

E-E2-15

홍삼을 포함한 16종 약용식물추출물의 젖산균발효에 대한 알코올대사 효소활성에 미치는 영향

이가순^{1*}, 김관후¹, 한승호¹, 김현호¹, 김종식²

¹충남농업기술원금산인삼약초시험장 ²극동에이치팜

홍삼을 포함한 16종의 약용식물 추출액에 대한 알코올대사 효소활성을 상승시키고자 *Lactobacillus*속균을 포함한 6종의 젖산균을 이용하여 젖산 발효조건을 검토하고 적정 발효조건에 따라 제조한 발효액에 대하여 알코올대사 효소활성에 미치는 영향을 검토하였다. 약용식물 추출 농축액의 젖산발효 조건을 검토한 결과 약용식물 추출물의 °Brix가 낮을수록 젖산발효가 활발하게 일어나서 pH가 낮은 경향이었으며 14°Brix의 추출물 발효 시까지 젖산발효가 가능하였으며 5°Brix의 추출물농도가 가장 적당하였다. 젖산균별 약용식물 추출액의 발효정도를 살펴본 결과, *Streptococcus lactis*균에서 가장 낮은 pH를 보였으며, 당농도별 첨가량에 따른 발효정도를 조사한 결과 당 첨가량이 높아질수록 pH가 더 낮게 나타났으나 5%이상 첨가부터는 크게 차이가 나지 않았으며, 당의 종류에 따라 발효정도를 조사한 결과 fructose를 첨가하였을 경우 가장 발효가 촉진되었다. 이와 같이 발효한 추출발효액의 알코올대사 효소활성에 미치는 영향을 검토한 결과 발효전 추출물보다 추출발효액이 ADH 및 ALDH에 대한 알코올대사 효소활성이 증가하는 양상을 보여주어 약용식물 추출발효액이 숙취해소에 대한 기능성 약재로 개발 가능성은 나타내었다.

*주저자 : Tel. 041-753-8823, e-mail : lkasn@chungnam.net

E-E2-16

저장무와 월동무의 기능성물질 함량 및 항산화활성 비교

장기창, 전능재, 김성철, 송은영, 노나영, 문두영, 강경희

농촌진흥청 난지농업연구소

최근 월동무의 재배면적이 3,167 ha(2006년 제주)로 과일 생산됨에 따라 가격이 폭락하는 등 농촌의 어려움이 가중되고 있는 실정이다. 그래서 제주산 월동무를 저장무와 비교하여 그 특성을 밝히고자 본 연구를 수행하게 되었다. 본 연구 수행을 위해 제주에서 무가 많이 재배되는 지역별로 12월에 생산한 무과 이듬해 3월에 생산한 무를 시험재료로 이용하였다. 각각의 지역별 및 생산시기별로 총페놀성화합물, 비타민C 함량을 측정하였으며, DPPH를 이용하여 항산화활성을 검정하였다. 그 결과 제주산 월동무에는 총페놀성화합물과 비타민의 함량이 저장무에 비해 지역에 따라 다소 차이는 있으나 총페놀성화합물은 13%, 비타민C는 25% 더 많이 함유되어 있었다. 그리고 DPPH를 이용한 항산화활성에서는 38% 높게 나타났다. 그리고 월동무의 경우 지역별로는 총페놀성화합물 함량은 성산이 228.1 mg/100g으로 가장 높게 나왔으며, 비타민C 함량은 성읍에서 23.0 mg/100g으로 가장 높게 나타났다. 항산화활성은 조천에서 87.5%로 가장 높게 나타났다. 그러나 저장무와 월동무의 당도에서는 차이를 보이지 않았다.

*주저자 연락처: 장기창 E-mail : kcjang72@rda.go.kr Tel : 064-741-2576