

**OB-05**

**밀 세대단축 시스템 구축을 위한 스피드 육종 방법 시험**

차진경<sup>1\*</sup>, 이종희<sup>1</sup>, 신동진<sup>1</sup>, 이소명<sup>1</sup>, 고종민<sup>1</sup>

<sup>1</sup>농촌진흥청 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과

**[서론]**

기후변화, 소비자 트렌드의 급변 및 글로벌 경쟁에 선제적 대응을 위해 육종연한 단축 등 신품종 조기개발 시스템 구축이 필수적이다. 최근 밀에서 온도와 광주기 조절을 통한 연 4~6회 세대 진전이 가능한 스피드육종 시스템이 구축되었다. 본 연구는 스피드육종을 이용해 국내 여건에 맞는 세대단축 시스템을 구축하고자 수행되었다.

**[재료 및 방법]**

시험재료는 금강, 조경, 백강을 사용하였으며, 지름 12cm 포트와 원예용 육묘상자(72공)에 일반상토와 원예용상토 6:4 비율로 혼합한 배지에서 재배하였다. 온실 재배환경은 형광등을 이용하여 22시간 장일/2시간 단일처리 하였으며, 보일러 가온조건은 최저온도 25°C로 설정하였다. 생육조사는 농촌진흥청 조사기준에 준하여 출수기, 간장, 수장 및 수당립수를 조사하였다. 수확적기 구명을 위해 출수 후 14일, 17일, 20일에 각각 수확하여 발아실험을 수행하였다.

**[결과 및 고찰]**

파성이 II인 조경과 백강은 지름 12cm 포트에서 파종기부터 출수기까지 소요일수는 각각 평균 49.7일과 49.0일이었고, 원예용 육묘상자(72공)에서는 각각 평균 43.7일과 44.2일이었다. 파성 III인 금강의 경우 출수일수가 지름 12cm 포트에서는 평균 96.7일, 원예용 육묘상자에서는 평균 91.0일이었다. 수당립수는 지름 12cm 포트에서 조경 17.5개, 백강 18.1개였고, 원예용 육묘상자에서는 조경 8.5개, 백강 10.1개로 나타났다. 금강의 경우 반복된 실험에서 출수 후 병해 발생으로 종자를 수확하지 못하였다. 조경과 백강을 출수 후 3차례에 걸쳐 수확하여 발아시킨 결과, 조경의 경우 발아율이 1차(14일) 81.8%, 2차(17일) 83.3%, 3차(20일) 100%였고 백강은 1차 95%, 2차 100%, 3차 100%로 나타나, 출수 후 20일에 수확할 때 안정적인 발아율을 확보할 수 있을 것으로 생각된다. 본 연구를 바탕으로 원예용 육묘상자를 이용하여 파성이 II이하인 계통을 SSD(Single Seed Descent) 방법으로 전개할 경우 세대 당 약 70~80일 정도가 소요될 것으로 예상된다.

**[사사]**

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(사업번호: PJ0112022019)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*주저자: Tel. 055-350-1182, E-mail, jknzz5@korea.kr