

중부 지역 사탕무, 단수수의 작물 생산성 및 품질 평가

김정태^{1*}, 이진석¹, 손범영¹, 배환희¹, 고영삼¹, 김선림¹, 백성범¹

¹경기도 수원시 권선구 수인로 126 농촌진흥청, 국립식량과학원 중부작물부

[서론]

논 유휴 농경지의 타작물 전환을 위한 작목 발굴 및 설탕원료 작물 수입 대체를 위하여 우리나라 중부지역인 수원에서 당 대체 작물인 사탕무와 단수수 재배 시험을 실시하고 국내 적응성 및 경제성을 평가하여 국내 재배 가능성을 검토하고자 실시하였다.

[재료 및 방법]

당대체 작물로 사탕무(Sugar beet, *Beta vulgaris* var. *Saccharifera*)와 단수수(Sweet sorghum, *Sorghum bicolor*)를 시험재료로 이용하였으며, 사탕무와 단수수는 5월 4일에 파종하였다. 사탕무는 재식거리를 흑색멸칭 후 40×40cm로 하였으며 1주2분으로 직파하였다. 시비량은 N-P₂O₅-K₂O을 10a 당 각각 20-15-25kg으로 하였으며 추비는 기비량의 30%을 3회 분시하였다. 시험 조사항목은 초장, 엽수, 근장, 근경, 중량, 당도 등 생육 및 수량 특성 등을 조사하였다. 단수수는 흑색멸칭 후 60x 20cm 1주 2분으로 직파하였으며 시비량은 N-P₂O₅-K₂O을 10a 당 각각 12-8-12kg로 사용하였다. 시험 조사항목은 출수기, 간장, 수장, 병해충, 수량, 당도 등 생육 및 수량 특성 등을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

사탕무 품종은 터키에서 생산된 수입품종을 사용하였으며, 하고 현상은 밭보다는 논에서 일찍 시작되었으며 그리고 심하게 나타났다. 병충해 발생정도는 밭이나 논에서 큰 차이를 보이지 않았으며 특히 일반적으로 9월말~10월에 수확하여야 당도가 높다고 하였으나 7월부터 뿌리썩음병이 발생하여, 8월초에 수확하여 당도를 측정하였다. 당도의 경우 밭(11.1Brix)보다는 논(13.7Brix)에서 더 높은 경향을 보였다. 생육상황 및 생체조사항목(생체중, 근중 등)은 논재배에 비하여 밭재배가 우수하였다. 단수수는 수원지역 논과 밭재배에서 출수기는 단수수는 파종 후 82일(논, 7월 24일), 81일(밭, 7월 23일)로 밭에서 출수가 빠른 경향을 나타내었다. 간장은 밭재배보다는 논재배에서 컸지만, 수장은 밭에서 더 컸으며, 절수는 밭이 논에 비하여 많았다. 수확 후 식물체 줄기를 위에서부터 상, 중, 하로 구분하여 당도를 측정된 결과, 논과 밭 모두 줄기 중간부분에서 당도가 가장 높았고, 줄기 하단 부분이 당도가 가장 낮은 결과를 나타내었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업 (과제번호: PJ013913012018)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 031-695-4040 E-mail. kimjt@korea.kr