

# 特 輯

## Philippines 肥料工業의 活性的인 役割

- 農 業 復 興 의 초 점 -

( Source : Fertilizer International No.198 )

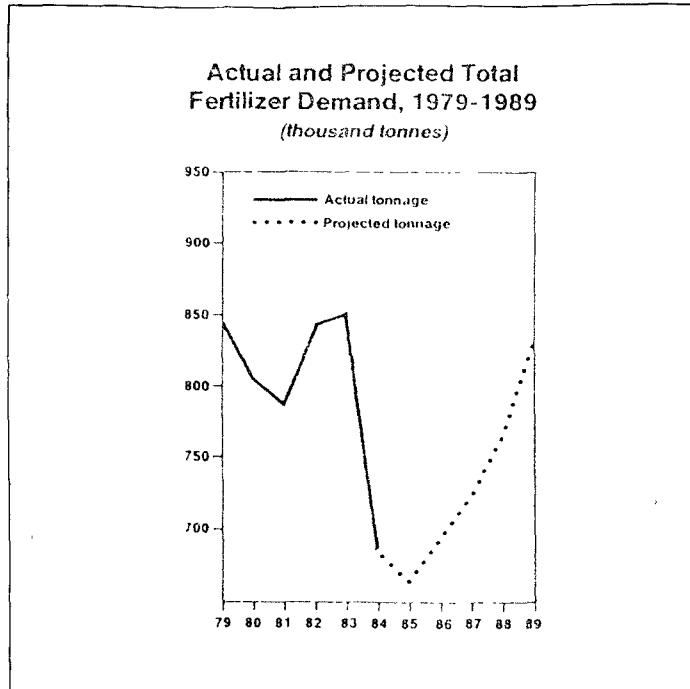
### ○ 肥料需給動向

過去 Philippines 의 肥料需給狀況은 이나라의 經濟的인 狀況과 비  
슷했다.

1970 年부터 1983 年사이의 肥料消費는 價格引上과 不利한 氣候에  
따른 주기적인 波動이 있었지만 年平均 6%의 成長率을 보여왔다.  
物量面에서 보면 全體消費는 1970 年의 454,000 屯에서 1983 年의  
878,000 屯으로 增加했다. 全體 肥料 消費量의 2/3 以上이 食糧作物  
에 消費되고 있는데 이중 44%가 벼에 施肥되고 있다.

1977 年에 達成했던 쌀의 自給自足은 이나라의 肥料 消費量을 增  
加시키게 했던 主要要因이 되었다.

農民들은 쌀 作物에 導入된 “Maisagana 99” 計劃으로 자극을 받  
았는데 이 計劃은 저렴한 利子の 作物대부(年間 9%)와 높은 收  
率의 벼 品種의 使用을 위한 崇高等 包括的인 技術 및 正確한 시  
비방법과 現代的인 農場實習 및 운영을 할수 있도록 마련해 주는  
計劃이다.



灌漑水路도 擴張하여 農民들이 벼를 1년에 2~3번 재배할수 있도록 했다.

또한 政府는 肥料 消費를 促進시키기 위해 價格 支援과 補償制度를 마련하고 있다. 그러나 不利한 氣候條件(1982/83年の 8個月間에 걸친 한발 및 그以後 몇차례의 태풍)과 1983年末의 財政위기에 따른 經濟的 곤란이 肥料消費를 저해했다.

1984年 全體 肥料消費는 665,100 屯으로 83年度의 878,300 屯보다 거의 25%가 낮음으로써 지난 76年以後 가장 消費가 적은해가 되었다. Philippine 이 全量 輸入에 依存하고 있는 尿素나 加里質과 같은 製品들은 83年 需要의 30%以上이나 減少했다. 1984年 黃酸 암모늄, 磷酸質, 單肥 및 磷安肥料 및 NPK 等の 肥料 消費量 減少는 10%를 넘고 있다.

Fertilizer Supply/Demand by Product

1983 and 1984

(thousand tonnes)

	Production		Imports		Demand	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984
Urea	-	-	320.2	283.3	371.5	256.3
Ammonium sulphate/ammonium chloride	7.4	14.7	118.4	113	137.7	118.6
NP and P	36.0	33.8	72.9	89.3	145.2	121.9
NPK	120.0	54.9	27.3	87.1	150.5	134.3
Potash	-	-	74.6	53.2	73.4	34.0
Total	163.4	103.4	613.4	626.3	878.3	665.1

○ 經濟的인 措置가 肥料 消費增加를 방해

肥料完製品의 價格引上은 消費를 크게 減少시킨 결정적인 요인이 되고 있다.

그러나 價格引上은 Philippine 이 國內肥料生産을 위한 일부 原料 供給과 尿素와 같은 完製品 肥料를 전적으로 輸入에 依存하기 때문에 이 나라의 經濟全般에 걸친 不安定에서 비롯된 것이다.

1970 年代初와 中半의 4 個 生産會社로 부터 生産된 肥料生産量은 Philippines 의 全體 肥料 供給量의 1/2 以上을 充足시켰다. 1978 년까지 上昇되는 肥料原價로 인하여 2 個의 國內 生産設備의 稼動을 중단시키지 않을 수 없었으며 中間原料와 完製品의 能力을 12 ~14%

까지 減少시켰다.

따라서 農民들은 輸入肥料에 더욱 依存하지 않을 수 없었다.

그러나 國內 製品이 저가로 輸入되는 製品과 競爭할 수 없었던 1980年代初에 世界的인 不況으로 狀況이 더욱 惡化되었다. 國內産業으로부터 供給되는 全體 肥料의 比率은 1983년에 21%로 떨어졌다.

그 다음해에는 外貨不足과 Peso 貨의 弱勢가 輸入原資材에 影響을 미쳤기 때문에 國內生産은 37%까지 減少했다.

1984年 完製品 肥料의 生産은 103,400 吨으로 83년에는 163,000 吨이었다.

國內 生産에 依한 全體 供給比率은 14%로 떨어졌다.

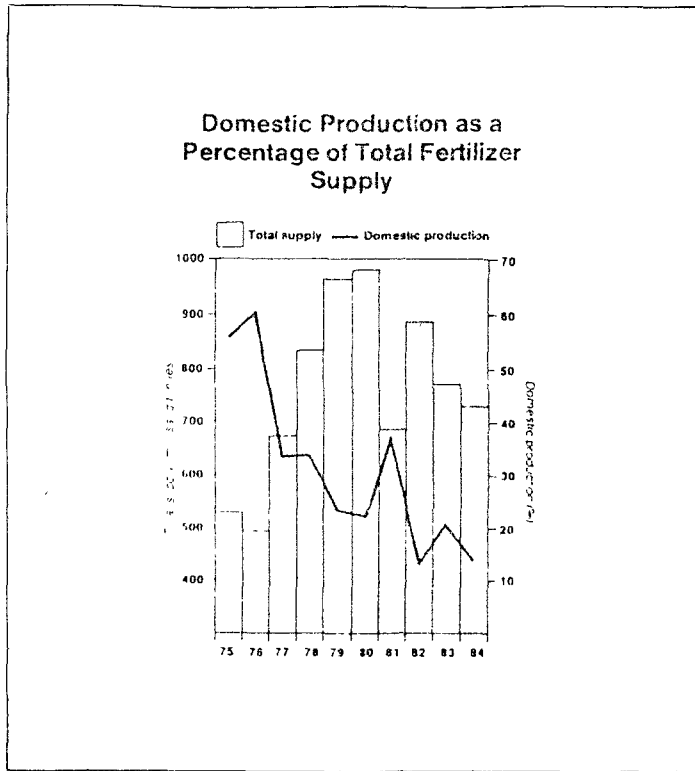
#### ○ 供給量 減少

需要減少의 結果는 지난해 이나라의 總 肥料供給量을 730,000 吨으로 減少시켰다. 이는 全體 供給量이 776,000 吨以上에 達했던 83年보다 6%가 減少된 量이다.

輸入肥料의 供給量은 1984년에 626,300 吨으로 약간 增加했는데 前年度보다 약 13,000 吨이 늘어났다.

磷酸質 肥料와 複肥의 輸入增加는 반대로 尿素와 加里質의 販賣를 減少시키는 結果를 가져왔다.

이는 한마디로 外貨不足과 Philippines의 國內 資金이 달리는 狀況속에서 지난해에는 輸入과 消費의 잠재적인 增加를 制限시켰다고 말 하는 것이 옳은 얘기가 되며 따라서 이같은 要因으로 말미암아 主要 作物 栽培時期인 6月以前까지 肥料輸入船舶을 到着시킬 수가 없었다.



Asia 開發銀行은 이 나라에 대한 Inputs Programme Loan에서 1984 年 동안에 Philippines 肥料輸入에 대한 財政的인 보증을 擴大했다. 政府는 Planters Products, Atlas Fertilizer Co., Maria Cristina Fertilizer Corp. 그리고 Fertilizer Marketing Co. 등 國內 4 個 會社에 대해 以前에 내렸던 輸入制限을 해제했다. 그러나 高金利(國內 Peso 貨에 대한 金利가 年間 45 ~ 60 %로 增加)와 不足된 Peso 資金 및 上昇되는 輸入價格 등이 해제조치에 따른 대부분의 會社活動을 방해했다. 2 個의 政府代社인 New Agrin 과 Philippine International Trading Corp. 만이 輸入業者 名單에 追加되었을 뿐 이다.

○ 肥料價格引上

1983年과 1984年사이의 平均 肥料價格의 變動은 輸入肥料에 적용했던 불리한 Peso 대 Dollar 貨 交換率이 미친 실제적인 본보기였다. 예를 들면 1983年 尿素의 平均 到着價格은 屯當 1,839 Pesos 였으나 1984年에는 93%가 올라 屯當 3,556 Pesos 였다. 黃酸 암모늄의 狀況은 平均到着價格이 屯當 1976 Pesos 로 두배 이상이 올랐으며 鹽化加里의 平均到着價格도 113%나 引上되었다. 이같은 引上幅은 이들 製品의 世界的인 輸出價格 (Dollar 貨) 動向이 미미한 變動에 비해 큰 幅으로 引上된 것이다. 政府는 肥料의 低價維持를 恒상 시도해 왔으나 보조금에 의한 이들 引上分을 完全히 흡수하는 데에는 失敗했다.

Average Fertilizer Prices, 1983 and 1984

( Pesos/t )

	Average landed cost			Average retail price to farmer		
	1983	1984	% change	1983	1984	% change
Urea	1,839	3,556	+ 93	2,729	4,431	+ 62
Ammonium Sulphate	984	1,976	+ 101	1,980	2,534	+ 28
DAP	2,762	5,312	+ 92	4,462	6,025	+ 35
16-20-0	2,026	3,524	+ 74	2,673	4,193	+ 57
14-14-14	2,090	3,839	+ 84	2,669	4,266	+ 60
KCl	1,110	2,366	+ 113	2,501	3,333	+ 33

1984年 農民들에 대한 平均 小賣價格水準은 前年보다 대폭 上昇하여 尿素가 62%, 黃酸암모늄이 28%, 鹽化加里가 33%씩 각각 上昇되었다.

Philippines의 肥料價格은 事實상 1984年 10月の 財政危機以後 6차례나 上昇했다.

지난 2月 높은 肥料價格에 대한 中부 Luzon 地域 農民들의 시위는 政府로 부터 아무런 대답도 얻어내지 못했다.

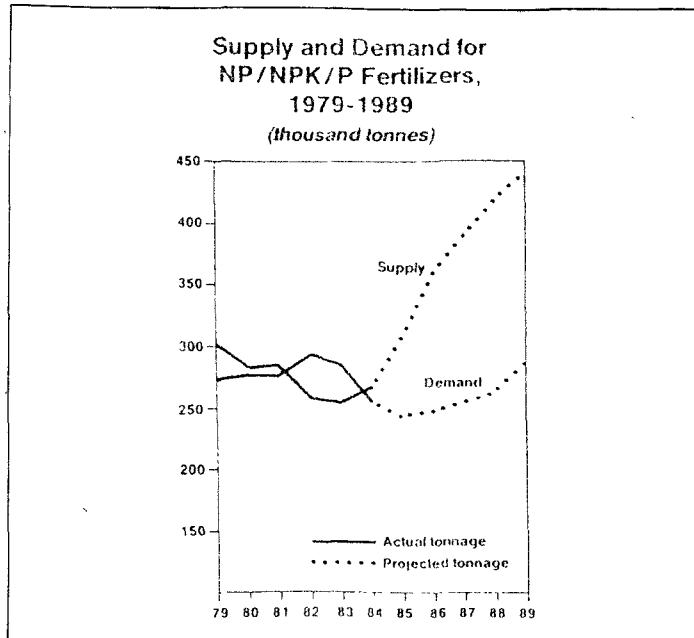
農民들은 惡化된 財政狀態때문에 비싼 肥料價格에 대해 비난했으며 肥料價格을 83年 水準으로 引下시켜 줄것을 要求했다. 지난해 肥料需要上의 不利한 影響은 “Maisagana 99” 計劃에 대한 tight한 信用狀況은 물론 最近에 着手된 yellow corn 生産計劃에 대한 政府의 資金支援 減縮에서 유도된 作物貸付資金等에 問題가 있었다.

#### ○ 農業에 對한 焦點

最近 肥料消費에서의 資金壓迫에도 不拘하고 Philippines에는 消費促進을 위한 상당한 잠재력이 存在하고 있다.

耕作面積 ha當 31.5 kg의 平均 施肥量 (成分量)은 Asia의 다른 國家들에 比해서 상대적으로 낮은 水準에 있다.

벼에 대한 施肥量은 灌溉水路가 정비된 지역에서는 ha當 62 kg, 淸水답에서는 26 kg/ha에 지나지 않고 있는데 이들 施肥量은 각각 淸水답의 1/2 과 1/4에 불과하다. 政府는 經濟回復 計劃에 農業을 우선 淸水답으로 計劃하고 있어 앞으로 수년내에 肥料消費의 重要性이 두드러지게 나타날 것이다. 一般的으로 農業은 GDP의 26%를 차지



하고 있으며全體輸出收入의 60%以上 그리고全體勞動力의 50%以上을 占하고 있다.

1984年 Philippines의 經濟가 全體的으로 수축했지만 農業分野는 몇번의 태풍피해에도 불구하고 1.2%가 成長한 것으로 推定되고 있다.

#### ○ Philphos 역할

이같이 農業에 대한 重要性이 커짐에 따라 國內 肥料工業의 支援 역할도 점점 늘어나게 되었다.

이런점에서 84年 6月~12月사이에 취역한 Leyte 섬의 Isabel 肥料工業團地는 가장 時期 적절한 때에 國內 肥料供給能力을 추가시켜 주게 되었다.

Philphos는 黃酸암모늄, DAP, MAP 및 各種 NPK等 年間 110萬屯 以上の 完製品 肥料 生産能力을 가지고 있으며 이나라 全體



## PHILPHOS Project Capacities

( thousand t/a )

### Intermediates

Sulphuric acid	495
Phosphoric acid	389

### Finished Fertilizers

Ammonium Sulphate	169
MAP	170
DAP	512
NPKs: 15-15-15	72
14-14-14	55
16-20-0	126

### Raw Materials required

Ammonia	230
Pyrites	387
PASAR sulphuric acid	935
Potash	32
Phosphate rock	1,171

生産能力을 153 萬屯까지 3 倍以上으로 올려놓았다. Philphos 工業團地  
가 完全한 生産에 들어가게 되면 肥種의 大部分에 걸쳐 Philippi-  
nes 는 거의 自給自足を 할수 있을 것이다.

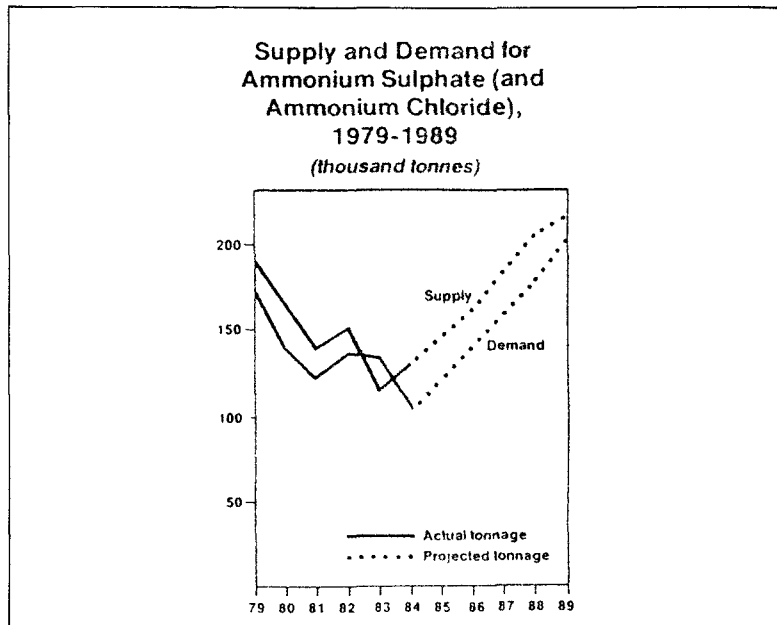
Philphos 는 年間 黃酸암모늄 90,000 屯과 기타 製品等 거의 年

平均 120,000 屯을 過去 20 年以上 輸入해 왔으나 이제는 輸入需要가 必要없게 될 것이다.

더욱이 NPK 등이 輸出餘力을 상당히 갖게될 것이며 이나라의 빈약한 國際收支를 緩和시켜줄 것이다.

이 工業團地의 輸入需要가 이미 만성적인 Philippines 의 外貨不足을 가중시켜 주지는 않을 것이라는 利點이 있다.

즉 Ammonia 는 磷酸과의 交換條件으로 이웃 ASEAN 國家들로부터 들어오게 될 것이다. 또한 必要로 하는 인광석의 거의 절반은 Philphos 의 40%의 이익을 쥐고 있는 Nauru 政府로부터 가져올 것이다. 黃酸은 원래 全量을 國內 供給源으로부터 供給받을 計劃을 세웠는데 이들 供給源을 보면 黃鐵鑛을 原料로 한 Philphos 자체 工場과 隣接한 PASAR I 銅製鍊所 및 PASAR II 銅製鍊所 (1986 에



稼動豫定)이나 最近 PASAR I의 生産困難과 PASAR II의 不分明한 연기조치로 인하여 이 工業團地는 海外 供給에 일부 依存하지 않을 수 없게 되었다.

加里質 肥料는 長期供給契約下에 Canada, Jordan 및 Germany로부터 供給받게 될 것이다.

#### ○ 尿素 不均衡

한편 이나라의 계속되는 尿素需要는 障礙物로 계속 남게 될 것이다. 사실상 Philphos 工業團地는 尿素生産을 위해서는 아무런 供給能力을 갖지 못한데 대해 비관을 받고 있다.

ASEAN 國家들로 부터 中間物質인 酸에 대한 代價로 일부 尿素를 供給받음으로써 일부 짐을 경감시킬 수는 있다.

또한 窒素質이 이나라 肥料消費(N:P:K가 4:1:1로 推定)의 대부분을 계속해서 차지할 것이며 黃酸암모늄 生産에 있어서 自給自足이 값비싼 輸入尿素와는 별개로 消費增加의 促進을 可能하게 해주고 있다. 全體 肥料消費에서 역행의 可能性이 있는 作物은 最大의 肥料消費作物인 사탕수수에서 일어날 수 있다.

사탕수수는 世界 설탕價格의 침체로 인하여 生産을 減少시킴에 따라 이作物에 대한 肥料消費가 減少될 수도 있다.

그러나 “Corn Programme”에 의해서 補助되는 보상과 기타 輸出을 目的으로 하는 作物(추천된 農業資材 投入率을 根據로 한 收益性은 옥수수에 대한 利益이 72%, 쌀에 대해서는 63% 그리고 담배에서는 56%인데 비해 사탕수수에 대해서는 14%에 불과함)

이 사탕수수에서의 肥料消費減退를 보충시켜 줄 것으로 믿고 있다.  
Philippines 에서의 肥料需要는 國內肥料 工業分野에 中期的 으로는  
합리적이고도 좋은 展望으로 나타나고 있다.

現在의 經濟的인 어려움은 1985年 동안에 消費促進 可能性을 희박  
하게 하고 있다.

最近 Peso 貨가 強勢로 나타나고 Philphos 가 정상적인 稼動率에  
接近하고 있으나 사실상 1984年과 같은 정도는 아니지만 금년의 肥  
料消費는 더욱 減退될 것으로 豫想되고 있다. 따라서 農業分野에서 차  
츄 成長을 보이고 있기 때문에 肥料需要도 回復될 것이다.

그럼에도 불구하고 이나라의 經濟的인 改善이 農業分野인 肥料의 回  
復에까지 못미치고 있다.

따라서 農業分野가 지속적인 回復을 보여줄때까지는 지난 83年度의  
肥料 消費水準을 실제로 기대하기는 어렵다.

믿는마음 지킨약속, 다져지는 신뢰사회