

海外 Report

世界 암모니아展望

編輯者 註 :

本 資料는 Fertilizer

International Number 96

June 1977 에서 발췌 紹介하

오니 業務에 參考하시기 바랍

니다.

◎ 세계암모니아展望

이것은 1977년 5월 5일 The British Sulphur Corporation의 회장인 J.M.Lancaster氏が New York의 Chemical Marketing Research Association에 제출한 보고서의 요약이다.

1913年 암모니아의 生産이 시작된 이래 세계의 合成암모니아生産은 日産 20万吨에 이를 정도로 팽창되었으며 세계 식량 수요량의 増加에 대처하는 중요한 要素가 되었다.

1980년까지의 암모니아生産能力의 확장까지 고려하면 세계적으로 供給이 需要를 초과할 추세를 보이고 있다.

西歐와 日本의 전통적 질소공업은 開途国에서의 自給自足率이 増加하면서 傳統的 市場을 많이 상실할 것으로 보인다.

Lancaster氏は 현재의 질소生産의 水準은 1960年代에 일어난 암모니아生産技術의 革新에 의거한다고 지적하였다.

즉 單一스팀(single stream)의 發展으로 플랜트의 日産生産能力이 600 ~ 1,600吨으로 증가했으며 실질적으로 產出量을 증가시키는 工程上의 효율이 向上되었다.

그러나 한편 技術的 革新은 드물게 일어나는 것이므로 현재의 日産 1,000 ~ 1,350吨規模의 플랜트들이 가까운 장래에 노후화될 것 같지는 않다.

1) 1981년까지 100개 플랜트의 建設展望

현재 세계의 암모니아 生産能力은 7,530만 tonnes N인데 그중 670万吨이 지난 12개월동안 세계 각처에서 建設된 26개의 공장에서 生産된 것이다.

플랜트의 휴업을 고려하면 純 生産能力의 增加는 460万吨으로 이들은 대체로 東歐, 北美 및 아시아의 生産能力 팽창에 의거한다.

또한 1980/81년까지의 4년동안 105개의 새로운 공장이 建設될 예정으로 (16개를 제외한 나머지는 모두 建設중이거나 계획의 完成단계에 있다) 세계 총 生産能力을 3,170万吨을 증가시키게 된다. 이 플랜트중 2/3가 東歐와 아시아 두지역에 위치하게 된다.

1980/81년까지 총 암모니아 生産施設은 建設스케줄의 지연과 노후시설의 휴업을 고려하더라도 9,600万吨 내지 9,800万吨으로 推計된다.

生産能力의 增加의 地域的 分配는 閉途국에서의 급속한 生産能力의 확장에 따른 약간의 變動이 있기는 하지만 대체로 현재의 추세를 유지할 것이다.

인도네시아와 멕시코 같은 국가들은 질소비료의 輸出 餘力을 갖게될 것이고 여태까지 질소비료의 輸入에 의존하있던 기타 몇몇나라들은 전적으로 자급자족이 可能하게 될 것이다 더욱기 지금까지 固形질소비료의 최대 輸入國이었던 中共과

印度 두나라는 国内生産과 国内的 有効需要間的 격차를 상당히 줄일 수 있을 것으로 보인다.

기존의 固形질소비료 輸出国들인 日本, 西歐 및 東歐에 대한 또 하나의 위협은 바로 中東과 北아프리카와 같은 産油 国에서의 암모니아 生産施設의 급속한 확장이다.

이 지역에서의 生産能力은 1980/81年까지 580万吨N에 이르게 되어 상당한 輸出餘力을 갖게 될 것이다. 이 지역과 기타 開途国에서의 生産能力 확장으로 기존 輸出国들은 판매政策의 재조정이 불가피하게 되어 日本의 生産業者들은 非經濟的인 암모니아/요소공장들을 폐업했다.

2) 소련에서의 大規模 設備計劃

76년까지는 암모니아 生産設備의 大規模 팽창계획이 대부분의 東歐諸国の 5個年計劃에 포함되어 있었으나 그이후 유독 소련만이 設備확장政策을 계속 추구하여 왔다. 그동안 東歐諸国에서 꾸준히 질소消費가 增加되어 왔음에도 불구하고 생산계획의 감축은 주로 投資財源의 不足, 천연가스의 價格上昇 그리고 질소輸出展望이 불투명하다는 이유 때문으로 풀이된다.

앞으로도 루마니아와 폴란드 등의 東歐 生産国들은 계속 世界市場에서 중요한 영향을 미칠 것이다.

그러나 1980/81년까지의 암모니아 生産能力의 확장은, 대부분 소련에서 계획된 것이다.

소련은 農産物 生産의 增大와 충분한 肥料供給을 위해 이번 5개년계획에 1,340万吨의 새로운 암모니아 生産設備를 계획하고 있다.

이 大規模 계획의 特徵은 플랜트 도입 및 건설 그리고 자금조달등을 모두 西方側에 의존하고 있다는 점이다.

그리고 이 계획은 총 31개의 大規模 플랜트가 포함되어 있다. 이 계획에 의하면 1980년까지는 275만 t.p.a N의 암모니아와 肥料가 輸出될 수 있으리라고 推定되고 있다.

세계의 기타 지역에서의 암모니아 生産計劃은 별로 뚜렷하게 대규모적인 것은 없다.

西歐에서는 1980/81년까지 약간의 生産能力의 확장추세를 보일 것이다.

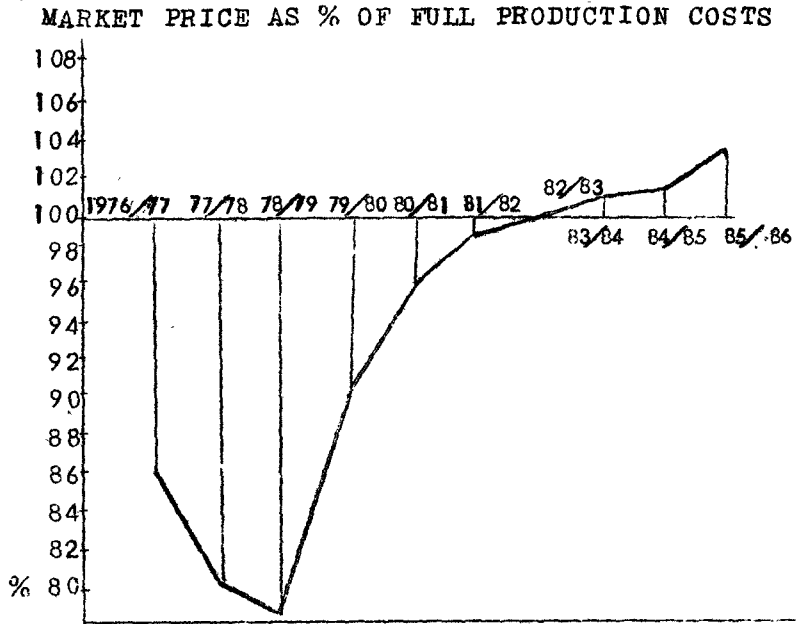
이것은 특히 노후화된 플랜트의 폐업을 고려하면 더욱 타당한 展望이다.

美国에서는 1978 年末까지 290 만吨N이 추가로 계획되고 있어 향후 供給能力은 需要를 초과할 것 이라는 견해가 一般的이다. 그러나 供給過剩이 어느정도 지속될 것인가에 대해서는 여러가지 展望이 있다. 다만 1980 년대 초반을 넘어설때 까지 지속될 것으로는 보이지 않는다.

3) 1980 年代 展望

현재 西方세계의 암모니아공업에 가장 큰 영향을 주는 要因은 특히 西方 경제에 중요한 주로 원료에 의한 낮은 가변 비용에 의거한 낮은 價格水準에 얼마만큼 암모니아物量이 市場에 供給되는가 하는 문제이다.

<表 1>



소련產 암모니아 增加의 重要性은 美國市場에 對한 販賣가 急增되지 않는한 世界全般的 需要의 增加 추세로 보아 감소할 것이 예상 된다. 그러나 그 反對로 中東地域의 產油國에서 生産되는 암모니아가 世界市場에 미치는 영향은 상당히 클 것이다.

그리고 開途國에서 建設中인 새로운 암모니아 供給施設을 평가해볼때 우선 大規模 플랜트의 效率性문제 그리고 開途國內의 技術요원 확보의 問題를 고려해야 한다.

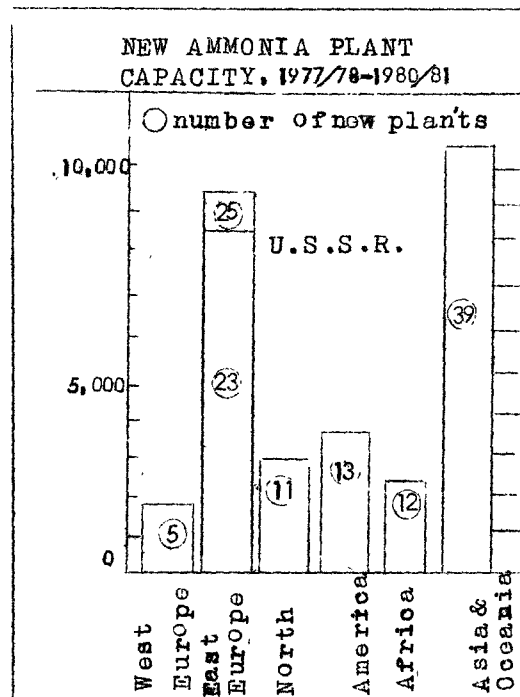
그런데 事實상 높은 수준의 稼働率은 可能했고 이러한 效率性이 앞으로 일어날수 있는 플랜트 體系를 보상할 수

있어야 한다. 사실 1980年代에 建設될 新工場의 數는 이 工場 休業率에 相當히 의존하게 될 것이다.

現在 암모니아 生産能力의 30%정도가 1966年 以前에 建設된 것이다. 물론 이들 246個의 工場가운데 몇 퍼센트가 休業을 하게 될지는 확실치 않다.

1985年度の 世界암모니아 生産能力은 적어도 116,000,000 톤 N에 達할 것으로 推定되어 1980/81年보다 약 1800~2000 만 tons N정도가 증가할 것이다.

<表 2 >



tonnes N, some 18-20 million tonnes N more than in 1980/81

Lancaster 氏는 80年代의 消費 추세에 대해서 다음과 같이 結論을 내렸다 .

앞으로의 질소비료 需要의 增加部分의 대부분은 開發途上國 地域에서 일어날 것이다 .

왜냐하면 開發途上國地域에서의 農業의 下部構造 및 附帶施設의 向上으로 肥料消費가 增加될 것이기 때문이다 .

Source : Fertilizer International

NO.96 June 1977