

설탕 첨가량을 달리하여 제조한 황매실 발효액의 품질특성

Quality Characteristics of Fermented Juice of Ripened Japanese apricot Depending on Different Sugar Contents

김은미* · 유복희 · 신영지 · 김유진

국립농업과학원 발효이용과

Kim, Eun Mi* · Yu, Bok Hui · Sin, Yeong Ji · Kim, Yu Jin

Fermentation and Food Processing Division, National Academy of Agricultural Science, Rural Development Administration, Suwon 441-853, Korea

매실은 예로부터 매실김치, 술, 엑기스, 잼, 차 등 각종 식품으로 개발되어왔으며 말린 매실은 오메라 하여 한방에서 해독 구충에 사용되고 있다. 더욱이 풍부한 유기산과 rutin 같은 성분 등을 다량 함유하고 있는 알칼리성 식품으로서 항균활성, 피로회복, 식욕증진 및 해독 등의 효과가 있는 것으로 전해진다. 이러한 효과를 내는 유기산으로 구연산이 효과적이라고 알려져 있어, 본 연구에서는 청매보다 구연산 함량이 높은 황매실을 활용한 농가형 음료 및 식품소재를 개발하고자 하였다. 황매실에 대한 설탕 첨가량을 달리하여(40%, 60%, 100%) 제조한 황매실 발효액의 이화학적 특성은 다음과 같다.

pH는 설탕 첨가량에 비례하여 증가하였으며, 황매실 발효액의 당도를 측정된 결과, 설탕 첨가량이 40%, 60%, 100% 증가할수록 각각 29.0%, 42.0%, 52.3%로 설탕 100%를 첨가하였을 때 가장 높게 나타났다. 산도의 경우에는, 설탕의 첨가량이 증가할수록 점차 감소하는 것으로 나타났다. 황매실 발효액에 주로 함유되어 있는 유기산은 citric acid, acetic acid, succinic acid이었으며, malic acid를 제외한 oxalic acid, tartaric acid, formic acid는 설탕 첨가량이 증가할수록 감소하는 것으로 나타났다. 알코올을 측정된 결과, 설탕 100% 처리구에선 알코올이 생성되지 않은 반면, 설탕 40%, 60% 처리구가 각각 8.2%, 3.7% 검출되었다. 또한, 색도는 설탕 첨가량이 증가할수록 황색도인 b값이 증가하는 경향이였다.

미생물의 균수 측정결과, 설탕 60%과 설탕 100%를 첨가한 처리구는 각각 균수가 6.9 CFU/mL, 6.6 CFU/mL를 나타냈으며, 설탕 40%, 60%, 100%를 첨가한 처리구는 7.6 CFU/mL, 6.6 CFU/mL, 1.0 CFU/mL로 설탕 첨가량이 증가할수록 균수가 감소되는 경향이였다.