

녹색꽃잎도라지의 적정 배양토 및 시비법 확립

류혜지¹, 권수정¹, 김혜림², 문영자¹, 구진옥³, 부희옥⁴, 우선희², 김학현^{1*}

¹대전광역시 동구 자양동 우송정보대학 식품영양조리학과

²충청북도 청주시 서원구 충대로 충북대학교 농업생명환경대학 식물자원환경화학과

³광주광역시 광산구 풍영로 (주)낫씽디자인그룹

⁴제주특별자치도 제주시 일도이동 농업회사법인 (주)아그로리드

[서론]

도라지(*Platycodon grandiflorum*)는 초롱꽃과, 초롱꽃 속에 속하는 다년생 숙근초로서 우리나라에 9속 50여 종이 서식하고 있으며, 그 대표적인 것으로는 백도라지, 청도라지, 아기도라지, 좁도라지 등이 있다. 본 연구실에서 자체 육성한 돌연변이종인 ‘녹색꽃잎 도라지’는 화색이 옅은 녹색으로, 일반 종에 비해 개화기간이 길고 화색의 희소성에 의해 관상가치가 높은 장점이 있다. 따라서 본 연구는 녹색꽃잎 도라지의 적정 재배법을 알아보려고 배양토 및 시비법에 대하여 조사하였다.

[재료 및 방법]

기내에서 배양하여 순화 후 약 1년간 노지 적응시킨 녹색꽃잎도라지를 공시재료로 하였다. 재배에 적합한 토양(원예용 상토, 피트모스(Sunshine, Genuine, 캐나다), 코코피트, 펄라이트 등의 혼합비율을 달리한 9종류의 배양토), 시비조건(무비료구(T0), 무질소구(T1), 무인산구(T2), 무칼리구(T3) 및 질소, 인산, 칼리의 모두를 시비한 구(완전구, T4))에 대하여 실험을 실시하였으며, 초장, 엽폭, 엽장 등 지상부 생육과 근중, 근장, 근경 등의 수량조사를 하였다.

[결과 및 고찰]

배양토에서 초장은 피트모스와 버미큐라이트를 2:1의 비율로 혼합한 배양토(PmV)에서 4.8cm로 가장 낮은 생육을 보였던 것에 비해, 상토와 버미큐라이트, 펄라이트를 2:1:1의 비율로 혼합한 배양토(SVP)에서 48.7cm로 가장 왕성한 생육을 나타냈다. 엽폭 및 엽장 또한 상토와 버미큐라이트, 펄라이트를 2:1:1로 혼합한 배양토(SVP)에서 3.5cm, 7.1cm로, 다른 배양토에 비해 유의하게 넓어지는 것으로 나타났으며, 상토와 버미큐라이트를 2:1 혼합한 배양토(SV)에서도 5.2cm, 6.8cm로 양호한 결과를 보였다. 엽수와 엽색도 상토와 버미큐라이트, 펄라이트를 2:1:1로 혼합한 배양토(SVP)에서 가장 높게 나타났다. 시비량의 차이에 따른 녹색꽃잎도라지의 지상부 생육은 초장은 무시비(T0)에 비해 시비처리에 의해 조금 왕성한 결과를 보였으며, 특히 완전구(T4)에서 83.1cm로 가장 높은 것으로 나타나, 유의성이 인정되었다. 엽의 생장에 있어 엽폭은 무질소구(T1)와 완전구(T4)에서 각각 5.1cm로, 다른 시비구에 비해 높은 결과를 보였던 반면, 엽장은 완전구(T4)에서 7.1cm로 가장 길었으며 유의성이 인정되었다. 분지수는 대조구(T0) 및 무질소구(T1)에서 조금 낮은 결과를 얻었던 것에 비해, 무인산구(T2) 및 완전구(T4)에서 각각 7.1개, 7.7개로 분지의 형성이 왕성한 것으로 나타났다. 지하부 생육에서 근장은 무비료구(T0) 및 무인산구(T2)에서 조금 낮은 결과를 보였던 것에 비해 그 외의 시비구에서는 10.6~11.4cm의 범위로 길어지는 것으로 나타났으며, 특히 완전구(T4)에서 11.4cm로 가장 길어 다른 처리구와의 유의성이 인정되었다. 근의 생체중은 완전구(T4)에서 15.2g으로 다른 시비처리구에 비해 높은 수량을 보여 유의성이 인정되었으며, 특히 대조구의 2배 이상 높은 수량성을 보였다. 이상의 결과로부터 녹색꽃잎도라지의 지하부 비대를 위하여 3요소 비료의 시비가 필요할 것으로 판단되었다.

[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