

P26

다시마 추출액을 첨가한 초산발효시 종초 첨가량에 따른 효과

김경은, 최옥수¹, 김해섭, 김현주, 강동수, 배태진

여수대학교 식품공·영양학부, ¹순천제일대학 식생활과

다시마는 옛부터 식용, 약용, 사료 및 해조공업의 원료로 이용되어 왔고 최근에는 그 영양성이 인정되어 식량자원으로서의 가치를 가질 뿐만 아니라 영양성 외에도 생리활성 물질 등을 다량 함유하고 있어 건강개선식품으로 이용되어질만한 좋은 조건을 갖고 있다. 따라서 우리나라 전통 발효식품인 식초에 다시마를 첨가하여 영양 및 기호면에서 뛰어난 제품을 제조하고자 하였다. 식초는 제조방법에 따라 전분질 또는 당류의 알코올 발효 및 초산 발효를 거쳐 제조하는 양조식초와 발효과정을 거치지 않는 합성식초로 대별된다. 본 연구에서는 다시마를 첨가한 양조식초의 발효시 제품의 영양 및 기호면에서 최대의 효과를 얻을 수 있는 종초의 최적 제조조건을 검토하였다.

종초는 다시마를 끓는 물에서 1시간동안 추출한 후 Brix 2.5로 조절한 액에 영양성분을 첨가하여 멸균한 다음 빙초산과 ethanol을 첨가하여 1주일간 발효시켜 제조하였다. 초산발효는 다시마 열수추출액과 에탄올 1:1 혼합액에 종초를 30, 40, 50, 100%로 각각 첨가한 경우와 에탄올 양을 6%로 고정시키고 종초의 첨가량을 10, 20, 30, 40, 50%로 다르게 첨가한 경우로 나누어 온도 30℃의 항온수조에서 통기시키면서 4주간 발효시키고 1주 간격으로 발효액을 취하여 pH와 산도 변화를 검토하였다.

에탄올을 동량으로 고정시켜 종초 첨가량만을 달리한 조건에서는 발효가 진행되는 동안 모든 처리구에서 큰 차이를 보이지는 않았지만 종초의 첨가량이 많은 처리구일수록 생성되는 초산이 많았고 특히 50%와 100%첨가구에서 초산 생성량이 많았으며 pH의 변화도 각 처리구간에 일관성을 보였다. 다시마 추출액에 대하여 에탄올 첨가량을 6%로 고정시키고 종초 첨가량을 달리한 조건에서는 종초의 첨가량이 낮은 10%, 20% 처리구에서는 발효시켰을 때 산도의 생성은 적었지만 종초 첨가량이 많아질수록 초산 생성량이 많았고 특히 50%첨가한 처리구에서 산도변화의 폭이 가장 높았다. 그리고 종초를 100%첨가하여도 50%첨가구에 비하여 큰 차이가 없었다.