

PC-017

만감류 부지화와 감평의 유리아미노산과 휘발성 성분 분석

김상숙^{1*}, 박경진¹, 박요섭¹, 좌재호¹, 김미선¹, 윤석규¹, 한승갑¹Sang Suk Kim^{1*}, Kyung Jin Park¹, Yo Sup Park¹, Jae-Ho Joa¹, Mi Sun Kim¹, Seok Kyu Yun¹, Seung Gab Han¹¹국립원예특작과학원 감귤연구소¹Citrus Research Institute, National Institute of Horticultural & Herbal science, RDA, Jeju, 63607, Korea

[서론]

감귤류에는 플라보노이드, 카로티노이드, 비타민 C, 구연산 등 유용성분이 다량 함유되어 있는 것으로 알려져 있다. 감귤류에 함유되어 있는 유용성분에는 맛에 영향을 주는 유리아미노산과 휘발성 성분들이 포함되어 있으며, 본 연구에서는 만감류인 부지화와 감평의 유리아미노산과 휘발성 성분을 분석하여 비교해 보고자 하였다.

[재료 및 방법]

유리아미노산과 휘발성 분석을 위해 사용한 시료는 만감류인 부지화와 감평의 과즙을 사용하였다. 유리아미노산 분석은 LC/MS/MDS를 이용하여 20종을 분석하였고, 휘발성 성분 분석은 SPME를 이용하여 휘발성 성분을 흡착 후 GC/MS를 이용하여 분석하였다.

[결과 및 고찰]

탄골인 부지화(한라봉)와 감평(레드향)은 만다린과 스위트오렌지의 교잡종으로 보통 껍질이 두꺼우나 벗기기 쉽고, 과육은 밝은색이며 새콤달콤한 맛이 특징이다. 수확시기가 1~3월인 부지화(2~3월)와 감평(1월 중하순)은 만감류로 부지화는 청견과 중야3호 병감을 교배한 것이고, 감평은 서지향에 병감을 교배하여 육성한 것이다. 감귤 과실의 맛에 영향을 주는 데는 여러 성분들이 있지만 본 연구에서는 유리아미노산과 휘발성 성분을 분석해 보고자 하였다. 부지화와 감평의 과즙을 20여종의 유리아미노산을 분석한 결과 부지화는 aspartate의 함량이 57.24 mg%로 가장 높았고, 감평은 arginine의 함량이 65.27mg%로 가장 높았다. 부지화는 단맛을 내는 아미노산(72.36mg%)과 감칠맛(72.27mg%)을 내는 유리아미노산의 함량이 높았으며, 감평은 단맛(102.8mg%)을 내는 아미노산의 함량이 높고, 특히 arparagine의 함량이 높은 특징이 있었다. 휘발성 성분 분석에서는 감귤류에 다량 함유되어 있는 limonene 함량이 부지화(85.46%)와 감평(72.83%) 모두에서 높았다. Limonene은 감귤 향을 대표하는 성분으로 알려져 있으며, 이외에 부지화에서는 linalool(2.76%), decanal(1.39%), β -myrcene(1.30%)이 함유되어 있었고, 감평에서는 γ -terpinene(7.02%), linalool(5.11%)의 성분이 함유되어 있는 것을 확인할 수 있었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 연구사업(사업번호: PJ014969012020)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-64-730-4173, E-mail. sskim0626@korea.kr