

## PA-24

## 한반도 중부지대 중산간 지역에서 조, 기장의 이삭 생장 특성 분석

전혜원<sup>1</sup>, 김보환<sup>1</sup>, 김이경<sup>1</sup>, 김옥<sup>1</sup>, 박세준<sup>2\*</sup>Hye Won Jun<sup>1</sup>, Bo Hwan Kim<sup>1</sup>, Yi Kyeong Kim<sup>1</sup>, Wook Kim<sup>1</sup>, Sei Joon Park<sup>2\*</sup><sup>1</sup>서울특별시 성북구 안암로 145 고려대학교 생명과학대학 식물생명공학과<sup>2</sup>서울특별시 성북구 안암로 145 고려대학교 생명과학대학 생명자원연구소<sup>1</sup>Department of Plant Biotechnology, Korea University, Seoul 02841, Korea<sup>2</sup>Institute of Life Science and Natural Resources, Korea University, Seoul 02841, Korea

## [서론]

지구의 기온이 올라감에 따라 한반도 작물 재배 한계선이 북상하고 있는 시점에서 한반도 고위도 지역의 조와 기장의 우량품종 및 신품종의 재배 시기와 안전 재배기술에 대한 재평가가 요구되고 있다. 본 실험은 한반도 고위도 지역에 적응할 조와 기장의 적정 수확기를 평가하기 위하여 조 6품종, 기장 4품종의 이삭 생장특성을 분석하였다.

## [재료 및 방법]

본 연구의 조 공시품종은 ‘미리메조’, ‘다황메조’, ‘조황메조’, ‘손가락조’, ‘황미차조’, ‘삼다차조’ 총 6 품종과 기장 공시품종 ‘금실찰기장’, ‘연희찰기장’, ‘이백찰기장’, ‘황실찰기장’ 총 4품종으로 하였다. 재배시험 지역은 강원도 중산간지 해발고도별 2지역 화천(해발 250M)과, 인제(해발 350M)에서 실시하였다. 파종기 처리는 2021년 5월 15일, 18일, 6월 7일, 20일로 총 3회를 하였다. 조사 항목은 출수 후 14일 간격으로 이삭 길이, 이삭 폭, 건물중, 이삭 상대 생장률을 조사하였다. 기장은 이삭을 5개의 소이삭으로 나누어 출수 후 35일의 종자의 상대 생장률을 분석하였다. 상대 생장률은  $\text{Relative growth rate, RGR}(\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}) = (\ln W_2 - \ln W_1)/(t_2 - t_1)(W_2 \text{와 } W_1 \text{는 } t_2, t_1 \text{ 때의 건물중})$ .

## [결과 및 고찰]

조의 이삭 상대 생장률은 ‘미리메조’  $0.40\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , ‘다황메조’  $0.75\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , ‘조황메조’  $0.50\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , ‘손가락조’  $0.53\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , ‘황미차조’  $0.86\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , ‘삼다차조’  $0.61\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ 이고, 이삭 길이와 폭은 ‘미리메조’  $16.2 \pm 1.9\text{cm}$ ,  $1.7 \pm 0.1\text{cm}$ , ‘다황메조’  $18.9 \pm 2.5\text{cm}$ ,  $1.9 \pm 0.1\text{cm}$ , ‘조황메조’  $16.3 \pm 2.5\text{cm}$ ,  $1.6 \pm 0.3\text{cm}$ , ‘손가락조’  $5.7 \pm 0.6\text{cm}$ ,  $3.5 \pm 0.5\text{cm}$ , ‘황미차조’  $17.7 \pm 2.7\text{cm}$ ,  $8.0 \pm 10.6\text{cm}$ , ‘삼다차조’  $18.9 \pm 0.6\text{cm}$ ,  $1.4 \pm 0.1\text{cm}$ 이었다. 기장의 이삭 상대 생장률은 ‘금실찰기장’  $0.42\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , ‘연희찰기장’  $0.31\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , ‘이백찰기장’  $0.17\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , ‘황실찰기장’  $0.15\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ 이고, 이삭 길이는 ‘금실찰기장’  $23.4 \pm 2.9\text{cm}$ , ‘연희찰기장’  $26.3 \pm 0.3\text{cm}$ , ‘이백찰기장’  $33.3 \pm 3.6\text{cm}$ , ‘황실찰기장’  $32.9 \pm 4.2\text{cm}$ 이었다. ‘이백찰기장’의 소이삭 별 종자 상대 생장률은 소이삭의 발생 순서에 따라 소이삭 1번은  $0.07\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , 2번은  $0.06\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , 3번은  $0.03\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , 4번은  $0.04\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ , 5번은  $0.01\text{gg}^{-1}\text{d}^{-1}$ 을 보였다.

## [사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (사업번호: PJ0153352021)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*Corresponding author: E-mail, hiswman@korea.ac.kr Tel, \*\*\* - \*\*\*\* - \*\*\*\*