

복분자 열매의 화학성분 및 휘발성 향기성분

*이종원, 도재호

한국인삼연구소연구원

최근 복분자(산딸기)의 효능을 이용한 일반식품 및 기능성 식품 등의 제품 개발이 활발히 추진되고 있다. 따라서 본 연구에서는 식품차원의 연구분야 일환으로서 먼저 복분자의 일반성분, 유리당, 유리아미노산, 무기성분 및 향기성분 등을 보고한 후 앞으로 생리 활성 연구 분야에 초점을 두고 연구를 진행할 하여 학문적 자료 및 산업에 응용할시 기초자료로 활용하고자 한다.

복분자의 수분은 5.39%, 총당은 17.3%, 환원당은 8.6%, 조단백질 10.6%, 조회분은 4.5%, 조지방은 1.7%, 조섬유는 3.9%이고, 유리당 함량은 sucrose 1.52%, fructose 3.98%, glucose 1.24%이고, 유기산 함량은 citric acid 10.2%, oxalic acid 6.29%로 가장 많이 함유하고 있었고, 그 다음은 malic acid 1.94%였다. 총 아미노산은 7914.1mg%이고, 필수아미노산 함량은 2622.5mg%

로 나타났다. 복분자에 가장 많이 함유되어 있는 아미노산은 aspartic acid 1260.3%, 그 다음은 glutamic acid 1054.3% 순으로 함유하고 있었다. 무기성분 K가 387mg으로 가장 많이 함유되어 있었고, 복분자에서 총 52종의 성분이 확인되었는데 확인된 성분들은 관능기별로 분류하면 amyl alcohol를 포함한 alcohol류 11종, valeric acid를 포함한 acid류 13종, hexanal를 포함한 carbonyl류 20종, 2-heptanone를 포함한 hydrocarbon류 5종 그리고 methyl palmitate를 포함한 ester류가 3종 이었다. 관능기별로 확인된 성분들의 총 peak area%를 살펴보면 alcohol류 11.56%, acid류 38.87%, hydrocarbon류 2.89%, ester류 0.80%, 총 70.32%가 확인되었다. Alcohol류에서 linalool가 3.78%, acid류에서는 caproic acid류가 14.40%, carbonyl류에서 2-hydroxy-4-methoxy-acetophenone이 2.99%, hydrocarbon류에서는 aromadendrene가 1.59% 그리고 ester류에서는 methyl palmitate가 0.43%으로 가장 많이 함유하고 있었다.