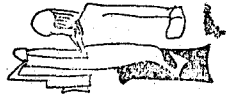


內容食品 保全주력



盧 晶 培

(國立保健研究院衛生部長)

最近의 食品工業界에서 볼 수 있는 顯著한 特徵의 하나는 包裝技術의 進步發達을 들수 있다.

加工食品은 單只 만들기만 하면 팔렸든 옛날 狀態로부터 完全히 脫皮하여 어떻게 하여 높은 品質의 製品을 만드느냐, 消費者의 口에 들어갈 때까지 그 品質을 어떻게하여 保全할 수 있을까, 또 어떻게 하여 잘 宣傳할 수 있을까 하는 時代가 되었다.

흔히 「衣服이 날개다」라는 말을 듣는다. 勿論 外觀만의 衣服이 아니고 內的으로 사람의 體質에 異常을 招來하지 않는 여러 條件을 갖춘 衣服이라야 한다.

包裝도 衣服과 恰似한 것이어야 할 것이다.

國民의 生活樣式의 變化와 이에 隨伴되는 食生活의 質的向上, 슈퍼마켓의 普及과 小賣店의 大型化에 기인하는 流通構造의 變革, 化學工業의 進步에 依한 包裝材料의 急速한 發達·機械化와 自動化를 包含한 包裝批術의 發展等의 原因으로 包裝食品의 黃金時代를 招來하였다.

한편 이 黃金時代에 便乘하여 粗雜한 包裝으로 因하여 좋은 食品이면서도 包裝의 粗雜으로 食品의 價値를 떨어뜨리는 例는 許多하다 包裝에 따르는 印刷잉크의 잘못 또는 食品에

맞지 않은 包裝으로 變質을 招來하여 製品의 質을 低下 또는 損傷시키는 例도 있다. 이러한 事例가 앞으로 誘發되지 않는 다고 할수는 없을 것이다.

食品의 事故는 單只 物質인 損害에 끝치지 않고 消費者의 不安과 不信感과 直結됨으로 그物心兩面의 被害는 莫大하며 食糧 및 加工食品에 있어서 包裝技術이 必須가 된 오늘 包裝食品의 事故를 防止하는 데는 食品裝造業者, 包裝材料業者, 包裝機械業者가 各各 食品包裝의 本質과 그 重要性을 認識하여 三位一體의 協力을 하여야 할 것이다.

食品包裝의 意義와 分類

食品을 包裝함으로써 食品의 品質을 維持하고 그 保存性을 높인다. 또 輸送(流通), 販

實, 消費者의 使用에 있어 安全性을 높이고 더 나아가 各各 便利함을 주게 된다. 또한 商品을 美麗하게 하고 商品의 種類나 名稱을 明確히 하여 商品價値를 向上시킨다. 이러한 目的을 爲하여 많은 資材가 必要하게 된다.

包裝材料는 數가 많으나 大別하면 食品과 直接 接觸되는 內包裝材料和 內包裝한 것을 다시 包裝하는 外包裝材料로 나눌 수 있다.

包裝을 內裝(個裝이란 말도 있음)과 外裝으로 區別하는 것은 包裝形體上의 分類이다. 外裝은 輸送에 있어서의 商品의 保護—특히 物理的, 機械的인 面에 對한 保護 '나, 運送의 便利함을 主體로 하는 것에 對하여, 內裝 또는 個裝은 化學的인 面에 있어서 商品을 保護하고 例를 들면 變質防止, 아울러 販賣時마다의 計量을 不必要로 하고 또한 商品을 아름답게 보이는 要素가 重要視되나 內外裝間에 明確한 線을 긋기는 힘든 것이다. 또한 極히 多樣한 食品의 包裝을 同一하게 생각하는 것은 不可能함으로 먼저 그 分類를 생각하여 各各에 對하여 檢討하지 않으면 안될 것이다.

廣義로 食品包裝을 볼 境遇에는 生鮮食品과 加工食品으로 大別하여 考慮하지 않으면 안된다. 또 生鮮食品이라 하더라도 呼吸하고 있는 食品(動植物)과 呼吸을 隨伴하지 않는 食品과는 包裝材料 및 包裝條件은 當然 區別하여 생각하지 않으면 안 된다. 또 呼吸하고 있는 食品에서도 그 呼吸의 程度에 따라서 包裝內容品의 가스組成 水蒸氣의 量이 크게 틀림으로 包裝材料에 對한 要求性能은 相異하게 될 것이다.

加工食品의 境遇에는 包裝材料의 選擇 包裝條件, 包裝後의 取扱은 水分含量, 成分組成, 濃度, 食品의 狀態, 細菌의 有無에 따라 各各 相異하는 것은 當然한 일이다. 以上과 같이 食品에 따라 各其 包裝의 條件이 相異하다.

包裝材料의 條件

食品包裝材料에 要求되는 性質과 性能을 보면 다음과 같다.

1) 食品衛生法規定에 適合할 것

販賣用에 供하는 食品의 製造等に 關하여는 食品衛生法의 規制를 받는다. 이 法律을 遵守하고 有毒 또는 有害物質이 含有되었거나 附着되어 있는 材料를 使用하여서는 안된다.

2) 官能面을 損傷하지 않을 것

食品은 藥劑가 아님으로 맛이 좋지 않으면 아니된다. 모처럼의 加工食品이 包裝材料에 由來하는 異味·異臭로 因하여 맛이 없게 되면 아니된다. 특히 生活이 向上될수록 官能面에 銳敏하게 됨으로 異臭, 異味를 소홀히 하여서는 아니 된다.

3) 化學的으로 安定할 것

Film은 印刷잉크의 溶劑에 浸蝕되지 않는 또 內容物인 食醋, 간장, 알콜에 強한點 等の 耐藥品性이 要求되고, 水分과 包裝材料가 水素結合에 依하여 反應한다는 狀態라면, 耐水性이나 耐濕性도 要求되고(生鮮食品인 경우에는 透濕性이 要求됨) 또한 舍油食品의 film에는 기름과 反應하지 않는 것, 기름이 浸透되지 않는 것 등이 必須條件이 된다.

4) 光線의 遮斷性이 있을 것

內容食品의 色素나 油分은 紫外線이나 可視光線에 依하여 變色, 退色, 變化, 分解를 받아 商品價値가 顯著히 低下됨으로 光線遮斷性이 있는 film이 要望된다. 그러나 濃着色한 film은 아름다움을 減少시킬뿐 얇이나 內容食品을 直視할 수 없는 것이 缺點임으로 紫外線의 透過防止 film의 普偏化가 期待된다.

5) 氣體의 遮斷性이 있을 것

內容食品의 油分이 film을 透過하여는 酸素

가스에 의하여 酸化된다든가, 内容食品의 냄새가 包装品内部에 있지 않고 옆의 다른 物體에 附香되는 것은 좋지 않다.

또한 좋은 짚이라 할지라도 그 包装 film이 芳香成分이 있는 部分을 選擇의으로 透香하면 남은 짚은 平衡이 무너져 처음의 짚과는 다른 惡臭로 되는 일도 있으므로 注意를 하여야 한다. 다만 例外로서 生鮮食品인 경우에는 오히려 氣體(炭酸가스, 酸素等)透過性이 要求된다

6) 物理的 安定과 物理的强度가 充分할 것
最近 包装食品을 film 그대로 加熱殺菌하는 境遇가 增加되고 있다. 이 때문에 film에는 耐熱性이 要求된다. 또 包装品을 低溫貯藏하거나 寒冷地에 出荷하는 경우, 寒冷때문에 老化되어서는 아니됨으로 耐寒性도 必要하다. 또 引張强度, 衝擊强度, 引裂强度, 耐摩性等 이 各各의 包装目的에 對하여 充分하고 또한 이들의 數値가 溫度에 依하여 急變되지 않아야 한다.

7) 加工性이 좋고 아름다울 것.

製袋나 包装을 할때 接着性이 좋고 商品價値를 높이기 위하여 film의 透明性이 좋고, 또 光澤이 좋은 것이 바람직하다. 또 印刷適性이 좋을 것이 必要하다.

8) 經濟的이고 使用에 便利할 것

勿論 價格이 低廉하고 生産性이 있어야 할 것이다. 아무리 좋다고 하여도 一般化되지 않은 film은 商品價値가 全然없는 것이다. 또한 携帶性이 좋고 輕量인 것이 重要하다. 빵의 경우에는 開封性이 좋은 것이 要求된다.

以上 列舉한 여러 性能의 하나 하나의 項目을 完全히 滿足시키는 film은 많지 않을 것으로 생각되나 多樣化되는 食品과 包装材料와의 特性을 잘 調和시켜 이에 가장 適正한 包装材料를 嚴選하여 内容食品의 品質變化를 最大限으로 防止하는데 努力하여야 할 것으로 생각

된다.

내일의 包装食品

將來의 食品包装에 對하여서 現在 水準 또는 그 以上の 内容食品의 品質을 좀 더 길게 保全하느냐 하는대에 重點을 두어야 할 것이다.

1) 包装技術의 規格化

食品의 包装에 있어서 그 食品에 適切한 包装方法과 包装條件(例 内容食品의 前處理法, 包装材料, 包装機械의 種類와 包装速度等)의 選擇은 從來의 經驗만으로서 暗中摸索의 狀態에 있다. 將來는 規格化, 標準化가 되어 包装에 關한 指標를 確立함으로서 時間, 能力을 最大限活用하여 企業合理化에 힘써야 할 것이다.

2) Shelf-Life의 基準 및 表示

各種 包装食品의 첫째 意圖가 될 수 있는 Shelf-Life의 向上에 對하여는 現在 모든 個裝品이 完全치 못하고 어떤 것은 消費者의 입에 들어갈때 까지 變質變敗하고 어떤 것은 事故에 對한 지나친 考慮를 한 나머지 過剩包装을 하여 經費過重에 허덕이는 境遇도 許多한 것이다. Shelf-Life의 基準과 그 制定法等을 解決하여 包装材料製造者는 市販되고 있는 寫眞 film 상자에 있는 것과 같이 〇年 〇月까지 安全하다는 保證期間을 包装食品에 表示될 수 있어야 할 것이다.

將來의 包装食品에는 film에 指示物을 印刷하고 그 指示物의 變色範圍에 따라 例를 들면 綠色을 나타내는 期間은 變敗나 吸濕도 없는 完全食品이며, 橙色으로 變하면 要注意, 그리고 赤色을 나타내면 廢棄하여야 한다는 것이 一目瞭然하게 알 수 있게 되어야 할 것이다. 또한 販賣店에서는 食品의 保管을 徹底히 함과 同時 이러한 要注意表示가 나오면 즉시 製造業所에서 交換할 수 있어 消費者는 恒常,

完全한 食品을 供給받게 됨은 明若觀火한 事實이다.

3) one way 容器的 普遍化

現在 液狀食品의 大部分은 回收容器에 依存하고 있는 것은 巷間에 넘치는 술병, 清涼飲料水, 牛乳병 등에서 볼 수 있는 것과 같다. 이들 業界에도 一部 one-way 容器가 없는 것은 아니나 將來는 求人難과 回收費用의 價格上昇 등으로 回收容器는 驅逐되지 않을까 생각된다

다만 one way容器的 採用에 있어서 液狀食品이므로 단 1個의 破損이 全體을 더럽히기 쉽고 또 材質부더의 異臭異味에 依한 官能面을 損傷시키는 일이 없도록 注意하여야 할 것이다. 從來부터의 習慣化 또는 心理的要素等도 考慮한 開發이 進行되면 生活에 적지 않은 도움을 주게 될 것이다.

4) 呼吸하는 包裝材料의 開發

外國에서는 精肉의 包裝用 film은 現在 特殊鹽化비닐外에도 세로판에 硝化綿락카나 폴리 에티렌을 塗布한 film이 使用되고 있다. 이들 film에는 精肉包裝의 必要條件인 1)食肉中の 水分의 蒸發을 防止하여 變色이나 減量을 防止 2) 一定한 酸素를 供給하고 新鮮한 色을 保全한다는 두 項目을 精肉의 狀況變化에 感應하는 材質의 呼吸作用에 依하여 充足시키고 있는 것이다. 앞으로의 精肉의 包裝販賣를 爲하여 參考로 하여야 할 것이다.

비단 生鮮食品에 局限되지 않고 모든 加工食品은 살아 있는 것이다. 우리들이 確實히 認識할 수 있는 것은 곰팡이나 腐敗·酸敗의 現象이 생긴 後임으로 綿密히 살핀다면 化學

的으로, 物理的으로 그리고 官能的으로, 食品은 製造直後부터 各各 微妙한 變動을 繼續하고 있는 것을 알 수가 있다. 完全包裝食品에 가까운 罐容器에 있어서도 完全한 것은 腐敗에 對하여서 이고 味覺에 對하여서는 아직도 不充分하다고 볼 수 있다.

將來의 食品包裝의 主任務는 恒常 그 食品의 第一 좋은 맛을 消費者에 주는 것일 것이다. 이를 爲하여서는 內容食品의 微少한 變화와 運動하는 film 即 呼吸하는 包裝材料의 開發이 必須가 된다. 衣類의 保管에 梧桐나무장이 좋다는 것도 包裝材料和 無關하다고는 볼 수 없을 것이다.

또한 特히 발효식품에 있어서는 製造者로부터 出荷할때 完成品을 包裝하지 않고 未熟한 것을 封入하여 包裝品이 流通過程中에 調熟(後발효)을 시키고 있는 일도 있다. 그림으로 食品工場의 合理化를 爲하여서는 今後 이러한 方面을 考慮하여야 할 것으로 본다.

食品은 大端히 種類가 多樣하고 包裝形態도 各樣하다. 高溫, 多濕等 氣候의 變動에 適應될 수 있는 包裝技術의 適否는 食品價値의 生命을 決定한다고 보아도 過言은 않일 것이다.

化學工業의 發達과 더불어 食品包裝의 技術도 發展될 것으로 보나 食品包裝은 어데까지나 食品을 爲主로 한 包裝이 되어야 될 것이고 따라서 衛生的으로나 官能的으로도 食品에 잘 맞는 注文服이 되어야 된다.

이와 같이 食品包裝의 重要性을 認識하여 包裝業者나 食品業者는 相互緊密한 紐帶下에 內일의 食品工業發展에 寄與하여야 할 것이다

에너지는 국력이다 아껴써서 절약하자