

P7-29

능이버섯과 식용 증자류를 첨가한 전통된장의 품질특성

주옥수*, 정덕용¹, 강군중, 배영일², 박석규^{2,3}.

진주산업대학교 식품가공학과, ¹가이아농업연구소, ²한국전통발효식품연구소, ³순천대학교 식품영양학과

능이버섯과 각종 식물성 증자류가 첨가된 능이버섯 전통된장의 품질특성을 평가하기 위하여 능이된장을 포함한 전통된장(시판, 가정) 및 코오지 된장의 몇 가지 식품성분을 조사하였다. 능이버섯된장의 수분과 조지방 함량은 다른 된장들에 비하여 높았고, 염도는 11.5%로서 시판 전통된장과 코오지 된장과 비슷하였으나 가정 전통된장보다는 낮았다. 색차계 색도의 명도(L)는 다른 된장에 비하여 낮았고, 적색도(b)는 +11.2로서 다른 된장(+7.7~+9.6)에 비하여 높았다. 수용성 갈변물질은 다른 된장류에 비하여 약간 낮았고, 지용성 갈변물질은 오히려 높았다. 아미노태 질소는 능이버섯된장이 592.1mg%로서 시판 및 가정 전통된장과 코오지 된장에 비하여 각각 1.7배, 1.9배, 2.5배 높았으며, 총 유리아미노산은 4,120.3 mg%로서 시판 및 가정 전통된장과 코오지 된장에 비하여 각각 1.1배, 1.4배, 2.2배 그 함량이 높았다. 총 유기산 함량은 다른 된장류에 비하여 낮았으며, lactic acid가 전체 유기산의 52.8%를 차지하였다. 환원당 및 유리당 함량은 각각 507.2, 628.7 mg%로서 시판 및 가정 전통된장과 비슷하였으나, 공장식 코오지 된장(2,359.1, 2150.6 mg%)에 비하여 상당히 낮은 함량이었다.

P7-30

총치 유발균 *Streptococcus mutants*에 대한 식초의 항균효과

김옥미*, 하대중, 김경은¹, 정용진².

대경대학 호텔조리학부, ¹(주)계명푸덱스, ²계명대학교 식품가공학과

시판되고 있는 4종의 식초 및 고칼슘 현미식초를 이용하여 치아의 플라그 생성 원인균으로 알려진 *Streptococcus mutants*(KCTC 3065)에 대한 항균성을 조사하였다. 또한 식초의 종류에 따른 항균력 차이는 식초에 함유된 총페놀 함량과 연관성이 있을 것으로 추정되어 총페놀성 물질의 함량을 비교 측정하였다. *S. mutants*에 대한 항균력을 조사한 결과, 감식초가 가장 높게 나타났으며 포도, 사과, 고칼슘 현미, 현미식초 순으로 나타났다. 감식초는 1.5%이상 첨가하였을 때 항균효과를 나타내었으며, 농도가 높아질수록 사멸속도는 빨라져 감식초 4%첨가구에서는 균이 더 이상 성장하지 않는 것을 관찰 할 수 있었다. 또한 투과전자현미경(TEM)으로 균 내부구조의 손상정도를 관찰한 결과, 식초의 항균작용으로 인해 세포가 팽윤되므로서 균체의 세포벽 및 세포막이 파괴되어 균의 성장을 저해 또는 사멸시키는 것으로 나타났다. 각각의 식초에 대한 총페놀 함량을 조사한 결과, 감식초가 237.49mg%로 가장 높았으며, 항균효과와 같은 순서로 총페놀함량이 나타났다. 따라서 식초에 포함된 페놀성 물질은 식초의 항균효과와 관련이 있으며, 함량이 높을수록 항균효과는 증가하는 것을 확인할 수 있었다.