

特 輯

1. Ammonia 輸入을 檢討하고 있는 日本

(Source: Nitrogen 136, March/April 1982)

2. 美國의 肥料生産 沈滯

(Source: Fertilizer International No 156, June 1982)

1. Ammonia 輸入을 檢討하고 있는 日本

窒素質 肥料의 重要な 消費地域인 東南 Asia 는 向後 10 年동안 Ammonia 의 主要 輸入地域으로 浮上될것 같다.

Ammonia 原料로서 甯사에 거의 依存해온 韓國과 日本의 肥料工場들은 結果적으로 天然 gas 를 原料로 使用하는 新規設備와 比較할때 점차 競爭力을 잃어가고 있는 形便이다.

東歐圈과 Arabian 灣의 尿素製造業者들은 日本製品의 主要市場인 中共市場을 상당히 잠식하고 있다.

日本 窒素質 肥料工業은 主要 改編作業을 단행 했음에도 不拘하고 아직도 問題點이 常存하고 있다.

Ammonia 를 輸入하는것만이 競爭力을 提高시킬 수 있는 유일한 길이라는 사실을 日本에서는 늦게나마 인식하고 있는 것이다.

○ 낮사價格의 昂騰으로 設備廢棄

自體 石油매장량이 不足한 日本은 낮사와 같은 化學 原資材의 購買를 強要당하고 있다. 그러나 日本의 낮사價格은 國際價格보다 적어도 5~10%가 비싼데 이것은 精製 system과 石油담사 및 開發의 財源을 마련키 위해서 輸入原油에 세금을 부과하고 있기 때문이다.

日本 石油化學工業은 最近 저렴한 낮사를 輸入하자는 運動을 벌려왔다. 今年 2月中旬에 工業關係者들은 關係規程을 完화시키는 동시에 石油事業稅의 면세를 철회시켜줄 것을 골자로 하는 신청서를 天然資源에너지廳에 提出했다.

또한 낮사 備蓄義務도 해제해 줄것을 要請했었다. 그러나 關係廳의 管理들은 자문기관인 産業構造 審議委員會가 石油化學工業의 改編에 대한 建議이 있을때에 이 問題를 審査하게 될것이라고 응답했다. 高騰한 낮사價格은 窒素質 肥料工業에 重要한 影響을 미쳐왔다.

實質的인 輸出産業은 規模의 經濟的인 利益을 고려하여 大型화된 工場에서 저렴한 낮사를 쉽게 利用할 수 있을때만이 發展될 수 있는 것이다.

그러나 原資材價格은 最近 段階的으로 크게 上昇되어 이같은 大型工場들이 生産能力을 最大로 발휘하여 稼動하기가 점차 어렵게 되었다.

結果的으로 1979년 6월에 Ammonia 生産能力을 26%나 閉鎖

시켰으며 거의 400 萬吨에 達하는 尿素生産能力은 42%나 廢棄시켰다

o 尿素 輸出市場 점차 위축됨

높은 飡사價格으로 因하여 日本의 肥料工業은 新規 天然 gas 를 主原料로 하는 設備에 對항할 수 있는 競爭力을 弱화시켰다.

東歐나 Arabian Gulf 연안국들과 같은 製造業者들이 日本의 傳統市場을 잠식함으로써 日本은 中共市場에 더욱 依存해 왔다.

Japan - Urea Exports

(thousand tonnes N)

	'78/79	'79/80	'81/82
Total	548.6	435.8	360.8
of which :			
China	447.7	375.2	320.5
Burma	10.2	13.8	9.2
Hong Kong	1.5	9.4	6.6
Sudan	2.3	2.7	3.2
Pakistan	16.9	13.2	-
Nepal	6.9	3.2	3.8

그러나 中共과의 商談은 近年에 들어 더욱 지연돼 왔는데 이는 日本에서 제시한 尿素價格과 다른 供給者들의 價格差異가 많이 벌어지고 있기 때문이다.

드디어 1980/81 肥料年度中 上半期가 日本으로서는 전환점이 되었는데 그 당시 東歐圈의 輸出 Cartel 인 Nitrex 가 中共과 35

萬噸의 尿素를 供給契約한데 비해 日本의 JUASECO는 32萬噸을 契約했었다.

日本이 對中共에 대한 尿素供給者로서 主要한 位置가 흔들린것은 1950年代 中半以後 이 때가 처음이었다.

1980/81 肥料年度, 日本의 全體 尿素 輸出量은 362,300N噸이었는데 그 前年度에는 434,000N噸이었다.

1982 肥料年度의 上半期中 누가 中共에 尿素를 供給하게 되느냐 하는 問題는 年初까지도 決定되지 않았었다.

그당시 Sino 와 日本間에 商談이 進行中에 있었으며 곧 뒤이어 Nitrex側의 代表와 Kuwait의 PIC代表들도 北京에서 商談을 가졌었다.

한편 그당시 中共이 貿易商社를 통해 東歐製品을 屯當 C & F 180.~ 185 弗에 購買할 것이 라는 보도가 나돌았었다.

中共이 窒素質의 供給源을 變更함으로써 日本 貿易會社の 重要性이 增大될 것 같다는 事實은 주목할만한 일이다.

日本輸出販賣의 大部分은 Second Kennedy Round 援助資金으로 이루어지고 있다.

그러나 肥料보다는 오히려 設備形態의 援助를 要請하는 國家가 늘어가는 추세에 있기 때문에 日本도 製品販賣에 어려움을 겪고 있다.

○ 第2段階의 構造改編이 必要

日本 肥料工業의 合理化 作業이 1979년에 始作되었음에도不拘하고 日本의 Ammonia 와 尿素 製造業者들은 生存을 위한 투쟁

을 계속하고 있다. 第2次的인 設備廢棄는 위축된 需要에 生産能力을 맞출 必要가 있어야 할것 같다.

JUASIA의 Seiichi Matsubaya 會長은 尿素肥料 輸出減少로 國內 Ammonia 生産能力을 現在水準의 17.8%에 해당하는 60萬噸까지 그리고 全體尿素生産能力의 32%에 해당하는 742,000 噸을 廢棄시킬 必要가 있다고 言及했다.

JUASIA는 尿素 輸出量이 1980/81年度의 787,000 噸에서 1985/86年에는 500,000 噸으로 줄어들 것으로 展望하고 있다.

日本 肥料工業은 1次 合理化 作業以後에 競争力을 回復시키기 위해서는 生産能力의 減縮만이 根本問題를 해결할 수 없다는 事實을 알았다.

몇年間에 걸쳐 不利한 要件들을 제거시켜왔음에도 불구하고 日本의 窒素質 肥料工業界는 Ammonia 輸入이 유일한 길이 될수도 있다는 事實을 깨닫고 있다.

그러나 복잡한 工業構造上的 問題와 大規模의 充分한 輸入 terminal의 問題가 解決되어야 할것이며 이같은 어려움은 이겨 낼 수 없는 것으로 생각되진 않고 있다. 만일 Ammonia가 大量으로 輸入된다면 既存 terminal은 pump를 비롯하여 鐵道 및 陸上 tanker에 하역시킬 수 있는 완전 冷凍 處理施設이 추가로 必要하게 될것이다. 또한 새로운 terminal도 必要하게 될것이다. 積荷는 15,000 ~ 20,000 噸及 規模로 받을 수 있어야 하며 많은 輸入業者들이 分담해야 한다.

Ammonia 輸入을 反對하는 意見도 있으나 年末까지는 解決될 展望이다. 일부 소식통들은 82 年末부터 輸入될 것으로 期待하고 있으나 一般的인 여론은 83 年 中半부터 Ammonia 輸入이 始作될 것으로 豫想하고 있다.

經濟的인 側面에서 Ammonia 輸入與件은 몇年동안 조짐을 보여왔다.

예를 들면 1980 年 4/4 分期에 躉價가 屯當 約 385 弗로 契約되었던 點, Ammonia 1 屯 製造에 約 0.9 屯의 躉가가 必要하다는 事實, 日本의 生産經費와 輸入될 수 있는 Ammonia 價格과의 不일치는 重要な 意味를 갖고 있다.

日本의 Ammonia 製造經費는 屯當 65,000 円에서 75,000 円(約 \$ 290 ~ 336 \$ / t)으로 推定되고 있는 反面에 契約下에서 日本에 到着될 수 있는 Ammonia 價格은 60,000 円~ 63,000 円(\$ 269 ~ 289 / t)로 推定되고 있으나 이 價格은 現在의 現物市勢보다 是 多 높게 推定된 것 같다.

日本에 對한 Ammonia 의 잠재적인 供給國으로는 中東의 製造業者를 생각할 수가 있다. 그러나 Kuwait 의 PIC는 Tunisia나 西歐에 供給할 책임이 있기 때문에 다른 市場에 供給할만한 剩餘 Ammonia가 거의 없을지도 모른다.

그러나 만일 Iraq과 Iran間의 戰爭이 곧 解決된다면 Iraq은 Mitsubishi 와의 좋은 關係때문에 供給者가 될 수 있는 可

能性이 많다. 또한 蘇聯도 供給源이 될것 같다. Mitsubishi 化學의 Alaska 에 있는 Ammonia/urea 團地도 고려될 수 있다.

이 工場은 日産 1,500 屯 規模의 Ammonia 生産能力과 日産 2,000 屯規模의 尿素生産能力으로 世界에서 가장 規模가 큰 工場中 하나가 될것이다.

Mitsubishi 社は Alaska 에 期待를 걸고 있는데 Alaska 의 North Slope 에서 나오는 天然 gas 는 特히 저렴하기 때문에 Ammonia 製造經費를 낮출 수 있기 때문이다.

이곳의 Ammonia 生産은 日本과 아시아-태평양地域을 目的으로 하고 있다.

日本 輸入 Ammonia 의 또 다른 供給源으로는 Indonesia 의 東部 Kalimantan 있는 新規工場(Ammonia 年産 406,000 N 屯, 尿素生産 258,000 N 屯)의 剩餘 Ammonia 를 利用할 수가 있는 데 이 工場은 1982/83 肥料年度中에 完全 稼動될 計劃으로 있다.

역시 Union oil 과 Kenai 도 Canada 西部地域에서 長期的인 面에서 새로운 供給源이 될 수 있으며 Astralia 도 可能하다.

o 肥料以外の Ammonia 消費

1977 年以後 日本에서 工業用으로 消費된 Ammonia 의 總需要는 年間 150 ~ 160 萬屯에 이르고 있다.

그러나 肥料製造用에 대한 消費가 같은 期間동안에 減少되었다는 事實은 工業用 使用量이 增大되고 있다는 것을 뜻하기도 한다.

1977/78 年度에 工業用으로 使用된 量은 全體 Ammonia 使用量 中 54.1%를 차지했으나 1980/81 年度에는 거의 60%를 차지했다.

Japan-Ammonia Consumption for Industrial Use

(thousand tonnes)

	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>1980/81</u>
Total	1,504	1,604	1,609	1,624
of which :				
Caprolactam	411	384	398	414
Industrial urea	322	372	359	352
Acrylonitrile	285	303	260	261
Nitric acid	133	156	166	164
Others	389	389	426	433

工業用 Ammonia의 需要는 以後에도 점차 增加趨勢를 보일것으로 豫想되는데 1982/83 年度中에는 173 萬噸에 達할 것으로 推定하고 있다.

이같은 肥料製造分野에 대한 Ammonia 工業의 依存度는 점차 減少되어가고 있다. 第2段階 合理化 作業이 일단 실행된다면 肥料 用에 消費되는 Ammonia 量은 全體 Ammonia 消費의 20%에도 못 미칠것 같다. 또한 工業用 使用者들의 이익이 肥料用 使用者들보

다 一般적으로 높다는 것은 重要한 일이다.

工業用 消費者들이 海外로 부터 값싼 Ammonia 를 購買하지 않는다고 말할수는 없지만 日本의 Ammonia 工業이 完全히 문을 닫는것은 아니다.

日本의 Soda 灰工業이 Ammonia 製造時에 副生되는 Co₂를 必要로 한다는 事實이 고려되어야 할 要因이다.

o JUASECO 의 解散

1982年 6월에 單行된 JUASECO 의 解散은 日本이 工業構造의 改編을 通해서 利益을 增大시키려는 努力中에 하나가 됨을 意味한다. 일부 비평가들은 거의 30年동안 窒素質 肥料生産業者들의 利益을 代변해 왔던 JUASECO 가 解散하는 主要目的이 尿素와 硝安을 中共에 輸出하기 위한 協會機構를 合理化 시키는것 뿐만 아니라 Ammonia 輸入을 促進시키기 위한 措置라고 믿고 있다.

JUASECO 의 뒤를 이을 새로운 裝置로써 輸出카르텔이 조직될 것이다. 關係者들은 中共에 대한 輸出의 경우에 輸出業者의 수익을 고르게 하기 위해 價格共同計算制(a price pool system)를 채택 推進시킬것을 合意했다.

이 制度는 現在 中共에 대해 f.o.b. 나 C & F 로 時勢를 정하는 關係를 감안하여 착상된 것이다.

역시 日本 肥料業者들은 中共內의 다른 地點에 引渡케 되는데 이것은 輸出業者들間에 利益의 差異를 가져오는 原因이 된다.

일부 關係者들은 輸出目的을 위한 이같은 Cartel 조직이 Ammonia 輸入을 促進시키는데 용이하게 적용될 수 있을 것으로 믿고 있다.