

P7-23

돌산갓 김치의 발효중에 유산균의 경시적 변화와 유산균의 동정

임현수, 유은정*, 송상호, 강동수¹, 박종철², 최명락.

여수대학교 생물공학과, ¹여수대학교 식품영양학과, ²순천대학교 한약자원학과

전남의 특산물인 돌산갓 김치를 20℃에서 발효하면서 발효 중에 유산균의 경시적 변화를 선택배지를 사용하여 유산균 군별로 계수하여 비교하였으며 Biolog system을 사용하여 동정하였다. *Leuconostoc*, *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Pediococcus*속의 각 균들의 경시적 변화는 적숙기인 6-10일까지 최대의 균수를 나타내는 양상이 비슷하였으며 그 이후에 조금씩 감소하였다. 배추김치의 경우는 20℃에서 숙성시킬 경우 3-4일째에 적숙기에 도달하며 *Leuconostoc*속 균주들이 4일 이후에 빠르게 감소하는 것으로 알려져 있는데, 갓김치의 경우에는 적숙기(pH 4.5-4.0, 산도 0.6-0.8%)에 도달하는 시기가 6-10일 걸려서 저장성이 배추김치에 비해 2-2.5배 높은 것으로 나타났다. 또한 *Leuconostoc*속 균주들도 배추김치에서처럼 빠른 비율로 감소하지는 않는 것으로 나타났다. 20℃에서 20일간 발효시키는 동안 숙성 8일에 최대의 균수를 나타내었으며 그 이후에 완만히 감소하는 경향이였다. 갓김치 즙액의 경우 적숙기 및 그 이후에 항암성, ACE 억제율, 항산화등의 생리기능성이 우수한 것으로 나타났는데, 이러한 기능성이 우수한 발효기간 부분에서는 각종 *Lactobacillus*류가 높은 분포를 나타내었으며 그 중에서도 항생물질을 생산하며 콜레스테롤 억제효과와 결장암 억제효과, 성장촉진 효과 등이 알려져 있는 *Lactobacillus acidophilus*가 높은 분포를 나타내었다. 각 속의 균주 동정 결과는 *Leuconostoc mesenteroides* subsp. *mesenteroid*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus pentosus*, *Lactobacillus brevis*, *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*, *Pediococcus pentosaseus*로 동정되었다.

P7-24

동충하초 첨가식빵의 저장기간에 따른 Texture변화

박금순¹, 김수진^{1*}, 김향희². ¹대구가톨릭대학교 가정관리학과, ²대구산업정보대학 조리과

면역증가 및 항암효과가 입증된 고급약재로서 우리나라 농가에서 고소득 기능성 작목으로 재배되고 있으나 음료 이외에는 식품으로는 거의 이용되지 않는 동충하초를 식빵에 첨가하여 기능성 식품으로의 개발 가능성과 저장기간에 따른 품질특성을 알아보려고 하였다. 이화학적 특성검사결과 동충하초 첨가량이 증가할수록 반죽의 pH와 제품의 부피는 증가하고, 반죽의 부피와 굽기손실율은 적었다. 관능검사결과 첨가량이 증가할수록 외관과 향미의 기호도가 좋게 평가되었고, 25℃에서 저장할 때 저장기간이 길수록 기호도는 낮아지는 경향을 보였으나 대조군에 비해 동충하초 첨가식빵의 기호도 감소율이 낮았으며 2%첨가군의 감소율이 가장 낮았다. 모든 저장기간에서 향미의 기호도는 3%에서, 질감의 기호도는 2%, 3%에서 높게 평가되었으며 전반적인 기호도는 1%, 2%첨가군의 기호도가 높았다. 기계적 검사에서는 저장기간에 따른 수분의 감소가 2%에서 가장 완만하였고 2%, 3%, 4%에서 springiness의 저장기간에 따른 변화가 적었다. 따라서 동충하초 식빵은 2%첨가가 가장 적합하며 25℃에서 보관할 때 3일까지는 texture와 기호도에 영향을 크게 미치지 않는 것으로 사료된다.