

고려엉겅퀴 종자의 발아특성 및 새싹의 기능성 평가

최충호^{1*}, 신창환², 김성신²

¹경기도산림환경연구소 연구사, ²공무직원

Seed Germination Characteristics and Evaluation of Functionality of Sprout in *Cirsium setidens*

Chung Ho Choi^{1*}, Chang Hwan Shin² and Seong Sin Kim²

¹Researcher, Gyeonggi-do Forestry Research Center, Osan-si 18118, Korea

²Research staff, Gyeonggi-do Forestry Research Center, Osan-si 18118, Korea

ABSTRACT

고려엉겅퀴는 우리나라 특산식물로서 곤드레나물로 불리우며 고소득 산나물로 이용되고 있다. 주로 잎을 식용으로 이용하고 있는데, 종자를 이용한 새싹에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 본 연구에서는 산림용 식물 고려엉겅퀴의 종자를 이용한 소득가능성 여부를 확인하고자 발아특성 및 새싹에 대한 기능성을 평가하고자 하였다. 고려엉겅퀴 종자는 침수기간(0, 1, 2일) 및 저온층적기간(0, 30, 60일)에 따라 다른 발아특성을 보여주었다. 침수기간이 길어질수록 발아율이 증가하였으며, 미침수 보다 침수하였을 때 발아속도 및 발아균일지수 또한 증가하였다. 저온층적처리 또한 발아율에 영향을 미쳤는데, 저온층적30일 처리에서 가장 높은 발아율을 나타내었다. 발아속도 및 발아균일지수 또한 미층적처리구 보다 대부분 증가하는 경향을 나타내었다. 발아한 고려엉겅퀴 종자의 새싹을 떡잎과 본잎(1차엽) 단계로 구분하여 ABTS 및 DPPH 라디칼 소거능, 항염/항암활성을 분석한 결과, ABTS 라디칼 소거능의 경우 떡잎 54.7%, 본잎 58.6%를 나타내었으며, DPPH 라디칼 소거능은 떡잎 12%, 본잎 25%를 나타내었다. RAW 264.7 대식세포를 이용하여 항염증 활성을 측정을 위해 LPS에 의한 NO 생산에 대한 효과를 조사하였는데, 고려엉겅퀴 떡잎과 본잎은 각각 37%, 36%의 NO 생성율을 보여 항염에 효과가 있음을 보여주었다. AGS 위암세포를 이용한 항암활성의 경우 시료의 농도가 증가할수록 암세포의 세포증식이 대조군에 비해 비슷하거나 증가하는 것으로 관찰되어 항암활성에는 효과적이지 않은 것으로 판단되었다.

*(Corresponding author) E-mail: seedchoi@gg.go.kr Tel: +82-31-8008-6654