

약재의 물 추출물과 70% ethanol 추출물을 사용하여 5종의 곰팡이에 대한 항 곰팡이 활성을 측정 한 결과, 물 추출물의 경우 갈근 추출물과 황련추출물에서 항 곰팡이 활성이 우수한 것으로 나타났다. 갈근 물 추출물은 *A. niger*, *M. miehei*, *P. rugullosum*의 3가지 균종에 대해서 모두 높은 항 곰팡이 활성을 나타냈으며, 황련 물 추출물은 *M. miehei*의 균종에 대해서 높은 항 곰팡이 활성을 나타내었다. 70% ethanol 추출물의 항 곰팡이 실험 결과, 물 추출물보다 좋은 항 곰팡이 활성을 나타내었다. 특히, 계피의 70% ethanol 추출물에서는 *A. niger*, *M. miehei*, *P. rugullosum*, *A. oryzae*, *T. reesei*의 5가지 균종에서 모두 우수한 항 곰팡이 활성을 나타냈으며, 이 외에도 감초의 70% ethanol추출물에서는 *A. niger*균주에 대해, 육두구와 호장근 및 황련의 70% ethanol추출물에서는 *M. miehei*균주에 대해 우수한 항 곰팡이 활성을 나타냈으며, 또한 초두구의 70% ethanol추출물에서는 *T. reesei*균주에 대해 좋은 항 곰팡이 활성을 나타내었다. 항 곰팡이 효능이 우수한 생약재를 선별하고 이들 생약재로부터 추출한 다양한 희분을 사용하여 농도별로 항 곰팡이 활성을 조사한 결과, 갈근의 물 추출물의 경우에는 4가지 균종에서 모두 높은 항균활성을 나타냈으며, 낮은 농도에서도 높은 항 곰팡이 활성을 나타내었다. 이 외에도 황련의 물 추출물은 *M. miehei* 균주에서 우수한 항 곰팡이 활성을 나타내었다.

생약재의 70% Ethanol 추출물을 농도별로 제조하여 항 곰팡이 활성을 살펴 본 결과, 70% ethanol추출물에서는 계피와 파고지, 초두구, 황련이 항 곰팡이 활성이 우수하였으며, 특히 계피의 70% ethanol추출물에서는 5가지 균종에서 모두 우수한 항 곰팡이 활성이 나타났다.

[P-98]

동치미 유래 생균제로서 가능성이 있는 *Lactobacillus* sp. FF-3의 분리와 특성

박진철, 옥 민, 조영수
동아대학교 생명자원과학대학 응용생명공학부

생균제로서 가능성 있는 유산균의 선별을 위해 발효식품인 동치미로부터 분리된 균주들의 내산성, 내담즙성, 내취장액성 및 유해균 억제능을 조사하였다. 특히 분리된 균종 중에서 FF-3가 인공위액과 담즙산에 대한 높은 내성을 나타내었을 뿐만 아니라, *Salmonella* sp. 과 *Escherichia coli*에 대하여 높은 항균 활성을 나타내었다. FF-3유래 박테리오파지는 그람 양성 및 음성 세균에서 넓은 항균 범위를 나타내었다. 본 연구에서 최종선별된 FF-3 균주를 16s rDNA sequence 동정한 결과 *Lactobacillus* sp.으로 확인되어 FF-3으로 명명하였다.

[P-99]

전통 발효주로부터 glutathione 고함유 효모 *Saccharomyces cerevisiae* FF-8의 분리 동정 및 최적생산

박진철, 옥 민, 차재영, 조영수
동아대학교 생명자원과학대학 응용생명공학부

생체조직에 있어서 환원형 Glutathione(γ -L-glutamyl-cysteinyl-glycine, GSH)은 항산화 작용, 간기능 회

복 및 해독작용등의 생체 내에서 중요한 생리활성기능을 가지고 있다. 본 연구에서는 glutathione을 다량으로 함유하는 효모균주를 전통 발효주로부터 분리하여 최적 생산을 검토하였다. 분리된 균주는 형태학적, 생리학적 및 생화학적 특성을 검토한 결과 *Saccharomyces cerevisiae*로 동정되어 FF-8로 명명하였다. Glutathione 생산을 위한 *Saccharomyces cerevisiae* FF-8의 최적 생산조건은 YM(glucose 1.0%, acid peptone 0.5%, yeast extract 0.3%, malt extract 0.3%) 배지를 기본으로 하여 72시간 동안 진탕배양하면서 검토하였다. Glutathione 생산을 위한 최적 온도, 교반속도 및 pH는 각각 30°C, 100 rpm, 그리고 pH 6.0으로 나타났다. Glutathione 최대 생산배지조건은 탄소원으로 3%의 glucose, 질소원으로 3%의 yeast extract, 무기질원으로 0.06%의 KH_2PO_4 및 전구체로 0.06%의 L-cysteine으로 하였을 때 최대 생산량을 나타내었고, 최적 배지상에서 204 μ g/ml을 생산하였다.

[P-100]

세정처리에 따른 근채류(감자 및 우엉)의 미생물학적 품질 비교

정진웅, 김종훈, 권기현, 김동진*

한국식품개발연구원

기계적 박피와 수작업 박피로 처리된 감자와 우엉을 수도수, 염소수, 전해수A(pH 2.6), 전해수B(pH 8.5) 등의 4가지 세정수로 세정 횟수를 달리하여 최소가공의 초기 단계인 박피와 세정처리에 따른 품질특성을 조사하였다. 감자 박피에 최적 조건은 박피도구를 이용한 수작업 박피로 감모율 8.40%, 우엉은 brushing에 의한 박피 방법으로 감모율이 8.05%로 타 처리에 비하여 현저히 낮게 나타났다. 세정에 의한 미생물 살균효과는 수작업 박피 감자의 수도수 세정시 총균수는 처리 직후 4.5×10^4 CFU/g으로 무처리시의 4.8×10^4 CFU/g와 거의 차이가 없는 반면에 전해수A에 의한 세정은 1.5×10^2 CFU/g으로 나타나 뛰어난 살균효과를 나타내었고, 염소수와 전해수B로 세정된 시료도 각각 3.0×10^2 CFU/g 및 2.5×10^2 CFU/g로 나타나 전해수 처리구가 수도수 처리구에 비하여 전반적으로 2 log cycle 정도 낮은 수준으로 감소하였다. 이와같은 살균효과는 대장균수의 경우에도 마찬가지로 나타났다. 염소수 세정은 수도수와 동일한 방법으로 세정후 시간 경과에 따라 건조에 의한 표면색도가 점차 밝게 변하는 특징을 보였다. 마찬가지로 박피 우엉의 세정처리에 있어서도 전체적으로 전해수가 타 세정수보다 미생물 살균효과를 나타내었으며 특히, 감자에서와는 달리 1회 세정보다 2회 세정시 더 우수한 살균효과를 보여주었다.

[P-101]

발효온도가 진양주의 품질특성에 미치는 영향

김철암*, 김태영¹, 정희중, 은종방

전남대학교 식품공학과, ¹농촌진흥청 농촌생활연구소

전통주의 계승발전을 위해 전통주의 개선과 재현의 필요성이 높아짐에 따라 지난날 맛 좋았던 우