

국내 수집 매실유전자원의 청매실 함유 유기산 함량의 연차 변이

곽보경¹, 엄소영¹, Kanphassorn Wimonmuang¹, 강희경², 이영상¹ *

¹ 순천향대학교 의료생명공학과

² 국립 공주대학교 원예학과

Year-dependent variations of organic acid contents in pre-matured fruits of 175 Korean *Prunus mume* landraces.

Bo-Kyeong Gwak, Soyeong Eom, Kanphassorn Wimonmuang,
Hee-Kyoung Kang and Young-Sang Lee*

¹ Department of Medical Biotechnology, Soonchunhyang University, Asan 31538, Republic of Korea

² Department of Horticulture, Kongju National University, Yesan 32439, Republic of Korea

매실나무(*Prunus mume*)의 꽃과일인 매실은 피로회복, 소화촉진, 살균 및 항균작용 등 다양한 생리활성을 갖고 있다. 본 연구는 국내 수집 매실 유전자원 172점의 핵심 기능성 물질인 유기산의 함량 특성을 평가하고자 2017년과 2018년 2년간 청매실을 수확하여 옥살산(OA), 사과산(MA), 구연산(CA)의 함량을 HPLC를 이용하여 분석하고 그 연차 변이를 평가하였다. 전체 유전자원 매실의 2년간 총유기산(TA) 함량은 평균 5.5% (최소 3.9%-최대 7.8%)이었으며, MA와 CA 및 OA의 평균 함량은 각각 2.7%, 2.8%, 0.1%였다. 대상 자원 내 유기산별 함량 변이는 CA (RSD=30%)가 MA (RSD=21%)보다 높게 나타났다. 2018년산 매실은 2017년산에 비교할 때 MA와 OA는 함량이 낮아 연차 변이가 인정되었으나 CA는 차이가 없었다. 비록 연차 변이는 있었으나 유전자원별 함량은 MA와 CA 및 TA에서 모두 2017년산과 2018년산간 정의 상관성이 인정되어 유기산 함량이 높고 낮은 자원의 특성은 유지됨을 알 수 있었다. 대상 유전자원 중 TA함량이 가장 높았던 자원은 구산매, 용홍홍매, 상금백옥매 등이었으며, 함량이 낮은 자원은 한산매, 지곡매 등이었다. 상기 결과를 통해 매실 유기산 함량관련 국내 매실 유전자원의 유전적 다양성과 연차 변이의 영향을 평가할 수 있었다.

주요어 : 청매실, 유기산, HPLC, 유전자원, 연차변이

[본 연구는 농촌진흥청의 농업생명자원관리기관운영사업(과제번호 PJ 013769)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다]