

PA-93

중부지역 사료용 옥수수 논 재배적합 품종별 및 시기별 분석유요한^{1*}, 이대우¹, 강신구¹, 김미향², 배환희³, 신수현¹, 양운호¹, 이석기¹, 채미진¹, 최종서¹¹농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 재배환경과²농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과³농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 중부작물과**[서론]**

쌀 생산조정의 일환으로 진행되어온 논 이용 타작물 재배 추진을 위해 단위면적당 생산량, 품질, 사일리지제조 등의 우수성을 가지는 사료용 옥수수의 논 재배 연구개발이 활발히 진행 중이다. 본 연구는 습해 및 도복에 취약한 것으로 알려진 옥수수를 활용하여 중·북부지역 논 재배 맞춤형 우수 품종 개발을 위해 수행되었다.

[재료 및 방법]

본 시험은 2020년에서 2021년까지 경기도 수원시 국립식량과학원 중부작물부의 논(작물연구동), 밭(가공이용연구동)에서 사료용 옥수수 10 품종(광평옥, 강다옥, 청다옥, 신향옥, 평안옥, 양안옥, 황다옥, 장다옥, 평강옥, P3394)을 2파종시기로 나누어 생육 및 수량을 조사하였다. 처리내용은 광평옥 등 사료용 옥수수 10 품종을 4월 중후반, 6월 중후반 2시기별로 파종하였으며, 파종량은 2립씩 점파하여 재식거리 70 × 25 cm로 5,555본/10a, 시비량은 N-P2O5-K2O = 20-15-15 kg/10a로 하였다.

[결과 및 고찰]

품종별 장소별 사료용 옥수수의 개화 변동을 확인하기 위해 4월 밭, 논 파종구를 비교한 결과 논에서 품종 별로 4-9일 개화지연을 보였다. 2020년 6월 파종구의 경우 논과 밭 모두에서 장마로 인한 습해와 일조량 감소가 나타났으며 특히 논에서 심각한 수준의 습해 피해가 관찰되었다. 4월 파종과 비교하여 6월 파종구에서 받은 최대 50%, 논은 최대 66%의 생산량 감소가 확인되었다. 품종별로 옥수수의 생육을 비교한 결과 4월에 파종한 밭 대비 논 파종구에서 성장이 품종별로 최대 20%까지 감소하였으며, 전반적인 생육감소로 인해 건물중은 최소 13% (광평옥)부터 최대 44% (황다옥)까지 감소되었다. 옥수수 종실은 밭 대비 논 파종구에서 최소 12% (평안옥)부터 최대 50% (황다옥)까지 감소되었다. 간엽건물중과 이삭건물중의 비율로 판단되는 가스화영양소총량(TDN)의 순위는 품종별로 강다옥 12%에서 황다옥 40%까지 확인되었다. 밭 대비 논 감소율의 TDN 상위 2품종은 강다옥, 광평옥으로 확인되었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ015038012021)의 지원에 의해 수행되었다.

*Corresponding author: E-mail, yohan04@korea.kr Tel. +82-31-695-0648