

기계정식을 위한 상토에 따른 참깨 육묘 영향 분석

박진기^{1*}, 곽강수¹, 한원영¹, 류종수¹, 배진우¹, 정미혜¹, 백인열¹

¹경상남도 밀양시 점필재로 20, 국립식량과학원 남부작물부 생산기술개발과

[서론]

본 연구는 참깨의 기계화재배 일환으로 기계정식에 적합한 육묘기술 개발을 위해 상토에 따른 생육특성을 알아보고자 본 실험을 실시하였다.

[재료 및 방법]

시험품종은 참깨 다분지 ‘아름’과 소분지 ‘건백’이며, 2017년 4월 28일부터 6월 27일까지 6차 파종을 실시하였다. 육묘는 72공(관행), 128공(기계이식 전용), 220공(기계이식 전용) 트레이를 사용하였다. 상토는 상토협회 홈페이지에 게시된 16개사 170제품에 대해 용도별, 종류별로 주요 성분 비율을 검토하였다. 상토의 분류는 수도용 경량, 준중량, 중량, 원예용 경량, 초경량으로 구분하여 평균 성분 비율에 해당하는 11개 제품을 대상으로 생육특성을 분석하였다.

[결과 및 고찰]

기계이식을 위해서는 우선적으로 초장이 15cm 이상 되어야 가능하기 때문에 트레이별, 상토별 참깨 초장을 분석하였다. 트레이에 따른 초장은 72공, 128공, 220공 순이었으며, 220공에 비해 72공은 평균 30.6%, 128공은 25.8% 성장한 것으로 나타났다. 상토에 따른 초장은 수도용 경량, 수도용 준중량, 원예용 경량, 원예용 초경량, 수도용 중량 순으로 나타났다. 수도용 중량의 경우 초장이 가장 작을 뿐만 아니라 굽은 입자를 많이 포함하고 있어 트레이 구멍으로 상토 빠짐 현상이 많이 발생하였다. 따라서 일품(수도용 중량)은 1차 파종 후 제외하였고, 명품(수도용 중량)은 4차 파종 후 제외하였다. 참깨는 5월에 파종시 초장 15cm 도달 적산온도는 809.8°C이며 약 28일에 해당한다. 6월에 파종시 적산온도는 633.8°C이며 약 20일에 해당한다. 상토 종류에 따른 초장은 원예용 상토에 비해 수도용 상토(경량, 준중량)에서 25.2% 성장한 것으로 나타났다. 참깨 초장이 가장 많이 성장한 수도용 경량 제품의 주요 성분비는 코코피트 31.0%, 질석 41.0%, 황토 20.0%, 피트모스 5.7%로 구성되었다. 원예용 경량 제품의 주요 성분비는 코코피트 65.0%, 피트모스 15.0%, 펄라이트 10.0%, 질석 6.0%, 제오라이트 4.0%로 구성되었다. 본 연구는 우선적으로 초장 15cm 성장 기준으로 수도용 경량(농우 참조은, 찰가마)과 원예용 경량(바로키) 원예용 초경량(넘버원) 상토를 선발하였다. 그러나 기계이식 적합성을 평가하기 위해서는 선발된 상토에 대해 뿌리길이, 뿌리수, 매트형성 등 추후 연구가 필요할 것이다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ0125392017)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 055-350-1268, E-mail. krfamily@korea.kr