

PC-21

고온에 따른 녹두 주요 품종의 생육 및 수량 특성 변화

서은지^{1*}, 송득영¹, 원옥재¹, 홍서연¹, 박재성¹, 박진기¹, 류종수¹, 한원영¹, 한길수¹

¹경상남도 밀양시 점필재로 20, 국립식량과학원 남부작물부 생산기술개발과

[서론]

기후온난화로 인해 한반도의 기온은 과거 100년대비 1.7°C 증가하였으며 이에 따라 생육 기간 중 작물의 적정 생육 온도 범위를 넘어선 폭염일수 또한 8.8일에서 26.4일로 3배 증가될 전망이다. 녹두는 원산지가 아열대지방 작물로서 감광성보다 감온성이 큰 작물이다. 기후변화에 대비하여 온도에 따른 녹두의 생육 반응을 해석할 필요가 있다.

[재료 및 방법]

2021년 국립식량과학원 남부작물부(밀양)의 고온구배온실(2.2m×25m)을 이용하여 고온 처리를 하였으며 비가림 하우스와 노지를 대조구로 두었다. 녹두 주요 품종 ‘산포’, ‘다현’, ‘어울’, ‘금성’을 6월 30일 파종하여 고휴 2열로 직파재배하였으며 고온 처리는 전 생육기간 이뤄졌다. 고온구배온실의 처리구별 온도는 최고온도 기준, 외기 대비 T0:1~3°C, T1:2~4°C, T2:4~5°C, T3:5~6°C, T4:6~7°C의 고온을 유지하였다.

[결과 및 고찰]

녹두는 온도에 따른 생육 시기의 차이를 보였으며 고온일수록 생장이 빨라 모든 생육 단계가 T4→T3→T2→T1→T0→대조구의 순서를 보였다. 녹두는 일일적산온도 900~1,000°C에서 개화하였으며 이에 따른 품종별 차이는 없었다. 녹두의 생육 반응은 고온으로 갈수록 증가하여 T4 기준 경장 10%, 주경 절수 13% 증가하였으며 분지수와 경태도 증가하는 경향을 보였으나 유의성은 없었다. 이에 반해 수량은 고온으로 갈수록 증가했지만 다현, 산포, 어울은 T3 처리에서 금성은 T2 처리에서 최고 수량을 보이고 T4에서는 감소하여 금성이 비교적 고온에 약한 품종임을 확인하였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(사업번호: PJ01512502)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*교신저자: Tel. +82-55-350-1266, E-mail. dmsdmf88@korea.kr