

[P-94]

제주민속 좁쌀약주 생산을 위한 균주선발

김지용*, 임자훈, 고정삼

제주대학교 농업생명과학대학 원예생명과학부

제주민속주인 좁쌀약주의 제조를 위하여 전국에서 수집된 35종의 누룩으로부터 우수 곰팡이와 효모를 분리하였다. 수집된 누룩의 균수는 곰팡이가 $6.4 \times 10^5 \sim 10^7$ 개, 효모는 $1.4 \times 10^4 \sim 10^7$ 개로 나타났고, 이 중에서 곰팡이 169균주, 효모 103균주를 분리하였으며 전분당화력이 좋은 곰팡이 16균주와 효모 1균주를 선발하였다. 이 중에서 전분당화 균주의 효소활성을 분석한 결과 *Aspergillus*속으로 동정된 A8-3이 glucoamylase 활성, 액화력, xylanase 활성이 가장 높았고, *Rhizopus*속으로 동정된 B23-3은 당화력이 가장 우수하였다. 우수효모를 선발하기 위하여 pH, 무게 감량, 내당성, 내알코올성 등을 측정하여 결과, *Saccharomyces*속인 A10-4가 가장 우수하였다. 같은 원료비율로 만든 누룩에 우수균주를 접종하였을 때, 단일 균주를 처리할 때보다 A8-3과 B23-3인 두 균주를 혼합하여 처리한 경우가 당화력이 높게 나타났다. 누룩을 원반형의 누룩과 펠릿(개량형) 형태로 만들어 혼합종균 배양액을 접종한 후 당화력을 측정한 결과, 비슷한 당화력을 나타내었다. 개량형 누룩을 사용하여 양조하는 경우, 좁쌀주 양조에 발효효율을 높일 수 있을 것으로 판단되었다. 수집된 누룩은 수분이 10~13%, 총당은 55~70%, 조단백질은 10~18% 조지방은 0.2~1.0%, 회분은 1.8~2.1%이었다. 본 연구에서 제조한 누룩은 수분이 12~15%, 총당은 61~71%, 조단백질은 15~20%, 조지방은 0.4~1.5%, 회분은 1.1~1.5%이었다.

*균주명은 이탤릭체로 고칠 것

[P-95]

분리균주에 의한 좁쌀주의 양조특성

김지용*, 고정삼

제주대학교 농업생명과학대학 원예생명과학부

제주민속주인 좁쌀약주의 제조를 위하여 전국에서 수집된 35종의 누룩으로부터 분리하여 선발한 균주를 사용하여 균주와 원료배합비율에 따른 누룩을 제조한 후 양조과정에서의 발효특성을 검토하였다. 좁쌀주의 유기산 및 유리당의 분석결과 유기산은 lactic acid와 acetic acid가 대부분이었고, 이외에 citric acid, oxalic acid, tartaric acid, malic acid, fumaric acid도 일부 검출되었다. 유리당은 glucose와 arabinose, maltose가 많은 함량을 나타내었고, 이외에 xylose도 일부에서 검출되었다. 향기성분은 i-amyl alcohol, i-butyl alcohol, n-propyl alcohol 등이 주를 이루고 있었으며, 이외에 ethylacetate, acetaldehyde가 검출되었다. i-butyl alcohol과 n-propyl alcohol은 대조구인 D1이 다른 처리구보다 높게 나타났고, i-amyl alcohol은 K5 처리구가 높게 나타났다. 본 연구를 통하여 우수균주로 분리하여 제조한 누룩을 사용하여 좁쌀주를 양조하는 경우, 품질을 유지하면서 수율을 향상시킬 수 있었다.