PA-76

광조건 및 DIF처리가 녹색꽃잎도라지 생육에 미치는 영향

권수정[1], 류혜지[1], 김혜림[2], 문영자[1], 부희옥[3], 우선희[2], 김학현[1]*

[1]우송정보대학 식품영양조리학부
[2]충북대학교 농업생명환경대학 식물자원환경화학부
[3]농업회사법인 (주)아그로리드

[서론]
도라지는 다년생 숙근초로서 꽃색은 백색, 자색이나 분홍색이 있으며 꽃 모양은 홑꽃 및 겹꽃으로 아름답게 개화되어 관상용, 조경용 화훼로 이용되어 지상부와 지하부를 모두 이용하는 유망한 자생식물이다. 본 연구실에서 자체 육성한 '녹색 꽃잎 도라지'는 화색의 희소성 및 개화기간 길어 관상가치가 높다. 본 연구는 녹색꽃잎도라지 재배 시 온도 및 광조건을 알아보고자 실시하였다.

[재료 및 방법]
온도 및 차광실험은 기내에서 배양하여 순화 후 약 1년간 노지 적응시킨 녹색꽃잎도라지를 공시재료로, 15, 20, 25 및 30°C의 온도구에 각각 자연광과 차광조건(자연광을 90% 차광)을 설정하여 생육시켰다. DIF처리는 항온처리(15, 20, 25 및 30°C)와 변온처리(25°C/20°C, 20°C/25°C, 30°C/15°C 및 15°C/30°C)의 조건으로 생육시켰다. 변온처리는 12시간 간격으로 온도변환을 하였다. 지상부 생육 및 지하부의 수량을 조사하였다.

[결과 및 고찰]
초장의 경우 차광구가 자연광조건에 비해 초장의 생장이 높아지는 결과를 보였으며, 30°C 자연광조건에서 17.8cm로, 다른 온도구에 비해 약 40%이상의 생장 억제를 나타냈다. 지하부의 비대는 자연조건하에서는 온도의 상승과 함께 짧고 가늘어졌으며, 특히 30°C구에서는 지하부의 비대 억제가 현저한 것으로 나타났다. 차광처리의 경우, 30°C구를 제외한 모든 온도구에서 자연광 조건에 비해 생체중의 감소는 현저하였다. 주야온 변온처리(DIF)에 의한 녹색꽃잎도라지의 초장은 25°C 항온처리구에서 43.9cm로 가장 왕성한 생장을 보여 다른 온도구와의 유의성이 인정되었다. +DIF 처리구의 경우도 양호한 생장을 보였으며 야온이 주온보다 높은 −DIF구에서는 생장이 억제되는 것으로 나타나, 야온의 변화가 녹색꽃잎도라지의 생장에 영향을 주는 하나의 요인이라 생각되었다. 지하부의 생장은 25°C 항온처리구에서 다른 온도구에 비해 유의하게 높은 결과를 나타냈으며, 고온인 30°C의 항온처리와 −15 DIF처리구에서 근의 생장이 현저하게 억제되었다.

[사사]
본 결과물은 농림축산식품부의 재원으로 농림식품기술기획평가원의 수출전략기술개발사업의 지원을 받아 연구되었음(과제번호 116121-03-2-HD020).

*주저자: Tel. 042-629-6988, E-mail. hkyushu@hanmail.net