

特輯

編輯者 註 : 다음달은 Nitrogen No. 113
may/june 1978에서 받쳐 번역
掲載하오니 業務에 參考하시기 바랍
니다.

印度의 尿素狀況

Janata 新政府가 들어선 이래, 印度의 肥料工業은 커다란 변화
를 맞게되었다.

그러나 광범위하게 連累된 다른 發展들도 일어났었다. 從前에
거대한 印度肥料株式会社(FCI)에 의해 管理되었던 公共部門肥料
工場들은, 새로운 地域的인 條件에 따라 組織變更되었다.

印度港口에서의 貨物運送이 매우 순조롭다는 範圍内에서, 새로운
尿素輸入源이 有用하게 되었다. 天然가스 비축량은 原料政策이
變化될 정도로 그량이 限定되었다. 肥料에 관한 새로운 緩衝在庫
政策(buffer stock policy)은 확정되었으며, 마침내 제6次計劃
의 起草案이 公表되었다.

기나긴 創案期間(印度肥料株式会社の 작업분산은 前의 行政府에
의해서도 研究되었음) 後에, 公共部門 肥料運用に 관한 組織變更은
今年1월에 마침내 認可되었다.

現在 履行된 變化는 다음表에서 요약 되어진다.

이 大規模의 組織變更은 肥料工業의 能率을 자극하기 위해 수행되며, 특히 政策決安과 實際生産間의 물리적인 간격을 줄이기 위해 수행된다. Bihar에 있는 FCI의 명망있는 計劃 및 開發部는 FCI로부터 分離되었으며, 이제는 印度肥料工業에 의해 더 광범하게 使用되어지게 될 것이라는 점은 흥미있는 일이다. 이미 예상되었던 바와같이 이 單位工場은 南部에 있는 FACT에 對應하는 FEDO組合과 統合할 기회는 생기지 않았으며, 이것은 아마 全体運用의 分散目的에 反對되는 것이기 때문인것 같다.

이런 중요한 變化들의 效果는 다른 어떤 商品보다도 尿素生産에 있어서 더 많이 나타날 것이 틀림없다. 印度에서는 尿素란 말은 窒素質單肥와 거의 同意語가 된다.

즉 1976/77年度에 窒素質單肥生産量의 82%가 尿素였다. 農耕에 적당하고, 經濟的이며, bulk 상태로 輸入하는것이 可能하다는 점들이 尿素의 人氣를 설명해 주는 것이다. 印度肥料株式会社 (FCI)는 組織變更이전에는 印度全体の 尿素 生産 能力의 30% 이상을 점유하고 있었다.

- India's Public Sector Changes -
Urea Plants and Projects

Location	Old operator	New operator
Cochin	FACT	unchanged
Barauni	FCI	Hindustan Fertilizers

Haldia	FCI	Hindustan Fertilizers
Namrup	FCI	Hindustan Fertilizers
Durgapur	FCI	Hindustan Fertilizers
Gorakhpur	FCI	unchanged
Talcher	FCI	unchanged
Korba	FCI	unchanged
Paradeep	FCI	unchanged
Ramagundam	FCI	unchanged
Sindri	FCI	unchanged
Nangal	FCI	National Fertilizers
Bhatinda	National Fertilizers	unchanged
Panipat	National Fertilizers	unchanged
Trombay	FCI	Rashtriya Chemicals & Fertilizers
Bombay environs	FCI	Rashtriya Chemicals & Fertilizers
Bombay environs	unspecified	Rashtriya Chemicals & Fertilizers
Manali	Madras Fertilizers	unchanged
Neyveli	Neyveli Lignite	unchanged

〈輸入〉

새로운 工場들의 稼動에도 불구하고, 印度의 尿素輸入量은 1970年代에 꾸준히 增加하여, 1976/77 肥料會計年度(4月~3月)에는 73.5万 tonnes N에 달했었다.

작년 末 現地 肥料工業協會는 窒素質肥料의 国内生産과 消費間의 缺(gap)은 1978/79年度에는 급격히 減少할 것이며, 1983/84年度에는 아마 剩餘生産이 생기게 될 것이라고 豫報하였다. 그러나 1978年度에는 尿素輸入이 거의 減少될것 같지 않으며, 그것은 그 달初의 總船積量은, 1977년에 계약되었으나 引渡되지 않았던 로마産尿素 상당량을 包含하여, 58.5万 tonnes으로 결정되었기 때문이다. 그리고 MMTC가 1978년에 尿素를 더 많이 輸入하게 될 것은 확실한것 같다.

만약 肥料工業自體의 計劃들이 精確한 것으로 判명된다면, MMTC가 尿素輸入을 줄이기 시작할때, 몇몇 尿素輸出業者들은 매우 불만스럽게 생각하게 될 것이다. 지금 MMTC는 從前 어느때보다 많은 數의 供給國들 中에서 輸入先을 선택하게 되어있다. 인도네시아, 한국, 페르샤만의 새로운 生産國들은 印度港口에 실어 나르기 좋은 위치에 있다. 그러나 비록 日本이 그 현저한 例外이긴 하지만(MMTC는 1977년에 日本에서 尿素를 輸入하지 않았음), 매우 곤란한 期間동안 임에도 불구하고 東西유럽의 전통적인 供給國들에게 적지않은 海運서어비스가 배풀어졌었다.

最近에 年間肥料需要量의 20%를 緩衝在庫로 保有한다는 公式政策이 公告되었었다. 그러나 過去에 国内在庫가 많을때 마다, 많은 量의 尿素를 확보하는데에 MMTC가 큰 재간을 보였던 것으로서, 재고수준이 이번의 輸入에 대한 믿을만한 지침을 제공하게 될 것이라고는 생각되지 않는다.

< 1977 / 78年度는 好況이 豫想됨 >

收穫期에 문에, 印度의 肥料會計年度는 4월에 始作하여 다음해 3월까지가 된다.

1977 / 78年度 全期間동안의 生産 및 早出 (dispatch) 資料는 아직까지 利用할 수 없지만, 10個月동안의 數值를 基礎로 하여 全期間의 資料를 아래와 같이 推定할 수 있다.

印度 : 질소질 肥料生産 (單位 : 百萬 tonnesN)

	1974 / 75	1975 / 76	1976 / 77	1977 / 78
Total	1135.5	1508.1	1856.4	2040.0
單 肥	1029.1	1299.7	1602.2	1690.0

※ 1977 / 78年度는 4月 ~ 1月까지의 자료에 기초한 예상 數值임.

1977年 4月과 1978年 1月사이의 印度의 窒素質 肥料生産은 前年同期間에 비하여 12%增加되었다. 窒素質單肥는 7%밖에 增加되지 않았으며, 複合肥料는 47%나 增加하였다. 總 早出은 全般적으로 23%增加하였으며, 窒素質單肥의 早出數值는 이것과 거의 一致하고 있다.

政策決定者들은 最近, 国内尿素生産高의 增加에 앞서 尿素消費를 計劃적으로 자극하여 왔었다. 많은 새로운 工場들이 補給線內에 들어있고, 印度政府는 그工場들이 稼動하게 되면, 이 새 設備들의 最

適의 活用을 보증하기 위하여, 確實한 높은 需要水準을 만들고 싶어한다.

農業의 觀點에서 볼때, 印度는 강우량에 있어서 한해동안 순조로운 進행을 보였었다.

尿素價格은 점차 낮아졌다. 灌溉에 있어서 커다란 進展이 이루어졌으며, 58 個行政區域들이 成功的인 農業生産增進 캠페인을 위해 選拔되었다.

<生産能力 急増>

1978年, 1979年에 많은 尿素工場群들이 印度에서 生産을 始作하게 될것으로 豫定되어 있다. 이러한 새로운 單位工場들의 設計生産能力은, 어떤工場에서는 稼動始作後 數年동안이나 生産이 豫想되고 있지 않지만, 결국 169萬屯N이 되게한다.

Talcher (今年末 稼動 豫想됨)와 Ramagundam (1979年 中間에 稼動豫想됨)에 있는 오래 연기된, FCI의 석탄을 原料로한 工場들의 稼動. 如何에 對해서 最大의 觀心이 喚起되어질 것 같다. 政府의 앞으로의 原料政策은 이러한 23萬t.p.a.N의 單位工場들의 작업에 달려있으며, 公共部門은 이미 하나이상의 석탄을 原料로한 工場을 짓기위한 計劃을 갖고있다.

새로 창설된 Hindustan Fertilizers는 1978年度에 새로운 Barauni工場(15.2萬t.p.a.N)을 12個月동안 無事故稼動 시키고 있다. 또한 이 회사는 내년엔 稼動하게 되는 캘커타에 있는

Haldia 工場도 역시 經營하게 될것이다.

National Fertilizers 会社는 1978年과 1979年에 稼働될 豫定인 Bhatinda 와 Panipat 에 있는 23萬 t.p.a.N 規模의 새로운 尿素單位工場을 管理하기 위해 창설되었다. 最近에 組織変更 됨으로써 第3의 새工場이 目錄에 추가되었는데, 그것은 곧 商業的인 生産을 시작하게 될 Nangal 에 있는 15.2萬t.p.a.N 規模 單位工場이다.

마지막으로는, 1979年 2 / 4 分期에 尿素生産을 시작하게 될, Phulpur 에 있는 IFFCO 의 23.6萬 t.p.a. N 規模工場이 있다.

<대 체로 認可된 工場設計 計劃>

1978年度에 제안된 몇가지 尿素工場建設計劃들에 관한 정확한 狀態가 어떤지는 分明하지 않지만, 作成될 때에는 1983 / 84年度 까지 遂行할것으로 하고, 그 部処에 의해 대 체로 認可되었다고 믿어지고 있다. 이 計劃된 尿素工場들은 孟買 附近에 있는 3個의 單位工場들과 Korba, Namrup, Ahmedabad 와 Kota에 있는 工場들을 包含하는 것이다.

이 工場들 全体의 生産能力은 144萬屯N이다. 5個工場은 公共部門工場들이고, 하나는 Co-Operative 이고, 하나는 私有工場이다

그 計劃들은 孟買地城의 Offshore gas 資源을 活用할 것을 公式化 하였으며, 世界에서 가장 人口가 밀집한 都市地城의 하나인 孟買市에 주는 환경적인 영향때문에 적개심을 불러일으켰다.

그 위치는 4월에도 결말지어지지 않았고, 또, 各單位工場들에 의해 이미 결말지어진 것으로 믿어지는 23萬 t.p.a.N이라는 尿素生産能力도 最適이 아니라고 하는 등의 건의가 그 論争에 添加되어지고 있다. 더 小規模이며 더 많은數의 암모니아/尿素團地들을 세우면, 이 工場設計들을 遂行하기 위해 要求되는 資源들의 輸入需要를 상당히 삭감할 수 있을 것이라고 主張되어진다.

새로운 畚베이工場들을 둘러싸고 不確實한 点이 많이 있기 때문에, 公共部門이 그工場들을 管理할 것이라는 가정마저도 도전받기 시작했다.

여러가지 推定에 의하면, 1983/84年度의 窒素質肥料消費는 520 ~ 580萬屯N에 達할것이며, 이것은 더 많은 工場들이 必要하다는 것을 의미한다. 이러한 工場들에 대한 案들은 결함이 없지만, 近来認可된 工場設計들을 둘러싸고 있는 不確實한 点들이 풀리기까지는, 그 細部的인 것에 관한 결정들은 生産部處 (Production Ministry)에 의해 결정되어질 것으로 豫想되지 않는다.

< 새로운 原料政策 >

1970年代 에너지 經濟狀態에 있어서의 극적인 發展에 의해, 印度政府의 窒素質原料政策은 빠르게 變化되었다.

現在 oil 연료는 가장 장려되고 있는것으로 나타나며, Broach 와 Kakinada에 있는 尿素工場들에서와 마찬가지로, 이미 언급한 Sindri, Mangal, Bhatinda, Haldia 와 Paniprt 에 있는 새로지은

工場들을 위해서 選択되었다.

그러나 最近 石油, 化学製品 및 肥料部処의 声明에 의하면, 기름 연료는 더이상 고려되지 않을것은 明白한 일이며, 나프타만이 특수한 경우에 考慮될것이라고 하였다.

本土産의 석탄과 天然가스가 未來의 印度 窒素質工業의 原料로 될것이다. 그러나 이러한 原料物質을 둘러싼 알려지지않은 점들도 너무 많이있다. 그러므로, 앞으로 2年동안에, 우리는 석탄을 原料로 하는 肥料工場의 稼働에 관한 적절한 經驗을 가져야 할 것이며, 또 associate/free gas의 有用性에 관해서도 적절한 經驗을 가져야 한다. 그때 우리는 석탄 或은 가스, 그두가지의 適合한 比率이 앞으로의 原料가 될 것인지를 결정할 수 있는 좀 더 나은 위치에 있게 될것이다.

1978年부터 1983年까지의 第6次計劃의 起草案의 稼働計劃에 의해 나타내어 보이기에는 狀況이 充分히 明白해 지지 못했다.

진술된 모든것은 1982/83年度의 總 窒素質肥料 生産目標가 410萬吨이 될것이라는 점이며, 이것은 9個의 새로운 窒素質工場들이 만들어져야 한다는 것이다.

Source : Nitrogen, No. 113, May/June, 1978