

β -glucosidase 효소 반응을 통한 생리활성 향상 연구

도연경, 김우식*
경희대학교 화학공학과
(wskim@khu.ac.kr*)

본 연구에서는 항산화 효과를 가지는 생리활성 물질의 생리 활성 향상을 연구하기 위해 항산화 효과가 뛰어나다고 알려져있는 상엽을 선택하였다. 상엽에 포함되어 있는 대표적인 생리활성 물질은 rutin과 quercetin으로 알려져 있다. rutin은 quercetin의 배당체로써 rutin의 glucose를 제거하여 quercetin으로 변화하게 되는데 이를 이용하여 상엽 추출물의 생리 활성 향상을 연구 하였다.

상엽을 유기용매에 추출한 후 HPLC를 통해 상엽의 생리활성 물질의 정량과 함께 상엽에서 가장 많이 추출되는 생리활성 물질이 rutin임을 확인하였다. 상엽 추출물에 대해서 당을 제거하는 효소인 β -glucosidase를 이용하여 당을 제거하였다. 효소처리 된 상엽 추출물의 경우 단위 g당 효과가 증대 되었음을 확인하였고 추출물의 성질이 hydrophobic하게 변화 되어 피부 흡수도가 증가됨을 확인하였다. 따라서 효소 처리 전의 상엽 추출물 보다 생리 활성이 향상되었음을 알 수 있었다.

이는 화장품이나 기능성 제품에 적용시 생리 활성이 향상됨을 기대할 수 있다. 또한 다른 식물체의 추출물에 대해서도 같은 공정을 적용하여 생리 활성을 향상 시킬 수 있다고 기대된다.