

P28

양파로부터 고농도의 알콜 생산을 위한 효모의 분리

오은혜 · 김수민 · 전흥기

부산대학교 자연과학대학 미생물학과

양파를 이용하여 알콜 발효를 수행하기 위하여 양파즙으로부터 효모를 분리하였다. 특히 잔당이 적고 고농도의 에탄올을 생산하는 균주를 분리하기 위하여 이번 연구를 수행하였다.

0.01g/10mℓ의 chloramphenicol을 포함한 YM(Yeast Malt Extract) 한천배지에서 자랄 수 있는 40개의 효모 균주가 분리되었고, 그 중에서 크고 활성이 좋은 colony를 가진 19개의 균주만을 다시 선택하였다. 이들 균주를 각각 OJ-1~19라 명명하였다. 이들 19개의 균주는 YM 액체배지에서 30℃, 24시간동안 전배양 하였고, 그것을 알콜 발효를 위한 주모에 사용하였다. 5일 동안 혐기적인 조건하에서 25℃로 알콜 발효를 행한 뒤에 원심분리한 상등액으로 환원당 측정과 에탄올 정량을 수행하였다. 이 때, 환원당 측정을 위해 Somogyi-Nelson 방법을 사용하였고 에탄올은 HPLC를 통해 정량하였다. 그 결과, 당을 가장 많이 소비하는 균주는 OJ-8로 밝혀졌고, 에탄올을 가장 많이 생성하는 균주는 OJ-4로 밝혀졌다.