

재래누룩 곰팡이를 이용한 탁주의 향기성분 및 관능평가

민경찬 · 이선희 · 박영심

신흥대학 식품영양과

주류는 미생물에 의한 효소작용으로 원료 성분이 분해됨으로서 생성되는 당분, 아미노산, 유기산등의 맛 성분과 발효과정 동안 생성되는 휘발성 성분들이 조화되어 상당히 다양한 성분들이 향미에 관여하므로 향기의 주성분 규명이나 향기성분을 이용한 품질의 규격화가 매우 어려운 문제로 보여진다.

술덧의 안전한 발효와 잡균오염을 방지하여 품질이 균일한 술을 생산할 목적으로 재래누룩과는 별도로 *Aspergillus kawachii* 등의 균을 이용한 개량곡자(koji)가 술 제조시에 많이 이용되고 있으나 이러한 방법은 탁주의 대량생산과 수율은 증가시켰으나 다양한 품질이나 맛의 향상은 기대하기 어렵다.

본 실험은 재래누룩에서 분리된 곰팡이 10종과 대조균주로 *Aspergillus kawachii* CF1002 그리고 효모 *Saccharomyces cerevisiae*를 이용하여 술을 담금하여 그 제품의 headspace gas를 포집하여 GC/MS로 휘발성 향기성분을 분석하였으며 또한 관능평가를 실시하여 검토하였다.

각 균주별로 총 27~40종의 향기성분이 확인되었으며 전체 시료에서 알콜(peak area% 52.39~70.36%), 알칸류(3.49~14.17%), 에스테르류(3.23~7.37%), 유기산류(0~2.85%), 알데히드류(0~0.44%)의 순으로 함유량이 높은 것으로 나타났다.

GC/MS를 통한 향기성분의 분석 결과 각각의 선발 균주로 제조된 술의 향기성분의 패턴이 서로 상이하였으며 이것은 통계분석에 의해 그 특징이 유의적으로 분석되어 *Aspergillus* sp. SH-607, *Aspergillus* sp. SH-613, *Aspergillus* sp. SH-667, *Aspergillus* sp. SH-696 그리고 *Aspergillus* sp. SH-412는 기호도가 높은 것으로 관찰되었다.

수집된 우수균주 10종과 *Aspergillus kawachii* 등으로 담금하여 제조한 술 시료 11종류를 대상으로 하여 쓴맛, 미묘한 맛, 떫은 맛, 신맛, 좋은 맛의 정도를 5단계로 나누어 관능검사를 실시한 다음 자료를 Duncan's multiple range test로 분석한 결과 전체적으로 좋은 맛에 대한 기호도는 *Aspergillus* sp. SH-607 시료와 *Aspergillus* sp. SH-412, *Rhizopus* sp. SH-606, *Aspergillus* sp. SH-613, *Rhizopus* sp. SH-654, *Aspergillus* sp. SH-696 및 *Aspergillus kawachii* 시료가 유의성 있게 좋은 맛을 나타내 기호도가 높았으며 맛과 기호도가 가장 좋았던 것은 *Aspergillus* sp. SH-607 시료로 나타났다.