P-214

돈혈에서 추출한 면역단백질의 첨가가 발효소시지의 품질에 미치는 영향

곽재균*, 김천제[1], 조진국[1], 설국환[2], 장동건[2], 호경은[2]
건국대학교 농축대학원 축산식품공학과, [1]건국대학교 동물자원연구센터, [2]건국대학교 축산가공학과

본 연구는 비가열 육제품인 발효소시지에 돈혈에서 추출한 면역단백질(Immunoglobulin G, IgG)을 0, 0.5, 1, 2% 첨가량으로 첨가하여 가공적성, 품질 및 면역증강효과를 조사한 것이다. 발효소시지 혼합물의 구성은 beef 1750g, pork 2500g, pork fat 750g, NPS 125g, pepperoni 60g, glutalin 5g, garlic extract 5g, sugar(dextrose/lactose) 7.5g, starter culture(*S. carnosus* + *L. pentosus*) 1.49g, immunoglobulin G 등으로 구성을 하였다. 발효소시지의 pH는 IgG의 첨가량에 따라 제조직후 pH 5.8에서 숙성기간 중 저하하기 시작하여 숙성 7일째 최저 pH인 4.8에 도달한 후, 숙성 7일 이후부터는 거의 변화가 없었고, 처리구간의 차이는 없었다. 발효소시지의 적정산도는 IgG의 첨가량 정도에 따라 숙성기간이 경과함에 따라 증가하여 숙성 7일째 최고치에 도달하였고, 숙성 7일 이후로는 별다른 변화가 없었으며, 처리구간의 차이는 없었다. 발효소시지의 수분활성도는 IgG의 첨가량 정도에 따라 제조직후 0.97에서 숙성 14일 이전에는 급속히 감소하였으나 숙성 14일 이후에는 서서히 감소하여 숙성 45일째에는 모든 처리구에서 0.85로서 비슷한 수준을 보였다. 발효소시지의 유산균수는 IgG의 첨가량 정도에 따라 숙성 3일까지는 급격히 증가하여 10^7 cfu/g이상의 유산균수를 나타내었다. 그러나 숙성 7일 이후부터 서서히 감소하다가 숙성 30일 이후에 0%와 0.5% IgG 첨가구가 다소 증가한 것을 제외하고는 나머지 처리구는 큰 변화없이 감소하였다. IgG의 첨가량이 증가함에 따라 발효소시지의 면역단백질 잔류량은 증가하였으며, 숙성기간이 경과함에 따라 1% IgG 첨가구를 제외한 모든 처리구에서 다소 감소하는 경향을 보였다. 발효소시지의 경도는 숙성 30일까지는 급격히 증가하였으며, IgG 첨가량이 증가함에 따라 경도는 감소하는 경향을 보였다. 발효소시지에 대한 전체적인 기호도는 숙성 30일에서 가장 좋은 것으로 나타났으며, IgG 첨가량에 따른 차이는 없었다.