

국내유통 복분자와 토종복분자의 영양성분학적 차이점과 Ellagic acid 함량 비교연구

정성희¹, 한민우², 서지호², 유혜영², 이기택^{1*}

¹충남대학교 식품공학과, ²KGC 인삼공사

A Study on the Comparison of Nutrients Content and Ellagic Acid Content Between Distribution Bokbunja and Korean Native Bokbunja

Sung-Hee Jung¹, Min-Woo Han², Ji-Ho Seo², Hye-Young Yu² and Ki-Teak Lee^{1*}

¹Department of Food Science & Technology Chungnam National University

²KGC Ginseng Research Institute

국내 복분자는 서양에서 유래한 서양복분자(*Rubus occidentalis*)와 국내 자생종을 개량한 토종복분자(*Rubus coreauns*)가 혼용되고 있으며, 전통 한방약재로서 미숙과를 중심으로 국내에서 유통되고 있는 복분자의 영양성분적인 특성과 주요성분인 ellagic acid 함량을 비교하였다. 토종복분자는 광양에서 재배되고 있는 복분자를 수집하였으며, 외래종 서양복분자는 고창에서 재배되고 있는 복분자를 수집하여 사용하였다. 나머지는 국내에서 유통되고 있는 국내산과 중국산 복분자를 경동약령시장과 금산약령시장으로부터 구매하여 사용하였다. 영양성분으로는 조지방, 조단백질 그리고 탄수화물 함량을 측정하였으며, 유리당, 지방산, 유리 아미노산 17종의 함량을 측정하였다. 조지방의 경우 토종복분자는 1.90 %, 서양복분자는 3.03 % 이었으며, 중국산 유통품은 2.28 %, 기타 국내산 유통품의 경우 2.89 %으로 중국산복분자의 조지방 함량이 낮은 것을 확인하였다. 그러나 탄수화물 함량의 경우 70.28~71.85 %로 복분자간의 함량에 큰 차이를 발견할 수 없었다. 유리당의 경우에는 토종복분자의 경우 glucose가 19.03 mg/g, fructose 16.29 mg/g이 측정되었고 고창 서양복분자의 경우 glucose가 16.29 mg/g, fructose 12.76 mg/g이 측정되어 유리당의 총 함량은 차이가 없는 것으로 확인되었으나 토종복분자의 경우 glucose의 함량이 조금 높은 것을 확인하였다. 복분자의 지방산 조성을 비교한 결과 고창 서양복분자에서 불포화지방산의 함량이 19.49 mg/g 으로 광양 토종복분자의 7.69 mg/g에 비하여 월등히 높은 것을 확인되었으며, 불포화지방산 중 linoleic acid (12.19 mg/g), oleic acid (1.88 mg/g)와 linolenic acid (5.43 mg/g) 함량이 높았다. 복분자의 아미노산의 함량은 광양 토종복분자의 경우 4.50 mg/g, 고창 서양복분자의 경우 5.05 mg/g으로 유리 아미노산의 함량은 유사한 것으로 나타났다. 특히 아미노산 17종 성분 중 asparagine(0.65~0.84 mg/g), arginine(0.51~1.00 mg/g)과 threonine(0.99~1.63 mg/g)의 함량이 높았다. 지표성분으로 ellagic acid의 함량은 광양 토종복분자의 경우 2.56 mg/g, 고창의 서양복분자의 경우 3.16 mg/g으로 측정되어 서양복분자가 조금 높은 것으로 나타났다. 국내 유통되고 있는 중국산 복분자의 ellagic acid의 경우 2.99 mg/g, 기타 국내산 유통 복분자의 경우 2.83 mg/g으로 광양 토종복분자와 유사한 것으로 나타났다. 위의 연구결과는 국내에서 유통되는 토종 및 서양 복분자를 원료로 하는 기능성식품에 대한 제품개발의 기초자료로서 활용 될 수 있을 것으로 기대한다.

주요어 : 토종복분자, 서양복분자, 지방산, Ellagic acid

*(Corresponding author) E-mail: ktleee@cnu.ac.kr, Tel: +82-42-821-6729