

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

리의 전통주의 연구와 개발이 활발히 진행되고 있다. 또한 최근 미곡의 과잉생산으로 인한 과잉쌀생산에 대한 수요채 창출을 위한 쌀가공품의 개발이 매우 시급한 실정이다. 최근 알콜농도가 낮은 술을 선호하는 경향과 전통주의 특수한 풍미로 인하여 현재 전통주는 많은 사람들로부터 각광을 받고 있어서 현재 몇몇 지역에서 민속주와 토속주가 허가되어 시판되고 있다. 진양주는 전남 해남지역의 전통민속주로서 해남지역에서 생산되는 찹쌀을 원료로 하여 상온에서 발효시키는 독특한 방법으로 제조되는데 이 진양주는 발효과정에서 외부환경의 영향을 많이 받게 된다. 그중 외부온도는 진양주의 품질에 직접적인 영향을 미치게 되는데 아직까지는 진양주제조과정에서 최적발효온도에 대한 연구는 보고된 것이 없다. 본 연구에서는 발효온도를 20℃와 25℃로 하였을 때 발효과정에서 술의 품온, pH, 당도, 알콜함량, 총산의 변화를 조사하였으며 관능검사를 통하여 종합적인 기호도를 평가하여 최적의 발효온도를 탐색하고자 했다. 발효과정에서 술의 품온은 온도계를 사용하여 측정하였고 pH는 pH-meter로 측정하였으며 당도는 당도계를 이용하여 측정하였다. 알콜함량과 총산은 국세청의 주류분석규정에 따라 증류법과 중화적정법을 사용하여 측정하였다. 관능검사는 식품공학과 대학원생과 학부생 10명을 대상으로 종합적인 기호도에 대하여 5단계 평점법으로 실시하였다. 20℃에서 발효시 품온은 20.2~23.8℃ 사이에서, 25℃에서 발효시 품온은 25.2℃~28.2℃사이에서 변화되었고 pH는 20℃ 발효시 3.47~4.62 사이에서, 25℃ 발효시 pH는 3.28~4.65사이에서 변화되었고 최종 pH는 20℃에서 발효시 3.71로써 25℃ 발효시 3.58보다 높았다. 최종당도는 20℃, 25℃ 발효시 각각 10.2°Brix와 8.4°Brix 였고 알콜농도는 20℃발효시 13.8%로 25℃ 발효시 14.8% 낮았으며 총산은 20℃ 발효시 1.32%로 25℃ 발효시 1.62%보다 낮게 나타났다. 관능검사를 통한 종합적인 기호도는 20℃에서 발효시킨 진양주가 4.2로써 25℃에 발효시킨 진양주 3.5보다 높은 것으로 나타났다. 관능검사시 25℃에서 발효한 진양주는 신맛이 많이 난다는 결과로 볼 때 최종 pH가 3.58로 낮고 총산이 1.62%로 높아서 나온 결과라고 생각된다. 결론적으로 진양주를 제조할 시 발효온도는 20℃가 발효온도 25℃보다 더 적합하다고 생각된다.

[P-102]

누에 동충하초(*Paecilomyces japonica*)를 첨가하여 제조한 된장의 품질특성 변화에 관한 연구

방혜열 · 홍은영 · 김수정 · 김연경 · 김건희
 덕성여자대학교 식품영양학과

A Study on the Quality Characteristics of *Doenjang* Prepared with *Paecilomyces japonica*, from Silkworm

Hye-Yeol Bang, Eun-Young Hong, Su-Jeong Kim,
 Youn-Kiung Kim and Gun-Hee Kim
 Department of Food and Nutrition, Duksung Women's University

Change in quality properties of *Doenjang* prepared with the powder of *Paecilomyces japonica* and extract of *P. japonica* by different solvents were investigated during 90 days of fermentation at 20℃. The moisture