

국내 맥주제조 기술력과 품질에 대하여

정 철 | 한국식품과학회 양조분과위 총무간사

최근 들어 국내 소비자들 사이에서는 맥주맛에 대한 논쟁이 활발히 진행되고 있다. 맥주맛은 다른 식품과 주류와 마찬가지로 소비자의 주관적인 것이며 개인 취향으로 볼 수 있다. 그러면 국내 맥주의 맛과 품질에 대해 양조학적 측면에서 객관적이고 과학적인 평가를 내려 볼 필요도 있다.

맥주는 BC 4200년경 고대 바빌로니아에서 생겨난 것으로 보이며 당시 인류가 유목생활에 정착하여 곡류를 재배한 역사가 함무라비 왕조의 유적에 그 기록이 남아있다. 그후 이집트, 그리스·로마를 거쳐 유럽으로 전해져 독일 및 영국 등지에서 발전하게 된다. 특히 10세기경 독일에서 맥주제조에 처음으로 홉을 첨가하여 맥주맛을 완성하게 된다. 또한 오늘날 전세계인이 즐기는 라거맥주가 독일에서 최초로 제조되어 널리 퍼지게 됐다.

맥주의 품질은 사용 원료와 제조기술에 좌우된다. 그중 물은 맥주의 90%이상을 차지하며 특히 최첨단 수처리 기술을 이용하여 제조된 우리나라 양조용수는 맥주제조에 적합한 최적의 연수로 평가할 만하다. 또한 맥주 맛에 중요한 영향을 미치는 맥아는 호주나 유럽 등지에서 생산된 품질이 인증된 것을 선별하여 사용하며 국내에서 재배된 국산보리를 양질의 맥아로 만들어 맥주제조에 사용하고 있다. 보리를 맥아로 만드는 공정이 제맥공정인데 그 기술은 맥주제조 기술만큼 복잡하나 과학적이고 현대화된 설비와 기술 노하우를 바탕으로 우수한 맥아를 국내 맥주 제조사들은 만들어내고 있으며 국내 소규모 맥주제조사들에게도 공급 되고 있다. 맥주의 품질에 영향을 주는 마지막 원료는 홉이며 유럽과 미국등지에서 재배되는 세계적으로 공인된 고품질의 홉을 선별 후 맥주제조시 첨가하여 풍부한 아로마와 맥주 특유의 씹쓸한 맛(고미)을 제공하고 있다. 유럽 등지에서 제조되는 맥주는 고미가 약 20~40 IBU¹⁾ 정도인데 반해 국내에서 제조되는 맥주는 고미를 약 10 IBU 정도에 맞추고 있다. 이는

1) 맥주의 쓴 맛을 나타내는 표준단위(International Bitterness Unit)

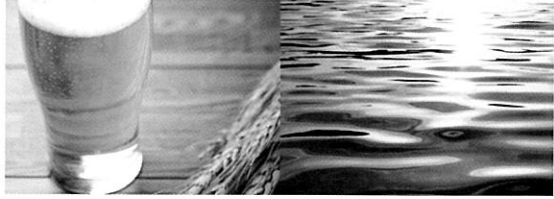


세계적으로 널리 소비되는 라거타입의 맥주의 고미가 그러하며 특히 국내 소비자들이 쓴맛에 다소 거부감을 갖기 때문에 고미를 낮춰 제품을 생산하고 있는 것이다.

이와 같이 국내 맥주에는 선진국의 맥주와 비교하여 대등한 품질의 원료를 사용하고 있는 것이 증명되고 있으며 국내 소비자의 입맛에 맞추어 제조되어 왔다. 그러면 국내 맥주제조 기술력은 과연 어떠한가? 오늘날 맥주 제조공법과 기술은 세계적으로 평준화되어 있고 맥주타입별 레시피 또한 널리 공개되어 있다. 그러나 제조사별, 맥주타입별 세부적인 공법과 기술은 각기 다르며, 소비자의 까다로운 입맛에 맞추기 위해 다양한 공법과 제조기술 개발에 적지 않은 투자를 해오고 있다. 항간에서 회자되는 ‘국내 맥주는 물을 섞어 싱거운맛이 난다’는 속설은 양조학 측면에서 옳지 않다. 맥즙 초기 당도를 높여 발효후 양조용수를 첨가하는 방식을 high gravity 방식이라 하는데 그 기술은 이미 미국에서부터 기술이 개발되어 유럽 등지에도 널리 통용되고 있는 첨단양조공법이다. 이 공법은 기존 일반공법과 비교하여 품질면에 차이가 없으며 오히려 맥주 유통중에 제품의 물리화학적 안정성을 강화해 주는 역할을 하는 것으로 학술적으로 증명되고 있다.

맥주 품질에 가장 중요한 것은 신선함이다. 공장에서 막 출하된 맥주가 가장 음용하기에 좋은것인데 세계맥주 제조사들은 이러한 신선함을 장기적으로 유지하는데 기술적인 연구를 거듭하고 있다. 어느나라 맥주나 유통시간이 길수록 산화되어 품질이 조금씩 변하는 것이 일반적이 현상이다. 그 원인은 다양하나 가장 큰 문제는 산소 혼입을 볼 수 있다. 산소가 유입된 맥주는 시간이 경과함에 따라 산화되어 불포화 알데하이드 성분인 노네날(2-nonenal)등이 생성되어 맥주의 품질을 떨어뜨리게 된다. 이에대한 대책으로 국내 맥주제조사들은 이미 오래전 맥주산화를 촉진하는 기존 살균기법을 비살균맥주 공법으로 전환하고 맥주 공정상의 산소혼입을 최소화하여 맥주의 신선하고 깨끗한 맛을 장기간 유지하게 되었다. 오늘날 호프집이나 가정에서 모두 신선한 생맥주를 즐길 수 있게 된 것은 바로 최첨단 맥주제조 기술의 결과이며 그 기술은 소비자의 눈 높이에 맞춰 계속 진화하고 있다. 또한 소비자들은 맥주의 맛과 품질

국내 맥주의 우수한 품질을 인정받아
 해외 맥주 품평회에서도 다수의 상을
 획득하여 우리의 기술력을 입증하고 있고
 해마다 수출도 증가추세에 있다.



에 대한 올바른 평가를 위해 소규모 맥주제조와 대규모 생산과의 차이점을 알아 둘 필요가 있다. 양조학적 측면에서보면 소규모 맥주제조와 대규모 맥주제조와의 원료 및 공정상의 큰 차이점은 없다. 소규모 맥주제조장의 장점은 다양한 맥주타입의 제조가 가능하고 소비기간이 매우 짧아 유통상의 품질 변화에 대한 기술적인 문제가 덜하다는 것인데, 여과 및 살균 공정이 없어 소비가 원활치 못할 경우 품질의 변화를 감수해야 하는 단점이 있다. 반면 대규모 맥주업체에서는 중장기적인 유통기간과 품질 유지를 위해 소규모 제조장과는 다르게 몇몇 공정을 더 거치게 되며 그로인해 품질을 장기적으로 일정하게 유지할수 있는 장점이 있다. 현재 시장에 다양한 맥주를 출시하고 있으며 해외 유명 맥주브랜드를 위탁생산하고 있어 제조기술력과 노하우를 세계적으로도 인정받고 있다. 다만 하면효모를 이용한 라거타입의 맥주제조가 주종을 이루다보니 소비자들은 새로운 맥주제품과 맛에 대한 차별성을 피부로 느끼지 못하는 부분도 있을 것이다. 국내의 우수한 맥주제조기술을 바탕으로 향후 유럽 등지의 에일과 밀맥주 타입의 맥주 개발로 소비자의 다양성에 부응할 필요는 있다.

어느국가나 맥주산업은 가장 중요한 주류산업이며 자국의 농산물소비, 농가소득 창출 및 국민경제에 미치는 영향이 매우 큰 산업으로 볼 수 있다. 국내 맥주제조사들은 국내에서 농가와외의 계약재배를 통해 보리를 수매하여 농가소득 창출에 기여해 왔으며 보리종자연구에도 자금을 지원하고 있다. 국가 세수확보 및 관련 산업의 고용창출에도 가장 큰 기여를 해왔다. 또한 웰빙시대를 맞아 저도주를 선호하는 소비자의 음주패턴이 뚜렷한 시대에 저도주인 맥주산업의 육성과 보호는 정책적으로 필요하다고 본다. 또한 국내 맥주의 우수한 품질을 인정받아 해외 맥주 품평회에서도 다수의 상을 획득하여 우리의 기술력을 입증하고 있고 해마다 수출도 증가추세에 있다. 선진국에 비해 아직 국내 소비자들의 맥주 음용량은 적은 편임을 감안하면 향후 다양한 고품질의 맥주가 시장에서 선보인다면 맥주시장은 한층 커질 것이며 이에 따라 국내 맥주산업 경쟁력도 한층 강화될 것으로 전망된다. 😊