

## 재래종 벼의 저온 발아성과 중배축 신장 특성 평가

손태수<sup>1\*</sup>, 이아림<sup>2</sup>, 박소연<sup>2</sup>, 권순욱<sup>2</sup>, 함태호<sup>1</sup>, 류수노<sup>1</sup>

<sup>1</sup>서울특별시 종로구 대학로86 한국방송통신대학교 농업생명과학과

<sup>2</sup>경상남도 밀양시 삼랑진읍 삼랑진로 1268-50 부산대학교 식물생명과학과

### [서론]

농촌의 노동력 부족과 생산성 감소, 생력재배 수단으로 기계이앙을 하지 않는 벼 직파재배가 점차 확대하고 있다. 본 연구에서는 국내 재래종 유전자원을 대상으로 직파재배에 필수 요건인 저온 발아성과 중배축 신장성에 대해 평가하고, 직파재배 전용 품종개발을 위한 육종소재를 탐색하였다.

### [재료 및 방법]

농촌진흥청 농업유전자원센터에서 분양받은 재래종 벼 70종을 증식, 채종하여 사용하였다. 저온발아 특성 평가는 petri-dish에 50립씩 3반복으로 15°C에서 15일간 발아 검정을 수행하였고, 대조구는 28°C에서 7일간 발아검정을 수행하였다. 조사항목은 발아율, 발아세, 평균발아일수를 조사하였다. 저온발아성은 대조구에 대한 처리구의 상대적인 발아율(저온발아성)과 대조구 대비 처리구에서 평균발아일의 지연일수(dMGT)로 평가하였다. 중배축 신장성은 0.3% 한천배지에 파종하여 28°C 암 조건에서 2주간 기내 배양하여 중배축의 길이를 측정하였다. 대조품종으로는 Nipponbare와 Kasalath를 사용하였다.

### [결과 및 고찰]

재래종 70점의 상온(28°C)에서의 평균 발아세는 82.5%(32.0%~99.0%)로 나타났고, 저온에서의 발아세는 39.9%(1.3%~90%)로 나타났다. 평균 발아일수는 상온은 2.2일(1.2일~3.4일), 저온은 7.2일(4.9일~11.5일)로 저온일 때 발아속도가 많이 지연되었다. 평균 발아지연일수는 5.0일(2.7일~8.4일)로 조사되었고, 발아지연일이 4.0일 이하인 11개 품종은 저온 스트레스에 강한 것으로 판단되었다. 중배축 신장 특성 평가 결과 평균 8mm(0.0~30.3mm)로 조사 되었는데, 평가된 자원 중 9점이 20.0mm 이상 신장하였다. 발아 지연일수와 중배축 신장성은 유의한 정의상관을 보여 중배축 신장성이 우수한 자원일수록 저온에서 발아 지연이 크게 나타나는 것으로 조사되었다.

\*주저자: Tel. 02-3668-4630, E-mail. sts00700@naver.com