

P7-47

양파김치 제조에 사용된 양파 및 허브의 기능성에 관한 연구 정동욱, 박인덕*, 정해욱. 초당대학교 조리과학과

양파김치 제조에 사용된 양파, 로즈마리, 타임엑기스의 기능성은 다음과 같다. 과산화물가의 변화는 배양 2일부터 증가하기 시작하였는데 로즈마리엑기스는 BHA, BHT와 비슷한 항산화효과를 나타냈으며, 양파엑기스는 BHA, BHT에 비하여 약간의 차이는 있으나 대두유를 이용한 POV값의 변화에 효과를 나타내어 항산화효과가 있음을 나타내었고 타임엑기스는 거의 항산화효과가 없는 것으로 나타났다. Thiocyanate 방법에 의한 항산화력의 효과는 12일간 40℃에서 배양하면서 측정한 결과 BHT, BHA, 로즈마리엑기스, 양파엑기스 순으로 항산화 효과를 보여 주었으나 타임엑기스는 POV값의 변화에서와 마찬가지로 항산화효과가 없는 것으로 생각된다. 그람 양성균 7종, 그람 음성균 3종, 효모 2종, 곰팡이 2종 등 모두 14균주를 사용해 항균활성을 검색한 결과 양파엑기스는 거의 모든 그람 양성균에 항균활성을 보여주나 식중독과 관련된 대장균이나 살모넬라균에는 거의 활성을 나타내지 않았으며, 효모와 곰팡이에 대하여도 거의 활성을 나타내지 못하였다. 로즈마리엑기스도 모든 그람 양성균에 대하여 항균활성을 보여주었으며 특히 김치숙성과 관련된 *Lac. plantarum*에 강한 활성을 나타내어 김치의 보존성에도 영향을 미칠 것으로 생각되며, *E. coli*와 *Salmonella typhimurium*에도 어느 정도 활성을 보여주어 김치 등 발효식품에 첨가하여 사용할 경우 김치발효에 유해한 미생물들의 생육을 억제시켜 김치의 조기산패를 방지하여 줄 것으로 생각된다. 타임엑기스는 그람 양성균에만 약한 항균활성을 보여주나 그 외의 균에 대하여는 거의 활성을 나타내주지 않았다. 알콜 혈중농도 결과 양파엑기스, 로즈마리엑기스 및 타임엑기스는 농도 의존적으로 혈중 alcohol을 감소 시켜 숙취에 어느 정도 효과가 있는 것으로 생각된다. 항고혈압 실험결과 대조군인 propranolol 투여군은 투여 후 3일째부터 유의성 있는 혈압강화 작용을 나타내었으며 양파엑기스는 투여 후 3일째부터 6일째까지 지속적으로 유의성 있는 혈압강화 작용을 보여 주었으나 로즈마리엑기스는 아무런 영향이 없었으며 타임엑기스는 오히려 상승하는 경향이 있었다.

P7-48

양파분말을 첨가한 Sponge cake의 품질 특성

전순실¹, 조영숙¹, 김창순², 김래영², 서재수³, 신태선⁴.

¹순천대학교 식품영양학과, ²창원대학교 식품영양학과, ³고신대학교 식품영양학과, ⁴여수대학교 식품영양학과

식생활이 서구화됨에 따라 빵 및 케이크류는 인류의 중요한 열량공급원이다. 따라서 본 실험에서는 항균, 항산화 효과를 가지는 것으로 알려져 있는 양파 분말을 0, 2, 4, 6, 8, 10% 첨가하여 케이크를 제조하였다. 양파분말 4%첨가에서 부피가 가장 높게 나타났으며, 반죽의 비중은 첨가량이 증가할수록 높았으며 반죽의 점도에서도 유의적으로 증가하는 경향이였다. 또한 첨가량이 증가할수록 무기질 함량은 전체적으로 증가하였으며, Ca, Na, Cu, Mn, Zn의 순으로 나타났다. Crust의 색도는 L, a, b값 모두 첨가량이 증가할수록 증가하였으며, crumb의 색도는 L, a값에서는 첨가량이 증가할수록 증가하였으나 b값에서는 양파분말 10% 첨가시 가장 높은 값을 나타내었다. Texture와 관능적 특성은 hardness, cohesiveness, gumminess, chewiness, fracturability, springiness 및 resilience에서는 유의적 차이를 나타내지 않았으나, adhesiveness에서는 양파분말 4%첨가 케이크가 가장 높은 점수를 나타내었다.