

우리나라 食糧資源의

向方과 科學技術

Prospects for The Food Resources in Korea: The Impact of Science and Technology

KIST 食糧資源研究室長

理學博士 權 泰 完

1. 人口와 食糧

人口와 食糧은 서로 不可分의 關係를 가지고 있다. 사람이 먹지않고 살수있다면 食糧이 必要 없을 것이며, 또 食糧은 사람에게 먹혀지지 않고서는 食糧이 될수 없기 때문이다. 近年의 에너지 波動을 前後하여 食糧에 對한 危機意識은 소위 世界食糧問題(World Food Problem)라는 새로운 用語를 만들어 놓았지만, 事實上 食糧問題란 食糧 그 自體로서 問題가 되는것이 아니라 人口에 對한 相對的인 問題 즉, 食糧과 人口와 의 量的格差(food population)라고 보아야 할것이다. 이와같이 人口가 增加하면 할수록 食糧의 需要量은 그만큼 늘어나기 마련이기 때문에 앞으로 보다 많은 食糧의 生産이 要請되고 있다. 그런데 보다 많은 食糧을 確保한다는 것은 결코 쉬운일이 아니며, 여기에는 數많은 制限과 解決하여야 할 여러가지 問題들이 가로놓여 있다.

土地는 食糧生産에 必要한 가장 基本的인 資源이다. 地球上의 潛在的 農業適地는 크게 잡아서 32億ha라고 하는데 그半에 該當하는 土地는 이미 耕作되고 있고 이제 그 나머지를 새로운 農耕地로 開拓하는 것은 經濟的으로 매우 힘이 들것으로 判斷되고 있다. 西紀 2,000年이 되던 世界人口가 倍加된다고 하는데 만일 現在의 食糧生産性과 營養供給水準이 그대로 지속된다고 하면 1人當 所要農地의 面積은 0.4ha정도가 되므로 비록 巨額의 投資가 이루어져서 32億ha의

土地가 全部 食糧生産에 活用된다고 하더라도 그때가 되면 이 地球上에는 農業에 쓰일수 있는 餘分의 土地는 完全히 없어진다는 計算이 된다. 多行히 多收穫品種의 活用, 農業技術의 向上 그리고 보다 積極的인 資本投資로서 土地生産性이 現水準의 2倍 또는 4倍로 增大될수 있다고 假定할 경우, 이 土地의 限界性은 各各 30年 또는 60年間式 延長 된다는 結果에 그치게 된다. 그런데 大部分의 開發途上國家에서는 앞으로 經濟가 成長되어감에 따라 個人當 食糧需要量이 繼續 增加하게 되며, 住宅, 道路 및 學校 같은 公共施設과 工場地帶가 늘어갈 것이므로 실제로 耕作 可能面積은 急速히 줄어들어 갈것이다. 따라서 이에대한 適切한 對策이 없이는 人口增加速度가 이대로 繼續될 경우 21世紀를 맞이하기 전에 이 地球上의 土地不足現象은 絕望的인 狀態에 빠지게 될것으로 展望된다. 뿐만아니라 人口增加와 工業發展은 여러가지 形態의 汚染을 加速시키므로서 直接間接으로 農業生産에 減收現象을 가져오며 뿐만아니라 工業과 農業地帶 그리고 都市로부터 흘러나오는 水溶性 廢棄物은 호수나 河川은 勿論, 海水의 溶存酸素濃度를 減少 시키므로서, 마침내 漁獲量을 減少시킬 것이다. 또 이때 애써가꾼 農産物이나 잡아들인 魚類가 심히 汚染되어 있어서 결국은 食用 不可能하게 될수도 있을 것이다. 이와같이 人口增加, 工業化 그리고 都市化는 食糧 需要面으로 볼때 모두가 바람직하지 못한 負의 方向으로 作用하고 있음을 알게될때 이와같은 事實은 우리에게

큰 위협이 아닐수 없다.

2. 營養目標와 食糧供給

傳統으로 食糧이란 主로 農畜水産 方式에 依하여 確保된 選擇된 動植物素材로 부터 이루어진다. 그리하여 주어진 立地的 條件에 따라서 食糧의 種類와 그 生産性이 다르게 마련이어서, 科學技術과 交通手段의 發達로 말미아마 이들 사이에 相當한 普遍化가 이루어진 오늘에 이르러서도 그 地域의 特性은 여전히 있는 것이다. 事實上 지난날의 地域性은 더욱 顯著하였으므로 主로 그 地域乃之 그 나라에서 生産된 食糧만으로 그곳의 食糧需要에 充當하던 때에는 一種의 強要된 食糧의 自給自足이 이루어졌다고 할 것이다. 그러나 이와같은 狀況下에서는 豊年이 아닐 경우 食糧供給의 量的不足으로 말미아마 기아상태에 처할수도 있을 것이며, 심지어는 굶어죽기도 하였던 것이다. 또 이때 그나마의 食糧供給도 質의 不均衡으로 말미아마 여러가지 營養缺乏症을 誘發하므로써 疾病에 對한 低抗力을 弱화시키는 結果를 招來할수도 있을 것이다. 따라서 이와같은 경우 食糧이 人口增加를 調節하는 하나의 重要的 口實을 하였다고 볼수 있다. 이와같이 생각할때 食糧이란 그저 먹여지기만하면 되는것이 아니라, 오히려 全人口에게 알맞게 營養을 供給하는 口實을 다할수 있어야 할것이다. 다시말해서 生産된 것을 그저 나누어 먹기에 그칠것이 아니라 오히려 營養目標를 세우고 그것을 가장 合理的으로 滿足시킬수 있도록 生産하고 供給하는 것이 바람직한 것으로서 주어진 生産與件을 바탕으로 하되, 國民營養目標를 基準으로한 食糧供給의 概念이 必要的인 것이다. 充分하고도 均衡잡힌 營養供給은 한 個人의 健康과 能力發揮은 勿論 한나라의 經濟成長과 國力伸長이 貢獻하는 直接的인 原動力이 된다는 次元에서 볼때 이와같은 食糧供給의 概念은 더욱 바람직하고 早速히 實踐되어야 한다.

잠시 틀이켜 보건대, 오늘날 經濟水準이 높고 工業化된 나라일수록 個人當 食糧攝取量이 많으며, 動物性 資源이 보다 많이 食用되고 있는데,

이와 反對로 大部分의 發展途上國家에서는 食糧攝取量이 적으며 그나마도 食物性 資源에 偏重되고 있는 形便이다. 그런데 工業國家에서는 오늘날 過多營養으로 因하여 發展途上國家에서는 찾아보기 힘든 여러가지 營養障得로 말미아마 國民保健上 큰 問題로 대두되고 있다. 이와같은 事實은 過多한 食糧供給이나 動物性 食品에 치우친 食生活이 不足하고 植物性인 食生活에 못지않게 保健上 나쁠수도 있다는 것을 實證하는 것이다. 오늘날 急速한 經濟成長과 工業化로 말미아마 食生活 樣相이 變遷되어 가고 있는 우리나라에서는 이 事實을 銳意注視 하므로써 우리 形便에 알맞고 均衡잡힌 食生活을 할수 있도록 하여야 한다. 그러기 위하여서는 우리나라의 食糧生産能力과 制限性을 考慮하여 國內資源을 最大限度로 活用하고 우리 民族이 가지는 遺傳的背景, 體位 그리고 其他 環境與件에 부합되는 長期的인 營養目標를 세우고 이 目標達成을 위하여 段階的으로 食糧供給을 合理化시키는 方途를 講究하는 것이 바람직하다. 그리고 個人이나 國民의 營養狀態는 固定된 것이 아니라 오히려 食糧供給 양상에 따라서 變動되는 것이므로 週期的인 國民營養調査를 實施하여 그 結果를 食糧供給 計劃에 適時適切하게 反映하도록 feed back system을 設定해야 한다. 그런데 遺憾스럽게도 우리나라에서는 이와같은 體系가 이루어지지 않고 있다.

國民 營養目標를 設定하는데 있어서 基礎가 될 韓國人 營養勤獎量이 마련되어 있음은 大견스러운 일이라 하겠으나, 여기에서도 問題는 있다고 보아야 한다. 이 勤獎量 作成에 쓰인 大部分의 營養學的 資料는 主로 西歐人을 基準하여 이루어진 研究結果를 바탕으로 한것이기 때문이다. 비록 韓國人을 對象으로 하여 우리나라 環境條件下에서 研究한 結果가 이미 使用하고 있는 西歐人 基準의 營養學的 資料와 一致하는 結果가 될지라도 일단 이와같은 研究는 이루어져야 마땅하다고 본다. 動物을 對象으로한 研究에서 觀察된바와 같이 똑같은 環境條件下에서 똑같은 食生活이 世代를 거쳐서 反復되는 경우, 遺傳的인 要素마저 變化될 수도 있다. 다시말해

서 人口와 食糧은 서로 不可分의 關係가 있는 것과 같이 營養을 考慮하지 않고서 食糧을 생각할 수 없을 것이다.

3. 우리나라 食糧資源의 要件과 限界

우리나라의 耕作面積은 大體로 國土의 22.4%에 該當하는 224萬ha로서, 食糧作物의 生産基盤을 이루고 있다. 따라서 우리나라의 食糧은 이 土地에서 生産되는 穀類를 主軸으로 하는 食糧作物, 그리고 一部의 畜產物과 海產物로서 約 78% 自給하고 나머지는 輸入으로 充當하고 있다. 1975年度의 食糧供給에 依하면 國民 1人 1日 當 2,390Kcal의 熱量의 供給되고 있는데 92.6%가 食物性食品의 攝取에서, 그리고 총단백질 的 供給量은 70g程度인데 78.6%가 食物性단백질로 供給되고 있다. 이와같이 우리나라의 食糧供給은 食物性資源으로 特徵 지을 수 있는데, 우리에게 주어진 衛生 및 其他 環境條件과 아울러 이와같은 食糧供給으로서 오늘날 우리나라의 平均壽命은 男子 66歲, 女子 70歲를 記錄하고 있다. 勿論 繼續的인 經濟成長에 隨伴하여 肉類 및 脂肪의 攝取向上等 食糧供給 樣相에 變化가 있을 것으로 展望되며, 農業生産性도 繼續 增大될 것이나, 便宜上 現在의 營養供給水準과 農業生産性을 基準할때 우리나라에서는 大體로 1人當 0.1ha의 農土가 所要된다. 따라서 3,500萬의 人口를 위하여서는 350萬ha의 農土가 必要하다는 計算으로서 이미 100餘萬ha에 達하는 農土의 過不足을 나타내고 있는데, 앞으로 人口가 繼續 增加하여, 食糧供給의 量的, 質的 向上이 隨伴할 것을 전체하면 우리나라에서의 耕作地 不足現狀은 더욱 극심해질 것으로 내다보인다. 뿐만아니라 最近에와서는 여러나라에서 經濟水域을 200해리까지 擴張하고 있으므로 모처럼 伸長一路에 있는 우리나라의 遠洋漁業에 큰 打擊을 가져오고 있다. 아직도 不足한 動物性단백질 的 攝取量의 2/3가 魚貝類로 부터 供給되고 있다는 點을 勸察할때, 이와같은 現象은 우리나라 營養供給에 相當한 影響을 가져올 것으로 判斷된다. 이와같이 살펴볼때, 農土가 이미 不足한 우리나라에서

는 人口增加, 經濟成長과 工業化 그리고 都市化는 充分하고도 必要한 食糧確保에 繼續壓力을 加할것으로 判斷되며, 여기에 단하나의 希望의 인 要素가 있다면 그것은 科學技術의 發達과 그것을 賢明하게 活用할수 있는 우리의 지혜라고 하겠다.

4. 科學技術의 發達과 食品工業의 再吟味

이미 指摘한바와 같이 一面의 食糧은 바다에서 供給되고 있다. 勿論 地球表面의 2/3를 차지하고 있는 바다에 對한 期待는 앞으로 더 커질것지만 世界的으로 볼때 오늘날 水產物의 生産量은 大體로 總食糧의 5%程度이므로 食糧 生産手段의 農業의 位置는 여전히 絕對的이라 하겠다. 따라서 보다 많은 食糧을 生産하기 위하여서는 單位面積當 生産性を 올릴 必要가 있으므로 그동안 營養方式의 科學化와 效率化를 통하여 多角的인 努力이 다루어져 왔다. 其中에서도 生産性提高에 劃期的인 動機를 부여한 것으로서 育種方式에 의한 多收穫品種의 開發을 들수 있겠다. 이 綠色革命의 必要性은 우리나라에서도 切實하였던 것으로서, 이미 그 效果를 여실히 볼수 있게 되었다. 우리나라에서의 育種事業은 主로 米穀에 集中되어 왔는데, 그동안의 꾸준한 勞力의 結果로서 統一系의 新品種이 補給 擴大케 되어 1974년까지 400萬屯線에 머드르고 있던 米穀 總生産量은 1976년에 와서 500萬屯을 突破하게 되었다. 이와같은 業績은 높이 評價되어야 하며, 앞으로는 育種事業을 米穀뿐만 아니라 다른 穀類에까지 擴大하여 繼續되고 나가야 할 것이다. 뿐만아니라 質的인 面을 아울러서 考慮한 綠色革命 즉, 아미노산의 組成이 均衡을 이루면서도 단백질의 含量을 높이는 育種事業이 바람직하다. 오늘날, 이미 triticale이나, beefalo 그리고 털없는 닭과 같은 새로운 品種의 生産이 可能하다는 事實로 부터 우리나라 風土와 營養條件에 부합되는 새로운 穀類品種 또 飼料所要量이 적거나 飼料效率이 좋은 새로운 畜產物의 出現도 앞으로 기대해볼만 하다. 그래서 걸어들인 食糧資源은 損失없고 變質됨이

없이 食用될 때까지 保存되므로 最大限度로 國民의 營養供給이 되어야 한다. 오늘날까지는 보다 많은 食糧의 確保를 주로 보다 많은 生産으로부터 成就하려고 하였던 나머지 오히려 生産性의 管理에 對해서는 소홀하였던 것이다. UN總會의 第7次 特別會議(7th Special Session of The United Nations General Assembly, 1975. 9. 19)에서는 “모든 發展途上國家에 있어서 食糧의 收獲後 損失의 防止는 最優先的으로 取扱되어야 하며, 1985년까지는 적어도 損失量을 現水準의 半으로 줄이도록 하여야 한다라고 결의한바 있다. 이와같이 食糧의 收獲後 損失防止는 全世界를 通하여 大端히 重要한 과제로 등장하였으며, 그 目標達成을 위하여 모든 나라는 最大의 努力을 기우리도록 要請되고 있다. 이와 같은 事實은 우리나라에 있어서도 例外는 될수 없다. 生産性增大에 餘念이 없다보니 미처 保管에 關心을 돌릴 餘裕가 없었다고 보아야 할 것이다. 이와같은 現實을 여실히 나타내는 것으로서, 오늘날 우리나라에서는 食糧의 生産에 對해서는 여러가지 統計가 있으나 損失에 對한 統計, 즉 生産으로부터 食用되기까지의 과정에서 여러가지 要因으로 말미암아 減耗되는 狀況에 對해서는 報告된 資料가 거의없다. 例컨데 쌀의 경우, 食品需給表에서는 減耗量을 3%로 처리하고 있는데 실제로는 훨씬 많은 것이 틀림없다. 最近의 研究결과에 依하면 品種, 도정정도 그리고 洗米方法에 따라서 의당히 차이는 있겠으나 淸반전 洗米過程에서 적어도 2%에 該當하는 固形分(total solid)이 流失되고 있음이 밝혀졌다. 오늘날 우리나라에서는 아직도 쌀에 들, 벌레 그리고 其他 齶雜物이 들어 있으므로, 이들 混入物을 除去하기 위한 手段으로서 淸반전에 반드시 물로 씻게 마련이다. 주지하는 바와 같이 澱粉을 例外로 하면 쌀의 營養成分은 쌀안의 表面에 보다 遍在하고 있으므로 洗米과정에서 固形分 뿐만아니라 相當量의 단백질과 비타민類가 流失되는 것이다. 正確한 統計는 없으나, 쥐, 벌레 그리고 微生物에 依한 貯藏流通期間中の 減耗, 落後된 道정 施設로 말미암아 생기는 道정시의 損失 및 洗米시의 流失을 減한다면 쌀의

경우 그 損失量은 總生産量의 8%를 上廻할 것으로 推定되는데 여기에는 質的인 低下와 食味の 變化마저 따르고 있는 形便이다. 이와같은 損失을 最少限度로 抑制하기 위하여서는 最近의 科學的知識을 活用하여 우리나라 與件에 付合되도록 貯藏加工 그리고 包裝方式을 改善하게 改善할 必要가 있는 것이다. 우리나라에서는 多幸히도 벼의 秋收가 溫度가 낮고 乾燥한 季節에 이루어지므로 새로운 形態의 貯藏庫에 벌크(bulk)로 벼를 通風貯藏하므로써 品質의 低下없이 經濟的으로 벼를 安全한 水分含量으로 乾燥시키면서 貯藏하고 더욱고 濕度가 높은 여름에는 氣密貯藏方式을 採擇하면 期間中 量과 質의 損失없이 벼를 長期保管할 수 있다고 判斷된다.

이와같은 貯藏施設에 收率높은 道정施設을 併設하고 들이나 混入物이 없도록 精米한 後 食用될 때까지 衛生的으로 保存될 수 있도록 淸潔包裝하여 물에 젖지 않고 直接 淸반하도록 한다면 여러가지 減耗要因을 最大限度로 除去할 수 있으므로 意味있는 間接增産을 할 수 있다고 判斷된다. 이와같이 貯藏 및 道정施設을 한곳에 併設하여 米穀綜合處理場(Rice Post-Production Center)을 設置하면 操業의 一貫성과 經濟성이 賦與되므로 米穀處理의 合理化를 이룩할 수 있다고 본다. 스리랑카(Sri Lanka)에서는 이와 비슷한 概念의 處理場을 Rice Storage-Processing Complex라고 있는데, 대체로 6,000噸의 貯藏施設과 時間當 2噸의 벼를 淸할 수 있는 道정施設을 1日 3交代로 年中 稼動하면 年間 12,000噸의 벼를 道정할 수 있고 따라서 貯藏施設은 2回轉 使用하는 셈이 된다. 이와같이 道정施設이 大規模化될 경우, 왕겨와 겨의 收集이 效率的으로 되므로 왕겨는 燃料로, 겨는 食用 米穀油生産에, 그리고 脫脂米穀은 飼料, 보다 合理的으로 利用될 수 있다고 한다.

다음으로 考慮하여야 할 事項은 食糧의 効用, 다시말해서 애써 걸어드리고 保管해놓은 食糧을 合理的으로 活用하는 問題이다. 어느 食品이고 단하나로서 完全한 營養을 含有할 수는 없지만 一般的으로 動物性食品에는 食物性食品에 비해 營養素가 減縮되어 있으며 서로 均衡을 이루

고 있다고 하겠다. 그대신 資源面에서 볼때 動物性食品은 그 量이 보다 制限되어 있고 그 價格이 보다 비싸기 마련이다. 따라서 食物性素材를 利用하되 營養素의 含量과 均衡을 이룬 配合食品(formulated foods)을 生産한다면 營養으로는 動物食品에 견줄만 하되, 보다 많은 量을 價格을 싸게 供給할 수 있는 것이다. 이와같은 理想的인 食品은 高營養經濟食品(high nutrition-low cost foods)이라고 불리워지며, 最近의 營養學의 知識과 食品工學의 技術에 依해서 비로서 그 生産이 可能해진 것이다. 그 市場의 規模는 繼續 擴大되어야 하겠지만, 이와같은 食品의 例로서 中南美의 Incaparina. 美國에서 生産되고 있는 CSM(Corn-soy mixture)과 脫脂大豆粉을 部分的으로 代置한 強化밀가루, 그리고 인도 的 Multipurpose foods 등이 있다. 우리나라에서도 大豆 強化製品이 이미 生産되고 있음은 반가운 일이라 하겠다. 國產 쌀보리를 製粉段階에서 適當한 比率로 밀에 섞어서 製粉하므로써 複合粉을 만들 경우 繼續 增産推勢에 있는 쌀보리로 導入小麥을 部分的 代替를 하는 셈이므로 國產資源의 効用은 勿論 營養向上 効果도 아울러 기대되고 있다. 실제로 긴시간에 걸쳐서 研究한 結果를 바탕으로 이달부터 實施하게 된 複合粉의 生産에는 우선 5% 水準으로 쌀보리가 들어가게 되는데 이때 食味나 加工適性에는 別變化없이 活用될 수 있으므로 部分的으로 나머지 穀類導入을 減少시키는데 貢獻하게 된다. 또, 食糧効用의 좋은 例의 하나로서 大豆組織단백素材의 利用을 들 수 있다. 大豆를 溶媒로 抽出하여 기름은 精製하여 食用化 하고, 副産되는 脫脂大豆粕을 extrusion工法에 依하여 組織性을 賦與하면 大豆組織단백素材가 된다. 이 素材는 여러가지 加工肉類製品生産에 20%水準으로 配合加工하면 營養이나 食味에는 큰 變化없이 오히려 品質의 向上을 기할 수 있다. 이때 肉類製品의 價格은 내려가고 營養面에서 肉類製品에 損色이 없는 製品이 그만큼 많이 生産될 수 있으므로 畜産資源이 制限되어 있고 肉類의 消費가 繼續 늘어가고 있는 우리나라에서도 하루마 빠이 이 素材의 國內生産과 우리 食生活에의 收容

方途에 對해서 진지하게 檢討할 必要가 있다. 우리나라에 比해서 壓到的인 需要와 資源을 자랑하고 있으며, 肉類를 常食하고 있는 美國에서 示範된 組織단백素材 利用에 對한 經濟合理性과 營養合理性은 우리나라에 있어서 더욱 明白할 것으로 判斷되기 때문이다. 日本의 경우 農政審議會는 食物性단백질 食品에의 利用度 擴大를 採擇하고 있으며, 農林省은 食品類通國內에 植物단백研究會를 設置하였고 業界에서는 16個社가 參與하여 植物단백協會를 組織하여 活潑히 活動하고 있다. 이와같이 單位面積當 보다 많이 生産하고 損失없이 保管하면서 最大限으로 効用한다 하더라도 이미 指摘한 여러가지 要件으로 말미아마 傳統의인 食糧의 絕對量에는 한계가 있기 마련이다.

오늘날 多幸히도 科學技術의 發達は 第3의 食糧, 즉 새로운 食糧資源의 開發을 可能케 하고 있다. 즉, 石油炭化水素, 天然가스 또는 메타놀을 基質(Substrate)로 하여 効耗나 세균과 같은 微生物 단백질을 발효工程에 依하여 대단히 効率的으로 生産해낼 수 있다. 이와같은 蛋白質을 總稱하여 單細胞단백질(SCP)이라고 하는데, 傳通의인 農業生産方式과 달리 工場內에서 年中 生産해낼 수 있으므로 農土가 必要없으며 季節的 空間制約을 받지 않는다는 特徵을 가지고 있다. 그러나 遺憾스럽게도 近者에 있었던 에너지波動을 계기로 하여, 이를 石油關聯基質의 價格이 昂騰하므로써 단세포 단백질의 經濟性은 惡化되고 말았다. 그러나 이와같이 高價의 기질 以外에도 農産廢棄物이나 都市廢棄物 그리고 食品工場廢水와 같은 除去對象物을 기질로 活用할 경우 그 經濟性은 훨씬 有利해질 것으로 展望되고 있다. 이때 環境汚染의 對象物을 同時에 除去하는 結果가 되므로 一石二鳥의 效果가 기대된다. 앞으로 工業化와 都市化는 環境汚染을 繼續加重하게 될 것이므로 여러가지 汚染對象物質을 効果적으로 濃縮시키므로써 資源化할 수 있는 方途에 對해서는 꾸준한 研究投資가 이루어져야 한다.

위에서 간단히 살펴본 바와같이 食糧의 生産, 保管, 加工 및 効用에는 勿論 새資源의 開發은

根本的으로 科學技術의 參與없이 는 이루어질수 없는 것이다. 뿐만아니라, 앞으로도 科學技術이 繼續 發達됨에 따라서 좋은 食糧을 보다 많이 確保할 수 있게 될것임에 틀림이 없다. 濃縮業을 비롯한 水産業 및 林業을 通하여 食糧資源이 生産되는 一次段階를 除外한 食糧의 保存, 加工, 効用 그리고 新資源의 開發에 關聯되는 科學技術分野를 食品科學工學(Food Science and Technology)이라고 하며, 이것을 바탕으로한 産業이 바로 食品工業(Food Industries)인 것이다.

다시말해서 기호食品이나 편이食品의 生産을 맡고 있는 狹意의 食品工業은 社會發展과 더불어 그 나름대로의 口實을 繼續할 것이나, 食糧武器化가 이야기 되고 있는 오늘날 廣意의 食品工業은 의당히 國家의인 次元에서 食糧을 保存하고, 効用하며 新 資源을 開發하는데에 過감히 參與하므로써 그 本然의 口實을 다하여야 할 것이다. 오늘날 이미 都市人口가 67%로 늘어났으며, 앞으로도 繼續 增加推勢에 있는 우리나라에 있어서 食品工業의 役割은 食糧의 流通, 市場化까지를 包含하여 대단히 큰것이므로 長短期發展計劃을 마련하여 體系의인 育成發展을 이룩토록 하여야 한다.

5. 成就를 위한 要件들

이미 指摘한바와 같이 한나라의 人口에게 充分하고도 均衡잡힌 食糧供給을 한다는 것은 그다지 쉬운 일이 아니며, 앞으로 人口가 增加하여감에 따라서 더욱 그러할 것이다. 따라서 그 對策으로서 勿論 여러가지 要件들이 갖추어져야 하겠으나, 여기서는 단지 科學技術의 側面에서 본 몇가지 要件에 대해서만 간단히 살펴보기로 한다. 무엇보다도 먼저 앞으로는 食糧의 生産 못지않게 重要한 收穫後 管理에 대해서도 重點的인 投資가 이루어져야 할것이다. 그리고 이와 같은 收穫後管理, 食糧의 加工 및 効用 그리고 新資源의 開發은 勿論, 國民營養과 安全性에 關係되는 諸般事項을 綜合的으로 研究하며, 그 結果를 普及擴大시키는 國家的인 次元의 獨自的인 綜合研究機關의 設置가 必要하다고 본다. 그리하여 우리나라 與件과 資源의 制限속에서 消化改良된 研究 結果를 바탕으로 政策이 決定되고 繼續 修正補完되게 하므로써 우리나라의 食糧과 營養政策이 科學技術의 發達에 副應하여 一貫性 있게 다루어지며, 나아가서는 國民의 營養管理와 食糧資源의 合理的인 運營이 이루어지기를 바라는 마음 간절하다.

“과학과기술”지 投稿案內

- = 論 壇 = 가. 學術研究論壇 : 産業發展에 寄與할 수 있는 國內外的 最新 科學技術
나. 學術情報 : 새로운 海外的 科學技術 정보 紹介
- = 固 定 欄 = 가. 科學春秋 : 生活周邊에서 일어나는 여러가지 事例中 科學技術의인 側面에서 指導 및 改善이 必要한 內容을 骨字로 한 것.
나. 내가 본 世界第一 : 筆者가 경험한 가운데 가장 理想的인 施設 및 運營方法 또는 존경할만한 人物의 研究態度 및 生活哲學의 紹介
- = 原稿枚數 = 가. 論壇기타 原稿 : 25枚內外(200字 원고지)
나. 科學春秋 : 6枚內外(200字 원고지)
다. 내가 본 世界第一 : 13枚內外(對象施設 및 人物의 스케치)
라. 寫眞 : 1枚(명함판)
- = 其 他 = 外來語表記는 文教部에서 指定한 표기법을 使用하고 도량형은 政府가 指定한 도량형法인 미터法으로 표기해야 함.