

검출되었으며, 5종의 유기산은 구연산, 주석산, 사과산, 젖산, 초산으로 나타났다. 사과산과 주석산 함량이 높고 발효에 의해 젖산이 생성된 것으로 보인다.

바로 압착한 후 제조한 로제와인의 사과산 함량은 2.159 mg/ml이었으며, 6시간 침용하여 제조한 와인은 1.774 mg/ml, 12시간, 24시간, 48시간 침용한 와인은 각각 0.775, 0.841, 0.740 mg/ml로 낮은 값을 보였으며, 옥랑로제와인이 2.304 mg/ml로 가장 높은 값을 보였다. 레드 와인의 경우 0.161 mg/ml로 가장 낮은 값을 보였다. 젖산은 레드와인이 1.216 mg/ml로 가장 높은 값을 나타내어 말로락틱발효가 진행되었다는 것을 알 수 있었으며, 바로압착한 로제와 6시간 침용한 로제, 옥랑로제의 경우 각각 0.225, 0.275, 0.219 mg/ml로 유사한 값을 보였으며, 대량생산한 프리런 주스를 이용한 로제와인이 0.095 mg/ml로 가장 낮은 값을 나타내었다. 사과산과 젖산 비율에 따라 말로락틱 발효정도를 알 수 있으며, 로제와인의 경우, 화이트 와인과 같이 말로락틱 발효를 하지 않는 경우가 많다. 초산농도는 전반적으로 낮게 나타났으며, 6시간 침용후 만든 로제와인과 대량생산 레드와인의 초산농도가 각각 0.135, 0.131 mg/ml로 다른 처리에 비해 높은 값을 나타내었다. 이와 같은 결과는 캠벨얼리 포도를 이용하여 다양한 방법으로 발효하여 만든 와인에서도 유사한 결과를 나타내었다. 주요 유기산으로 구연산, 주석산, 사과산, 젖산, 초산 등 5개가 검출되었으며, 발효방법에 따라 1차발효 후 젖산 발효를 하지 않은 와인은 사과산이 젖산에 비해 월등히 높은 값을 보였으나 젖산발효(말로락틱발효)나 탄산침용방법을 이용한 발효에서는 사과산에 비해 젖산함량이 높은 것으로 나타났다(Lee와 Kim, 2006). 대량생산 레드와인의 경우 젖산 발효가 일어난 것으로 판단되며, 침용기간에 따른 로제와인의 경우도 일분 젖산 발효가 진행된 것으로 판단된다.

표 3. 처리별 로제와인의 유기산 함량

시료		Citric acid (mg/ml)	Tartatic acid (mg/ml)	Malic acid (mg/ml)	Lactic acid (mg/ml)	Acetic acid (mg/ml)
캠벨얼리 로제 (침용기간 별)	바로 압착	0.010 ± 0.000	0.759 ± 0.014	2.159 ± 0.032	0.225 ± 0.034	0.057 ± 0.014
	6시간 침용	0.012 ± 0.000	1.533 ± 0.036	1.774 ± 0.093	0.275 ± 0.036	0.135 ± 0.117
	12시간 침용	0.015 ± 0.001	1.394 ± 0.005	0.755 ± 0.279	0.706 ± 0.025	0.066 ± 0.007
	24시간 침용	0.013 ± 0.002	1.692 ± 0.027	0.841 ± 0.036	0.336 ± 0.022	0.092 ± 0.054
	48시간 침용	0.014 ± 0.000	1.640 ± 0.086	0.740 ± 0.036	0.960 ± 0.026	0.084 ± 0.022
옥랑 와인	옥랑 로제	0.020 ± 0.000	0.813 ± 0.029	2.304 ± 0.043	0.219 ± 0.016	0.076 ± 0.011
캠벨얼리 (프리런주 스이용)	레드	0.006 ± 0.002	1.363 ± 0.028	0.161 ± 0.033	1.216 ± 0.050	0.131 ± 0.035
	로제	0.013 ± 0.000	0.349 ± 0.025	1.553 ± 0.103	0.095 ± 0.014	0.060 ± 0.006

(8) 처리별 로제와인의 향기성분 분석

처리별 로제와인의 향기성분을 분석한 결과는 표 4와 같다.

검출된 향기성분은 총 34종이며, 알코올류는 9종, 에스테르류는 14종, 케톤류는 4종, 알칸류는 2종, 기타 화합물로 2종이 검출되었다. 향기화합물의 구성은 처리에 따라 큰 차이는 없는 것으로 나타났으나 구성성분 함량 및 함량 비 등은 화합물에 따라 약간 다르게 나타났으며, 몇가지 화합물의 경우 로제 와인 제조 방법에 따라 검출되지 않은 성분도 있었다. 와인의 주요향기성분 중 ethyl acetate는 대량생산 로제와인에서 320.79 ppm으로 가장 높은 함량을 나타내었으며, 옥랑 로제 와인이 가장 낮은 176.32 ppm을 나타내었고, 레드와인의 경우 271.97 ppm을 나