

## 북한 벼 품종의 기본영양생장성, 감온성 및 감광성

최종서<sup>1\*</sup>, 강신구<sup>1</sup>, 박정화<sup>1</sup>, 김숙진<sup>1</sup>, 양운호<sup>1</sup>

<sup>1</sup>경기도 수원시 권선구 수인로 126 국립식량과학원 중부작물부 재배환경과

### [서론]

본 연구는 북한에서 육성된 벼 품종의 출수생태의 기초자료를 얻기 위해 기본영양생장 기간을 구명하고, 온도 및 일장에 대한 반응을 구명하고자 수행하였다.

### [재료 및 방법]

본 시험은 2015~2016년에 수원에 위치한 국립식량과학원 중부작물부 인공기상동에서 수행하였다. 시험 품종은 북한에서 육성된 벼 6품종(길주1호, 온포1호, 원산69호, 평도15호, 평양21호, 평양43호)과 남한에서 육성된 6품종(백일미, 진부, 하이아미, 아세미, 소다미, 호품)을 사용하였다. 재배 방법은 3일간 종자소독을 거친 최아된 종자를 408공 풋트육묘상자에 파종된 종자를 각 온도 및 일장 처리가 된 생육상 안에서 육묘를 한 후 1/5000a 와그너 포트에 3본씩 손이앙 하였다. 기본영양생장성은 일장을 12시간, 일평균 기온을 28℃(일교차±4℃)로 설정하였고, 감온성을 평가하기 위해서 일장은 12시간으로 고정하고 온도를 22, 24, 26℃로 처리하였고, 감광성을 평가하기 위해서 온도는 28℃로 고정하고 일장을 12, 14, 15시간 처리를 하였다. 기본영양생장성은 기본영양생장기간은 출수소요일수에서 30일(유수형성기-출수기)을 일괄적으로 빼는 방식으로 날짜를 계산하였다. 본 시험에서 조사한 출수일은 각 시험구(포트)에서 최초의 이삭이 절반 이상 추출된 날짜로 정의하였다. 시비량, 물관리 등 재배관리는 국립식량과학원 인공기상실 재배방법에 따랐고, 상시 담수 상태를 유지하였다.

### [결과 및 고찰]

북한 벼 품종의 기본영양생장성은 20일~27일의 범위를 보였으며, 원산69호가 20일로 가장 짧았던 반면, 평도15호가 27일이었다. 반면 남한 품종은 19~33일 범위를 보였는데, 백일미가 19일로 가장 짧았던 반면 아세미가 33일로 가장 길었다. 북한 벼 품종의 일장처리에 따른 출수 지연 정도를 살펴보면 길주1호와 온포1호는 12시간 일장 대비 15시간에서 출수 지연 일수가 각각 13일, 14일이었으나, 평도15호는 24일, 평양21호는 35일까지 지연되어 앞의 두 품종에 비해 감광성 정도가 큰 것으로 보였다. 백일미와 진부는 15시간 일장에서 20일의 출수 지연 정도를 보였던 반면, 호품벼는 35일, 소다미는 83일까지 지연되어 감광성이 매우 큰 것으로 보인다. 온도 처리에 따른 출수 일수 변동 정도를 보면 원산69호, 온포1호, 길주1호는 22℃에서 28℃보다 25~27일 정도 출수가 지연된 반면, 평도15호는 43일로 북한 품종 중에서 온도에 따른 출수 지연 정도가 가장 컸다. 남한 품종을 보면 22℃에서 출수 지연 정도가 가장 적은 품종은 13일 차이를 보인 호품이었으며, 가장 출수가 늦은 품종은 아세미로 28일 차이를 보였다. 북한 벼 품종은 출수기를 기준으로 조생과 중생으로 구분되는데, 남한 품종에 비해 감온성 정도가 크다는 것을 알 수 있었다. 본 시험에서 공시한 북한 품종의 수가 적기 때문에 향후 보다 많은 품종에 대한 평가를 한다면 북한 지역 재배 품종의 출수 생태 특성을 더욱 잘 이해할 수 있을 것으로 생각된다.

### [사서]

본 연구는 농촌진흥청 연구사업(세부과제명: 중·북부지역 벼 재배 지대별 적응 출수생태형 및 재배적기 재설정 연구, 세부과제번호: PJ01384802)의 지원에 의해 이루어진 것임.

\*주저자: Tel. 031-695-4134, E-mail, hbell7@korea.kr