

P6-37

썩분말 첨가가 돼지고기 Patty의 아질산 잔류량 및 저장성에 미치는 영향

정인철*, 강세주¹, 문윤희².

대구공업대학 식품료조리과, ¹축산물등급판정소, ²경성대학교 식품공학과

본 연구는 돼지고기 patty 제조시 썩 분말을 첨가하므로써 저장 중의 아질산 잔류량 변화와 저장성을 검토하기 위하여, 네 종류의 patty를 4±1℃의 냉장실에 8주간 냉장하면서 pH, VBN, TBARS, 일반세균수 및 아질산근 잔류량d 대하여 실험하였다. 아울러 도체등급(비육돈 B등급육과 경산모돈 E등급육)에 따른 차이도 비교하였다 Patty의 아질산 잔류량은 저장 초기 48~53 ppm이었으나, 저장 기간이 경과하면서 점점 감소하여 저장 8주 째는 16~21 ppm을 나타내었다. 그리고 아질산 잔류량의 감소 정도는 썩 분말을 첨가하므로써 크게 나타났다. Patty의 pH는 B 등급육의 경우 저장 2주까지 감소하다가 저장 6주 째에 증가하였으며, 저장 8주 째 다시 감소하였다. 그리고 E 등급육은 저장 2주 째까지 감소하다가 저장 6주까지 증가하였으며 저장 8주 째에는 다시 감소하였다. 휘발성염기질소의 함량은 저장기간의 경과와 함께 증가하였으나 저장 8주 째에 13.09~15.77 mg% 정도이어서 모두 위생적으로 안전한 범위 내에 있었다. 지방의 산패 기준으로 이용되는 TBARS는 원료육의 차이에 의한 영향은 없었으나, 썩 분말을 첨가한 돈육 patty의 TBARS 값이 저장 초기부터 저장 8주까지 썩 분말을 첨가하지 않은 patty의 TBARS 값보다 낮아서 썩분말의 첨가가 냉장 중 돈육 patty의 지방산화를 억제하는 효과가 있음을 알 수 있었다. 돈육 patty의 일반세균수는 저장기간이 경과하면서 증가하였는데 원료육의 등급에 의한 유의적인 차이가 없었고, 썩 분말을 첨가한 patty가 첨가하지 않은 patty보다 비교적 적게 증가하여 썩분말의 첨가로 저장성을 연장시킬 수 있었다.

P6-38

황금, 황백 추출물이 젓산균 증식 및 김치 숙성에 미치는 영향

김미애*, 정광심, 김상진, 인만진, 박민경. 청운대학교 식품영양학과

상품김치의 숙성기간을 연장하고자 황금(*Scutellaria baicalensis*) 및 황백(*Phellodendron amurense*) 50% 에탄올 추출물이 *Lac. plantarum* KTCC 1121(이하, *Lac. plantarum*) 및 *Leu. mesenteroides* KTCC 1124(이하, *Leu. mesenteroides*)의 증식과 김치 숙성에 미치는 영향을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 황백 추출물은 0.05%~0.2%의 농도에서 *Lac. plantarum* 및 *Leu. mesenteroides*의 생육을 효과적으로 억제하였으며, 같은 농도의 황금 추출물은 *Leu. mesenteroides*에 대해서 생육억제 효과를 보였다. 0.02%~0.04%의 황백 추출물 첨가는 김치 숙성 중 pH의 저하 및 산도의 증가를 억제하여 숙성기간을 연장시키는 효과가 있었다. 황금 추출물의 첨가는 0.04% 농도에서 효과를 보이지만 0.02%~0.03%의 첨가는 효과가 없었다. 같은 농도에서의 황백 추출물 첨가와 비교하여 효과가 적기는 하지만 0.03%~0.04%의 황금과 황백 추출물의 혼합 첨가도 pH의 저하 및 산도의 증가를 억제하였다. 황백 추출물의 김치발효 관련 미생물 증식억제 효과는 실제 김치 숙성 중 측정된 유산균 및 총균 수에서도 나타났다. 즉, 0.02%~0.04%의 황백 추출물 첨가에 의해 김치 숙성 중 유산균 및 총균 수가 감소하였다. 이러한 효과가 김치의 pH 저하 및 산도의 증가를 억제하여 숙성기간을 연장시키는데 기여한 것으로 보인다. 황금 추출물의 경우는, 0.04% 농도에서 유산균 및 총균 수 감소 효과를 보였다. 황금과 황백 추출물의 혼합첨가도 0.03%~0.04%의 농도에서 효과를 보였다. 한편, 황백 추출물을 첨가한 김치는 숙성 후기에 관능검사에 의해서도 신맛이 적은 것으로 평가되었다. 결론적으로, 황백 추출물은 저 농도에서 김치 발효 관련 유산균의 증식 및 김치 숙성을 효율적으로 억제하였으며, 황금 추출물도 상대적으로 높은 농도에서 젓산균에 대한 항균활성 및 김치숙성 억제 효과를 보였다. 따라서, 황금 및 황백 추출물을 이용하여 상품김치의 숙성 및 유통기간을 연장시키는 천연 첨가제의 개발이 가능할 것으로 기대된다.