

## P7-21

### Citric Acid와 Phytic Acid가 첨가된 된장의 품질특성

곽은정\*, 박완수, 임성일. 한국식품개발연구원

된장의 갈변을 억제하기 위해 0.25% 및 0.5% citric acid와 phytic acid를 첨가하여 된장을 제조하고 이들 이 된장의 품질특성에 미치는 영향을 알아보았다. 이를 위해 30℃에서 80일간 저장하면서 pH, 산도, 아미노태 질소, 효소활성, 명도, 갈변억제율, 미생물수를 측정하였고 관능검사도 실시하였다. Citric acid와 phytic acid 첨가농도와 발효기간이 증가함에 따라 산도와 갈변억제율은 더욱 증가하였고, pH, 아미노태 질소 및 protease 및 amylase 활성은 더욱 저하되었다. 총균, 효모 및 젖산균수는 pH 저하의 영향을 받지 않았다. 관능검사결과, panel들은 갈색 정도의 차이만을 유의적으로 인식하였고 향, 구수한 맛, 신맛, 기호도는 유의성이 인정되지 못하였다. 본 연구결과로부터 0.25% 첨가시는 갈변은 억제되면서 품질특성뿐 아니라 관능적 특성도 대조구와 유사함을 알 수 있었다

## P7-22

### נות그릇에서의 Gram-Negative 식중독세균 사멸효과

정미경<sup>1</sup>, 이미영<sup>1,2</sup>, 박종현<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>경원대학교 생명공학부, <sup>2</sup>성남시청상하수도사업소

오래전부터 우리 식생활에서 사용되던 notes에서의 식중독세균 사멸효과를 연구하기 위하여 *Escherichia coli* O157:H7, *Bacillus cereus* KCCM 40935, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Staphylococcus aureus* KCTC 1621을 시판되고 있는 notes, 사기그릇, 스텐인레스 그릇에서의 미생물 생육변화를 분석하였다. 상온 (25℃)에서 48시간 후 notes내 용액의 *E. coli*는 초기균수 5.05 log CFU/mL에서 1.00 logCFU/mL이하로 감소하였으나, 다른 용기에서는 7.00 logCFU/mL로 변함이 없었다. *B. cereus*는 notes에서 초기균수 5.53 log CFU/mL에서 5.41 logCFU/mL로 유지하였고, 다른 용기에서는 7.00 logCFU/mL 수준으로 약간 증식하였다. *S. typhimurium*은 notes에서 초기균수 6.30 logCFU/mL로 접종후 1.00 logCFU/mL이하로 감소하였으나 다른 용기에서는 7.00 logCFU/mL로 감소현상이 관찰되지 않았다. *S. aureus*는 notes에서 초기균수 5.00 logCFU/mL에서 2.85 logCFU/mL로 감소하였으나 다른 용기에는 7.00 log CFU/mL로 변함이 없었다. 또한 유통 중인 냉면육수에 *E. coli*, *S. typhimurium*, *S. aureus*을 접종하여 각각의 용기에서 co-incubation한 결과 *S. aureus*는 증식되었으나 *S. typhimurium*은 notes에서 다소 감소하는 경향을 보였다. 이들 용기중의 용액을 48시간 뒤에 Cu의 함량을 조사한 결과 notes에서 20 ppm을 검출하였으나, 다른 용기에서는 검출되지 않았으며 Fe, Pb, As는 모든 용기에서 검출되지 않았다. 따라서 식생활에서 사용하는 notes는 Gram(-) 세균의 사멸효과가 있으며 이는 용출되는 구리와 관련이 있을 것으로 보인다.