G1. 매실의 수확 시기와 추출 방법에 따른 이화학적 특성 변화

차 환수, 강 윤한*, 이 병우, 박 용곤, 석 호문, 박 무현

(한국식품개발연구원)

수확 시기별 매실의 특성을 조사하고, 매실의 과즙을 추출하기 위하여 설탕을 이용한 당액 추출 방법과 압착기를 이용한 압착식 추출 방법으로 일반 성분, 유기산, 유리 아미노산 등 매실의 특성을 살펴보았다. 가용성 고형분, 산도는 황매실에서 약간 높게 나타났으나 pH는 오히려 수확이 늦을수록 낮아지는 경향을 보였으며 색상을 측정한 결과 적색도인 a값에서 황매실에서 10.25로 높게 나타났다. 매실의 유기산은 citric acid, malic acid가 대부분을 차지하였으며, 숙도가 진행될 수록 유기산의 함량이 증가하였다. 유리 아미노산의 함량은 청매실의 경우 104.08mg% 함유되어 있으나 황매실의 경우 38.62mg%로 급격히 감소되었다. 청매실의 경우 asparagine의 함량이 63.74mg%로 가장 높게 나타났으나 황매실의 경우 2.53mg%로 약 25배 감소하였다. 수확 시기별 매실의 조직감 변화와 관련된 알콜 불용성 고형분(AIS)과 수가용성 펙틴(WSP), 0.05N 염산 가용성 펙틴(HSP), 0.4% 헥사메타인산 가용성 펙틴(NaSP) 및 0.05N 수산화나트륨 가용성 펙틴(SSP)을 분석한 결과 수확기간이 경과함에 따라 AIS 함량과 총펙틴은 감소하였다. 매실을 당액 추출 방법과 압착식 추출 방법을 사용한 결과는 당액추출의 경우 당액의 농도를 70~90%로 증가시 청매실과 황매실 모두 추출 수율이 증가되었다. 압착식 추출의 경우 청매실과 황매실의 수율은 47%, 51%를 각각 나타내었다. 당액추출의 경우 산도와 유기산 함량이 낮게 나타났다. 또한 두 가지 방법으로 황매실을 추출시 유리 아미노산의 함량이 낮게 나타났다.