

P-130 혼연액 및 보존제가 발효소시지의 품질에 미치는 영향

박우문, 최원희, 유익중, 지중룡
한국식품개발연구원

발효소시지 제조시 관능적 품질 향상과 저장성의 증진을 위해 혼연액 Pyroligneous(미국, KOSHER)을 첨가함으로써 현재 육가공품의 제조시 방부효과를 목적으로 첨가되는 ascorbic acid 및 BHA, BHT의 사용을 줄일수 있는 가능성을 모색코자 본 실험을 진행하였다.

방부제의 첨가로 인한 pH의 차이는 관찰되지 않았으나, 혼연액을 0.5%와 2%로 첨가한 처리구의 pH는 모든처리구에서 가장 빠르게 저하되었다. 또한 혼연액 2% 첨가구의 경우 제조 직후의 pH도 5.2의 등전점 이하로 떨어져 극심한 pH 저하가 관찰되었다. Aw 역시 혼연액을 2% 첨가한 처리구에서 가장 낮은 value를 나타냈다. 혼연액을 0.02%와 0.5%를 첨가한 처리구에서의 TBA value는 무첨가구인 대조구와 비교해서 산패억제 효과가 거의 없었으나 2%를 첨가했을 때와 BHA/BHT 200ppm을 첨가한 처리구에서는 산패억제 효과를 관찰할 수 있었다(12일째 대조구의 TBA value는 0.4706, 혼연액 2% 첨가구의 TBA value는 0.3999, BHA/BHT 첨가구의 TBA value는 0.4204). 그러나 ascorbic acid 200ppm을 첨가했을 때에는 오히려 산패가 촉진되는 결과를 보였다. 혼연액을 첨가한 처리구의 관능검사의 결과는 대조구에 비하여 관능적 특성이 낮은 것으로 나타났는데 color에 대한 점수만 제외하고 혼연액의 농도가 높을수록 더욱 큰 것으로 조사되었다.

젖산균은 모든 처리구에서 활발하게 증식하며 혼연액 및 방부제의 첨가에 영향을 받지 않았으나 장내세균의 증식은 혼연액 및 방부제의 첨가에 큰 영향을 나타냈다. 즉, 무첨가구와 ascorbic acid 200ppm 첨가구, 혼연액 0.02% 첨가구에서의 장내세균은 12일 이후에서 검출되지 않았으나 BHA/BHT 200ppm 첨가구에서는 10일째부터, 목초액 0.5% 첨가구에서는 6일째부터 그리고 목초액 2% 첨가구에서는 4일째부터 검출되지 않았다.

이상의 결과를 비교해 볼 때 혼연액 2%의 발효소시지에서의 항균성 효과 및 산패억제의 효과는 BHA/BHT보다 우수하였으나, 관능적 특성은 떨어지는 것으로 조사되었다.