

< 特 輯 >

1980年代 西部유럽의 肥料工業展望

編輯者註 : 다음은 Fertilizer International, No.132 June 1980
에서 발췌 번역한 内容입니다.

西部유럽은 高度로 發達된 營農水準과 이미 매우 높은 施肥率
이 普遍化 되어있어 1980代 이 地域에서의 ha당 肥料消費量은
더이상 크게 增加되지 않을 것으로 보인다.

그러나 이 地域의 장래 肥料消費增加는 人口의 自然增加에 따
라 改善될 경향이 있으며, 다만, 国内市場에서 약간의 消費成長이
期待될 뿐이다.

더구나 유럽의 生産業者들은 주로 DAP나 TSP를 輸入함으로써
肥料販売를 補充할 必要性이 더욱 커질 것이다.

이와 같은 경향은 줄어들지 않을 것인데, 그 이유는 磷鉍石 生
産國들이 複合肥料生産에 따라 鉍山 操業率을 調整함으로써 原料
價格을 더욱 上昇시킬려고 하는 경향이 두드러지기 때문이다.

1980年代에 西部유럽은 磷酸塩 中間物質로서 P_2O_5 需要의 20%에서 25%까지를 주로 美州 및 Africa洲의 一部 磷鉍石 生産國으로 부터 供給받게 될 것이다.

그러나 國內市場에서의 減少된 量은 開發 途上國에 輸出量을 增加시킴으로서 補充할 수 있게 될 것이다.

유럽의 肥料工業은 Energy와 原資材價格의 加차없는 上昇을 감수하지 않을 수 없어 生産費가 大幅 올랐지만 유럽의 輸出은 아직까지 國際競爭力을 維持할 수 있으며 反面에 開發途上國에 對한 投資경비는 유럽에서와 마찬가지로 적어도 두배만큼 높다.

더우기 開發途上國에서는 숙련공의 不足과 産業構造로 말미암아 工場稼動率은 유럽水準보다 10%~20%나 떨어지는 형편이다.

○ . 原資材 轉換豫想

原資材 分野에서 NPK 複肥生産을 위한 磷鉍石이 위에서 說明한 바와같이 供給과 價格關係로 인하여 高價 中間物로 代替가 점점 增加될 것으로 豫想하고 있다.

複肥工業은 비록 原資材의 장래 價格政策에 대부분 依存하게 되겠지만 차차 낮은 등급의 磷鉍石에 依存해야 될 것이다.

유럽은 北 Africa와 美國 等 2個의 커다란 磷鉍石 生産區域

에 인접해 있기 때문에 이와 같은 점에서 특히 취약성을 안고 있다.

그러나 1974年度 水準의 價格引上이 다시 되풀이 되리라고는 事實上 상상조차 할 수 없다.

왜냐하면 그와 같은 現象이 다시 發生한다면 西部유럽의 製造業者들은 완전히 절름발이가 될 뿐만 아니라, 또한 磷鉍石 輸出業者들의 目的에도 完全히 빗나가는 消費減少가 일어나기 때문이다.

窒素質 分野에 對한 投資는 尙래 서부유럽 以外の 地域 즉 蘇聯, Mexico, 아랍연방 등등으로 부터 값싼 原料의 供給이 豫想됨에 따라 減少될는지도 모른다.

이러한 狀況은 결국 價格問題와 供給上의 問題를 가져오게 될 것이다.

上記 地域으로 부터 供給이 不足한 主要理由中의 하나는 豫想할 수 없는 工場稼動中止 및 輸送과 配給上의 難點 이외에도 낮은 稼動率에 큰 原因이 있다.

앞으로 必然的으로 일어날 主要特徵의 하나는 現存하는 Naphtha 中心의 工場이 天然 gas나 液化石油 gas 혹은 重油를 使用하는 部分酸化工程과 같이 原料轉換을 할 必要性이 增大될 것이라는 點

이다.

原料供給에 있어 海外 供給源에 크게 依存하는 것을 피하기 위하여 長期的인 안목에서 볼때에 原料轉換은 最小한 90%까지 達成되는 것이 바람직하다.

○ . 新規投資는 開發途上국에

国内市場의 安定과 輸出量이 줄어들므로서 1980年代에는 複合肥料 生産能力을 增加시키기 위한 新規投資는 거의 없을 것으로 豫想된다.

그러나 開發途上국에서는 食糧生産에 있어 自給自足を 達成할 目的에 따라 肥料需要가 점점 增大되고 있기 때문에 新規投資가 期待된다.

1980年代에는 全體新規投資中 75%에 해당하는 約 50億弗의 資金이 中央經濟計劃國을 除外한 開發途上국에서 工場建設에 投資될 것으로 展望하고 있다.

Ammonia工場에 對한 것을 살펴보면 만약에 国内에서 利用할 수 있는 天然 gas의 부존이 없다면 窒素 中心의 工場은 Shut down되리라는 것이 지극히 당연함에도 불구하고 몇몇 工場들은 窒素中心으로 轉換시킬지도 모른다.

더우기 그와 같은 工場들은 多量の gas 를 비축하고 있는 國家로 부터 Ammonia 를 輸入하게 될 처지에 直面했을때 매우 不利하다.

石炭에 依한 기름中心의 原料로 代替하는 問題에 대해서 살펴보면 石炭의 gas 化 工場建設은 技術上의 複雜성과 엄청난 投資所要 때문에 1990 年代까지는 거의 보편화 되지 못할 것이다.

유럽에서는 Naphtha 中心의 工場이 폐쇄됨에 따라 販賣方式을 改편하기 위하여 Ammonia 수송터미날의 建設을 비롯한 硝安과 窒酸工場을 建設하려는 경향이 농후하다.

現存의 工場을 轉換시키기 위한 새로운 投資는 대체로 다음과 같은 3 가지 問題點을 고려하지 않을 수 없을 것이다.

① Energy 保存問題, ② 公害調整問題 ③ 原料供給源의 選擧問題

○ 技術的인 問題의 改善

1980 年代의 肥料工業에 있어서 새로운 發展을 몇몇을 제외하고는 주로 技術的인 分野에서 이루어 질것으로 期待된다.

이미 위에서 지적한 바와 같이 一般적으로 全世界가 Energy 供給 Balance 에 더욱 관심을 기울이고 있기 때문에 廢熱의 回收熱의 再循環 等 Energy 保存問題에 있어 技術的인 革新이 이

루어 질것으로 豫想하고 있다.

그와 같은 것으로는 Slurry에 기초를 둔 旧工場으로 代替함으로써 「 Fluidized bed granulation 」이나 「 Pipe reactor 」를 사용하여 NPK 複肥工場에서 乾燥器의 必要性을 除去하는 경우가 있다.

장래 기술개발에 대한 또다른 可能性은 都市나 工場에서 나오는 廢棄物을 利用하여 Energy를 保存하고 産業公害를 減少시키는 技術의 開發에 있다.

그밖의 技術開發로는 作物別 適當 施肥量과 關聯하여 곡물生産量을 增大시킬 수 있는 特殊肥種의 開發을 들 수 있다.

끝으로 西部유럽은 開發國家들의 肥料不足을 타개하고 開發國家의 原料를 利用하기 위한 技術上的 改善에 特別한 關心을 가지면서, 技術 輸出国으로서의 전통적인 役割을 계속 遂行할 것으로 期待된다.

○ . Spain의 窒素質 肥料工業

Spain은 위에서 言及된 몇개의 特徵을 보여주고 있다.

다른 西部유럽의 市場과 마찬가지로 Spain의 国内 肥料需要는 지난 4~5年동안 安定을 維持하여 왔으나 장래 展望은 不確實하다

上昇된 Energy 價格과 原料價格은 肥料價格에 상당한 影響을 미쳐 왔으며, 더욱기 上昇된 肥料價格은 Spain 經濟에서 가장 낙후된 農業部門에 큰 影響을 주었다.

一般的으로 말해서 政府에 依해서 수립된 肥料價格의 統制政策은 製造業 部門에 不利하게 되어 있었다.

製造業者들의 利潤이 대단히 制限되어 있기 때문에 어떤 경우에 있어서는 生産業者에게 支払되는 보상과 利益에 있어 損失을 가져 오기도 한다.

더우기 對農民價格은 이러한 狀況을 完화시키는데 있어 거의 도 움이 되지 못하고 있다.

價格統制는 지금까지 輸入에 依存했던 黃酸을 自給自足하려는 Spain 에게 극단적인 정도까지 投資를 中止시키는 結果를 가져왔다.

이와 같은 狀況은 더욱 現實的인 價格政策의 革新으로 改善되기를 希望하고 있다.

窒素, 磷酸加里質의 三要素肥料에 對해 살펴보면 Spain의 磷酸과 磷酸質 肥料 및 加里質 肥料는 西部유럽의 다른 國家들과 比較하여 계속 競爭을 하게 될 것이다.

Spain은 또한 황철광 中心의 黃酸工業이 잘 開發되어 있기 때

문에 점점 tight 한 供給能力과 硫黃價格의 上昇으로 因하여 利益을 얻게 될 것이다.

그러나 尙래 Spain의 窒素質肥料 生産에 대한 展望은 밝지 못하다.

Ammonia生産의 90%가 Naphtha를 기본으로 하고 있으며, 反面에 天然 gas의 부존資源도 가지고 있지 못한 實情이다.

가장 最近 發表된 資料에 따르면 最近 Cadiz만에서 發見된 油田은 만일 이 油田에서 나오는 모든 gas를 肥料工場에서 使用한다면 日産 1,000 噸의 生産能力을 가진 肥料工場에 供給할 수 있는 정도밖에 되지 못한다.

Aragonese Pyrenees에 있는 資源의 利用 可能性도 Algerian과 Spain間的 Pipeline 建設工事が 先行되지 않는한 희박한 상태에 있으며, Naphtha에서 gas로의 原料轉換도 大規模로 이루어질 것 같지가 않다.

또한 石炭中心의 技術은 1990年까지는 開發되지 못할 것이다.

現在 Naphtha現況은 올해 屯當 191 \$에서 309 \$까지 價格이 上昇했기 때문에 不安定한 狀態에 있다.

이 原料에 對한 政府補助도 充分치 않은데다 점점 減少되고 있

으며, 中半期에는 폐지될 것 같다.

다른 解決策이 마련되지 않는 한 그러한 狀況은 Spain의 工業이 유럽內에서 競争할 수 없는 位置까지 물고 갈 것이다.

< 會員社 消息 >

< 綜 合 化 學 >

○ . 臨時株主 總會開催

지난 6月 18日 同社서울事務所 會議室에서 開催된 臨時 株主 總會에서 6月 16日付로 任期滿了된 金教協 理事가 辭任함에 따라 豫備役 陸軍少將인 張奉天氏를 新任理事로 選任하였다.

한편 總務理事인 鄭燦俊 理事는 管理 理事職을 그리고 總務理事에는 新任 張奉天 理事가 各各 맡게 되었다.