

特 輯

1. 印尼의 國內消費 增加로 尿素 輸出 可能性 威脅

(source : Fertilizer International No 157, July
1982)

2. 1980/81 ~ 1981/82 年度の Netherlands 의 肥料事情

(source : Fertilizer International No 155, May
1982)

1. 印尼의 國內 消費增加로 尿素輸出 可能性 威脅

해마다 300 萬名씩 增加하는 人口의 食糧을 解決하기 위하여
Indonesia 의 食糧生産政策은 모든 農業政策 가운데 가장 우위를
차지하고 있다.

대부분의 食糧穀物들의 生産利得은 적지마는 2年째 계속되는 記
錄的인 쌀 作況은 國民들의 主要 食糧을 自給自足할 수 있는 정
도까지 끌어올렸다.

지난 10年間 Indonesia 는 쌀 增産을 위하여 많은 資金과 物
資를 投入해 왔는데 肥料補助金만도 지난 8年동안에 16億弗 以上

을 放出했으며 灌溉事業에도 15 億弗以上을 消費했다.

1968年 1,170萬屯에 達했던 쌀 生産量은 年平均 4%씩 增加돼 1979년에는 1,790萬屯에 達했었다. 같은 期間동안에 쌀 消費는 1,230萬屯에서 1,980萬屯으로 增加되었는데 이는 해마다 生産보다 平均 13%以上씩 成長했음을 意味한다.

1970年代에 Indonesia는 國際 쌀 貿易量의 約 1/3을 차지 할만큼 世界 最大의 쌀 輸入國이었다. 그러나 1970年代의 石油 開發로 食糧生産에 박차를 가해 Indonesia는 지난 2年동안에 현저한 生産 전환을 가져왔다. 1980년에 쌀 生産은 2,030萬屯의 記錄的인 水準에 達함으로써 前年對比 13%의 增加率을 시현했다.

o 尿素 消費 急騰

쌀 生産波動과 병행하여 肥料 消費 特히 Indonesia에서 施肥되고 있는 全體 肥料의 거의 2/3를 차지하고 있는 尿素 肥料의 消費는 中間分配 system에서 處理하기 困難할 정도로 急騰했다. 지난 10餘年동안에 尿素는 年平均 18%로 增加했다.

이같은 인상적인 增加率은 食糧作物 分野를 促進시키고 販賣體制를 改善시키며 肥料供給壓迫으로 부터 벗어나면서 補助金을 받고 있는 肥料價格을 安定시키려는 意圖에서 着手되었던 政府의 計劃的인 政策때문인 것이다.

이같은 尿素의 需要成長을 充足시키기 위해 Indonesia 는 多量의 石油 매장량과 天然 gas 를 利用, 國內 窒素質 肥料工業을 開發시켰다.

Indonesia 政府 所有이며 有限責任會社인 PT PUPUK Sriwidjaja (PT Pusri) 後援下에 거대한 尿素工場團地를 Musi 江北쪽 Palembang 에 建設했다. 現在의 基本生産工場은 4 個의 工場 (Pusri I, II, III, IV) 으로 構成되어 있는데 尿素 設計能力은 年間 745,000 N 屯으로 되어 있다. Pusri 는 1974 年 年間 尿素 46,000 N 屯을 生産하는 會社에서 1977 年 尿素 745,000 N 屯을 生産할 수 있는 能力을 保有한 會社로 急速히 伸張했다.

生産施設의 擴張으로 2 年間の 공백기간을 거쳐 尿素 輸出國으로 까지 浮上했다.

1975 年 Indonesia 의 需要는 645,000 N 屯의 輸入으로 充當했으나 1977 年에는 約 184,000 屯을 最初로 輸出市場에 내놓았다.

1978 年 輸出은 國內 需要增加로 因해 상당히 낮았으며 PT PUPUK Kujang 에 依해서 CiKampek 에 新規 尿素工場의 完成을 보게 된 1979 年에도 輸出은 生産問題로 더욱 制限을 받게 되었다.

o 輸出餘力은 一時的 不過

Indonesia 는 1980 年에 輸出을 일단 中斷하지 않을 수 없었다.

80 年 國內 尿素需要는 79 年보다 35 % 나 상승했으며 天然 gas 의 供給不足과 관련 國內 供給物量은 일부 輸入에 依存하지 않을 수 없었다.

政府는 豊富한 gas 資源과 야심적인 投資計劃으로 Indonesia가 장래 世界市場에서 주요 尿素供給國이 될 수 있을 것으로 한때 믿었다. 그러나 쌀 生産장려의 成功과 肥料 消費장려 政策이 成功을 거듭에 따라 모든 豫想을 능가 했다.

o 1980 年代의 Project

1979 年 第2次 石油價格의 폭등은 새로운 施設擴張을 促進시키게 했다.

4 個의 新規工場建設이 승인되었으며 이들 工場들은 Indonesia 의 尿素生産能力을 年間 100 萬N.屯以上으로 增加시키게 될 것이다. 이 工場들은 이미 gas 供給上에 발생된 긴장을 완화시키기 위해 既存 施設團地로 부터 멀리 떨어진 곳에 位置하게 될 것이다.

두 개의 尿素工場은 East Kalimantan 의 Bontang 에 세워지게 되며 PT PUPUK Kalimantan Timur (PT KALTIM)가 運營하게 되는데 Attaka 연안의 gas 를 原料로 使用하게 된다. 이 工場中 한개는 今年 後半에 生産을 하게 되며 나머지는 1985年 9月에 稼動케 된다. 北部 Sumatra 의 Aceh 에 제 2 의 尿素工場 2 基가 Arun gas 田에서 多量의 gas 가 發見됨에 따라 이를 原料로 利用 建設케 되는데 이 工場은 1984年 中半頃에 ASEAN project로서 竣工될 것이며 Malaysia, Thailand, Singapore 및 philippine 과 協力하여 建設하게 된다.

Indonesia 는 이 project 의 60 %를 支援하게 되며 따라서 生産量의 60 %를 차지하게 된다. PUSRI 의 자매회사인 PT Iskanclar Muda Fertilizer Co. 는 第2 工場의 建設에 同意했다. 이 project 에 대한 契約이 最近에 締結되었는데 完工日字는 1985年 으로 되어 있다. 1980年과 같이 Indonesia 의 尿素工場에 불합리한 조건이 게재되지 않는다면 (예를 들면 80年에 gas 不足으로 因해 困難을 겪기는 했지만 Pusri 工場은 設計能力의 92.5 %를 運轉했음) 生産能力의 90 %를 基準하여 1990年까지의 尿素生産計劃을 보면 별표와 같다. 生産量은 해마다 꾸준히 增加하여 1986年에는 約 180 餘萬N 屯의 水準에 達하게 될 것이며 이는 1981年度 生産量의 거의 2 倍에 到達하도록 計劃되었다.

Indonesia: Urea Supply and Demand 1981-1990
(thousand tonnes N)

Production	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Plants in operation										
PT Pusri I	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
PT Pusri II	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
PT Pusri III	226	236	236	236	236	236	236	236	236	236
PT Pusri IV	226	236	236	236	236	236	236	236	236	236
PT Kujang	223	236	236	236	236	236	236	236	236	236
Plants approved or under construction										
PT Kaltim I	—	65	206	232	232	232	232	232	232	232
PT Kaltim II	—	—	—	—	105	236	236	236	236	236
PT Asean Aceh (60%)	—	—	—	63	141	141	141	141	141	141
PT Iskandar Muda	—	—	—	—	118	236	236	236	236	236
Total supply	877	975	1,118	1,205	1,506	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755
Demand	920	1,030	1,154	1,292	1,447	1,621	1,816	2,034	2,278	2,551
Balance	-43	-55	-38	-87	+59	+134	-61	-279	-523	-796

o 소비 증가율, 年間 12%로 計劃

Indonesia는 尿素生産 增加率을 크게 잡기는 했지만 1981년부터 1990年 사이에 計劃된 需給 Balance 에서는 1985年과 1986年을 除外하면 해마다 不足現象을 보이고 있어 1990年度의 不足事態는 아주 놀라운 비율로 늘어나게 될 것이다.

1990年의 不足量은 Indonesia에서 使用되고 있는 標準規模의 尿素工場 3基에서 生産하는 量에 해당되는 量으로써 이미 計劃中이거나 建設中인 工場以外에 3基의 新規工場이 國內需要를 充足시키는데 必要하게 될 것이다.

Indonesia의 農業省은 1980年代에 國內 尿素需要 增加率을 年

平均 12%로 推定했다. 1970年代의 實際 消費 成長率인 年平均 18%와 比較할 때 이같은 推定은 낮은 水準이라는 것이 判명되고 있다.

政府는 農業分野의 生産性 提高에 대한 努力을 늦추지는 않을 것이며 설사 1980年과 같이 尿素消費가 예상치도 못한 水準에 까지 達하지는 않겠지만 實質的인 需要成長을 일으키는 要因을 指摘하면 다음과 같다.

○. 政府의 食糧政策은 궁극적으로 쌀 生産政策과 같은 말로써 쌀 作物에 對한 肥料消費는 全體 尿素 施肥量의 約 75%를 占有하고 있다.

쌀 生産은 主要하며 쌀 消費는 계속 늘어나 1985年 全體 消費量은 2,700萬屯에 達하게 될 것으로 豫想하고 있다.

○. 最近에 政府는 食糖의 自給自足計劃에 수십億弗를 投資했으며 그밖에 콩, Cassava 밀 및 Sago와 같은 主要 作物도 自給自足할 수 있을 것으로 믿고 있다.

○. 窒素質 成分이 不足한 外部섬에서 새로운 耕作地의 개간이 계속되고 있다.

○. Indonesia는 食糧增産을 支援할 目的으로 灌溉施設과 肥料分配 project를 위해 世界銀行으로 부터 2億4,110萬弗에 達하

는 4件的 借款을 도입할 豫定이다.

두件的 借款은 西Sumatra의 灌溉施設 建設과 그리고 東Java의 灌溉施設 補修를 위한 資金으로 쓰일 것이며 3번째 借款의 豫想되는 肥料 生産量 增加에 對備하여 國內 流通體制를 改善시키는데 쓰일 것이다.

過去에는 支援施設의 基本的인 狀況이 肥料消費 成長을 저해시켜 왔었다.

o 肥料工業이 成長할 수 있는 經濟的인 風土造成

3年동안에 4개의 新規尿素工場을 建設한다는 것은 대단한 努力임에 틀림없지만 肥料分野에 대한 막대한 投資가 없다면 政府는 80年代末에 엄청난 輸入豫算을 마련해야될 것이다.

政府가 資本 集約的인 肥料工業에 막대한 投資를 할 수 있을지 또는 없을지는 經濟成長에 달려 있다.

世界的인 景氣沈滯는 Indonesia의 제1의 輸出高를 기록한 石油輸出에 惡影響을 미쳤다. OPEC의 生産 Cliling (Indonesia는 Asia 유일한 opec會員임)과 관련하여 海外 主要 顧客들간의 需要弱勢로 因해 이 나라의 石油輸出은 過去 數個月間에 걸쳐 約 20%까지 減少시켜 經濟成長을 위태롭게 만들었다. 政府세입과 같

은 比率이며 全體 外換收入의 거의 70%를 차지하고 있는 石油가
경제성장의 핵심적인 역할을 담당하기 때문에 政府가 中期에 대한
經濟展望에서 경종을 울리고 있는 것은 이해할만 하다.

政府의 支出水準은 타격을 받아 왔으며 만일 西歐에서 今年年末
까지 景氣回復의 조짐이 없다면 Indonesia의 開發計劃은 지연될
지도 모른다.

다행히도 Indonesia는 豊富한 天然資源을 保有하고 있어 이 나
라의 窒素質 肥料工業은 정확한 처리만 한다면 앞으로 수년간 低
廉한 價格으로 天然 gas를 供給 받을 수 있을 것으로 期待된다.