

## PA-71

재배방법에 따른 열대등근마(*Dioscorea alata*) 수량 특성황업진<sup>1\*</sup>, 하태정<sup>1</sup>, 이영훈<sup>2</sup>, 유경단<sup>1</sup>, 정재희<sup>1</sup>, 박유진<sup>1</sup><sup>1</sup>농촌진흥청 국립식량과학원 바이오에너지작물연구소<sup>2</sup>농촌진흥청 국립식량과학원 기획조정과

## [서론]

열대등근마(*Dioscorea alata*)는 인도네시아가 원산지로, 연중 10~27°C의 따뜻한 지역에서 재배가 가능하다. 열대등근마는 일반 마에 비해 뮤신 및 디오신 함량이 3배 정도 높아 위장보호에 효과적으로 알려져 있으며, 최근 재배농가의 소득을 올려주는 소득작물 중 하나이다. 열대등근마의 수요 증가에 따른 안정적인 공급을 위해서는 일정한 품질과 높은 수량을 내는 안정 재배법 확립이 필요하다. 본 실험에서는 열대등근마의 파종시기, 재식간격, 지주형태 등 재배방법에 따른 수량 특성을 구명하였다.

## [재료 및 방법]

열대등근마는 전북 정읍의 농가에서 수집된 자원을 이용하여 전남 무안군 바이오에너지작물연구소 내에서 재배하였다. 재배 방법에 따른 열대등근마 수량성을 구명하기 위해 파종시기는 4월 상, 중 및 하순으로 하였고, 재식거리는 100×20, 100×30 및 100×40 cm, 지주형태는 'I' 및 'A' 형으로 하였다. 파종 시 괴근 크기는 10, 30, 50 및 70 g으로 구분하여 파종하였다. 열대등근마 수확은 11월 중순에 실시하였다. 조사항목은 지상부 생육특성, 총 괴근 수량 및 상품성 수량(800 g 이상, 300~799 g, 100~299 g, 100 g 이하)을 측정하였다.

## [결과 및 고찰]

열대등근마 파종시기에 따른 총 괴근 수량은 4월 상순에 파종하여 수확한 처리에서 2,409 kg/10a로 나타났고, 4월 중순은 2,513 kg/10a, 4월 하순은 2,274 kg/10a로 파종시기에 따라 비슷한 수준을 나타내었다. 파종시기에 따라 상품성이 우수한 300~799 g의 괴근 비율은 각각 23.6(569 kg/10a), 19.0(479 kg/10a) 및 11.4%(258 kg/10a)로 파종시기가 빠를수록 증가하였다. 재식거리에 따른 총 괴근 수량은 100×20 cm 처리에서 3,192 kg/10a으로 나타났고, 100×30 cm 처리는 2,028 kg/10a, 100×30 cm 처리는 1,675 kg/10a이었다. 300~799 g의 괴근 생산은 각각 20.3(646 kg/10a), 20.9(424 kg/10a) 및 15.2%(255 kg/10a)으로 재식거리가 좁을수록 높았다. 열대마 지주형태에 따른 지상부 무게와 총 괴근 수량은 'I'형 지주가 높았으며, 상품성 수량 중 800 g 이상, 300~799 g의 괴근 생산 비율도 높았다. 'I'형 지주 재배는 지상부 수광상태를 양호하게 해주어 광합성, 지상부 생육 등에 유리하게 해주고 이에 괴근 수량이 높아지는 것으로 판단된다. 파종하는 괴근 크기별 수량 특성을 조사한 결과 괴근 크기가 증가함에 따라 총 괴근 수량이 증가하는 경향을 나타내었으며, 적정 괴근 크기는 30~50 g으로 판단되었다.

## [사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ015334012022)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*Corresponding author: E-mail, umji0416@korea.kr Tel. +82-61-450-0151