

## P7-107

### Tea fungus에 의한 감귤과 머루즙 발효음료의 항균력 검정

김미림<sup>1\*</sup>, 정지숙<sup>1</sup>, 김대현<sup>1</sup>, 최경호<sup>2</sup>. <sup>1</sup>경북과학대학 전통식품연구소, <sup>2</sup>대구가톨릭대학교 식품영양학과

본 실험은 tea fungus에 의한 발효액의 식품으로서의 안전성을 검정하기 위하여 감귤과 머루즙 발효액의 항균력을 검토하였다. Gram(-)균인 *Salmonella typhimurium*(KCTC 1925), *Escherichia coli*(ATCC 11105), Gram(+)균인 *Bacillus subtilis*(KCTC 1021), *Listeria monocytogenes*(KCTC 3569), *Staphylococcus aureus*(KCTC 1916) 5종의 식중독 세균을 사용하여 paper disk, colony 계측 및 탁도 측정법을 사용하였다. 발효가 거의 정지된 배양 18일째 배양액을 사용한 결과 약간의 차이는 있었으나 검정균 모두에서 증식이 현저히 저해되어 paper disk 주위에 생육저지환을 뚜렷하게 생성하였다. 감귤발효액에서는 *S. typhimurium*, *E. coli*에서 저지환이 뚜렷하였으며, 머루발효액은 *S. typhimurium*, *E. coli*, *S. aureus*에서 뚜렷하게 저지환이 생성되었다.

## P7-108

### Tea fungus에 의한 피막의 생성과정

김미림<sup>1\*</sup>, 정지숙<sup>1</sup>, 문철호<sup>1</sup>, 최경호<sup>2</sup>. <sup>1</sup>경북과학대학 전통식품연구소, <sup>2</sup>대구가톨릭대학교 식품영양학과

Tea fungus에 의한 발효계의 상층에 생성되는 피막의 다양한 산업적 이용도를 위한 피막생성과정의 최적 조건을 찾기 위해 검토하였다. 부재료의 첨가비율, 온도, 당도, acetic acid 첨가 비율에 따른 피막 생성 속도를 비교하여 최적조건을 검토한 결과는 다음과 같다. 감귤과즙과 증류수의 비율을 1:5로 섞어 충분히 저어준 다음 시판 백설탕으로 당도를 10 °Brix로 맞추고 삼각플라스크에 분주한 후 tea fungus(5%, w/v)을 접종하여 내부온도를 30°C로 조절한 자체 제작 대형 배양실에서 정치 배양하였다. 피막은 배양개시 후 2~3일 경에 배양액에 기포가 생기기 시작하면서 상층 부위에서 발효병 주위로 흰색의 막이 생기기 시작하였고 차츰 표면 전체로 생성되어 배양 4~5일경부터 빠른 속도로 진행되었다. 피막이 생성되기 시작한 시기는 acetic acid가 생성되기 시작한 시기와 일치하였으며 일정 산도가 있으면 액의 발효가 거의 정지되는 배양 말기 후에도 액량이 충분히 남아 있는 한 계속 자라는 경향을 보여 대형 발효조를 이용한 다량의 피막 획득 가능성이 검토되었다.