PC-010

맥주보리의 질소 추비량 차이별 생육, 수량 및 품질특성 변화

오세관[1]*, 박종호[1], 박지영[2], 최현철[1], 김양길[1]

[1]전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 작물육종과
[2]경기도 수원시 권선구 서호로 54 국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과

[서론]
최근 국내에서는 맥주소비량이 소주소비량을 추월하였고 전체 주류시장에서 맥주가 차지하는 비율이 60%를 넘어서고 있으며, 수제맥주 업체가 2019년 현재 전국139개가 영업중에 있다. 우리나라의 맥주소비트렌드도 국내 '대기업맥주 → 수입맥주 → 수제맥주' 등으로 변화되고 있는 실정이며, 각 지역별로 생산되는 지역특화작목을 이용하여 맛과 원료가 차별화된 다양한 맥주생산시대를 맞이하고 있다. 반면에 맥주제조용 원료(맥아, 맥주보리)는 연간 약 23만톤 정도 사용하는데 수입량이 23만톤 정도이니 거의 전량 수입에 의존하고 있는 것으로 조사되어 국산원료의 사용량은 매우 미미한 수준이다. 반면 수제맥주회사에서는 지역별로 차별화된 맥주생산을 위한 다양한 국산맥아를 선호하고 있는 실정이지만, 아직 국내는 맥아시장형성이 되어 있지 않았으며 맥주보리를 일부 수매하여 맥아로 이용 되고 있지만 품질이 수입맥아에 비하여 떨어진다는 편견이 팽배되어 있고 대기업만 사용하고 수제맥주회사에서는 국산맥아 구입이 어려운 실정이다. 이에 본 연구에서는 국산 맥주보리의 품질에 가장 많이 영향을 주는 질소시비량을 달리하여 생육, 수량 및 품질차이를 평가하여 국산맥아 품질저하 요인을 구명고자 수행하였다.

[재료 및 방법]
시험재료는 국내에서 가장많이 재배되고 있는 호품과 추위에 비교적 강하여 전북지역까지 재배적성이 가능한 광맥을 공시하였다. 질소추비량을 표준구, 50% 증비구, 50% 감비구로 구분하여 난괴법 3반복으로 시료를 생산하였으며 생육 및 수량조사를 하였다. 원맥 및 맥아품질분석은 국립식량과학원 표준분석법에 의하여 수행하였다.

[결과 및 고찰]
질소 추비량을 표준시비, 50%증비, 50%감비로 하여 재배하였더니, 호품과 광맥 모두 증비구에서 출수기가 4월14일로 광맥과 호품 모두 다소 늦어졌고, 성숙기도 다소 늦어졌다. 간장과 수장이 다소 길어지는 결과를 얻었으며, 수당립수는 광맥은 23개, 호품은 24~25개로 시험구별로 큰 차이가 없었지만, 수수는 광맥은 증비구가 표준구나 감비구보다 많아지는 경향을 보였다. 또한 수량구성요소 중에서 리터중은 처리구간에 차이가 인정되지 않았지만, 천립중은 표준구나 50% 감비구에 비하여 50% 증비구에서 다소 무거워지는 경향이 인정되어 광맥은 45.5(감비)<46.7(표준)<47.1(증비)이고, 호품은 44.8(감비)<45.4(표준)<45.5(증비)이었다. 정립율도 증비구에서 증가되는 경향이 인정되어 광맥은 2.8mm 이상의 경우 61.0(감비)<65.5(표준)<71.1(증비)이고 호품은 66.6(감비)<71.4(표준)<70.9(증비)이었다. 단백질함량은 호품에 비하여 광맥이 높았으며, 증비구>표준구>감비구의 순으로 단백질 함량이 낮아지는 경향을 보였다.

[Acknowledgement]
본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(과제번호:PJ0150572020)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. +82-63-238-5223, E-mail. ohskwan@korea.kr