

# 海外資料

## 中東의 肥料工業 成長展望

(Source : Nitrogen, March - April, 1989)

中東地域에서는 대체로 지난 5年동안 肥料의 生産이 急速히 增加하였다.

1982年 以後 암모니아生産은 160萬吨으로 증가하였으며 (68%) 1987년에는 250萬N吨에 達했고, 尿素生産은 150萬N吨으로 倍加되었다.

이 增加量은 그전에 두 주요 生産國이었던 Iran과 Iraq이 戰爭으로 많이 生産할 수 없던 期間동안에 이루어진 것이기 때문에 더욱 주목할만 하다.

戰爭이 이 地域에 미친 影響은, 1978年 암모니아 生産이 110萬N吨에서, 1982년에는 94萬7千N吨으로 減少한 사실에서 보듯이, 1980年代初의 生産추세에서 明白히 나타나고 있다. 尿素生産은 1979年 100萬N吨以上에서 1981年 62萬N吨으로 감소하였다.

그 以後 窒素質 肥料의 生産者나 供給者로서 이 地域에 위치한 유리한 입장때문에 生産이 增加하게 되었다. 이 地域의 石油生産時 나오는 低廉한 天然 gas原料의 손쉬운 구득과 아시아의 大規模 消費國에 가까이 있는 결과로 急速히 成長을 하였다. 이러한 유리한 條件이 全世界市場에 窒素質肥料 供給國으로써 최근 수년간 이 地域을 더욱 重大하게

여기도록 만들게 되었다.

1982年 이 地域의 尿素生産은 世界 生産量의 3.6%를 차지했으며 1987년에는 4.9%로上昇했다. 이 地域은 尿素 輸出地域으로 더욱 重要하여 世界貿易에서 차지하는 占有率도 1980年 9%에서 1986년에는 17.2%로 올라가는等 最近 數年동안에 급격히 成長했다.

그러나 이 地域은 肥料輸出國으로서 問題點이 없는 것도 아니었다.

예를 들면 1987年 Arab Gulf로 부터의 輸出은 物量面에서 減少했으며 또한 世界貿易 占有率도 減少했다.

輸出實績은 110萬N屯으로 減少되어 世界貿易量의 14.6%를 차지했다.

이해의 輸出減少는 몇가지 要因으로 說明할 수 있다. 그중 가장 重要한 것은 印度의 尿素輸入이 沈滯되었기 때문인데 印度는 Arab Gulf의 生産者들을 위한 主要市場이 되어 왔었다.

**Indian imports of Arab Gulf ammonia**  
(thousand tonnes N)

| Source       | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Saudi Arabia | —     | —     | —     | —     | —     | 9.3   |
| Qatar        | 80.3  | 79.4  | 96.8  | 98.0  | 79.9  | —     |
| UAE          | —     | —     | 49.5  | 58.6  | 20.5  | 44.1  |
| Kuwait       | 65.9  | 73.6  | —     | 15.2  | 44.4  | 58.2  |
| total        | 146.2 | 153.0 | 146.3 | 171.8 | 144.8 | 111.6 |

西歐에 대한 販賣는 이 地域의 몇몇 輸出國에게 내려졌던 反덤핑조치로 影響을 받았다. 이 地域에서 生産되는 모든 암모니아가 窒素質 肥料로 모두 轉換되는 것은 아니며 암모니아의 主要 輸出國으로 남아있다.

1982년부터 1987年 사이에 암모니아 輸出은 18萬9千N屯에서 88萬6千N屯으로 增加했다. 尿素貿易과는 달리 1987年 암모니아 貿易이

反덤핑이나 다른 措施에 依해서 아무런 影響도 받지 않았다.

事實上 이 地域으로 부터의 輸出은 1987 年에 24 萬 8 千 N 屯 ( 39 % 증 가 ) 으로서 著실한 增加를 보여 주었다.

그러나 지난 5 年동안에 이룩한 增加는 이 地域이 窒素質 肥料의 生産者와 供給者로서의 잠재력중 일부만을 보여준 것이다. 中東戰爭의 종식은 Iran 과 Iraq 이 産業을 再建할 수 있는 機會를 줄 뿐만 아니라, 過去에 窒素質 肥料의 生産 販賣를 극대화 하는데 방해를 받았던 域內의 다른 生産者들의 불평量을 해소시켜 주기도 한다.

확실히 石油生産과 輸出을 增加시키려는 域內 生産業者들이 경제에 重 要한 寄與品目인 石油로 부터의 收入을 極大化시키기 위한 좋은 동기가 되고 있으며, 이는 장래 窒素質肥料 生産水準에도 關係가 있다.

또한 1990 年代 全世界 窒素質 肥料 需給展望으로 보아 여유가 없는 물량과 價格이 上昇되고 있는 現시점에서 窒素質 肥料生産을 增産시키기 위한 좋은 기회가 되고 있다.

다음은 域內 主要 生産國의 擴張展望을 살펴본 것이다.

#### ○ Saudi Arabia : 急速한 成長을 이룩

1980 年代에 Saudi Arabia 는 域內에서 窒素質 肥料의 主要 生産國으로 浮上했다.

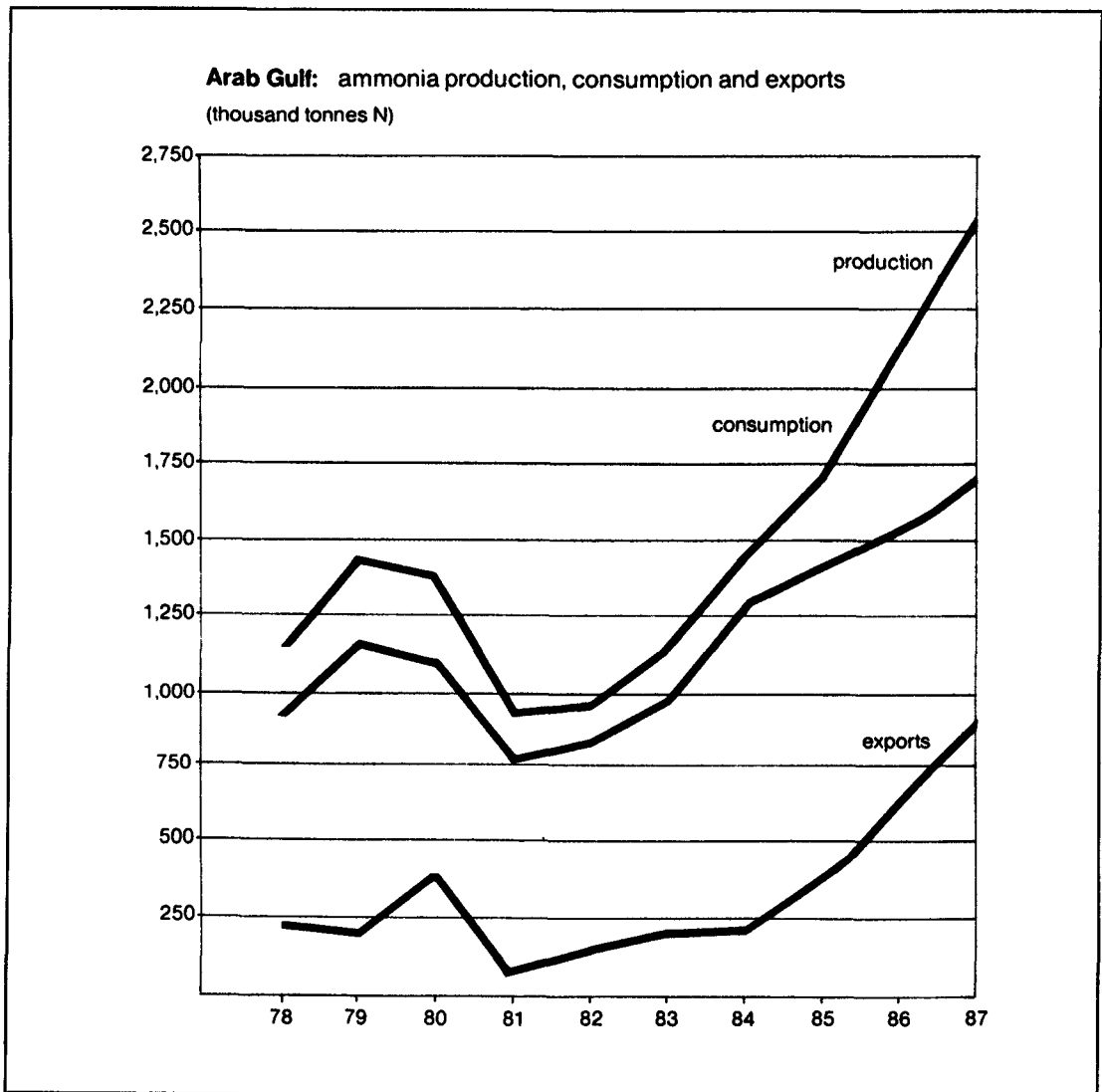
1987 年 Saudi Arabia 의 암모니아 生産은 域內 全體 生産量의 約 33 % 를 차지했으며 尿素는 30 % 를 차지했다.

이 增加된 大部分의 量은 1980 年代初 年間 27 萬 2 千 N 屯 規模의 암

모니아 生産施設과 25萬5千N屯의 尿素生産施設이 竣工稼動되었던 때 이다.

窒素質工業에 對한 一般적인 投資는 1980年代 中半에 石油收入이 減少로 타격을 받았다. 1980年代 下半期에 있었던 이 나라의 2段階 擴張은 암모니아 生産施設만 건설하였다.

1987年8月 Al Jubail에 建設하여 生産을 開始한 National Che-



mical Fertilizer Co.는 이 나라의 암모니아의 過剩을 더욱 추가하여 40萬7千N屯/年の 암모니아 生産能力을 增加시켰다. 그해의 암모니아 生産은 結果적으로 16萬9千N屯을 增加시켜 最大 年間 增加率을 記錄했다.

Saudi Arabia는 1987年 주로 Turkey에 15萬屯을 輸出함으로써 처음으로 암모니아 輸出國이 되었다.

新工場에서 나오는 生産品은 輸出市場에 販賣될 것이며 1980年代末頃에는 國際암모니아 市場에서 Saudi Arabia의 암모니아 出現이 현저히 늘어나게 될 것이다.

이러한 現象은 Saudi Arabia가 今年에 새로운 市場을 잠식함으로써 이미 分明해지고 있다.

비싼 암모니아 價格과 比較的 低廉한 船舶運賃으로 Saudi Arabia의 암모니아가 美國으로 船積을 可能케 했다.

이 나라의 또 다른 암모니아 生産시설 擴張이 계획되었으며 아직까지 初期開發 段階에 있다.

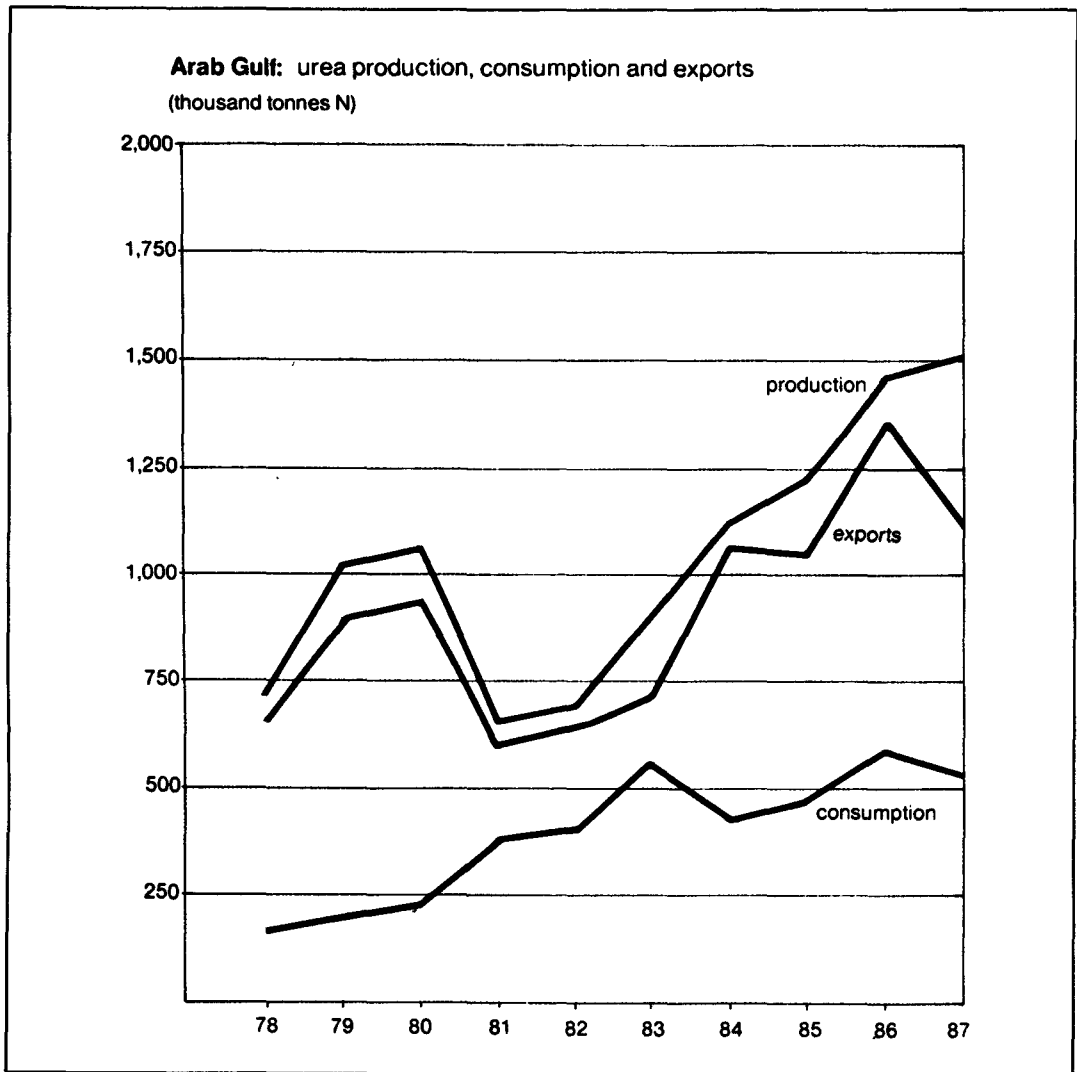
Al Jubail의 세번째 암모니아 工場이 現在 建設中에 있는데 20萬4千N屯/年の 生産能力을 가지고 있다.

이 工場은 빠르면 1990年 以前에 生産을 開始할 것 같다.

Al Jubail 新規암모니아 工場의 後續工場인 尿素生産施設의 建設로 尿素生産能力을 擴張시킬 計劃도 역시 가지고 있다.

그러나 이 計劃은 1990年代初까지도 稼動되지 못할 것으로 보고 있는데 生産能力은 23萬N屯/年이다.

그러므로 그 동안에 이 나라에서 尿素生産이 增加될 展望은 없다.



1987년에 達成한 44萬9千N屯의 生産實績은 이나라의 設計容量의 110%를 나타낸 것이다. 그래서 가까운 장래에는 이 供給으로 因하여 尿素 輸出餘力이 擴大될 것 같지는 않다.

장래 이나라의 輸出餘力을 評價하는데 있어 고려해야 될 다른 要因은 國內市場의 需要이다.

예를 들면 1987年 國內消費는 12萬N屯으로는 그해 生産量의 1/4 정도이다. 國內 窒素質 消費成長은 이나라의 農業生産을 增加시키려는

政府의 計劃으로 因하여 促進되었다. 政府의 農業支援政策은 糶生産價格 保障과 肥料 및 營農機械의 無償供給 그리고 營農費의 貸付形態로 이루어졌다.

이러한 政府支援政策은 1975 年에 3,000 屯에 不過했던 糶 生産이 1988 年 300 萬屯의 收穫을 기록하며 農業生産에 主要한 影響을 미쳤다.

成功을 거둔 여러가지 措置들을 보면 政府가 最近 糶의 過剩供給을 抑制하고, 대신 輸入되어 왔던 보리의 栽培 農民들을 장려하기 위해 糶 生産에 대한 補助金を 減少시켰다.

일부 農產品에 대한 過剩供給을 抑制키 위한 시도는 가까운 將來에 窒素質 肥料의 需要沈滯를 가져올지도 모른다.

#### ○ Kuwait : 原料供給 改善

1987 年 Kuwait는 암모니아를 50 萬N屯 以上 그리고 尿素는 거의 40 萬N屯을 生産하므로써 Gulf 地域에서 두번째로 많은 窒素質 肥料를 生産한 國家가 되었다.

그러나 지난 20 年동안에 이 地域의 生産增加率은 尿素가 9 萬5千N屯이 增加되었고 암모니아는 14 萬7千N屯이 增加되므로써 完만함을 나타내었다.

이 地域의 生産은 世界第1의 개스生産地域이면서 原料不足때문에 完만하였다.

生産의 어려움은 Kuwait의 암모니아 生産공정이 대부분 精製 廢가스를 原料로 하고 있는데서 생기고 있는데 廢가스 공급량이 石油生産의

沈滯로 영향을 받았다.

1986年 Iraq에서 Kuwait까지의 액화가스관의完工으로 그後 이나라는 窒素質 肥料生産에 있어 더욱 빠른 成長을 可能케 했다.

1985년부터 1987年 사이에 여분의 가스供給이 되면서 암모니아 生産은 79%까지 그리고 尿素는 26.5%까지 增加했다.

1987年 尿素生産은 設計能力 以上으로 生産하므로써 그이상 增加할 여지가 거의 없다. Shuaiba에 있는 4個의 工場中 한개工場이 적극적으로 稼動되지 못하고 있으며 다른 工場은 1987/88年에 廢棄되었다. 天然가스의 저조한 供給과는 별도로 Kuwait의 암모니아 生産은 Gulf의 맨위쪽에 位置한 地理的인 약점 때문에 암모니아의 貯藏과 船積上의 어려움으로 因하여 制限 받았다. 이러한 점에서 Gulf에서의 戰爭 終熄은 特히 Kuwait에서 암모니아의 生産과 輸出을 늘릴수 있는 機會를 주게 될 것이다. 1987年 Kuwait의 암모니아 輸出은 17萬4千N噸을 超過했는데 이는 前年水準의 二倍以上에 達한 實績으로 生産이 增加되었기 때문이다.

| Destination | 1980  | 1984  | 1987  |
|-------------|-------|-------|-------|
| Total       | 296.8 | 230.2 | 886.2 |
| (of which)  |       |       |       |
| India       | 132.6 | 146.3 | 111.6 |
| Jordan      | —     | 32.8  | 88.3  |
| Tunisia     | 11.6  | —     | 94.5  |

○ Qatar ; 암모니아에 重點

Qatar는 Gulf地域의 窒素質 肥料生産國으로서 세번째를 차지하고



있지만 1987年 域內 全體 암모니아 輸出量中 1/4을 차지하여 主要 輸出國이 되고 있다.

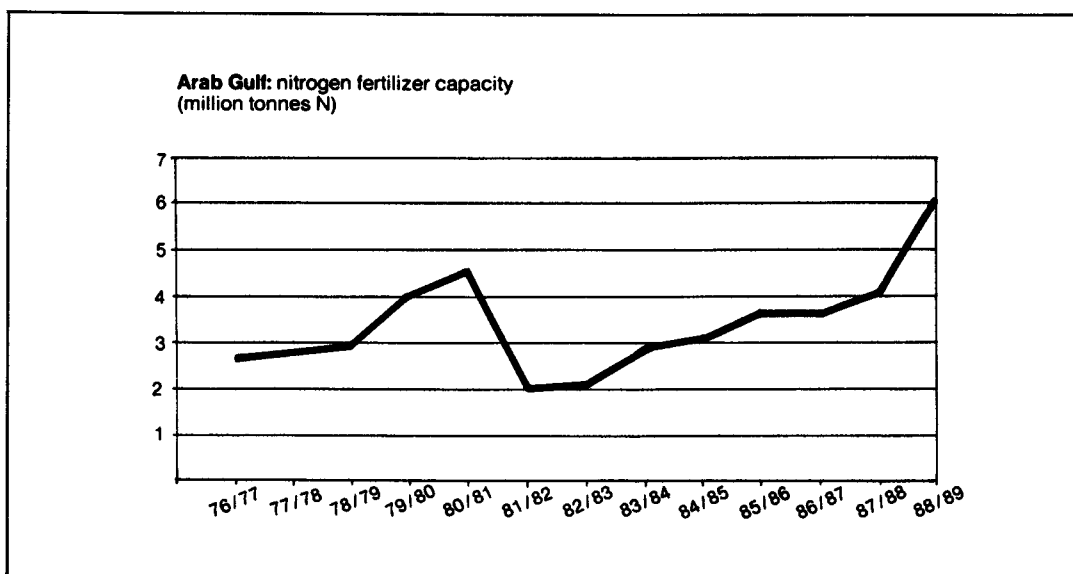
1987年 尿素輸出은 1986年에 비해 24%나 減少했다. 암모니아의 수출 實績은 最近 몇年間 암모니아 生産이 尿素生産을 앞질러 成長했음을 보여주었던 이 나라의 窒素質工業의 成長패턴을 反映하고 있다.

1982年 以後 Qatar의 암모니아 生産은 거의 30%까지 增加한 反面에 尿素生産은 約 33萬N屯/年으로 고정되어 왔다.

結果적으로 剩餘암모니아의 輸出餘力이 最近 몇년간 增加해 왔으며 암모니아 輸出은 1982年 以後 倍加되었다.

이와같은 傾向이 계속되어 現在 이나라의 擴張計劃은 암모니아 部門에 초점이 맞추어지고 있다.

The Qatar Fertilizer Co.(Qafco)는 이나라의 유일한 窒素質 肥料 生産會社로서 現在 Umm Said에 40萬7千N屯/年 規模의 추가 암모니아 工場 建設을 고려하고 있다.



그러나 이工場은 아직 初期 計劃段階에 있으며 1990年以前에 生産을 開始할 것 같지는 않다.

Qatar의 窒素質 肥料의 生産增加는 最近 數年間 암모니아 및 尿素 生産은 操業率 100%에 가깝게 運轉되어왔기 때문에 추가 生産施設에 依存하여야 한다.

○ **Bahrain**과 **Abu Dhabi** ; 比較的 最近에 새로 參與

Bahrain과 Abu Dhabi는 Arab Gulf에서 窒素質 肥料工業에 比較的 最近에 새로 參與하였으나 域內에서 곧 重要的 供給者가 되었다.

兩國의 窒素質 生産은 1980年代初까지 始作되지 못했으나 그後 生産 增加는 急速度로 이루어졌다.

Abu Dhabi는 尿素生産으로 轉換한 反面에 Bahrain은 암모니아 供給國을 維持하고 있다.

Bahrain의 암모니아 生産은 Sitrah에서 GPIC工場의 竣工으로 1985년에 始作되었다.

그後 生産은 1987년에 25萬N屯 以上으로 增加하였는데 이는 設計能力의 100%以上을 達成한 量이다.

Sitrah工場의 改造以後 生産能力은 30萬N屯/年으로 늘어났다.

Bahrain에는 現在 尿素生産施設이 없기 때문에 生産되는 암모니아는 대부분이 輸出市場으로 向하여 Bahrain을 암모니아 輸出國으로 부각시키고 있다.

암모니아를 生産한 以後 Bahrain은 北Africa와 印度는 물론 西歐

의 主要市場 大部分에 암모니아를 販賣하는데 成功했다. Sitrah 에서 生産施設의 增加는 短期間에 암모니아 生産을 높일 수 있지만 現在로서 암모니아 Project는 더 이상 없다.

대신에 GPIC가 22萬8千N屯 規模의 尿素工場을 建設할 計劃으로 있어 尿素生産으로 轉換하는 問題를 고려하고 있는 것으로 알려졌으나 이는 初期開發段階에 있다. 그래서 Bahrain은 1990年代에도 당분간 암모니아 生産國으로서만 남아있을 것으로 보인다.

Bahrain과 달리 Abu Dhabi는 尿素生産으로 轉換하였다.

The Ruwais Fertilizer Industries(Fertil) 암모니아/尿素工場은 1983/84년에 암모니아 29萬8千N屯/年과 尿素 25萬6千N屯/年の 生産能力으로 生産을 開始했다.

1987年 尿素輸出은 50萬N屯以上에 達했는데 主要市場은 中國과 極東이었다.

이나라에는 尿素生産能力을 擴張할 計劃이 없는 反面에 Fertil은 암모니아 生産能力을 擴張시키려고 調査中에 있다.

이나라는 印度의 Rashtrya Chemicals and Fertilizers(RCF)와 共同投資로 암모니아 工場을 建設할 計劃을 가지고 있다.

이는 生産品의 販路를 보장하는 공동의 이점을 갖게 될 것이며 印度의 主要 암모니아 輸入社인 RCF에게 供給 競争力을 보장해 줄 것이다.

#### ○ Iran과 Iraq의 복구

中東戰爭의 終熄으로 因하여 미칠 가장 명백한 사실은 두 당사국들

의 窒素質 肥料工業의 促進이다.

中東戰爭이 발발하기전 이들 두나라는 암모니아와 尿素의 主要한 生産國과 輸出國들이었다.

中東戰爭이 발발한 後 이들 두나라의 生産은 以前水準에서 차차 減少됨을 보였으며 Iran은 결국 主要 輸入國이 되었다. 1980年 以前 Iraq은 이 地域 最大의 尿素 生産能力을 保有하고 있었으나 많은 工場들이 戰爭期間中에 피해를 보았다. 財政적으로나 다른面에서의 어려움에도 不拘하고 Iraq은 戰爭中에도 窒素質 肥料施設에 投資를 계속했다.

1988年 Khor Al Zubair에서 新規工場이 암모니아 54萬4千N屯/年과 尿素 48萬4千N屯/年の 規模로 生産을 開始했으며 Baiji에서는 27萬2千N屯/年 規模의 新規 암모니아/尿素工場이 生産을 開始할 豫定이다.

그間 계속해온 投資로 Iraq은 戰爭이 終熄됨에 따라 급속히 窒素質 肥料의 生産과 輸出을 再開할 수 있게 되었으며 1988年 末頃에 이나라는 尿素를 輸出하였다. 1989年 上半期에 Iraq이 中國에 販賣한 尿素는 20萬N屯以上에 達해 尿素 輸出國으로서 Iraq의 再開를 확고히 했다. 이나라에서는 窒素質 肥料 生産能力을 상당히 增加시키기 위해 이미 着手中에 있다.

Baiji에 既存工場과 비슷한 第2의 암모니아/尿素工場이 이미 建設中에 있으며 또한 Al Qain과 Basra에 追加 生産施設을 建設하기 위해 고려중에 있다.

만일 현재 고려중에 있는 모든 Project가 完成되면 이나라의 암모니아 生産能力은 100萬屯이 超過할 것이며 尿素生産能力은 300萬屯을 넘

을 것이다.

短期間에 Iran의 窒素質 肥料工業의 복구는 확실치 못하다.

Shiraz의 새로운 암모니아/尿素工場이 얼마전에 竣工을 보았으나 戰爭期間中에 파괴되었을지도 모른다.

1980년에 문을 닫았던 Bandar Khomeini에 있는 Razi Chemical Industries 工業團地는 약간의 피해만을 입은 것으로 알려졌으며 복구될 수 있을 것이다.

Arak와 Mashhad에서의 암모니아/尿素 追加生産能力을 위한 Project가 계획 段階에 있으며 1990年代 中半以後에나 生産을 開始할 것으로 보인다.

아껴쓰는 에너지 내집크고 나라큰다