

特 輯

76/77 年の 世界窒素生産現況

編輯者 註：

이 글은 英誌「나이트로젠」(No. 105, 77年
1~2月号)에 掲載한 「1976/77年度
世界窒素肥料生産의 展望」이란 記事를 翻譯
轉載하오니 參考하시기 바랍니다.

◎ 76/77 年の 世界窒素生産狀況

75/76 年 世界の 窒素肥料生産은 前年度보다 3% 늘었고 76/77 年度도 消費急増이 없는 이상 4% 前後의 伸張에 멈출 것이 라고 展望했다。 또 76/77 年度는 美国의 異常寒波 등으로 37 個工場이 操断, 日本의 輸出減少에 따른 作業단축이 결들여 세계에서는 암모니아 100 万 N 톤 상당의 生産能力이 감축되었다고 指摘하고 있다。

한편 소련, 東欧, 發展途上国에 新設能力이 있는데 이를 낸다 하드라도 세계적으로 500 万 N 톤의 生産能力이 증대된다。 그러나 이 新設能力의 操業은 生産개시후 3年이 걸리므로 이 生産능력은 直接 生産擴大에 기여하지 못하며 최대 한으로도 5% 의 生産증대는 기대되지 않는 것으로 指摘하고 있다。

또 이 記事에서는 76/77 年の 주목할 動向으로서 硫安市兄의 회복을 들고있으며 그의 특징은 「N 單位價格의 基準離脱 즉 그 자신의 需要關係에 의한 價格」이라고 斷言하고 있다。

1975/76 年度의 세계 = 질소生産量은 前年度보다 약 3% 증가하 는데 불과하였으나 1976/77 年度에 있어서도 지금까지의 動靜에 의해보면 大幅 增加될 展望은 희박하다。

發展途上国에 있어서의 公祿 窒素生産能力은 충분하지만 실제 供給可能量은 충분치 못하다。 先進諸国에 있어서의 窒素生産量은 国内需要를 충족하는 정도로 조정되고 있으며 그 결과 Input의

削減이 되고 있다. 美國에서의 生産은 11月까지 高水準이었으나 多數의 암모니아 플랜트(未確認이지만 37개로 伝해지고 있음)가 氣候 및 그에 의한 天然가스供給費의 削減에 의해 1月中旬 頃に 運轉을 停止했다는 보도를 보면 대폭 減産으로 轉換된 것으로 생각된다. 工場閉鎖(특히 日本이 심함)에 의해 年産 100 万N톤 정도의 능력이 減少된것으로 예상된다.

암모니아 Plant 新設에 依해 窒素生産能力은 工場閉鎖를 감안하더라도 約 500 万N톤 比率로서 7% 정도 증대할 것으로 예상된다.

1976/77 年度에 操業開始가 예상되는 大型암모니아工場의 건설 계획은 24개 정도를 헤아리고 있으나 그中10개가 이미 1976年 末까지 操業開始가 가능하게 되어있다. 그러나 "Project"의 完成은 1977年 下半期까지 지연될지도 모른다.

新設 Plant 가 操業開始한다해도 年度初부터 조업하는 것은 거의 없을것이므로 窒素供給量의 7%增加는 기대되지 않는다.

더욱이 新設Plant 가 전체의 高率操業에 完全히 기여하기까지에는 상당한 時日을 必要로 할 것이다.

以上과 같은 觀點에서 보면 1976/77 年度에 있어서의 世界窒素供給量 合計가 前年度보다 5%를 上廻하는 일은 없을 것이다.

短期需要가 대폭 증가한다는 전망이 없는 한 窒素供給増大는 아마도 4% 前後가 될 것이다.

< 硫安市場의 回復 >

세계를 통하여 窒素肥料工業은 와야할 春季需要期에 있어서의 불확실한 수요에 맞추어 生産을 調整하려고 고심하고 있으나 在庫製品中 硫安에 限해서의 현재 전망은 1960年代末이래의 市況에 비해 밝다.

硫安은 그 生産이 다른 工業分野의 반영여하에 따라 左右되는 工業製品이며 窒素工業에 있어서의 生産은 미미한것이지만 현재 그 판매는 다시 증대되어 間接적으로 窒素工業을 만족시키고 있다. 硫安은 合成纖維 製造에 있어서의 化学的 連產品이며 과거 5~10年間 그의 生産은 해마다 合成纖維工業의 반영에 따라 지배되는 정도가 강해지고 있다. 세계 硫安生産面에서 차지하는 合成纖維副産硫安의 比率은 5年前의 12%에 비하여 현재는 거의 1/2이 되어있다.

窒素工業은 현재도 대부분의 경우 여전히 肥料製品으로서 硫安을 판매하고 있으나 生産량을 調節하는 지위에는 있지 않다.

硫安 및 尿素販賣의 興亡盛衰는 多年間에 걸쳐 世界第1位の 硫安生産 및 輸出國이었던 日本의 최근의 販賣動向을 살펴보면 가장 단적으로 설명할 수 있을것이다. 가장 대중적인 肥料로서 尿素가 硫安과 자리바꿈을 함과 同時에 日本의 肥料輸出 “패턴”도 바뀌었으며 그 결과 日本의 尿素輸出은 최근 世界窒素貿易의 15%정도를 차지하기에 이른 것이다.

日本과 기타 輸出數個國은 자발적 生産을 大幅적으로 削減함과 同時에 硫安 및 尿素의 兩 主要製品을 기본적으로는 窒素含有量에 依해 分別하나 전혀 다른 原価基準에 依한 價格으로 판매하고 있었다.

尿素的 제조원가는 암모니아 제조원로가격에 直接 比例하는데 副産 硫安의 제조원가는 본질적으로는 溶液의 製造費用에 따라 결정된다.

작년도에 硫安販売를 크게 증진시킨 主要原因의 하나는 N單位를 基準으로 하는 價格設定의 구속으로부터 해방된 事實이며 그에 의해 硫安은 친척히 独自の 價格水準을 되찾기에 이르렀다.

觀測者들中에는 硫安의 Spot 價格水準이 \$ 20 ~ \$ 29 정도로 떨어 질 것이라고 예상한 傾向이 적지않았고 그 이유로서 이 製品이 人氣가 없는데다 國際窒素價格의 軟調勢를 반영하는 事實을 들고 있었다. 최초의 市場反應은 이 전망을 확인하는것 같았으나 시간이 지남에 따라 需給事情의 변화와 함께 市況은 堅調勢를 찾기에 이르렀다.

供給에 관해서는 合成纖維市場의 산발적인 好況에도 불구하고 이 部門은 지금까지 세계적 景氣後退로부터 회복 못하고, 이것이 合成纖維副産硫安(硫安輸出國의 거의가 副産硫安의 供給國임)의 供給可能量을 제한한 것이다. Manfredonie의 ANIL 및 캘리포니아 Helm의 Valley Nitrogen 등의 單一 Plant의 閉鎖가 直時 市場에 影響을 미친 정도로 硫安需給 Balance는 1976年을 통하여 窮逼해 있었던 것이다. 1977年 상반기의 硫安供給은 계속 달릴 전망이며 가격은 堅調勢로 쫓하여 아마도 높이 될것으로 예상된다.

尿素的의 市況이 好轉될 것으로 예상되지 않으나 硫安도 N單位價格을 基準으로 하면 將次 구입매력을 줄일것으로 생각된다.

美國內 硫安生産工業은 증래부터의 顧客에 대한 공급을 제한하지

않으면 안 되게 되어있으며 西, 南方諸国에 있어서의 新規購入企 3国이 공급에 대하여 극히 우려하고 있다고 伝해지고 있다. 日本으로부터의 確安供給可能量에 대해서는 별로 기대되지 않는다. 日本은 7月 ~ 12月 사이에 約 50万톤을 輸出하고 今年 6月까지 中共으로 50万톤, 멕시코에 15万톤을 수출할 계약을 체결하고 있다.

수출 및 国内供給량은 1976/77年度 생산량 200~220万톤을 능가할 것으로 예상된다.

在庫量이 줄어들고 있는때인만치 將次の 輸出은 国内市場用을 수출로 전환하는 길以外에는 불가능하게 된다. 그렇지만 日本確安生産工業은 아마도 이러한 조치를 강구하지는 않을 것이다. 国内価格과 輸出價格水準 사이에 큰 격차가 있다는 이유 以外에는 없다. 현재의 경우 韓國이 東南아시아에 수출을 적극적으로 추진하고 있는 유일한 供給國이다.

<肥料는 洪水時代>

인도가 이미 실질적인 발전을 달성한것은 부정할 수 없다. 印度肥料工業은 지금까지 강구된 많은 장려조치에 따라 이미 그의 Plant의 生産性向上에 장족의 진보를 나타내고 있다. 생산을 담당하는 中央政府当局에 의한 周到한 감시가 최대의 효과를 가져오게 한 것으로 생각된다.

特別規定도 그 역할을 수행해오고 있다. 따라서 印度의 성공은 반드시 後進諸國 전체에 있어서 生産性問題의 해결에 하나의 양식을

제시하고 있다고는 할 수 없다. 소비는 政府의 개입을 별로 받지 않고 消費增大는 완만하지만 만족스러웠다. 1976/77年度의 現時點까지에 1975/76年度 同期를 크게 上廻한 窒素肥料消費는 印度가 1974/75年度에 고심한 가격인하조치에 비추어 생각하지 않으면 안된다. 肥料協會는 12月集會에서 지금의 危機 緊急問題에 대해 肥料工業의 注意를 집중하기 위한 權能을 얻고 있다. 바로 2年前에 議題로 되었던 것이 「限定된 肥料利用可能量下에서의 最適農菜生産」이며 이것이 昨年末에 「肥料消費 奨励戰略」으로서 完成되었다. 후진국에 있어서 肥料消費를 연구할 경우엔 印度를 빼고는 接觸할만한 알맞는 나라가 없다.

1976/77年度 중반의 印度의 肥料事情調査의 結論(多數의 後進國에 해당함)은 무엇보다도 먼저 肥料消費增大에 関해서의 結末에 대한 Potential(可能性)이 방대하다는 것이다.

肥料使用可能量의 問題를 잠시 제쳐놓는다고 하면 다른 諸要因은 肥料使用을 抑制하는 영향을 주는 것으로 되어있다.

이 모든 要因은 농업용수 문제에 종속한다는 것이 本誌 NITROGEN의 견해인 것이다.

印度當局은 費用 및 必須物資의 適當한 移動을 計劃하는데 있어서 肥料를 가장 유효하게 사용할 능력이 있는 農家만이 1977년에 綜合配分機構에 의해 공급될 예정임을 발표하고 있다. 그것은 農業用水의 供給이 가장 양호한 可能이 있는 農家를 지적하는 것이 된다. 이에 해당하는 농가는 이나라 人口의 極少數이다. 이 該

當農地를 확대할 경우에 (1976/77年度에 실시중이며 現 5個年計劃 후반에도 확대가 지시되어 있다) 가장 증대한 문제는 農業用水이다. 현재 印度에서의 일반적 사정으로는 이미 施肥되어 있는 農地에 대한 窒素施肥量增大의 전망은 양호하다고는 할수 없고 (將次の 사정은 당연히 變化할 것이다) . 施肥面積을 확대하는 데에는 현재 발전가능성이 있는 농지를 주로 하지 않으면 안되며 그 하나의 要因은 정도의 차이는 있을망정 土質에 直接 關聯되어 있다.

제 5차 5개년계획 초안과 최근 公刊된 최종개정안과의 사이에 後者에 대한 할당이 증대하고 있으나 만족스러운 것으로 언급되어 있다. 主된 영향은 窒素消費에 대한 것이지만 農業用水가 印度 窒素肥料 生産量의 增大에도 중요한 역할을 하여왔다. 1975年 및 1976年에 印度(全國土에 걸친것은 아니지만)는 강우량이 충분하였으므로 貯水量이 높은 水準으로 유지되어 있다.

肥料 Plant는 電力供給狀態의 개선에 의해 恩惠를 입었다.

以上과 같이 印度의 窒素肥料 需給狀態를 將次 충분히 개선하는데 중요한 역할을 하고, 또 이 小論이 「테마」가 되어있는 것이 用水인 것이다. 3월에 "브에노스아이레스"에서 世界水(水)會議가 開催될 예정이지만 今年 초기와 거의 같은 제목이다.

이 貴重한 물자의 역할에 대한 평가 및 보다 한층 올바른 인식은 더욱 熟識를 거듭하므로써만 가능하다. 世界의 關心이 물에 초점을 두고 있으므로 혹시 農業投入의 相互關係가 明確하게 명시된다면 확실히 肥料工業에 있어서 Spin-off가 된다해도 좋다.

하물며 灌溉의 肥料消費計劃에 미치는 영향의 이유를 갖고 관심을 자극하는 것은 肥料工業을 위해 도움이 된다. 주로 燒後肥料部門에 대한 補充의 지원은 全世界的으로 肥料工業이 가장 우려하는 관심사다. 印度에서는 灌溉가 농업증진의 불가결한 要因인데 이것은 세계적으로 보다 더 한층 추진되어질 것이다.

많은 아프리카諸국이 印度가직면한 것과같은 天候災害에 고심하고있다. "케냐"의 경우와같이 비교적 순탄한 農業部門을 保有한 經濟에서도 肥料消費增大의 전망은 크게 灌溉여하에 따라 左右되고 있다. 현재 施用되고 있는 肥料의 太半은 雨水에 의한 大農場 농작물에 依해 占有되고 있으며 消費增大 예상량의 대부분은 灌溉發展과의 相互依存에 관하여 구지 詳述할 必要는 없을 것이다. 현재 방대한 자금이 灌溉에 기초를 둔 농업발전계획에 投入되고 있다. 石油事情이 지나간 뒤에는 이들 불모지의 經濟를 유지하는 것은 灌溉以外에는 없기 때문이다.

소련에서의 灌溉의 進展狀況에 대한 보도는 적으나 東유럽諸國(例를 들면 루마니아의 Flaminde 및 Sadova - Cordia 肥料 關連計劃)에 있어서는 그의 熱意가 높아가고 있다고 傳해지고있다. 北아메리카의 廣大한 곡창지역에서 한作物을 재배하기 위해서는 2年동안에 걸친 雨水에 의한 水分을 必要로 하고있다.

農家は 현재로서는 거의 刺戟이 없다고 하소연하고 있지만 將次 刺戟이 부여된다면 肥料供給과 더불어 灌溉에 의해 중요한

곡창지대가 또다시 黃塵地帶로 팔리는 일은 없을 것이다. 西유럽에서까지도 1976년 여름은 아주 보기드문 異例的인 가뭄으로 惠沢을 받지 못한 지역의 농가에서는 흔히 있는 문제에 직면하게 되었다.

그리하여 肥料工業은 1977년에 肥料製品을 農業用水 供給의 역할에 關聯시킨다고 하는 空前의 기회가 부여되고 있는 것이다.

印度의 例가 이미 보여주고 있는 바와 같이 灌溉에 의한 進歩를 한층 強하게 느끼고 알아야만 그 恩惠를 입을 수 있는 것이다.