

두유에서 배양한 티벳버섯의 특성

권윤진*, 김종현, 송준현, 김태진, 이종익, 조진국, 유제현
건국대학교 축산대학 낙농학과

티벳버섯은 티벳지방의 승려들이 환자의 치료에 사용하였다 하여 민간의 질병치료에 유용한 발효유로 알려져 왔으나 효능은 아직 과학적으로 검증받지 못했으며 이에 대한 연구도 전무한 상태이다. 이러한 티벳버섯 발효유는 일반가정에서 시판우유를 구입하여 발효시키는 것이 일반적이나, 강한 산미를 나타내는 것이 특색이다.

따라서 본 연구에서는 풍미개선 등을 위하여 티벳버섯을 두유에서 발효시킨 후, 아미노산, 지방산, 탄수화물 및 단백질 등의 성분변화를 조사하였다.

실험방법으로 우선 티벳버섯 균체 50g을 두유 500ml에 넣어 23℃ incubator에서 24시간 배양하여 10일간의 균체 증체량을 측정하였고, 24시간 배양한 발효유의 pH, 및 TA, 알코올 농도, 생균수의 변화와 균체를 제외한 배양액의 아미노산, 지방산과 당의 조성과 SDS-PAGE상의 주요구성 단백질을 조사하였다.

실험결과 10일간에 걸친 증체량 조사에서 평균 0.62g씩 균체가 증가하는 것으로 나타났고, pH는 6.5에서 출발하여 pH 4.54로 Kefir보다도 낮게 나타났고, TA는 급격히 증가하여 1.22%로 나타났다. 알코올은 검출되지 않았으나 유산균수는 5.1×10^6 cfu/ml로 증가하였다. 배양액의 주요 아미노산 조성은 Glu, Asp, Leu 등이었으며, Trp은 배양 중 대부분 소실되는 것으로 나타났다. 또, 지방산 조성은 linoleic acid가 50%에 이르렀고, 주요 당조성은 glucose와 fructose 및 mannitol 등의 기타 소당류로 이루어졌다. 전기영동상의 단백질 조성에서는 두유의 단백질이 주요 구성원으로 나타났다. 관능검사에서는 전체적으로 두유에서 발효한 것이 풍미면에서 양호한 것으로 평가되었다.

이상의 결과들은 티벳버섯의 특성을 규명하는데도 중요한 기초자료가 될 것으로 사료된다.