

24. 해양심층수를 이용한 크래프트 맥주(Craft beer)의 기초적인 연구

박찬영, 박용민, 신용철, 박동수, 어재선

(경동대학교 해양심층수학과)

1. 서론

해양심층수는 차세대 미래자원으로 다양한 분야에서 이용되고 있다. 그 중 식품에 첨가되었을 경우 해양심층수에 포함된 풍부한 미네랄 성분이 식품의 맛과 영양을 한층 더 증진시켜준다.

현재 세계에서 가장 흔한 발효식품은 주류이다. 주류의 역사는 지금으로부터 약 9000년 전부터로 인류는 술을 만들어 왔으며 오늘날에도 많은 사람들이 사랑하고 마시며 즐기는 음료이며 세계에서 3번째로 소비되고 있는 음료이다.

맥주는 효모와 향신료이자 맥주의 쓴맛을 내는 홉에서 다양한 효능을 지니고 있어 적절히 섭취하면 건강에 도움이 된다. 그러나 국내의 맥주의 경우 대부분 출하 전 살균과정을 거쳐 효모도 제거하며 효모의 효능을 얻을 수 없다.

생맥주는 유통기한이 길어도 5주에 불과하여 유통하기에 문제가 있다. 그러나 해양심층수는 저장성을 증진시켜주는 효능이 있다. 국내의 특허중 하나인 해양심층수를 이용한 무말랭이의 무침에서 해양심층수는 저장성을 증진시키는 데에 효과가 있으며 이를 맥주와 접목한다면 기존의 생맥주의 유통기한을 증진시키는 것도 가능할 것이다.

2.본론

본 실험에는 페일 에일을 선택하였으며 물트로는 Pale ale malt, Caramunich3, Carared를 홉은 페일 에일에 흔히 사용되는 Cascade와 Centernnial를 사용했다. 해양심층수는 고성군 소재의 심층수회사의 제품을 사용했으며, 대조군은 고성군의 시상수를 이용했다. 효모는 페일 에일에 이용되는 Safales-04를 사용했다.

1개의 대조군과 4개의 실험군으로 총 5개의 맥주를 양조하였으며 대조군에는 시상수로만 양조하였으며 각 실험군은 경도100(원수100),경도200(원수200),경도300(원수100+미네랄수200),경도500(원수100+미네랄수400)으로 양조하였다. 7월 19일에 대조군과 경도100,200,300의 맥주를 양조하였으며 7월 20일에 경도500의 맥주를 양조하였다. 각 맥주들은 발효통에서 10일간 평균28도에서 1차 발효를 진행하였다. 1차 발효가 완료된 맥주는 1L 페트병에 설탕 20g을 넣고 원액을 담아 병입하였으며, 2차 발효는 7일간 평균20도에서 발효하였다.

3.결론

본 연구에서는 경도에 따른 수제맥주의 차이점을 알아보기 위해 남, 여 성인 50명을 대상으로 향(Aroma), 외관(Appearance), 풍미(Flavor), 입안느낌(Mouth feel)의 4가지를 5점 척도로 비교하였다.

구분	해양심층수 맥주	시상수 맥주
향	230	190
외관	200	189
풍미	225	195
입안느낌	193	189

위의 표를 보면 향은 해양심층수 맥주 쪽이 40점이 높으며 외관은 11점, 풍미는 30점, 입안느낌은 4점으로 4가지 모두 해양심층수 맥주 쪽이 더 점수가 높으며 설문자의 85%는 다시 구매할 의향이 있다고 설문하였다.

참고문헌

1. 이지연 (2016) 해양심층수를 이용한 무말랭이 무침의 제조방법 9p