

(6) 아로니아 와인의 유리당 함량 분석

유리당 함량 분석은 액체 크로마토그래피(HPLC)를 이용하여 분석하였으며 분석결과는 표 3과 같다. 혼합 비율에 따른 아로니아 와인의 유리당 분석 결과 glucose(포도당)이 분석되었으며 fructose(과당)와 sucrose(설탕)는 검출되지 않았다. glucose 분석 결과 아로니아만을 100%의 비율로 발효한 처리구에서 높은 함량이 분석되었으며 아로니아의 줄기를 제거한 처리구에서 41.58 mg/mL의 가장 높은 glucose 함량을 나타내었다. 또한 캠벨얼리와 아로니아를 혼합한 시료들을 비교하면 아로니아를 첨가하지 않은 캠벨얼리 100% 처리구에서 0.07 mg/mL의 가장 낮은 값이 분석되었으며 캠벨얼리 대비 아로니아의 비율이 증가함에 따라 glucose의 함량이 증가하는 경향을 나타내었다.

표 3. 캠벨얼리와 아로니아 혼합 비율별 와인의 유리당 정량

시료	Fructose (mg/mL)	Glucose (mg/mL)	Sucrose (mg/mL)
A	ND	0.07 ± 0.00	ND
B	ND	8.88 ± 0.49	ND
C	ND	13.77 ± 0.35	ND
D	ND	34.84 ± 0.22	ND
E	ND	41.58 ± 0.28	ND
F	ND	19.45 ± 0.56	ND
G	ND	10.77 ± 0.47	ND

A: 캠벨얼리 100%, B: 캠벨얼리 80% + 아로니아 20%, C: 캠벨얼리 60% + 아로니아 40%, D: 아로니아 100%, E: 아로니아 100%(줄기제거), F: 캠벨얼리 50% + 아로니아 50%, G: 캠벨얼리 50% + 아로니아 50%(분쇄하지 않은 아로니아)

(7) 아로니아 와인의 유기산 함량 분석

유기산 함량 분석은 액체 크로마토그래피(HPLC)를 이용하여 분석하였으며 분석결과는 표 4와 같다. 유기산은 총산도를 결정하는 주요요인이며 주석산, 사과산, 젖산 등이 유기산에 속한다. 혼합 비율에 따른 아로니아 와인의 유기산 함량 분석 결과 citric acid(구연산)의 경우 아로니아의 혼합비율이 증가함에 따라 증가하는 경향을 나타내었으며 캠벨얼리 100%로 발효한 처리구와 아로니아를 분쇄하지 않고 캠벨얼리와 50%의 비율로 혼합한 처리구에서 가장 낮은 함량을 나타내었다. tartaric acid(주석산)은 캠벨얼리로만 100% 발효한 시료에서 0.391 mg/mL의 가장 높은 함량이 분석되었다. malic acid(사과산)의 경우 아로니아의 첨가 비율이 증가함에 따라 증가하여 아로니아 100% 처리구에서 4.291 mg/mL로 가장 높은 함량이 분석되었으며 줄기를 제거한 아로니아에서 제거하지 않은 시료보다 높은 함량을 나타내었다. 캠벨얼리와 아로니아를 각각 50%로 혼합한 시료의 경우 아로니아를 분쇄하지 않은 시료보다 분쇄하여 혼합한 시료에서 더 높은 malic acid 함량을 나타내었다. Lactic acid(젖산)의 분석결과 캠벨얼리 100%로 발효한 시료에서 0.282 mg/mL의 가장 높은 함량이 분석되었으며 아로니아를 혼합한 시료에서만 비교하였을 때 아로니아 100%로 발효한 처리구에서 높은 함량이 분석되었다. Acetic acid(초산)의 경우 상대적으로 캠벨얼리를 다량 함유한 캠벨얼리 80%, 100% 시료와 아로니아를 분쇄하지 않고 캠벨얼리와 각각 50%의 비율로 혼합한 시료에서 미량 분석되었으며 나머지 처리구에서는 검출되지 않았다.