

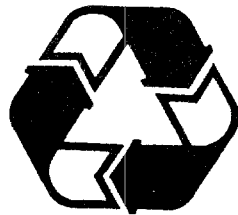
338.47664
L 293 人

19301519

食品産業의 當面課題와 發展方向

討 論 會 結 果

1992. 7



農林水産部・韓國食品開發研究院

目 次

討論會 概要	3
I. 政府支援 傳統食品業體 成功事例發表	23
II. 分科別 討論	31
1. 第1分科：各道別農水產物加工產業育成政策의 成果分析 및 向後展望 ..	33
2. 第2分科：輸入自由化에 對應한 食品開發 方向	73
3. 第3分科：產·學·研 協同의 現況과 今後方向	110
III. 綜合討論	137

여 백

討論會 概要

1. 目 的

- 農水產物 輸入自由化에 對應한 “農水產物 加工產業育成 對策”을 農漁民, 生産者 團體, 大學教授, 消費者 등 各界各層에 널리 알리고
- 加工產業育成 推進成果('89年-'91年)를 分析 評價하여 앞으로의 進路摸索에 대한 意見을 收斂하며,
- 食品加工產業 育成을 위한 技術開發方向을 提示하고
- 韓食研의 學·研 協同研究課程 開設 및 産·學·研 協同方案 摸索에 활용코자 함.

2. 開催日時 및 場所

- 開催日時：1992. 7. 3(金) 10:30~18:00
- 場 所：韓國食品開發研究院(京畿道 城南市 盆唐區 柏峴同 山 46-1)

3. 政府支援 傳統食品業體 成功事例 發表

- 김치 工場設立에서 輸出市場開拓까지
- 傳統韓菓의 脈을 잇기 위하여
- 잠자는 雀雪茶를 깨우며

4. 各 分科別 討論主要內容 및 建議事項(拔萃)

가. 第 1 分科 (加工產業育成政策)

〈討論 主要 內容〉

- 農水產物加工產業 認·許可의 複雜性과 農林水產部 傘下機關의 食品加工業體 技術指導機能 微弱
- 農林水產部의 加工食品 育成을 爲한 關聯部署 組織 強化
- 農漁村地域 加工食品業體의 零細性을 考濾하여 自立段階까지 持續的인 支援 強化
- 加工食品 原料의 安定的 供給을 爲한 契約栽培 積極化
- 農漁村 所得 増大를 爲한 加工食品은 물론 貯藏事業 等 多元化
- 輸入加工食品에 對한 積極的인 對處
- 地域特產物을 原料로 한 連繫시스템 構築 및 綜合食品 加工工場 設立

〈對政府 建議〉

- 農水產物加工產業育成法을 早速히 推進하여 認·許可 節次를 簡素化하고 關聯業務를 農林水產部로 一元化
- 農村振興廳傘下 指導所要員의 加工業體 技術指導者 養成
- 農林水產部는 加工產業 育成을 爲한 關聯部署 人力의 補強과 專門化 必要
- 加工食品工場의 運營資金 等 資金支援을 大幅的으로 擴大하며, 必要時 原料 收買資金은 融資支援 節次 簡素化
- 韓食研 等과 같은 食品關聯 研究機關의 開發技術을 積極 活用하고 農村振興廳의 各道振興院에 農產物 및 加工食品을 品質評價할 수 있는 器機 等 諸般設備

強化

- 農漁村地域에 젊은 人力 確保를 위해서는 農漁民後繼者에게 兵役特惠 等 惠澤 賦與

〈對研究院 建議〉

- 加工食品 高級化를 위해 分析評價機構 擴張과 勞力이 必要
- 生産過多로 인한 技術的인 問題點을 해결하기 위해 韓食研의 分院 設置
- 食品技術을 科學的이고 體系的으로 移轉하기 위해 韓食研의 機能을 大폭 擴大
- 傳統食品을 食品學的과 科學的으로 研究
- 技術支援團을 結成하여 技術指導 強化
- 工場의 自動化 開發을 위해 積極적인 勞力이 必要
- 技術者 養成을 위해 技術教育 專門化

나. 第2分科 (技術開發)

〈討論 主要 內容〉

- 우리農產物의 競爭力 提高와 加工食品이 國內뿐만 아니라 外國製品과 輸出競爭力을 갖는 데는 自體技術開發과 이에 對한 實用化가 重要함
- 農業所得 增加는 1次 生産만으로 限界가 있으므로 生産된 農產物을 附加價値가 높은 加工食品化
- 傳統食品 開發育成은 輸入開放化에 對備한 優位産業이며 그 波及利益이 크므로 關聯研究 積極化

- 傳統食品業體 等 農漁村地域 販賣力 機能 微弱
- 國際 競爭力 強化와 國內食品産業 育成을 爲한 產·學·研 共同研究體制 構築

〈對政府 建議〉

- 政府는 國內産 農産物을 原料로 하는 食品素材와 加工技術 開發을 爲한 投資 必要
- 韓國食品開發研究院 等은 營養過多에 對備한 저칼로리 食品, 老人食品, 疾病을 豫防할 수 있는 食品 等 機能性食品開發에 積極 앞장서야 함
- 韓食研이 中心이 되어 產·學·研 協同研究가 이루어질 수 있도록 農林水産 部의 支援 아래 產學研 研究組合을 早速히 結成

〈對研究院 建議〉

- Bacterism에 의한 殺菌 혹은 정균에 대한 研究 擴大
- 健康指向性 食品開發에 따른 研究, 특히 저칼로리 食品과 저콜레스테롤 食品 開發
- 메디칼 푸드에 대한 研究의 活性化
- 學校 給食을 活性化시키는 研究가 必要
- 農漁民이 加工業에 직접 參與할 수 있는 간이적인 工場에서 加工할 수 있는 모델 工場의 方法 研究
- 分析技術을 迅速히 하여 工程管理에 使用하는 方法을 研究
- 原料에 對한 加工適性の 體系的인 研究
- 製造工程上의 標準 確立

- 流通, 貯藏時 品質維持를 위하여 殺菌條件과 包裝改善 및 多樣化에 對한 研究 必要
- 研究組合을 結成하여 產·學·研이 體系的인 研究를 할 수 있게 體制 構築
- 菜蔬類를 健康食品으로 開發
- 基礎研究와 技術開發에 對해서 體系的인 研究를 하여 定期的으로 發表하고 公共人에게 共有함이 必要
- 마을 單位, 所謂 家內手工業工場 次元의 턴키베이스 機械開發

다. 第3分課 (產·學 協同)

〈討論 主要 內容〉

- 21世紀型 技術先導 產業分野의 集中的인 投資가 可能한 方向으로 人才養成
- 基礎科學 및 應用技術開發이 調和를 이룰 수 있도록 誘導
- 食品產業 等 多分野 學問의 連繫研究가 必要
- 產·學·研의 研究開發 主體間 役割 分擔
- 產學研의 個別研究 能力, 經驗에 따라 參與하는 共同研究開發體制 構築

〈對政府 建議〉

- 食品產業 및 科學의 發展을 위해 韓國食品開發研究院이 中心이 되어 產·學·研間의 擘畫體制 構築을 爲한 積極的인 檢討가 要求되며 이를 위한 研究 基金 造成이 시급함
- 輸入農産物의 輸入額 中 一部를 積立하여 農業, 食品加工 分野에 對한 研究 開發費 投資를 爲한 產學研 協同財團 設立이 필요함
- 食品研究開發 技術指導委員으로 大學教授와 研究院을 委囑하는 制度 施行 요

망

〈對研究院 建議〉

- 新技術, 新製品을 開發하기 위해서 應用研究를 충실히 遂行
- 食品科學을 위해 KIST가 運營하고 있는 學研協同研究 碩·博士課程 運營
- 技術開發을 해야 할 곳은 中小企業이기 때문에 共同研究 擘畫을 만들어서 地域間, 業種間에 對한 共同體를 形成하는데 主導的 役割을 遂行
- 農村振興廳등과의 情報交換
- 短期, 長期 等を 區分하여 研究院에 投資하고 產·學·研이 協同하여 研究活性化에 主導的 役割을 遂行
- 產·學·研의 協同體系를 위해 責任級 研究員과 食品開發 教授들이 各道마다의 農協 等 여러 分野에서 技術을 諮問할 수 있는 制度 마련

5. 分科別 發表 및 討論 內容(要約)

가. 第1分科(농산물가공산업육성정책의 성과분석 및 향후전망)

〈發表 內容〉

金東泰 局長 : 90년도에 각 道별로 산지가공과 전통식품에 대한 토론회를 개최하였으며, '92년도에도 그간 3년간 가공산업육성 지원에 대한 실제적인 사항을 토대로 성과분석을 위해 5월부터 6월 10일까지 각 道별로 토론회를 갖은 바 있습니다. 그 내용을 검토한 결과 진지한 토론이 되었으며, 정책에 반영해야 할 여러가지 의견이 있어서 토론내용을 종합하여 각 道내에서 연구검토를 맡은 교수님이 발표를 하고 그 내용을 토론자가 토론을 하여 주시겠습니다.

李啓湖 教授(京畿) : 도시락산업육성, 인력확보를 위해 농촌후계자 및 농업기술자들에게 병역특혜 등을 부여, 이동식 가공공장 운영, 농업고등학교의 인력양성제도 개선, 가공식품의 고급화, 농림수산부의 운영자금 지원이 필요하며, 식품공장의 가동율을 높여야 한다.

高種太 教授(江原) : 생산자, 생산자 단체 및 관의 삼자간에 하나의 가공산업 발전 목표를 가지고 추진되어야 하며, 다품종 소량화로 유도, 부분가공제품 생산, 원활한 경영자금 지원을 할 수 있는 제도적 자금지원 개선책이 필요하며, 제품의 고급화를 통한 식품안전성 확보로 제품의 차별화, 농민생산제품의 판매를 우편통신과 농협계통 판매 등으로 체계적인 판매전략 검토, 동일상품을 품목다양화 및 종합관리를 하여 경합품목으로 발전시켜야 한다.

吳萬鎭 教授(忠南) : 식품가공업체 또는 농민단체들은 맛이 있고 영양이 있으며 안전한 제품을 만들 수 있도록 철저한 품질관리를 하여 고급 품질의 제품을 만들어야 하며, 생산자가 생산하는 가공품을 소비자가 믿고 신뢰할 수 있도록 정부에서는 KS와 같은 품질관리제도와 품질 보증제도 도입이 필요하다.

梁熙天 教授(全北) : 모든 정책, 제품생산 및 관리에 관련된 사항을 농림수산부에서 일원화해야 하며, 농림수산부도 가공산업을 관장하는 표준가공과로 국한할 것이 아니라 가공유통국이던지 기구확대가 필요하다고 본다.

농업구조개선이 되려면 농산물의 부가가치 향상을 하여야 하고 농림수산부의 정책 방향이 가공산업육성을 절대적으로 시행하려면 조직 및 기구강화는 반드시 필요하다고 본다.

鄭熙鍾 教授(全南) : 가공산업의 영세성으로 정부의 지속적인 지원이 필요하며, 특히 농림수산부에서 포장개선을 하여야 한다.

인·허가 절차 완화, 가공제품에 원료원산지 표시, 담보요건의 완화, 기술개발의 자금지원, 영세한 업체의 가공제품은 공영방송을 통해서 홍보될 수 있게 지원해야

하며, 전통식품과 산지가공업체 및 농수산물 가공업체들의 협력체제를 구축하여야 한다. 전라남도에서는 식품관련 교수를 참여시켜 산·학 협동체제를 구축하고 있다.

李在成 教授(慶北) : 생산업체 참석자 중에 관계공무원, 즉 보건사회부 직원들의 빈번한 출입 등으로 사업추진에 지장을 초래하고 있기 때문에 이런 일들은 조속히 시정되어야 하며, 생산자나 가공업체들이 어떠한 산업의 인·허가를 받으려고 할 때 충분히 지도할 수 있는 능력을 담당공무원들이 갖추어야 합니다. 농촌에서 생산된 소규모 제품은 자연가공품에 속하기 때문에 대기업에서 생산한 가공제품과 차별화해야 한다.

薛仁俊 教授(慶南) : 자금지원은 가공시설자금 뿐만 아니라 제품 그리고 원료를 저장해야 하기 때문에 저온저장고 시설자금, 운영자금 특히 원료의 구입자금을 확대해 주며, 가공기술을 개발하고 이전하는 문제는 한국식품개발연구원과 같은 연구소 기능을 확대하며(분원 설치) 각 대학에는 식품가공과와 이와 관련된 시설 및 연구 인력이 있는데 이것을 적극적으로 활용할 수 있는 정책이 되었으면 합니다. 전반적으로 자금지원제도, 기술지원 그리고 행정지원 등을 정부가 과감히 추진해야 할 것이다.

姜永周 教授(濟州) : 제주지역 농가소득이나 경제에 크게 미치는 감귤가공사업을 적극적으로 육성하고, 관광지역이기 때문에 식당산업이 활기를 띠어 채소류 소비가 증가함으로 채소류 단순가공공장의 육성이 필요하고, 제주도의 특산품과 전통식품을 관광상품으로 발전시키는 것이 바람직하다.

〈討論 內容〉

金龍澤 次長 : 회원농협과 농협중앙회가 지금 공장건립중에 있으므로 공장을 건립하고 원료조달, 판매에 이르기까지 발생된 문제점을 언급하고자 합니다. 우선 인·

허가 절차는 정부가 노력하여 식품위생법이나 시행령을 고쳐서 완화하여야 하고, 전통식품업체나 산지가공업체의 대상품목 선정시는 동일지역에 동일한 제품을 생산하는 업체를 규제하여야 하며, 공장건립은 자금지원 규모를 일률적으로 책정하지 말고 규모에 따라서 자금지원 금액이 설정되어야 하고, 가공공장의 가동율을 높이기 위해서는 원료의 저장에 필수적이므로 저온 저장고가 설치되어야 하며, 판매의 효율화를 위하여 상설전시장이나 직판장을 개설하여 전통식품이나 산지가공업체에서 만든 표준형 제품을 전시판매가 될 수 있도록 정부는 지원하여야 한다.

林炳湜 代表 : 원료 확보문제는 가공식품을 우수하게 하기 위해서는 우수한 농산물이 생산될 수 있어야 하며, 이를 위해서는 가공식품업체들이 그 가격을 지역단위 원료생산자들에게 수익을 보장받을 수 있도록 규격화되고 고품질화된 원료가 되어야 한다. 또한, 가공식품업체는 생산농민과 연계되어야 한다.

姜光波 理事 : 식품의 안전성, 맛의 유무, 간편의 유무, 건강의 유무, 선호의 다양성을 중시해야 한다. 즉 저칼로리 식품의 요구 등 선호하는 방향이 다르기 때문에 이러한 특성에 맞게 가공해야 한다. 소비자가 쉽게 구입할 수 있게 포장단위를 다양화시키며 모든 백화점이나 대형 유통업체 등에 우리 농산물가공품을 진열하여야 하며 통신 판매도 하여 소비자가 쉽게 구입할 수 있도록 하여야 합니다.

李政白 會長 : 제도개선관계를 해결해야 합니다. 약초를 논이나 밭에 있을 경우는 농산물이나 일단 수거를 하면 약초이기 때문에 농민이 판매할 수가 없습니다. 농림수산부에서는 비식품도 단일화하여 판매할 수 있는 조치가 있어야 합니다.

농산물이 일시 출하되는 계절상품이어서 구매자금이 일시에 많이 소요되어 원료를 구입하지 못하기 때문에 공장의 가동이 중단되는 경우가 많습니다. 그래서 운영자금을 1년에서 2~3년 정도 연장해 주었으면 합니다.

또한, 농협중앙회에서는 전담부서를 두어 전통식품과 가공식품을 판매할 수 있도록 해주기 바라며, 정부기관이나 국영기업체에 납품할 수 있도록 제도적인 조치와 함께

판매만을 권장할 것이 아니라 사후조치를 하여 정부에서 좀 더 확실한 사후관리를 할 필요가 있다고 본다.

柳秉熙 事務局長 : 행정당국에서 사업자를 선정할 경우 외압이 많고 담당자 개인에 대한 학연이나 혈연적인 관계로 인하여 객관적인 선정이 되지 못하기 때문에 학계나 연구관계기관에 선정을 의뢰하는 것이 좋은 방안이 될 것이다.

李鍾億 組合長 : 품질개선을 하는 데 자금지원이 필요하며, 가공식품은 5%의 세금 부담이 있어서 정부에서는 지출을 억제해 줄 수 있는 세제상의 지원과 농촌에 정착할 수 있는 기술자를 양성하여야 한다.

金志勳 代表 : 식품은 생명의 원천이기 때문에 주무기관 담당자나 연구자 등은 힘을 합쳐야 하며, 앞으로 전통식품의 맥을 이을 수 있는 가공산업 육성정책을 전개하여 전통의 뿌리를 찾았으면 합니다.

나. 第2分科 (수입자유화에 대응한 식품개발 방향)

〈發表 內容〉

신동화 교수 : 식품가공 원료의 개방으로 가공분야의 타격이 예상됨으로써 기술개발 투입에 의한 고부가제품을 생산하여야 하며, 기술선진국의 기술이전을 기피하는 현실을 볼 때 자체 기술개발은 필연적으로 수행되어야 한다.

농산물을 경쟁력있게 만들고 가공제품이 외국제품과 수출 경쟁력을 갖도록 자체 기술개발과 실용화가 중요하며 정부는 식품과학기술개발과 식품산업육성에 과감한 투자를 해야 한다.

기술개발을 효율적으로 수행하기 위해 공공연구기관의 연구인력과 대학의 전문인력이 상호보완적으로 연구역할을 담당해야 할 것이며 이를 위하여 산학연이 참여하는

공동연구가 더욱 활성화되어야 한다.

공운영 센터장 : 전통식품관련 연구개발 동향을 살펴 보면 연구는 70년대까지 장류 부분을 제외하고는 전반적으로 미진하였으나 근래 연구영역의 확대로 연구발표 논문수가 급격히 증가추세에 있다. 특히 이와 같은 연구는 한국식품개발연구원과 그 전신인 농수산물유통공사 식품연구소가 주축이 되어 비교적 많이 연구되어 왔다.

전통식품의 향후 발전방향을 살펴보면

첫째로 가공기술의 확보이다. 어떠한 원리로 전통식품이 제조되었는가를 과학적으로 규명하여야 하고 이에 따른 원료의 가공적성 연구, 제조공정상의 표준확립, 품질관리방법 연구, 그리고 품질평가 방법의 확립에 관한 연구가 필요하다.

둘째로 원료 농산물의 확보이다. 원료 농산물의 신선도 유지를 위한 저장법 개발이 필요하며 수급 안정화를 위해 농민과 가공업자간의 계약생산체계 도입이 절실히 요구된다.

셋째로 유통시스템의 확보이다. 전통식품업체가 판매망을 보유하여 판촉 및 홍보를 하기에는 투자가 다르므로 유통전문업체나 대기업에 판매를 일임하는 주문자 상표 부착방식(OEM) 체계의 도입이 효과적일 것이다.

넷째로 전통식품의 연구조합 결성을 통한 육성이다. 전통식품개발육성은 수입개방화에 대응한 우위사업이며 그 파급이익이 크므로 전통식품의 개발과 관련 연구를 정부차원에서 육성할 필요가 있다.

〈討論 內容〉

최신양 박사(한국식품개발연구원) : 저장성이 좋은 곡류같은 것은 비교적 가공적성이 좋다고 보는데 콩이 대단히 많이 수입되고 있다. 농민들의 소득증대를 위해서 채소류를 이용한 방법이 좋을 것 같으며, 이외에 어떤 좋은 아이템이 있는지를 알고자 합니다.

조상준 교수(목포대학) : 제일제당과 같은 경우는 식품의 기술을 외국에서 도입하고 자본도 축적되어 있어서 기초자료를 필요한 사람과 공적인 사람들에게 제공을 해주었으면 합니다.

공운영 센터장 : 대기업체도 복제하거나 약간을 개량하는 수준으로 연구를 하고 있으나 기초연구나 많은 개선을 필요로 하는 연구는 보통 회사 대표들이 싫어하기 때문에 미래를 예측하는 것은 어렵다. 현재 한식연에서 정보교환의 추진을 계획하고 있고 이 분야에 대해서 보다 체계적인 연구를 하여 정기적으로 발표하여 공공인들이 공유할 수 있었으면 합니다.

전통식품을 가공식품화하는 데 있어서 역사적인 유래를 상품에 표시하여 의미를 부여하는 것이 필요하다고 본다.

현재 농산물 가공제품이 OEM방식으로 되고 있는 데 유통중에 품질유지가 가장 큰 문제이며, 기업측면에서 문제는 포장자재기술과 식품기계의 낙후이고 에너지에 대한 대책도 연구해야 한다고 봅니다.

김태희(농업기술 연구소) : 전통식품을 계승 발전시키기 위해서는 전통식품의 표준화가 이루어져야 하며, 생산량을 높이기 위해 가공공정의 자동화와 위생화를 이루어야 한다.

장영상 박사(농심연구소) : 전통식품산업을 육성할 수 있는 제도적인 방법을 실시하며, 앞으로 식품에 대한 소재개발의 연구가 되어야 한다고 본다.

박재복 박사(한국식품개발연구원) : 식품가공산업에 사용될 수 있는 제어장치나 부품은 국내에도 있으며, 이것을 조합할 수 있는 기술인력 및 기능인력이 매우 부족하여 이러한 점을 발전시켰으면 합니다.

신동화 교수 : 대기업은 식품산업의 저변확대 즉 신뢰관계의 구축을 하며 한국식품개발연구원과 같은 곳에서 마을단위 가내수공업 공장차원의 턴키베이스로 기계를 개발한다면 많은 기술축적이 있을 것이다.

전통식품은 소비자가 원하는 새로운 방향으로 개량 발전시켜야 한다고 봅니다.

유주현 교수 : 식품가공은 과학적인 방법을 동원하여 일정한 품질을 유지할 수 있는 제품을 만들며, 현대의 가공법으로 발효법 등을 접목하여 가공할 필요가 있고, 식품소재는 고가이므로 값싼 원료를 이용하여 고가의 식품소재를 만들어야 한다.

좋은 식품공급을 통하여 사전에 건강을 예방할 수 있는 것을 인식하여 이제는 식품기술의 개발은 국가의 중요과제이며, 식품가공도 과거 농수산물을 이용한 단순 가공에서 고차원적인 생산에 목표를 두고 나아가서는 수출전략 상품으로 개발해야 할 것이다.

다. 第3分科 (산·학·연 협동의 현황과 금후 방향)

〈發表 內容〉

김전식 차장 : 국제적 기술환경의 변화와 국제기술경쟁에 대처하고 선진국의 기술 장벽을 넘기 위해 고급 기술인력을 양성확보하여 고부가가치를 가능케하는 첨단기술 및 관련산업을 적극적으로 개발해야 한다.

KIST는 프로그램의 목적을 달성하기 위하여 기본 과목은 대학에서 받도록 하고 전문과목이나 실험실습은 KIST에서 강좌를 개설하기로 되어 있으며 논문지도를 위해서는 공동지도할 수 있도록 하고 대학에 연구원을 객원 또는 초빙교수로 위촉 하거나 대학의 교수를 객원 연구원으로 하여 양 기관이 협동하도록 되어 있습니다. 학연운영실상은 고려대학, 연세대학, 한양대학, 경희대학, 서울대학 등 5개 대학이 약정되어 있으며, 이것을 바탕으로 과기처 산하의 출연연구기관이 많은 대학과 약정이 되어 있습니다.

석·박사 과정을 운영하는 과정에서 발생하는 문제점은 대학측의 과정운영에 대한

목적, 방법, 효과에 대한 이해가 부족한 실정이고, KIST쪽의 자성해야 할 점은 연구만 하다가 교육주체자로서 지도 경험이 없기 때문에 실감을 못 느끼고 있으며 즉 지침, 절차, 방법 등이 미흡하여 목표관리에 애로가 있다.

석·박사 과정을 운영하는 과정에서 발생하는 대책으로는 기술선도 산업분야에 집중적인 투자가 가능한 방향으로 인재양성이 추진되어야 하며, 기초과학 등 학문적 요구와 응용내지 산업화 기술개발에 대한 기대가 적절히 조화되어야 하며, 또는 다분야 학문의 연계 연구가 가능한 방향으로 추진되어야 할 것이다.

김길환 박사 : 식품산업 및 과학의 산학연 협동 현황

산학연 협동의 필요성은 산업체에서는 기술인력이 필요하고 그 기술을 곧 바로 실용화해야 하며 대학에서는 인재를 양성하는 기관이고 기초적인 연구를 해야 하며, 연구원에서는 신기술·신제품을 개발하기 위해서 응용연구를 하고 있습니다. 따라서 이러한 것을 조화시켜 잘 보완하면 매우 좋은 연구결과를 얻을 수 있다고 봅니다. 그동안 '88년부터 '91년까지 산업체 수탁연구, 정부 수탁연구, 과기처 수탁연구 등을 받아서 지방이나 지방대학의 식품산업발전을 위해서 대학에 용역을 실시하였으며, 식품에서 R & D에 관한 연구건수나 연구비는 비교적 상당히 주도적으로 수행하였습니다.

그리고, 농림수산부의 위촉을 받아서 기술교육을 하는 데, 그동안 농림수산부에서는 식품, 농산물, 식량자원 등에 치중을 하였으나 최근에는 식량자원이 남아서 식품가공산업에 주력을 해야겠습니다.

또한, 정보교류를 위해서 식품기술지, 식품산업의 현황 등에 관한 유인물을 회원사를 중심으로 배부하고 있습니다.

산학협동을 하는 데 법적조치 약정서가 마련되어야 하고, 우선적으로 농림수산부장관과 문교부장관의 협조가 있어야 합니다.

경제기획원에는 산학연에 필요한 예산을 요구하며, 식품관련학회 등에서도 제도적인

협조가 요구된다.

〈討論 內容〉

김전식 차장 : KIST 학위수여권자는 대학총장명의로 되어 있고, 등록금은 일반대학원과 학연운영 현황을 대학에서 받아서 운영합니다. 다만 학생의 지도, 학생교과목 강의에 따른 비용은 학교의 학칙에 따라서 지도비용이 지원되고 있습니다. 정원문제는 약정을 맺으면 KIST와의 약정서를 교육부에 제출하면 교육부에서 별도의 T.O를 받습니다.

KIST가 신입도를 충분히 지키고, 교육프로그램이 산학협동으로 저변확대가 되고, 연구쪽은 이를 중심으로 컨소시움이 이루어질 수 있도록 하며, 그 다음 연구결과가 서로 토의될 수 있도록 한다면 산학협동은 결코 어려운 것이 아니라고 봅니다.

김길환 박사 : 국가발전의 초기에는 연구에 대한 요구가 많았고 기대가 컸는데, 이 요구에 충족을 시키지 못함은 모두의 책임이라고 봅니다.

우리나라 여건으로 볼 때 산업계에서는 기술자가 필요하고, 출연연구기관에서는 대학에서 배출한 대학원생들에게 일을 하도록 하였습니다.

그러나 어떤 사람은 곧 바로 연구업무를 수행할 수 있는 능력이 있으나 일부 연구원은 일정기간의 훈련과정이 지나야 필요한 연구를 할 수 있었습니다. 그래서 가능한 대학에서는 기초연구를 하였으면 하고, 연구원에서도 기초연구를 할 수 있는 데 연구비(기초연구비)가 지원이 되지 않아 못하고 있는 실정입니다.

이러한 여건을 감안할 때 서로 부족한 점은 보완하고 잘되어 있는 것을 공유한다면 산·학·연이 꼭 필요하다고 봅니다.

이수원 교수 : 한식연에서 이러한 프로그램을 하려면 정부의 허가를 맡아야 하는 데 이러한 시작을 했다는 데 고맙게 생각하며, 학교·연구소 그리고 산업체와의 협동을 할 수 있는 시발점이 된다고 믿는다. 또한 KIST는 산업계를 제외하였으나, 우선적으로

학·연 관계를 할 수 있으면 합니다.

김준평 교수 : 한식연과 농촌진흥청의 연구계획이 상당히 중복되는 경우가 있는데 정보교환이 별로 없는 것 같습니다.

유익중 박사 : 질문하고자 하는 것은 학위과정에 있는 산업계 학생들이 왔을 때 학위논문과제가 산업체와 밀접하고 노하우 보호를 위해서 어떠한 방법을 어떻게 하고 있는지 또 기업체에서 6개월이나 1년 동안 연구를 하도록 해주는 것인지 이에 대해 알고 싶습니다.

신호선 교수 : 식품산업체에서 요구하는 인재양성을 하는 데 있으며, 이에 대한 문제를 제기하면 대학에서의 기능은 교육, 연구, 사회봉사활동입니다.

산학연 협동지원을 해야 할 곳은 중소기업이며, 공동연구소시움을 만들어서 같은 업종끼리 공동출자형식으로 해야 한다고 봅니다. 이것을 정부가 주도해야 하고 지역간, 업종간에 대한 공동체를 한식연이 주도적인 역할을 해야 한다고 봅니다.

라. 綜合 討論

〈發表 內容〉

김동태 국장 : 정부가 전통식품이나 산지 가공공장에 자금지원을 하고 있으나 미흡하고, 농산물 공장에서 중요한 것은 가동율을 높이는 것인데 여러가지 품목을 소량으로 생산하여 판로개척을 강구해야 한다.

지원절차 간소화에 대한 것입니다. 허가의 어려움, 부지확보의 어려움, 공무원들을 양성하고 전문교육을 시키는 문제, 다음에 농산물가공산업 육성법이 국회에서 통과되면 법을 제정하여 인·허가 절차를 간소화시켜야 한다는 의견과 농림수산부에서도 가공산업을 담당하는 부서의 기능확대가 필요하다는 의견도 있었습니다.

전통식품이나 산지가공업에 대해서 자립단계까지 지속적인 지원이 있어야 하며 기술지원, 경영지도 등이 있어야겠다는 것입니다.

유주현 교수 : UR협상에 의해 식품수입이 개방되면 식품가공업체와 농산물 생산업체가 어려워지기 때문에 일반식품에 대한 개발이 필요하다.

건강을 유지하는데 사전대책은 식품의 섭취요, 사후대책은 국민소득이 높아지면 의료비 부담이 매우 높아지기 때문에 환자를 줄이는 것이 중요하며 이를 위해 식품의 역할은 중요합니다.

또한 신식품 소재개발에 대한 물건특허가 가능하고, 그리고 가공하여 외국에 수출할 수 있고 국민의 건강에 도움을 주기 때문에 의약품을 개발할 수 있는 능력과 가공에 대한 능력이 있어야 합니다. 이런 측면에서 식품소재 기술개발은 첨단과학기술이 동원되어야 하기 때문에 정부에서 적극적인 지원이 있어야 합니다.

연구는 기업이나 정부에서 단기, 장기로 구분하여 연구비를 투자하고 산·학·연이 협동하여 연구를 활성화시키고 한국식품개발연구원이 주도 role 해 주었으면 합니다.

신호선 교수 : 3분과에서는 주제가 산학연협동 현황과 금후 방향이었습니다. 첫째로 KIST김전식 차장의 KIST에 설치되어 있는 학연협동연구 석·박사 과정 운영현황을 살펴 보면 연구축적된 경험과 대학과의 공동으로 이론과 응용능력을 갖춘 우수한 연구인력을 양성하기 위하여 교육부로 부터 '91년부터 학연협동 석·박사과정을 운영하고 여기에는 물리학, 화학, 전기, 전지 등 15개 학과가 설치되어 있고 많은 대학들이 참여한다고 하였습니다.

둘째로 한식연 김길환 박사는 식품산업 및 과학의 산학연 협동현장에 대해서 언급 하였습니다.

주제와 관련된 산·학·연 협동과 다소 동떨어진 한식연의 석·박사 과정 개설입니다. 산·학 협동에 관해서 한식연을 중심으로 말씀드리면 대체로 우리나라 산학협동에 관한 연구가 대학이나 정부출연연구기관 거의가 다 일관성 연구로 보고 있습니다.

실제적으로 필요한 곳은 중소기업인데 경제적인 부담이 되기 때문에 이러한 문제를 타결하기 위해 동일업종의 중소기업체들끼리 공동연구 콘소시엄과 같은 것을 설치해서 운영하는 것이 바람직하다는 의견이 있었습니다. 특히 콘소시엄은 중소기업간 동일업종간, 지역간에 설치되는 것이 바람직하다고 봅니다.

결론적으로 말씀드리자면

학·연 협동으로 석·박사과정을 조사연구하여 충분한 사전 검토후에 한식연에서는 KIST와 유사한 학·연 석박사 과정의 설치운영하는 것이 바람직하다고 봅니다.

〈討論 內容〉

정기택 교수(경북대학교) : 산·학·연 협동 재단법을 설정하고 산·학·연 협동 체제를 보다 더 확립하기 위해서 한국식품개발연구원의 책임급 연구원과 식품관련 교수님들이 각 도마다 생산분야에서 식품에 관한 기술을 자문할 수 있는 제도마련이 되었으면 합니다.

그리고 경북대학에서는 표준연구소와 이러한 일들은 '92년부터 하고 있습니다.

장철호 사장(전원산업 대표) : 연구원에서는 각 전문분야에 소관된 연수희망 사항을 취합하여 꼭 필요한 분야에 대해서 좋은 기술에 대한 사항을 전수할 수 있었으면 합니다.

창업하는 과정과 운영과정에서 기초에 있는 가공산업이 어려운 사항이 있고 개선 되었으면 합니다. 특히 사업을 하는 입장에서 정부기관에서 여러가지 조사와 협조(자료제출)를 구하기 때문에 스트레스를 받습니다.

국회 등에서는 농산물을 원료로 생산하는 중소기업체의 어려움을 해결하려고 하지 않고 불편을 주고 있는 느낌입니다만 개원이 되어서 기대를 해 보겠습니다.

허종화 교수(경상대학교) : 원료작물부터 소비자가 원하고 저장성과 가공적성이 맞는 것을 택해야 하며 가공기술의 공정을 개선하고 고품질을 얻기 위해서는 전통식품이나 산지가공식품에 새로운 기술을 접목해야 하며, 저온 유통체제가 확립되어야 합니다. 또한, 환경문제는 폐수처리 공장을 건립하고 폐기물을 어떻게 재활용하기 위해 리사이클 체제를 구축하여야 하며, 생산비 절감을 위해서 연계시스템을 갖추어야 하며, 공무원은 식품분야 전공자를 채용하여 전문화하며, 최소한 5년간 일할 수 있도록 건의한 바 있습니다.

농어민 단체나 농어민 가공업자가 연구개발비에 투자하여야 하며, 농어촌 인력문제는 기술자가 고향으로 돌아가기를 원하기 때문에 농·수·축협 생산자 단체는 대폭적인 임금지원이 있어야 합니다.

무역업체 대표 : 참깨나 들깨같은 건성유가 많은 농산물은 진공포장을 하고 보호하는 방법을 이용하며, 토론회는 하루에 끝낼 것이 아니라 2~3일이 걸리더라도 여러사람의 의견을 수렴할 수 있도록 해주었으면 합니다. 또한 식품개발은 정규연구소나 학계 교수님만에 의해서 이루어지는 것이 아니고 개인의 창의력에 의해서도 나오기 때문에 신제품 컨테스트라든지 창안제도를 도입하여 국가정책에 반영할 수 있는 길이 있었으면 합니다.

유주현 교수 : 산·학 협동은 형식적인 경우가 많으나, 농림수산부는 보조를 해서라도 학교에서 시료분석을 의뢰하면 분석을 해주었으면 합니다. 그러면 기본적인 산·학 협동이 되리라고 봅니다.

일본의 실례를 보면 대학원에 식품가공공장의 중소기업 및 대기업의 연구원이 파견되어 연구를 하고 있습니다. 또한 정부산하에 연구원들도 학교에서 연구를 합니다. 이러한 것을 볼 때 매우 바람직하다고 생각합니다.

우리의 경우는 그렇지 못합니다.

무엇인가 큰 과제와 당장의 결과만을 생각하는데 보다 효율적인 연구를 할 수 있는

제도개선이 되어야 하겠습니다. 특히 정부에서 지원을 하여야 하며 국가적인 차원에서 검토하여야 하겠습니다.

학교와 연구소를 잘 활용해야 하는데 특히 학교를 잘 활용하면 연구비가 대학원생들에게 투입될 수 있기 때문에 대학원생들이 확실히 연구를 하여야 기업체에서 효율적인 능률을 발휘할 수 있다고 봅니다.

김준평 교수 : UR협상에 대비하여 가공산업을 위해 쌀을 이용해야겠다는 것과 수입이 개방되어 만약에 쌀 곡물이 들어오면 잘 이용하자는 내용입니다.

또한 여러가지 기술을 개발한다던지 식품산업육성을 위해서 산·학·연이 협동해야겠고, 연구원에서 석·박사과정을 검토하자는 안이 있었습니다.

오늘 여러분이 진지하게 남아서 토론하여 주신데 대해서 주최측을 대표하여 감사의 말씀을 드립니다.

I. 政府支援 傳統食品業體 成功事例發表

1. 김치공장 설립에서 수출시장 개척까지
2. 전통한과의 맥을 잇기 위하여
3. 참자는 작설차를 깨우며

여 백

1. 김치공장설립에서 수출시장개척까지

가. 발표자 : 청산농협 전무 서승구(경기도 연천)

나. 발표내용

1) 청산 김치가공공장 소개

청산농업협동조합은 연천군 청산면 지역농민 580명의 조합원과 출자금 3백만원으로 '73년에 설립된 조합으로 청산면 궁평리에 조합 본점을 비롯하여 초성리에 지소와 농산물 가공공장 등 3개 사업장을 가지고 있으며 청산김치가공공장의 생산능력은 1일 15톤으로 100명의 종업원이 종사하고 있다.

2) 공장설립과정

김치공장 건립계획을 '88년도 8월에 수립하여 농협중앙회에 사업승인을 신청함과 동시에 농림수산부에 보고하여 정부차원에서의 지원 요청을 하게 되었다. 당시 실행과정에서 공장건립이 허용되지 않는 수도권 정비계획(개발유보권역에 행위제한)법 및 그 시행령으로 인한 공업배치법상의 규제, 국토이용관리법에 의한 농지용도전환에 관한 규제, 군사시설 보호구역내 시설제한에 관한 규제, 식품위생관리법에 의한 사업신고와 허가규제 그리고 이에 대한 중소기업 고유 업종지정에 관한 규제 등의 제도적 제한사항을 극복하고 공장건립 지원부서인 농림수산부를 주축으로 국회를 비롯 정부 전 부처의 집중적인 관심과 배려로 공장건립기간 2년 9개월만인 1991년 3월 29일 준공식을 하였다.

3) 공장운영

공장건립계획 타당성 검토시 함께 추진한 시장조사(3년간) 결과를 토대로 판매

시장을 이분화하여 내수는 단체급식과 재래유통시장을, 해외시장은 제품의 특성을 고려하여 김치류는 일본, 절임류는 미주지역 등과 같이 내수와 수출에 있어서 계획된 판매전략에 의하여 판로개척과 동시에 제품판매를 시도하였으나 계획대로 판로와 제품판매는 그렇게 쉽게 이루어 낼 수가 없었다. 어려움을 극복하기 위해서는 청산김치를 우선적으로 소비자에게 가장 가깝게 하는 방법을 찾게 되었다.

소비자에게 공장을 방문케 하여 우수한 설비와 위생적으로 맛있는 김치를 생산하고 있다는 것을 현장에서 확인할 수 있도록 하고, 수입개방화에 대한 전통식품 개발의 필요성에 대한 청산김치를 중심으로한 매스미디어의 격려와 판촉지원 등 정부의 적극적인 대·내외적인 관심과 지원에 힘입어 영업소 23개소, 일본 현지인 지정바 이어를 두고 판매에 총매진하여 '92년도 5월말 현재 내수 628백만원, 수출 151백만원, 군납 63백만원 등 824백만원의 매출신장을 보게 되었다.

4) 앞으로의 각오

그 동안 축적된 기술과 경험을 통하여 수출전략 품목개발과 포장자재 기술개발에 적극 힘써 제조기술에 대한 전통적, 민족적 긍지를 갖도록 노력하며 내수판매 증진을 위하여 수도권 지역내 23개소 영업장을 활용, 판매 전략을 확실히 추진하고 해외 수출은 그동안 쌓아온 신뢰를 바탕으로 더욱 신장시켜 농산물 수입개방에 대응하고 농민이 참여하는 절대우위산업으로 육성시켜 나갈 것이다.

2. 전통한과의 맥을 잇기 위하여

가. 발표자 : 송화병과 대표 류순자(전남 해남군)

나. 발표내용

1) 한과 제조업 착수동기

- 옥천면의 미질이 좋은 점을 착안하여 모친으로부터 익혀온 한과제조 기술로 마을부녀자들과 함께 제품을 만들어 판로를 개척하면 농한기를 이용한 농의 소득증대가 예상되었다.
- 유희 노동력인 여자노인들의 인력을 흡수함으로써 노인들에게 일터와 환담장소를 제공할 수 있고 생활자금을 마련케 할 수 있어 건전한 노후생활이 기대되었다.
- 잊혀져 가는 전통과자인 한과를 재현시켜 보급함으로써 서구화되어 가는 우리식생활의 개선에 보탬이 되고자 하였다.
- 우리 농산물을 원료로 직접 사용하므로써 농민들에게 직·간접적으로 혜택을 주고자 하였다.

2) 공장설립과정

- '89년 1월에 광주 화니백화점에서 주관하는 오리지날 한과전시회에서 특상을 받아 그해 구정에 600만원 상당의 한과를 주문받아 마을부녀자들과 공동 생산 납품하여 1인당 50만원정도 농의소득을 올렸다.
계속되는 주문의 쇄도로 시골 조그마한 방에서 제조하다보니 대량생산이 어려워 정부의 “농수산물 가공산업 육성지침”에 의거 전통식품 개발업체 지원자금을 받아 공장을 설립하게 되었다.
총사업비 규모는 1억 2백만원, 그 중에서 국고보조 3,800만원, 자가부담 4,100만원이고 작업장 등 도합 70평 규모의 공장을 건축하였으며 기계류 및 기타 기구류를 구입하여 '91년 11월 26일부터 생산을 개시하였다.

3) 향후 공장운영방안

- 원료수급 : 당 공장에서 생산되는 한과의 종류는 유과 등 10개 품목이며

참쌀 등 주원료는 군관내 각 생산농가와 직접 계약재배하여 구매하거나
해남군 농업협동조합 도정공장에서 구매하고, 제품생산에 꼭 필요한 부재
료인 엷은 담양창평 쌀엷을 대량 애용함으로써 상호 유기적인 관계로 추진할
것이다.

- 인력수급 : 당 공장은 9명의 부녀자들이 상주하여 공동으로 전반적인 운영을
하고 있으며, 성수기에는 유희노동력(60세이상 노인)을 활용할 예정이다.
- 포장재 개선방안 : 당 공장의 재료는 대바구니 등 수공제품으로 포장비가
매우 고가이므로 '92년 4월 포장디자인 개발비를 지원 신청하여 총 1,500
만원을 확정받아 산업디자인포장개발원에 디자인 개발을 신청중에 있다.

4) 전망 및 기대효과

- 건강식을 선호하고 옛 것을 되찾는 경향으로 식문화가 바뀌고 있는 현실에서
내수수요가 증가될 포장의 개선으로 해외시장 개척이 가능할 것으로 본다.
- UR파동에 따른 잉여농산물 소비를 연중 활성화 하는 데 기여할 것이며
- 우리 고유의 식생활 문화를 정착화하는 데 일익을 담당할 수 있는 계기가
될 것이다.
- 농가의 농외소득증대에 기여하고 유희노동력인 노인들의 일터를 마련해
줌으로써 노인소외현상을 극복하는데 큰 효과가 기대된다.

5) 건의사항

- 농수산물직판장을 성수기에 대비한 판매기회를 계속 부여해 주고,
- 비수기에도 정기적(월별로 1회정도)으로 직판장을 개설해 주길 바란다.

3. 잠자는 작설차를 깨우며

가. 발표자 : 덕산제다 대표 류지열(경북 산청군)

나. 발표내용

1) 茶製造業 착수동기 및 추진과정

전통차 중에서 일찌기 작설차의 약효능이 알려진 바 당 제조업체 주변에 많이 자생하고 있는 자원을 활용하고자 '61년 10월에 야생차 산지 4정보를 구입하게 되었다.

작설차의 전통적인 제조방법이 매우 까다로운 관계로 제다기술을 익히는 데는 매우 어려웠으나 이를 극복하여 '75년부터 적자에서 현상유지로 되었으며 '82년에 들어와서는 점차 판로가 개척되면서 흑자경영으로 돌입하였고, '85년에는 생산량이 약 20% 정도 증산되었다. 그러던 중 '89년에는 작설차에 의해 전통식품 지정업체로 선정되어 자금 5,300만원으로 50평건물을 '89년 8월에 착공하여 12월 30일 완공하였다.

공장설립 전에는 원료비, 인건비를 제외한 약 8,000천원의 순수익을 올렸으나, '90년 공장가동으로 인한 연말결산시 순소득은 '89년 보다 약 50% 증가하여 15,000천원의 소득을 올렸다.

2) 향후계획과 전망

'92년 생산목표는 '91년보다 약 30% 이상을 생산하여 소득을 올릴 계획이며, 인건비 지출을 최대한 억제하기 위하여 매년 3천~5천 주의 종자를 파종, 단위면적당 생산량 증가와 노동의 집약화를 위하여 효율적으로 다원을 관리할 것이며, 직관장 개설계획을 세워 작설차 효능의 홍보와 판매촉진에 더욱 경주함과 동시에 마을농가에 참여를 확대함으로써 작설차가 이 지역의 으뜸 품목으로 발전할 수 있도록 장려할 것이며,

냉동건조 등 새로운 제조방법 개발 및 품질개선으로 국산차의 경쟁력을 향상시키는 데 더욱 앞장설 것이다.

II. 分 科 別 討 論

1. 第1分科：各 道別 農水産物 加工産業育成政策의
 成果分析 및 向後展望
2. 第2分科：輸入自由化에 對應한 食品開發 方向
3. 第3分科：産·學·研 協同의 現況과 今後方向

여 백

1. 제 1 분과

가. 주제명 : 각 도별 농수산물 가공산업육성 정책의 성과분석 및 향후전망

나. 발표내용

김동태 국장(농림수산부 농산물유통국) : 농수산물 가공산업은 우리나라에서는 상당히 낙후되었습니다.

여러가지 이유가 있겠습니다만 원료권, 즉 공급이 불안정하고 농어민, 생산자 단체 그리고 일반식품업계에 종사하시는 분들의 기술수준 향상에 대한 인식이 외국에 비해서 상당히 낮은 것으로 알고 있습니다. 더욱 중요한 것은 그러한 나쁜 여건인데도 불구하고 정부에서도 농어민, 농어민 단체, 사업자 그리고 연구자들이 모여서 전통식품 등을 사업화 및 연구를 할 경우 지원이 부족한 등 복합적인 작용으로 인하여 식품산업이 크게 발전을 못하였습니다.

그러나, 최근 2-3년간 즉 '89년부터 산지가공과 전통식품에 대한 관심을 정부내에서도 갖게 됨에 따라 농어민, 생산자 단체, 식품산업 그리고 식품연구 분야에 종사하는 분들도 이에 대한 관심이 고조되고 있는 분위기입니다.

'90년도에 각 도별로 토론회와 이것을 종합한 전국단위 종합토론회를 농림수산부에서 개최한 바 있습니다. 이로 인하여 가공산업육성의 필요성에 대한 분위기를 상당히 고조시킨 동기가 아닌가 합니다.

'92년도에도 그간 3년간 가공산업육성 지원에 대한 실제적인 사항을 토대로 성과 분석을 위해 5월부터 6월 10일까지 각 도별로 토론회를 갖는 바 있습니다. 그 내용을 농림수산부 표준가공과장이 계속 참여하였으며, 그 결과를 사후적으로 검토한 결과 무엇보다 진지한 토론이었으며 정책에 반영해야 할 여러가지 의견이 있는 것으로

압니다.

오늘도 그간 각 도에서 있었던 토론내용을 종합해서 각 도에서 연구 검토를 맡은 교수님 등께서 발표를 하시겠고 이에 대한 내용을 토론자들께서 토론을 해 주시겠습니다. 방청자 중에서도 토론 중에 의견을 말씀해 주시면 가급적 수용하는 방향으로 진행하겠습니다. 활발한 토론이 되었으면 합니다.

이계호 교수(경기) : '90년 12월 개최된 농림수산부에서 대토론회가 있었습니다만은 그 때와 지금과는 격세지감이 있는 것 같습니다. 그 당시에는 UR대응 전략에 관한 내용이었고 가공에 대한 것은 무엇인지도 몰랐을 뿐만 아니라 가공산업에 대해서는 크게 거론하지도 않았습니다.

오늘 가공에 대한 산업과 그의 발전을 위한 정책입안 목적으로 개최한 것 같습니다. '90년 토론회에는 조정식 장관님, 이동우 차관님 그리고 청와대 비서실, 총리실 비서실도 참여하였습니다.

지금 현재 농촌구조 개선예산으로 42조가 마련되어 대단히 고무적인 일이다. 그러나 과연 42조 즉 첫해인 4조 2천억원을 잘 쓰고 있는지 걱정스러운 의문이 제기된다. 그러면, 제한된 시간이 있으므로 경기도 대토론회에서 여러가지 의견이 수렴된 내용을 간단히 소개하겠습니다.

-경기도 일대에는 많은 가공업체가 있습니다. 이를 조사하기 위해 오늘 발표를 하고자 나오신 교수님과 많은 고생을 하였습니다. 이 조사 결과에서 전통식품 중 도시락 사업이 가장 바람직한 사업으로 나타났습니다.

원래 식품가공 뿐만 아니라 우리 농산물의 홍수출하 방지를 위해 우리가 오늘 다루어야 할 것은 저장도 중시해야 할 것입니다. 더 나아가 품질향상을 위해 가공을 해야 할 것은 여러분과 같은 생각입니다.

- 농촌지역의 문제점은 농촌인력이 자꾸 감소추세에 있습니다. '91년 경지정리 예산이 4천억원이고 최하 9백평에서 최고 1,200평으로는 경운기 수준의 경작 면적이므로 국제 경쟁력을 갖도록 하기 위해서는 80마력 이상의 트랙터를 운영할 수 있는 경지면적이 3헥타~5헥타 이상이 되어야 한다.

농촌기계화와 영농단이 만들어졌으나 참여하는 젊은 인력의 감소가 계속됨은 물론 농촌지역에 산재되어 있는 기계를 수리 할 수 있는 기계 기술자 확보가 크게 문제시 되고 있다.

이와 같은 인력의 확보를 위해서는 농고출신인 농촌후계자 및 농업기술자들에게 병역특혜 등을 부여하고 나아가 농업경영에 수지가 맞는 제도적 보완이 필요하다고 본다.

- 이동식 가공공장을 운영하는 것도 바람직하다. 즉 추레라식으로 끌고 다니면서 냉장 또는 건조할 수 있는 여러가지 형태가 있습니다.

- 현재의 농업고등학교의 인력양성제도 개선이 필요하다.

농산물 가공은 여러가지 형태입니다. 가공기계의 경우는 대부분 우리가 만든 기계가 아니고 외국산 기계류입니다. 예를 들면 청산김치공장에서 문제시 되고 있는 마늘박피기나 고추 꼭지제거 기계 같은 것은 우리가 만들어야 합니다. 이를 위해서는 농고에 농업기계과 신설이 필요합니다. 현재 전국 농업고등학교 학과 편제를 보면 전국에 식품가공과가 18개 학교에 70-80명 정도의 교사가 있습니다.

농림수산부가 교육부와 협의하여 '97년도 농산물 전량 개방화에 대비하여 반드시 이룩하여야 할 과제입니다. 왜냐 하면 국제무역과 관련하여 상공부에서는 100억 원을 출연하여 현재 공과대 육성을 요구 중에 있으므로 농림수산부에서도 UR 대비를 위해 주무부서로써 적극적인 노력이 필요하다고 본다.

-가공식품의 고급화를 해야 합니다.

지금 우리농산물 이용을 위한 전 국민에게 캠페인이 추진 중에 있습니다. 우리 농산물의 이용도를 높이기 위해서는 품질 고급화 등 국민에게 신뢰도를 높여야 합니다. 만약 우리 농산물의 품질에 대한 신뢰도가 없다면 우리 농산물은 사먹지 않을 것입니다.

보사부에서 전 국민을 대상으로 보건을 위한다는 명목으로 엄격히 품질을 평가하고 있으나 농림수산부와 의 업무상 연계가 매우 부족한 입장에 있습니다. 따라서, 농림수산부에서도 한국식품연구원 등 또는 농촌진흥청에 속하는 각 도진흥원의 분석평가기구 확장을 한다면 이에 대한 업무를 충분히 수행할 수 있다고 본다.

일본의 경우 JIS(공산품)와 JAS(농산물)가 있습니다. 제품의 품질향상을 위해 JIS는 통산성에서 JAS는 농림성에서 분리하여 관리하고 있습니다. 우리나라의 경우도 KS제도를 일찍이 상공부에서 관리하여 왔으나 농산물 및 가공식품의 경우는 상공부로 부터 분리하여 KAS제도와 같은 제도로 농림수산부가 담당해야 함이 당연하다고 봅니다.

따라서, 한국식품개발연구원, 농촌진흥청 또한 각 가공업체가 품질 고급화를 위해 100-200% 이상의 노력이 필요하다고 봅니다.

각 백화점에서 OEM방식으로 품질평가를 하여 품질 고급화를 하고 있으나 이와 같은 OEM 방식 등을 적극화하거나 자체 품질평가 도입을 적극화하여 국민들이 믿을 수 있도록 함은 물론 유통판매가 잘 되도록 함과 동시에 제품의 판로개척이 필요하다고 본다.

-농림수산부의 운영자금 지원이 필요하다. 가공업체들이 가공품을 제조할 경우 OEM 방식에 의하여 큰 업체에 납품시 어음의 유통기간이 보통 4-5개월이어서 5억~60억이내로 농림수산부에서 지원자금을 주고 있으나 운영자금에는 크게 부족하다는

것이 대부분 업체의 이야기입니다.

농림수산부에서 운영자금의 지원을 대폭적으로 하지 않으면 과거 새마을공장이 도산하는 사례와 같은 길을 걸을 수 있습니다. 정부당국은 운영자금을 적극적으로 준비하여야 할 것입니다. 왜냐 하면 현재 농수산물의 많은 량이 수입되고 있고 이에 대한 관세의 일부가 농한기금으로 사용된 것으로 알고 있으나 본인은 어떻게 쓰이고 있는지 모릅니다만 이에 대한 사용을 적극적으로 추진할 필요가 있다고 본다.

-식품공장의 운영이 잘되려면 가동율이 높아야 합니다. 1촌 1품목의 제품생산을 권장하고 있으나 년중 생산할 수가 없으면 가동율이 극히 낮아 수지가 맞지 않습니다. 그래서, 일부는 가공을 하고 일부는 제조를 하고 있는 농촌 벽지의 경우는 단순가공쪽으로 고차원적인 가공기술이 필요한 제품은 농협, 축협 등에서 참여가 필요하다.

그리고 기계의 경우는 국산제품이 없기 때문에 외국의 기계를 도입한 경우가 대부분이다.

우리나라 식품산업체의 기계는 대부분 외국제품을 재가공해서 그런데로 일반식품 분야에 발전의 전기를 마련했으나 전통식품의 가공시에는 더구나 외국기계는 없는 실정이므로 이에 대한 개발을 하루 속히 적극적으로 추진해야 할 것으로 본다.

고종태 교수(강원) : 강원도에서 6월 12일에 농림수산부 표준가공과장을 모시고 토론회를 개최한 결과를 말씀드리겠습니다.

결과 요약을 말씀드리기 전에 농수산물 가공이란 어떤 것인가의 의의 내지 기능을 먼저 살펴 보고 다음에 강원도 내 농산물 가공기능이 어떻게 이루어졌는가를 살펴 보며 토론 결과는 어떻게 이루어졌는가? 의 순서로 발표를 하겠습니다.

농산물 가공이란 것은 여러분이 잘 아시다시피 농산물에 부가가치 제고를 통한 농업소득 증대 즉 가공산업 원료인 농산물을 농가나 지역에서 얻어진 지역자원의 유효 배분화, 지역 농업의 다각적 발전, 고용기회 증진, 농산물 과일 생산시의 수급조절 역할 내지는 식품의 안전성 확보 등 다양한 기능을 가지고 있다고 본다.

우리가 통상적으로 농산물 가공하면 그 범위를 너무 크게 생각하는 것 같다. 농산물 가공은 지역 농민의 소득 증진을 위한 것이므로 어느 정도 범위를 정해 주어야 할 것으로 본다.

결국 농산물 가공이란 것은 가공원료인 농산물 즉 자신 또는 경영에 의하여 생산된 것을 지역에서 조달하여 농민들의 노동력과 그들이 소유하고 있는 가공시설에 의하여 생산되는 것으로 전통기술이나 도입에 의한 기술이나 자기 스스로 독자적 기술개발에 의해서 생산하는 것 모두가 농산물 가공의 범위에 속하는 것이 아닌가라고 나름대로의 정의를 내려 봅니다.

이와 같은 정의를 할 때 형태적으로 가지고 분류하여 보면 생산자에 의한 가공형태 생산자와 생산자 단체가 협동하여 생산하는 형태, 더 나아가서는 농협 계통으로 단위 조합, 농협중앙회 시도지부가 될 수 있고 마지막에는 농협중앙에서 참여하는 가공 형태로 분류할 수 있을 것 같다.

강원도에 '90년 12월말 현재 농산물 가공업체의 현황은 총 1,390여 업체, 이 중에서 일반가공식품업체 1,311개, 전통식품업체 13개, 농산물 가공식품업체 41개, 가내 규모 13개 업체로서 그 규모의 영세성과 분산성 때문에 가공산업을 육성하는 데는 대단히 어려움이 따를 것으로 예상된다.

토의 내용 중 큰 항목만을 요약하면

- 농협, 생산자, 관의 삼자간에 하나의 가공산업 발전목표를 가지고 공감대를 형성하는 동기 부여와 함께 가공사업이 추진되어야 할 것으로 본다.

- 농민들 스스로가 자기 것만을 찾으려고 하지 말고 좀 더 많은 정보를 알 수 있도록 시야를 넓혀 협동한다는 인식의 변화가 있어야 할 것이다.
- 생산자에게 소비자가 원하는 제품을 만들 수 있도록 다품종 소량화에 중점을 두어 유도하여야 한다.
- 참여시부터 완전 가공제품을 만들 것이 아니라 부분 가공제품 생산에서 부터 시작되어야 할 것이다.
- 원료의 안정적인 공급을 위해 계약재배 체계를 만들어서 체계적인 연결로 원료 생산과 공급이 이루어질 수 있도록 중점적인 검토가 필요하다.
- 생산자 단체의 경우 시설 및 운영하는 데는 자금의 부족난이 심화되고 있으므로 자금 부족을 막기 위해서는 보다 원활한 경영자금 지원을 할 수 있는 제도적 자금 지원 개선책이 필요하다.
- 생산자의 자립의지를 고취시킬 수 있는 것이 무엇인가를 강구하여 근본적 구조 개선책을 수립해야 한다.
- 농가에서는 사업을 하고자 하는 사람이 있으나 가공에 대한 추진방법을 모르기 때문에 농가가 참여할 수 있도록 하는 홍보의 적극화가 필요하다.

이와 같은 내용을 종합하여 활성화 방안을 제시하여 보면

- 가공 주체를 활성화시킬 수 있는 방법으로 현행 제도적 미비점의 조속한 개선과 적극적인 지원 정책을 확립하여야 한다.
- 제품의 고급화를 통한 제품 안정성 확보로 제품의 차별화를 가져와야 한다.

-여러가지 가공이 산재되어 있으므로 효율적인 가공이 이루어지지 않고 각 지역에 분산되어 있는 것을 연계하여 효율적인 생산이 될 수 있도록 종합적인 검토가 되어 연계시스템화가 이루어져야 한다.

-농민 생산 제품의 판매가 우편 통신, 농협계통 판매, 우체국 판매 등이 있으나 아직 개발할 여지가 있으므로 체계적인 판매전략이 검토되어야 한다.

-동일 상품을 각 농협에서 생산되어 경쟁이 되는 데 이와 같은 것은 지역적 차원에서 품목 다양화 및 종합관리를 하여 경합 품목으로 발전시켜야 할 것이다.

오만진 교수(충남) : 충남지역에서 식품가공산업과 육성 방안에 대한 것을 농민 단체나 농협기관 그리고 담당관계 교수님을 모시고 토론회 개최 결과를 요약해서 보고합니다. 보고에 앞서 저는 식품가공학을 전공하였기 때문에 경제적인 측면의 상세한 설명은 어렵고 실제적인 면과 기술적인 내용을 보고하겠습니다.

보고의 순서는 충남지역의 식품가공산업 현황, 지역 특산물이 무엇인가, 지역 특산물을 어떻게 연계하여 가공할 것인가 또한 이와 같은 가공공장에서 어떠한 생산품목을 생산하는 것이 유리한가, 그리고 가공공장의 운영상 문제점은 무엇인가 하는 내용을 설명하겠습니다.

충남지역은 대부분 단순가공업체들로 약 760개 업체로 임가공업체 예를 들면 기름 공장, 떡방아간을 포함하여 1,100개 공장으로 조사되었습니다. 그것을 품목별로 분류하면 가장 많은 것이 면류공장으로 76개, 과자류공장 74개, 두부류 공장 40개, 절임(염신품) 공장 60개, 인삼가공업체 15개, 주류(탁주 포함) 168개의 업체가 있습니다. 지역적인 분포를 보면 대부분 논산이나 천안지역의 교통이 편리한 곳이 80개 정도 산재되어 있었고 가장 적은 지역은 청양군과 태안군으로 10개 정도였습니다. 그 중에서도 쌀가공업체는 과자류를 포함해서 3-4개 뿐이었습니다. 여러분이 잘 아시는

바와 같이 쌀의 합리적인 이용은 농정의 현안문제입니다.

이와 같은 쌀가공품의 비율은 우리나라의 경우 5% 이고 생산품목은 10종류에 불과한 것으로 보고 되고 있습니다.

우리가 옛날부터 애용하였던 떡국과 같은 경우 우리도 모르는 사이에 빵으로 전환되어 버렸습니다. 농사를 지을 때 즐겨 먹었던 탁주들은 1960년도 이전에는 쌀로 빚어 먹었으나 쌀소비 절약정책으로 1990년 이전까지 값이 싼 밀가루로 대체하여 30년 동안 탁주를 만들어 왔습니다. 그러다가 1990년에 와서야 쌀로 탁주를 만들 수 있도록 자유화하였습니다.

1990년도 충남지역에는 탁주 공장이 155개 있었는데 쌀의 자유화와 더불어 탁주 원료로 쌀의 소비량은 1년에 3천 2백 가마만 소비됐고 밀가루는 22Kg 기준으로 21만 포가 소비되었습니다. 즉 쌀과 밀가루를 자유화할 경우 쌀로 빚은 탁주는 5% 정도였고 거기에는 가격적인 문제가 있습니다만 우리가 옛날부터 즐겨 먹었던 탁주의 맛을 잊어 버렸다는 사실입니다.

충남에 전통식품 업체는 1989년부터 91년까지 정책적으로 지원한 업체가 22개 업체로 생산자 단체나 농협에 많은 지원을 함으로써 농민이 의욕적으로 할려고 하고 있습니다.

생산품목은 면류, 목류, 참기름, 절임식품, 약과, 구기자, 그리고 구약 등 전반적으로 잘 운영되고 있습니다만 그 중에서 하나의 실례로 목제조의 경우 서천지역이 도토리 주생산지역입니다. 도토리 목을 만들 경우 탄닌을 제거해서 도토리 전분을 만듭니다. 과거에는 밀가루가 싸니까 탄닌을 완전히 제시하지 않고 밀가루를 첨가해 만들었습니다.

목류 제조 전통업체는 순수한 재래식 방법으로 만들었습니다. 이 도토리목을 시판한 결과 진품이 아닌 밀가루 함량이 40-50%인 목이 소비자 기호에 맞았다는 것입니다. 즉 진품이 모조품에 밀려서 제자리를 못 찾고 전통식품 업체는 타업종으로 전환해야

했습니다.

다음은 충남지역의 농산물 주산단지가 조성되어 특화계수가 높은 농산물을 말씀드리겠습니다.

두말할 것도 없이 인삼을 들 수 있습니다. 금산군의 인삼 생산량은 전국 생산량의 30%이고 인삼차, 인삼 엑기스, 또는 백삼 등으로 제조 판매되고 있습니다. 인삼 제품 가공업체 15개가 금산지역에 밀집되어 있고 서로 경쟁이 치열합니다. 최근에는 중국 인삼제품이 유입되어 인삼시장이 혼란을 초래하고 있습니다.

다음은 배에 대해서 말씀드리겠습니다.

배의 경우는 성환지역이 주산지로 맛이 좋고 품질이 좋아 국제 경쟁력이 높은 농산물입니다.

서산지역의 육쪽 마늘은 특산품으로서 부패가 되기 쉽기 때문에 어떤 즉석 가공품이나 보존성이 높은 가공품으로 전환되어야 할 고급 향신료입니다.

딸기류는 논산 양촌에 집산단지가 조성되어 있습니다. 딸기는 농축 주스화 했을 경우 얼마든지 국제 경쟁력이 있고 또한 현재 소비가 계속 늘고 있고 요구르트의 기재로 많이 이용될 수 있습니다.

그리고 구기자차는 차나 한약재로써 많이 사용된 한약입니다. 청양군 운곡면 일대에서 전국의 80%가 생산되어 과립차나 구기자술을 가공한다면 부가가치 뿐만 아니라 농민 소득 증대에 기여하리라 봅니다.

이와 같은 지역 특산물을 가공하고자 하는 데 있어서 무엇보다 중요한 것은 연계해서 종합가공공장을 설립하는 것입니다.

종합가공공장을 세우는 목적은 고가의 장비나 시설물을 필요로 하기 때문에 한데 모아서 공동장비를 활용하면 가공경비가 절감될 수 있고 포장이나 판촉활동을 보다 쉽게 할 수 있으며 공장가동율을 높일 수 있을 것입니다. 또한 종합가공공장 설립시 어떠한 시설을 하여야 할 것인가는 진공농축기, 통조림 라인, 동결 건조기, 분무건조기

등을 시설하여 고급제품을 생산하는 것이 바람직하리라고 봅니다.

결론적으로 말씀드리면

식품가공업체 또는 농민단체들은 맛이 있고 영양이 있으며 안전한 제품을 만들 수 있도록 철저한 품질관리를 하여 고급품질의 제품을 만들어야 한다.

생산자가 생산하는 가공품을 소비자가 믿고 소비할 수 있도록 하는 일입니다.

우리사회에서 문제가 되고 있는 것은 신뢰성입니다. 더욱이 식품은 신뢰가 매우 강조되고 있는 분야입니다. 정부에서도 KS와 같은 품질관리제도와 전통식품업체의 품질보증지정제도를 성안 중에 있습니다만 보다 더 적극적인 품질보증제도 도입이 필요하다고 봅니다.

양희천 교수(전북) : 전라북도에서는 토론회를 6월 8일 농협도지회 강당에서 100여 명이 참석하여 개최한 바 있습니다.

토론회 내용을 간단히 중복되는 것을 피해서 말씀드리겠습니다. 설명에 앞서 토론회 참석자들은 '90년도에 각 도에서 실시한 토론회에서 UR을 대비한 농림수산부에서 일파성으로 한번 가공산업에 대해서 이야기하고 그치고 마는 것이 아닌가 하는 사항으로 당시에는 염려하였는데 '91년도 가공산업육성에 관한 조사 연구를 실시하고 '92년도에도 계속해서 가공산업육성에 대한 토론회를 각 도를 순회하면서 실시하는 것에 대해서 매우 다행스럽게 생각합니다. 농림수산부가 가공산업 육성에 대해서 특별히 농민, 생산자, 생산자 단체로 하여금 직접 가공산업에 참여할 수 있도록 정책을 지속적으로 밀고 나가고 있다는 확고한 의지로 받아 들여져 참석자 여러분들이 매우 마음 든든하게 생각되었습니다.

전라북도에는 약 1,200여 개의 농산물 가공공장이 있습니다. 그 중에서 전통식품업체, 산지가공업체, 지방기기 가공업체 등 정부에서 지원하는 업체가 28개이고 '92년도에도 11개 업체가 지원이 확정된 것으로 알고 있습니다. 그런데 토론회에서 제일

문제점으로 지적된 것은 여러가지가 있습니다만 농림수산부나 도에 있는 행정계에서 농민이나 농민단체 등과 가공사업을 하고자 하는 사람들에게 홍보가 잘 안되고 있다는 것을 느꼈습니다.

지금도 계속해서 허가절차가 매우 어렵다는 이야기가 많습니다. 군이나 면사무소에서는 이러한 업무를 취급, 조장, 그리고 안내를 해주는 실무자가 너무 없어서 정책 입안에 매우 유리되어 있다는 것입니다. 모처럼 좋은 계획하에서 상당한 예산이 뒷받침되어 각 도에서 실행 가능한 정책이 일선에서 정말 필요로 하는 가공업체들에게 안내가 잘 되도록 그리고 어떠한 허가절차든지 자금지원상의 과정에서 너무나 복잡하고 까다로운 사항들을 부드럽게 해야 한다는 여러 요청이 여러 기관이나 업체 또는 농민단체들을 통해서 이야기되어 왔었습니다. 그래서 그 문제에 대해서는 현재로서 상당히 개선되어 군이나 읍면에도 유통계가 신설되어 있습니다만 어떤 이 분야가 강화되어 이러한 정책이 침투가 잘 되도록 하는 해결책 요청이 있었습니다. 또 하나 기술지원에 있어서 이 정책은 대기업이 참여하는 것이 아니고 1차 생산에서 부가가치를 부여한다는 차원에서 생산자 즉 농민이나 농민단체를 위한 정책이기 때문에 기술지도가 절대적으로 필요하다고 봅니다. 이 이면에는 여러가지 실례가 있습니다만 그 대책의 하나로 농림수산부 산하에서는 농촌진흥청이 있고 각 도에는 농촌진흥원이 있습니다.

'91년도 부터 농산물 이용계가 신설되어 있으니 그 부분을 강화해서 과거 벼농사와 같은 1차위주의 재배지도 뿐만 아니라 직접 농민이 참여하는 것이므로 기술지도를 가공산업 쪽으로 지도가 될 수 있도록 하고 더 나아가 그 지역에서 필요한 가공제품을 개발 연구할 수 있도록 강화할 필요가 있다고 봅니다. 그리고 제품의 인식에 관한 문제인데 역시 소규모, 전통식품 등 이와 같은 쪽에 대해서 소비자에게 인식을 어떻게 정착할 것인가가 문제로 대두 되었습니다. 이 인식에 대해서는 KS라는 품질인증제도의 운영에 대해서 이야기가 있었으나 지속적으로 해야 할 것으로 봅니다.

전라북도에서는 품질인증제도에 의해 성공사례로 모회사의 제품을 발표한 결과 소비자 단체에서 참석한 이야기로 볼 때 같은 도내에서도 소비자에게 인식이 안됨을 알 수 있었습니다. 따라서 농협 등에서 주체가 되어 홍보를 강화할 수 있는 시스템화가 정착이 되어야 하겠습니다. 각 분야도 마찬가지로입니다만 수입가공품에 대한 농산물 경우의 예로서 정읍지역의 숙지황의 경우는 전국적으로 유명하여 시장점유율이 높았으나 최근 중국산이 들어와서 가격의 폭락을 초래하여 판매가 안되는 문제가 제기되었습니다.

전라북도는 모처럼의 농산물 가공산업 육성을 통한 농업구조개선, 농민소득증대, UR을 대비한 농업보호 차원등으로 볼 때 전국적으로 농민이 15%인데 전북은 아직도 33%이고 농외소득도 전국의 평균 수준에 못 미치고 1차 산업에 참여가 많은 실정입니다. 그리하여 어떻게 하든 농업구조개선을 통한 가공산업 육성에 치중하여 발전을 시켜야 한다는 공감대를 형성하였습니다. 그래서 전북은 4개 지역으로 나누었습니다. 도시근교, 완주나 김제, 그리고 익산근방은 원료권을 고려하여 건강식품 쪽으로 개발하고 정읍, 고창, 부안의 안산지역은 절임식품이나 건조식품, 중산간 지역이라 할 수 있는 임실, 순창, 남원지역은 전통식품 위주, 산간지역인 무주, 진안, 장수는 자연식품 중심으로 개발하여야 하겠다는 의견이 나왔습니다.

결국 이 기회에 이야기를 하고자 함은 행정절차나 허가절차와 관련된 것으로 현재 국회 제출중에 있는 가공산업육성에 관한 법안이 통과되지 않고 있는 데 농민이나 농민단체가 협력하여 조속히 통과될 수 있도록 하여야 할 것입니다.

좀 어려운 일이겠지만 선진국 식품산업의 발달된 과정을 보면 1차 생산물의 부가가치 보다는 역시 그것을 원료로 하여 가공한 식품산업에서의 부가가치가 훨씬 많음은 사실이다. 우리나라도 이와 같이 될 수 밖에 없을 것입니다. 그러므로 우리나라 모든 정책, 제품생산 및 관리에 관련된 사항을 농림수산부에서 일원화할 필요가 있다고 봅니다.

농림수산부 자체도 가공산업을 권장하는 표준가공과의 하나로 국한할 것이 아니라 가공유통국과 같은 기구확대가 필요하다고 봅니다. 어차피 농업구조개선이 되려면 농산물의 부가가치 향상을 하여야 하고 농림수산부의 정책 방향이 가공산업 육성이 절대적이기 때문에 조직 및 기구 강화는 반드시 필요할 것으로 봅니다.

정희종 교수(전남) : 여러분이 잘 아시다시피 전라남도는 농가가 많기 때문에 UR협상과 농산물 수입개방에 대해서 상당히 반응이 민감함이 사실입니다. 그러한 가운데 이러한 종합 토론회가 자주 개최되어 매우 바람직한 일이라고 봅니다.

전라남도의 경우 오늘 토론회 주제 내용은 지난해 이미 전국 각 도의 조사사업을 농림수산부에서 의뢰하여 여러가지 바람직한 가공산업 발전 방향에 대해서 이미 보고한 바 있습니다. 그래서 개회식에서도 농림수산부 차관님의 많은 피력이 있었기 때문에 전라남도의 경우는 현재 농림수산부에서 시행하고 있는 여러가지 가공산업 육성을 위한 지원 과정에서 표출된 현실적으로 해결되어야 할 문제점을 여러분들에게 소개하고자 합니다. 따라서 농림수산부가 타도에서 가공산업을 육성하는데 도움이 될 수 있는 기회가 되었으면 합니다.

전라남도는 90년 11월 22일에 제1차 토론회가 있었는데 그 당시에는 농림수산부에서 이러한 지원사업을 한다고 하는 사항을 생산자 및 생산자 단체가 우선적으로 회의적인 반응을 보인 것이 사실이었습니다. 그러나 '92년 6월 9일자 제2차 토론회에서는 모든 생산자나 대표자들이 어떤 확고한 신념을 갖게 되었고 정부의 적극적인 지원을 신뢰하였기 때문에 전라남도의 경우는 UR협상이나 수입개방의 충격에서 벗어날 수 있는 좋은 계기를 삼고 있다는 것이 가시적으로 토론회에서 나타났습니다.

그 토론회 당시에 전라남도의 경우는 지금까지 정부지원에 의해서 생산된 22개 업체의 제품을 회의장 앞에서 전시를 하여 여러 토론회 참석자에게 가시적으로 입증을 하였던 것입니다. 당시 토론회에서 제시된 문제점을 말씀드리면

- 다른 도에서도 마찬가지입니다만 우선 정부지원에서 전라남도도 가공산업의 영세성이 나타난 것입니다. 그래서 일단은 그 생산자들이 자립단계에 들어설 때까지 정부의 계속적인 지원이 필요할 것으로 봅니다. 예를 들면 가장 문제시 되고 있는 것은 포장의 세련화입니다. 포장은 상품의 가치 뿐만 아니라 소비자들의 구매력에 직접적인 연결이 되기 때문입니다. 영세한 업체로서는 포장에 투자할 만한 재력이 없습니다. 그래서 '92년도에 농림수산부에서는 포장 개선을 위한 적극적인 지원이 있는 것으로 알고 있습니다만 앞으로 이와 같은 지원이 계속적으로 이루어져야 하겠습니다.
- 요즘 농어촌 후계자들이 육성되고 있습니다만 인·허가 절차가 복잡하므로 농어민이 이 사업에 참여하는 폭이 매우 제한되어 있으므로 앞으로 인허가 절차의 완화가 요구되고 있습니다.
- 수입농산물에 대한 원산지 표시는 물론 이것을 원료로 한 가공제품에도 사용한 원료원산지 표시가 되어야만이 우리 전통식품이나 산지가공업체의 생산품이 앞으로 육성될 수 있을 것입니다.
- 담보요건이 완화되지 않아 담보능력이 없기 때문에 정부융자금을 지원받는 데는 수개월이 걸리는 실정으므로 담보요건의 완화가 필요하다고 봅니다.
- 지금까지 정부지원은 주로 시설자금에만 집중되어 왔습니다만 앞으로는 기술개발에도 자금 지원이 되어야 함이 바람직하다고 봅니다.
- 여러가지 육성산업을 지원하는데 있어서 정부지원이 적극적이거나 후속적으로 이러한 사업자들에 대한 아주 사소한 지원책이 요구됩니다. 예를 들면 우리가 벼농사를 지을 때는 전기료를 농업용 값을 한전에서 부가하는데, 차를 생산하는

여러가지 전기료를 사용할 때는 농업용 을을 부가, 건조시 산업용 부가, 그리고 저장용은 농업용 병 부가, 제조공장의 관리시는 주택용이 부가됩니다.

이렇게 복잡하게 할 것이 아니라 어떤 확실한 기준에 의해 정부에서는 협조가 되어 해결하여 주는 것이 적극적인 하나의 방법으로 볼 수 있겠습니다.

앞서 언급한 바와 같이 현재 문제시 되고 있는 것 중에서 체계적인 판매망 구축이 안되어 있습니다. 산업육성에 있어서 생산이 활발하게 되려면 우선적으로 판매망이 체계적으로 확립되어야 합니다. 농협의 경우 개선이 많이 되었으나 농협과 정부의 역할이 매우 중요하다고 봅니다.

영세한 농림수산물 가공업체에서는 언론매체 홍보가 거의 불가능합니다.

공영방송을 이용하여 농협이 대신하든지 정부에서 적극적으로 홍보프로그램을 마련하여 공영방송을 통해서 홍보가 될 수 있도록 하는 것입니다.

전통식품중에는 우수한 제품이 만들어지고 있는 데도 생산된 제품을 소비자가 잘 모르고 있는 실정입니다. 차를 마셔야 할 사람이 커피를 마셔야 하고 한과를 먹어야 하는데 초코렛을 먹고 있습니다. 훌륭한 한과가 많이 생산되고 있는 데도 대부분의 국민들은 잘 모릅니다. 어린이들에게도 한과를 먹이면 잘 먹습니다. 그런데 이것을 대할 수 있는 기회가 매우 부족합니다. 판매와 연결하여 앞으로 전통식품산업을 육성하는데 소비자 보호단체의 역할과 노력이 매우 중요하다고 봅니다.

우리 자녀들에게 우리농산물먹기운동을 앞으로 심어주어야 합니다. 현재 40세 이상의 어른 세대는 외국에 나가서 치즈를 먹더라도 김치에 싸서 먹습니다. 이것은 우리가 부모님들로 부터 물려 받은 식생활 관습입니다. 지금은 편이식을 애호하게 되면서 패스트푸드점이나 피자 하우스로 어린이와 젊은이들이 모입니다. 앞으로 젊은 가정주부들의 자녀교육에 대해서 확고한 실천이 필요하다고 봅니다. 그리고 정부에서 노력을 해야 할 것으로는 대도시 백화점이 상설판매장을 전문적으로 개설되도록 지원이 요구됩니다. 상설 판매장 개설시는 각 도에만 국한하지 말고 전국적으로

체제를 확립하여 상호지원 체제하에 판매망이 연결될 수 있도록 하여야 합니다. 오늘 토론회가 한국식품개발연구원에서 개최되고 있습니다만 현재 생산자들의 애로사항은 생산과다에서 문제발생이 빈번합니다. 이 모든 기술적인 문제점을 해결하는데 있어서 한국식품개발연구원에 의존하고 있습니다만 생산자들은 상당히 거리가 있기 때문에 여러가지 경제적이나 시간적으로 지장을 받고 있습니다. 그래서 이러한 연구소를 영남이나 호남지역에 분원을 설치하거나 지방에 별도로 식품연구소를 신설하여 지방대학에 재직하고 있는 여러 고급인력을 활용하여 생산자에게 보다 더 적극적인 도움을 받을 수 있도록 하는 것이 바람직하다고 봅니다.

전라남도에서는 가공산업육성과 병행하여 1특품 사업을 추진중에 있습니다. 그리고 전라남도 농산물 유통과에서는 전통식품, 산지가공업체, 농수산물 가공업체들의 협력체제를 강화할 수 있도록 협력체제를 구축하는 데 지방대학에 재직하고 있는 관련 전공 교수님들을 가담시켜서 산학협동체제를 지금 구상중에 있는 것으로 알고 있습니다.

이재성 교수(경북) : 원래 이러한 토론회를 하다 보면 토론의 내용이 같은 내용이다 보니 앞의 분들이 이야기를 하다 보면 중복되는 경우가 많고 기다리다 보니 제가 할 이야기를 다해버렸기 때문에 매우 초조해집니다. 제가 오늘 하려고 하는 이야기를 특히 정희중 교수님께서 대단히 많이 해 버렸습니다. 그러나 참여하시는 분들에게 특히 농림수산부에서 오신 분들에게 말씀드리고자 한 것은 제가 중복하여 말씀드리지 않더라도 경북도에서 분명히 지적된 문제들이고 그리고 몇 개 도에서만 지적된 것이 아니고 전체적인 도마다에서 공통적으로 지적된 내용이라는 것을 먼저 이해하여 주시라는 부탁을 드립니다. 따라서 중복된 사항을 제외하고 보니까 공교롭게도 경북도에서 문제점으로 지적된 사항중에 하나를 더 말씀드리면 생산업체 참석자중에 관계공무원 즉 보건사회부 위생계 직원들의 업체 출입이 빈번하기 때문에 사업추진에 오히려 지장이 있다고 하는 이야기가 있었습니다. 얼마 전에 노태우 대통령께서도

이러한 점을 지적한 바 있습니다만 이와 같은 일들이 조속히 시정되어야 할 것으로 봅니다. 지금까지 여러가지 중복된 이야기중에 제가 강조하고 싶은 사항 그리고 다른 각 도에서 본 것들을 몇가지 지적하고 넘어 가겠습니다. 우선 인·허가 절차가 대단히 어려움이 많다는 것인데 경북토론에서 참석하시는 분중에서 하시는 이야기 내용은 가령 식품가공업 허가를 받으려면 식품위생허가를 먼저 받고 자가품질허가를 별도로 받아야 한다는 것입니다. 식품허가는 군수가 관할하고 자가규격은 보사부 보건연구원에서 담당하는 모양입니다. 그런데 일선의 군청이나 시청에 있는 공무원이 이에 대한 절차를 모른다는 것이었습니다. 자가 규격은 분명히 위생법상에 나와 있는 사실인데도 관계공무원에게 찾아갔으나 절차를 모르는 관계로 7일 이내로 끝나는 사항을 6개월이상 걸렸다는 것입니다. 인·허가를 일반적으로 완화하는 것은 결국 소비자 보호측면에서 문제가 있습니다. 그래서 인·허가를 일방적으로 완화하기 보다는 현실적으로 실정에 맞는 인·허가를 규정하게 하고 그것을 엄중하게 지키면서 생산자나 가공업체들이 어떠한 사업의 인·허가를 받으려고 할 때 충분히 지도할 수 있는 능력을 담당 공무원들이 갖추어야겠다는 것입니다. 따라서 소비자 입장에서 보면 인·허가 절차를 완화하는 것은 결코 능사가 아니라는 것입니다. 다시 말씀드리면 인·허가 규정을 현실적으로 실정에 맞도록 개정하고 지키는 데는 엄격히 하며 이것을 잘 지도하여 인·허가를 보다 쉽게 받을 수 있도록 도와주어야 합니다. 이와 관련하여 울릉도 농협에서는 호박당과 공장을 만들어서 호박잼을 만들었는데 호박잼이라는 상품명을 붙이려고 하니 식품위생법에 과자류는 400평 이상이어야 한다는 것이므로 현재 당과 공장은 200평이므로 허가가 되지 않아 호박범벅이라는 상표를 붙여 판매한다는 것입니다. 이러한 것이 실정에 맞지 않는 규격입니다. 이것은 시정을 해야 하나 소비자 보호측면에서는 엄격히 지켜져야 한다는 것이 거론되었습니다. 다른 내용의 토론으로는 지금 중국산 농산물의 수입이 우리 농산물 자체 뿐만 아니라 농산물 가공산업까지도 위협하고 있다는 것입니다. 가령 지금 울릉도

에서는 호박당과 공장이 설립됨과 동시에 호박원료가 kg당 300원에서 700원으로 상승하였다고 합니다. 이와 같은 사실도 가공 산업을 육성해야 할 뿐만 아니라 가공산업 육성으로 부터 농민을 살리고 농촌을 지킬 수 있다는 것입니다. 그러나 호박당과 사업이 제대로 될 때 중국호박을 마구잡이로 수입한다면 우리는 중국 호박으로 가공을 해야 하는가? 이러한 것은 비단 호박뿐만 아니라 전통 메주의 경우 우리나라 메주는 장당 17,000원인데 중국산 메주는 4장당 15,000원이라고 합니다. 즉 모든 농산물이 중국에서 수입될 경우 우리는 감당하기 어려울 것입니다.

이에 대한 대책으로 물론 정부에서도 생각하고 계시겠지만 엄격한 검역을 실시하고 불량품으로 판정될 때는 이 검역 결과를 반드시 마스크를 통해서 국민들에게 홍보하여야 할 것입니다. 사실 얼마전에도 수입농산물에 독성이 높은 농약이 함유되어 있었다는 결과가 발표되어 많은 효과가 있었다고 봅니다. 그 다음은 엄격한 산지 표지제도를 실시해야 합니다. 아무리 중국산 농산물이 농약이 들어 있다고 해도 우리 농산물과 섞여 있다면 검역의 효과는 상실될 것입니다. 병행하여 소비자를 대상으로 한 홍보와 교육을 조직적으로 실시한다면 우리 농산물 및 가공제품이 값싼 수입품과 대결할 수 있을 것입니다. 토론회 내용 중 김천에서 거주하는 김종수씨라는 분의 경험담을 말씀 드리겠습니다. 이 분은 포도잼, 주스를 생산하는 분인데 가공공장 설립 당시 종합적인 지식이 필요함에도 어디에서도 조언을 얻을 수 없었다고 합니다. 자기 혼자 힘으로 공장을 세운 결과 그 경험을 토대로 현재 자기와 같은 공장을 시설하려고 한다면 시설비가 3억이라면 1억원의 비용으로 충분히 해낼 수 있다고 합니다. 이것은 당사자가 피나는 체험과 어려움 및 고난을 통한 지혜를 터득한 것입니다. 그날 토론회에서 이분에게 그 지식을 활용할 수 있는 기회를 줄 수 있도록 요청하여 경북도정 잡지에 이에 대한 내용을 게재토록 추천한 바 있습니다. 앞에서 발표한 여러분들께서 우리 농촌에서 소규모로 생산되는 가공품을 어떻게 판매할 것인가의 문제점과 방안을 제시하였습시다만 저는 다른 개념으로 말씀드리겠습니다. 즉 우리

농촌에서 소규모 생산되는 제품은 그 용어부터 가공식품이라기 보다는 자연가공식품 혹은 자연가공품이라고 하는 용어 자체부터 대기업체에서 생산되는 고도의 가공품과 차별화를 시도해야 한다고 봅니다.

현재 농촌에서 생산된 소규모 제품은 대부분 자연가공품에 속합니다. 자연가공품이라는 것은 최소한의 가공을 한 것입니다. 굳이 필요하지 않는 과정을 생략한 것으로, 맑게 해야 할 것을 맑게 할 필요가 없이도 충분히 상품의 가치가 있고, 또한 반드시 자연 색깔을 그대로 유지할 수 있는 데 그것이 가공과정에서 어느 정도 색깔이 손상되었다고 하더라도 자연가공법에 의해서 손상된 색깔이라고 소비자에게 교육과 인식을 시킨다면 굳이 그러한 색깔을 보기 좋은 색깔을 내야 하는가의 개념에서 농촌형 생산가공 제품은 기존의 고도기술을 이용한 대기업 제품과의 차별화를 해야 할 것입니다. 또한 차별화를 하는 과정에서 이 제품이 갖고 있는 장점이나 이것이 어떻게 해서 색깔이나 형태가 갖추어져 있는가를 알리는 것입니다. 우리 소비자는 매우 현명합니다. 여러분들도 기억하겠습니다만 한참 농약문제가 거론되었을 때는 오히려 벌레가 먹는 배추를 찾는 소비자도 있었습니다. 이와 같이 농촌에서 생산되는 자연가공품이 소비자에게 인식된다면 그 나름대로의 독자적인 시장성을 확보하리라고 보고 생산하시는 분들도 이와 같은 개념을 확립하여 홍보에 이용하였으면 합니다.

설인준 교수(경남) : 경남도에서는 6월 3일 도청 상황실에서 토론회를 개최하였습니다. 각계각층에서 참석하여 농어민과 생산자가 참여하는 가공산업을 육성한다는 데 주안점을 두어 주제발표와 사례를 발표하였고 장시간에 걸쳐 진지한 토론이 있었습니다. 경남도에서 중점적으로 논의가 된 사항은 앞에서 말씀한 사항이 다른 도에서 발표한 내용과 상당한 부분이 거의 비슷합니다. 가급적이면 여러가지 제도적 모순과 문제, 이러한 일부터 고치는 것과 정비하는 것이 선행되어 있어야 합니다. 그러기 위해서는 가장 중요한 것이 유통국장께서 상황 설명이 있었습니다만, 현재

국회에 계류중인 농산물가공산업 육성법이 하루빨리 입법화가 되어야 합니다. 물론 이 법이 제정된다고 하더라도 인·허가 절차라든지 정부지원 면에서 대폭적으로 개선하는 것을 골자로 하고 있습니다만 생산자 및 농어민 입장에서 보면 아직도 미흡한 부분이 상당히 많습니다.

앞으로 정부에서도 상세한 부분까지 개선해야 하는 지속적인 노력이 필요하다는 공감대를 토론회에서 형성하였습니다. 당시 토론회에서 중점적으로 논의된 사항은 정부지원 문제이고 그 중에서 특히 자금지원인데 현재 정부에서는 주로 가공시설에 대해서 보조가 50%, 융자 30% 업체 자체부담이 20%로 지원 규모가 상당히 상향조정되었으나 업체당 지원 규모에 대해서는 이의가 없었으나 지원 범위를 대폭적으로 확대를 해야 한다는 것입니다. 농협에서 돈을 빌리는 데 담보문제를 비롯하여 대물 절차가 매우 까다롭고 가공시설 자금 뿐만 아니라 제품 그리고 원료를 저장해야 하기 때문에 저온저장고 시설자금, 운영자금 특히 원료의 구입자금을 확대해 달라는 이야기가 있었습니다. 성공사례 발표를 통해서 제기된 문제는 가공기술을 개발하고 이전하는 문제입니다. 하나의 식품이 개발되어 상품화되고 산업화하기 위해서는 그 가공기술의 개발과 이전이 과학적이고 체계적으로 반드시 이루어져야 한다는 것이 전제가 되어야 합니다. 우리들의 전통식품이라 하는 것은 그 기술이 옛날부터 손에서 손으로 전수되고 입에서 입으로 전래된 것이 일반적인 형태입니다. 이와 같은 기술을 영세업체 수준에서는 도저히 과학적이고 체계적으로 이전하기가 어렵다는 것이 지적되었습니다. 그래서 정부가 이 부분에 깊이 관여하여야 한다고 봅니다. 즉 한국식품개발연구원과 같은 연구소 기능을 대폭 확대할 수 있도록 하고 앞에서 연구원 분원 설치 등을 이야기 하였습시다만 저는 다른 각 도에서 말씀드리자면 각 대학에는 식품가공과가 있고 거기에는 식품가공과 관련한 시설 그리고 연구인력이 있습니다. 이것을 보다 적극적으로 활용할 수 있는 정책이 되었으면 좋겠다고 봅니다. 그리고 생산자가 참여하고 있는 전통식품업체를 포함해서 소규모 가공업체가 당면하고 있는

심각한 문제로서 가공기계를 구입하고 설치하는 문제입니다. 현재 우리나라는 가공기계 국산화가 전무하므로 외국에서 비싼 돈으로 구입해야 하는 번거로움이 있습니다. 그리고 기계를 구입하였더라도 이 기계를 설치하는 방법상의 문제가 있고 애프터서비스도 받는 데 어려움이 많다는 것입니다. 물론 우리나라 기술로서 이 기계들을 못 만드는 것은 아니고 현재 가공기계 수요처가 보잘 것이 없어 수지가 맞지 않기 때문에 만들지 않는 것으로 알고 있습니다. 문제는 생산자가 참여하는 전통식품과 같은 소규모 업체를 육성 발전시키고자 한다면 이와 병행하여 반드시 가공기계의 국산화가 이루어져야 합니다. 따라서 이 부분에 대해서도 정부에서는 각별한 관심이 있어야 한다고 봅니다.

앞에서 여러분이 언급하여 중복이 됩니다만 가공식품의 판매가 아마도 소규모 가공업체가 당면하고 있는 가장 어려운 점이라고 봅니다. 제품을 만들었으면 판매를 해야 하는 데 판매를 하려면 소비자에게 알려야 합니다. 이를 위해서는 대기업과 같이 막대한 자금을 들여서 광고 선전을 할 수도 없고 그렇다고 해서 시장의 슈퍼나 연쇄점에 제품을 내놓을 수도 없습니다.

도시에 있는 슈퍼나 연쇄점은 대기업들이 생산한 제품들로 가득차 있을 뿐만 아니라 서로 좋은 진열대를 확보하기 위해서 치열한 경쟁을 하고 있습니다. 이러한 현실에서 농어민이 생산하는 가공 제품이 대도시 슈퍼에 진열한다는 것은 현실적으로 불가능한 실정입니다. 그래서 경상남도에서 토론회에 참석한 가공업체의 건의사항으로 농협이나 농수산물 유통공사에서 운영하고 있는 식품판매장을 다른 도시까지 대폭 확대하여 전통식품 업체가 생산하는 제품을 우선적으로 판매할 수 있는 배려가 있어야 한다는 간절한 건의가 있었습니다. 그리고 현재 생산자가 참여하는 가공업체 또는 전통식품업체는 현단계로서는 공식적인 통계는 없으나 140~150개 정도로 그리 많치 않고 그 중 마을 공동체가 80% 이상 차지하고 있는 것으로 통계에 나타나고 있습니다. 아 물론 이와 같이 생산자가 참여하는 가공업체 그리고 전통식품업체가 얼마 되지

않는 현 단계에서도 제품에 따라서는 같은 시장 안에서 판매 경쟁을 해야 하는 실정입니다. 앞으로 정부가 가공업체를 확대할 경우 지역특성을 감안하여 이에 맞는 제품을 개발하되 다른 지역에서 만든 제품과 시장경쟁관계를 신중히 고려하여 업종을 선택해야 할 것입니다. 하나의 업종이 선택된다면 앞에서도 지적이 있었습니다만 처음만 지원할 것이 아니라 처음부터 끝까지 집중적인 지원이 필요하다고 봅니다. 정책의 방향을 업체 수만을 늘리는 양적인 팽창이 아니라 질을 높이는 그래서 제품의 품질을 향상시키고 경쟁력을 높여 나가는 방향으로 정책을 세우는 것이 바람직하다고 봅니다. 끝으로 경상남도에서 토론을 진행하면서 전체적인 분위기에 대하여 느낀 점을 더 말씀드리면 생산자가 참여하는 가공업체 즉 마을공동이든지 농수축협이든지 간에 가공산업을 육성발전시키려면 정부의 대폭적인 지원이 반드시 따라야 합니다. 자금지원 뿐만 아니라 제도, 기술지원 그리고 행정지원 등 다방면에 걸친 정부의 지원 없이는 영세한 생산자 가공업체가 성공하리라고 기대하는 것은 상당히 무리라는 것을 느꼈습니다. 선진국에서도 생산자가 참여하는 가공업체가 상당히 성공한 사례가 많아 대기업으로 성장하는 경우도 있고 생산자가 참여하는 가공제품이 세계적인 명성을 얻고 있는 일도 있습니다. 이러한 나라에서 생산자나 가공업체들이 성공할 수 있었던 것은 그 이면에는 정부의 적극적인 지원과 보살핌이 있었기 때문에 가능했다고 하는 것을 명심해야 할 것입니다.

지금 우리는 농산물 수입개방에다 가공식품까지도 중국에서 대폭적으로 수입되고 있습니다. 사실 이러한 상황에서 우리의 전통식품이나 가공산업의 전망은 어떤 면에서는 매우 불투명한 것이 사실입니다. 현재 우리 가공산업이라고 하는 것은 주로 대기업이 중심이 되어 외국에서 기술과 원료를 그대로 들여와서 외국에서 만든 제품을 우리나라에서 만드는 그러한 형태가 주로 이루어졌습니다. 때문에 우리나라에서는 우리 고유 가공기술 축적이 거의 없습니다. 이러한 현실에서 생산자가 참여하는 가공업체 및 전통식품업체를 육성발전시켜야 한다고 하면 정부의 적극적이고도 대

폭적인 지원은 절대적이라는 것을 다시 강조합니다.

강영주 교수(제주) : 제주지역의 특징적인 문제와 중요성이 강조된 사항은 중복이 되더라도 말씀드리겠습니다. 제주지역은 산업이나 경제적 특성은 감귤과 관광 즉 2가지로 볼 수 있습니다. 지금까지 '90년부터 토론회를 거치면서 제주지역 가공산업을 어떻게 육성할 것인가를 크게 3가지로 압축하였습니다. 우선적으로 제주지역 농가 소득이나 경제에 영향을 크게 미치는 감귤가공 사업을 적극적으로 육성시켜야 합니다. 두번째로는 관광지역이다보니 식당이 늘어남에 따라 채소류 소비가 증가추세이므로 채소류의 단순 가공공장의 육성이 필요하고 세번째로는 제주도의 특산품과 전통식품을 관광상품으로 발전시키는 것이 바람직하겠다는 방향으로 잡았습니다.

이와 같은 방향에서 예상되는 문제점을 토의 한 바 다음과 같습니다.

- 자금면에서 지원 금액이 현재 상황으로는 매우 부족하고 제한요건이 많다는 것입니다. 감귤공장의 경우 80~100억 이상이 투입되어야 하는 데 현재 산지가공 산업의 지원 금액이 10억 규모이고 그 중에서 50%만이 융자이기 때문에 현실적으로 너무 부족합니다. 따라서 품목이 정책방향에 따라 자금지원액의 수정 확대가 요구됩니다.
- 수입품에 대한 대책으로 '97년도에 감귤의 경우도 수입자유화가 예상됩니다만 제주도 지역내 감귤가공 시설이 완비되어 정착될 때까지 더 연장되었으면 합니다.
- 가공식품에서 관세가 현재 표준관세인 데 이것을 탄력관세나 조정 관세로 유도가 되어야 한다고 봅니다.
- 앞으로 한국 농산물 패턴이 중국산 수입에 의해 영향이 크므로 농림수산부나 농촌경제연구원 등에서 중국 농산물 생산 방향까지도 철저히 분석하여 각 도나 각 지역 농협을 통해서 어떠한 영향을 미칠 수 있는지 방향이 제시되었으면 합니다.
- 과수 수입관을 전액 과수가공공장으로 투입될 수 있도록 유도해 주시기 바랍니다.
- 공장 인·허가 제도상의 문제점으로 현재 추진중에 있는 가공산업육성법을 시급히

추진해야 할 것입니다. 그리고 가공산업 인·허가에서 식품위생법이 좀 문제가 있습니다. 어떤 의미에서는 식품위생은 가공과는 양면성을 가지고 있습니다만 현재 식품위생법에서는 몇몇 품목은 신고제로 되어 있고 대부분 허가제로 되어 있는데 앞으로 상당부분이 신고제로 바뀌어야 한다는 것입니다. 그리고 지역에 맞도록 시설 기준령을 대폭 완화해야 한다고 봅니다. 그래서 제주도에서는 특별법에 의하여 위생법에 있는 시설 기준의 완화를 추진중에 있습니다.

- 타도도 마찬가지입니다만 농림수산부와 보사부와의 상설채널이 없는 것 같습니다. 즉 농림수산부 유통국이나 보사부의 식품위생국이 전통식품이나 농어촌 가공식품 산업 발전을 위해서 행정상 문제가 항상 토의가 있었으면 합니다. 가공식품공장을 운영하고자 하는 사람들의 이야기로 현대 식품위생법이 복잡함에도 전문가가 거의 없고 담당자가 해석이 애매한 부분은 책임성을 회피하려고 한다는 것이 많은 사람들의 이야기입니다. 행정부서에서는 타부서와의 업무 마찰을 회피하기 위해 적극적으로 나서지 않습니다만 중앙부처에서부터 상설채널이 우선적으로 이루어져야 하겠습니까. 또한 제도적으로 부처간의 대립과 관련된 사항을 중재할 수 있는 상설기관 제도 즉 학계나 관계전문가가 참여할 수 있다면 식품의 안전성 문제, 인·허가 제도의 완화 측면에서 많은 도움이 될 것으로 본다.

- 제주도는 공장부지 확보가 상당히 어렵고 제주도의 전 지역이 청정지역으로 묶여있어 농공단지에 식품가공공장의 폐수 때문에 입주가 제한되고 있으며 식품가공공장이 각 지역에 흩어져 있어 폐수처리 때문에 비용부담이 증가하고 말썽도 많습니다. 식품 가공공장은 폐기물이 대부분 유기물성으로 그다지 독성은 없습니다. 이것을 산업폐기물로 분류하는 경우가 상당히 많습니다.

이와 같은 사항을 해결하기 위해서는 농림수산부에서도 적극적으로 검토해 주고 다른 한편으로는 농수산물 가공폐기물의 재활용과 연구도 병행 실시하여야 하며 지원방안도 필요합니다.

- 중소기업에서 우수한 품목을 만들어서 시장에 판매하려면 50% 이상의 마진율이 적용되어 판매점에서 받아 들인다는 것입니다. 따라서 유통구조 개선책이 하루빨리 이루어져야 하겠습니다.
 - 중소기업에서 대기업에 관광품이나 재료를 납품할 경우 아직도 품질보다는 가격을 우선으로 받아들이고 있습니다. 예를 들면 라면 스프류 원료인 건조 채소류의 경우 품질이 중국산 것 보다 좋은 데 가격을 중국산 것과 맞출 것을 유도하는 경향이 있습니다.
 - 기호성이 높은 제품을 중소기업에서 개발 상품화할 경우 전망이 밝으면 대기업에서 개발하여 곧 바로 기술을 흡수하는 일이 많으므로 이에 대한 보호책이 강구되어야 할 것으로 봅니다.
 - 연구개발과 관련하여 농어민들이 기술개발 능력의 부족으로 인하여 우선적으로 전통식품쪽에서 부분적으로 기술개발이 되어 왔으나 집중적이고도 체계적인 연구로 한국의 전통식품 관계를 식품학적이고 과학적으로 어떤 연구기관에서 맡아 주어야겠고 그 동안 역사적이고 보존차원에서 보다 현대적 감각을 가지고 어떤 방법을 가미할 것인가라는 것이 초점이 되어야 할 것입니다. 농어민들이 전통식품을 개발한다고 하는 것은 전수하는 차원 밖에 되지 않고 다른 시각에서 보면 다들지 모르겠지만 젊은 사람들의 기호와 현대시대의 감각에 맞추려면 우리 것을 바탕으로 하여 지속적인 기술개발이 이루어져야 할 것으로 봅니다.
 - 기술지원과 관련하여 기술지원단이 지역적으로 구성되어야 할 것입니다. 농어민이 참여하는 것도 좋습니다만 안전의 관리미숙이나 기술관리능력이 없기 때문에 농협이나 생산자 단체 등에서 집중적으로 기술단을 결성하여 기술지도가 이루어질 수 있도록 해야 하겠습니다.
- 결론적으로 두가지 측면에서 강조를 하고자 한다면 행정당국은 가공사업을 경제적 즉 비교우위론적으로 어떤 품목이 우수할 것인가를 강조하는 데 이것을 너무 강조하다

보면 현재 수행할 수 있는 품목은 극히 제한되어 있다고 봅니다. 따라서 경영상의 이익이라는 비교우위 보다는 생산된 농산물의 가격안정, 고부가가치화, 농외소득증대 측면에서 강조되어야 합니다.

행정당국에서도 향후 정책이 실패하였을 경우 책임상의 문제점이 있어 성공사례만을 강조하는 것이 너무 강한 것 같다. 그러나 우리나라 공업발전정책을 본격적으로 시작할 때 국제적으로 비교우위론적으로 추진한 것이 아니라 우리는 해야만 한다는 의지력 때문에 발전을 시작했고 이것으로 인하여 성공할 수 있었다고 봅니다. 그리고 가공산업에 참여하는 농어민이 가공산업을 원료를 생산한 1차산업의 연장선으로 보아서는 안됩니다.

가공산업은 분명히 2차산업임으로 공산품을 생산한다는 차원이기 때문에 품질관리가 이루어져야 하고 규격화, 계획생산과 같은 경영상의 합리적 관리가 뒤따라야 합니다. 따라서 계속적으로 대량생산을 할 경우를 생각한다면 충분한 인식이 필요하고, 농어민에게 가공산업은 분명히 제조업으로써 공산품과 같은 2차산업이라는 것을 분명히 깨우쳐 주어야 합니다.

다. 討論內容

김용택 차장 : 정부의 가공산업육성이라는 강력한 의지에 의해서 농촌, 생산자단체는 물론 일반가공업체에 이르기까지 식품가공 분야의 전체적인 의견일치가 있고 해야겠다는 열의와 이에 미치는 영향을 생각해 볼 때 우선 정부 당국의 정확한 판단과 과감한 지원, 지금까지의 법적 제도적 측면 뿐만 아니라 자금측면까지 꾸준히 확산을 계속하여 주는 데에 대하여 심심한 감사를 드립니다. 다만 좀 아쉬움이 있다면 이와 같은 정책이 '88년 올림픽이전 더 나아가서는 80년 이전에 보다 먼저 실시되었다면 매우 좋았을 것이라는 생각을 해봅니다. 저희 농협이 정부의 강력한 뒷받침으로 열심히 하고 있어서 92년도 말이나 93년도 초가 되면 적어도 농산물 가공공장 90개가 설립될 예정입니다. 각 부문에 걸쳐 회원 농협과 농협 중앙회가 지금 공장 건립중에 있기 때문에 그간 공장을 건립하고 원료조달, 판매에 이르기까지 발생된 문제 등을 말씀드리고자 합니다.

우선적으로 인·허가 절차에 관해서 많은 이야기가 있었습시다만 실정법상으로 공장의 영업허가는 크게 문제가 되지 않고 부지확보와 관계된 법이 14개, 공장 건립에 9개 법, 영업허가 8개 법으로 최소한 30개의 법률이 적용되고 있습니다. 그리고 인·허가 서류가 40종이 필요합니다. 가히 혁신적으로 가공산업육성법을 만들어야겠습니다. 특히 우리의 관심은 전통된장, 고추장을 하고 싶어도 허가가 되지 않아 할 수가 없는 일이 비일비재 합니다. 정부가 노력하여 식품위생법이나 시행령을 고쳐서 많이 완화가 되었습시다만 지금 현실은 매우 어렵습니다.

다음으로 전통식품업체나 산지 가공업체의 대상품목 선정시는 동일지역에, 동일한 제품을 생산하는 업체를 여러 개가 들어가는 것을 서서히 지양하여야 하겠습니다. 예를 들자면 유자를 가공하는 데 같은 군에다 여러 개가 들어가서는 안된다는 것입니다. 즉 생산량을 감안하여 농어민이 하던지 일반업체 또는 생산자 단체가 하던지

확실하게 검토를 하여 중복되지 않도록 해야 할 것입니다. 그리고 농어민이 소량 생산하는 것과 일반 기업체에서 생산하는 관계에 있어서 판매의 어려움이 따르기 때문에 농어민은 반가공 제품을 생산자 단체는 완전가공 제품을 생산하도록 하여 농민들이 연계가 될 수 있도록 하여야 농민들이 생산한 제품의 판로에 걱정이 없을 것으로 봅니다.

농어민들이 반가공 제품을 만들어 준다면 완제품을 생산하는 생산자 단체에서도 원료확보에 매우 쉬울 것입니다. 또한 대상업체를 선정하는 데 보다 중요한 점은 마케팅 전문가들의 자문을 받아서 판매능력을 고려해야 할 것입니다.

이번에 제가 중국에 들어가 현장을 보았습니다. 앞으로 우리가 선정할 가공제품은 중국에서 원료가 무한정으로 생산될 수 있는 제품은 상당한 주의가 필요할 것입니다. 예를 들면 쌀의 경우 1kg당 150원이고 1가마당 12,000원입니다.

자금지원에 있어서 정부가 자금을 마련하는 데는 어려움이 많다는 것을 우리는 알 수 있습니다. 경제기획원에서 많은 것을 인식하고 있습니다만 오늘 같은 세미나에 경제기획원 당국자나 보사부 당국자가 반드시 참여 했어야 하는데 고생이 많은 농림수산부 담당자들만 오셨는 데 어려움이 많다는 것을 인정합니다.

그러나 앞으로 가공공장은 전통식품의 지원금이 1억 5천, 산지가공 공장은 10억인데 매우 비현실적이므로 공장을 만드는 데 1억이나 10억에 맞출 수가 없습니다. 만약 15억이라는 상한선이 있다면 여기에 맞추어 융자 몇%, 보조 몇%라는 기준이 없으므로 10억짜리 공장의 사업신청을 하여 수행하면 공장건립비용이 25억~35억이 소요됩니다. 따라서 규모에 따라서 현실적으로 자금지원 금액이 설정되어야 할 것입니다. 가장 큰 전략적인 공장 예를 들면 경북농금 주스 공장이나 제주감귤 원액 주스 공장과는 같은 큰 공장은 기간산업 차원에서 지원이 되어야 할 것입니다.

구체적인 자금지원에 있어서 고려해 주실 것은 가공공장의 가동율을 높이기 위해서는 원료의 저장에 필수적으로 규모의 대소에 관계없이 가공공장과 저온 저장고가 동시에

시설되어야 합니다. 그러나 현재 저온저장고는 별도로 지원되고 가공시설에 저온 저장고 시설은 전혀 지원이 되지 않고 있습니다. 시설비를 지원하는 데 있어서 공장을 건축하는 비용만을 지원합니다만 하나의 제품이 생산될 때는 포장개발비를 별도로 지원할 것이 아니라 시설비 내에 포함시켜야 한다고 봅니다. 공장이 이미 착공이 되었을 때 포장개발도 동시에 시작되어야 합니다. 예를 들면 어떤 용기 1종류를 만드는데 보통 1천만원 이상이 소요되고 디자인을 하는 데 수백만원이 소요됩니다. 그 다음은 시설기준을 법적으로 완화를 해주고 있습니다. 요즘 관심이 많은 환경보존의 관계에서 매우 까다롭습니다. 어떤 공장의 경우 공장 주요 시설비보다 환경보존 시설비용이 더 많이 소요되고 절차도 매우 복잡합니다. 이러한 관계법으로 인하여 담당공무원들이 자주 방문하게 됩니다. 환경보존설비에 대해서 어떻게 할 것인가의 대안이 없는 한 대단히 어려운 실정이므로 이에 대해서도 복합적으로 지원책이 강구되어야 할 것입니다. 앞서서도 여러분께서 말씀한 바와 같이 새로운 기술 도입입니다. 전통식품에서 김치나 메주는 별 문제가 없습니다. 그러나 다른 제품의 경우 우리가 알고 있는 지식으로는 지금 본 제품으로 공장을 지으면 곧바로 신제품 개발준비를 해야 한다는 것을 상식으로 알고 있습니다. 작은 공장에서는 도저히 신제품 개발능력이 없습니다. 예를 들면 회원조합이 제품을 개발할 경우 한식연에 의뢰하는데 우선적으로 기술이전비가 소요되고, 제품의 상품화 타당성 분석, 소비자에 대한 기호도 조사, 설계 비용이 들어가는 등 상품화 전단계에 있어서 투자가 많이 소요됩니다. 식품에 대한 제품을 개발하고자 할 경우 작은 규모라도 한식연과 같은 연구원에 지원을 하거나 제품을 개발하는 전통식품 업체에다 지원을 해주어야 한다고 봅니다.

기술개발 문제에 있어서 저는 이렇게 생각합니다. 앞으로 4~5년 이내에 농촌에 공장을 지으면 노동력의 노임이 매우 유리할 것이라고 판단하는 것은 매우 잘못된 것이고 현재도 잘못된 것이라고 봅니다. 그래서 농촌에 있는 공장이 더 자동화가

되어야 합니다. 제가 알기로는 일본의 어느 김치공장이 자동화되어 부부가 하루에 2~3톤을 생산할 수 있는 설비가 되어 있다고 합니다. 우리도 이와 같은 것을 감안하여 자동화 개발을 위해서 한식연이나 대학교수님들의 적극적인 노력이 필요하다고 봅니다.

다음에는 우리나라 세수차원에서 부가가치가 얼마나 기여하는지 그 중요성에 대해서 모두 잘 알고 있겠지만 식품의 경우 신규 가공업체가 수지를 맞추려면 최소한 5년 정도 걸립니다. 처음 생산된 제품은 또한 가격을 낮추어 초기경쟁력을 확보해야 합니다.

농공단지의 경우 세제상 지원이 많습지만 전통식품의 경우는 세제상 지원이 없기 때문에 초기 경쟁력에서 많은 애로사항이 있으므로 면세 혜택을 주었으면 합니다. 농촌에 대개 공장을 지으려면 농지전용을 하여야 합니다. 농협의 경우는 대체 농지조성비나 개발부담금 부담이 매우 큽니다. 이 문제는 농지에 관한 문제도 매우 어렵습니다만 가공산업의 촉진을 위해서 전통식품에 대해서는 대체 농지조성비나 개발부담금을 반감하여 주었으면 합니다.

지금까지 식품에 관해서 이야기했으나 농촌지역에서 생산되는 비식품인 농산물가공 즉 뜻자리 제조업, 한약재 가공공장 등에 까지도 확대하여 예산지원 배려가 되었으면 합니다. 그동안 정부가 주도한 결과 전통식품의 경우 '92년도말 제품이 다양화되고 그 생산량도 많아지리라 봅니다.

이에 대비하여 상설전시장이나 직판장을 개설하여 전통식품이나 산지가공업체에서 만든 제품을 전시판매가 될 수 있도록 정부는 이제 갖출 필요가 있다고 봅니다. 원료 관계에 있어서 식품가공은 지금까지 잉여 농산물에 한해서 가공한 것으로 인식되었습지만 실제로 다른 나라를 보면 가공용 원료는 별도로 재배되고 있는 경우가 많습니다. 원료권 형성이나 이 분야 농민들에게 재배지도 측면도 같이 가공산업 육성차원에서 검토가 되어야 한다고 봅니다.

이상으로 농림수산부의 가공산업 육성에 관한 지원에 대해서 감사를 드리며 앞으로 경제기획원, 청와대, 보사부에서는 식품가공에 대해서 하나의 부처에서 적당히 하는 가공사업이 아니라 인력의 고용창출이나 식품산업육성의 총괄적인 차원에서 정부에서는 관심을 가져야 할 분야라고 다시 강조를 드립니다.

임병렬 사장 : 시간도 많이 지났고 해서 공통점은 가능한 생략하고 몇가지를 더 말씀드리겠습니다. 우리가 가공식품산업육성의 측면에서 가장 중요하면서도 당면한 문제는 가공원료 확보입니다.

우리나라에서 농산물을 생산하는 데 있어서 품종개량을 많이 했으나 정말 앞으로 국제경쟁력 시대에 대응할 수 있는 우수한 품종이 생산될 수 있는가가 문제시되고 있습니다.

지금도 농촌진흥청이나 여러 연구기관에서 다수확 생산쪽으로 품종개량 연구를 하고 있습니다. 이제는 국제적 추세에 적응할 수 있도록 얼마만큼 맛이 있고 모양이 좋으며 우리 건강에 가장 좋은가 즉 가공적성에 맞는 연구가 집중되어야 할 것입니다. 우리가 가공식품을 우수하게 만들기 위해서는 우수한 농산물을 농민들이 함께 생산할 수 있어야 하고 이르기 위해서는 농민들이 수지가 맞아야 하는 데 이를 위해서는 가공식품 업체들이 그 가격을 지역단위 원료 생산자들에게 수익을 보장받을 수 있도록 하여 규격화되고 고품질화된 원료가 되도록 하여야 합니다. 따라서 가공식품 업체는 생산 농민들과 반드시 연계되어야 합니다. 특히 '92년부터 실시하는 정부의 농어촌구조개선의 자금지원을 이 분야에 적극적인 투여가 있어야 한다고 봅니다. 그 동안 제가 생산공장을 지으면서 여러가지 애로사항과 사업의 동기를 잠깐 말씀드리겠습니다.

5년 전에 한국의 농산물 수출 가능 품목이 어떠한 것이 있는가를 알아보기 위해 80여종을 한국에서 개인적으로 전시회를 열고 일본의 유통회사나 백화점에서 전시회를 한 결과 20여종이 가능하다는 평가를 받았습니다. 그래서 시험수출하여 여러가지

검토 후 일본의 실수요자가 요구하는 방법 즉 곧 바로 식탁위에 올라갈 수 있는 방법으로, 하나의 접시에 산채류 다섯종류를 포장하여 수출한 결과 좋은 반응을 얻었습니다.

그 결과로 일본에 대량수출할 수 있는 길을 얻어 탁상 자연산 원료를 구입한 결과 원료의 크기, 맛, 색깔 등이 너무나 다양하여 제품의 포장이 너무나 어려웠습니다. 지금까지 농민들이 가정에서 부엌식으로 산에 가서 채취한 후 시중에 판매한 원료를 구입하여 제품화한다는 것은 가장 어리석은 방법이라고 느꼈습니다. 이러한 방법에서 빨리 탈퇴하기 위해서는 지역별 특산 단지를 만들어 원료의 규격화 및 고급화를 하여 가공한다면 외국에 수출의 가능성이 매우 높다는 것을 알 수 있었습니다. 그래서 제가 충주에서 공장을 지으면서 마을단위로 채소류 종류에 따른 생산품목을 지정하고 원료규격을 정하여 농민들이 세척 등 전처리를 거치게 한 후 원료를 공급받아 자동 포장을 한 결과 매우 편리하였습니다. 포장하는 방법은 실수요자가 편리하도록 하였습니다. 예를 들면 가정에서 김장을 할 경우 주부들이 시장에 가서 갖가지 양념류를 구입할 때 3인 1가족이 5일 동안 먹을 수 있도록 하기 위해서는 배추, 파 등 원료를 최소한 만원 이상의 경비가 드는 데 저희 공장에서 배추와 1회용 양념류를 포장한 결과 2천원 수준이었습니다. 이것은 주부들의 시간절약, 농민의 제값받기, 식품의 절약 및 환경오염 물질 감소 등 여러가지 이익이 있다고 봅니다. 다음으로 농촌의 현실을 말씀드리겠습니다. 일본에서 버섯의 경우 시설이 작은 규모라도 정부에서 모두 보조가 되고 계속 생산할 수 있는 기술지원과 보조까지 다르므로 좁은 면적이라도 우리나라의 3배가 생산되는 경제성이 높은 반면 우리나라 버섯 생산장의 경우 규모가 크기 때문에 비경제적인 운영이 되고, 그래서 일본과 경쟁이 안되고 있습니다. 이를 위해서는 지금 인건비가 비싸다고 하지만 문제가 되지 않고 생산방법 등 경영방법을 개혁한다면 우리도 충분히 극복할 수 있다고 봅니다.

지금 우리나라 농촌에 젊은 인력이 없습니다. 그 인력을 가능하면 도시에서 끌어

들일 수 있는 정책으로서 도시에서 일반 산업의 근무자에게 병역혜택 등 여러가지 혜택을 주는 것과 마찬가지로 농촌지역의 가공식품 공장에서 근무하는 사람에게는도 동등한 대우가 있었으면 하는 제안을 합니다.

제가 공장을 지으면서 자금을 사용한 결과 담보확보가 매우 어려웠습니다. 농촌에서 농지를 가지고 담보물로 할 경우 가격이 매우 낮기 때문에 성립이 안됩니다.

그 동안 농협에 여러가지로 건의를 하였습시다만 아직 해결되지 않고 있습니다. 만약에 건축회사에서 공장건립을 맡는다면 공장을 지을 때까지 지급보증도 가능합니다. 농협이 안전하게 현실적으로 자금지원이 될 수가 있는 데도 농협은 그렇게 하지 않고 있습니다.

가공업체들이 공장을 지을 경우 담보부족으로 자금은 배정되어 있어도 현실적으로 사용할 수 없습니다. 그 자금은 곧 바로 시설에 필요한 자금이지 공장이 완공된 후에는 필요가 없습니다. 이러한 문제가 또한 조속히 해결되어야 합니다. 또한 농촌지역의 공장부지 확보에 대해서 자유화를 해주었으면 합니다. 즉 가공공장이 농산물 생산지에 직접적으로 설치가 되어야 하는 데 생산자와 가공공장간에 원료운반 등 경비가 많이 들뿐 아니라 생산에도 문제가 많기 때문입니다.

농산물 가공의 경우 1차나 2차도 구별하지 말고 동시에 가공이 될 수 있도록 개선되어야 합니다.

유통문제에 있어서 농촌지역에서는 규모가 적고 판매·영업등의 비용이 많기 때문에 동일 지역에서 타업종끼리 같이 참여하여 경비 등을 줄일 수 있는 방안이 필요하다고 봅니다. 그래서 지금 전통가공식품협회에서는 각 지역별로 공장들을 규합하여 서로가 유통체인을 한 라인으로 하여 경쟁하지 않고 지역에서 납품할 수 있도록 추진중에 있습니다.

정부자금 지원중에 중소기업은행에서는 중소기업 차원에서 보통 시설자금을 80%~90%를 지원합니다.

지금 현재 소요자금에 관계없이 농림수산부에서는 정부예산에 맞추어 배당한 방법을 이용하는 데 이것은 사실상 완전한 지원이 안됩니다. 이러한 문제점이 표출되어 악순환이 계속됨으로 농협은 농협대로 애로사항이 많기 때문에 대출을 꺼려하고 있습니다. 따라서 시설자금의 현실화가 필요합니다. 농협 담보설정에는 있어서 시일이 많이 걸립니다. 담보설정의 감정기간이 15일, 대출경정일이 15일로 한달 이상이 됩니다. 생산자의 입장에서의 자금활용 문제는 매우 심각함을 건의 드립니다.

강광파 이사 : 저는 시간 관계로 아주 간단히 몇가지 문제점만을 지적하겠습니다. 소비자가 어떤 식품을 구입할 때 가장 중요하게 생각하는 것은 안전성이 문제가 됩니다. 그리고 맛이 있는지 없는지, 간편의 유무, 건강이 얼마나 좋은지 또한 요즈음 청소년이나 주부들의 선호 다양성 즉 저칼로리 식품의 요구 등 선호하는 방향이 매우 다릅니다. 이러한 특성에 맞도록 가공을 해야 할 것입니다. 예를 들어서 도토리가루를 구입했는데 중국산이었고, 참기름의 원료가 중국산이라고 한다면 소비자가 믿을 수 있겠습니까. 흔히 소비자는 우리 농산물가공품이나 농산물을 신뢰하지 않는다고 말씀하시는 분이 많은데, 그렇지만 소비자들에게 우리 농산물을 애용하자는 다양한 교육을 실시하고 있고 애용하려는 분들이 많습니다. 그런데 이러한 신뢰성을 상실할 수 있는 원인을 제공하는 제조업자들도 많습니다. 그래서 농산물가공식품에는 분명히 원산지 표시를 해주었으면 합니다. 1차 농산물에 한해서 7월 1일부터 원산지 표시를 하게 되었으나 가공식품에도 원산지 표시를 반드시 할 수 있도록 정부에서는 강력한 정책을 폈으면 합니다. 앞에서 전통식품에 대해서 말씀하시면서 소비자들의 호응도가 낮다고 하였던 데 이것은 맞는 말입니다. 그러나 전통식품들의 포장단위가 크고 백화점에서나 진열되어 있으면 이러한 제품을 소비자가 쉽게 구입할 수 없습니다. 따라서 포장단위 등을 다양화시켜 소비자가 손쉽게 구입할 수 있도록 하여야 할 것입니다.

일본의 경우는 햄버거에 빵이 아닌 밥을 넣어서 만들고 있는 반면 우리는 간편식을

대단히 많이 찾고 있으면서 대부분의 원료가 모두 수입품입니다.

식품에 대한 안전성을 검토해 본 결과 수입농산물에 대해서는 사실상 농약의 잔류량이란 안전성 확보가 잘 안되어 있다고 봅니다. 그렇지만 검역과정에서 모든 농산물을 검역할 수가 없고 상품검사를 하고는 있지만 일부가 통과되어 판매되기도 합니다.

일부 예로써 농산물 유통공사에서 5월 1일에서 5월 7일까지 수입된 고추에서 맹독성 농약이 검출되어 폐기처분이 되었으나 지난 11월부터 4월까지 수입된 것에 대해서는 수입농산물 검사 기능의 강화 이전이었기 때문에 검역이 안되었습니다.

그렇다면 우리가 만든 농가공품은 무엇보다 안전성이 확보되어야 함은 당연한 일입니다. 저희 소비자 단체에서 수입농산물과 우리 농산물의 농약잔류에 대해서 같이 조사를 해보면 우리 농산물에도 상당히 잔류량이 검출됩니다. 그렇지만 지금 수입농산물과 경쟁을 하고 있는 데 우리 농산물의 농약사용량에 대한 발표를 전혀 할 수 없습니다. 왜냐 하면 조금만 발표를 잘못하면 마치 우리가 수입농산물을 보호한다는 오해를 불러 일으킬 수 있고 그동안 우리국민들에게 우리농산물 애용에 대한 운동이 물거품이 될 우려가 있습니다.

농가에서도 농산물의 재배과정이나 저장과정에서도 상당량 화학적 물질이 뿌려진 것으로 알고 있습니다. 그러므로 이에 각별히 유념하여야 할 것입니다. 지금까지 전통식품가공업체 등에서 많은 노력으로 가공품을 만드는 데 결국은 소비자가 사주어야 고생한 보람이 있을 것입니다. 오늘 토론회에서 거론된 여러분들의 말씀을 듣고 소비자 단체에서는 무엇을 할 수 있는지를 알 수 있겠습니다. 오늘날 모든 백화점이나 대형 유통업체 등에 소비자가 원한다면 진열하게 되어 있습니다. 그래서 우리 농가공품을 진열하여 소비자가 구입할 수 있도록 해달라는 요청인 것입니다. 또한 여러분들도 이렇게 애써 만든 농가공품을 통신판매를 통해서라도 소비자가 손쉽게 구입할 수 있는 판매 방법도 필요하다고 봅니다.

이정백 회장 : 앞에서 교수님이나 소비자 단체에서 좋은 말씀이 있었으나 저는 일선에서 농사를 지은 후계자의 한 사람으로서 한 말씀 드리겠습니다. 먼저 지적이 되었습니다만 제도개선 관계가 시급히 해결되어야 한다고 봅니다.

제가 약초를 소포장하는 가공공장을 운영해 본 결과 약초라는 것이 논이나 밭에 있을 경우는 농산물이나 일단 수거를 하면 약초이기 때문에 농민이 판매할 수가 없습니다. 농림수산부에서는 비식품으로 단일화하여 판매할 수 있는 조치가 있어야 한다고 봅니다.

원료수매 자금지원에 대한 문제점이 많이 지적되었습니다만 사실상 성공한 공장도 많으나 농협의 자금지원의 문제로 인하여 실패한 공장도 많은 것으로 알고 있습니다. 농산물이 일시 출하되는 계절상품이다 보니 구매자금이 일시에 많이 소요되어 원료를 구입하지 못해 공장의 가동이 중단되는 경우도 많습니다. 그래서 담보물을 제시하지 않더라도 운영자금이 1년에서 2~3년정도 연장되도록 해 주시고 자금지원을 하는 데는 대물 내지는 보증금에 의해 자금이 인출될 수 있도록 정부에서 배려가 있었으면 합니다. 아무리 좋은 제품을 만들더라도 경험이 부족하여 생산재고가 쌓일 경우 새마을 공장파 같이 문을 닫게 됩니다.

그러기 위해서는 제2회 녹색시대와 같은 행사를 연중 2회 정도 확대해 주고 지방대도시를 대상으로 홍보를 할 수 있는 제도를 적극적으로 검토하여 주시기 바랍니다.

농협중앙회에서는 전담부서를 두어 일반공산품만 판매하지 말고 전통식품내지 가공식품을 판매할 수 있는 부서를 확장하여 농협이 이 사업에 참여해 줄 것을 부탁 드립니다. 그리고 정부기관이나 국영기업체에 우선 납품할 수 있도록 제도적인 조치와 판매만을 권장할 것이 아니라 사후조치를 하여 사후관리에 정부에서 좀 더 확실한 조치가 필요하다고 봅니다.

또한 농산물 가공기술 내지는 경영기술이 농촌에서 일하는 사람으로서 전문지식이

없을 뿐만 아니라 문의할 곳도 없습니다. 정부에서는 전문식품 인력을 양성하여 농어민 및 생산자를 직접 찾아가서 상담을 해줄 수 있는 일선에서의 전문기구 확대가 필요하다고 봅니다.

유병희 사무국장 : 앞에서 여러가지 말씀이 있었습니다만 저는 3가지만을 요약하여 말씀드리겠습니다. 농산물 가공산업의 중요성과 어떻게 육성시킬 것인가에 대하여 여러분의 의견이 있었습니다. 현재 전국의 농산물가공업체의 30~40%가 가동이 중단되어 있습니다. 이것은 여러가지 원인이 있습니다만 근본적으로는 사업자 선택의 잘못이 크다고 봅니다.

행정당국에서 사업자를 선정할 경우 의압이 많고 담당자 개인에 대한 학연이나 혈연적인 관계로 인하여 보다 객관적인 선정이 되지 못하고 있습니다.

따라서 이것을 학계나 연구관계기관에 선정을 의뢰하는 것이 좀 더 좋은 방안이 될 수 있다고 봅니다.

어떠한 의압에 의해서 설립된 공장은 현재 문을 닫고 있고 순수하게 민간인 단체나 학계에서 추천한 공장은 잘 돌아가는 현실을 볼 때 이것이 하나의 예라고 봅니다. 농협이나 생산자단체, 마을공동체 그리고 주산단지별로 생산공장을 운영하는 데 어떻게 해야 하는가에 대해서 저의 소견을 말씀드리자면 제가 전국적으로 업종별 협동조합을 결성하려는 일을 추진한 바 있었습니다. 여기에서 업종별, 작목별로 조합육성은 매우 필요함을 절실히 느꼈습니다.

앞에서 말씀한 대구 능금조합, 삼천포 쥐치포공장, 인삼조합, 표고버섯 조합, 양돈·양계 조합 등 각 분야별 협동조합의 세분화 추세에 있습니다. 왜 업종별 조합을 육성해야 하는가는 주산단지 1개 군이나 1개 지역에서 생산된 물건이 얼마나 되겠습니까. 우선 가동율을 높일 수 있는 원료수급 또한 정부에서 바라는 가공산업 육성 뿐만 아니라 농업정책 통계, 그리고 생산비 절감 등 일체적인 효과를 얻을 수가 있습니다. 실례로 낙농협 등 조합을 전라북도에 3개를 육성하여 전국에서 가장 우수한

협동조합으로 부상하게 되었습니다.

생산비는 조합원들에게 일일이 돌아가는 것을 기존의 축산업협동조합에서나 기존 육가공업체에 받았던 이익의 약 35%를 더 받고 있습니다. 작목별 조합으로는 전라북도의 인삼조합이 있는 데 이 경우도 마찬가지입니다. 앞으로 계속해서 어떻게 발전시켜야겠는가가 문제인 데 작목별 조합을 농협이 전체적으로 수용하기는 절대적으로 어렵다. 이것은 그 지역의 면단위 주산단지나 생산자 몇명이 모여 가공산업을 한다는 것은 원료수급 차원에서 문제가 있기 때문에 도단위로 1개 단위 작목별 협동조합 예를 들면 배조합, 능금조합, 땅콩조합 등 그 지역 또는 도에서 생산하는 특별한 주산단지가 없더라도 해당도에 거의 생산되는 전품목에 대한 업종별 조합을 결성하여 육성을 한다면 식품가공업의 발전은 물론 정부에서 바라는 전문교육, 정책적 사업에 필요한 통계에 대한 정확성을 기할 수 있을 것입니다.

또 한가지는 농산물 가공 사업체는 매우 영세하기 때문에 판로문제를 어떻게 할 것인가는 도 단위 정도에 물류집하장 하나 정도는 만들어야 한다고 봅니다. 그것이 물류 집하장이 아니더라도 전문 판매점을 만들어 소비자가 쉽게 접할 수 있도록 하고 각 도와 도끼리 연계가 쉽게 될 수 있도록 해야 합니다.

특산단지나 부업단지 경우는 전국규모의 지원금이 10억~20억 규모로 하여 종합전시장과 판매장을 만들어 운영을 한 실례를 볼 때 그렇게 어려운 일이 아니라고 봅니다.

이종역 조합장 : 저희 하동조합은 90년도에 강원도로부터 전통식품 생산업체로 지정을 받았으며 품목은 칩국수가 되겠습니다. 90년 10월달에 공정을 시작하여 91년 3월달에 공장을 준공하여 지금 완제품이 나오기까지 약 한달간 품질개선하는 데 시간을 모두 보냈습니다. 그것이 칩국수라는 특수한 특성을 가지고 있기 때문에 어려움이 많았습니다만 지금은 좋은 제품이 생산되고 있습니다. 어느 단계까지 품질개선을 하는데 시간을 소비하다 보니까 개발하는데 어려움이 많았습니다. '92년도 계획은 2가지 품목을 개발하려고 하는데 예산이 많이 투입될 가능성이 있기 때문에

자금지원이 따라야겠습니다.

또 하나는 세제상의 지원이 뒤따라야 하겠습니다. 지금 조세법상의 여러가지 지원 혜택이 있는 전통식품은 거의 없습니다. 물건을 판매시 10% 부가가치를 부담하는데 농산물을 구입시는 매입세에 대해서 면세되므로 가공식품은 5% 세금부담이 되고 있습니다.

저희 농협에서는 판매계획이 3억인데 매입세금 5%를 제외하면 1천 5백만원을 내야 합니다. 이러한 지출을 억제해 줄 수 있다면 품목개발에 있어서 자금을 투여할 수 있기 때문에 세제혜택의 정책적인 배려가 있었으면 합니다.

마지막으로 기술자 확보 문제인데 농촌에 정착할 수 있는 기술자 양성이 필요합니다. 이번에 한국식품개발연구원에서 4차에 걸쳐서 교육을 하고 있습니다만 보다 전문화할 필요가 있다고 봅니다. 즉 전문화 기술교육을 2박3일이 아니라 한달내지는 2달까지 교육을 시켜 기술자를 만들 수 있는 교육이 되었으면 합니다.

김지훈 대표 : 저는 충남 금산에서 예전식품이라는 생산공장을 경영하고 있습니다. 생산품목은 메주입니다.

제가 몇가지 말씀 드리고자 합니다. 식품은 첫째로 생명의 원천이라고 봅니다. 다시 말해서 생명산업이라 생각합니다. 이를 관장하는 주무기관 담당자나 연구자 등은 사명감으로 열심히 하여 힘을 합쳐야 한다고 봅니다. 현재 장류업계의 실태를 보면 거의 외식 간장에 의존하고 있습니다. 전통간장 부분은 거의 사장되어 오고 있습니다. 앞으로 전통식품의 맥을 이을 수 있는 좋은 가공산업육성정책을 전개하여 전통의 뿌리도 찾았으면 합니다.

지금 시중에 소비자 차원에서 나가 보면 간장 종류에 외식간장이 많습니다. 재래식 한식 간장은 슈퍼나 백화점 뿐 아니라 재래식 상점에서 거의 볼 수가 없습니다. 그러한 상품들이 우리가 편하게 살 수 있고 식단에서 보다 편리하게 사용할 수 있도록한 제도적인 장치가 마련되었으면 합니다. 제가 재래식 메주의 제조방법을 체계화하여

생산하여 본 결과 재래식 된장, 고추장 그리고 간장을 만들 수 있는 좋은 반제품 상태까지 만들어 놓았는데 그것이 완제품화 될 수 있는 과정이 보다 더 정착화 및 체계화되어야겠습니다.

생명을 다루는 식품이기 때문에 우리들 스스로가 보다 좋은 제품을 만들어야겠다는 의식구조 개선이 있어야겠습니다. 간단히 숟가락 하나로 장독에서 먹을 수 있는 단순한 식품으로 생각하기 때문에 식문화 정착화가 매우 어려워지고 있습니다. 그 식품안에는 인간이 섭취할 수 있는 모든 영양가가 응축되어 있는 식품을 우리들의 식단에 올라올 수 있도록 모두 힘을 모아야겠습니다.

2. 제 2 분과

가. 주제명 : 수입자유화에 대응한 식품개발방향

나. 발표내용

유주현 교수(좌장) : 식품이 자유롭게 수입되기 때문에 우리나라 농촌이나 식품가공에 있어서 많은 문제점이 대두되고 있습니다. 그러므로 식품의 수입을 그대로 방치할 것인가 아니면 무엇인가 대책을 세워야 되지 않겠는가 하는 방향에서 오늘 토론회를 개최한 것으로 알고 있습니다.

먼저 발표할 내용은 “수입개방대비 식품과학기술개발 방향”을 신동화 박사님께서 발표하겠습니다.

신동화 교수(발표자) : 식품과학기술개발 방향이니까 이 자리에 식품기술개발을 담당하시는 분들이 오늘 모여서 이야기가 될 것으로 봅니다. 이러한 곳에 나와서 소위 기술개발 방향에 대해서 말씀드리려고 보니 상당히 외람된다고 생각됩니다만 제 나름대로 배웠던 범위내에서 이런 방향으로 한번쯤 공부를 해보았으면 좋겠다고 하는

내용으로 이해를 해 주시기 바랍니다.

오늘 개회식에서도 여러가지 이야기가 있었습니다만 이제 세계가 한나라가 되었다는 생각과 교역의 범위는 결국은 세계를 상대로 하는 시대가 되었다고 봅니다. 따라서 한나라의 경제가 다른 나라에도 곧바로 영향을 미치는 시대에 우리는 살고 있다고 봅니다. 지금 여러가지 이야기가 나오고 있습니다만 UR협상에 의해서 우리도 전부 수입개방을 해야 하지 않겠는가하는 생각이 듭니다. 앞에서도 차관님이 '97년까지 우리 농산물의 수입개방이 불가피하다는 이야기가 있었습니다.

이와 같이 수입개방이 되었을 때 가장 피해를 볼 수 있는 분야가 농업분야가 아니겠는가 생각해 봅니다.

따라서 농업분야의 생산원료를 가지고 결국 식품 산업은 운영이 됩니다. 가공원료가 타격을 받았을 때 식품산업도 타격을 받게 될 것입니다. 이러한 것은 급격히 공업화되는 과정, 즉 반만년 동안의 농업국에서 공업국으로 전환되는 시기의 시련이라고 봅니다. 어쨌든 간에 공업화되는 과정에서 가장 어려움을 겪을 수 있는 분야는 농업분야가 아니겠는가 그래서 농산물 가격 내지는 다른 농산물 가격과의 대비를 해 보았습니다. 쌀의 경우는 대개 국제가격에 비하여 3배 정도, 쇠고기는 4~6배, 참깨는 심지어 10배 정도 차이가 나고 있습니다.

그러면 이렇게 고가의 원료를 이용하여 경쟁력 있는 제품을 만들려면 어떻게 해야 되겠는가 하는 것입니다. 제가 이에 대한 대책을 한마디로 말씀드리면 이제는 기술의 투입만이 관건이 되어야 한다고 봅니다. 기술투입에 의해서 부가가치가 높은 제품을 생산해야만이 우리가 살 길이라고 봅니다.

요즘 우리 기업이 대단히 문제가 많다고 이야기를 하고 있습니다만 그 중에서도 견디어 나가는 기업은 자체기술을 가지고 있는 곳만이 문제가 없이 버티어 나가고 있습니다. 바로 이것이 기술의 필요성을 단적으로 말해 주고 있습니다. 우리가 잘 아시다시피 식품가공 원료를 생각해 보면 거의 대부분을 수입에 의존하고 있습니다.

우리나라 식량 자급도는 40%이하로 떨어져 가고 있다고 봅니다. 따라서 가공용 원료는 전량 수입원료에 의존할 수밖에 없다고 해도 과언이 아니라고 봅니다.

따라서 외국의 원료를 가지고 여기에 기술을 투여하여 부가가치가 높은 제품 생산을 하는 것이 우리가 나아갈 길이라고 봅니다.

문제는 앞으로 기술도입이 사실상 어려운 실정으로 돈을 주고도 외국기술을 가지고 올 수 없는 시대에 살고 있습니다.

우리가 경제적 발전으로 인하여 선진국들이 경쟁상대로 생각하기 때문에 기술을 판매하지 않는 상황입니다. 그래서 우리의 기술을 우리가 개발하여야겠다는 절박한 위치에 와 있다고 봅니다. 이러한 분야는 첨단과학분야에서 우선적으로 나타나는 현상이지만 식품가공산업에서도 비슷한 경우가 종종 닥치고 있습니다. 그러면 우리의 기술개발여건을 한번 검토해 보면 우리 자연과학 기술의 개발이라고 함은 인류의 물질문명을 개선 발전시키는데 주목적이 있다고 생각됨으로 식품과학기술도 식품 과학기술의 진작과 아울러서 그 기술을 식품산업에 도입시킴으로써 우리는 두가지 측면에서 인류에게 혜택을 주어야 한다고 봅니다.

우선은 자원의 효율적인 이용이고 그 다음은 식생활 개선을 통한 인류의 건강향상 측면입니다. 이와 같은 두가지 측면에서 본다면 식품과학기술의 발전과 과학기술의 개발에 의한 최종 수혜자는 소비자입니다. 그래서 우리는 소비자의 현황을 검토해 볼 필요가 있다고 봅니다. 지금 우리 소비자의 구성원과 사회현실을 간략히 검토해 보면 우리의 식량 원료 자급율은 1965년에는 약 94%로 나타났습니다. 1990년에 43%, 1991년 정도면 40% 이하로 예상됩니다. 또 하나의 유의사항은 식품의 고급화 현상이 대단히 두드러지고 있습니다.

1970년에서 1990년까지 공급량을 비교하여 보면 곡류는 약 10% 감소한 반면에 과실이나 채소, 육류는 2~3배가 증가되었습니다. 또 우유류는 동기간에 약 18배가 증가되었습니다. 이러한 상황에서 식품 원료의 가공률도 상당히 변하고 있습니다.

우리나라 전체적으로 보면 과실류는 13%이나 미국의 경우는 대개 40%~80%로 올라감을 보면 외국에 비해서 가공율이 상당히 떨어져 있는 실정입니다.

이러한 가공율이 떨어진다는 것은 우리나라 사회 전반적인 발전경향을 비추어 볼 때 식품산업이 크게 발전할 수 있는 하나의 여지를 보여 주고 있다고 생각합니다. 대개 우리나라 전체적 식품가공율은 30%로 보고 있습니다. 선진국인 미국, 일본, 캐나다, 오스트레일리아 등은 대개 소비자가 구입해서 먹는 식품의 90%가 어느 형태이든 가공이 된 것입니다. 우리나라도 30% 수준이 선진국 수준인 80~90%로 금방 올라갈 것으로 봅니다. 이 분야에 대해서 식품과학내지는 식품산업에 종사하는 사람들의 몫이라고 생각되며 이 몫을 충실하게 차지해야 한다고 봅니다.

다음에는 월 평균 식품 평균비중에 가공식품이 차지하는 비율이 1975년에는 18%에 불과하였습지만 1989년에는 25%까지 증가되어 가정에서도 가공식품을 대단히 많이 먹고 있다는 것입니다. 식품은 결국 사람이 먹기 때문에 인구의 변화를 살펴 보면 1990년에 남북한을 합치면 6천 4백만, 2025년을 예측한 결과를 보면 약 8천만명, 1억의 인구에는 조만간에 도달할 것으로 봅니다.

1억의 인구라고 본다면 자국내의 산업으로써 식품산업이 크게 발전할 수 있는 여지가 있다고 봅니다. 또 하나 인구비율을 살펴 보면 지금 65세 이상이 13.1%로 예측되고 있어 노인들에 대한 배려가 상당히 있어야 하겠습니까. 노인들의 문제는 지금과 같이 돈이 없는 세대가 아니라고 봅니다. 2025년 쯤이면 상당히 돈이 있는 노령인구가 많으므로 이런 사람을 대상으로 배려와 관심이 있어야겠습니까.

다음에 소비자관심 변화는 미국의 경우 첫째로 안전성, 그 다음에 좋은 맛, 신선도, 순수도로 지적되고 있고 일본의 경우도 가장 중요하게 생각하는 것이 건강지향, 편위성, 개식화, 다양한 맛 순으로 지적하고 있습니다.

그 다음 가장 선진국인 미국에서는 소비자들이 가장 관심있게 보는 성분은 화학물질의 함량, 소금의 함량, 칼로리량의 함유여부를 관심있게 보고 있습니다. 그래서 앞으로의

기술개발은 이와 같은 것을 많이 참고하여야 한다고 봅니다. 연구개발을 한다는 것은 사람과 사람의 두뇌와 자금과 시간입니다. 기업에 있어서는 어떤 면에서 불확실성에 대한 투자로 보기 때문에 연구개발에 대한 투자가 사실은 기업주 입장에서 상당히 뜨거운 감자로 생각하고 있습니다. 따라서 연구개발비의 투자는 그렇게 활발히 되고 있지 않습니다만 선진국에 갈수록 비율이 대단히 높아 가고 있는 추세입니다.

우리나라 제조업 분야의 연구개발비 투여 금액은 총 매출액의 0.1%로 보고 있습니다. 7월 3일자 신문에 우리나라 총 연구개발비 투자가 미국의 IBM이나 큰 회사의 1년간 연구개발비 정도 수준이라고 발표된 바 있습니다.

우리나라 연구개발비 금액은 광고선전비와 비교하면 광고선전비에 식품분야는 0.2% 이하인 곳도 많습니다. 따라서 연구개발보다는 광고선전쪽만 관심을 가지고 있는 느낌입니다.

결국 식품분야에서 식품연구개발이 저조한 이유는 90% 정도가 중소기업이고 외국 기술을 지금까지 문제없이 도입할 수 있었고 다음에는 식품과학기술자체가 그렇게 기술집약적인 산업이 아니었습니다. 그러나 이제는 상황이 변해가고 있습니다. 이와 같은 여건하에서 우리는 앞으로 어떤 분야의 기술을 개발해야겠는가 제가 앞에서 말씀드린 바와 같이 아는 범위내에서 집중적으로 연구되어야 할 바램을 말씀드리고 보겠습니다.

살균방법 개선에 대한 연구입니다. 우리가 가공제품이라고 하면 장기저장을 전제로 연구를 하여야 합니다. 그래서 장기저장시 가장 문제되는 것은 변질, 부패 등으로 이를 방지할 수단으로 대개 미생물의 살균이나 화학변화의 억제를 시도하고 있습니다. 살균에서 보편적인 방법은 가열처리 방법이 가장 확실하고 경제적인 방법입니다. 그러나 식품이 고급화되고 있는 현실에 있어서는 가열처리는 품질 열화를 가져올 수 있는 가능성이 높기 때문에 이와 같은 방법은 한계가 있습니다. 그러므로 새로운 살균방법을 시도해야 한다고 봅니다. 현재 진행되고 있는 몇가지 실례를 들어 보

면

-고압의 이용기술로 이미 일본의 경우는 쟈류 등에서 실용화 단계에 있습니다. 대개 초고압을 이용하는 데 3천~4천의 기압에서 살모젤라가 30분 처리하면 완전 사멸되고, 저온식중독균인 리스테리아의 경우는 6.18메가 파스칼 정도이면 한시간 이내에 사멸된다고 합니다. 상당히 흥미있는 일은 얼마전에 덴마크에서 이 분야 관련 연구하는 분과 만나서 이야기한 결과 김치도 대개 300bar 정도에서 한시간 정도 처리하면 저장성에 상당히 획기적인 연장효과가 있을 것으로 봅니다.

그래서 우리는 열처리가 불가한 발효제품들이 상당히 많은데 이러한 것들을 고압처리 기술을 적용시켜야 한다고 봅니다. 가장 문제가 되는 것은 어떻게 고압을 경제적으로 얻을 것인가. 시설을 어떻게 할 것인가, 고압의 매체를 무엇으로 할 것인가입니다. 지금은 CO₂를 많이 쓰고 있습니다만 에칠알콜과 같이 사용했을 때 살균효과는 증가된다고 합니다.

-마이크로 웨이브 분야로써 가열처리용으로만 많이 사용되고 있습니다만 살균 목적으로도 응용되어야 한다고 봅니다. 따라서 마이크로웨이브와 함께 우리는 전자파에 대한 상당히 깊은 연구가 되어야 한다고 봅니다. 전자파는 대단히 살균력이 높고 그 효율가치가 높으나 아직도 식품가열내지는 살균쪽에 응용이 안되고 있습니다.

-r-Ray 분야는 너무나 많은 연구가 되어 있습니다. r-Ray는 식품의 살균에 상당히 환상적인 살균방법이라고 봅니다. 물론 여기에는 Free-radical이 생성되어서 문제를 일으킬 수 있다고 보지만 이를 잘 억제하면 유용하다고 봅니다.

-한국식품개발연구원에서도 상당히 연구를 진행하는 것으로 알고 있습니다만 Bacterisin에 의한 살균 혹은 정균에 대한 연구가 많이 되어야 할 것으로 봅니다. 예를 들면 E-Coli 등 많은 미생물들이 Bacteriocin을 생산하고 있습니다. 특히 우리가 관심을 갖는 것은 젖산균들이 생성하는 Bacteriocin으로 nisin, lactobrevin

등이 지금 알려지고 있습니다. 이것은 특정 미생물에 전혀 영향을 미치지 않고 정균이나 살균효과가 있습니다. Bacteriocin은 특정 미생물이 생성하는 단백질로 구성된 물질이기 때문에 체내에서 체내효소에의 효소분해가 일어나기 때문에 일반항생물질과는 다르다고 봅니다.

-건강지향성 식품개발에 대한 연구입니다.

어느 식품이나 건강을 위해서 먹습니다. '60년대는 어느 면에서 기근을 면하기 위하여 식품을 먹었으나 요즈음은 과잉 섭취로 인해서 문제가 되고 있는 실정입니다. 물론 아직도 일부 계층이 빈곤의 상태지만 그것은 세계 어느 선진국도 마찬가지입니다. 그러나 우리도 고칼로리 섭취로 인한 비만증이나 성인병이 증가됨을 문제시해야 됩니다.

국민학생들에게도 비만에 의해서 당뇨병과 고혈압환자가 나오고 있어 매우 심각한 일입니다. 우리는 저칼로리 식품이나 저콜레스테롤 식품의 개발에 관심을 가져야 하겠습니까.

우선 일본이나 우리나라에서도 기능성 식품을 관해서 거론이 되고 있습니다만 더 많은 관심을 가져야 할 것이라 봅니다.

식품이 이제는 영양공급이라는 차원을 더 지나서 질병을 예방하는 방편으로 연구되어야 하겠습니까.

우리나라는 이와 같은 기능성 식품을 건강보조식품으로 법적인 허용을 하고 있습니다.

건강 보조식품은 정제어유나 로알젤리, 효모식품이나 화분 등이 있는데 이런 것들이 일본에서는 기능성 식품 혹은 건강식품으로 시판되고 있습니다. 미국만이 아직 허용을 않고 있습니다. 미국도 근래에 메디칼푸드라 하여 개발되고 있습니다. 이러한 건강식품쪽에서 유지를 대체할 수 있는 품목이 연구대상이 되어야 할 것으로 봅니다. 즉 유지의 기능은 그대로 보유하면서 칼로리가 낮고 콜레스테롤을 함유하지

않는 이러한 제품들이 나와야겠습니다. 불행하게도 우리나라에서는 아직도 크게 개발이 되지 않고 있습니다. 일본이나 미국에서는 기름을 대체할 수 있는 제품들이 많이 생산되고 있습니다. 계란이나 우유의 단백질을 microparticulation 기법으로 하여 에멀젼 기능을 부여하여 대체하는 방법

Sucrose polyester와 같은 것들은 거의 소화가 안되면서 유지의 기능을 그대로 가지고 있습니다.

결국 식품에서 유지가 제외되면 풍미, 포만감 등이 저하됩니다. 그래서 유지의 특성을 그대로 유지할 수 있는 대체물질을 개발해야 한다고 봅니다. 이상에서는 유지를 대체하는 것이고 다음에는 유지를 포함한 식품 예를 들면 고기류에는 유지를 많이 포함하고 있습니다. 육류중에 일부 유지를 대체하는 연구도 일부 진행되어야 한다고 봅니다.

우리가 햄버거 소비량이 급격히 증가하고 있는데 햄버거 패티에 유지함량을 대개 20%로 하고 있습니다. 대개 육류에 유지함량이 20% 정도는 되어야 맛이 좋다고 합니다. 이 함량을 10%까지 낮출 수 있는 방법 예를 들면 카다기난 같은 것을 첨가하면 소비자들이 전혀 인지를 못할 정도인 비슷한 제품이 시판되고 있습니다. 근래에 나온 연구 결과 발표를 보면 미국에서는 와일드 라이스를 패티에 30%까지 첨가하더라도 오히려 풍미가 좋아진다는 발표가 되고 있습니다.

그래서 앞으로 유지를 대체할 수 있는 전분류, 대두단백, 유단백 그리고 새로운 특성을 갖는 식품소재를 찾아서 유지대체에 관한 연구가 필요하다고 봅니다.

다음에는 비만에서 문제되는 당대체를 한번 검토해 보겠습니다. 당대체를 위한 연구는 많이 되어 있습니다.

이것은 대개 4가지 분야로 나누어지는 데 단백질계, 아미노산계, 탄수화물계, 기타 분야로 볼 수 있습니다. 이와 같은 연구가 외국의 경우 상품으로 나오고 있습니다. 우리도 이러한 연구가 자체기술을 해야 한다고 봅니다. 앞으로는 물질 특허 때문에

결국 같은 품목을 개발할 수 없습니다. 앞에서 잠깐 언급을 했습니다만 메디칼 푸드 등을 들 수 있습니다. 7. 2일 KBS 뉴스에 잠깐 나왔습니다만 미국에서는 암을 예방할 수 있는 식품들이 거론이 되고 있으며 연구가 되고 있습니다.

미국의 암연구소 연구결과를 보면 암예방을 할 수 있는 식품이 잘 알려지고 있습니다. 그래서 가장 효과가 좋은 것이 마늘이나 양배추, 감초, 셀러리, 콩, 생강, 당근 등이 상당히 효과가 좋다고 합니다. 미국은 지금 건강식품이나 건강보조식품 또는 기능성식품을 법적으로 허용을 않고 있습니다.

그런데 이러한 메디칼 푸드에 대해서는 공식적으로 거론이 되고 있습니다. 따라서 우리는 이러한 분야 연구에도 관심을 갖어야 한다고 봅니다.

특히 한국식품개발연구원과 같이 앞서 가면서 연구를 하는 기관에서는 보다 적극적인 연구가 되었으면 한다는 연구결과가 나오고 있습니다. 예를 들면 카로틴 노이드, 페놀류, 복합제, 테르펜류, 셀파이들로 이러한 성분들이 종양을 발생할 수 있는 일부의 기작을 차단한다는 것입니다. 따라서 현재 우리가 먹는 식품중에는 이와 같은 성분들이 많지만 이러한 성분을 보강한 식품들을 만들 수 있다면 세계시장도 넘볼 수 있다고 봅니다.

- 식품폐기물의 처리 및 재활용에 대한 연구입니다. 이와 같은 연구도 식품쪽에서 반드시 연구가 되어야 한다고 봅니다. 불행히도 이 분야의 연구결과를 찾으면서 우리가 식품가공업체에서 내는 폐기물 양이 얼마만큼 되는가에 대해서 결과를 찾아 보려 했으나 찾지 못했습니다. 우리의 식품가공산업에서 나오는 폐기물이 얼마나 되며, 어떻게 이용되고 있으며, 어떻게 활용해야 하는가를 너무 소홀히 한 것 같습니다.

업체에서는 대단히 심각하게 생각하나 국가 전체적으로 잘 되어 있지 않다고 봅니다.

그런데 근래에 나온 결과를 보면 도시지역에서는 84,000톤, 그 중에서 약 27.4%가

식품이 차지하고 있다는 조사결과를 보면 연구는 매우 중요하다고 봅니다.

또 채소류를 가공시 여러분들이 잘 아시는 바와 같이 약 30%는 폐기물로 처리됩니다. 이에 대한 이용방법은 별로 없습니다. 다음에는 두부가공시에도 연간 94,000톤이 생산되어 일부를 사료화하고 있으나 거의 폐기물로 처리하고 있습니다.

식품공장 특히 알콜발효공장에서는 폐기물이나 폐수를 처리하는 시설비용이 원료공장의 가동과 운영비와 맞먹는다는 것이 현실입니다. 따라서 이것에 대한 이용방법과 처리방법에 대해서 식품분야에서는 매우 심각하게 받아 들여져 연구가 되어야 한다고 봅니다. 결론적으로 말씀드리면 연구방향은 세가지로 봅니다.

- ① 식용가능자원으로 활용하는 방법
- ② 유기질 비료로 하는 방법
- ③ 기타 방법을 찾는 방법

-식품 첨가물의 개발에 대한 연구입니다.

식품 첨가물은 식품의 외관, 특성, 저장성, 그리고 공정개선에 있어서 필수불가결하게 사용하는 경우가 대단히 많습니다. 그러나 소비자들은 특히 방부제, 항산화제, 색소 등에 대한 기피현상이 대단히 두드러지고 있습니다.

그래서 저는 이 분야에서 앞으로도 식품첨가물은 사용할 수 밖에 없으므로 이것을 어떠한 천연물로 대체할 수 있는 연구가 지속적으로 되어야 한다고 봅니다.

유럽에 식품 전문가들을 통해서 향후 10년까지 식품에서 발전할 수 있는 분야가 무엇인가에 대해서 질문한 결과를 보면 대부분이 천연물에서 얻은 식품첨가물의 수요량이 매우 증가할 것이라고 합니다.

그래서 색소들, 항산화제들, 방부제들이 식물에 상당히 많이 함유되어 있습니다. 색소도 저렴한 가격으로 생산할 수 있을 것이고 항산화제에 대해서는 우리나라의 연구소나 개인 기업체에서도 지금 식물로부터 얻는 방법을 연구하고 있는 것으로 알고 있습니다. 방부제도 마찬가지입니다. 우리나라에서도 이런 분야에 연구를

적극적으로 하여 산물질 특허가 얻어질 수 있도록 하였으면 합니다.

-주식의 편의식품화에 대한 연구입니다.

우리는 지금 쌀을 주식으로 생각하고 있는데 언제까지 각 가정에서 쌀을 불려서 밥을 해 먹어야겠는가.

미국이나 유럽에서의 주식인 빵은 현재 각 가정에서 만들지 않고 거의 사먹습니다. 우리도 언젠가는 이와 같은 방향으로 나가야 한다고 봅니다.

지금 쌀의 소비량은 급격히 줄어 들고 있습니다. 일본의 경우 일년간 1인당 쌀 소비량을 70~80kg수준이고, 우리나라도 조만간에 100kg 이하로 떨어질 것으로 보는 견해가 있어서 대단한 문제가 되고 있습니다. 따라서 식품관련 연구나 기술분야에 종사하는 사람들이 어떻게 하든지 우리 국민들이 쌀을 간편하게 먹을 수 있도록 해야 합니다.

즉 쌀밥의 즉석화, 밀가루를 대체할 수 있는 방법들이 연구되어야 한다고 봅니다.

그래서 저는 한국식품개발연구원 등에서 학교급식을 대상으로 할 것이 아니라 자라나는 세대에게 쌀을 먹을 수 있는 방법은 학교급식을 활성화시키는 일입니다.

학교 급식에 대해서 많은 이야기를 하고 있습니다만 체계적으로 학교급식에 대해서 연구하는 사람은 없습니다. 이 분야 연구가 매우 중요하다고 봅니다.

-가공기계 개발 및 공장모델에 대한 연구입니다. 가공기계류 등은 식품산업분야에서 아마도 가장 취약 분야가 아니겠는가라고 생각합니다.

가공기계를 중소기업체 등에서 만들고는 있습니다만 전문으로 만드는 업체는 별로 없습니다. 우리나라의 가공기계 시장은 매우 좁기 때문에 스스로 개발하여 판매하기는 어렵습니다. 그러나 대단히 큰 중국시장이나 동남아시아가 있습니다. 이 분야도 계속적으로 연구하여 우리 손으로 만든 기계들이 식품가공공장에서 사용될 수 있도록 하여야겠습니다.

우리나라의 식품 가공공장 50%이상이 외국제품을 사용하고 있고, 육가공이나

음료생산공장은 80~90%가 외국가공 기계입니다.

다음에는 농어민 소득증대를 위해서는 농어민이 가공업에 직접 참여를 해야겠다고 합니다. 그러나 농어민이 가공공장을 어떻게 만들것인가 이에 대한 대책은 없습니다.

이와 같은 대책을 위해서는 한국식품개발연구원과 같은 관련연구기관에서는 소위 농촌형인 아주 간이적인 공장에서 가공할 수 있는 모델공장의 방법을 연구하여 시설·설계까지도 전부 이루어질 수 있도록 해야겠습니다.

-식품포장재료 및 용기개발에 대한 연구입니다. 아마 지금까지는 식품공장에서 플라스틱재의 용기는 대혁신이 왔습니다. 그러나 다른 제2의 혁신이 와야 할 것입니다. 계속해서 1회용 포장용기가 계속적으로 허용이 될 것인가 하는 것은 의문시되며 아마도 플라스틱에 의한 용기는 언젠가는 금지가 될 것으로 보고 있습니다. 따라서 식품포장 용기를 재사용할 수 있거나 땅속에서 분해가 될 수 있는 분야의 연구도 더 깊이 되어야 할 것으로 봅니다.

-기초 기술확립에 대한 지원에 관한 사항입니다. 식품가공공장은 새로운 기술을 도입하여 신제품을 개발하고 원가를 절감하여야 합니다. 제가 말씀드리고자 함은 biosensor를 개발하는데 적극적인 연구지원이 따라야겠습니다.

일부 연구원들께서도 biosensor에 대해서 연구를 하고 있습니다만 더욱 박차를 가해야 하겠습니다. 식품의 맛, 향, 색택 그리고 특수성분을 감지 관리할 수 있는 방법 등 이 모든 기능을 biosensor가 수행 할 수 있습니다. 이렇게 되어야 식품가공공장이 자동화가 되고 기계화가 가능하다고 봅니다.

이제는 식품가공 공장의 컴퓨터시스템은 보편화되었다고 봅니다. 이것을 이용한 공정의 자동화 내지는 제어에 관한 연구가 되어야겠다고 봅니다.

다음에는 멤브레인에 의한 식품가공의 이용쪽입니다. 이것이 식품분야에 가장 많이 이용되는 쪽은 분자량에 따라 성분을 분획하는 분야로 가장 많이 이용되고 있으나

멤브레인 자체를 개선하여 식품의 특수성분만을 분리 할 수 있는 것은 우리 손으로 개발 되었으면 합니다.

예를 들면 알콜류를 정제하는데 에탄올만을 선택적으로 투과할 수 있는 멤브레인을 개발한다고 한다면 아마도 에탄올의 정제과정에서 원가절감과 효율을 높일 수 있을 것입니다.

또 다른 하나는 분석기술의 확립에 대해서 말씀드리고자 합니다. 식품가공공장에서는 분석기술을 신속히 하여 공정관리에 사용하여야 합니다. 그런데 아직도 분석기술을 외국 기술에 의존하고 있고 우리 스스로 한 것은 별로 없습니다. 물론 한국식품개발연구원에서는 요 근래에 참기름에 대한 진위 판별법, 물먹인 쇠고기 감별방법, 순수 꿀의 감별방법에 대한 좋은 연구가 되고 있습니다.

이와 같은 기초 분석 방법을 개발하여 우리 나름대로 기술 확립을 해야 한다고 봅니다.

결론적으로 농산물 수입개방에 따라서 우리의 식품산업계 또는 식품과학도가 해야 할 일이 대단히 많다고 봅니다. 그래서 우리의 경쟁력을 높이기 위해서는 물론 원료분야도 우리가 관여해야겠지만 원료분야는 식품과학 분야에서 할 수 없기 때문에 가공분야에서 기술을 투여하여 부가가치가 높은 제품을 만들어야겠다고 하는 우리 스스로의 각오가 있어야 한다는 것을 제안하고 싶습니다.

또 한가지는 공공연구소나 대학, 또는 가공업체들의 기술자들이 이제는 제각기 분산되어 일할 것이 아니라 어떻게 하든지 함께 힘을 모아서 공동연구와 협동연구가 더욱 활성화되어야 하겠습니다.

마지막으로 정부도 이제는 high tech syndrom에서 벗어나야겠다고 봅니다. 최첨단 연구라고 하면 연구비를 많이 지원해 주는 소동을 벌인데 어떻게 보면 식품만큼 중요한 것은 없습니다.

그런데 식품에서는 low tech로 취급하여 제외하고 있습니다. 이에 대해서 정부도

각성을 해야겠다고 봅니다.

따라서 식품과학발전, 식품산업육성 그리고 식품분야의 연구에 정부도 과감한 연구 투자비가 지원되어야 할 것을 바램으로 본 내용의 발표를 마치겠습니다.

유주현 교수(좌장) : 방금 신동화 박사님께서 좋은 말씀을 해주셨습니다. 저희들은 UR협상에 있어서 가공식품이나 원료를 수입하게 됩니다. 따라서 원료는 수입해야 되고 동일 원료를 가공하게 되면 그만큼 원가가 비싸집니다. 그래서 신박사님께서서는 한편으로는 고급화를 시키고 우리나라 식품가공율이 40% 밖에 안되므로 선진국의 80%까지 가공율을 높여야 한다는 말씀이 있었습니다.

그리고 식품은 소비자가 무엇을 요구하는가를 먼저 알아야 하겠고 국민소득이 높아짐에 따라 영양공급이 좋아지므로 고령화인구 증가가 예상되기 때문에 노령화에 대한 식품 개발이 따라 주어야겠다고 하였습니다. 그러면 앞으로 우리는 무엇을 개발할 것인가에 대해서 살균법, 건강식품, 예방식품, 그 다음에 폐기물의 활용에 관한 연구, 가공기계 개발의 필요성에 대해서 말씀이 있었습니다.

과거와는 달리 산·학·연이 힘을 모아서 식품을 개발해야 효율을 높일 수 있다는 말씀과 마지막으로 정부에서는 좀 더 식품개발에 대한 투자를 적극화해야 된다는 말씀이 있었습니다.

다음에는 “수입개방에 대비한 전통식품의 향후 발전 방향”이라는 주제로 제일제당 기술연구소 센타장으로 계신 공운영 박사님의 발표가 있겠습니다.

공운영 센터장(발표자) : 저는 기업체에 몸을 담고 있는 사람으로서 기업에서 보는 전통식품의 발전 방안에 대해서 우선 초점을 맞추고 말씀드리겠습니다.

따라서 전통식품이라는 범위 자체가 매우 넓기 때문에 전체를 모두 다루기가 어렵고 제가 초점을 맞추고자 하는 정의와 분류를 잠시 말씀드리고 분류된 내용에 대한 현재 우리나라의 연구개발동향을 잠시 같이 생각해 보고 여기서 나오는 문제점들을 개선시키고 발전시킬 수 있는 방안이 무엇이 있겠는가라고 하는 순서로 말씀을 드리

겠습니다.

이미 앞에서 신동화 박사님께서 말씀을 많이 해주셨습니다만 수입개방에 대한 단어나 심각성은 신문지상이나 메스컴에 많이 알려져 왔습니다.

그래서 GATT나 UR협상이나, 분과 301조 등은 일단 외부압력이라고 생각할 수 있겠습니다만 품질이 낮은 값싼 외국의 농산물이나 식품을 무조건 사들이는 그러한 내국인들의 얽박한 상술인들에 의해서도 수입개방에 있어서 가장 문제되는 점의 하나라고 봅니다. 예를 들자면 1990년도 우리나라에 수입된 농수축산물과 가공식품의 량을 대략 알아보았더니 20억불이었고 그 중에 가공식품은 16억불 정도라고 합니다. 물론 이러한 통계가 정확한지는 확인되지 않았습디만, 여하튼 큰 문제라고 봅니다. 특히 중국산 식용농산물의 수입이 연간 200%씩 증가하고 있다는 것은 우리 농민들의 소득향상 뿐만 아니라 그 농산물의 품질수준에서 볼 때 매우 심각한 일이라고 봅니다. 따라서 정부에서도 이에 대한 해결책의 하나로 전통식품을 가공산업화해야겠다는 취지에서 여러가지 시책을 현재 펴고 있다고 생각되디만 저의 생각으로는 단순한 가공산업화보다는 전통식품이 어떻게 해서 창출되어 있는가의 배경에 대한 것이 선행되어야겠고 보존방안도 연구되어야겠다고 봅니다. 근본적으로 해결책을 생각하면서 현대 산업화 및 가공산업화를 해야만이 제2의, 제3의 UR협상과 같은 것에 대응할 수 있다고 봅니다.

일단 이러한 의미에서 제가 말씀드리고자 하는 정의와 분류를 말씀드리겠습니다. 전통식품이라는 것은 우리조상들이 먹어 왔던 식품이라고 할 수 있겠습니다만 지금까지 계속적으로 어떤 계통을 밟아서 전해지는 것이라고 볼 수가 있는데 연속이라는 입장에서 생각해 볼 수 있고 이러한 연속성이 현대와 과거의 전통이 공존해 가고 있다는 것을 우리는 항상 생각해 볼 필요가 있다고 봅니다.

학자에 따라서는 전통식품을 약 470여개 내지는 많게는 2천3백여개 정도로 분류를 하고 있습니다.

이러한 분류를 나름대로 하기 위해서 먼저 우리 한민족이 한반도에서 어떻게 자연 환경에 따라서 어떠한 식생활을 해왔는가를 살펴 보면 한반도는 온대에 위치하고 있으며 4계절이 뚜렷한 비교적 좋은 환경과 삼면이 바다로 둘러 쌓여 있어서 천혜의 수산자원이 많습니다. 특히 벼농사가 전래되면서 우리나라는 벼농사를 중심으로 한 식문화가 발달하게 되었다고 봅니다.

이에 발맞추어 밥, 떡, 술, 죽, 엿 등 곡물을 이용한 가공식품들이 발달되었고, 콩을 이용한 제품화로 장류들이 만들어지게 되었고 채소를 이용한 가공식품이 콩 못지 않게 많이 발달하게 되었다고 봅니다. 이에 대한 것을 다시한번 정의를 하면 쌀을 중심으로 한 전통식품, 단백질 공급원인 콩을 중심으로한 장류, 야채를 중심으로 김치류의 발달을 크게 세가지로 나눌 수 있겠습니다.

따라서 쌀의 중심은 주식이나 간식개념이고, 장류 중심은 부식, 기타 야채류를 중심으로한 것은 음청류, 즉 탕류나 찡류를 생각할 수 있겠습니다.

이와 같이 세가지 전통식품 분야로 크게 나누어서 현재 기업체 측면에서 연구개발 동향이 어떻게 흘러가고 있는가를 알아 보겠습니다. 물론 이러한 전통식품에 대한 연구가 학계를 중심으로 많이 되어 왔고 최근에는 한국식품개발연구원 등에서도 많은 연구가 되어 온 것으로 알고 있습니다.

한국식품과학 식품과학지에 게재된 전통식품에 관련된 연구결과 논문 현황을 살펴 보면 1980년대 중반까지는 주로 장류에 대한 연구가 매우 활발하게 진행되었고 '80년도 중반 부터는 쌀을 이용한 연구도 밥류에 대한 연구와 김치에 대한 연구가 많이 되어 왔었습니다.

'85년도 이후에는 좀 더 질이 높은 식품을 요구하는 시기에 도달하게 됨으로 보아 좋은 고부가가치의 제품을 선호하는 경향에서 많은 연구가 전 분야에 걸쳐서 골고루 수행되었다고 봅니다.

먼저 쌀가공 식품에 대해서 좀 더 자세히 검토해 보면 쌀은 우리나라 농업생산의

35%이고 농업소득의 65%를 차지한다고 합니다. 과거 식량의 자급자족이라는 정부 정책의 목표하에서 정부의 여러가지 증산정책과 농촌진흥청이 중심이 되어 벼의 품종개량 연구에 힘입어 80년 중반기에 완전한 쌀의 자급자족이 이루어졌다고 봅니다. 쌀 이용가공에 대한 연구가 '80년 중반까지도 잘 이루어지지 않았던 것은 바로 이러한 식량자급자족 정책의 영향이 컸다고 봅니다.

현재까지 쌀과 관련한 연구 동향을 보면 취반미의 개량, 시판미의 개발, 과자류 등 쌀이용 가공제품, 비축된 고미의 활용, 쌀전분의 노화억제 방법 등이었습니다.

우리나라 쌀을 이용한 가공업체는 40여개이고 대부분 병과류나 면류, 쌀과자류에 치중되어 있고, 음청류나 죽류, 특히 미반류의 상업화에 관한 연구는 미미한 실정입니다. 쌀 가공 쪽에 소비된 쌀의 소비량은 '91년도에 약 120만석 이 중에서 약 50% 주정용, 나머지 절반이 가공식품으로 이용되는데 대부분이 쌀과자 등 병과류에 치중되어 있고 대량생산이 가능하고 소비확대가 가능한 음청류나 죽류, 미반류쪽에 개발은 안되고 있음이 단적인 예로 볼 수 있습니다. 최근에 죽류같은 경우는 전자 레인지 이용, 레토르트 파우치식품으로 시판되고 있습니다만 제품에 대한 규격 설정이 안되어 있어 품질관리에 많은 문제점이 있어 이러한 규격 설정도 조속히 이루어졌으면 합니다.

다음에 우리 전통식품 중에서 조상들이 많이 이용되어 왔던 쌀강정, 찹쌀전병, 유과류, 약과류와 같은 것들이 일부 중소기업체에서 소규모 수동식으로 생산은 되고 있습니다만 이것도 규격화와 양산시스템 개발이 되어야 한다고 봅니다.

최근에는 식혜나 미숫가루와 같은 제품들이 인스턴트화되어 제품화되고 있습니다만 아직은 미미한 실정입니다.

주류의 경우는 과거의 민속주가 밀주로 취급되어 오다가 정부시책에 의해 양성화 됨으로 현재 상당히 다양하게 개발되고 있습니다. 특히 지정문화재로 민속주가 10여종 지정되어 있으며 민속주의 제조공정도 체계적인 확립이 필요하다고 봅니다.

김치류 경우 개발 경향을 살펴 보면 김치류는 여러분들이 잘 알다시피 우리 선조들이 만든 가장 절묘한 발효식품의 대표적이라고 할 수 있겠습니다. 그럼에도 불구하고 김치라고 하는 식품이 외국의 경우 일본말을 인용하여 “기무치”라고 알려지고 있어 우리가 스스로 외국에 알리지 못하는 상당히 수치스러운 면도 없지 않습니다.

외국인들은 한번 김치에 맛을 들이면 계속적으로 먹는다고 하는 매우 독특한 식품임을 감안할 때 김치류는 전통식품중에서도 가장 많은 노력을 하여 대표적인 수출상품으로 만들어야겠다고 봅니다.

지금까지 김치에 대한 연구는 부분적으로 이루어져 왔습니다만 종합적으로 검토되지 않는 부분이 상당히 많다고 봅니다.

구체적으로는 발효속성에 관한 미생물 특성이나 효소에 관해서는 연구가 이루어져 왔고 김치에 사용된 원료의 특성에 대한 연구, 기구의 저장이나 살균, 포장 등에 관한 연구는 되어 왔습니다만 좀 더 실질적인 문제가 되는 김치의 맛에 대한 표준화 및 공정상의 표준화가 전혀 연구되어 있지 못함으로 인해 김치수출을 보다 활성화시키지 못하는 대표적인 원인이라고 할 수 있겠습니다.

이러한 부문에 대해서 산·학·연이 협동하여 보다 체계적인 연구가 되어야겠다고 봅니다.

북한의 경우는 김치에 대해서 우리보다 한 수 위라는 이야기가 있습니다. 이러한 이유는 북한의 경우 전 국민을 노동현장에 끌어내기 위해서 각 가정에서 김치를 담을 수 있는 시간을 주지 않고 단체급식의 형태로 김치공장을 운영하다 보니까 상당히 상업화 측면에서 많은 기술이 발전되었다고 봅니다.

예를 들면 소금물에 김치를 절이는 방법만 하더라도 우리는 일정한 소금 농도에 대략 10~12시간 절이는 것으로 알고 있으나 북한은 30분만에 완전히 절임이 될 수 있는 방법이 되어 있다고 합니다. 이것은 진공의 방법을 이용한 것으로 탈수하여 일정한 소금의 농도로 신속히 절임을 하는 방법을 사용하고 있다고 합니다.

이외에도 유통의 방법, 저장법 등이 상당히 우리보다 발달되어 있는 것으로 알려지고 있습니다. 이러한 것도 향후 정부조사를 통해서 많이 참고를 해야 한다고 봅니다. 이상을 간략히 요약한다고 하면 김치의 경우에는 우선적으로 맛의 평가방법과 표준화를 기해야겠고 두번째로는 기계의 자동화로 대량생산 체제를 구축해야 하고 세번째로는 저장과 포장기술을 포함한 종합적인 연구가 되어야겠다고 봅니다. 다음은 장류의 개발 현황을 살펴 보겠습니다. 이 장류는 김치와 맛먹는 매우 독특한 단백질의 공급원입니다. 이것이 일본에 전래가 되어 오히려 자기의 식품이라고 하여 세계에서 석권하고 있습니다. 이것은 일본이 전래 당시부터 지주가 권력을 가지고 있는 사람들에게 독점생산을 하도록 하여야한다고 했답니다. 그런데 우리의 경우는 각 가정에서 각자의 비법으로 제조되어 왔습니다. 이것이 산업화와 근대화에 따라서 공업적인 생산이 이루어질 때 일본에 비하여 장류가 체계적인 생산, 맛의 표준화 및 규격화에 있어서 뒤떨어지는 원인이 되었습니다.

이것도 역시 우리 고유의 장류에 대한 단점과 장점을 조속히 파악하여 연구가 되어야 하겠습니다.

일본의 경우는 저염간장, 저염된장을 포함하여 여러가지 조리특성에 맞는 제품을 상품화하고 있는 것을 볼 수가 있습니다. 이와 같이 우리도 현대 식생활에 맞는 전통장류를 만들어야겠습니다. 그리고 젓갈류도 역시 우리 조상들의 맛이 담긴 매우 고가영양으로 아미노산 뿐만 아니라 핵산의 함량이 높은 발효제품이라고 할 수 있겠습니다.

최근에 대기업체 참여에 의해서 젓갈 제품들이 시판되고 있습니다. 특히 멸치액젓의 경우는 '91년도에는 200억원 정도의 시장을 형성하고 있는 것으로 알고 있습니다만 이러한 것들이 좀 더 산·학·연 협동관계로 이루어져 다양한 맛과 위생적인 제품들을 만들어야겠다고 봅니다.

다음에는 음청류 관계도 그 기술이 매우 뒤져 있는 것을 볼 수가 있습니다. 최근에

보리음료를 중심으로 많은 연구가 되고 있고 식혜 등도 많은 연구가 되고 있습니다. 이러한 것도 보다 저장성이 높고, 품질 즉 고유한 맛을 유지시키는 제품을 만들어야 하겠습니다.

이상 크게 다섯가지로 우리 전통식품의 개발현황을 기업적인 측면에서 개략적으로 알아 보았습니다.

그러면 이러한 전통식품을 좀 더 상업적으로 활성화될 수 있고 특히 수입개방에 대비하여 발전하겠는가하는 방향을 제 나름대로 생각해 보았습니다.

앞에서 말씀드렸듯이 전통식품을 그저 마구잡이로 근대화하고 즉석 편위식품화한다고 해서 전통식품이 될 수 없다고 봅니다. 전통식품이 있었던 동기 그리고 태어났던 동기를 분명히 살펴 보고 우리 조상의 지혜를 최대한 살릴 수 있는 가공기술을 개발해야 한다고 봅니다.

다행히도 우리나라에는 전통식문화에 대한 연구 활동이 활발히 진행되는 것으로 알고 있습니다. 여러가지 곡류, 음청류, 다과류에 대한 많은 고고학적 연구와 함께 제조 방법에 대한 연구도 활발하게 이루어지고 있습니다. 이것이 바로 근대화 할 수 있는 가공기술과 접목이 되었으면 합니다.

특히 전통식품이 아직도 크게 활성화되지 못하는 이유는 다음과 같습니다.

- 정부에서 중소기업의 고유 업종으로 지정을 하다보니 대기업의 참여가 늦어지고 중소기업 자체로서는 제품개발 능력과 자본력 투자능력이 떨어질 수 밖에 없고 품질수준이 향상되지 않아 서구화된 즉석 편위식품에 밀리게 되고 활성화에 저해요인이라고 봅니다. 정부에 기술투자도 매우 낮은 수준이기 때문에 전통식품 기술수준은 낮을 수 밖에 없다고 봅니다.

이러한 여러가지 문제점으로 미루어 볼 때 기업측면에서는 몇가지 방안을 제시하고자 합니다.

가공기술의 확보입니다. 가공기술이라고 하는 것이 원료에 대한 생산기술과 반드시 맞물려서 연구가 되어야 합니다. 왜냐 하면 우리의 전통식은 서양의 식품과는 달리 전 곡물과 야채 등을 매우 복잡하고 미묘하게 혼합 발효가공되는 매우 복합적인 시스템을 가지고 있습니다.

이러한 것을 일괄적으로 단순히 가공한다는 것은 매우 어렵다고 봅니다. 그러므로 농산물의 품질 수준 또한 매우 중요하다고 봅니다. 이러한 농산물의 품질과 가공기술이 같이 맞물려서 몇가지 집중적으로 연구가 되어야 할 부분만을 말씀드리겠습니다.

첫째는 원료에 대한 가공적성의 체계적인 연구가 되어야겠습니다.

둘째는 제조공정상의 표준을 확립해야겠습니다. 이에 따라 표준관리 방법도 연구가 되어야겠습니다.

셋째는 유통 및 저장에서 품질 유지가 될 수 있는 살균조건에 대한 연구와 포장개선 및 다양화에 관한 연구가 되어야겠습니다.

이와 같은 연구가 매우 심도있게 연구가 되어야 전통식품의 상품화가 가능할 것입니다.

-농산물을 이용한 전통식품이 활성화되지 못한 가장 근본적인 원인의 하나는 안정된 원료의 공급선 확보가 안되었기 때문이라고 봅니다.

상품화라고 하는 것은 매우 규격화되어 있는 제품을 매우 일정한 가격으로 소비자에게 공급할 수 있는 일괄적인 기능이 있어야 합니다. 만약에 갑자기 가격이 오른다고 해서 가공제품화된 전통식품이 이에 따라 변동을 준다면 소비자는 매우 큰 혼란을 느끼게 됩니다. 이와 같이 전통식품이 활성화되려면 무엇보다도 원료 공급이 안정화되어야 합니다.

이런 것은 일부 농민단체에서 해결할 수 없는 것이고 정부와 농민단체 그리고

공공단체 기관이 일체되어 이에 대한 뒷받침이 따라야 합니다.

이에 정부에서는 원료를 수매 비축하고 신선도를 유지할 수 있는 그러한 연구를 많이 하고 있으나 이것을 원료로 하여 가공식품화할 수 있는 연구는 많지 않다고 봅니다. 따라서 좀 더 많은 저장기술에 대한 개발, 선도유지개발이 필요하다고 봅니다. 그리고 가공생산업자간의 계약생산체제가 확실히 구축되어야겠습니다. 지금도 일부는 되어 있습니다만 농민과 생산업자간의 신뢰가 확립되어 있지 않기 때문에 계약생산체제가 잘 안되고 있습니다. 신뢰 문제를 어떠한 방법을 통해서라도 구축한다면 계획 생산이 가능하고 계획 생산이 가능하면 가공식품화는 별 어려움이 없을 것이고 유통체계도 이루어질 것입니다.

- 원료 수급과 관련하여 가공적성이 우수한 원료농산물의 육종개발이 가공식품기술과 맞물려서 이루어져야 한다고 봅니다. 현재의 농산물의 우량 종자 및 선발의 경우는 가공식품과는 아주 거리가 먼 방향으로 진행되어 왔다고 봅니다. 일본의 경우는 UR협상에 대비한 연구를 일찌기 시작하여 오늘날에 와서는 일본인에 식생활 내지는 전통적인 식품을 먹어야만이 좋다고 하는 것을 홍보를 통해서 매우 활발히 알리고 있습니다.

예를 들어서 감귤만 하더라도 일본인이 좋아하는 향기, 또는 풍부한 비타민 C, 이것을 이용한 쥬스 등을 만들어 UR에 대응하고 있습니다.

따라서 우리는 품종개량과 가공제품을 맞물려서 연구가 진행되어야 겠습니다.

- 유통시스템에 대해서 생각해 보겠습니다. 전통식품을 가공식품화해서 계약생산이 되고 일정기간으로 유통시킨다면 별 문제가 없겠습니다만 전통식품이 곧 바로 현실화되기 위해서는 대기업의 유통시스템을 이용한 주문자 생산 상표부착방식(OEM) 시스템을 좀 더 활성화시킬 필요가 있다고 봅니다.

예를 들자면 제일제당의 경우는 전통식품의 하나라 볼 수 있는 호박죽과 같은

축류를 기술개발을 자체적으로 하여 중소기업체에 무료로 이전시켜 주고 이전시켜서 만든 제품의 전량을 판매해 주는 방법을 쓰고 있으며 다른 기업체에서도 이와 같은 방법으로 많이 운영되고 있습니다.

이러한 체제가 농민과의 계약과 더불어 좀 더 활성화될 수 있도록 정부나 공공기관에서 자금지원이나 기술정보지원을 확대할 필요가 있다고 봅니다.

이렇게 대기업체가 기존의 유통시스템을 통해서 판매활동을 한다면 품질관리지도가 가능하여 소비자가 안심하고 구입할 수 있을 것입니다.

- 전통식품을 좀 더 효과적으로 개발하기 위해서는 농림수산부가 주관이 되어 연구개발 조합을 시급히 결성하여야 한다고 봅니다.

일본의 경우는 농림수산성 산하에 식품유통국이 있고 여기에 기술실이 있습니다. 그 산하에는 연구조합이 4개가 있습니다.

식품산업막이용 기술조합, 익스투루존 쿠키조합, 바이리액터 연구조합, 하이세퍼레이터 시스템 개발 연구조합이 있습니다. 우리는 이와 같이 연구조합을 결성하지 않고 전통식품산업을 발전시킨다는 것은 한계가 있다고 봅니다.

또한 일본 농림성 산하에는 재단법인 식품산업센타를 운영하고 있습니다. 이 센타에서는 식품산업 기술문제 검토회가 있고 여기에서는 일본 식품분야의 전문가들로 구성되어 있습니다. 이 연구회에서 식생활에 대한 미래 예측을 정확히 하여 이를 기초로 하여 연구과제를 도출하고 있습니다.

현재 도출된 과제만도 404개가 있습니다.

이 과제라면 제가 검토해 본 결과 크게 4가지로 분류되어 있었습니다.

- 원료생산기술
- 식품 가공기술
- 식품 유통기술

• 소비 관련기술로 되어 있으며 이것이 막연하게 된 것이 아니고 단기, 중기, 장기, 미래로 나누어서 국가적으로 수행되는 국가 정책에 반영시키고 있습니다.

이와 같은 방향으로 우리도 반드시 필요하다고 봅니다. 우리가 현재 G7프로젝트라고 해서 세계적인 첨단기술에만 초점을 맞춰 막대한 자금을 투여하고 세부적으로 중요한 전통식품이라든지 일반 가공식품에 대해서 신경을 쓰지 않는다면 과연 21세기에 맞는 산업정책과는 거리가 멀다고 봅니다.

물론 G7과 같은 첨단기술에 신경을 써야 하겠으나 국민의 건강을 담당하고 있는 일반식품에 대해서도 정부의 적극적인 뒷받침이 있어야겠습니다.

이를 위해서는 농림수산부 산하에 식품에 대한 연구조합을 결성하여 산·학·연이 체계적으로 연구를 할 수 있는 체제가 조속히 구축되어야 한다고 봅니다.

여기에는 기계 개발업체, 종자개발업체, 농민단체도 참여토록 하여 복합적인 연구조합 결성이 되었으면 합니다.

이상에서 두서없이 전통식품의 가공에 대한 활성화시킬 수 있는 몇가지 방안을 말씀드렸습니다.

유주현 교수(좌장) : 공운영 박사께서 기업측면에서 본 전통식품을 어떻게 빨리 가공식품화를 해야겠는가에 관한 말씀이 있었습니다. 그 가운데서 전통식품의 정의와 분류를 해주셨고, 특히 쌀가공, 김치, 장류, 젓갈류의 가공과 문제점에 대해서 말씀이 계셨습니다.

또한 어떻게 해서 빨리 전통식품을 산업화시켜서 수출상품화 하느냐에 대한 문제점과 방법을 말씀해 주셨습니다. 먼저 생각하는 것은 전통식품이 생긴 동기, 그리고 어떻게 전통적으로 가공하는 방법을 자세히 알고 근대화된 가공법을 접목시킴으로써 보다 빨리 산업화시킬 수 있겠는가를 말씀하였습니다.

또 하나는 지금 전통식품의 참여는 중소기업으로 제한하고 있기 때문에 대기업에서 참여하지 못하는 실정에서 개발과 기계화가 늦어지고 유통화가 현대화되지 못한다고

하였습니다. 전통식품의 원료는 우리 농산물과 밀접한 관계가 있기 때문에 농산물의 원료를 신선하고 동일규격으로 공급해야 하는 문제점과 방안을 말씀하였습니다. 그러므로 이에 대한 연구가 매우 필요하다고 지적하였습니다. 전통식품은 유통과정에서 오래동안 보존되기 때문에 살균법, 포장법, 원료의 저장에 대한 연구가 필요하고 농민과 가공업체의 계약시 신뢰성을 회복해야겠습니다. 마지막으로 매우 중요한 이야기로 일본의 경우는 식품의 개발을 위해서 연구조합이 있으나 우리나라에서는 식품에 대한 연구는 정부에서 아무런 관심이 없습니다. 최근 들어서 다소 관심을 가지고 있습니다만 농림수산부 산하에 최저 전통식품에 대한 연구조합을 만들어야겠다는 말씀이 있었습니다.

다. 討論 內容

유주현 교수(좌장) : 지금부터 자유토론으로 들어가겠습니다. 먼저 전통식품에 대해 토론하고 다음에 일반식품의 개발방안에 대해 토론하겠습니다.

일반식품에 대한 토론시에는 단기, 중기를 한데 묶어서 토론하고 이것이 끝나면 21세기 장기적인 면에서 어떠한 식품을 개발해야 하는가의 문제가 토의될 수 있는 것이라고 봅니다. 그리고 우리나라에서 식품을 개발하는 데 있어서 문제점이 무엇이고 그 문제점을 빨리 해결하여 21세기에는 우리나라 국민을 위하고 세계에 수출할 수 있는 식품으로 만들 수 있는 토론으로 결론을 맺어 볼까 합니다.

최신양 박사(한국식품개발연구원) : 제가 한가지 질문하고자 하는 것은 전통식품이라고 해도 실제로 곡류를 이용한 전통식품, 채소류를 이용한 전통식품, 기타 여러가지 예를 들어서 녹차 등을 들 수 있겠습니까.

그런데 수입자유화에 대비한 식품개발의 일환으로 본다면 저장성이 좋은 곡류같은 것은 비교적 채소류에 비해서 가공적성이 좋다고 보는데 제가 알기로는 콩이 대단히 많은 양이 수입되고 있습니다. 우리나라 농민들의 소득증대를 위해서는 채소류를 이용하는 방법이 더 좋지 않겠는가를 생각해 봅니다. 그러다 보니 당장에 생각나는 것이 김치류 밖에 생각나는 것이 없습시다만 그 외에 어떤 좋은 아이템이 있는지를 알고자 합니다.

공운영 센터장 : 특별한 아이디어를 가지고 있는 것은 아닙니다만 매우 다양하다고 봅니다. 곡물자체를 이용하여 식품을 만드는 것은 어느 정도 한계가 있는 것 같고 한국식품개발연구원의 한역박사께서 제시한 그림이 있습니다만 그 외에 농민들의 소득증대를 위해서는 우리가 각종의 채소류를 어떻게 가공식품화할 것인가가 큰 문제중에 하나로 봅니다.

최근에 채소류가 우리의 건강에 좋다고 하기 때문에 건강식품으로 개발가능성이 많다고 봅니다.

조상준 교수(목포대학) : 공운영 박사께 제일 마지막에 말씀하신 식생활의 미래에

측에 대해서 일본의 경우 404가지 과제를 공적인 입장에서 발표를 하고 있어 여러 사람들이 알 수가 있습니다.

그런데 제일제당과 같은 곳은 대기업체에 속하여 연구력 등이 매우 뛰어나다고 봅니다. 실제적으로 식생활 미래예측, 제품개발방향에 대해서 상세히 계획되어 있다는 것을 알고 있습니다. 이러한 것이 제일제당 자체에서 많은 노력으로 사업에 이용하는 것으로 알고 있습니다만 제일제당과 같은 경우는 식품의 기술을 외국에서 도입하고 자본도 많이 축적되었기 때문에 식품산업에 기초자료가 될 수 있는 자료들을 주기적으로 필요한 사람에게나 공적인 사람들에게 조금 제공을 해주었으면 합니다. 이러한 이야기를 하고자 함은 저의 경우는 목포지역으로 가끔 사업을 하시는 분들이 학교에 찾아와서 사업성을 문의하는데 기초자료가 없기 때문에 답변하는데 매우 곤란한 입장입니다. 이에 대해서 제일제당측에서 어떻게 생각하고 있는지 답변을 해 주시기 바랍니다.

공운영 센터장 : 대기업체가 잘 알고 있는 것 같지만 그렇게 잘 되어 있지는 않습니다. 왜 그러냐면 대개 대기업체의 잘 하고 있는 방법이 일본에 나와 있는 제품을 복제하거나 약간을 개량하는 수준으로 연구를 하고 있으나 기초연구나 많은 개선을 필요로 하는 연구는 우리나라 대기업체 대표들이 시간을 요하는 기술개발 과제는 싫어하는 것은 대부분입니다.

그래서 제대로 미래예측을 하는데 필요성은 인정합니다만 상당히 어려운 일이므로 저희들도 그렇게 잘 하고 있지 못합니다.

아까 말씀하신 것갈류를 연구하고자 할 때 기업가 입장에서의 관심사 내지는 정보에 대한 교류는 충분히 가능하다고 봅니다. 그래서 개인적으로 학회 등에서 정보교환을 할 수 있고 현재 한국식품개발연구원에서 추진을 계획하고 있는 것으로 알고 있습니다만 이 분야에 대해서 체계적인 연구를 하여 정기적으로 발표하여 공공인들이 공유할 수 있도록 하였으면 합니다. 물론 개인적으로는 제공이 가능하겠지만 단편적인

내용이 많기 때문에 다양한 정보를 교환하기 위해서는 어떤 협의회 결성도 필요하다고 봅니다.

유주현 교수 : 전통식품을 개발하는 데 학자들 간에 의견이 매우 다릅니다. 일부에서는 옛날의 방법으로 만들어야 한다는 것과, 옛날방법을 잘 참고하여 현대 감각과 접목시켜야 한다는 의견이 있습니다. 이 문제에 대해 우리가 시간을 내어서 이야기를 했으면 합니다.

신동화 교수 : 전통식품이라는 것은 식품에서 별도로 구별하는 것이 아니라고 봅니다. 즉 전통식품이라는 것은 역사가 되어 있고 역사라는 것은 변하는 것입니다.

따라서 전통식품도 현대에 살면서 예를 들어서 조선시대에 맞는 방법으로 만들어야만이 그것이 전통식품이라고 생각하지 않습니다. 전통식품이라고 하더라도 먹어주지 않으면 없어지게 마련입니다. 그러므로 현대인들이 먹을 수 있는 방향은 현대인이 좋아하는 쪽으로 당연히 개량 발전되어야 한다고 봅니다.

어떻게 보면 우리의 김치 역사가 임진왜란이 끝난 이후에 고추를 넣은 김치가 도입이 되었다고 합니다. 과연 김치가 맨 처음에 만들어졌을 때 오늘날과 같은 김치였겠는가 하는 점에서 볼 때 그렇지는 않다고 생각합니다. 이와 같은 예로 보았을 때 새로운 방향으로, 소비자가 원하는 방향으로 개량발전시켜야 명백히 유지될 것으로 봅니다. 이러한 쪽의 연구가 되어야겠습니다.

공운영 박사 : 기본적으로 신동화 교수님과 같은 의견입니다. 저는 기업체 입장에서 본다면 전통식품을 가공식품화하는데 불만족한 점은 우리는 전통성과 역사성의 의미를 너무 부여하지 않는 경향이 있습니다. 일본의 제품들은 그 유래에 대해서 가끔 표시한 일이 있고 지방특산물에 대한 설명도 매우 많이 있습니다. 물론 우리나라에서도 고추장하면 순창고추장으로 알려지고 있습니다만 좀 더 역사적인 유래를 상품에 표기해 준다면 자라나는 세대들이 전통성을 이해할 수 있고 애착도 갖을 수 있도록 의미 부여가 필요하다고 봅니다.

김태희 (농업기술연구소) : 우리나라의 전통식품을 계승발전시키기 위해서는 무엇보다도 어떤 전통식품의 표준화가 이루어져야 한다고 봅니다. 각 지역마다의 특성이 있는데 이러한 표준화 방법을 어떻게 하여 현대에 맞도록 적용해야 할 것인가, 이 전통식품의 생산량을 높이기 위해서는 무엇보다도 가공식품 가공공정 수작업 부분을 자동화 및 위생화가 이루어질 수 있도록 한다면 보다 수입개방에 대응할 수 있을 것입니다. 이에 대한 방안이 있으면 제시하여 주셨으면 합니다.

유주현 교수 : 저는 이렇게 생각합니다. 표준화나 자동화를 위해서는 소비자가 얼마나 구매를 해준가에 달려 있다고 봅니다. 앞에서 말씀하신 두 분의 발표에 대해서 동의합니다. 그 이유로 간장을 예로 들어 보겠습니다. 일본 간장의 경우 핫조미조가 있는데 메주를 우리처럼 작은 덩어리로 만듭니다. 이것을 소금물에 담가서 만드는 경우가 있고 우리나라처럼 간장을 떠서 나머지를 된장으로 하는 경우가 있습니다. 그러나 대부분의 산업화는 흔히 외간장이라고 하는 그러나 대두박과 소맥을 절반으로 섞어서 생산하는 방법입니다.

이러한 것을 보게 되면 사실은 우리가 미생물 공학이 뒤늦게 개발되었기 때문에 그 기술이 우리에게 전수된 것입니다. 또 하나는 청주 즉약주입니다. 우리의 약주는 곰팡이를 이용한 것으로 술이라는 것을 역사적으로 보면 우리나라를 거쳐서 일본으로 들어 갔으나 양조학이 발달되어 현대적 감각으로 만들었다고 봅니다. 우리나라의 법주도 결국에는 일본 청주에 사용한 아스페르질러스 올라이제이를 사용하게 된 것입니다.

이와 같은 실례를 본다면 식품 가공을 옛날 식으로 보지 말고 과학적인 방법을 동원하여 일정한 품질을 유지할 수 있는 제품을 만들어야겠습니다. 그리고 소비자도 바뀌고 있습니다. 노인들과 젊은이들의 기호는 매우 다릅니다. 또 하나 제가 60년대 일본에 가서 호텔이나 여관에 들어가게 되면 보통 밥을 주문합니다만 반이상이 아침에 빵식을 주문합니다. 일본에도 식생활이 바뀌고 있습니다.

따라서 우리나라도 전통식품은 옛날 방법을 고집할 것이 아니라 현대의 가공법으로 발효법을 접목하여 가공한다면 그 보급도 빨라질 것으로 보고 있습니다.

다음은 일반식품에 대해서 단기·중기적인 차원에서 개발방향을 말씀해 주시기 바랍니다.

장영삼 박사(농심연구소) : 두가지 질문을 드리겠습니다. 하나는 전통식품에는 장류, 젓갈류, 김치류, 한과류가 있는데 그것이 과연 가장 우수한 전통식품을 만든다고 지정하는 제도가 있는 것인가.

그 다음에는 정부에서 그러한 전통식품산업을 육성시키기 위해서 정부의 지원은 과연 어느 정도 되어 있는냐 하는 것입니다. 만약 그것이 구체적으로 되어 있지 않았다면 이번 기회에 건의하여 전통식품 산업을 육성할 수 있는 그러한 제도적인 방법도 실시할 수 있었으면 합니다.

두번째로는 공운영박사님께 묻겠습니다. 우리나라에서 전통식품을 육성시키기 위해서는 주문자 상표부착방식(OEM)은 이해가 갑니다만 영세한 중소기업에게 대기업이 품질보증을 어떻게 하며, 기술을 지속적으로 어떻게 발전시키고 있는가 하는 실제적인 사항을 말씀해 주셨으면 합니다.

공운영 센터장 : 상당히 어려운 문제에 부딪치고 있는 질문이라고 생각합니다. 현재 농산물가공제품이 OEM 방식으로 많이 되고 있는데 가장 큰 문제는 유통중에 품질유지입니다. 특히 전통식품은 식품위생법규나 공전에도 정확하게 품질규격에 대해서 설정이 안되어 있습니다. 이와 같은 현실에서 많은 업체들은 중소기업체와 신뢰성으로 계약에 많은 문제점들이 노출되고 있습니다.

저장성, 이물질, 중량미달, 기간경과품 등입니다. 현재 저희들이 제품을 개발하여 중소기업체에 이관시켜서 만든 제품을 다시 인수하여 판매하는 방식은 이러한 여러가지 문제점을 한번 해결해 보자고 하는 시도라고 봅니다.

기술개발을 하여 전수를 한다고 하더라도 중소기업체가 설비투자 능력이 없기 때문에

어렵습니다.

중소기업체에 종사하는 사람들이 농공단지 등에 근무하다 보니까 기술수준이 낮기 때문에 품질관리에 어려움이 많습니다.

이러한 것은 대기업에서 어떠한 이익과 관계없이 물질적으로나 정신적으로 충분한 지도를 해 줌으로써 앞으로 몇년 후에는 좋은 성과가 있지 않겠는가하는 생각으로 추진 중에 있습니다.

저희가 추진하는지는 얼마되지 않았습디만 쌍방이 좋은 반응으로 나가고 있고 또 하나는 단기간 이익에만 급급하게 하면 안되고 장기적으로 상부상조하는 바탕하에서 이루어져야 한다고 봅니다.

신동화 교수 : 우리나라에서 전통식품이라고 하는 정의는 공운영 박사께서 말씀해 주셨는데 우리나라 공식적인 전통식품의 정의는 식품위생법에서는 전통식품 지정은 각 도지사가 하도록 되어 있으며 도지사가 지정한 전통식품은 식품위생법에 요구하는 모두를 충족하지 않아도 허가가 나갑니다. 그리고 도지사가 지정한 전통식품에 대한 지원금이 상당히 많이 나가고 있습니다.

대부분 농림수산부를 통해서 나가는 것으로 알고 있습니다. 오늘 성공사례를 발표하는 것도 전통식품의 지원금을 받은 업체인 것으로 알고 있습니다. 그리고 공운영 박사께서 말씀하신 OEM에 대해서 말씀을 하었는데 다른 측면의 의견을 말씀하고자 합니다.

제가 대학에 있다 보니까 관련업체에서 오셔서 문의를 합니다. 그럴 경우 OEM방식에 대해서 이야기를 했는데 일부업체에서는 부정적인 반응이었습니다. 즉 어느 단계에서는 대기업측에서 사업을 흡수해 버리기 때문입니다. 사실상 신뢰를 회복하여야 되는데 현실은 부정적인 시각이 많습니다.

오늘 농협측에서 많이 나와서 이야기를 한 가운데 농협측에서도 OEM방식을 할려고 하는 데는 매우 꺼리는 사항입니다. 제가 제안하고자 함은 대기업도 이제는 모든

품목을 만들 수 없습니다.

그래서 대기업이 이익을 추구하는 것이 목표인데 대기업은 식품산업의 저변확대 소위 뿌리를 만든다는 입장에서 신뢰관계 구축을 술선수범해야 할 것으로 봅니다.

유주현 교수 : 신동화 박사님이 말씀하신 내용은 상당히 공감입니다. 이것은 기업체 뿐만 아니라 개인대 개인도 문제입니다. 연구비를 받더라도 신의가 있어야 하고 연구를 하는 데도 신의가 있어야 합니다. 신의는 매우 중요합니다. 상거래에 있어서도 신의가 있습니다. 우리 국민 모두의 사고를 바꾸어야겠습니다.

박재복 박사(한국식품개발연구원) : 제가 농산물 제1차 가공기계류, 식품제조설비 쪽 연구를 2~3년간 해오면서 제 나름대로 느낀 점을 말씀드리겠습니다. 전통식품 업체를 중심으로 중소기업체에서 한식연에 제조설비에 따른 문의를 많이 해 오고 있습니다. 이것은 우리나라 식품가공기계 산업이 매우 낙후되어 있다는 것을 알 수 있었습니다. 최근에 일본 식품공업전시회에 세번 정도 참석할 기회가 있었습니다. 근본적으로 일본 식품기계가 우리나라와 어떠한 것이 다른가를 검토해 본 결과 일본은 식품기계가 하드웨어 쪽이 외형적으로 2조5천억 정도입니다. 일본은 약 2천여개 작은 회사들의 중소기업이 협조체제가 이루어져 있는 반면 우리나라는 100여개 업체가 있는데 외형은 1,000억~1,500억, 수입된 기계가 1,000억~2,000억 정도입니다.

이것을 볼 때 일본이 우리나라 식품기계분야의 10배 정도로 보고 있습니다. 일본의 식품기계도 대량생산체제가 아니어서 수입이 많이 되고 있지 않겠는가하고 생각했는데 통계자료에 의하면 수출 3%, 수입 3%를 하고 있습니다. 일본에서 어떠한 제조산업이든지 내수 60%, 수출을 40%를 해야 경쟁력이 있다고 합니다. 그러나 식품기계류 경우는 수출보다 내수 지향적인데도 불구하고 상당히 발전하고 있습니다. 우리나라도 식품가공산업을 발전시키려면 반드시 가공기계를 제조하는 기업의 발전도 따라야겠는데 어떤 토론회에서든지 이에 대한 이야기는 별로 없고 막연히 기술이 낙후되었다고 말씀을 하시는 데 제가 감히 말씀드리면 식품가공산업에 사용될 수

있는 제어장치나 부품은 국내에 거의 있다고 봅니다. 그러나 이것을 조합할 수 있는 기술인력 및 기능인력이 매우 부족합니다. 이와 같은 현실을 본다면 식품기계산업의 발전에 대한 구체적인 이야기가 있었으면 합니다. 기계개발에 있어서 가장 좋은 방법은 턴키베이스가 상당히 좋다고 보는데 신동화 박사님께서 어떻게 생각하시는지 의견이 있으면 말씀해 주십시오.

신동화 교수 : 저도 연구소에 있지만 박재복 박사께서 이야기한 내용을 전적으로 동감합니다. 우리나라에서 몇명 안되는 식품가공기계에 대한 전문가이기 때문에 매우 기대가 큼니다.

지금 턴키베이스에 대해서는 이렇게 생각합니다. 대기업들은 대부분 자체의 기술인력이 있기 때문에 기계설비가 가능합니다. 그러나 오늘 토론회 목적이 농림수산부가 걱정하고 있는 농어민 소득증대를 위해서는 식품가공과 어떻게 연결시켜야 할 것인가를 토의하고자 한 것으로 알고 있습니다.

실제적으로 2~3억 규모의 생산공장에서 기계설비에 대해서 물어왔을 때 기계 전반적인 것을 자문할 곳이 거의 없습니다. 한국식품개발연구원과 같은 곳에서 마을 단위 소위 가내수공업 공장 차원의 턴키베이스로 기계를 개발한다면 많은 기술축적이 있을 것이라고 봅니다. 현재 인력 구조상으로 볼 때 한국식품개발연구원에서 적극적으로 연구한다면 농민 소득적인 측면에도 큰 역할을 하리라고 봅니다.

유주현 교수 : 큰 기업에서는 이러한 경우가 있습니다. 제가 생각해 보더라도 국산화가 충분해 국내에서 만들면 어떻겠는가를 권유해 본 일이 있습니다. 그런데 경영주의 생각은 기계의 국산화는 좋은 데 그것으로 인해서 문제가 생겼을 때 생산에 많은 차질을 가져온다고 합니다.

그래서 문제는 큰 것부터 하지 말고 작은 것부터 개발할 수 있는 기회가 주어진다면 또한 그것을 틀림없이 제대로 만들 수 있다면 그것을 신용으로 하여 연구의뢰가 계속된다는 신념으로 연구해 주었으면 합니다.

다음은 시간이 많이 지났습니다만 일반식품의 증장기적인 발전방향에 대해서 토론하여 주셨으면 좋겠습니다.

장영상 박사(농심) : 제가 제안하고자 하는 것은 앞으로 식품의 소재개발에 대한 연구가 되어야겠다고 봅니다. 실제적으로 생산공장에서 연구를 해 보면 어떠한 소재를 사용해서 소비자의 기호에 맞추려고 할 때 매우 어려운 점이 많습니다. 식품의 재료에 따라서 갖가지 유효성을 추출하여 이 특성에 따라서 쓸 수 있도록 하면 좋은 식품을 만들 수 있다고 봅니다.

예를 들면 미트에기스 제품을 만들려고 해도 우리나라에서 과연 국내의 소재산업도 빈약할 뿐더러 생산하는 곳이 거의 없습니다. 그러다 보니 아무렇게나 외국에서 수입하여 사용한 실정이므로 문제가 되고 있습니다.

그래서 우리가 가지고 있는 농산물인 전통원료를 소재로 하거나 외국의 1차 원료들을 이용해서 소재를 개발한다면 미래에 있어서 크나큰 노하우를 축적할 수 있으리라 봅니다.

유주현 교수 : 장영상 박사와 같은 생각입니다. 우리는 식품소재에 대해서 크게 중요시되지 않고 있습니다.

물론 기존의 식품에서 추출한 것도 좋지만 식품소재는 고가이므로 값싼 원료를 이용하여 고가의 식품 소재를 만들어야 한다고 봅니다.

하나 여기서 가정해 보면 국민소득이 높아지면 비만증이 형성되지요, 혈압, 당뇨문제 등 노화현상이 일어나고 있습니다. 이제 우리는 건강식품을 생각하는 것은 특수한 성분을 추출하여 캡슐화하거나 타부렛으로 만듭니다. 이렇게 별도로 식품을 생각하고 있습니다. 이것은 의약품을 만드는 기술이라고 봅니다.

우리 식품을 하는 사람들은 첨단과학하면 의약품을 생각할 수 있는데 사실상 식품이 의약품보다 첨단과학이라고 봅니다. 그것은 의약품은 약간의 독성이 있더라도 어느 정도 허용치가 있습니다. 그러나 식품은 이것을 허용하지 않습니다. 이러한 측면에서

볼 때 식품과 의약품의 개념에서 큰 차이가 있습니다.

식품공학이나 생산하는 사람은 이제 식품도 첨단과학이라고 해야 합니다. 따라서 건강식품이라는 개념도 좋습니다. 건강식품의 소재가 될 수 있는 물질을 개발한다면 보다 좋은 결과를 얻을 수 있을 것입니다.

신동화 교수 : 장영상 박사님의 소재개발에 대해서 전적으로 동감입니다. 그런데 대부분 알고 있는 사항입니다만 우리가 식품으로 먹는 것은 인위적으로 만들어서 먹는 것은 하나도 없다고 봅니다. 결국은 자연에서 생산된 것을 우리는 먹고 있습니다. 따라서 식품산업이 대단히 한정되어 있고 기술적인 집약이 어려운 분야가 아닌가 하는 생각입니다. 예를 들면 전자와 같은 경우는 기술 수준의 차이가 현저하게 구분됩니다. 식품은 이와는 다릅니다. 식품은 기술의 집약이 잘 안되기 때문에 기술을 투여한다고 해도 경쟁이 어렵고 부가가치가 높은 제품을 만들기 어렵다고 하겠습니다. 그런데 소재만은 광범위하게 발굴해야 할 위치에 와있다고 봅니다. 장영상 박사가 이야기한 기업에서 필요로 한 소재들 예를 들면 풍미물질 기타 공정에 꼭 필요한 물질들을 광범위하게 연구개발하는 것은 매우 중요하다고 봅니다.

일부가 거론이 되었습지만 미국에서 거론하고 있는 메디칼푸드도 사실 식품성분 일부를 이용한다고 봅니다. 이러한 특수한 성분을 발굴한 쪽의 연구개발도 대단히 중요하다고 봅니다.

우리 지구상에는 약 2만 여 종의 식물이 존재한다고 합니다. 인간이 먹는 것은 그 중에서 23종에 불과하다고 봅니다. 그래서 저도 약 250여종을 대상으로 여러가지 연구검토를 해봅니다만 대단히 유용성분이 많고 이것을 발전시킨다면 새로운 성분의 발견까지도 가능하리라고 봅니다. 이렇게 광범위하게 연구범위를 넓히다 보면 새로운 식품소재 개발은 국제적인 특허까지도 확보될 수 있으리라 봅니다.

공운영 박사 : 기업의 부가가치 측면을 볼 때 기능성 식품소재들의 연구가 필요하다고 봅니다. 이에 대한 연구는 시간과 예산이 따라야 합니다. 그러나 꾸준히 연구를 해

야겠고 우리나라에서 생산되지 않는 원료라면 외국자원을 조사해서라도 우리의 기
득권을 확보해야 한다고 봅니다.

일본의 경우는 예를 들어서 남아프리카의 프라보노이드가 많은 류이버스티 차라고
하는 것의 판권을 일본에서 가지고 있는 것을 볼 때 이것이 자원개발과 같은 측면
이라고 볼 수 있습니다.

제가 중단기적으로 볼 때 우리나라 식품산업중에서 가장 큰 문제중의 하나가 규격화가
좀 안되어 있다는 것을 들 수가 있겠고 우리나라 식생활패턴이 남자가 돈을 버는
시대에서 이제 여자도 참여하여 버는 맞벌이 시대가 되었습니다.

어떤 면에서는 집안사람 모두가 7시간 이상씩 일을 하지 않으면 안되는 시대가 되
었습니다.

그렇다면 개식화가 되어야 하고 인스턴트화가 더 심화되어 유통시스템은 더욱 복
잡하게 될 것입니다. 그렇다면 일반식품의 규격화, 칼로리, 영양성분 등을 표시한다면
품질을 보증함과 동시에 신뢰성을 회복할 수 있도록 하기 위해서는 살균포장이 모
엇보다도 연구가 되어야한다고 봅니다.

특히 기업측면에서 문제가 되고 있는 것은 포장자재기술의 낙후입니다. 연간 외국에서
포장재료수입이 많습니다.

이와 아울러서 식품기계도 마찬가지입니다. 이와 같은 식품기계, 포장재료연구가
조속히 이루어지지 않는다면 우리의 설 땅은 자꾸 잃어갈 것입니다. 이와 동시에
기능성 식품 소재를 적극적으로 개발하고 우리나라에 없는 소재가 외국 것이라도
기득권을 획득할 수 있다면 식품산업에 큰 발전이 있을 것으로 봅니다.

또 하나는 에너지 관련문제입니다. 살균의 기술이 과연 적당한 것인가 에너지위기를
맞이했을 때 일본의 경우는 에너지에 대한 대책을 이미 식품업계에서도 새로운 살
균기술을 개발하고 있습니다. 전자파 이용, 정전기 이용, 초고압이용 등에 여러가지
연구가 되었습니다.

유주현 교수 : 식품하면 누구나 다 알고 있습니다. 고소득이 될수록 국민의 건강은 매우 중요하게 생각합니다. 건강은 국가의 원동력입니다. 건강을 유지하기 위해서는 사전대책과 사후대책이 있어야 합니다.

우리는 사전대책보다는 사후대책을 더 중요시하고 있습니다. 또한 국가도 사후대책의 일환으로 의약품개발에 치중하고 있습니다. 그러나 그것보다도 질병을 사전에 예방할 수 있고 장수를 하더라도 건강한 삶을 영위할 수 있다면 국가에 큰 이익을 줄 것입니다. 이를 위해서는 좋은 식품 공급을 통하여 사전에 건강을 예방할 수 있는 것을 인식하여 이제는 식품기술 개발은 국가의 중요과제라고 할 수 있겠습니다. 식품의 가공도 과거의 농수산물을 이용한 단순가공에서 고차원적인 생산에 목적을 두고 더 나아가서는 수출전략 상품으로 개발을 해야 할 것입니다.

우리는 좋은 소재를 가지고 있습니다. 그러나 그 소재를 버리고 있습니다. 사료, 퇴비로 버리는 것 중에는 대두박과 같은 것입니다. 이것은 매우 안전성이 높은 소재입니다. 가공법을 잘 개발한다면 좋은 식품소재로 이용할 수 있을 것입니다.

오늘 여기에 모이신 여러분들은 우리식품산업의 발전을 위해서 음으로 양으로 협력하고 실제적으로 개발에 참여하는 분들이라고 생각합니다. 그리고 외국에 뒤따라가면서 연구를 한다고 생각합니다만 보다 장래를 위한 연구가 되어야겠고 정부도 이와 같이 중요한 식품산업을 발전시키는데 적극적인 정책 수립이 필요하다고 봅니다.

3. 제3분과

가. 주제명 : 산·학·연 협동의 현황과 금후 방향

나. 발표내용

신호선 교수(좌장) : 산·학·연 협동에 대한 현황과 금후 방향에 대한 토론회 주제증에서 먼저 KIST 학·연 협동연구 운영현황에 관한 내용을 KIST 학·연 운영실에 계신 김전식 차장의 발표가 있겠습니다.

김전식 차장(발표자) : (KIST “학·연 협동연구 석·박사 과정” 운영현황)

오늘 한국식품개발연구원이 주관하는 산학연 연석토론회에서 KIST에서 운영하고 있는 미비한 경험을 가지고 있는 프로그램을 소개함에 대해서 매우 감사합니다. 그러나 저의 경험이 짧은 것으로 보아서 여기에 모이신 분들이 학연운영이나 학사 운영에 대해서는 대선배이신데 제가 짧은 경험을 가지고 이야기한다는 것이 매우 송구스럽습니다. 한편으로 제가 가지고 있는 짧은 경험이라도 사실적인 이야기를 다 해 드림으로써 여러분들에게서 질차도 받아 보고 많은 격려를 받아 본다는 각오에서 더욱 자신있게 이야기를 할 수 있으리라 봅니다.

KIST가 운영하고 있는 학연 협동연구 석·박사 운영 프로그램은 1989년도에 KAIST에서 KIST로 분리독립하는 가운데 KIST의 위상문제를 논의하는 과정에서 연구만을 할 것이 아니라 교육프로그램을 할 필요가 있다는 의견에서 시작하게 되었습니다.

이 교재에 나오는 내용은 과기처나 경제기획원, 문교부, 청와대에 이미 배경과 필요성이 나갔던 내용입니다.

그래서 오늘 말씀드리고자 하는 것은 간략하게 당시의 배경과 필요성을 말씀드리고 이것이 가지고 있는 사업내용, 운영방식, 학·연운영의 현황을 말씀드리고 또한 문

제점 등을 말씀드리겠습니다.

1988년도부터 해외수출이 둔화되기 시작하였고 1988년도 부터는 경제침체가 된 것은 여러분이 잘 알고 있을 것입니다.

우리나라의 경제가 급신장을 지속할 수 있었던 것은 저임금 단순 노동력에 의한 가격 경쟁력과 선진기술의 모방에 의한 비싼 제품과의 경쟁력 유지에 있었다고 봅니다. 그러나 우리의 처지는 대내외적으로 매우 어려운 위치에 있습니다. 이제 국가의 경제는 기술개발과 직결되게 되었습니다. 그러므로 세계는 바로 기술경쟁을 하게 된 것입니다. '90년도 이후에는 그 양상은 더욱 심화되어 이러한 국제적 기술환경의 변화와 국제기술경쟁의 각축전에 능동적으로 대처하고 선진국의 기술장벽을 뛰어 넘기 위하여 고급 기술인력을 양성 확보하여 고부가가치를 가능케 하는 첨단기술 및 관련산업을 적극적으로 육성하는 방법 밖에 없다고 봅니다.

결국 향후 10년 이내에는 국내 연구진에 의해서 독자적인 첨단기술이 개발되어야 할 것입니다.

이러한 현실을 감안할 때 첨단기술을 담당하는 인력의 수요는 매우 소요될 것입니다. 그러나 이러한 고급인력을 충족시켜 줄 수 있는 현재의 교육제도나 대학의 실정으로 볼 때 현실적으로 매우 어렵지 않겠는가로 보고, 이렇게 고급인력이 필요한 것에 비추어 볼 때 비교적 연구인력을 많이 가지고 있는 출연연구기관에서는 사실상 기여도가 매우 미미한 것이었습니다.

그래서 KIST가 이 부분에 대해서 인력 양성에 기여를 할 수 있도록 해보자 하는데 당초의 취지였습니다.

1990년 5월 4일 과기처에 협조하고 고려대학교 90년 5월 18일 약정을 하고 이어서 연세대학교 이에 대한 약정을 하게 되었습니다.

양 대학에서 문교부에 승인을 요청하여 T.O가 승인됨에 본 과정이 성립하게 되었습니다.

저희가 추진하고 있는 본 프로그램의 내용은 석사과정과 박사과정 두가지로 구분됩니다. 중점적으로 육성하고자 하는 분야는 기초공학, 응용과학, 신소재, 메카트로닉, 생명공학, 정보시스템 공학이고 운영방식에 있어서는 대학의 학칙에 의해서 운영되는 것을 원칙으로 하고 모든 부분에 대해서 대학과 공동으로 관리하는 시스템으로 진행이 되고 있습니다. 공동관리라 함은 학생모집, 학과의 자격기준, 면접, 선발, 강의방법, 종합시험, 연구논문 지도 및 심사하는 것을 공동으로 협의하여 이루어지고 있습니다. 이 협의에 의해서는 대학원장을 위원장으로 하고 양 기관으로 하여금 운영위원을 두어서 제반사항을 심의결정하기로 합니다. 특기사항으로 본다면 이 프로그램의 목적을 달성하기 위해서 기본과목은 대학에서 받도록 하고 전문과목이나 실험실습 쪽은 KIST쪽에서 강좌를 개설하기로 되어 있습니다.

논문지도를 하기 위해서는 양쪽의 연구원이나 교수들로 하여금 공동지도를 할 수 있도록 공동 지도교수제도를 두고 대학에서 연구원을 객원 또는 초빙교수로 위촉하거나 대학의 교수를 연구원에서 객원 연구원으로 하여 학생 한사람을 놓고 양기관이 협동하도록 되어 있습니다.

학연운영 실상을 살펴 보면 이 과정은 고려대학, 연세대학, 한양대학, 경희대학, 서강대학 등 5개 대학이 약정되어 있습니다.

이것을 필두로 하여 과기처 산하의 출연연구기관이 많은 대학과 약정이 되어 있습니다. 이것 이외에도 대우에서도 아주대학과 이 프로그램이 약정되어 있고 산업연구원에서도 고려대학과 이 방향으로 추진하려고 한다는 이야기를 들었습니다.

학생 모집현황에 대해서 간단히 말씀드리면 3개 대학에서 3학기에 대해서 총 97명을 모집했기 때문에 아직 경험이 적습니다. 경험은 기초과목이 끝난 연후에 논문 지도가 이어지기 때문에 논문지도에 관한 경험은 거의 없습니다.

지금 고려대학 학생이 55%, 연세대학 28%, 한양대학 17%를 차지하고 있습니다. 265명이 지원해서 97명이 선발되었기 때문에 입학율은 37%로 질적인 문제는 없다고

됩니다.

당초에는 이 과정에서 석사과정과 박사과정의 비율을 3:2의 비율로 모집하였으나 다만 3학기 정도 모집을 하다 보니까 실제 모집된 비율은 석사2:박사3의 비율로 모집되게 되었습니다. 앞으로도 가능하면 박사쪽으로 모집할 예정입니다. 석사과정은 총 14개 학과 42명이 모집되어서 평균 학과당 3명 풀이고 박사과정은 17개 학과에서 56명이 모집되어 평균 학과당 3명 풀입니다.

석사·박사를 모두 합치면 19개 학과에 97명으로 평균학과당 5.2명 풀입니다. 이 사람들이 많이 몰려있는 과는 전자공학, 기계공학과, 재료공학과, 화학과, 전기공학과, 금속공학과 등 6개 학과에 전체 학과의 약 65%가 몰려 있습니다.

다음에 이 프로그램에 보내는 기업체들을 보면 기업체와 기업기술연구소를 산업체로 보고, 정부출연기관, 투자기관 그리고 공립연구소를 국립기관으로 볼 때 기관수로는 7:3 정도로 해서 산업체가 많았고 학생수로는 6:4로 역시 업체가 많은 것으로 나타났습니다. 또한 산업계를 대기업과 중소기업으로 나누어 보면 대기업 3이고 중소기업 1로 나타났습니다.

기업체와 연구소(정부기관연구소, 기업부설연구소)를 비교해 보면 기업체에서 약 20개, 연구소 36개 업소, 기타 다른 업소 2개로 총 58개 업소에서 학생들이 지원 했는데 학생수의 비율이 기업체 쪽 24%, 연구소 쪽이 74%를 차지하고 있습니다.

다음은 이 학생들의 소속직장 재직기간을 살펴 보면 3년 미만인 사람이 약 22%이고 3년이상 6년미만인 사람이 약 41%, 6년에서 9년 미만인 사람이 19%로 9년 미만인 사람이 총 82%를 차지하였습니다. 대학을 마치고 직장에 다니는 사람들에게 재교육을 한다는 의미에서 매우 바람직한 일이라고 봅니다.

다음은 학생을 관리하는 체제를 잠깐 말씀드리면 학생모집 면접시에 대학과 KIST가 함께 참여하여 논문주제, 지도상의 문제점, KIST의 학생관리 상황 등을 반영하여 학생들을 선발합니다.

그리고 대학의 오리엔테이션이 끝나면 KIST에서 곧 바로 논문지도에 대한 오리엔테이션을 실시합니다. 가급적 기본과목을 한다고 하더라도 많은 시간을 내서 연구에 참여하면서 KIST에서 논문지도가 될 수 있도록 유도를 합니다.

그 다음에 학생들에 대한 연구참여도에 따라서 허용하는 예산의 범위내에서 연구장려금을 소정액 지급합니다. 그리고 연구소에서 논문지도를 강화하기 위해 교과목을 KIST에 개설합니다.

연구관리 즉 대학에 없는 과목도 되어 있는 R & D management가 '92년도 가을학기부터 고려대학교와 연세대학교에서 개설이 되고 필수 3학점이며 기타 과목들에 대해서 3~6학점 범위내에서 '93년도 봄학기부터 개설될 예정입니다.

여기 학생들 중에는 KIST에 들어 와서 실험실에 근무하면서 약39명 정도가 들어와 있습니다. 이것은 총원에 비하여 적다고 보겠지만은 기본과목을 하고 있는 사람을 제외하면 만족할 만한 숫자라고 할 수 있습니다.

'92년도 후학기가 석사과정 '91년 마지막 논문기간이라고 볼 때 많은 사람들이 와서 본격적으로 연구에 임할 것으로 생각합니다. 공동지도 교수는 앞에서 말씀드렸습니다만, 고려대학교에서 22명의 교수가 객원 연구원으로 하여 KIST에서 위촉을 받았고 연세대학교에서는 6명이 객원연구원으로 위촉을 받았으며 KIST측은 양대학에 34명의 연구원이 객원교수 또는 초빙교수로 위촉을 받았습니다. 다음은 학·연 운영체제 구축에 대한 시스템을 말씀드리겠습니다. 대학과의 관계에서 약정을 맺은 후에 거기에 따라서 각 기관마다 각자가 운영규정을 가지고 있습니다. 그리고 이것을 운영하기 위한 운영위원회가 대학과 KIST의 대학원장을 중심으로 3~5명이 되어 있습니다. KIST는 KIST나름대로의 학생지도 또는 과정의 연구 주업무 이 외에 별도의 일이기 때문에 이것을 진행하는 가운데서 발생하는 문제점을 보완하기 위해서 운영위원회를 가지고 있습니다.

5개 대학에서 '90년도부터 현재까지 총 35회를 개최하였습니다. 그리고 KIST 자

체에서의 운영위원회는 91년도에 8회 92년도 4회 총12회를 개최하여 이 부분들이 본 프로그램들을 활성화시키는 계기가 아닌가 생각합니다.

그 다음에 KIST 쪽에는 이 업무를 담당하기 위해서 박사급 한사람의 실장을 두고 있고 행정쪽에 차장급 한사람 등 모두 4인의 전문 요원을 두고 운영을 하고 있습니다. 또한 이 프로그램을 더욱 발전시키기 위해서는 양기관이 더욱 많은 협조와 일을 해야 되기 때문에 실험실을 개방하거나 학생들을 이 과정 이외의 사람들도 KIST에 보내는 것에 대해서 다각적으로 검토중입니다.

발전적인 계획측면에서 특별히 변경된 것은 없고 당초에 계획된대로 기초과목을 최소로 하고 실험 실습과 연구참여기회를 많이 부여한다는 원칙에서 앞으로 목표는 전문화쪽의 응용능력을 배양해야겠다는 것입니다.

KIST 측에서는 이러한 학생들을 외부에서 받아들임으로 해서 내부의 활성화의 계기로 보고 있습니다.

더 나아가서 박사과정의 경우는 외국의 저널에다가 논문을 수록할 수 있는 정도의 수준까지를 목표로 하고 있습니다만 단기적으로 적용할 것인가에 대해서 공식적인 방향은 없습니다. 인력양성 계획면에서는 대학에서 해야겠지만, 지도적인 측면에서 볼 때 2000년도에는 약 500명 정도가 실험실에서 일할 수 있다는 생각에서 연구원 1인당 학생 2사람 또한 발전이 된다면 3~4인 정도에서 확대발전하는 쪽으로 생각하고 있습니다.

그 다음에 앞에서 말씀드린 바 있습니다만 석사와 박사과정의 비율을 보면 석사 1에 박사2의 비율로 추진할 예정이고 더욱 발전한다면 1:3의 비율도 생각하고 있습니다. 이상으로 간단히 운영에 대해서 말씀을 드렸습니다. 다만 경험이 짧으나 이 과정을 운영하는 과정에서 발생되는 문제점과 애로사항을 말씀드리겠습니다.

—대학측의 과정운영에 대한 목적, 방법, 효과에 대한 이해가 부족한 실정입니다.

고려대학은 이 분야에 대해서 선두주자이기 때문에 매우 적극적입니다 그 외의

대학은 담당자들끼리는 업무의 전달이 잘 되고 있으나 각 과의 교수들이 매우 배타적인 생각이 많습니다. 그러다 보니까 학생들이 가운데 끼어서 처신하기가 어렵고 지도상 혼란의 문제가 있습니다. 이와 같은 이해부족은 학생선발에서부터 문제가 온다고 봅니다.

학사자료교환에 있어서도 이해부족입니다. 즉 실험실습, 논문연구, 연구참여의 기회를 1년 할 것을 6개월로 하는 기회상실 등입니다.

이렇게 서로간에 이해가 부족하다면 당초의 교육목표가 미달된채로 기업체로 돌아갈 수 밖에 없는 우려가 있습니다.

-KIST 쪽의 자성해야 할 면입니다. KIST의 연구만 하다가 교육주체자로서 지도 경험이 없기 때문에 실감을 못 느끼고 있습니다. 즉 지침, 절차, 방법 등이 미흡하여 목표관리에 애로가 있습니다. 여기서 나타난 문제점은 연구장려금을 주어야 할지 주지않아야 할지, 논문지도나 실험실습을 지도하는 가운데 A와 B가 이야기하는 것이 다르고 연구참여 방법에서도 마찬가지로입니다.

대학에 대한 연구원의 이해 부족입니다. 이 부분에서도 학연 운영을 하는 중심체에서도 대학에 대한 깊은 이해가 있어야만이 목표가 달성되리라고 봅니다.

-학생 파견 업체의 이해 부족입니다.

지금까지는 학연 운영에 대해서 신문이나 개인적인 팜플렛 등을 만들어 많은 홍보를 하였습니다.

이것을 실제로 필요로 하는 학사과정이나 박사과정의 사람들이 직접 해당 기업체에서 겨우 동의를 받아서 왔습니다.

석사·박사 과정에 들어올 수 있는 자격은 산업체나 연구소에 적을 둔 사람만이 이 과정에 들어 올 수가 있고 이러한 문제가 있습니다.

그러므로 업체에서도 학생파견에 대한 제도를 만들어야겠습니다. 또한 교육기간 내에 교육비 지급에 대해서도 이해를 해 주어야겠습니다. 왜냐 하면 해당 학생이

기업으로 돌아왔을 경우 연구결과를 활용할 수 있다는 긍정적인 측면을 고려할 때 학생이 학습에 전념할 수 있다고 봅니다.

연구테마에 있어서 기업측에서도 제공이 되어야 4~5년 동안의 시간을 유용하게 할 수 있으므로 기본적으로 기업체에서 이익이 될 수 있으리라고 봅니다.

-법적 근거가 매우 미흡합니다. 지금 현재 본 프로그램에 대한 법적인 근거를 어디까지 두어야할지 모르는 매우 애매한 문제가 있습니다.

기업체측에서는 인력확보측면에서 병력특례제도가 있어야 할 것입니다. 교육의 주체인 대학, 연구소, 기업체 그리고 학생 본인들에게 의무, 권한, 책임을 분명히 해 주어야만이 효율적인 관리가 될 것입니다.

KIST 쪽에서는 좀 더 특별하게 관리를 하고 있습니다. 기본과목은 대학에서 하고 실험실습을 KIST에서 하기 때문에 장소가 바뀌고 적응문제가 있어서 지도교수 간에 상이한 의견이 있었을 때 학생들에게 피해가 있어 이러한 문제는 해결해야 할 문제라고 봅니다.

우리가 대책이라고 할 수 있는 것은

- 가) 21세기형의 기술선도 산업분야에 집중적인 투자가 가능한 방향으로 인재양성이 추진되어야 하며
- 나) 기초과학 등 학문적 요구와 응용 내지 산업화 기술개발에 대한 기대가 적절히 조화되게 추진되어야 하며
- 다) 다분야 학문의 연계 연구가 가능한 방향으로 추진되어야 할 것이다.

이러한 것이 전제가 될 때에 이 프로그램이 효율적인 목표달성을 이룰 수 있겠습니다.

김길환 박사(발표자) : 식품산업 및 과학의 산학연 협동현황(한식연의 산학연 협동방안)

아시는 바와 같이 산학연에 대한 전문가는 아닙니다만 이러한 산학연의 분야를 생

각해야 하는 시대적 요구에 따라 한국식품개발연구원 기획부 협조를 얻어 정리를 해 보았습니다.

돌이켜 보자면 출연연구기관에서 오랫동안 일을 하다보니까 저하고 같이 일을 하던 사람이 산업계에 나가서 R & D를 하는 일이 있었는데 대부분 일들을 잘 한다고 합니다.

실제적으로 좋은 일들을 많이 해서 좋은 성과를 내기도 하고 있습니다. 반대로 산업체에서 몇년 동안 일을 하던 연구원들을 채용하여 일을 해본 결과 이 분들이 보다 좋은 결과를 가져왔습니다.

이 결과는 무엇인가 하면 출연연구기관이라는 곳이 연구활성을 가져오는 곳이라고 볼 수 있는 단적인 예라고 봅니다.

그래서 짧은 기간이지만 재직기간 동안 선진국의 R & D활성에 대해서 보았고, 실제적으로 산학연이 어떻게 하고 있는가에 대해서 체험한 것을 토대로 정리를 해 보았습니다.

제가 말씀드릴 순서는 산학연의 필요성, 현황, 한국식품개발연구원의 산·학·연 협동방안에 대해서입니다.

저희 산학연의 산·학·연 협동 과정 방안은 확정단계가 아니고 검토단계입니다. 그러므로 여러 선생님들이 좋은 의견을 주시면 이것을 참고로 하여 방안을 확정하여 한식연의 주무부서인 농림수산부나 관계부처의 협조를 얻어서 발전시켜 볼까 합니다. 제가 준비할 내용을 슬라이드상으로 말씀드리겠습니다. 산·학·연 협동이란 말은 매우 좋습니다. 그러나 실제로 수행하여 보면 잘 안되고 있습니다.

먼저 정의를 보면 산학연 협동의 필요성을 나타내고 있는데 산업체내에서는 정말로 기술인력이 필요하고 그 기술을 곧바로 실용화해야 하고 대학에서는 인재를 양성하는 기관이고 인재를 양성하려면 기초적인 연구를 충실히 해야합니다. 저희 연구원과 같은 곳에는 신기술, 신제품을 개발하기 위해서 응용연구를 하고 있습니다. 이 세

그룹을 비교하면 장단점이 있습니다.

산업계는 실용화가 중요하기 때문에 신속히 해야 하고 좋은 것을 연구해야 합니다.

단점은 돈을 많이 들이지 않기 때문에 기술에 한계가 있습니다.

대학에서는 교수님들은 기초가 튼튼하고 우수한 분이 많이 계십니다만 연구비와 장비가 부족하기 때문에 계획된 연구를 할 수 없는 경우가 많습니다. 그러나 한식연구 같은 곳은 연구비는 충분치 않지만 그런대로 연구할 만한 예산이 투여되고 시설도 그런대로 갖추어져 있습니다.

단점으로는 응용연구를 하다 보니 기초연구를 소홀히 합니다. 그래서 필요시 기초 연구를 할 수 있도록 연구연가나 연구원이 필요로 하는 기초분야에 해외연수 등을 보내려고 합니다만 잘 되고 있지 않습니다. 이렇게 세 그룹이 특징도 있고 장점과 단점이 있습니다. 따라서 이러한 것을 산·학·연이 잘 보완한다면 매우 좋은 연구결과를 얻을 수 있다고 봅니다.

제가 연구인력을 조사해 보았는데 산업계에서는 822명 정도가 식품의 R & D에 종사하고 그 중에 ph.D가 49명 정도로 조사되었고, 대학에는 식품관련 분야 교수님들이 411분이 계십니다.

저희 연구원은 직원이 총 203명이고 그 중에서 연구에 종사하는 사람이 121명이고 그 중에서 박사학위 소지자가 64명이며 앞으로 3년 이내에 총 직원을 300명 정도로 증원할 예정입니다. 연구원은 100명 정도 증원할 계획입니다.

이와 같은 인원이면 식품에 관한 연구는 세계 어느 연구기관에 비하여 연구인력면에서 뒤지지 않을 것으로 봅니다. 그리고 저희가 가지고 있는 시설, 장비 등도 최근에 구입하기 때문에 상당히 좋은 기계를 구입할 수 있어 효율을 기할 수 있으리라 봅니다. 저희 연구원 말고도 식품에 관련된 공립연구기관에 연구원이 220명 정도 있습니다. 앞으로 단일기관으로서 저희 연구원이 여러가지 측면에서 중심점이 될 것으로 보고 있습니다.

산학연의 협동 유형이 어떻게 다른가를 말하면 산업계와 학계, 연구소와 학계, 산업계와 국공립연구소 등 서로의 연계가 가능하다고 봅니다.

간단히 역사적 배경을 보면 1966년도에 KIST가 최초로 용역 연구를 시작으로 이것이 발전하여 학연제도까지 와 있습니다. 앞으로 계속적으로 발전할 것입니다.

저희가 산·학·연 제도를 일찍 생각하기 시작했습니다만, 더욱 촉매작용을 할 수 있었던 것이 KIST가 이미 몇개 대학과 하고 있고, 여러분들이 잘 아시다시피 저의 그룹 일부가 KIST에서 일을 하다가 한국식품개발연구원에서 일하기 때문에 KIST에 식품분야는 없습니다.

그래서 각 대학교의 식품과학에 계신 교수님들이 한식연에서 이와 같은 프로그램이 필요함을 이야기 하기 때문에 더욱 박차를 가하게 되었습니다.

식품과학분야의 발전사를 보면은 70년도에는 매우 부진하다가 80년대말에서는 다소 발전하는 방향으로 나아가고 있습니다.

외국의 예를 조사해보니까 미국의 경우는 1906년 신시네티 대학에서 산학협동 교육 제도를 도입해서 지금은 캘리포니아 대학 등 여러곳에서 많이 하고 있습니다.

일본의 경우는 이와 같이 훌륭하게 잘 하고 있습니다. 일본 쓰꾸바 연구단지내에 연구소가 53개 있는데 비교적 산학연 연구가 잘되고 있는 것 같습니다.

일본의 총합식품연구소의 경우는 회사에서 프로젝트와 비용을 들고 와서 연구원의 지원을 받아 연구하는 일이 상당히 많습니다.

그래서 1년, 2년, 3년의 기간으로 연구를 하고 다시 회사에 돌아가고 필요하면 다시 연구를 합니다.

협동이 가능하다고 보면 회사와 학교· 회사와 연구소· 대학과 연구소와 할 수 있습니다.

저희 연구소에서 실시하는 과정에서 연구에 필요한 부분을 소위 하청식으로 대학에 의뢰하는 경우나 산학협동과제로 하여 과제를 수행하는 등 여러가지 유형이 있겠

습니다. 식품 개발산업에서 협동은 기술협동, 교육협동, 정보교류협동 등 여러가지 일반적인 분야가 있습니다. 서로 협동이 잘 되어 결과가 좋게 나와서 활동만 잘하면 대단히 좋다고 봅니다. 지금까지 산학연의 협동이 잘 되지 않는 것은 명확한 Out-Put의 결과가 나오지 않았고 좋은 결과가 나오더라도 실용화가 잘 되어 있지 않았기 때문입니다.

이러한 것을 좀 더 상세히 조사 연구된다면 산학연의 협동이 잘 되리라고 봅니다. 식품개발분야에서 학연 협동 다시 말하면 대학과 연구소와의 협동으로 기술협동분야, 교육협동분야, 정보교류협동분야는 대개 비슷하다고 보고 있습니다.

식품개발 산업에 있어서 산업계와 연구소와의 기술협동분야, 교육협동분야, 컨설턴트 협동 등도 역시 Out-Put가 나오고 최종 목표는 역시 회사에서 실용화하여 제품이 나와야겠습니다. 이것이 없이는 산·연의 협동은 어렵다고 봅니다.

식품개발산업에 있어서 산·학·연의 세분야에서 할 수 있는 것은 기술협동분야, 교육협동분야, 정보교류 협동분야 등 여러가지 분야를 복합적으로 도와주고 도움을 받을 수 있다고 봅니다. 이렇게 하려면 문제점도 많습니다.

현황을 보면 기술협동에서 공동 project 학·연 협동공동연구, 대학연구비 미흡과 대학 인적자원의 보유로 인하여 연구소에서 대학으로 위탁연구형태 다시 말씀드리면 저희 연구원에서도 전문적인 분야의 연구는 해당 대학 전문 교수님들에게 위탁을 하기도 합니다.

그 동안 88년부터 91년까지 산업체 수탁연구, 정부 수탁연구, 과기처 수탁연구, 저희가 이러한 수탁연구를 받아서 지방이나 지방대학의 식품산업발전을 위해서 대학에 용역을 실시한 경험이 있습니다. 앞에서도 말씀을 드렸습시다만 식품에 관한 R & D에 관한 연구 건수나 연구비는 비교적 많이 주도적으로 수행하여 왔습니다.

이러한 것을 참고로 하여 '91년도 10월에 현재 건물로 이사를 하였습니다. 지금은 전보다 상당히 연구가 활성화되었고 '92년도에는 새로운 직원을 50명 가량 증원을

하였습니다.

저희가 농림수산부의 위촉을 받아서 기술교육을 상당히 시킵니다. 농림수산부에서는 그 동안에 식품, 농산물, 식량자원 등 생산 쪽에 치중을 하였습니다. 최근에 남아 돌아가는 식량자원이 많습니다. 그러다 보니까 식품 가공산업에 주력을 해야겠다는 생각하에서 우리가 가지고 있는 지식을 행정을 담당하고 있는 분들, 현장에서 생산을 담당하고 있는 분들에게 우리와 다른 분야의 그룹을 대상으로 교육을 많이 시키고 있습니다.

역시 정보 교류를 하기 위해서 저희 나름대로 식품기술지, 식품산업의 현황 등에 관한 여러가지 유인물을 만들어 회원사를 중심으로 배부하고 있습니다.

- 1987년도 우리나라 연구개발에 종사하는 사람은 인구 만명당 12명 뿐이고, 일본은 33명, 미국 31명입니다. 연구인력이 절대 부족한 실정입니다.

- 정보교류에 있어서도 상당히 부족합니다. 컴퓨터 보급율의 경우 선진국에 비해서 훨씬 낮고, 우리의 관습이 자기만 알고 있고 상대방에게는 잘 알리지 않는 것 때문에 상당한 폐단이 있습니다. 그러면 어떻게 발전을 시켜야겠는가를 생각해 보면 연구인력의 양성 및 확보, 인적교류의 확대 등이 있는데 이것을 발전시키려면 세 그룹의 이해가 충분히 있어야겠습니다.

저희가 만든 안을 말씀드리겠습니다. 내용은 역시 KIST에서 현재 수행하고 있는 방향과 비슷합니다. 저희 연구원은 연구비가 많지 않다고 봅니다. 산업체에서 학교를 통해서 저희 연구원에 보낼 때는 반드시 Project를 주어서 보내든지 연구비 일부를 동반해서 보내든지 해야겠습니다. 그렇지 않고 바로 보내면 연구지도를 맡은 연구원은 책임을 소홀히 할 수 있기 때문에 산업체에서는 다소 부담을 가져야겠습니다.

그래서 저희가 안을 만든다면 이와 같은 내용으로 만들 예정입니다.

현재 저희들이 수용할 수 있는 인력은 연간 30명 정도는 가능하리라고 봅니다.

앞으로 연구장비와 연구인력을 늘이면 수용인원은 더욱 늘릴 수 있겠고, 93년도 부터도 몇명 정도는 가능하리라 봅니다.

우선 대학교는 지리적인 여건이 문제이기 때문에 서울근교에 있는 대학을 중심으로 부터 하고 이것을 점점 확대하여 지방대학으로도 확대할 수 있으리라 봅니다.

여기에는 법적 조치 약정서가 마련되어야겠습니다. 또한 이렇게 하려고 하면 우선 적으로 농림수산부장관과 문교부장관의 협조가 있어야겠습니다.

경제기획원에다가 산학연에 필요한 예산도 요구해야 됩니다. 역시 산학연을 잘 하려면 우리나라 식품관련학회 등에서도 제도적인 협조가 요구됩니다.

다. 토론내용

신호선 교수 : 지금까지 두분이 발표를 해주셨는데 첫번째로 발표한 김전식 차장은 KIST에서 운영하고 있는 석·박사 과정의 운영현황에 대해서 말씀해 주셨고 김길환 박사께서는 한식연은 KIST와 유사한 산·학·연 석박사 과정을 개설함이 어떻겠는가에 대한 방안을 이야기하였습니다. 이에 대한 토론을 하도록 하겠습니다.

토론은 자유롭게 두 분이 말씀 해 주신 내용을 추가하거나 질문사항이 있으면 질문하는 순서로 말씀해 주십시오.

이서래 교수 : 토론에 들어가기 전에 김전식 차장에게 질문을 먼저 하겠습니다.

- 학위 수여권자는 누구인지

- 등록금이 있는지, 등록금이 있다면 납부가 된다면 연구원과 대학은 어떻게 분배가 되는지 정원문제가 문교부에서 T.O를 얻어야 하는데 지금 설치한다고 한다면 문교부에서 대학에 배분한 T.O와는 어떻게 다른지에 대해서 질문하고 있습니다.

- KIST와 계약된 것을 보면 서울대학교와는 계약이 되어 있지 않고 고려대 등 4개 대학이 계약이 되었는데 그 외의 대학과 계약이 잘 안된 원인을 먼저 설명을 해주었으면 합니다.

김전식 차장 : 효과적인 답을 드리기에 앞서 이해를 돕기 위해서 이 과정은 대학원의 일반 과정과 별도의 것입니다. 우선 학위 수여권자는 학사운영의 전반적인 사항이 대학에 있기 때문에 대학총장 명의로 되어 있고, 등록금은 일반 대학원과 똑같이 받고 대학에서 일단 받아서 대학이 운영합니다.

다만 학생의 지도에 따른, 학생교과목 강의에 따른 비용은 학교의 학칙에 따라서 지도비용이 지원되고 있습니다.

그 다음에 정원문제는 별도의 프로그램이기 때문에 어디서 할애 받는 것이 아니고 약정을 맺게 되면 KIST와의 약정서를 교육부에 제출하여서 거기에서 별도의 T.O를 받습니다.

교육부의 권한에 의해서 T.O가 결정되면 KIST에서는 그 범위내에서 학생들을 모집하고 또 필요에 따라 증원이 되는데 연대, 고대에서는 이미 한차례의 증원 실례가 있습니다.

그 다음에 92년도에는 5개 대학이 모두 증원신청중에 있습니다. 그래서 증원계획대로 하면 대학별 총 680명 정도가 신청되었는데 문교부에서 과연 60명을 할당할런지 150명이 될런지는 모르겠습니다. 연세대학의 경우는 박사과정에 T.O가 모두 소모되어 한사람 정도 남아 있고 다른 대학과의 약정관계에서 서울대학과의 약정이 매우 요원한 문제입니다.

이것이 잘만 이루어진다고 한다면 대한민국의 학·연 협동의 표본이 될 수 있으리라고 봅니다만 사실 접촉을 하고는 있으나 대학측의 이해 문제 때문에 잘 이루어지지 않고 있습니다.

문제라고 할 수 있는 것은 서울대측에서 모든 학생들의 교육수준 미달우려, KIST와 서울대학과의 능력조화비 등 전반적으로 의견이 일치하지 않기 때문에 잘 진행이 안되고 있습니다.

다른 출연연구기관에서도 서울대학과 이야기를 하고 있는 것 같은데 서울대학측에서

잘 받아들이지 않고 있는 것 같습니다. 타 대학과의 관계는 92년에는 서강대학교와
약정 후 성균관대학교의 약정을 맺었습니다. 그러다 보니 KIST에서는 학생을 지도
하는 경험이 없이 무한정 학생들을 받아 들일 수 없기 때문에 최소한 현재 수준에서
초기에 경험할 수 있는 인원을 확보하였기 때문에 당분간 확대발전의 필요성이 있을
때까지는 가급적 억제하자는 내부의 방침입니다.

신호선 교수 : 이서래 박사께서 질문 사항중 여러 대학이 참여를 하는데 그 중에서
특히 서울대학이 불참하고 있는 이유가 근본적으로 어디에 있는가에 대한 것이 질문의
초점이라고 생각됩니다만 거기에 대한 것이 무엇인지 이해가 잘 안되므로 다시 한번
질문을 드립니다.

김전식 차장 : 이상의 질문을 모두에게 말씀드렸습니다. 이 과정은 연구소와 대학이
성립되는 과정을 보면, 사실은 대학의 전반적인 과가 찬성하여 이루어지는 것보다도
카운터 파트 사람들끼리 대화를 통해서 필요성을 느낄 때 대개의 경우 약정이 되고
있습니다.

이 교육 프로그램의 발전적인 목표라 할 수 있는 것은 김길환 박사께서 말씀하신
산업체에서 정말로 필요로 하는 사람을 내보낼 때 소비되는 연구비를 그 쪽에다 같이
내보낼 때는 그 사람으로 하여금 그 연구과제를 수행하여 그 연구결과를 곧 바로
가져 왔으면 좋겠다고 하는 의미에서 볼 때 기업체에서 보낸 학생에게 기업체는
테마와 테마에 해당되는 연구비를 주어서 보낼 때 이것이 사실상 산·학·연의 시
발점이 되고 이것이 확대가 된다면 최종목표라고 볼 수 있겠습니다.

그런데 대학의 문제는 서울대학의 경우는 대학 나름대로의 대학 공학 발전 위주로
방향을 검토하고 있기 때문에 대체적으로 여유가 없으며, KIST에서 수행한 학·연의
협동 프로그램이 수용할 수 있는 태세가 안되는 것으로 보고 있습니다.

신호선 교수 : 질문이 없으면 제가 문제를 하나 제기하겠습니다. 김길환 박사께서
발표한 내용 중에 근본적으로 저변에 실려 있는 철학이 무엇이겠는가를 볼 때 저는

대학에서는 기초 연구를 하고 연구소에서는 응용연구를 하면 산업체에서는 실용화에 대한 기술적인 연구를 해야 한다는 것이 주된 임무라고 본다. 그래서 이것을 어떻게 잘 조화시켜서 하면 산학연이 잘 될 것이 아니겠는가라는 근본적인 철학이 있는 것 같습니다. 그런데 여기서 문제는 이러한 발상은 아주 잘못된 발상이라고 봅니다. 대학에서 왜 기초연구만 해야 하고, 연구소에서는 응용연구만 해야 하고, 기술개발은 산업체에서 해야 하는 것인가는 매우 잘못이라고 봅니다.

대학에서도 얼마든지 기초연구, 응용연구, 기술개발연구도 할 수도 있고 해야 합니다. 이것을 만일 식품공업이나 식품과학과 관련을 시켜 볼 때 식품과학은 학문의 영역으로 보아 응용과학이라고 봅니다. 응용과학을 아주 속된 말로 하면 기술쟁이가 하는 분야입니다. 그러므로 사실은 응용연구, 개발연구를 대학에서도 해야 한다고 봅니다. 그 동안 대학에서의 연구가 한쪽으로 치우쳐져 있었기 때문에 산업체에서 대학에 향한 지원의 한계를 가져왔다고 보고 있고, 정부출연 연구기관에서도 응용잠재력이 있는 첨단기술만을 고집하였으므로 개발연구는 산업체로 미루고 있고 산업체를 외면하였다고 봅니다. 그 다음에 산업계에서는 대학과 연구소에서 현실성이 없는 연구만을 했기 때문에 산업계에서도 불신의 풍조가 생기게 되었고 오직 믿을 수 있는 것은 해외에서 기술을 도입하는 것만이 살길이라는 생각으로 지금까지 왔기 때문에 우리나라 산업분야의 전반적인 기술이 낙후가 된 하나의 원인이라고 봅니다.

얼핏 생각하기에는 대학에서는 기초연구만을 한다는 등의 소위 연구에 대한 분단론 같은 것이 저변에 깔려있기 때문에 오히려 우리나라 과학발전진흥에 장애가 되어 왔다고 제 나름대로 생각합니다. 그래서 이러한 KIST의 과정 이것을 본 받아서 한식연에서도 석·박사 과정을 개설하려고 하는 철학이 도대체 무엇인가를 조금 집고 넘어가야만 좋을 것이라고 봅니다.

김길환 박사 : 저는 이렇게 생각합니다. 어느 연구를 분담한다는 것은 아니고 그렇게 해서도 안된다고 봅니다. 우리가 생각해야 할 것은 국가 발전의 초기에는 요구가

매우 많았고 기대가 컸는데, 이 요구에 충족을 시키지 못함은 모두의 책임이라고 봅니다.

대학은 대학대로, 연구소는 연구소대로, 산업계는 산업계대로 모두의 책임이라고 봅니다.

오늘 여기에는 대학, 연구소, 산업계에 계신 분들이 와있습니다.

우리나라의 여건에서 볼 때 산업계에서는 실질적으로 일할 수 있는 기술자가 필요합니다. 제가 이해하고 있기로는 식품산업계가 어떻게 나아가야겠고 나가는 방법이 무엇인가, 출연연구기관에서는 대학에서 배출한 대학원생들을 그 동안 일을 하도록 하였습니다. 사람에 따라 다르겠지만 어떤 사람은 다양하게 연구업무를 수행할 수 있는 능력이 있는데 대부분이 저희 출연연구기관에서 몇년 동안 일을 해야만이 다양하게 일을 할 수 있는 연구를 할 수가 있습니다. 그래서 대학에서는 가능한 기초연구쪽에 강조를 하고 출연연구기관은 응용연구를 강조하고 산업계에서 이러한 곳에서 배출한 인력을 쓰는 것이 순리라고 봅니다. 물론 대학에서도 응용연구를 할 수 있고, 저희 연구원에서도 기초연구를 할 수 있습니다. 그러나 여건이 예를 들면 저희가 경제기획원에 연구비를 신청할 때 기초연구비로 신청하면 지원이 안됩니다. 이와 같은 외적인 여건하에서는 그리고 그 동안의 경험으로 보았을 때 대학에 계신 분들이 학생들을 지도할 때 저희 연구원에 많이 찾아옵니다.

여러가지 논문 준비를 하면서 실험도 해 가고 하였습니다. 당시에는 장비 부족으로 여러가지 스트레스를 주었습니다.

지금은 상당한 부분을 개방하려고 합니다. 이와 같은 차원으로 보았을 때 좌장께서 말씀하시는 KIST에서 하는 것을 한식연이 따라서 하는 것이 아니겠는가 하는데 그것이 아닙니다. 제가 공개하기는 어렵습니다만, 사실은 모 대학에서 요구가 들어와 있습니다. 그래서 우리가 한번 토론을 해보아야겠다는 필요성을 갖게 된 것입니다. 제가 모두에게 말씀드렸습시다만 내가 선발한 학생을 왜 한식연에서 데려가는가 하는

분위기가 되면 안되고 학생을 지도하는 연구원들이 한식연 급여를 받으면 되었지 왜 학생지도를 해야 하느냐라고 생각하면 안됨으로 여러가지 여건을 감안하여 서로 부족한 점을 보완하고 상당히 잘 되어 있는 것을 공유한다면 산·학·연이 꼭 필요하다고 봅니다.

김전식 차장 : 석·박사 학연과정이 자칫 잘못 이해를 하면 산업계 쪽에서는 이 프로그램 자체가 돈을 요구하는 프로그램으로 이해할까봐 보충설명을 드리겠습니다. KIST 측에서 석·박사학연 과정이 출발이되어서 각 출연기관에 확산이 되고 있는 추세에 있습니다. KIST적인 측에서의 관심은 최근에 정부출연금의 사용이 매우 제한을 받고 있고, 프로젝트는 매년 늘어가고 거기에 쓸 수 있는 인건비는 매우 경직되어 있고 지금 현재로써 거의 쓸 수 없는 입장에 있습니다.

그렇다면 현재 연구인력으로는 매우 어렵습니다. 그러면 인력을 양성하면서 부족한 KIST의 연구인력을 보충할 수 있는 방법이 없겠는가 하는 차원에서 학생들을 활용한 방법으로 석사과정을 1년, 박사과정은 3학기 정도를 완전히 업체에서 떠나 와서 일정기간 동안 연구에 집중적으로 참여할 수 있는 기회가 주어진다면 개인적으로는 물론 회사에서도 많은 도움이 있으리라고 생각되었습니다.

신호선 교수 : 저는 쉬운 말로 느끼는 것은 이 프로그램의 기본철학은 역시 식품산 업체에서 요구하는 인재양성을 하는데 있다고 봅니다. 그런데 이에 대한 문제를 제기하고자 하면 대학에서의 기능은 3가지입니다.

첫째가 교육이고, 둘째가 연구이며, 세번째 사회봉사활동입니다. 사회봉사활동중에서 제일 중요한 것이 재교육 즉 평생교육입니다. 여기에서 생겨나온 제도가 특수대학원 제도입니다.

이 재교육이나 평생교육을 반드시 대학의 강의실에서만이 할 수 있겠는가 그것은 아니고 대학에 올 필요가 없이 할 수 있는 교육이 있습니다. 이미 선진국에서는 평생교육을 실시하고 있습니다. 분야는 다르더라도 회사에 있는 스크린을 통해서

교수의 강의를 들을 수 있습니다. 대학은 학생들을 직접 학교에 끌어들이지 않기 때문에 경비를 상당히 줄일 수 있고 산업체에 있는 사람들은 자동차 등을 이용하여 시간낭비를 하면서 학교에 올 필요가 없습니다. 이러한 것도 하나의 중요한 재교육의 프로그램이고 대학이 가지고 있는 사회봉사기능의 하나라고 봅니다. 이에 대하여 철학이라고 한다면 대학에서도 본래 기능을 가지고 있다고 보는데 대학에서 2년 내지는 4년 성실한 교육을 한다면 충분한 기능이 있다고 보는데 산업체가 너무나 많은 요구를 성급하게 요구하기 때문에 이에 대학이 따라가지 못하는 문제도 있다고 봅니다.

이수원 교수(성균관 대학) : 제가 느끼는 것은 우선 한식연에서 이러한 프로그램을 하려면 아무래도 정부의 허가를 받아야 하기 때문에 이러한 시작을 했다는 데에 대하여 매우 고맙게 생각이 됩니다.

이것이 학교, 연구소 그리고 산업체와의 협동을 할 수 있는 시발점이 된다고 볼 때 긍정적으로 받아들이고 싶습니다. 대학에서는 시설이 부족하고 많은 학생이 들어왔을 때 지도의 한계 등을 고려해 볼 때 대학원생을 연구소에 위촉으로 보내는 경우가 많습니다.

그러한 경우에 실제적으로 지도는 대학에서 하는 것이 아니라 연구소에 있는 분이 지도하는 격이 됩니다.

그러면 그분이 생각할 때는 지도교수와 같이 이름이 올라가면 기쁨과 보람을 느끼실 텐데 실제적으로 그렇지 못하는 가운데 협동할 수 있는 길이 멀어진다고 봅니다. 그러한 면에서는 이러한 제도가 만들어짐으로 인해서 이와 같은 문제가 해소되고 또한 연구소측에서는 대학교수들은 겸임 연구원으로 위촉했지만, 대학측에서는 연구원을 객원 교수로 위촉하는 경우는 별로 없다고 봅니다. 그래서 앞으로 이러한 산학연 협동체제가 잘만 이루어진다면 우리나라 연구가 공동연구가 될 수 있는 시발점이 될 수 있다고 기대가 됩니다.

또 하나는 KIST 경우에 있어서는 산업계를 제외하고 학·연만을 위주로 하였는데 이것은 산업계의 연구비 지원 부족으로 보고 있습니다만, 산업계가 아니더라도 우선적으로 학·연 관계를 먼저 할 수는 없는지 김길환 박사님께 우선 질문을 드립니다.

김길환 박사 : 우선 저희들의 계획안에 대해서 동의한데 감사를 드립니다. 제가 모두에서 말씀드린 바 있습니다만 이 안은 본격적인 검토된 확정단계가 아니고 조사 단계에 있는 안입니다. 이에 대한 요구를 말씀해 주시면 저희가 충분히 검토하여 반영될 수 있도록 노력하겠습니다. 덧붙여서 말씀드리면 출연연구기관으로 있으면서 식품분야를 정부에서는 연구분야로 보느냐 안보느냐 하면 연구분야로 보지 않습니다. 이것은 제 자신도 잘못된 것이 많습시다만 대학이나 산업계에서도 마찬가지로 일 것입니다.

최근에 G7 project에 연구기획을 한 바 있습니다. 여기서 우리가 알아야 할 것은 다른 분야 즉 화공분야, 고분자 분야, 철강 분야인데 사람들은 산·학연이 협동을 해가면서 꼭 해야 된다고 계획을 합니다. 그래서 우리나라 전체에 R & D 작업이 약 2천5백 억자임을 어떻게 계획을 할려고 하는가가 하나의 게임입니다.

이것을 하려면 산·학·연이 기초가 되어야겠습니다. G7의 경우 산업체가 참여를 하지 않으면 과기처에서 연구비를 주지 않습니다.

식품은 사실상 총괄위원에서 제외되었는데 총괄위원에서 식품분야가 중요하다라는 것을 강조하여 겨우 창구를 만들어 놓은 것이 지질식품, 탄수화물, 감미료의 세계 분야 입니다. 그러니까 대한민국에서 식품과학에 대한 것이 전 과학 분야에 어느 정도 수준에 있는가를 실감하였습니다. 식품분야의 발전을 위해서 연구소만으로 대학만으로 산업계만으로 단독으로는 정부 지원이 점차 감소할 예정이고, 이제는 산·학·연이 협동하는 길밖에 없습니다.

신호선 교수 : 서두에서 말씀드린 바와 같이 오늘 토론회 주제가 산학연 협동의 현황과 금후 방향이라는 것을 보고 식품산업분야 산·학·연의 협동현황과 발전방향으로

생각했는데 이에 대한 이야기를 김길환 박사가 몇가지 이야기를 했습니다만 내용이 대부분 교육에 관한 것이었습니다.

원래 우리가 흔히 생각하는 산학연 협동과는 다소 거리가 있는 것 같습니다. 다시 말씀드리면 식품산업과 관련된 산·학·연 협동현황에 대한 자료를 조사하는 데는 매우 어려움이 있을 것입니다. 그러나 앞으로는 연구소나 대학에 계신 분들이 산업체에서 받는 수탁금액이 얼마 정도며 기업에서 매출액에 대한 연구투자비는 얼마 정도이고, 산업체에서 연구소나 대학교수에게 위탁하는 연구기간을 얼마 정도인가 등에 관한 문제가 매우 많기 때문에 이에 대한 토론이 좀 있었으면 합니다.

김길환 박사 : 좌장께서 말씀드린 내용을 보충 설명하면 한국식품개발연구원이 88년도부터 91년도까지 수행했던 연구실적이 있습니다. 예를 들면 산업체 수탁, 정부, 과학기술처 용역연구가 있습니다. 여기서 산업체 수탁 연구는 업계에서 연구비를 연구소에 100% 지원해서 수행한 것으로 88년 8건, 89년 13건, 90년 27건, 91년 19건으로 대개 1억 2천~3억 3천만원이고 92년도에는 통계는 없습디만 수탁연구가 증가되어 9억 정도 수준입니다. 정부의 프로젝트가 있고, 과기처도 있습니다.

정부 출원기간이 23개가 있는 식품연구원에 산업계가 비교적 많이 수탁을 하고 있습니다.

저희는 정부에서 농정에 필요한 R & D를 우선적으로 수행해야 합니다. 왜냐 하면 이 연구원의 정관이 농업쪽에 농산물을 연구해야 한다는데 목적이 있기 때문에 그런 일을 하다보니까 산업체의 수탁연구, 정부의 용역연구를 우리가 본격적으로 하지 못합니다. 그래서 좌장께서 말씀드린 내용에서 저희연구원에서는 기초자료가 있습니다만 대학에서의 파악은 어려울 것입니다. 저희 연구원에서 지방대학 활성화를 위해서 지방특성에 맞는 연구의뢰를 한 일이 있습니다. 이런 것도 계속적으로 할 계획입니다.

신효선 교수 : 한식연에게 하나 질문을 하고자 함은 산학협동 연구에 문제점이라고

하는 것이 어떠한 것이었는지요.

김길환 박사 : 그렇게 크게 문제가 없습니다. 이러한 일을 하는데 산업체의 연구가 비교적 쉽습니다. 왜냐 하면 이미 산업체와 연구할 단계가 되면 산업체에서 무엇을 해야 할 것이라는 뚜렷한 내용을 가지고 옵니다. 저희 연구원에서 가능성에 대해 계약을 하기 때문에 거의 목적을 달성할 수 있습니다. 반대로 어떤 것은 사전 연구를 거쳐서 이러한 정도면 산업체에게 제안을 하였을 때 해당업체가 관심을 가지고 있을 때 수행되는 경우가 많습니다.

산업체 연구는 과정이 매우 힘이 들지만 목적 달성하는데는 문제가 적습니다.

역사적으로 살펴 본다면 1970년대부터 보면 상당히 쉬운 문제를 가지고 와서 연구를 의뢰하였으나 현재는 산업체에서 도저히 해결할 수 없는 부분을 의뢰하기도 합니다. 최근에 와서는 매우 어려운 부분의 의뢰가 많습니다.

신호선 교수 : 저는 산업체와의 공동연구는 별로 해 보지 않았고 별로 달갑지 않게 생각합니다. 그 의의는 이렇습니다. 대개의 경우 산업체와 공동연구를 할 경우에는 계약시 비밀을 유지해 달라고 하기 때문입니다. 또 한가지 문제는 어떤 회사에서 어떤 점을 해결해 달라고 요구한 업체가 있으면 그와 똑같은 것을 다른 업체에서도 의뢰를 합니다. 그러면 그 문제를 해결하면 그 노하우는 그 업체만을 하도록 해야 합니다. 이것은 미국도 마찬가지입니다만 이것을 해결하는 방법은 우리나라의 산업체에서 연구소, 또는 교수에게 주는 연구가 대기업을 중심으로만 이루어지는 문제점을 해결하는데 있습니다. 그러나 기술개발을 더욱 해야 할 곳은 중소기업입니다. 우리가 지원해야 할 곳은 중소기업이라고 봅니다.

과학을 하는 사람의 입장에서 보면 회의를 느끼곤 합니다. 이를 해결하기 위해서는 공동연구 콘소시움을 만들어서 같은 업종끼리 공동출자 형식으로 해야 한다고 봅니다. 이것을 정부가 주도적으로 해야 하고 지역간, 업종간에 대한 공동체를 한식연이 주도적인 역할을 해야 하리라고 봅니다.

김준형 교수 : 저는 가끔 한식연과 농촌진흥청의 연구 계획이 상당히 중복되는 경우를 보았습니다. 정부의 같은 기관내에서도 정보를 교환하지 않는 것 같습니다. 이런 점에 있어서 농촌진흥청이나 연구기관과의 이러한 정보가 긴밀하게 교환이 되어야겠는데 이 점에 대해서 김길환 박사께 묻고 싶습니다.

김길환 박사 : 아주 좋은 지적입니다. 농촌진흥청은 연구역사가 매우 길기 때문에 저희와 일부분이 중복되는 경우가 있었는데 '91년도부터는 상호간에 정보교환이 잘 되고 있습니다.

예를 든다면 우리나라 특정연구비는 농업분야의 연구비를 과기처에서 농림수산부가 받아서 이것을 농촌진흥청에서 운영을 하고 있습니다.

대부분의 분들이 이 부분에 대해서 잘 모르고 있습니다. 대학에 계신 분들은 이 부분에 대한 검토가 있어야 할 것입니다. 특정연구비를 91년도부터 일부 가져 왔고 점차 적으로 많은 금액이 올 것입니다. 우리 생각은 농촌진흥청은 생산에 치중하고 활용쪽의 연구는 한식연에서 해야겠다는 분위기입니다.

유익중 박사 : 좌장님께서 말씀하신 내용에 대해서 잠시 의견을 말씀드리고자 합니다. 산업계에서 수탁이 왔을 때 저희들이 풀어나가는 방법은 예를 들자면 산업계에서 필요한 연구를 의뢰하였을 때 관련 업계에 전화를 해야 함이 좋지 않느냐 하는 말씀은 동감합니다. 이러한 것을 들어가는 방법으로서 예를 들어 육가공 업계에서 베이컨에 self-life를 연구하였을 때는 육가공협회를 통해서 연구를 수행하여 그 기술이 공개 되어도 가능할 수 있다는 양해를 받습니다.

그러나 이제 제일제당이나 여타 업체에서 독특한 기술개발을 의뢰하였을 때는 회사의 독자적인 특허품이 될 수 있기 때문에 특허를 출원하여 그 기술을 보호해 줍니다. 제가 물어보고 싶은 것은 저희들이 학위과정에 있는 산업계 사람들이 왔을 때 학위논문과제가 산업체와 밀접하고 그 노하우 보호를 위해서 어떠한 방법을 어떻게 하고 있는지 또 한가지 기업체에서는 사실 전일제가 아니면 KIST에 와서 연구를

하기에는 매우 어려울 것 같은데 기업체에서 6개월이나 1년 동안 연구를 하도록 해주는 것인지 이에 대해서 알고 싶습니다.

김전식 차장 : 산업계에서 중복되고 있는 연구를 하고 있는 학생이 들어왔다고 했을 경우 받아 들일 수 없습니다. 이것은 면접하는 가운데서 양기관에서 면접을 하면 학생이 어느 기업의 소속인가를 어느 정도 알 수가 있습니다만 아직은 명쾌하게 한계를 결정하지는 못하고 있습니다.

그 다음에 기업체에서 3년이고 5년이고 내보낼 때 문제점에 대해서는 기본과정을 이수할 경우는 전일제를 요구하지 않습니다.

그것은 대학이 갖고 있기 때문입니다. 다만 최소한의 논문연구를 할 수 있는 기간 즉 석사과정의 경우는 6개월 정도는 협조체제를 갖고 박사 과정의 경우는 1년 이상입니다. 이러한 정도는 학생자질 향상을 위해서라도 필요하다고 봅니다. KIST의 91년도 연구계약고는 약 200억원이었습니다. 39억 4천 5백만원이 산업체의 수탁과제였습니다. 77, 78년도까지는 특정 수탁과제가 80%를 차지하고 그 이후 경제사정의 변화와 국내 기업체 부설 연구소의 설립과 필요성이 달라짐에 따라서 이제는 현재의 system을 유지한다고 한다면 약 20%수준 밖에 할 수 없을 것으로 보고 있습니다. 이 상태에서 벗어나기 위해서는 과거에 유망 중소기업체를 대상으로 연구하는 것 보다는 연구부서에서 직접적으로 연구비를 달라고 했을 때는 과거의 연구 개발 실적이 양호하던지, 계속적으로 지원했을 바람직한 결과가 나와야겠다는 것이 기존 거래업자의 이야기입니다. 몇차례 하고 나면 해당 연구원이 다른 부서로 옮겨지기 때문에 그 연구는 지속성이 없습니다.

종전에 관계를 가져왔던 사람을 업자가 찾아갔을 때 그 사람은 어떤 권한이 없고 또한 다시 새로운 사람에게 이야기하려고 하니 그 사이에 KIST의 상황이 달라져서 계속적으로 수탁을 의뢰하기가 매우 어려운 상황이 되지 않는가 이래서 바로 산학연

협동체제의 어떤 분위기를 조성하여 저변확대를 한다면 바람직하다고 봅니다. 상호 유지하면서 대학도 KIST를 이해해 주셔서 대학에서 좋은 도움이 될 수 있다고 볼 수 있겠습니다.

그 다음에는 KIST에서 교육을 받고 돌아가더라도 KIST에서 잘만 한다면 장시간을 가지고 지속적인 연계가 될 수 있고 이에 대한 필요성의 저변확대를 위하고 과거의 인식으로부터 벗어나고자 본 프로그램을 운영하고 진행이 되고 있습니다. 그래서 일단 약정이 되어 있다고 하나 심지어 직장의 부서간에도 협조가 잘 안되고 있습니다. 그런데 한올타리를 벗어난 대학과의 서로 이해를 하기까지는 대단한 발전이라고 봅니다. 일부에서는 자기가 받은 학생을 왜 KIST에서 빼앗아 가느냐고 하는 말은 있을 수가 없습니다. 고려대학과의 협동을 할 경우에는 총장께서 오셔서 입학식을 하는 정도의 유대가 되어 있다고 볼 때 대학에서 문만 열어준다면 KIST에서 이해를 한다는 것은 더욱 쉬울 것입니다. 앞에서 말씀드린 바와 같이 최초로 대학교수 분들에게 공식적으로 주소를 써서 우리쪽의 소식지를 6월부터 들려주기 시작했습니다. 지금까지는 일반적으로 사소하게 생각될지 모르겠으나 대학에서는 학생들의 서류를 제출하고 받는 것으로 끝내지만 기관이 다르고 짧은 기간동안 직원의 형태로 하여 근무를 했을 때 어려움이 없겠는가하는 문제점을 해결하기 위하여 개인면담을 해 보았습니다. 처음에 저희 학연운영실에 문 열고 들어올 때는 대학에 들어오는 것처럼 매우 부자연스러웠지만 같이 앉아 있는 직원된 입장과 지도하는 입장에서 문제점을 많이 나에게 던져 주면 그 중에서 하나라도 해결할 수 있다고 하는 그러한 일대일의 관계에서 대화를 나누어 보면 학생들이 무엇인가 보람을 느끼는 것을 흔히 접할 수 있었습니다.

이러한 저변확대 측면에서 볼 때 관리측면에서도 이러한 부드러운 분위기를 조성하여 주고 다른 면에서 산학협동의 의미는 산업체와 직접적으로 접할 수 있는 것은 기껏해야 심포지움, 워크샵 정도입니다.

'92년도 6월부터는 산업기술진흥협회와 현장기술교육 프로그램으로 협동하여 5~6회 정도 계획되어 있습니다. 이렇게 해서 '93년도에 명실공히 단기강좌가 개설된다면 어떠한 형태이든지 자기가 필요한 강좌를 들을 수 있을 것입니다. 한번에 약 15일 정도의 기간으로 추진할 예정입니다.

KIST가 신입도를 충분히 지킨다고 한다면 매우 바람직한 일이라고 보고 있습니다. 이렇게 해서 교육프로그램이 산학협동의 일부분으로 저변확대가 되어 가고, 이제 연구부족은 이를 중심으로 컨소시움이 이루어질 수 있도록 직접적으로 뛰고, 그 다음 곧 바로 연구결과가 서로 토의될 수 있도록 한다면 저변확대가 이루어져 모든기관이 옛날과 같이 앉아서 일할 것이 아니고 열심히 한다면 산학협동은 결코 어려운 것만은 아니라고 봅니다.

III. 綜 合 討 論

座長：金俊平 教授(中央大學校)

여 백

김준평 교수(좌장) : 오늘 아침 10:00부터 이 시간까지 진지하게 식품산업발전의 당면문제에 대해서 여러가지 이야기를 한 가운데 매우 피곤하리라고 봅니다. 마지막에 종합평가하는 시간으로 가능하면 주어진 시간 내에 마치도록 하겠습니다.

순서는 분과별로 토론했던 내용을 좌장님들께서 10분 이내 설명을 해주시겠고 이어서 참석하시는 여러분들께 질의를 받겠습니다. 그리고 마지막에 결론을 맺겠습니다.

김동태 국장 : 13:30분부터 16:50분까지 약 3시간 20분에 걸쳐서 농수산물 가공 산업 육성에 대한 성과분석 및 전망에 관한 각 지방별 교수님 8분의 발표와 7분의 토론이 있었습니다.

본래 계획은 방청석에 계신 분들의 의견을 더 많이 들을 계획이었습니다. 예정된 시간이 초과되었기 때문에 시간할애를 못하였습니다. 제가 토론결과를 발표한 내용과 토론한 내용을 묶어서 대략적으로 말씀드리면

가공기술개발과 이에 따른 가공기술의 이전책임 문제, 가공기계개발, 가공인력 문제 등을 거론하였습니다.

예를 들면 전통한과 같은 경우는 상당히 사람중심으로 이전이 되고 있는데 이것을 어떻게 과학화내지는 체계화시킬 것인가 하는 문제입니다. 가공공장에서 필수적인 인력 등을 확보하는데는 별도의 특혜가 있어야 한다고 하였습니다. 이 문제는 많이 이야기되고 있기 때문에 농림수산부에서는 국방부와 협의하여 농어민 후계자라든지 가공산업에 필요한 필수요원 중에서 병역의 특혜를 주는 것에 대해서 많은 논의가 되었습니다.

국회가 가동되면 법률적인 내용에 포함되어 있기 때문에 그 문제는 본격적으로 논의가 될 것입니다.

-정부가 전통식품이나 산지가공공장에 자금지원을 하고 있으나 미흡하다는 것입니다.

예를 들면 산지가공의 경우 10억을 한도로 하고 있고 전통식품의 경우 농가들이 모여서 할 경우 1억 5천 수준은 너무 현실에 맞지 않는 일이라고 하였습니다. 그러나 지원하는 입장에서 보면 예산의 제약때문에 어쩔 수 없는 입장입니다만 어쨌든 예산지원의 확대가 되어야겠다는 의견이었고 현재는 가공에 필요한 시설지원 뿐만 아니라 부대시설인 저장시설 등에 대한 지원, 농산물은 원료가 일시에 생산되기 때문에 원료확보를 위한 운영자금을 지원해 주어야겠고, 융자지원시 절차의 간소화 특히 담보물의 제공이 매우 심각하다는 이야기가 있었습니다.

담보제공 능력이 없기 때문에 정부의 자금지원을 받고 싶어도 지원을 받을 수 없다고 하는 이야기가 있었습니다.

이러한 문제는 앞으로 대부분의 지원자금이 농협을 통해서 나가기 때문에 어떻게 채권을 확보하면서 그 지원을 받는 분들이 쉽게 융자를 받을 수 있는 방법을 계속 강구해야 하겠습니다.

-농산물 공장에서 상당히 중요한 것으로 가동율을 높이는 것입니다. 우리 농산물은 수급이 매우 불안정하므로 가공원료의 확보, 여러가지 품목을 소량으로 생산하여 판로개척도 강구해야겠다는 의견이 있었습니다. 그러한 품목 개발에 있어서는 한국식품개발연구원이나 농촌진흥청 등에서 적극적인 개발연구가 되어야겠다는 이야기입니다. 대부분의 경우 원료 생산문제에 대해서 이야기가 없었습니다만 실제로 가공업체를 경영하시는 분의 말씀을 들어 보면 원료가 규격화되고 균일화되어 있어야 좋은 가공제품을 만들어 수출까지 할 수 있을 것이라는 의견이 있었습니다.

그래서 대부분이 정부나 기술을 지원하는 기관에서 해 주어야 할 일들에 대해서 많은 것을 강조하였지만 실제 가공업체를 운영하는 분들의 입장에서는 원료의 공급이 원활하고 동일 품종들이 규격에 맞는 원료가 양산되어야겠다는 것이고 이를

위해서 작목별로 단지화를 하여야 하고 도단위로 조합을 결성하여야 원료수급을 원활히 할 수 있으며 기술지도도 강화하여 좋은 품질의 원료를 생산할 수 있을 것이라는 이야기가 있었습니다.

그렇게 함으로써 영세한 가공업체가 고가인 기계류를 연계하여 종합가공 공장형태로 시설하여 인근에서 생산되는 것을 마지막으로 손질해 주는 것으로 예를 들면 통조림 포장을 해 주는 연계체제를 갖추는 것이 중요합니다. 그리고 각 도별로 전통식품의 지원을 얼마하지 않았는데 판로에 있어서 경합이 되거나 경쟁관계에 있는 상황이기 때문에 각 도별로 지역특성에 맞는 품목을 집중 지원하여 지역 특화가 되어야겠다는 이야기가 있었습니다.

- 지원 절차 간소화에 대한 것입니다. 여러가지 허가에 있어서 어려움, 부지확보의 어려움, 시·군 단위에 전담 공무원의 부재로 가공식품에 대한 인식이 부족함으로 그러한 공무원들을 양성하고 전문교육을 시켜야겠다는 문제, 그 다음에 농산물 가공산업 육성법에 대해서 14대 국회가 정상적으로 가동되면 즉시 통과될 수 있도록 서두르고 있고 이 법이 제정되면 많은 절차가 간소화되겠지만 여하튼 조속히 법을 제정하여 인·허가 절차를 간소하게 해 달라는 이야기였습니다. 그리고 농림수산부와 보건사회부 식품위생 행정과의 마찰부분을 해결할 수 있는 대화 채널을 만들어서 해결하는 일 이것은 중앙행정 뿐만 아니라 지방행정에서도 대화채널을 만들어 원활히 행정지도가 이루어질 수 있도록 해야 한다는 언급이 있었습니다. 가공산업의 중요성이 점점 커지기 때문에 농림수산부에서도 가공산업을 담당하는 부서의 기능확대가 필요하다는 의견이 있었습니다.

현실적으로 중요한 것은 농수산물이 수입되는 문제인데 중국에서 들어오는 농산물중에는 외형과 품목이 우리와 매우 비슷하기 때문에 우리의 농산물이 현저한 타격이 예상되고 현재도 받고 있습니다. 앞으로 중국이 GATT에 가입하면 우리는

더욱 어려워질 것이므로 이 문제에 대해서 정부도 심각하게 생각하여 관계부처끼리 협의도 하고 있습니다만 이러한 방법이 GATT에서 위배되지 않는 범위내에서 검역을 규정대로 실시하여야겠고, 어떤 품목이 심각하게 피해를 받고 있다는 것이 확인된다면 피해보상제도도 활용해서 수입을 일시 중단한다든지 관세를 조정하여 수입이 억제되도록 하는 이야기가 있었습니다.

앞에서 말씀한 바와 같이 우리가 검역을 엄격히 규정대로 실시하고 아직 중국의 수준이 낮기 때문에 충분한 검역 인력과 장비를 동원한다면 상당부분 검역에서 제한을 시킬 수 있을 것이라는 전문가들의 이야기가 있었습니다. 그리고 관세만 인상하더라도 수입을 상당히 제한시킬 수 있기 때문에 중국의 상황을 잘 알아서 이에 대비한 준비를 철저히 해야 한다는 의견도 있었습니다.

어떤 분께서 좋은 의견으로 중국 대륙이 너무나 크기 때문에 어떠한 농산물이 생산되어 들어올 지 모르기 때문에 중국의 농산물 생산동향에 대해서 조사하여 사전 대책을 강구하는 노력도 필요하다는 의견이 있었습니다.

- 지원 제도상 여러가지 맹점이 있습니다만 전통식품이나 산지가공업에 대해서 한번의 지원으로 끝나지 말고 자립단계까지 지속적인 지원이 있어야겠다는 이야기입니다. 여기에서는 자금지원 뿐만 아니라 기술지원, 경영지도 등이 따라 주어야겠다는 것입니다.

유주현 교수 : 식품수입개방에 대해서 식품개발을 어떻게 해야 되는 문제를 가지고 토의가 있었습니다.

주제로써 첫째는 일반식품에 대한 개발방향에 대해서 말씀한 내용입니다. 우리나라가 UR협상에 의해서 식품의 수입을 개방하게 되어 식품가공업체와 농산물 생산업체의 어려움이 있을 것입니다. 그러면 식품가공의 원료를 보면 대부분이 외국에서 들여오기도 하나는 국산농산물은 외국의 농산물보다 가격이 매우 비싸기 때문에 문제점이

있다는 이야기였습니다.

그러면 이러한 것을 어떻게 하여 대책을 마련해야겠는가 하는 것입니다. 그 대책으로는

- 식품 가공기술을 개발하여 제품의 고급화로 가야겠고
 - 우리나라의 농산물 가공율이 40%인데 선진국 수준인 80% 이상의 수준으로 가야겠다는 것입니다.
 - 식품은 소비자가 요구하는 쪽으로 개발을 해야겠다는 것입니다.
- 식품을 개발하는데 있어서 정부나 기업주 등이 대부분 다 알고 있기 때문에 곧 바로 되는 것처럼 느껴지나 실제적으로 좋은 식품과 보다 고부가가치 식품을 개발하는데는 보다 많은 시간과 예산이 소요됩니다. 그러므로 정부에서는 이에 대한 연구 개발비 투여가 확대되어야겠고 식품기술개발 방향에서 보면
- 식품에 있어서 중요한 것은 저장으로써 살균법을 연구해야 하는데 살균법에도 고압살균법, 마이크로웨이브, r-Ray법 등의 연구가 필요합니다.
 - 젖산균들에서 나오는 박테리오신이나 리신 등을 식품에 적용할 수 있는 기술 개발이 필요합니다.
 - 소득의 향상으로 영양과잉섭취, 수명연장으로 인한 노인병이 증가되기 때문에 영양과잉으로 인한 비만환자를 위한 저칼로리 식품과 노인식품을 위한 개발이 필요합니다.
 - 우리는 지금까지 발생된 질병을 치료하려는 연구에 치중하였는데 그것보다 예방적인 차원에서 식품을 먹으면 질병발생을 줄일 수 있는 식품의 개발이 필요합니다.
 - 식품의 고급화 추세에 따라 식품첨가물이 계속 사용되는데 유기합성법으로 만든 화학적 첨가물보다는 자연물에서 얻을 수 있는 천연첨가물에 대한 연구가 필요합니다.
 - 우리나라는 쌀이 주식이기 때문에 어떻게 하든 쌀을 이용한 제품개발을 다양하게

할 필요가 있습니다.

그 외에 가공기계 개발, 포장재료 개발, 농수산물 가공 공장의 부산물 이용기술개발의 이야기가 있었습니다.

이에 대한 연구개발비를 정부가 적극적으로 지원해 주어야겠고 또한 산학연이 협력해야 할 것을 말씀해 주셨습니다.

두번째로 전통식품 개발방향에 대한 발표내용을 요약해 보면 먼저 전통식품의 정의와 분류, 전통식품을 산업화시키려면 어떻게 해야 하는가를 말씀드리고자 합니다.

- 전통식품의 기원과 만드는 법을 정확히 파악하여 현대화된 기술과 접목시켜야 함

- 전통식품을 만들 때 국산농산물이기 때문에 원료의 생산관리를 잘 하여 품질의 규격화가 필요함

- 전통식품의 저장유통에 대한 연구 필요

- 전통식품의 포장에 관한 연구 적극화

- 농산물 원료의 수급 안정화 필요

- 농산물 생산자, 가공업체등의 신의에 관련된 문제로 상호간의 계약시 철저한 이행이 필요함

종합적으로 말씀드리면

정부에 대한 요구사항으로 국민의 건강은 국가의 원동력이라고 볼 수 있는데 건강을 유지하는 데는 사전대책과 사후대책이 있습니다. 사전대책은 식품의 섭취에 의함이고, 사후대책은 보건위생차원입니다. 그런데 정부에서는 첨단과학이라고 해서 전자산업, 통신산업, 의약품 산업에만 주안점을 두고 있습니다. 실제적으로 국민소득이 높아지면 의료비 부담이 매우 높아집니다. 그러므로 이러한 환자를 줄이는 것이 중요하며 이를 위해서는 식품의 역할은 보다 중요합니다.

또한 신식품 소재에 대한 개발인데 만일에 암에 걸리지 않고 당뇨를 예방할 수 있는 식품소재를 개발해서 물질특허가 가능하고 가공하여 외국에 수출을 할 수 있고 국민의 건강에도 도움을 줄 수가 있습니다.

그러기 때문에 이러한 것을 개발하기 위해서는 먼저 의약품을 개발할 수 있는 능력과 가공에 대한 능력이 있어야 합니다. 이러한 두가지 측면을 복합적으로 식품 소재 기술개발은 이제는 무엇보다 중요한 첨단과학기술이 동원되어야 한다고 봅니다. 그러므로 정부에서도 이에 대한 적극적인 지원이 따라야겠습니다.

연구를 할 경우 기업이나 정부에서는 단기적인 효과만을 생각하는데 보다 단기, 장기 등을 구분하여 연구비를 투자하고 산·학·연이 협동하여 보다 연구를 활성화시키고 이왕 식품개발연구원이라는 곳이 생겼으니 이러한 것에 대해서 주도를 해 주었으면 합니다.

신호선 교수 : 3분과에서는 주제가 산학연협동 현황과 금후 방향이었습니다. 이에 대해서 KIST의 김전식 차장께서는 KIST에 현재 설치되어 있는 학연 협동연구 석·박사 과정에 대한 운영현황에 대해서 말씀이 있었습니다.

그 내용은 간단히 요약하면 KIST가 오랫동안 연구축적된 경험 그리고 대학과의 공동으로 이론과 응용 능력을 겸비한 우수한 연구인력을 양성하기 위하여 교육부로부터 인가를 받아서 91년부터 학연 협동 석·박사 과정을 운영하고 거기에서는 현재 물리학, 화학, 전기, 전지 등 15개 학과가 설치되어 있고 많은 대학들이 여기에 참여하고 있다고 합니다.

두번째로 한식연 김길환 박사는 식품산업 및 과학의 산학연 협동현황에 대하여 주로 말씀이 있었습니다. 여기에 여러가지가 있습니다만 기본적인 것이 KIST에서 설치한 것과 유사한 석·박사과정을 개설할 필요가 있지 않는가 하는 내용이었습니다.

원래 제3분과 주제와 관련된 산·학·연 협동과는 다소 동떨어진 한식연의 석·박사 과정 개설이 3분과 주제 내용이라고 봅니다.

이에 대한 논란이 많이 있었습니다. 여기에는 대학에 계신 많은 교수님들이 참여 하셨다면 여러가지 논란이 있었으리라 예상이 되었습니다만 교수님들이 많이 참여 하시지 않았습니니다. 그리고 이 제도가 다소 생소한 제도여서 많은 분들의 이해가 부족하고 대학에 계신분들에게도 이해가 좀 부족한 느낌이었습니다.

따라서 토론편도 그렇게 활발하게 되지 못하고 결론도 다소 엉거주춤하게 되었습니다. 그런데 산·학 협동에 관해서 한식연을 중심으로 말씀드리면 대체로 우리나라 산학협동에 관한 연구가 대학이나 정부출연 연구기관이나 할 것 없이 거의가 다 일관성 연구인 것으로 보고 있습니다.

바뀌 말하면 그저 연구기간이 1년, 짧게는 7~8개월 정도 짧게 끝나는 경우가 많다는 것에서 문제가 대두되고 있는 것 같습니다.

그리고 사실 식품산업 뿐만 아니라 모든 산업도 마찬가지입니다만 기술이 요구되고 기술혁신이 요구하는 곳은 대기업보다 중소기업입니다. 그런데 산학협동이 이루어지고 있는 것을 보면 대체적으로 대기업에서 정부출연연구기관이나 정부에서 연구비를 지원하여 위탁연구를 수행하고 있습니다.

실제적으로 요구된 곳은 중소기업인데 중소기업은 산·학 협동연구를 하지 못하고 있습니다. 그 중 가장 큰 이유는 경제적인 부담이 요인이라고 봅니다.

그래서 이런 것을 타결하자면 동일업종의 중소기업체들끼리 공동연구 콘소시엄과 같은 것을 설치해서 운영하는 것이 바람직할 것이라는 의견이 있었습니다.

이러한 콘소시엄은 중소기업간, 동일업종간, 지역간에 설치되는 것이 바람직할 것이라고 봅니다. 그리고 이 한식연에 석·박사과정의 설치에 관한 것은 큰 논의가 있었습니다.

대체적으로 공통된 결론이 산학연의 협동이 필요하다는 것에는 재론할 것이 없다는 의견이었습니다. 그런데 산업체는 산업체대로, 학교는 학교대로, 정부출연연구원은 연구원대로의 장점을 가지고 있는 반면에 단점도 가지고 있습니다. 이러한 단점을

잘 보완해 주면 우리나라 식품과학 및 식품산업이 발전할 수 있다는 것에 인식을 모두 같이 하였습니다.

특히 식품 이공학 즉 식품산업과 관련된 학계나 산업체, 정부출연 연구기관이 가지고 있는 단점을 서로 보완할 수 있는 중심체 역할을 할 수 있는 곳이 한국식품개발연구원이 될 수 있기 때문에 앞으로 이러한 것을 보완하고 중개하고 매개체 역할에 노력이 필요함을 지적하였습니다.

그 중에서 보완책인 프로그램의 하나로 KIST에서 현재 운영하고 있는 학연협동의 석·박사과정을 식품산업에서도 우선 한국식품개발연구에서 한번 적용을 해보는 것이 어떻겠는가에 대해서 진지한 토론이 있었습니다. 그래서 이러한 것을 한식연이 설립한다고 한다면 KIST에서 이런 과정이 바로 설립되었다고 해서 하는 것보다 좀 더 깊은 연구·조사가 이루어진 이후에 설치하는 것이 보다 바람직할 것이라는 논의가 있었습니다.

그래서 이런 학·연 협동으로 석·박사 과정을 설치한다면 산업체에서는 우수한 인력을 확보할 수 있고 기술축적이 가능하고 학계에서는 산업체에서 필요로 하는 연구 방향을 파악할 수 있고 또한 부족한 연구기자재나 실험기자재를 연구소와 공동으로 활용할 수 있는 이익이 있으며 연구소에서는 부족한 인력난 해소에 많은 도움이 있으리라는 이야기가 있었습니다.

결론적으로 말씀드리자면

앞으로 이 방면에 조사 연구를 하여 충분한 사전 검토 후에 한식연에서는 KIST와 유사하기는 합니다만 이러한 학·연 석박사 과정의 설치운영을 해봄도 바람직할 것이라는 결론을 얻었습니다.

김준평 교수 : 앞에서 세분 분과별 좌장께서 발표한 내용과 관련하여 방청석에 계신 여러분의 질의와 토의를 들어 보기로 하겠습니다.

정기택 교수(경북대학교) : 오랫동안 여러분들이 구구절절하게 좋은 말씀을 해주셨습니다. 농업은 참으로 외롭고 스테미너가 떨어져 힘이 없는 느낌이 듭니다. 농업분야를 어떻게 하면 활성화를 가져 올 수 있나하는 것을 정책에 반영할 수 있는 의견들이 나와주셨으면 합니다. 여기서 여러분들이 말씀하지 않는 부분중에서 한가지 말씀을 드리고자 합니다.

우리도 산·학·연 협동 재단법을 설정하여 앞으로 가공식품 분야의 예상되는 여러가지 애로점을 해결해야 한다고 봅니다. 이를 수용하기 위해서는 일정량의 자금을 마련하여 법적근거를 만든다면 보다 많은 자금이 모이지 않겠는가. 그렇다면 우리 학계나 연구원이나 기업체에서 보다 좋은 연구가 될 수 있으리라고 봅니다.

정부에서는 2001년까지 GNP에 5%를 연구개발비로 투여할 것이라는 대단히 반가운 소식입니다만 그렇다면 농업분야인 식품가공산업에 얼마만큼의 연구비가 지원될 것인가 등의 여러가지 문제점을 감안할 때 이러한 재단법인의 법이 제정되고 법인이 설립된다면 매우 좋을 것이라는 제안을 해 봅니다.

또한 산·학·연의 협동 체제를 보다 더 확립하기 위해서 한국식품개발연구원의 책임급 연구원과 식품관련 교수님들이 각 도마다의 농협 등 여러가지 생산분야에서는 식품에 관한 기술을 자문할 수 있는 제도마련이 되었으면 합니다.

산·학 협동에 대해서 강조하면서 대학의 우수한 인재가 있습니다만 기자재가 매우 부족합니다. 이러한 연구원에서는 많은 기자재를 확보하고 있고 좋은 일들을 하고 있습니다만, 인재가 부족한 것도 사실입니다. 앞으로 인재가 필요하기 때문에 경북대학에서는 농업개발대학원을 설치하여 직장을 가지고 있으면서 대학을 다닐 수 있도록 하고 있습니다.

이러한 산·학·연 체제를 확립시키고 이러한 제도를 활성화시킴이 타당하다고 보고 경북대학에서는 표준연구소와 여러분들이 여러가지로 말씀한 일들을 92년도부터

하고 있습니다. 보다 더 이러한 제도가 활성화되었으면 합니다.

장철호 사장(전원산업 대표) : 제가 말씀드리고 싶은 것은 일전에 연구원에서 7월 하순 쯤 해서 식품과 관련된 연수교육 참여 안내가 있었습니다. 3개 코스로 나누어서 여러가지 교과내용이 안내되었습니다. 저희들의 입장에서 기대하는 부분을 말씀드리자면 사전에 연구원과 연관된 회원사 또는 비회원사간에 각 전문분야에 소관된 연수희망 사항의 앙케이트를 취합해서 연수계획을 안내하여 주시면 꼭 필요한 분야에 대해서 참여하여 실질적으로 좋은 기술에 대한 사항을 전수할 수 있는 기회가 될 수 있을텐데 다방면으로 내용을 교육시킨다고 하면 비능률적이라고 봅니다. 따라서 이러한 방법을 개선하여 운영을 해주셨으면 합니다. 저희는 창업한지 60여년이 지나는 과정에서 발생되는 애로사항을 말씀드리겠습니다.

왜냐 하면 대부분의 논의된 사항이 새롭게 창업하는 과정에서 여러가지 설립에 대한 어려움에 대해서 여러가지 이야기가 있었습니다만 기존에 있는 가공산업도 얼마나 어려운 사항이 있고 개선되어야겠다는지를 이야기가 되었으면 합니다.

직접적으로 운영하다 보면 예를 들어서 농림수산부는 물론이고 동자부소관으로 전기관계, 안전관계, 환경관계는 말할 것도 없고, 보사부에서는 보건의료 관계, 노동부에서는 산재는 물론 산업안전관계로 해서 대하는 문제, 기획원에서 한두차례 앙케이트 조사에 대한 자료제출에 관한 피곤한 부분이 많습니다.

실질적으로 그렇게 해서 통계자료의 조사가 옴니다만 그것을 우리가 보아서 매우 어렵고 또한 실정에 맞지 않아 양적으로 자료를 만드는 데는 매우 어렵습니다.

하지만 과연 실질적으로 우리에게 무슨 이익을 주는 것인지 또한 보훈처에서 원호대상 취업문제, 국방부에서 병영미필자 협조, 내무부에서 소방이나 위험물, 민방위 관계, 국세청관계, 언론인, 공보부와 관계 등 사실 사업을 하는 입장에서 너무나도 많은 스트레스를 받습니다.

지금 저희 업체에서는 유관기관의 교육 아니면 회의를 참여하느라고 전담해야 합니다.

무슨 관계된 사항이 많은지 도와주지 못하는 입장에서 너무 부담스러운 부분이 많습니다.

환경부분에 대해서도 일괄적으로 특수한 유해물질이나 공해관계에서 편성이 되어 있기 때문에 실질적으로 유기물질을 다루고 있는 조급한 식품산업입장에서는 그 기준에 맞추어 나가려면 너무나 부담이 큼니다.

시군의 경우 환경관계과가 신설되었습니다. 그 동안 위생계에서 다루웠던 관내의 대상 업체라도 따지고 보면 소수에 불과하는데 일개 과가 수십명의 직원이 되다 보니 정말 피곤하게 되어 버립니다.

이러한 사항을 참고로 하여 농산물가공육성사업법이 어떻게 될 지 모르겠습니다만 중소기업으로서 대접을 전혀 받지 못하고 있습니다. 중소기업중 농산물 소관은 협조를 구해 보아도 해당이 되지 않습니다.

농수산물 관계에서 농수산물 유통공사에 들려 보았더니 유통공사에서 지원하고 있는 대상이 규정상 농공단지 입주업체만 지원할 수 있는 한계가 설정되어 있습니다.

기왕에 수십년전부터 자기 부지를 확보 해서 농산물 가공업을 하고 있는데 이제는 오히려 공장을 보다 더 발전하고자 해도 어디에다 호소할 길이 없습니다.

국회 등에서는 이러한 농산물을 원료로 생산하는 중소기업체의 어려움을 해결하려고 하지 않고 오히려 불편을 주고 있는 느낌입니다만 개원이 되었으니까 기대를 걸어 보겠습니다.

아무튼 농수산물을 가공하는 중소기업체에서도 공지를 가지고 할 수 있는 뒷받침이 있었으면 합니다.

허중화 교수(경상대학교) : 식품공학을 전공하면서 UR에 대응하여 농수산물 가공 산업을 어떻게 육성할 것인가를 같이 연구하고 의논을 해왔습니다.

문제는 농수산물 가공이나 농어민의 문제를 국민적인 동정심에 호소해서는 안되겠다는 것입니다. 앞으로는 소비자가 마음놓고 사 먹을 수 있고 좋아서 사 먹을 수 있도록

해야 되겠습니다.

따라서 자발적인 구매를 유도하기 위해서는

- 위생과 품질을 확보하여 신선하게 소비자에게 공급되도록 해야 합니다. 그래서 유통구조를 혁신해야 하겠습니다.

- 부가가치를 향상시키기 위해 고품질화 함으로써 비싼 우리 농산물을 원료로 사용하여도 소비자가 구매할 수 있는 경쟁력을 확보해야 하겠습니다.

이와 같이 두가지 목표를 가지고 생각해 볼 때 오늘 미처 토론회에 거론되지 않는 사항 몇가지를 말씀드리고 싶습니다.

- 원료 작물부터 생각해 보면 소비자가 원하고, 저장성과 가공적성이 맞는 것을 택해야 하겠습니다. 그러나 우리나라의 현실은 무조건 증산만 하다보니까 심각한 문제가 부닥치고 있습니다.

특히 인력이 부족한 데도 대학생들이 방학시기를 맞추어서 수확을 한다던지 하는 것도 미리 검토하여 재배가 되어야겠습니다.

- 가공기술의 공정을 개선하고 고품질을 얻기 위해서는 전통식품이나 산지가공식품에 새로운 기술을 접목해야 하겠습니다.

학계에서는 이미 상당한 수준의 기술을 가지고 있습니다. 그러나 현실은 30년 이전과 마찬가지로입니다. 예를 들면 열풍건조기와 같은 간단한 기계조차도 갖추지 못하고 있습니다.

그러나 이미 열풍건조기보다는 냉풍건조기, 동결건조, 그 위에 고압시설까지 알고 있습니다. 그러나 현실적으로 이러한 기술은 적용할 수 있는 기회가 없습니다.

그래서 이것을 실제 생산에 적용할 수 있는 연구개발비가 지원되어야겠습니다.

- 저온 유통체제가 확립되어야겠습니다. 생산, 수확, 도살, 어획 직후부터 반드시 저온유통체제가 되어야 합니다. 그렇게 하려면 선상에서도 마찬가지로이지만 마을 단위로 저온 저장고가 있어서 수송, 저장, 제품의 저장을 하여 소비자 손에 이르

기까지 저온 유통체제가 되어야 합니다. 소위 콜드체인 시스템이 아니고는 아무것도 신선하게 품질을 유지할 방법이 없습니다. 그런데 일본은 이미 30~40년 전부터 국가적인 시책으로 확립되어 지금은 이미 완성되어 있습니다. 우리나라는 아직도 국가적인 기본 계획이 되어 있지 않습니다.

이것이 되어야 모든 규격화가 사실상 의미를 갖습니다. 즉 국가의 동맥인 고속도로와 지방도로가 연결되듯이 마을에서 만들고 포장하면 국내는 물론이고 국외까지 수출할 수 있도록 저온유통체제가 확립되어야 하겠습니다.

-환경문제가 지금 국제적으로 많이 대두되고 있습니다. 이 환경문제를 별개로 폐수처리 공장으로 만드는 것으로써 완성되었다고 보아서 안됩니다. 폐기물을 어떻게 재활용하느냐 하는 것을 구체적으로 학계에서는 가지고 있습니다. 이것이 행정적으로나 산업적으로 거의 활용되지 못하고 있습니다. 그래서 전 분야에서 원료나 제품이나 폐기물이 리사이클 체제를 구축해야 하겠습니다. 그래야 자원과 수송비 등을 줄일 수 있을 것입니다.

-생산비 절감을 위해서 연계 시스템을 갖추어야 하겠습니다. 마을 공장에서 혹은 시군별 기초공장, 권역별로 몇 개 모아서 중규모 공장을 만들고 도단위의 공장을 만들어 전국적인 연계시스템을 만들어 확립해야 되겠습니다. 이것을 하기 위해서는 장기적인 계획이 있어야 하겠습니다. 그래서 이러한 구체적인 계획이 오늘과 같은 토론회에서 나와야겠고 이에 대한 아쉬움이 있습니다.

-인력문제에 대해서 말씀드리겠습니다. 현재 인력이 없다고 하지만 정부나 농촌진흥청, 도에 공무원으로 임용될 수 있는 방법이 식품분야 전공자는 길이 거의 막혀 있습니다. 공무원 임용시험시 식품가공과 관련된 분야가 없기 때문에 새삼스럽게 농업의 기초 과목을 자기 스스로 공부를 해야 하는 어려움이 매우 많습니다. 그리고 농촌진흥원에는 재배 위주로 있기 때문에 이 사람들을 대상으로 농수산물의 가공기술을 배우게 하는 것은 20~30년후에 일입니다. 지금 아무도 채용될 수 있는

길이 없습니다. 다음에는 담당공무원이 농림수산부나 도청에 전문화되어 있지 않습니다. 사실상 농대 출신이나 수대 출신이 농림수산부에서 중요한 결정을 하는 때는 거의 없습니다.

거기에도 수시로 담당자가 바뀝니다. 그 담당자에게 식품가공에 대해서 이야기를 하려면 통역이 필요할 정도입니다. 그래서 이점을 특별히 고려하여 전공자를 공무원으로 책정하고 장기근속을 시켜야겠습니다. 작년에 농림수산부 장관에게 말씀드린 바로는 식품가공과 관련된 공무원으로 채용된 사람은 최소한 5년간 일할 수 있도록 건의한 바 있습니다.

-91년도에 각 도별 교수님들을 중심으로 가공산업육성방안에 대한 조사사업을 완료하였습니다. 6~7개월 동안 많은 교수와 학생, 많은 관계자들과 노력하여 현지를 대상으로 조사하여 보고서를 만들었습니다. 그 보고서를 결론지으면서 시간적인 문제로 많은 독촉을 받았습니다.

그러나 보고서를 내놓았는데 그 내용이 잘 정리되어 그것이 각 도별 계획을 여기에서 토론을 해야했는데 자꾸 원칙적인 문제가 오늘 토론된 것 같습니다.

그래서 이왕 이 계획이 나왔으니 좀 더 세밀히 검토하여 고리를 연결하여서 지속적인 연구가 되어지도록 정부에서 조치가 되었으면 합니다.

-농어민 단체나 농어민 가공업자에게 제가 한마디 말씀드리고자 합니다. 정부에 대해서 이것, 저것을 요구하는데 돈을 버는 쪽에서도 내놓아야겠습니다. 예를 들어서 농민이라도 수매값의 1%라도 연구개발비를 내놓아야 이것이 연구할 수 있는 기틀이 됩니다. 선진국에서도 어느 나라든지 그것을 하고 있습니다. 가공업체는 매상고의 2~3% 정도는 연구개발비에 투자를 합니다. 그것을 하지 않고 모든 것을 정부에다 요구를 한다면 정부는 크게 힘이 없다고 봅니다. 이제는 농어민 자체가 이제 자립할 수 있는 의식을 갖추어야겠습니다.

-농어촌 인력문제는 얼마든지 고급인력을 데려올 수 있습니다. 그리고 이미 선진국의

대도시는 공해문제 등의 여러가지 문제로 인하여 기술자들이 자기들의 고향으로 오고 싶어합니다.

문제는 도시보다 임금을 적게 주어서 많은 일만을 시키려고 하기 때문에 오기 싫어합니다. 농·수·축협 생산자 단체에서는 도시보다는 대폭적인 임금지원이 따른다면 농촌으로 얼마든지 가능하리라고 보고 있고 성공적인 사례도 있습니다.

그리고 농촌에서 확보한 인력을 키워 주어야 합니다. 농·수·축협 조합장들 그리고 전무나 상무 중에는 대개 농·수산 대학에서 나온 사람들은 별로 없습니다.

여러분이 이러한 분을 선출할 때 농·수산 관계 대학, 전문대학을 나온 사람을 반드시 선출해야 됩니다. 그렇지 않고 중요한 때는 다른 일을 하고 나중에 울분만 터뜨려서는 안됩니다. 오늘날 농촌문제는 이러한 문제들을 심각하게 만든다고 봅니다.

무역업체 대표 : UR 협상에 따른 국가적인 심각한 입장에 있는 현실을 감안하여 제가 농산물 가공에 8개월 전부터 집중적 관심을 가지고 나름대로 검토를 해 보았습니다. 동기는 7~8년 전에 우리나라 고추파동이 있을 때 서울 중앙우체국내에 외국에서 고추가루소포가 너무나 많이 보내와져서 고추가루 냄새 때문에 심각한 파동을 기억합니다.

그러다가 2년전에는 우리나라 고추가 과잉생산되어 물량을 처치할 수 없어서 애를 태우는 경우가 있는 것을 알고 있습니다. 비단 고추뿐만 아니라 여러가지 작목에서 심지어는 마늘, 양파 등에서 풍흉작이 자꾸 반복되는 현상입니다.

제가 외국출장갈 때마다 어떻게 안정적으로 농산물을 생산하는지를 알아 보았습니다. 예를 들면 참깨나 들깨 같은 건성유가 많은 농산물은 진공포장을 하고 보존하는 방법을 이용하고 있습니다.

이 기회에 제가 많은 것을 배우고 느꼈습니다만 이러한 토론회를 서둘러서 하루에

끝낼 것이 아니라 2~3일이 걸리더라도 충분히 여러사람의 의견을 개진하여 넘어갈 수 있도록 해주었으면 합니다. 그리고 이러한 이야기를 이야기로 끝낼 것이 아니라 좀 더 관심을 끌 수 있는 전시회를 동시에 하였으면 좋겠습니다. 한가지 더 말씀드리면 식품의 개발이라는 것이 정규연구소나 학계교수님들에게만 이루어지는 것은 아니고 개인의 창의력에 의해서도 나올 수 있는 것이기 때문에 전국민이 공감대를 형성할 수 있도록 하기 위해서는 신제품 컨테스트라든지 창안제도를 도입하여 국가정책에 반영할 수 있는 길이 있었으면 합니다.

유주현 교수 : 산·학 협동에 대해서 말씀드리고 싶습니다.

우리나라의 산·학 협동은 형식적인 경우가 많습니다. 따라서 산·학 협동에 대해서 진지한 이야기가 있어야겠습니다. 연구원에서 기기를 많이 가지고 있고 학교는 매우 부족합니다. 그래서 이러한 기계의 사용이 많으리라고 봅니다만 이러한 분석기계를 오래도록 사용하지 않으면 일하기가 매우 어렵습니다. 농림수산부에서 보조를 해서라도 학교에서 시료분석을 의뢰하면 분석을 해주었으면 합니다. 기본적인 산·학 협동이 되리라고 봅니다. 다음에는 산학 협동에 대해서 일본의 실례를 말씀드리면 일본에서는 대학원에 식품가공공장의 중소기업 및 대기업의 연구원이 한사람씩 파견되어서 연구를 하고 있습니다. 또한 정부산하에 연구원들도 학교에 와서 연구를 합니다. 그렇다고 해서 학교시설이 공공연구기관보다 시설이 좋아서 그러는 것이 아닙니다. 대학은 대학 나름대로의 장점과 결점이 있습니다. 이 사람들이 와서 하는 연구는 기존 상품을 연구하는 것이 아니고 새로운 제품을 만들기 위해서 연구를 합니다. 그렇게 하여 약 20%로는 성공을 하여 특허까지 획득합니다. 또한 2년 계약이 보통인데 필요에 따라서는 연구기간을 연장하기도 합니다. 이러한 것을 볼 때 매우 중요한 일이라고 봅니다.

우리의 경우는 그렇지 못합니다. 교육의 중요성을 말씀드리고자 하면 사업체와 학교도 문제가 있습니다만 학교에서 적당히 하는 사람이 무슨 연구개발을 하겠습니까.

기업체에서 한번도 개발을 해보지 못하는 사람이 어떻게 개발을 하는가입니다.우리가 UR협상에서 보다 중요한 것은 10~15년 후가 중요하므로 우리는 여기에 대한 준비가 있어야겠습니다.

학교에 들어오면 누구나 배울수 있고 어느 정도 자율권이 있습니다. 그래서 기업체와 학교의 장점을 학교에 축적하여 그 나라의 연구개발수준을 각 나라에서는 오늘날 선진국 수준으로 끌어 올렸다고 봅니다.

우리는 무엇인가 큰 과제와 당장의 결과만을 생각하는데 보다 효율적인 연구를 할 수 있는 제도개선이 되어야겠습니다. 앞에서 대학원 시설문제입니다. 이것도 일장, 일단이 있습니다. 오늘날 대학들이 제대로 기능을 못하였고 정부의 책임도 큼니다. 학교에 대해서 지원이 매우 미흡합니다. 그래서 연세대학에서는 초기에는 공공연구에서 대학을 다니는 것을 찬성하였으나 요즘은 반반입니다. 따라서 이러한 문제가 있으니까 국가적인 차원에서 검토하여야겠습니다.

하나 더 말씀드리면 우리와의 모든면에서 환경이 비슷한 것은 일본입니다. 오늘날 일본은 생명공학, 식품가공, 기계분야 등 세계적인 수준임을 생각해 볼 때 그 사람들이 하는 방법을 중요시해야 함은 물론 그보다 더 좋은 방법을 강구해야 합니다.

일본에서는 연구과제 선정에 있어 미국 학자들이 생각하지 않고 싫어하는 분야가 무엇인가를 찾아서 새로운 분야를 탐색하여 연구를 수행하였습니다. 이와 같은 문제를 생각하면서 연구소와 학교는 잘 활용해야겠습니다. 특히 학교를 잘 활용하면 이에 대한 연구비가 대학원생들에게 투입될 수가 있기 때문에 대학원생들이 확실히 연구를 하여 기업체에 들어 갔을 때는 그만큼 효율적인 능률을 발휘할 수 있다고 봅니다.

김준평 교수 : 오늘 토론회에서 늦게까지 모두 진지하게 의견을 주셨습니다. 특히 본 토론회를 주관하는 농림수산부와 한국식품개발연구원에서는 계획적으로 지방에 까지 모든 의견을 수렴할 수 있도록 하여 열띤 토론을 할 수 있게 해주시는 것에 대해서 매우 고맙게 생각이 듭니다.

앞으로 우리가 살아남기 위해서 저는 이렇게 생각합니다. 사람은 자기마음대로 살 수 없음을 생각하곤 합니다. 옛날에는 우리가 농사만 짓고 살았는데 이제 자동차를 타니까 쌀도 문제가 되어서 UR협상과 대비하여 우리가 살아 남을 수 있는 방법을 모색하는데 있어서 가공산업을 위해 남아 있는 쌀을 이용해야겠다는 것과 UR협상에 따라 수입개방되어 만약에 우리보다 싼 곡물이 들어오면 그것을 잘 이용하자는 내용입니다.

그 외에도 여러가지 기술을 개발한다든지 식품산업육성을 위해서 산·학·연이 협동해야겠고, 연구원과 같은 곳에 석·박사 과정을 두자는 검토안이 나왔습니다. 제가 개별적인 것은 시간상 생략하고 오늘 여러분들이 진지하게 끝까지 남아 주신 데 대해서 주최측을 대표해서 감사의 말씀을 드립니다.