

食品研究의 새로운 흐름

金 晚 助

(高麗人蔘製品 食品部顧問)

『食品之上藥』이란 그 옛날부터 이미 『本草綱目』에서 널리 알려진 말이다. 그런데 最近에 이르러 西歐 여러 나라들에서 食品科學者들의 關心이 『食品의 醫療에의 應用』(Dieteticuse) 이라는 方向으로 많이 기울어져 가고있는 사실들을 볼 수 있어 적지않은 흥미를 지니게 되었다.

從來에는 醫療食餌의 研究는 醫學을 本業으로 하는 사람들만의 領域인 것처럼 생각되어 왔던 것이다. 그러던 것이 요세와서는 食品科學者와 醫學者들이 서로 提携하면서 醫療學的으로 훨씬 바람직 하고, 患者들이 즐겨 먹을 수 있도록 마련한 食品素材의 開發研究가 여러 나라에서 試圖되고 있음을 보게 된 것이다.

말하자면 『음식물』이라는 것은 大多數의 健康한 사람들의 生命維持와 그 保康을 위한 것임에는 틀림이 없으나, 同時에 少數의 不幸한 患者들 에게 있어서도 食品은 역시 즐길 수 있는 물질이 아닐 수 없다』라는 생각이 食品科學者들의 머리와 가슴속에 자리하게 된 것이라 믿어진다.

그 한·둘예를 든다면 美國의 MIT工科大學을 비롯한 여러 大學들과 公共·私立 研究機關: 佛蘭西와英國 등 歐羅巴諸國의 食品研

究所에서도 마찬가지로 이 方面에의 關心이 점차로 높아져 가고 있다는 사실이다. 그 중에서도 英國 Leeds大學校 理工大學 食品工學科의 G. Glew教授는 『病理食餌와 病院給食을 위한 食單研究』로 £100,000(十萬파운드)의 研究費를 國家支授으로 받은 것이라든가, 스웨덴의 한 食品學者가 生鮮(魚肉)蛋白 濃縮物을 處理하여 尿毒症(Uremia)治療食 製造에着手하게 된 研究를 위한 政府支授으로 이미 많은 進展을 보이고 있다는등, 또 이웃나라인 日本에서도 이와 비슷한 研究가 進行 되어지고 있다는 사실등은 이 分野에 종사하는 한 사람으로서 大端히 所望의인 發展이라 기뻐하지 않을 수가 없는 心情이다.

이렇게 볼때에 『食品이 곧 上藥』이라고 한 옛사람들의 즐기(Scientid)에 새삼 큰 경외와 놀라움을 지니게 된다.

또, 다른 하나의 食品研究의 새로운 흐름이라 注目되어지는 것은 『食品중의 물』의 研究라 하겠다. 이 물에 關한 考察이나 關心은 지금까지에도 없지 않았으나 最近의 큰 動向이나 格別한 進展과는 比할 바가 못 되었었다.

水分含量一보다 正確하게 表現해서 水分活

性—에 따라 食品의 物性(色調·香臭·味覺 등)은 勿論, 全性質·加工特性 保存性 및 營養價와 더불어 食品價)은 絶對的인 影響을 받게 된다. 때문에 물은 모든 食品에 있어 基本的으로 가장 重要한 成分因子가 되는 것이다. 이러한 물의 研究는 쉬운 것 같으면서 實際에 있어서는 아주 어려웠던 것이다.

그랬던 것이 最近의 分析技術 發達에 따라 食品이라는 複雜한 高分子混合系에 있어서의 물의 微視的인 存在狀態라든가 水和狀態까지도 알려지게 된 것이다. 이러한 結果로 所謂 intermediature food (水分活性이 0.3~0.8의 범위내)가 더욱 保存性에 있어 優秀한 것이라는 以前부터의 經驗的 觀點의 妥當性이 證明된 것이다.

이와같은 食品中의 물의 연구도 西歐各國에서는 大端히 積極的이며 活潑히 또 協同的으로 進行되고 있음을 볼 수가 있다. 食品科學 分野에 있어 이러한 面的 研究의 重要性을 切感하지 않을 수 없는 것은 特別히, 人類의 生命 保存을 위해 보다 要禁하고, 時急히 다루워져야 할 問題들이 바로, 이 食糧科學의 領域안에 더 많이 있다는 사실들로 보아, 이 分野에 있어서의 새롭고 重要한 研究의 흐름에 對해서는, 여기에 關心있는 모든 사람들의 기쁨이며 보람일 것이라 믿어마지 않는다.

다시 말 할 必要도 없겠으나, 食品科學의 領域內에는 過去부터 現在까지 여러 갈래의 흐름들이 끊임없이 이어지고 있다. 이들에 비한다면 위에서의 한둘 새로운 흐름이라 함은, 아직도 가늘고 연약한 줄기의 한 흐름으로써 힘차고 굵은 그것은 못된다 하겠으나 이제부터의 展望과 期待는 大端한 Potential로 믿어 疑心치 않는 바이므로 단지 한토막에 불과한 짧은 見聞이나마 감히 여기에 紹介하고 저 맘먹게 된 것이다.

빵상식 〈乳製品의 使用〉



乳製品을 사용하는 것은 빵의 色과 맛에 정말로 效果를 나타내는 것으로 극히 重要한 原料의 하나이다. 그것은 또 빵에 營養을 주고 생지의 힘과 발효내성을 증대시켜 흡수성을 늘리고, 제품의 內相을 光澤이 있는 크림색으로 개량하는 것이다.

유제품에는 牛乳(全乳), 생크림, 練乳(無糖, 加糖, 全粉乳, 脫脂粉乳等 수많은 종류가 있는데 그중에서도 全乳와 脫脂粉乳는 製빵原料로서 一般的으로 쓰여진다.

乳製品의 종류는

1. 全脂乳

乳牛에서 짜서 취한 全乳의 乳이다.

생유와 살균유가 있는데, 製빵용에는 가열 살균처리한 살균유가 쓰인다. 全乳의 조성은 고형분 8% 이상, 유지(固形分中에 함유하고 있는 全乳에 對해서) 3% 이상으로 되어 있다. 일반적으로 全乳의 조성은 평균하여 수분, 약 88% 고형물 12%이다.

이중 고형물내용을 단백질 3.5%, 유지방 3.55%, 유당 4.65%, 회분 0.3%이다.

2. 脫脂粉乳(탈지 분유)

全乳를 농축하여 유지방과 수분을 뺀 제품이다. 따라서 건조분말 상태로 시판되고 있고 보존성 저장이 쉽고 영양가가 높은등, 이로온 점이 있고 製빵 原料로서 가장 일반적으로 사용되고 있는 유제품이다. 저장조건은 좋으면 5~6개월은 변질하지 않는다.

3. 全粉乳

全乳를 농축하여 수분만을 뺀 제품이다 유고형분 95%中 유지방분은 26%이상 함유하고 수분은 5%이하이다. 지방분이 많기 때문에 장기 저장이나 온도나 습도가 높은 방에 보존하는 것은 적당하지 못하다.

4. 練乳

全乳를 가열하여 다량의 수분을 증발시켜서 농축한 것인데 무당연유와 가당연유가 있다. 무당연유는 당을 첨가하지 않고 유고형분 25.5%중 유지방분 7% 이상이 표준이다. 가당연유는 다시 유고형분이 많고 28% 중 유지방 8%, 黃糖의 함유는 약 40~58%이다.