴경 농경지가 늘어나면서 사료곡물 도입량도 증가추세이다. 국내 배합사료 원료곡은 대부분 수입에 의존하여 국제 곡물가 상승에 따라 축산농가 경영이 갈수록 어려워지고 있어 국내산 곡실을 이용한 배합사료 원료곡물 생산기술 개발이 시급한 실정이다. 따라서 중부지역에서의 곡실사료 생산을 위해 논 이용 밀-사료용 옥수수 적합 작형을 개발하기 위하여 본 연구를 수행하였다.

[재료 및 방법]

시험품종은 밀은 조생종인 조종밀, 사료용 옥수수는 현재 가장 많이 보급된 품종인 광평옥이었다. 파종기는 사료용 옥수수의 경우 단작이 4월 25일, 이모작이 6월 27일 이었으며, 밀은 단작이 10월 17일, 이모작이 10월 28일 이었다. 재식거리는 사료용 옥수수가 60x25cm(1주 1개체), 밀은 세조파로 노지 직파하였다. 기타 재배법 및 조사는 사료용 옥수수 및 밀의 표준 재배법 및 조사요령에 따랐으며, 경제성 분석을 하였다. 본 연구는 2016~2017 기간 동안 국립식량과학원 중부작물부 시험포장에서 수행하였다.

[결과 및 고찰]

시험기간('16.10~'17.10) 중 기상은 평균기온이 평년에 비해 1.0℃ 높았으며, 강수량은 1,432mm로 평년에 비해 85mm 많았으나 옥수수 파종-초기생육, 밀 성숙-수확기인 4~6월은 가뭄이 심하였다. 밀의 경우 생육일수는 단작에 비해 이모작 시 9일 정도 단축되었으며, 수량구성요소인 립수, 백립중은 작형 간에 유사하였으나, m²당 수수는 단작에 비해 이모작 시 191개 더 적었다. 수량은 단작(503kg/10a)에 비해 이모작이 304kg/10a로 32% 정도 감소되었다. 사료용 옥수수의 경우 간장, 절수, 경태 및 착수고는 이모작이 단작에 비해 감소하였으나, 이삭장, 착립장율 및 이삭폭은 작형 간에 유사하였다. 이삭당 종실중은 이모작이 단작에 비해 유의하게 감소하였지만, 백립중은 증가하였다. 수량은 단작(704kg/10a)에 비해 이모작이 628kg/10a로 11% 정도 감소하였다. 밀은 재배일수가 225일로 뒷그루 작물을 위한 작업일수 15일을 감안할 때, 사료용 옥수수 재배가능 일수가 125일 정도로 충분한 생육기간이 확보될 수 있는 것으로 나타났다. 경제성 분석 결과, 밀-사료용 옥수수 이모작의 소득수준은 사료용 옥수수 단작, 밀 단작, 벼 단작에 비해 각각 16%, 68%, 4% 정도 더 높은 것으로 나타났다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ011715022018)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 031-695-0645, E-mail. soybean6010@korea.kr