

다양한 쌀로 제조한 쌀맥주의 양조적성 및 품질특성

오세관¹*, 박지영¹, 이석기¹, 이자옥¹, 최인덕¹, 최혜선¹, 김남걸¹, 신동선¹, 박혜영¹, 한상익¹

¹경기도 수원시 권선구 서호로 54, 국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과

[서론]

다양한 쌀의 가공용도개발과 쌀의 소비확대를 위하여 쌀 수제맥주용으로 적합하고 차별화된 국산 쌀 품종(원료)의 탐색과 쌀 맥주가공적성 평가를 실시하였다.

[재료 및 방법]

국내에서 개발된 쌀 품종에서 삼광, 한가루, 도담쌀, 흑진주 등 전분구조특성 차이가 명료하고 색소 및 전분기능성을 보유한 쌀 품종별 쌀가루를 30%의 비율로 맥아와 혼합하여 맥주를 제조하고 품질분석과 시음평가를 실시하였다.

[결과 및 고찰]

국내에서 개발된 쌀 품종에서 삼광, 한가루, 도담쌀, 흑진주 등 전분구조특성 차이가 명료하고 색소 및 전분기능성을 보유한 쌀 품종별 쌀가루를 30%의 비율로 맥아와 혼합하여 맥주를 제조하고 품질분석을 실시하였다. 그 결과, 환원당은 삼광이 5.3으로 가장 높았고, 흑진주 및 한가루 등은 4.9로 비교적 낮은 편이었다. 알코올 생성능력은 삼광, 미호, 고아미4호, 도담쌀, 등에서 5.0%이상으로 높은 편으로 발효특성이 우수하였으며, 적진주 등 유색미는 4.7로 비교적 낮게 측정되었다. 아울러 거품형성능력 및 시음평가 등을 추진하여 쌀 맥주양조품질특성을 비교하여 쌀 수제맥주제조에 적합한 품종을 탐색한 결과, 삼광, 도담쌀 맥주가 맛, 향기 및 총평에서 기호도가 우수하게 평가되었다. 그리고 1차발효 후의 맥주당도는 미호가 상면 8.0, 하면 8.2 등으로 가장 높았고, 삼광이 상면발효 7.6, 하면발효 7.8로 높은 편이었다. 또한 수품종의 쌀가루 20%를 혼합하여 효모를 달리하여 상면 및 하면발효 처리를 하여 품질특성을 분석한 결과에서는 하면보다 상면발효 맥주의 외관, 풍미, 맛 등에서 선호도가 높게 평가되었다. 종합적으로 삼광 30%로 제조한 맥주의 품질이 가장 우수한 것으로 나타났고, 도담쌀과 같은 고아밀로스품종도 품질이 양호한 편이었다. 그렇지만 한가루, 유색미 등은 가루특성이 우수하고 차별화된 발효특성을 나타내었지만 맥주제품의 맛과 거품형성능 등 품질은 밥쌀용에 비하여 다소 떨어지는 경향을 나타내었다.

이와같은 결과에서 쌀맥주는 맥아 100% 맥주와는 차별화된 색택, 거품형성 및 풍미 등의 품질특성을 보였으며, 쌀 품종에 따라서도 서로 다른 맥주특성을 나타내어, 쌀은 소비자 취향에 맞는 차별된 다양한 수제맥주제조에 적합할 것으로 생각된다. 금 후 쌀 맥주산업이 활성화 되면 쌀 소비촉진에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ0127942018)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 031-695-0610, E-mail, ohskwan@korea.kr