

PA-37

참깨 기계정식용 트레이 육묘에 적합한 상토 선발박진기^{1*}, 배진우¹, 한원영¹, 원옥재¹, 한길수¹¹경상남도 밀양시 점필재로 20, 국립식량과학원 남부작물부 생산기술개발과**[서론]**

참깨는 소립종자로 직파 재배에서 적정 개체수 확보, 조류피해, 잡초와의 경합 등 초기 입모 확보의 어려움이 있다. 본 연구는 참깨의 기계화재배 일환으로 규격화된 플러그 육묘를 탑재하여 자동으로 묘를 정식하는 기존 채소용 정식기를 활용한 육묘기술을 개발하고자 하였다.

[재료 및 방법]

참깨의 시험품종은 다분지형 ‘아름’과 소분지형 ‘건백’ 품종으로 육묘는 72공(반자동), 128공(전자동), 220공(전자동) 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 평균성분 비율에 해당하는 11개 제품을 우선적으로 사용하여 10차 시험(2017년)을 통해 분류별로 참깨 생육이 우수한 4개 제품을 최종적으로 선발하였다. 선발된 4개 상토에 대해 2018년 5월 25일, 6월 11일 파종하였으며, 조사항목은 생육특성, 묘출실도, 매트형성, 육묘기간 등을 분석하였다.

[결과 및 고찰]

참깨 기계정식을 위해서는 가장 중요한 요인은 매트형성과 초장이다. 참깨 육묘에 따른 초장과 매트형성은 상토와 육묘일수에 따라 영향을 받으며, 품종과 트레이는 유의한 차이가 없었다. 트레이에 따른 묘출실도는 72공>128공>220공 순으로 나타났다. 참깨의 초장은 수도용 경량, 매트형성은 원예용 초경량, 묘출실도는 수도용 경량에서 좋은 것으로 나타났다. 참깨 기계정식을 위한 정식기는 육묘방식에 따라 전용트레이를 사용한다. 반자동 정식기의 경우 트레이에서 손으로 묘를 직접 뽑아 공급하기 때문에 트레이 규격에 영향을 받지 않는다. 반자동 정식기의 경우 128~200공으로 원예용 상토에서 28일 육묘가 적정하며, 72공은 매트형성이 불리하여 부적정한 것으로 나타났다. 128공 트레이 전용 전자동 정식기는 꽃내기식으로 육묘시 지상부 생육보다 매트형성이 중요하다. 128공 트레이는 원예용 상토에서 28일정도 육묘가 적정한 것으로 나타났다. 220공 트레이 전용 전자동 정식기는 밀어내기식으로 지상부 생육이 중요하다. 35일정도 육묘시 초장 및 매트형성을 고려하면 기계정식은 가능하나, 육묘기간이 길어져 개화하거나 포장 정식 후 활착 등 문제로 정상생육에 불리한 것으로 나타났다. 참깨의 기계정식을 위한 육묘는 지상부 생육이나 매트형성 기간이 길어 생장촉진제, 종자 프라이밍 등 육묘기간 단축을 위한 연구가 필요하다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ012539022019)의 지원에 의해 수행되었다.

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