

# 食生活改善을 위한 加工食品開發普及上의 問題點 및 對策

徐 奇 奉

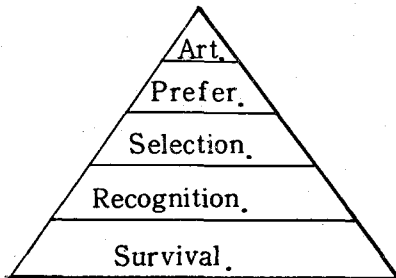
〈前 農開公 食品研究所長·農博〉

## 1. 序 論

食生活改善과 加工食品은 더욱 더 不可分의 관계를 형성한다. 國民所得의 증가와 더불어 國民의 生活樣式은 전반적으로 달라짐과 동시에 생활의 지해도 발달하게 되고 國民의 意識 構造도 변한다.

美農務省에서 제시한 바 있는 어느 集團의 生活水準과 관련된 食品의 消費方法을 요약하여 도시한 것을 보면 <그림 1>과 같으며 아직도 Survival(生存)을 위하여 食品을 攝取하는 人口가 많으며, 여기서 一段階 올라가면 Recognition(認知)으로 들어 가는데 여기서는 食品이란 것이 무엇인가를 알고서 먹는다는

그림 Morphology of Food Consumption



것이며, 여기서 한단계 발전하면 Selection(選擇)하여 먹고, 또한 Preference(嗜好)에 따라서 먹게 되고, 그 이상은 食事도 하나의 Art(藝術)라고 表現하고 있다.

우리나라의 경우는 現在 Recognition-Selection 사이에서 발전하고 있다고 보며 먹을거리(糧食, Food) 전반에 관한 營養價를 보다 더 認識하게 되었고 調理하는데 時間과 人力이 消費되지 않는 便宜食品(Convenience food ; Instant food)을 希求하게 되며 동시에 味覺도 發達하고 있다. 이러한 發展過程은 어제 오늘 시작된 것은 아니고 먼 歷史를 통하여 꾸준히 發展되어 왔음을 알 수 있다. 즉 人間의 食生活 樣式은 그 나라의 文化的 所産이며 이의 發展過程은 文化史의 일부가 되어 왔기 때문이다.

우리나라도 先史時代(B.C. 4000년)에는 주로 狩獵物과 野生의 나무열매와 뿌리 등을 먹고 살아 왔기 때문에 그때 그때 닥치는 대로 날로 먹거나 불에 구어서 먹고 사는 형편에 있었지만 그 후 部族國家時代(B.C. 100년)부터 農耕文化의 일부가 싹트기 시작하여 이 때부터 벌써 「저림法」이 利用되었고 술, 간장의 醱酵方法이 適用되었다 하며 그 후 三國時代, 統一新羅時代, 高麗時代, 朝鮮朝時代를 거치는 동안 오늘날의 傳統加工食品인 各種 餅菓

類, 식혜, 엿, 각종 調味料, 각종 酒類 등의 加工法이 發達하였고 따라서 食慣習도 變遷해 왔다. 이 食慣習은 文化的 跳躍을 起點으로 하여 段階的으로 變化하여 왔다. 즉 先史時代에는 물론 部族國家時代에도 主副食이 嚴格히 分類되어 있지 않았던 것이 三國時代 이후에 이르러 主副食 概念이 強力하게 뿌리박게 되었다. 그런데 그 후 貴族社會와 庶民社會의 食生活이 뚜렷하게 달라짐에 따라 貴族社會에서는 食品을 調理하고 食事하는 것이 하나의 藝術(Art)과 같이 되었고 庶民社會에서는 그야말로 生存(Survival)을 위한 食事였다.

## 2. 食慣習의 可變성과 加工食品

食慣習은 經濟社會發展과 文化的 흐름에 따라서 食慣習의 樣相이 달라졌으며 앞으로도

변해 갈 것으로 본다. 우리나라의 現在の 食慣習은 固有性和 彈力性이 併存하는 二重構造를 갖고 있다. 固有性은 밥을 먹어야 한다는 主食觀念이며, 이는 強力한 뿌리가 내려지고 있으며 다른 하나의 彈力性이라는 것은 밥 외에 먹는 副食, 間食, 補助食 같은 것인데 이는 비교적 쉽게 변할 수 있는 分野에 속한다. 예를 들면 커피, 麥酒가 처음에는 쓰다고 했고 牛乳, 토마토주스는 늑늑하다고 하여 처음에는 拒否反應을 보였지만 지금은 그런 사람은 거의 없다. 따라서, 食生活改善도 이와 같이 쉽게 변할 수 있는 分野부터 점차 浸透해 들어 가게 하는 것이 바람직하다.

우리나라의 加工食品 消費가 통조림, 乳製品, 果汁飲料, 스낵類 등의 分野에서 過去 數年前에 비하면 <表 2>에서 보는 바와 같이 劃期的으로 늘어 났고 또한 生産構造도 달라진

表 1. 主要 加工食品 生産實績

品 目	單 位	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	'78/'72	
果實 통조림	%	28,484	24,405	8,369	15,893	20,581	23,860	44,024	1.54	
菜蔬 통조림	%	26,508	25,855	28,286	30,380	47,265	23,445	24,942	0.94	
양송이 加工	千 c/s	905	1,064	1,345	1,273	1,763	2,505	2,490	2.75	
水産物 통조림	%	7,883	9,422	13,885	9,007	18,140	20,663	23,384	2.96	
冷凍 水産物	%	90,236	95,187	84,728	87,251	127,428	84,486	134,740	1.49	
乳 加工 品	%	1,509	1,578	4,656	5,799	5,904	4,764	5,065	3.35	
乳 加工	處 理 乳	千%	77	102	125	160	197	261	321	4.17
	아이스크림	%	2	1,599	3,972	4,180	16,421	24,898	42,294	26.5 <sup>1)</sup>
라 면	千%	94	95	105	121	185	202	209	2.22	

1) 1978/'73입.

資料 : 農開公, 1980.

表 2. 加工食品 生産構造의 變化<sup>1)</sup>

部 門	'70	'78	美 國 ('70)	日 本 ('75)
肉 · 酪 農 品	2.1 (%)	10.1	39.6	13.1
製 粉	16.3	14.8	11.0	4.7
빵 · 菓 子	10.5	14.7	11.0	14.0
製 糖	10.4	8.6	2.7	4.5
飲 料	35.5	35.2	12.4	22.0
其 他	25.2	16.6	23.3	41.7

1) 出荷額의 部門別 構成比입.

資料 : 「韓國統計年報」, EPB. 日本, 「食品産業統計年報」.

것은 전술한 食慣習 要因에서 그 理由를 찾아 볼 수 있고 이와 같이 變遷해 나간다고 하면 근본적인 主食代替도 1日1食 정도는 무난할 것으로 보인다. 이와 같은 傾向을 뒷받침해 주는 가장 強力한 與件은 60年代에 食品을 自家生産하여 自給自足했던 人口는 70%였던 것이 지금은 반대로 買食人口가 70%가 넘는다는 現實이며 이 部類에 속하는 대규모 人口集團을 對象으로 하는 合理的인 食品供給問題와 더불어 便宜食品 供給問題를 위시하여 其他食品 攝取構造를 改善하는 方法을 模索하는 것은 時宜에 마땅한 節次임을 알 수 있다.

### 3. 加工食品開發實績 및 問題點

食生活改善과 관계되는 加工食品으로서 成功한 것을 예를 들면 인스탄트 라면, 소세지, 水産煉製品, 豆乳 등을 들 수 있다. 이것들이 成功한 理由를 생각해 보면 인스탄트 라면의 경우 그 저렴한 大衆價格과 調理의 便宜性 및 國民嗜好가 摘中하였으며, 소세지는 品質이 多樣하여 비싼 것은 비싼 것대로 消費層이 있고 싼 것은 싼 것대로 需要가 있어 많은 消費者를 確保할 수가 있었기 때문이며 水産煉製品은 低價魚를 利用하여 값싸게 만들 수 있고 이것 역시 消費規模가 큰 도시락, 副食用 등 大衆嗜好에 適應될 수 있다. 豆乳는 植物性 高蛋白 食品이라고 하는 特殊性이 動物性 食品을 거부하는 消費層과 廣範圍한 嗜好의 適應性에 의하여 成功한 것으로 보인다.

한편 開發은 했어도 普及에 失敗한 것을 보면 보리混合粉, 薯類의 脫水加工, 人造米製造 등을 예로 들 수 있다. 이와 같이 失敗한 原因을 살펴 보면 모두가 價格이 비싸게 먹히기 때문이며, 人造米의 경우는 價格이 높을 뿐만 아니라 쌀의 맛을 가장 銳利하게 分辨할 수

있는 味覺機能을 갖고 있는 것이 韓國人이개 때문에 類似米라는 것이 먹혀 들어 갈리가 없다.

요컨대 加工食品의 成功과 失敗는 價格이 低廉하나 高價이나 하는 것과 價格이 높다면 높은 價格이라도 먹을 수 있는 應分の 價値가 있느냐에 달려 있다. 그런데 이러한 尺度의 基準도 時代에 따라 可變性이 있다. 다시 말하면 物件을 選擇할 때 옛날에는 價格과 物件의 特徵과의 사이에 價格이 絕對的인 優位를 점하여 高價인 것은 무조건 拒否되었던 것도 이제는 價格보다는 其他特徵을 더 認定하여 選擇하게 되는 경우가 있다는 것이다. 가장 가까운 예를 들면 아침에 식빵을 먹을 경우 밥을 먹는 것보다 더 費用이 많이 든다 하여 옛날에는 거의 거들떠 보지도 않았던 것이 지금은 상당한 數의 都市人口가 식빵을 먹고 있다는 사실은 아침에 바쁜 時間에 食事を 便利하게 하는 方法이라면 다소의 값이 비싼 것은 問題되지 않는다는 時代的 感覺이라고 볼 수 있다.

### 4. 앞으로의 加工食品開發 및 普及方向

食生活改善과 連結될 수 있는 加工食品은 우선 在來食品보다 價格이 싸거나 아니면 價格이 비싸드라도 應分の 價値를 認定받을 수 있어 그 나름대로의 消費層을 形成할 수 있어야 한다.

이러한 與件을 勸案하여 앞으로 어떠한 品目を 開發해야 하며 어떠한 方法으로 이것을 現實에 맞게 應用할 수 있게 할 것인가를 構想해 보면 첫째로 國民營養 攝取面에서 問題點이 되고 있는 것을 解決하는 方案으로서의 加工食品普及을 들 수 있고 둘째로 傳統的 食

表 3. 平均 營養所要量對 攝取比率

營養素	地 域 全 國	都 市			農 村
		大 都 市	中 小 都 市	都 市 計	
에너지 (Kcal)	97.8 %	87.3	92.9	90.3	107.6
蛋白質 (g)	100.7	99.3	100.3	99.9	102.3
칼슘 (mg)	120.5	111.3	134.1	123.7	116.5
철분 (mg)	93.2	94.7	94.6	94.6	91.5
비타민 A (I.U)	66.8	73.9	66.9	70.2	62.3
Thiamine (mg)	138.3	118.1	132.9	125.5	157.4
Riboflavin (mg)	69.2	76.2	70.0	73.1	69.2
Niacin (mg)	135.9	111.0	131.9	122.2	155.1
Ascorbic acid (mg)	164.9	172.5	138.2	154.0	179.4

資料 : 保社部, 1979.

慣習을 中心으로 調理와 流通을 便利하게 하는 方法과 세제로, 傳統의 主食에 補助食을 결들이는 方法과, 배제로 1日1食 程度의 主食을 單 것으로 完全代替하는 方法 등을 들 수 있다.

#### 가. 國民營養 攝取의 問題點과 加工食品 開發

1979年度 保社部에서 調査한 國民營養攝取 現況 <表 3>에서 보면 現在 크게 問題點으로 되어 있는 것은 維生素 A와 Riboflavin의 攝取不足이다. 이와 같이 特定成分의 攝取不足은 그 나라의 食慣習에 緣由될 때가 많다. 우리나라의 경우 이와 같은 維生素 A의 攝取不足은 脂肪分攝取가 부족한 食慣習에 基因한다고 볼 수 있다. 즉, 1979年度 總 에너지 攝取量 2,098 Cal(1人1日當) 中 脂肪에서 供給된 것이 11 Cal%(脂肪 26.23g)에 불과하여 先進國의 25~45 Cal%에 비하여 顯著히 낮다. 물론 脂肪攝取가 45 Cal%이면 너무 높아 問題가 되고 있지만 必須脂肪酸 問題도 있고 해서 營養學적으로 最小限 25~35 Cal% 水準은 維持해야 한다는 理論으로 보면 우리나라의 11%水準은 너무 낮다는 것이다. 따라서 脂溶

性 維生素의 攝取도 自然히 적게 된다는 見解이다. 이러한 問題點을 解決하기 위해서는 脂肪을 많이 攝取할 수 있게 하는 食品의 調理 加工法이 必要하게 된다.

Riboflavin 不足은 白米主食의 被害라고 볼 수 있다. 이러한 被害를 없애기 위해서는 보리, 감자, 기타 多樣화된 食品攝取로 白米消費를 줄일 수 있는 方向으로 誘導하여야 하며 이와 같이 誘導하기 위하여 適合한 加工食品 開發이 必要하게 된다.

이와 같이 하기 위해서는 第1次的으로 國內賦存資源의 利用度를 높이는 方法을 생각해야 하지만 부득이한 경우는 比較優位論의 輸入輸出 問題를 檢討해야 할 것이다. 즉, 前述한 바와 같은 脂肪攝取量을 늘릴 경우 國內原料資源이 不足한 食用油産業을 어떻게 發展시켜야 하는가 하는 問題 등이다.

#### 나. 傳統의 食慣習을 中心으로 調理와 流通을 便利하게 하는 方法

이 方法은 우리나라 固有의 食慣習이 일시에 전면적으로 탈바꿈하기는 어렵다는 現實을 감안하여 現在 通用되고 있는 慣行食單을 그대로 두고 그의 供給形態를 달리하는 方法을

表 4. 傳統食品의 形態改善을 위한 加工品

傳統食品	現在의 供給形態	現在의 問題點	形態改善을 위한 加工法
감 자 김 치	生감자 原形 家庭 Bulk式 또는 프 라스틱包裝 商品化	剝皮 및 調理作業 複雜 김치독의 複雜性 食後 殘量의 非 衛生 및 損失	剝皮包裝, 加熱壓縮包裝 1人1食用小包裝 商品化
고 추 가 루	고추原形 또는 고추가 루 Bulk式 商品化	非衛生的 및 貯藏性 不足	고추가루의 工場生産에 의한 規 格化 衛生包裝 商品化
것 갈 팔	드립통에 Bulk式 販賣 原形	非衛生的, 김치用 調製作業 複雜 삶는데 에너지 過多消費 調製의 複雜性	인스턴트 粉末化 삶아서 壓縮包裝하여 中間 製品 化
마늘, 생강 생 선	原形 原形, 冷凍	保管上의 問題 및 調製の 複雜性 流通經濟上의 問題, 調理의 複雜性	Paste 狀으로 商品化 Fillet 또는 燻煙品化

摸索하는 것 등이다. 김치를 예로 들면 現在 일부가 商品化되고 있지만 이것을 더욱 發展시켜 1人1食分으로 小包裝(日本에서 試驗出荷)하여 料食業이나 아파트에 供給함으로써 食後 殘量을 없애고 먹기에 편리하게 하는 방법이다.

또한 고추가루의 예를 들면 현재 市場에서 가루狀態로 사거나 또한 고추原料를 사서 그 자리에서 機械粉碎한 것을 각 家庭에서 利用하는데 이것이 모두 다 지극히 非衛生的이며, 그 品質에 있어서도 行政力이 미치지 못하여 公信力이 없다.

이것을 專門化工場에서 衛生的으로 洗滌하여 동시에 瞬間乾燥하고, 이것을 製粉하여 각 規格別로 고추장용, 김치용, 테이بل용 등으로 分類하여 空罐이나 프라스틱 통에 包裝하여 商品化하고 이 包裝器에도 부엌에서 쓰기 便利하게 考案하여 만들고 또한 長期保存用 大型包裝은 窒素개스 같은 것으로 氣密包裝한다면 安全하게 長期貯藏할 수 있어 適期出荷의 利點을 얻을 수 있을 것이다. 이와 같이 傳統食品을 먹기에 便利하게 供給하는 方法은 가장 가까운 곳에 있는 食生活改善의 일부일 것이다.

傳統的 食慣習을 그대로 두고 이를 편리하

게 도와 주기 위한 加工方法을 摸索한다면 다음 品目을 예로 들 수 있다(表 4). 上記表의 品目中 감자의 경우를 보면 最近 껍질을 칼로 벗겨서 비닐包裝한 것이 더러 나오기는 하나 이것을 大規模 事業으로 하면 剝皮를 칼로 할 必要가 없으며 Alkali 剝皮 또는 Steam 剝皮로 剝皮 能率의 이고 原價도 싸게 먹히고 모양도 매끄럽게 좋은 品質로 나올 수 있다. 즉 감자는 뜨거운 苛性소다 溶液에다 잠깐 담가 두었다가 또는 뜨거운 水蒸氣를 接觸시키면 껍질이 柔軟하게 離脫되므로 이것을 回轉부릿쉬로 分離시키거나 壓力噴水로 除去하면 內部肉質을 損傷시키지 않고 그대로 껍질만 벗겨지므로 모양도 좋고 損失도 없는 製品이 될 수 있다.

또한 감자를 加熱壓縮包裝한 것은 多目的의 中間製品으로 이것이 長期貯藏이 可能하기 때문에 각종 料食業 또는 家庭에 供給될 수 있다. 이것의 製造法은 生감자를 잘 洗滌한 후 스팀으로 찌거나 삶아다 삶거나 하여 뜨거운 것을 그대로 으개어 프라스틱 봉지에 넣어 眞空包裝한다. 이것을 密封한 채 加熱하면 殺菌이 되므로 그 후 冷蔵하면 長期保存이 可能하기 때문에 貯藏問題를 동시에 解決하고 多目的의 用途가 되므로 效率의 이다. 이것의 用途는

감자부침原料, Mashed potato, 감자고로케, 製빵用 添加材料, 각종 製菓原料 등에 쓰일 수 있다. 이것의 消費經濟面에서 본 長點은 비록 감자의 加工費가 들어 다소 價格이 높다고 하나 各 家庭에서 個別的으로 감자를 剝皮하여 이것을 삶아서 이와 같은 形態로 만들려면 대규모 工場에서 處理한 것 보다 훨씬 더 에너지가 消耗되며 時間도 많이 빼앗기는 結果가 되어 實質的으로 工場製品보다 費用이 더 먹히어 非經濟的인 것은 사실이다.

#### 다. 傳統的 主食에 補助食을 결들이는 方法

이 方法은 傳統的 食慣習을 그대로 두고 食品의 供給方法, 形態를 달리하여 改善해 보자고 하는 前項의 方法보다는 좀 더 적극적인 方法이다. 즉, 우리나라의 主副食 概念은 만 나라와 달라서 一般的으로 食事を 한다는 것은 主食(穀類粒食: 밥)을 먹기 위한 採食過程을 말하는 것으로 되어 있다.

우리나라의 副食은 西洋에서 말하는 Main dish, Side dish와는 概念을 달리한다. 여기에 Main dish는 그 때 먹는 메뉴 중에서 가장 食에너지 比重이 큰 것을 말하므로써 우리나라의 主食과 언뜻 보면 같은 것 같이 보이지만 우리나라의 主食은 언제나 밥이며 끼니마다 變化하지 않는 반면, 外國의 Main dish는 대개의 경우 항상 變化하여 오늘은 Beef이면 내일은 Chicken, 그 다음 날에는 마카로니 등과 같이 바뀌어 간다. 또한 Side dish는 Main dish에서 싫증이 나 있는 食味感覺을 刷新하여 食味를 돋우어 必要量을 愉快하게 먹을 수 있도록 配慮된 調理品이다. 우리나라 副食에서 말하는 主食을 먹는 데 도와주는 役割과는 완전히 다르다.

이와 같은 視點에서 우리나라에도 밥을 당

장에 없애는 것이 곤란하면 이와 같은 Side dish를 결들이는 方法으로 推進해 나간다면 밥의 攝取量을 상대적으로 줄어짐과 동시에 새로운 味覺構造가 形成이 되어 결국은 單一編食構造에서 多樣化構造로 바뀌게 되어 다음 段階의 完全代替食 誘導가 容易하게 될 것이다. 여기서 우선 補助食으로 推薦할 만한 對象을 構想해 보면 다음과 같다<表 5>.

여기서 列舉된 食品 중에서 감자로 만든 것이 壓倒的으로 많은데 이것은 補助食이라는 性格으로 보면 어느 정도 먼저 먹은 밥과는 味覺的으로 對照가 되어야 하며 또한 營養的으로 칼로리 및 蛋白質이 均衡있게 만들어 질 수 있는 것이라야 되기 때문이다. 언뜻 잘못 보면 감자가 蛋白質이 不足한 것처럼 보이지만 이는 水分을 考慮하지 않고 곧바로 쌀과 같은 乾燥物과 비교하기 때문이며 감자에 있어서 75% 이상의 含水狀態에서 2~25%의 蛋白質 含量은 같은 含水狀態로 計算할 쌀에 비하여 결코, 떨어지지 않는다는 것은 앞으로 增産 可能性이 있는 品目이라는 것이다.

아무리 補助食으로 훌륭해도 國內資源이 不足하여 계속 外國에서 輸入해야 하는 品目은 長久한 眠目으로 보아 實用性이 없다. 감자는 앞으로 畚裏作으로도 그 生産을 開拓할 수가 있고 또한 種子供給改善과 肥培管理만 잘 하면 劃期的인 增産이 可能하며 이렇게 될 경우는 價格도 低廉해 질 可能性이 있고 또 貯藏이 어려운 경우는 品種을 季節別로 按配하여 봄감자, 여름감자, 가을감자로 連結生産한다면 감자 값은 安定될 것이고 또 加工原料로서의 供給이 무난할 것으로 보인다.

그렇다고 해서 꼭 감자만이 對象이 되는 것은 아니다. 경우에 따라서는 호박, 토란 등도 만 材料와 잘 합하면 훌륭한 補助食이 될 수 있으며 여기서는 다만 基本方向과 可能性을

表 5. 補助食 對象 品目

品 目	製 造 法	特 徴
감자 Hot Cake	삶은 감자를 으깨어 小麥粉 또는 보리가루를 조금 넣어 調味料를 混合하고 기름에 부친 것	오래 두어도 굳어지지 않고 營養分을 自由自在로 調節할 수 있는 食品
고구마후라이 冷凍品	고구마를 적당한 크기로 썰어 밀가루반죽에 적신 후 기름에 튀긴 것	脂肪攝取補充을 위하여 좋은 食品이며 大衆嗜好에 맞음
水産煉製品	생선의 살고기만을 分離하여 磨碎後 후 澱粉 등의 添加物을 넣어 익힌 것	調味方法에 따라 副食도 되고 또한 補助食 役割도 할 수 있는 淡泊한 맛의 蛋白質 食品
생선후라이 冷凍品	생선을 포를 떼서 밀가루반죽에 적신 후 기름에 튀긴 것	생선固有의 肉質形態를 가진 食品으로 蛋白質과 脂肪을 同時에 보충하는 食品
Mashed potato	감자를 剝皮蒸煮하여 破碎한 것으로 여기에 豚肉 또는 닭고기의 細切한 것을 混合할 수 있음	만들기에 따라 完全營養食이 될 수 있고 形態도 調節될 수 있음
감자 Pork hash 통조림	감자를 角形으로 細切(dicing)하여 여기에 豚正肉을 纖維狀으로 細分한 것을 넣어 調味한 것	감자의 特徵과 肉質의 特徵이 結合된 完全食品
감자 French 후라이	감자를 새끼손가락 크기 程度로 切절기를 하여 기름에 튀긴 것	보통歐美에서는 햄버거의 補助食으로 많이 利用하고 있는 大衆食品

提示하는 것을 目的으로 하였다.

라. 1日1食 정도를 完全代替食으로 바꾸는 方法

이 方法은 우리 傳統食慣習 중 가장 強力하게 뿌리박힌 밥을 먹지 않고 完全히 代換하는 方法으로 우리나라에도 이미 1970年代부터 아침에 계란, 후레이크類, 식빵 등 簡易食으로 代用하는 人口가 急進의으로 늘어나고 있다는 것이며, 精確한 統計는 알 수 없어도 轉換한 代用食에 국수, 만두 등까지 합치면 이 分野의 消費量은 70年代 초와 지금과를 비교하면 10배 이상 늘어났다고 하는 것이 業界의 말이다.

이러한 自然發生的인 傾向에 順應하여 이를 더욱 促進시키는 것은 비교적 現實性이 있으며 이에 부합되는 對象食品을 積極 開發하여 그 眞價를 消費者로 하여금 理解만 하게 한다

면 이것이 急進의으로 普及될 것이며 이와 같은 食慣習의 轉換點에서는 業界에서도 精確한 면 의외로 事業的으로도 成功할 수가 있다.

이와 같은 目的으로 앞으로 開發可能한 品目을 생각해 보면 다음과 같다<表 6>.

이 分野의 製品에는 보리가 主宗을 이루고 있는 것은 代替食이라는 것이 歷史的으로 유지해 온 國民食性과 體質을 考慮하면서 그때의 主要食에너지를 얻어야 하는 制約條件 때문에 우리 食生活에서 가장 親近했던 資源을 對象으로 하는 것이 좋고 또한 앞으로 增産餘地가 있는 것이라야 現實性이 있다고 보기 때문이다. 또한 보리는 營養價에 있어서도 절대로 쌀에 못지 않는 優秀性을 가지고 있을 뿐만 아니라 日本의 學者들이 研究한 바에 의하면 糖尿病豫院의 效果가 있고 消化를 促進시키고 스테미나를 增進시킨다고 한다. 물론 主食을 代替하는 食品이라면 消費者가 현재까지

表 6. 開發可能 代替食

品 目	製 造 法	特 徵
보리 빵	보리가루와 少量의 小麥粉 등을 混合하여 常法에 의하여 만든 식빵	보리製品으로서의 特徵이 있어 健康食을 찾는 사람들에 대한 嗜好가 있을 것임
보리빵햄버거	보리빵을 곁들인 햄버거	보통의 햄버거보다는 보리의 特徵이 加味된 것으로 特定 코너를 設置하여 뜨거운 것을 供給하는 것이 效果의임
보리만두	보리가루반죽 또는 보리의 壓出 Dough로 만든 만두	만두속의 양념을 調節함에 따라 營養合理化가 可能하며 여러 사람의 嗜好에 맞출 수 있음
보리국수	보리가루반죽 成麵 또는 壓出法에 의하여 만든 국수	組織感이 特殊하고 밀가루의 gluten 拒否體質에 특히 좋으며 앞으로 健康麵의 이미지가 浮刻될 可能性이 있음
보리후레이크	보리를 Hot roller에 壓偏 또는 粉碎壓出한 것을 膨化시킨 인스턴트 食品	牛乳에 타서 먹으면 그대로 代用食이 되며 外製 Con flake와 類似함
보리 Pan cake	보리가루 또는 壓出 Dough에 膨脹劑를 넣어 기름에 부친 것	韓國式으로 조청(在來式물엿)을 발라서 먹으면 그대로 代用食이 될 수 있음

즐거 먹어 오던 在來食을 포기하고 이 새로운 食品을 擇해야 하기 때문에 그 만한 特徵이 있어야 함은 당연하다. 이러한 觀點에서 보리 加工品에 대한 代替食으로서의 普及可能性은 앞으로 보리가루의 企業의 生産方法 등 後續 研究가 다소 必要하겠지만 妥當성이 충분이 있는 것으로 評價된다.

다. 製品開發 普及을 促進키 위한 對策

製品開發에 있어서의 源泉的인 技術開發은 私企業體에서는 施設機具面으로 보아 감당하기 어려울 때가 많다. 따라서, 일단 國公立 研究所에서 基本的인 研究를 실시하여 여기서 어느 정도의 根本原理가 究明이 되어 이것이 生産으로 連結될 可能性이 엿보이면 이것을 企業에 넘겨 이의 商品化 生産을 위한 後續 研究를 實施하는 것이 正常的인 節次라고 본다.

現在까지 農開公 食品研究所에서 이 分野의 源泉技術을 開發한 것만 해도 보리麵, 보리 빵, 감자 豚肉통조림, 보리후레이크, Fish

paste, Smoked fish 등 수십 品目에 달하지만 業界에서는 이것을 쉽사리 試製生産하여 商品化할려고 하지 않는다. 그 理由로서는 우선 試製品 生産過程에서 消費者 嗜好에 잘 맞고 生産原價를 낮추기 위한 技術的인 後續 研究를 해야 하고 또한 이 試製品은 試驗販賣를 통하여 市場反應調查가 뒤따라야 하는데 이와 같이 할려면 初期에 非生産的인 投資가 이루어져야 하고 또 이것이 팔리게 될 때까지는 각종 매스콤을 動員한 宣傳이 先行되어야 하며 여기에 따른 費用 또한 무시할 수 없고 이것이 結果적으로 成功하느냐 못하느냐는 상당한 危險負擔을 안고 나가야 하기 때문에 企業은 돈을 벌어야 한다는 企業家의 立場에서 보면 여간해서 이런 것들을 着手할려고 하지 않는다

이러한 問題點을 해결하기 위해서는 原理發掘 이후의 商品化를 위한 後續 研究는 業界와 研究所가 共同 研究를 하는 方向으로 誘導하며 이에 隨伴되는 費用은 政府에서 果敢하게 支援하는 政策的인 配慮가 있어야 할 것이다.



이와 같이 初期 誘導段階에 있어서의 政府의 적극적인 支援에 의하여 일단 市中에 商品化 되어 消費者의 關心을 갖게 된 後에는 純粹한 企業精神에 의하여 一般競爭隊列에서 競爭하도록 하여야 할 것이다. 물론, 初期 缺損을 補填하고 企業이 正常的인 軌道에 오를 때까지는 原料 및 副材料의 低價供給 및 可能的 稅制上的 혜택 등을 考慮해야 할 경우가 있을 것이다.

食生活은 文化的 遷移에 隨伴되어 變化하는 人間生活의 機作이므로 저절로 이루어지는 경우도 있겠지만 그 속도가 問題이며 또한, 政府가 必要로 하는 方向으로 움직여 지느냐가 問題이다. 獨逸에 감자가 普及된 것은 프리드리히 大王의 아이디어로 單位面積當 에너지收穫量이 가장 많은 것을 着眼하여 勸獎한 結果였고, 이것이 自然發生的인 結果는 아니었다. 또한 사람의 嗜好變化는 心理的인 作用이 크다. 가령 이것을 먹으면 健康에 좋고 攝食生理面에서 優秀한 食品이라고 누가 이야기하여 그것을 그대로 믿게 된다면 이것이 바로 그 사람의 嗜好로 定着하는 수가 많다.

즉, 開發對象品目에 대한 發想은 國民食性と 經濟現況, 民族文化, 外國情報 등을 參考로 政府研究所에 의해서 提起되어 研究가 進行되고 이에 의하여 源泉技術이 發掘된다. 이 源泉技術은 理化學的 및 生物學的 基礎에 의하여 그 可能性을 나타내는 技術로서 이것이 根幹이 되어 現場的인 技術만 加味되면 企業化가 可能하게 된다. 그런데, 이 企業化 檢討를 위한 後續研究는 政府研究所와 企業側이 共同으로 推進해야 한다는 또 하나의 理由는

이 段階의 研究에 있어서는 반드시 工場側의 實務技術과 研究所의 學術이 相互結合하여야만 되기 때문이다.

여기에서 問題되는 것이 業界의 意慾이며, 이 意慾을 鼓吹시켜 주기 위해서 이러한 後續 研究費用을 政府에서 別途 補助해 주는 方向으로 해야 하며 최종적으로 普及段階에 들어가서는 政府에서 表面에 나서지 말고 後方에서 當該製品的 健康上的 利點이라든가 生活經濟面에서의 長點 등을 間接宣傳하는 方向으로 後援하여야 할 것이다. 또한 公務員 教育을 위시한 각종 教育過程에서는 반드시 이러한 製품을 食事메뉴에 編成하여 紹介토록 하며 學校給食을 통하여 靑少年層에 적극적으로 誘導되도록 하는 政策的인 配慮와 일부 國防部와 協助하여 軍給食패턴도 바꾸도록 謀索하는 것도 이제는 時時性이 있다고 본다.

또 한가지 적극적인 方法을 採擇한다면 食生活會館 같은 것을 建立運營하여 四季節을 통한 季節別 合理的인 食單을 展示하고 示範을 통하여 國民을 啓導하고 國民營養 攝取基準에 대한 視聽覺的인 展示 및 教育. 인스탄트食品 및 기타 便宜食品에 대한 展示 등을 하며, 또한 各業界에서 開發한 新製品的의 各會社別 展示販賣와 自動販賣調理食, Self-service 食堂 등 外食産業의 近代化모델 등도 展示하며, 새로운 食慣習으로 國民을 啓導하기 위한 殿堂으로 活用하는 것도 考慮할 만하다.

요컨대 國家가 원하는 方向으로 食生活을 改善하려면 政府, 企業家, 消費者가 다같이 呼吸을 맞추어 나가지 않으면 안 될 것으로 본다(韓國農村經濟研究院 發行 食糧節約 및 食生活改善施策 發展方案中 일부 節제).