

P2-13

국산 및 수입 포도주의 품질특성

장은하*, 정석태, 박교선, 윤해근, 노정호, 장한익, 최종욱¹
농촌진흥청 원예연구소 과수과, ¹경북대학교 식품공학과

본 연구는 국내에서 유통되고 있는 국산 포도주와 수입포도주의 품질을 비교함으로써 국산 포도주의 품질 수준을 파악하고 문제점을 도출하여 국산 포도주의 품질개발 방향설정을 위한 기초 자료로 활용하고자 수행되었다. 먼저 실험에 사용된 포도주는 국내산 19종과 수입산 19종의 적포도주였으며 알코올 농도는 약 10~15% 정도로 한정하였다. 포도주의 신맛을 나타내는 산의 함량에 있어서 수입 포도주는 0.5~0.6%로서 전체적으로 산의 함량이 균일한데 반하여 국산 포도주는 0.4~0.8%로 제품간의 차이가 많았으며 잔당 함량에 있어서도 수입산보다 국산이 비교적 높은 경향이었으며 제품간 많은 차이를 보였다. 포도주의 무게감을 나타내는 탄닌 함량에 있어서 국산 포도주가 비교적 낮은 함량을 보였으나 일부 국산 개량머루로 양조된 포도주는 수입 포도주와 비슷한 수준의 높은 함량을 보여 장기 숙성용 포도주로도 개발 가능할 것으로 생각된다. 포도주 중에 잔류하고 있는 아황산 농도에 있어서 총잔류아황산 함량이 20 mg/L 이하인 국산 포도주 비율이 79%인 반면 수입산의 경우는 40%로 낮은 비율을 보였다. 이는 국내 포도주 양조시 많은 업체에서 아황산을 거의 쓰지 않거나 소량만 첨가하는 것으로 생각된다. 포도 파쇄시 아황산 처리는 포도 폴리페놀 성분의 산화방지뿐만 아니라 원료에 붙어 있는 이상발효균의 활성을 저하시키는데도 큰 역할을 하기 때문에 적당량의 아황산을 첨가하는 것이 포도주 발효시 잡균의 오염을 방지하는데 바람직하다고 할 수 있다. 이상발효의 척도가 되는 휘발산 함량에 있어서 국산 포도주가 수입 포도주에 비해 비교적 높은 함량을 보여 국산 포도주의 제조나 숙성시 초산 생성균의 오염이 의심되며 이는 국산 포도주에 있어서 아황산 함량이 낮은 것과 상관이 높은 것으로 판단된다. 따라서 국산 포도주의 품질을 향상시키기 위해서는 먼저 이상발효를 억제하기 위하여 원료 종류 및 상태별 적정 아황산처리 농도를 구명하며, 포도주의 산 함량을 적정수준으로 조절할 수 있는 포도주 제조기술이 요구된다.

P2-14

알코올 발효 전 원료의 전처리 방법에 따른 포도주 품질특성

장은하*, 정석태, 박교선, 윤해근, 노정호, 장한익, 최종욱¹
농촌진흥청 원예연구소 과수과, ¹경북대학교 식품공학과

본 연구는 국내 주요 포도 품종인 캠벨얼리(Campbell Early)와 머스켓베일리A(Muscat Bailey A)를 이용하여 알코올 발효 전 열처리나 이산화탄소처리(Carbonic Maceration, CM)가 포도주 품질에 미치는 영향을 파악함으로써 국산 원료를 사용한 고품질 포도주 제조기술을 개발하고자 수행하였다. 전체적인 품질 경향에 있어서 처리에 따른 품종간 차이는 없었으며 원료의 처리방법별로는 현저한

차이를 보였다. 먼저 산 함량에 있어서 무처리에 비해 CM처리 포도주는 산의 함량이 낮아지는 결과를 보여 산이 많은 포도를 이용할 경우 감산의 한 방법으로서 주목된다. 탄닌과 총안토시아닌 함량에 있어서 열처리한 다음 발효시킨 포도주가 높은 함량을 보여 원료의 열처리가 포도 과피에 함유되어 있는 탄닌이나 안토시아닌의 추출을 높이는데 유용하였다. CM처리의 경우는 무처리나 열처리에 비해 탄닌이나 총안토시아닌 함량이 현저히 낮은 결과를 보여 CM처리기술은 탄닌함량이 적은 가벼운 타입의 포도주 양조 기술에 이용될 수 있는 것으로 생각된다. 색도는 총안토시아닌과 높은 상관관계를 보여 총안토시아닌이 높은 열처리 구에서 색도도 높게 나타났다. 따라서 원료 포도의 산이 많을 경우 감산 기술로서 CM처리를 이용하거나, 탄닌이나 안토시아닌 함량을 높이는 기술로서 열처리 방법을 이용하여 원료가 가지고 있는 단점을 극복할 수 있다는 것을 보여주었다. 이상의 결과에서와 같이 양조용 포도가 아니더라도 양조기술로서 원료의 단점을 극복한다면 좀 더 우수한 품질의 포도주를 제조할 수 있을 것으로 생각된다.

P2-15

사물탕 약재를 첨가한 떡의 저온저장중 품질특성

최미애*, 김동한¹, 김미림¹, 박찬성¹

양산대학 호텔조리계열 약선조리전공, ¹대구한의대학교 한방식품조리영양학부

우리의 전통음식중 하나인 떡은 젊은 층의 선호도가 점점 높아지고 있어 간단한 한끼 대용 건강 식품으로의 개발에 적합하다. 사물탕은 보혈, 조혈(造血), 활혈하는 효능이 있고 그 처방은 보혈활혈(補血活血)하는 당귀와 자음보혈(滋陰補血)하는 숙지황, 그리고 보혈평간(補血平肝)하는 백작약 및 활혈행기(活血行氣)하는 천궁 등 4종의 약물로 구성되어 있다. 본 연구는 약선(藥膳) 개발의 일환으로 멥쌀가루에 사물탕 약재 분말을 1%, 2% 및 3%첨가한 떡을 5℃에서 4주일간 저장하면서 품질특성을 조사하였다. 떡의 pH와 산도는 전 저장기간동안 실험구와 대조구 사이의 유의적인 차이는 없었으며 저장 7일 이후 pH는 낮아지고 산도가 증가하는 경향이였다. 총균수 변화는 대조구가 저장 14일까지 서서히 증가하다가 이후 감소하는 경향이였으나 1, 2% 첨가구는 저장 3일까지, 3% 첨가구는 저장 5일까지 균수가 감소하다가 이후 증가하여 저장 10일째부터는 대조구와 같았다. 저장 기간별 물성은 경도와 견고성은 저장 3일 이후 증가되었으며 응집성과 탄력성은 저장 직후부터 낮아지는 경향이였으나 제조직후에 대조구와 유의적인($p < 0.05$) 차이가 없어 1~3% 정도의 사물탕 첨가는 대조구에 비하여 물성에 나쁜 영향을 주지 않는 것으로 판단되었다.