

았다. 그 결과, *Saccharomyces cerevisiae* 12호 균주가 심층수 경도 500인 시험군에서 증식력이 높았으며, *Saccharomyces cerevisiae* 901 균주는 경도 1000인 시험군이 대조군에 비해 증식력이 높게 나타나 효모균주의 종류와 심층수의 첨가량에 따라 적응력이 차이가 있었다. 당농도와 심층수 첨가량에 따른 효모 균주의 발효력을 알아본 결과 심층수 경도 200의 당 10% 첨가군에서 가장 잘 증식하는 것으로 나타나, 알코올 효모균주의 발효력을 높이는 데는 최적의 농도가 있음을 알 수 있었다. 따라서 심층수를 이용한 다양한 발효식품에 대한 연구가 요구되어진다.

[P-65]

홍국주의 제조와 품질특성에 관한연구

유영주*, 황인식, 정순택, 박양균, 김선재¹, 박배선¹
목포대학교 식품공학과, ¹목포대학교 식품산업기술연구센터

최근 홍국색소는 천연계착색료로서 뿐만 아니라 발효식품, 발효조미료등에도 이용되어 기호에 맞는 새로운 홍국 개발도 적극적으로 진행되고 있어 인지도가 높아지고 있다. 혈청콜레스테롤저하 작용, 혈압강하작용, 혈당강하작용, 항산화작용등 여러가지 약리효능을 지닌 홍국균을 이용해 재래적 방법에 근거하여 홍국주를 제조하여 그 제조공정을 확립하고 품질특성을 확인하였다. *Monascus purpureus*를 액체배양법에 의해서 홍국코지를 제조하고 코지의 역할은 α -amylase와 β -amylase 활성은 400unit와 4.44unit를 나타냈으며, acid protease 활성은 80unit, neutral protease 활성은 91.4unit로 나타났다. 홍국코지에 증자된 쌀과 물을 혼합하여 발효경과를 측정하고, 발효가 끝난 홍국주의 DPPH법에 의한 전자공여능, 아질산염 소거능, Total phenolic compound함량, ACE저해작용등을 측정하였다.

홍국주의 발효경과 분석은 알콜도수는 2차 담금 후 2일째-13.2도, 4일-13.5, 6일째-13.5, 8일째-13.5, 10일째-13.4로 나타났다. 환원당은 2일째-23.26, 4일-20.68, 6일째-21.74, 8일째-19.93, 10일째-14.23 ° Brix로 점점 감소한다는 것을 볼 수 있으며, 색도에서 적색을 나타내는 Hunter value a값은 2일째 -14.72, 4일-14.97, 6일째-15.70, 8일째-16.43, 10일째-17.29로 시간이 지날수록 붉은색소가 증가한다는 것을 알 수 있었다. pH는 2일째-4.52, 4일-4.02, 6일째-4.11, 8일째-4.11, 10일째-4.18로 pH가 약간 낮아진 것을 볼 수 있다. 산가는 2일째-8.4, 4일-6.7, 6일째-7.0, 8일째-7.5, 10일째-11.5로 pH가 산성화 될수록 산가는 증가하는 것을 볼 수 있다. 홍국주의 전자 공여능에 의한 항산 화력은 25.6%, 아질산염 소거능은 27.6%, Total phenolic compound 함량은 12.34mg%, ACE저해작용은 38%의 항산화력을 나타냈다.