

# 市販食品中の香料에 關한 調査

韓仙嬉 · 金榮振 · 李圭男 · 朴聖培

食 品 分 析 科

## Survey on Flavor Agents in the Commercial Foods

Sun Hie Han, Young Jin Kim, Kyu Nam Lee , Sung Bae Park

*Food Analysis Division*

### = Abstract =

In order to understand using of flavor agents, investigated seven commercial foods in Seoul : breads, cookies, candies, caramels, chocolates, gums, and jellies. Most of candies, gums and jellies were used flavor agents and these agents were important ingredients in the foods. There are many samples used flavor agents in the breads, chocolates and caramels. Vanilla was most used in the breads, cookies, caramels, chocolates and orange was most used in the candies and strawberry was most used in the jellies.

## I. 緒 論

香氣는 食品에 독특한 個性을 부여하는 것으로 食品自體의 品位와 매력을 갖게 한다.

따라서 옛부터 食品에 香料를 添加하여 商品的 價値를 높이고 있다. 前에는 대개 天然香料를 使用해왔으나 現在는 化學技術의 發達로 여러가지 香을 人工的으로 만들어 使用하고 있다.

天然香料로는 動物性香料와 植物性香料가 있으나 주로 레몬香料, 오렌지香料 등의 精油와 芳香抽出物 및 香辛料같은 植物性 香料가 주로 쓰이고 있다. 化學合成品은 天然香氣成分을 化學的으로 合成한 것이며, 또 自然에 存在하지 않는 合成品도 많이 있다. 그러나 化學合成品을 使用하는 경우 毒性面을 考慮하여 食品添加物로 指定되어 있지 않은 것은 食品에 使用할 수 없도록 規定하

고 있다. 실제로 食品에 使用하는 경우 單一化合物을 使用하는 예는 극히 적고 여러 種類의 香料를 配合한 混合製劑를 使用하고 있다. 따라서 날로 伸長되고 있는 食品工業에 있어서 香料의 使用實態를 把握하기 위해 著者등은 市販食品中 香料의 使用實態를 調査하여 그 結果를 報告하고자 한다.

## II. 材料 및 方法

市內에 流通되고 있는 食品中 1979年 1月부터 12月까지 빵類 207件, 과자類 163件, 카라멜類 14件, 사탕類 134件, 초코델類 21件, 겹類 51件, 젤리類 12件등 7種의 食品 602件을 對象으로 各 製品의 品目許可時의 成分配合比率를 調査, 香料種類, 使用量등을 檢討하였다.

### Ⅲ. 結果 및 考察

향료의 使用率: 各種食品中 향료를 使用한 比率은 表 1 과 같다.

Table. Cases(%) used Flavors in the Foods

Foods	sample size	cases used							
		none	1	2	3	4	5	6	7
Breads	207	35.3	39.6	16.4	5.3	1.9	1.5	-	-
Cookies	163	61.3	22.7	9.8	6.2	-	-	-	-
Candies	134	7.2	53.6	16.7	4.3	8.7	5.8	2.3	1.4
Caramels	14	21.4	28.6	35.8	7.1	7.1	-	-	-
Chocolates	21	19.1	47.6	28.6	-	-	4.7	-	-
Gums	51	-	58.8	17.7	9.8	9.8	7.8	-	-
Jellies	12	-	54.5	27.3	-	-	-	9.1	-

빵類에 있어서는 調査食品중 64.7%가 향료를 使用하고 있었으며, 單一食品에 1種의 향료가 使用된 경우가 39.6%로 가장 높게 나타난 반면 전혀 使用하지 않는 경우가 35.3%로 나타났다.

菓子類에 있어서는 61.3%가 향료를 전혀 使用하지 않았으며 1種使用이 22.7%로 가장 높게 나타났다.

사탕類에서는 92.8%가 향료를 使用하고 있는 것으로 나타났으며 1種使用이 53.6%로 가장 높게 나타났다. 또한 7種의 향료가 使用된 경우도 1.4%로 나타나고 있어 사탕類에서는 향료에 依한 多様な 製品이 만들어 지고 있음을 알 수 있었다.

카라멜類에서는 78.6%가 향료를 使用하였으며, 2種使用이 35.8%, 1種使用이 28.6%로 比較的 높게 나타났으며 향료를 전혀 使用하지 않은 경우도 21.4%나 되었다.

초코렐類에서는 80.9%가 향료를 使用하고 있는 것으로 나타났다. 1種使用이 47.6%로 가장

높았으며 4種使用의 경우로 나타났고 전혀 使用하지 않은 경우도 19.1%로 나타났다.

껌類와 젤리類에서는 調査食品 全部가 향료를 使用하고 있으며 1種使用이 58.8%와 54.5%로 가장 높게 나타났다.

대체로 향료는 이들 食品에 있어서 重要な 添加物이며 製品을 多様化하는데 크게 利用되는 것으로 생각된다.

특히 껌類와 젤리類에서는 모두가 향료가 使用되고 있어 향료가 商品的 價値에 크게 作用하고 있는 것으로 본다.

單一食品에 使用된 향료別 比率: 各種食品에 使用된 향료別 比率은 圖 1 ~ 圖 7 과 같다.

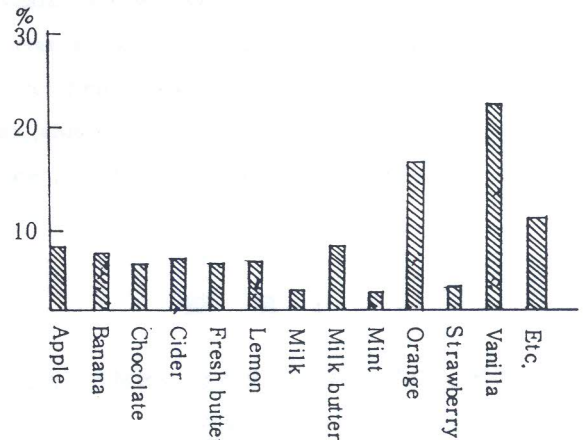


Fig. 1. Percentage of samples used various flavor agents in the commercial breads.

빵類에 使用된 향료는 13種으로 주로 많이 使用된 경우는 바닐라, 오렌지, 밀크버터, 사과, 바나나, 레몬, 사이다향으로 나타났으며 바닐라향이 21.5%로 가장 높게 使用되었고 박하향이 1.5%로 가장 낮게 使用되었다.

菓子類에 있어서는 바닐라, 레몬, 코코넛, 버터, 코코넛, 밀크, 초코렐향이 주로 使用되고 있었으며 바닐라향이 27.5%로 가장 높게 使用되고 있었다.

사탕類에서는 오렌지, 딸기, 레몬, 박하, 과일에

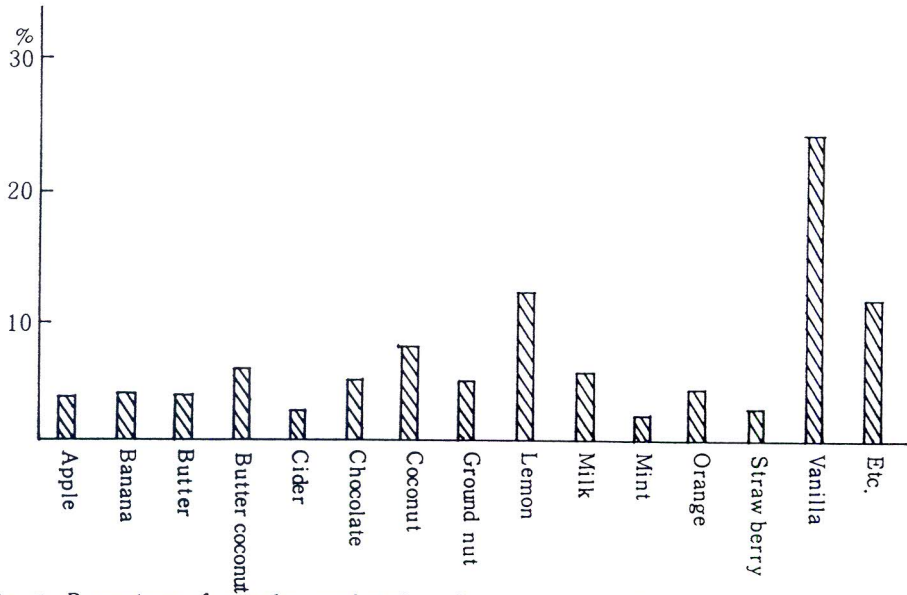


Fig. 2. Percentage of samples used various flavor agents in the commercial cookies.

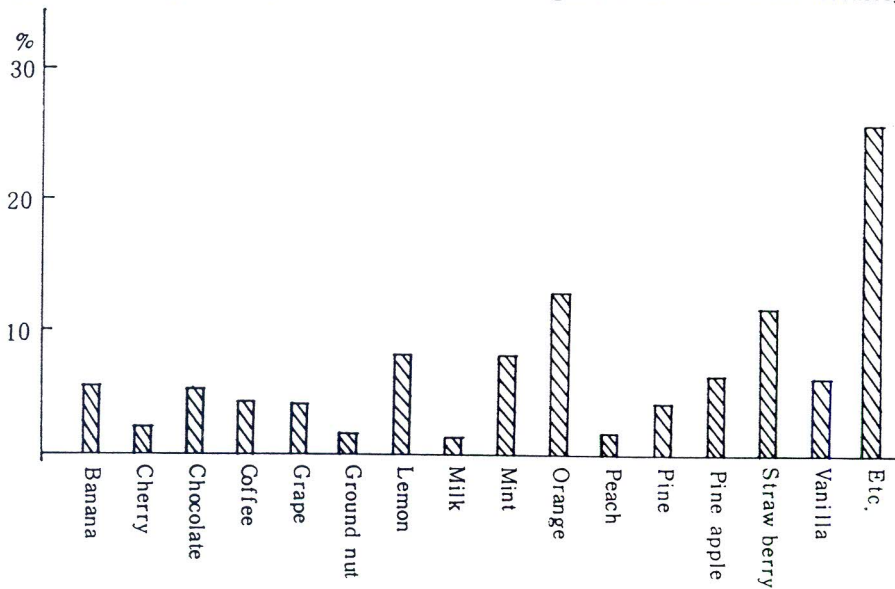


Fig. 3. Percentage of samples used various flavor agents in the commercial candies.

플롬이 주로 사용되고 있었으며 다른 식품과는 달리 바닐라향을 사용한 비율이 낮았다. 특히 사탕類에서는 향료가 매우 다양하게 사용되고 있는 것으로 나타났다.

카라멜類에서는 바닐라향이 33.5%로 가장 널리 사용되고 있었으며 밀크, 오렌지, 사과향등 고

루 사용되고 있었다.

초코렐類에서는 바닐라, 팔기, 초코렛향이 주로 사용되고 있었고 역시 바닐라향이 42.5%로 가장 높았으며 초코렐향의 경우도 12.5%로 상당히 많이 사용되고 있었다. 이는 초코렐製品에 초코렐향을 사용함으로써 초코렐의風味를 더욱 強

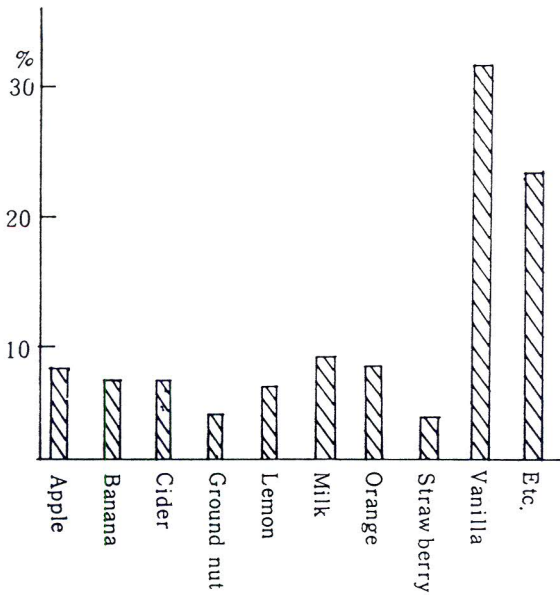


Fig. 4. Percentage of samples used various flavor agents in the commercial caramels.

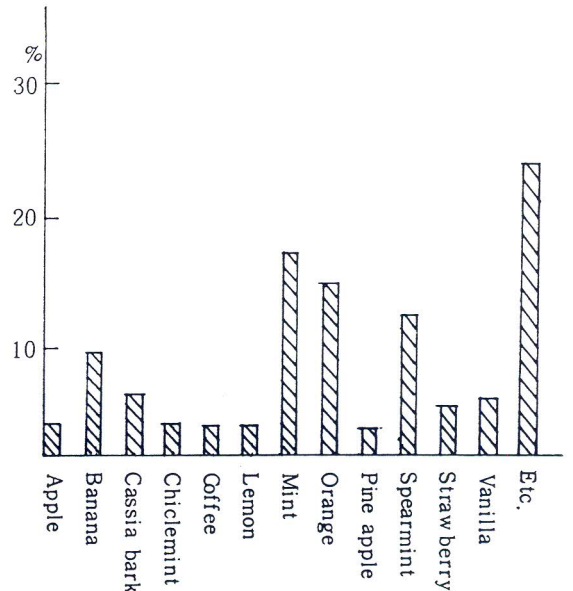


Fig. 6. Percentage of samples used various flavor agents in the commercial gums.

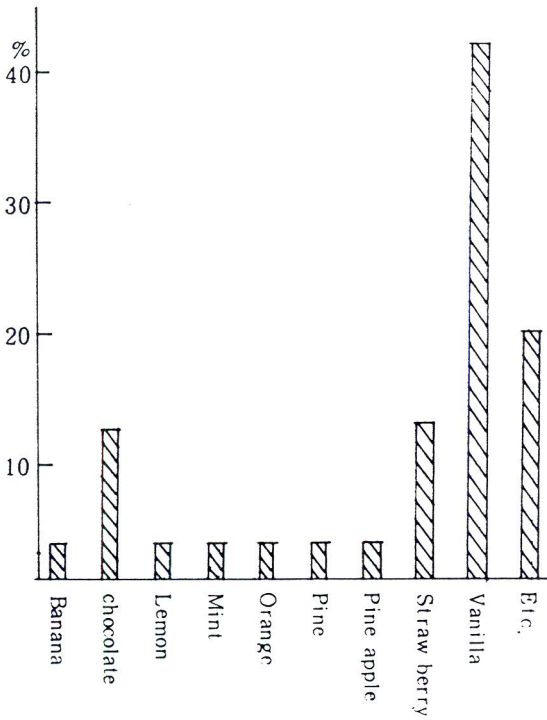


Fig. 5. Percentage of samples used various flavor agents in the commercial chocolates.

化시킨 것으로 생각된다.

껌類에 있어서는 박하, 오렌지, 스피아민트, 바나나, 바닐라, 제피, 딸기향등이 주로 사용되고 있었으며 박하향이 18.5%, 오렌지향이 17.5%,

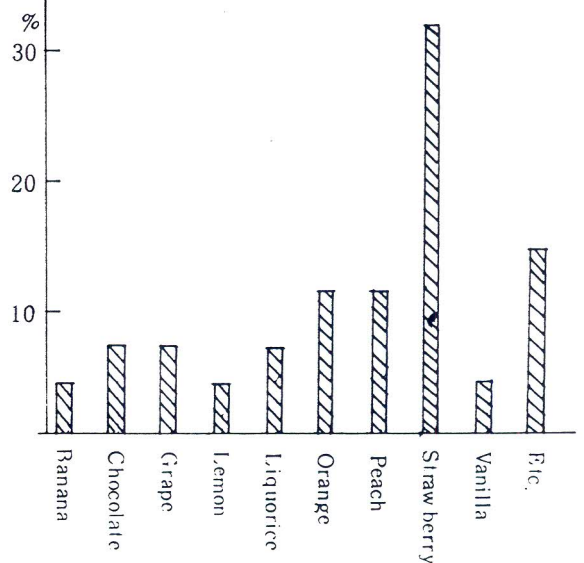


Fig. 7. Percentage of samples used various flavor agents in the commercial jellies.



Table. 2. Range of Flavor Contents(%) in the Foods

Flavor Food	Apple	Banana	Cider	Lemon	Milk butter	Orange	Vanilla
Breads	0.001-0.110	0.002-0.030	0.001-0.080	0.020-0.280	0.010-0.070	0.003-0.040	0.006-0.620
Cookies	Butter coconut 0.003-0.026	Coconut 0.001-0.100	Lemon 0.002-0.200	Milk 0.002-0.100	Vanilla 0.007-0.115		
Candies	Lemon 0.001-0.870	Mint 0.001-0.500	Orange 0.001-1.000	Pine apple 0.010-0.100	Straw berry 0.001-0.920	Vanilla 0.001-0.150	
Caramels	Apple 0.003-0.100	Banana 0.003-0.004	Cider 0.010-0.080	Lemon 0.001-0.100	Mint 0.020-0.096	Orange 0.001-0.100	Vanilla 0.006-0.129
Chocolates	Chocolate 0.070-0.500	Straw berry 0.001-0.900	Vanilla 0.020-0.100				
Gums	Banana 0.015-0.550	Cassia bark 0.168-0.620	Mint 0.020-1.710	Orange 0.030-0.789	Spearmint 0.010-0.840	Vanilla 0.050-0.100	
Jellies	Chocolate 0.012-0.012	Liquorice 0.016-0.016	Orange 0.001-0.024	Peach 0.010-0.090	Straw berry 0.002-0.268		

스피아민트향이 16.5%로서 使用比率이 比較的  
높게 나타났으며 이들 향료는 껌에 独特한 風味  
를 부여하는 것으로 생각된다.

젤리類에서는 딸기, 오렌지, 복숭아향과 같은  
果實香料가 主로 使用되고 있었고 이중 딸기향을  
使用한 比率이 32.5%로 가장 높게 나타났다. 이  
는 果實香料를 添加하여 더욱 強한 果實의 風味  
를 부여시킴으로써 消費者의 購買意慾을 돋굴 目  
的으로 使用됨을 알 수 있다.

食品에 使用된 香料의 含量: 各種食品에 使用된  
香料의 含量은 매우 多様하였다. 이는 市販香料의  
成分含量이 一定하지 않아 食品에 使用된 含量을  
比較하는 데는 多少 곤란한 點이 있으나 그 最小  
値와 最大値를 表2에 表示하였다.

빵類에 가장 널리 使用된 바닐라향은 0.006~  
0.620%, 오렌지향은 0.003~0.040%로 나타났  
고, 菓子類에서는 바닐라향이 0.007~0.115%,  
레몬향이 0.002~0.200%로 使用되었다. 사탕類  
에서는 오렌지향이 0.001~1.00%로 가장 널리

使用되었으며 딸기향이 0.001~0.920%, 박하향  
이 0.001~0.500%로 使用되었다. 카라멜類에서  
는 바닐라향이 0.006~0.129%, 밀크향이 0.020  
~0.096%, 사과향이 0.003~0.100%, 오렌지  
향이 0.001~0.100%로 使用되었다. 초코렐類에  
있어서는 바닐라향이 0.020~0.100%, 딸기향이  
0.001~0.900%, 초코렐향이 0.070~0.500%로  
使用되었다.

껌類에서는 박하향이 0.020~1.710%로 가장  
널리 使用되었으며, 오렌지향이 0.030~0.789%,  
스피아민트향이 0.010~0.840%로 使用되고 있  
었다.

젤리類에 있어서는 딸기향이 0.002~0.268%  
로 가장 많이 使用되고 있었고, 오렌지향이 0.001  
~0.024%, 복숭아향이 0.010~0.090%로 使用  
되고 있었다.

따라서 食品에 使用되는 香料의 含量은 食品에  
따라서 또, 香料의 種類에 따라서 매우 多様함을  
알 수 있었다.

## 結 論

市中에서 流通되고 있는 食品中 빵類, 菓子類, 사탕類, 카라멜類, 초코렛類, 껌類, 젤리類의 7種 602件에 對한 香料의 使用實態를 調査하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 調査食品中 껌類와 젤리類에서는 100.0%, 사탕類에서는 92.8%, 초코렛類에서는 80.9%, 카라멜類에서는 78.6%, 빵類에서는 64.7%, 菓子類에서는 38.7%의 比率로 使用하고 있었다.

2. 各種食品에서 가장 널리 使用되고 있는 香料로는 바닐라香으로써 빵類에서는 21.5%, 菓子類에서는 27.5%, 사탕類에서 8.5%, 카라멜類에서 33.5%, 초코렛類에서는 42.5%로 나타났다.

사탕類에서는 바닐라香 外에 딸기香과 오렌지香의 使用率이 높았었고. 젤리類에서는 딸기香이 32.5%로 使用율이 가장 높았다.

3. 食品에 使用되고 있는 香料로써 1種만 使用된 경우는 22.7%~58.8%였고 2種이 使用된 경우가 9.8%~35.8%였으며, 3種以上の 경우는 9.0% 以下였다.

## 参 考 文 献

1. 井芳人, 荊藤道雄, 東秀雄, 鈴木明治: 總合食料工業, 恒星社厚生閣, 東京, p. 1104. (1975)
2. 外山章夫: 天然物便覽, 食品と科学社, 大阪, p. 99. (1971)
3. Thomas E. F. ed.: Handbook of Food Additives, CRC press, Cleveland, p. 513 (1972)