PA-085

피 유전자원의 직파시기별 사료수량과 3기작 재배

이성태[1]*, 성덕경[1], 남진우[1], 김영광[1]

[1]경상남도 진주시 대신로 570, 경상남도농업기술원

[서론]
최근 우리나라 쌀의 생산성 향상과 소비량의 지속적 감소는 매년 쌀 재고량을 증가시켰으며 이로 인해 관리비용 증가와 쌀값 하락으로 쌀 재배농가의 소득이 많이 감소하였다. 또한 국제곡물가의 폭등에 따른 농후사료의 가격 상승에 대응하기 위하여 조사료 자급률 향상이 요구되고 있다. 여름철 배수시설이 미비한 논 환경조건에서 조사료작물 재배 시 옥수수, 수수 등은 습해에 약하나 피는 C4 식물로서 배수가 불량한 논에서도 생육 적응이 양호할 뿐만 아니라 생육기간이 짧아 다양한 사료작물의 작부체계가 가능한 장점이 있다. 본 시험은 쌀 생산조정 대체작물 개발을 위해 사료용으로 선발한 피 유전자원 6종의 생육특성을 분석하였고 그 중에서 조생종 계통의 년 3기작 재배 가능성을 검토하였다.

[재료 및 방법]
사료용 피 재배는 경상남도 진주시 초장동 경상남도농업기술원 시험연구포장에서 2020년 수행하였다. 피 직파 시기는 3처리(5월7일, 6월5일, 7월3일)로서 시비량은 질소-인산-칼리=15-10-10 kg/10a 을 시용하였으며 질소는 기비와 추비(직파 후 20일)를 50:50으로 분시하였고 인산과 칼리 비료는 전량 기비로 시용하였다. 사료용 피는 제주재래종, 일본도입종, IT170609 등 52종을 농업유전자원센터로부터 분양받아 2년 동안 직파재배에서 사료가치가 우수한 6종을 선발하여 시험에 사용하였다. 생육조사는 농촌진흥청 농업과학기술연구조사분석기준에 따라 실시하였다.

[결과 및 고찰]
사료용 피를 5월3일 직파하였을 때 6종의 평균 수확소요일수는 91일이고 6월5일 및 7월3일 직파에서는 각각 74일 및 60일로 직파시기가 늦어질수록 출수기가 빨라져 수확소요일수는 단축되었다. 피 6종의 직파시기(5월7일, 6월5일, 7월3일)에 따른 평균 건물수량은 각각 1,319, 1,095 및 740 kg/10a 으로 직파시기가 늦어질수록 수량은 조금씩 감소하였다. 피 유전자원 6종 중에서 직파시기에 상관없이 IT170609는 수확소요일이 가장 짧았으며 수량도 양호하여 년 3기작 재배도 가능할 것으로 판단되었다. 조생종으로 분류된 피 IT170609 을 년 3기작 재배하였는데 1기작은 5월7일 파종하여 6월30일 수확하였고 사료 건물수량은 1,050 kg/10a 이었다. 그리고 2기작은 7월3일 파종하여 8월13일 수확하였고 3기작은 8월18일 파종하여 9월23일 수확하였으며, 사료건물 수량은 각각 536 및 404 kg/10a 이었다. 피를 3기작 재배하였을때 늦게 파종할수록 출수가 빨라지고 수확소요일수가 짧아 건물수량은 감소하였지만 풀사료 최대 생산을 위해서 3기작 재배도 가능하였다.

*주저자: Tel. +82-55-254-1222, E-mail. lst08@korea.kr