주류업계의 생산단계 품질관리

Quality Control in the production of the liquor industry

김명환*

Myeong-hwan Kim*

롯데주류 생산팀

Lotteliquor Production team

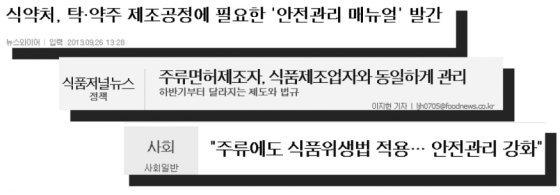
제품의 안전성에 대한 고객들의 인식이 나날이 높아져 가고 있고, 주류제품의 맛과 그 기능에 대한 요구사항도 다양해져 가고 있다. 소품종 다량생산체제에서 주류도 다품종 소량생산 체제로 변해가고 있으며, 각 주류 제조업체에서 생산하는 제품의 수도 고객의 다양성에 맞추어 증가되어 가는 추세이다. 또한, 팩키지의 다양화를 통해 여러 고객층의 서로 다른 Needs를 충족시켜가고 있다.

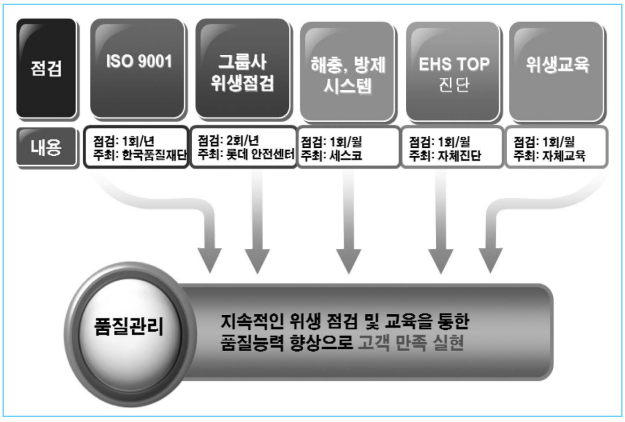
주류업체의 가장 큰 변화는 우리나라의 생활수준의 향상과 더불어 법률적으로 주세법 및 국세청고시에 한정되었던 각 종 규제들이 한층 더 강화되어 식품군으로 재 분류 되었으며 식품위생법 등 더욱 엄격한 수준의 품질과 규제가 적용되는 것이다.

이에 대응하기 위해 롯데주류는 주류업계에서 처음으로 HACCP의 초기개념인 위생화 설비를 2009년부터 한층 강화하였고, 위생화 수준을 매년 강화시켜가고 있다.

<식약청 주류안전 기준 강화>

◈ 주류 업체 식품위생법의 안전관리 의무 적용 ('13.7 월~)
◈ 주류의 표시사항 식품 위생법상 식품등의 표시기준으로 통합 ('14.1 월)
◈ 식품위생법의 시설 기준 준수 의무 발생 추진 ('15.1 월)

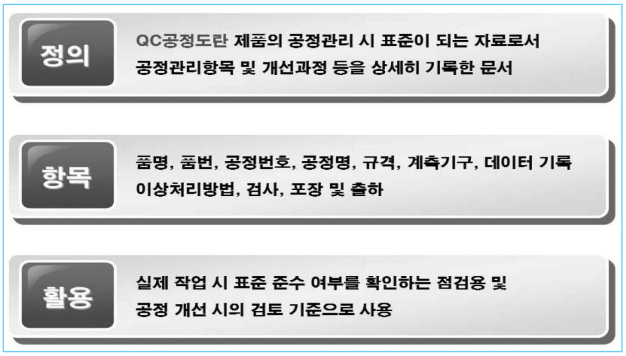




<연간 위생점검 활동 내역>

* Correspondence to: Myeong-hwan Kim
Production Team Manager, Quality Control in the production of the liquor industry,
(284-33, Daegudaero) Pyeongsa-ri, Jillyang-eup, Gyeongsan-si, Gyeongbulk, Korea 712-834
Tel: +82-53-859-7010 Fax: +82-53-859-7006 E-mail: Wnlhhpms@lotte.net

<위생화 수준 향상>



<QC 공정도>

<공정 품질관리 Point>

주류업계의 생산단계에서 품질관리는 술 자체에 대한 제품 규격을 준수하여 균일한 제품을 만들어낼 수 있는 능력이 가장 중요하다. 롯데주류에서는 원재료의 입고, 중간제품 및 최종 제품의 제조까지 각 단계별 품질규격을 확보하기 위해 제품별 QC공정도를 작성하고 이를 토대로 공정관리 기준과 각 단계별 달성해야 할 품질수준들을 정하여 종합적 관리가 가능하게 된다.

품질에 대한 종합 관리표인 QC공정도 작성이 완료되면 이를 토대로 각 공정별 작업일지에 해당 공정관리 기준을 기록하여 작업자가 해당 작업을 진행할 때 마다 관련 품질들이 확보되고 공정이상 시 이를 추적 관리할 수 있는 체계를 구축할 수 있다.

술에 대한 품질이 확보되면 이를 포장, 유통하는 단계에서의 안전성을 확보하는 것이 필요하다. 용량, 밀봉, 표시사항, 디자인 등 제품이 유통, 소비되는 단계에서의 안전성을 확보하기 위해 각 종 포장재에 대한 입고검사를 통해 제조공정에 불량 자재가 입고되지 않도록 관리해야 하며, 제품 생산 중 이상발생시 제품의 안전성이 확보되기 까지 생산중지, 조치 매뉴얼에 따른 조치 및 안전성 확보상태 확인 후 생산개시 등의 체계적인 관리가 필요하며 이를 시행할 수 있는 우수한 인재확보가 필요하다.

1. 포장재 입고검사

구분		입고 규격
1	내 · 외캡	1) Inray가 기름 및 이물질로 오염되지 않을 것 2) 미성형된 것이 없을 것 3) 내부에 흑점이 없을 것 4) 설중매 캡 치수 적합할 것(입고성적서 확인)
2	상표	1) 경로 혼입이 없을 것 2) 전체적인 인쇄가 선명할 것 3) 잉크가 번져 오염된 것과 찢어진 상표가 없을 것 4) 색상이 한도견본에 적합할 것
3	캡	1) Inray, Packing이 기름 및 이물질로 오염되지 않을 것 2) 색상이 한도견본에 적합할 것
4	용기(병)	1) 내부 유리조각 혼입 또는 악취가 없을 것 2) 이중바닥, 유리줄, 유리들기, 메인목이 없을 것 3) 동체기포 5개 이상, 이물질 1mm 이상인 것이 없을 것 4) 흠집, 주름, 스크래치, 기름 자국이 없을 것
5	코르크	1) 먼지 또는 부스러기 등의 이물이 없이 깨끗할 것 2) 문자와 도안의 철자, 색상이 규격과 일치 할 것
6	지상자	1) 원문의 글자 및 마크가 빠지거나 다른 것 2) 색상이 한도견본에 적합할 것 3) 장 · 폭의 방향이 맞을 것 4) 지상자간 접착되어 있지 않을 것
7	캡실	1) 도안, 문자 등의 표시가 정상적이고, 구별이 될 것 2) 색상이 표준견본에 적합할 것

2. Keep Sample 관리

(단위: 본, 년, ℃)

<table>
<tr><th rowspan="2">용도</th><th rowspan="2">내수
/수출</th><th rowspan="2">제품명</th><th colspan="3">Sampling</th><th colspan="4">검사</th><th rowspan="2">책임자</th><th colspan="3">보관</th></tr>
<tr><th>구분</th><th>시기</th><th>수량</th><th>주기</th><th>수량</th><th>항목</th><th>담당자</th><th>기간</th><th>장소</th><th>온도</th></tr>
<tr><td>경시변화
(파괴)</td><td rowspan="2">구분
X</td><td>당일
생산
제품</td><td>-</td><td rowspan="5">첫
제품</td><td>12</td><td rowspan="2">분기
(1년이후
반기)</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">파괴검사,
일반분석
(pH, 알코올,
총산도, 환원당,
칼라, 관능)</td><td rowspan="5">품질
담당</td><td rowspan="5">생산
팀장</td><td>2</td><td rowspan="5">샘플
보관실</td><td rowspan="5">상온</td></tr>
<tr><td>경시변화
(비파괴)</td><td>전제품</td><td>-</td><td>12</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">클레임
대응</td><td rowspan="2">구분
X</td><td rowspan="2">당일
생산
제품</td><td rowspan="2">-</td><td>4</td><td>매월</td><td>-</td><td>육안검사
(침전, 응고 발생)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>4</td><td>발생시</td><td>1</td><td>클레임 발생 시
필요 항목 분석</td><td>2
5</td></tr>
</table>

3. 자가품질 검사

구분	항목	기준&점검항목	점검결과	비고
품질	용량	Filling level, 용량	O / X	O : 양호
	상표부착	상표부착 위치	O / X	X : 미흡
	미생물	제품 및 제품라인 공정 미생물	O / X	
	토크	1차, 2차, 3차 토크치	O / X	
제품	Washer	스팀압력, 수압, 병 파손 등	O / X	
	Filler	관능검사, CIP, 반려주 배관 등	O / X	
	Labeller	Gripper, Magazing 등	O / X	
	Packer & PT	Air 압력, 결본 검사기 등	O / X	
양조	검정주	관능검사, 이화학 분석, 누주, 수량	O / X	
	양조용수	관능검사, 탱크 누주, RO 여과기	O / X	
	설비상태	양조 펌프, 여과기 상태 점검	O / X	
	작업장	출입문, 호스 침적조, 포충등 점검	O / X	
공무	보일러 / 공기 압축기	노즐 분무, 수면계, 오일누주 등	O / X	
	정수장 / 수배전설비	펌프압력, 경도, 수배전반 계기	O / X	
	냉동기	유면계 레벨, 압력, 냉매 누설	O / X	
자재	제품창고 보관제품	제품 곰팡이 등 오염확인	O / X	