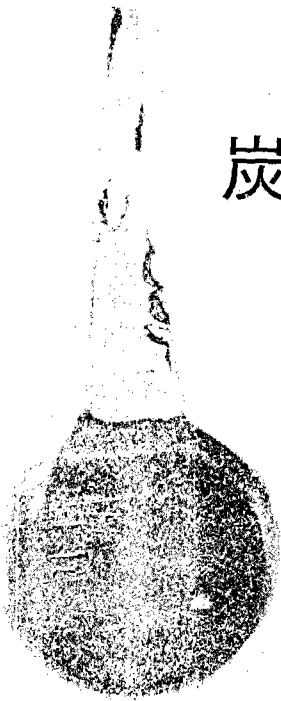


# 炭酸飲料와 香



南 忠 祐  
宝案香料 研究室長

現在 世界的으로 널리 愛用되고 있는 清涼飲料를 大別하여 炭酸飲料, 果實飲料, 乳性飲料로 나눌 수 있고 其中 炭酸飲料에 있어서는 酸의 添加有無에 따라 二種으로 分類 할 수 있다. 即, 酸을 含有하는 것이 大部分으로 우리가 日常 즐겨 마시는 콜라나 ぶ도飲料, 레몬라임 등이 이에 屬하고 루트비어 등이 酸을 含有하지 않는 것에 屬한다. 炭酸飲料에 널리 利用되고 있는 香으로서는 植物의 果肉이나 果皮 或은 根莖等을 알콜과 물로서 抽出한 에센스를 使用하고 濁度를 附與해 주기 爲하여 乳化香料를 使用하는 傾向이 漸次 높아가고 있다. 香의 種類로는 여러가지가 있으나 여기서는 콜라향, 레몬, 라임, 오렌지, 포도, 진저엘, 크림소다等 現在 人氣가 있는 品目에 對해서만 說明하고자 한다. 各 項目마다 詳細히 記述하기는 힘들고 簡單히 그 出來와 成分 그리고 炭酸飲料에서 香에 影響을 미치는 因子가 많겠지만 其 中에서 糖度와 가스容等에 對하여서 簡략하게 적어 볼까 한다.

## 1. 콜라

Cola 혹은 Kola 라고 부르는 香의 起原은 辟오 糖料에 屬하는 植物 即, 西아프리카 原産인

Cola acuminata 혹은 Cola vera 의 열매를 焙燒后 알콜 물 混液으로 抽出하여 얻는 '香'이다. 콜라 열매의 成分은

첫째로 크로모호름에 溶解하는 部分으로서 카페인, 테오브로민, 탄닌, 脂肪等이 있고 둘째 알콜에 溶解하는 成分으로서 탄닌類와 Kola red, 포도당, 鹽 等이 存在하고 其他 澱粉, 色素, 灰分, 섬유질, 水分等이 含有되어 있다. 콜라飲料가 처음으로 商品으로서 팔리기 始作한 것은 1884年 미국에서 존웬버튼이란 化學者가 콜라 나무의 잎과 열매를 抽出하여 이것으로 시럽을 만들어 供給한 데서 부터이다. 재미있는 일은 始作한 첫 해의 매상이 시럽 1칼론에 2弗씩 팔아서 全部 販賣된 것이 25 칼론 그러니까, 50弗의 매상을 올린 것이 계기가 되어 現在와 같은 콜라飲料의 붐을 일으킨 것이다.

콜라음료의 種類로는 果實 香과 混合하여 진저엘콜라, 라든지 오렌지콜라, 라고 부르는 것이 있고 Hop Bitters 等を brewing 과 醱酵에 依하여 製造되는 Brewed 콜라가 있고 루트버어와 비슷한 Herbal 콜라라는 것이 있다. 現在는 콜라열매 抽出液 單獨으로 使用되는 것은 적고 其外 다른 香例를 들면 생강, 레몬, 오렌지, 시트론, 바닐라, 알몬드, 라임, 라스베리等等과 混合하여 製造하는 경우가 많다.

炭酸飲料로서의 콜라는 糖度が 10~12.5pH가 2.3~3.3, 가스容이 3.3~3.7이 通常으로 되어 있다.

## 2. 레몬

原來 레몬은 中國本土南部地方이 原產地인 감귤科에 屬하는 *Citrus limon* Burmf의 果皮로 부터 얻은 香이다. 主要成分은 디리모넨이 約 90% 含有하고 시트랄이 2~6% 外에 제라닐아세테이트 리나닐아세테이트 메칠안트라닐에이트 카프릭酸, 카프리酸, 초산등이 含有되어 있다. 清涼飲料에서 레몬에이드라고 부르는 것은 레몬系 香을 含有한 炭酸飲料를 말하는 것으로 卽 枸橼酸이나 酒石酸으로 酸味를 주고 雪糖으로 甘味를 준 탄산가스를 導入시킨 飲料를 말하는데 레몬에이드(-ade)란 말의 解釋이 國家에 따라 天然果汁을 반드시 含有하여야 된다는 點도 있고 含有하지 않아도 되는 點이 있는 듯 하다. 그러나, 現在 레몬香을 單獨으로 使用하는 境遇는 드물고 一般적으로 레몬에이드라고 하면 오렌지나 라임 벨트가아웃, 시트론, 그레이프 후룻트, 시트로네라, 시트로네를, 자스민, 제라니올, 옥틸알콜, 바니라等を 適量 混合하여 調合한 香을 使用하고 있다. 特히 興味있는 일은 요사이 歐美各國에서는 레몬라임 드링크에 強化劑로서 維生素을 添加하고 있다는 事實이다. 炭酸飲料로서의 레몬은 糖度가 8.5~13, pH가 2.7~3.0 가스容이 1.1~3.8 程度가 普通으로 되어 있다.

## 3. 라임

라임香은 감귤科에 屬하는 *Citrus aurantifolia* 의 果實에서 얻어지고 種類로는 애시드라임과 스위트라임으로 大別할 수 있는데 卽중 스위트라임은 香面에서는 그리 重要치 않다. 原產地는 東印度群島이고 그곳으로부터 아시아 大陸에 伝해 내려 왔고 成分은 알파피넨 홀후탈, 디리모넨, *n*-노닐알데히드, 보르네올, 시트랄, 제라니올, 알파테르피네올 등이 含有되어 있다. 興味있는 일은 라임 香이 清涼飲料에 使用되기 오래前에 라임쥬스로서 醫藥用 卽 敗血病 치료에 쓴 적이 있다는 事實이다. 라임 飲料에도 種類가 여러가지 있는데 特히 外國에서는 거의가 라임飲料에는 天然라임 쥬스가 얼마程度 含有되어 있는 것이 普通이다. 現在는 우리 나라에서와 같이 라임 單獨으로 使用하지 않고 레몬과 함께 레

몬라임으로서 더욱 有名해지고 特히 洋酒 樽과 混合해 마시는 라임香을 主로한 Quinine Tonic으로서 人氣가 높아 가고 있다. 糖度와 가스容 pH는 레몬과 거의 同一하다.

## 4. 오렌지

오렌지種을 香面에서 分類하면 스위트 오렌지와 버터오렌지가 있다. 前者는 東南아시아가 原產地이고 植物名은 *Citrus sinensis* 이다. 1520年頃 佛류갈 사람이 마카오를 占領한 直後에 歐美各國에 퍼져간것 같다. 現在의 產地로는 美國의 캘리포니아 地方후 로리다地方과 프랑스, 기니아, 브라질, 이태리, 스페인, 東西印度諸島, 파키스탄等지에서 耕作되고 있다.

成分으로는 디리모넨, 메실알데히드, 시트랄, 옥틸알콜, 리나올, 게미산, 초산등이 含有되어 있다. 버터오렌지香은 감귤과의 *Citrus aurantium*의 果皮에서 나오는 오일로서 오일量으로 볼 때 스위트 오렌지에 比해서 적고 苦味가 나는 高融點의 物質外에는 成分上으로는 스위트 오렌지와 別差가 없다. 產地로는 시실리, 스페인 西印度等으로 알려져 있다. 外國에서는 오렌지飲料는 天然果汁이 얼마간은 들어가 있어야 하는것이 普通이고 가스가 導入되는 경우에는 레몬香과의 配合品이 使用되는 例가 尙 많은것 같다.

炭酸飲料인 경우 普通 糖度는 10~14, pH2.7~3.6 가스容은 2.6~3.0으로 되어 있다.

## 5. 포도

포도香 製造用에 쓰이는 포도는 黑青色 나 Concord種과 黑色이 나고 果皮는 甘味가 있고 果肉은 신맛이 나는 worden種과 붉은 색이 나는 Catawa와 Delaware種, 主로 乾포도用으로 쓰이는 白色의 Muscat of Alexandria와 Sultana種이 있다. 포도香을 使用한 炭酸飲料의 種類는 Concord 種에서 나오는 메칠안트라닐에이트 香氣를 主로 하고 다른 合成香料를 添加해서 製造하는 것과 天然포도 쥬스의 濃厚液과 合成香料를 調合해서 쓰는 境遇와 아직 우리나라에서는 볼 수 없지만 포도酒와 Cognac을 少量 添加하여 製造하는 경우와 直接 포도쥬스를 使用해서 炭酸飲料를 製造하는 것들이 있다.

一般的으로 糖度가 높으면 酸度も 높아야 하며 가스容도 높아야 한다. 포도飲料에서는 糖도와 酸도가 높음에도 가스容은 그리 높지 않은것이 普通이다. 糖度は 10.5~13.8 가스容은 2.1~3.7平均 pH는 2.5~3.8 程度가 通例로 되어 있다. 外國에서 使用하는 天然포도주스의 成分을 보면 總固形分이 17.92% 糖分이 14.62%, 非糖類分이 3.38% 酒石酸으로서의 酸量이 1.14% Crean of tartar 0.77% 灰分이 0.39%, 탄닌과 色素가 0.22%로 되어 있다.

## 6. 진저엘

진저엘쥬은 생강科(Zingiberaceae)에 屬하는 Zingiber officinale의 根莖으로부터 얻어진다.

처음부로 진저엘이 알려지기는 紅海를 往來하면서 商行爲를 하던 아라비아人으로부터 古代 希臘人과 로마人에게 傳해졌고 其後 九世紀頃 逸逸과 프랑스 十世紀頃에 英國에 傳해져서 現在까지 내려온 것이다. 世界的으로 알려진 진저엘의 產地로는 印度의 코친, 자마이카, 西아프리카, 아시아等으로 되어 있고 其中 코친産과 자마이카産이 一等品으로 알려져 있다. 成分은 n-테실알데히드, n-노닐알데히드, 디-캄펜, 디-β-헬란드렌, 시비올, 디-모르비올, 리나롤, 시트랄, 진저베렌等이다. 진저엘飲料의 種類는 糖도와 酸도에 따라서 드라이타입과 꿀든타입이 있는데 前者의 糖度は 後者보다 낮고 酸度は 약간 높다. 꿀든은 그 反對이나 진저엘飲料에 利用되고 있는 쥬은 根莖을 抽出한 엣센스인데 香臭性은 그 根莖에 含有된 精油의 含量과 진저린 혹은 진저롤이라고 알려져 있는 오레오레진에 따라서 決定된다. 엣센스의 種類로는 진저엘엣센스 自体만을 使用하는 경우는 別로 없고 감새릅이나 제라니움, 카시아, J字香, 감귤類香等과 混合하여 使用한다. 그러나 一般的으로 감귤類中의 라임과 레몬이 진저엘 香과 第一 잘 調和가 되는듯 싶다. 炭酸飲料로서의 진저엘은 가스容이 3.5~3.8, 糖도가 8.5~10.2, pH가 2.3~3.2가 普通이다.

## 7. 크림소다

우리나라에는 잘 알려져 있지 않지만 歐美各國에서 人氣가 있는 크림소다 飲料는 原來 美國에서 開

發된 飲料로서 바닐라香을 넣은 아이스크림에서 부터 나온 炭酸飲料이다. 크림소다를 製造함에 使用되는 香으로서는 첫째 바닐라엣센스를 使用하는 것과 바닐라系 香과 레몬, 오렌지, 시트론等과 混合하여 添加하는 경우도 있고, 배나 바나나等의 과일 香과 調和하여 使用하는 例等이 있다. 얼마前까지만해도 바닐린과 쿠마린을 함께 使用했었으나 쿠마린이 人體에 害가 있다고하여 使用禁止가 되어 近來에는 바닐라香만 使用하고 있다. 卽 크림소다의 主香은 바닐라이고 위에서 열거한 外에도 커피, 초코레이트, 코코아, 카라멜, 콜라香等과 같이 使用하는 경우도 있다. 炭酸飲料로서의 크림소다는 大개 糖도가 9-12, 가스容이 2.5~3.5, pH가 4.9 程度가 普通으로 되어 있다.

## 結論

上記에서 列挙한 外에도 파인애플, 바나나, 체리, 사과, 라스베리香等도 清涼飲料에 使用할 수 있다. 특히 우리나라에서 사이다라고 부르는 것은 實은 프랑스와 독일에서는 사과酒의 명칭인데 日本人들이 감귤科系 香으로서 炭酸飲料를 製造하여 사이다라고 부르기 始作 한데서 나온 말이고 라무네라고 부르는 것도 레몬에이드를 日本人이 잘못 부른데 기인된 것이다. 結論的으로 炭酸飲料의 製造에 있어서 香이 좋아야 함은 勿論이고 위에서 簡單히 言及한 糖度, pH, 가스容等도 重要하지만 其外 用水, 使用하는 酸의 種類 甘味料의 種類等 여러 가지를 생각해야 함으로 그리 簡單한 問題는 아닌것 같다. 앞으로 清涼飲料業系와 香料業系가 힘을 合하여 繼續的인 研究가 必要할 것으 生覺된다.

