

## 겉꽃도라지 재배시 적정 배양토 및 환경요건 확립

천예립<sup>1</sup>, 권수정<sup>1</sup>, 김혜림<sup>2</sup>, 문영자<sup>1</sup>, 구진옥<sup>3</sup>, 부희옥<sup>4</sup>, 우선희<sup>2</sup>, 김학현<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>대전광역시 동구 자양동 우송정보대학 식품영양조리학부

<sup>2</sup>충청북도 청주시 서원구 충대로 충북대학교 농업생명환경대학 식물자원환경화학부

<sup>3</sup>광주광역시 광산구 풍영로 (주)낫씽디자인그룹

<sup>4</sup>제주특별자치도 제주시 일도이동 농업회사법인 (주)아그로리드

### [서론]

도라지는 단백질, 지질, 당류, 전분, 철분, saponin, inulin, phytosterin, platycodinin 등을 함유하고 있는 식물로서 흰색의 뿌리는 다육질로 식용·약용으로 많은 양이 재배되고 있다. 화색은 백색, 자색이나 원예종으로 분홍색이 있으며 꽃 모양은 홑꽃 및 겹꽃으로 아름답게 개화되어 정원, 조경용, 절화용 화훼로 이용되어 지상부와 지하부를 모두 이용하는 유망한 자생식물이다. 본 연구는 겉꽃 도라지 재배시 적정 배양토, 온도 및 광조건을 알아보고자 실시하였다.

### [재료 및 방법]

1년생 겉꽃도라지를 공시재료로 재배에 적합한 토양을 알아보고자 원예용 상토, 피트모스(Sunshine, Genuine, 캐나다), 코코 피트, 펄라이트 등의 혼합비율을 달리한 9종류의 배양토에 재배하였으며, 온도 및 광조건은 생물환경조절실의 15, 20, 25 및 30℃실에 반입하여, 자연광과 한랭사로 자연광을 90% 차광한 차광조건에서 생육시켰으며 또한 향온(15, 20, 25 및 30℃)와 변온(25℃/20℃, 20℃/25℃, 30℃/15℃ 및 15℃/30℃)의 조건으로 처리하였다. 7월초 지상부의 생육조사를, 7월 중순, 지하부의 수량조사를 하였다.

### [결과 및 고찰]

배양토는 상토와 버미큐라이트, 펄라이트를 2:1:1의 비율로 혼합한 배양토(SVP)에서 초장이 50.2cm로 가장 왕성한 생육을 보여 다른 배양토와 유의성이 인정되었다. 특히 초장의 경우, 상토를 혼합한 배양토에서 양호한 결과를 보여 겉꽃도라지의 재배시 지상부의 생육을 위한 배양토로는 상토의 혼합이 필수적인 요소가 되어야 할 것으로 생각되었다. 온도 및 차광처리에 따른 겉꽃도라지의 지상부의 생육은 자연광조건하에서는 15, 20 및 25℃의 어느 온도구에서도 초장은 61.1~64.3cm의 범위로 유의차는 인정되지 않았다. 또한 15, 20 및 25℃의 차광구에서는 자연광에 비해 초장이 유의하게 낮았지만, 온도간의 유의차는 인정되지 않았다. 그러나 30℃구에서는 차광구가 자연광조건에 비해 역으로 초장의 생장이 좋았다. 분지수는 자연광조건하에서는 30℃에서 현저히 감소하였지만, 15, 20 및 25℃의 온도구간의 유의차는 없었다. 15, 20 및 25℃ 온도구에서는 차광하는 것에 의해 분지수는 유의하게 감소하였지만, 30℃구에서는 오히려 많아졌다. 주야온 변온처리(DIF)에 의한 겉꽃도라지 지상부의 생육에 대한 조사결과 초장은 25℃ 향온처리구에서 45.9cm로 가장 높은 결과를 보여 다른 온도구와의 유의성이 인정되었다. 변온처리의 경우, +DIF 처리구에서 높은 결과를 보였던 반면, 야온이 주온보다 높은 -DIF구에서는 생장의 억제가 현저한 것으로 나타났다. 근의 생체중은 지상부의 생육과 동일한 양상으로, 25℃ 향온처리구와 +DIF 처리구에서 높은 결과를 보였으며, 특히 15℃, 20℃의 향온처리구 및 -15 DIF 처리구에 비해 2.5배 이상의 증가량을 보였다. 또한 근장은 25℃ 향온처리구에서 9.7cm로 다른 온도구에 비해 유의하게 왕성한 생장을 보였다. 근경 또한 25℃ 향온처리구에서 7.2mm로 높은 결과를 보였으나, 그 외의 처리구에서는 5.6~6.7mm의 범위로 큰 차가 없었다.

### [사서]

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

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