

# 海 外 資 料

## 中國의 肥料供給 不足 深刻

(Source: Fertilizer International No. 276, August 1989)

中國은 11億의 人口를 가지고 있다. 中國農業에 關한 몇 가지 指標을 보며는 이 나라의 耕作面積은 全世界 耕作面積의 7% 以下이면서도 한편으로는 全世界人口의 大略 22%의 食糧을 供給해야되는 事實로 나타난다. 最近 ha當 收穫量의 顯著한 增加에도 不拘하고 中國의 增加되는 人口를 먹여살릴수 있는 自國生産 穀物을 確保하는데는 많은 努力을 해야된다고 한다.

肥料는 重要한 役割을 繼續할것이 分明한데 이는 特히 새로운 耕作地를 만들수 있는 餘地가 極히 制限되어있기 때문이다. 肥料를 쓰면 ha當 收穫量을 平均 30~40% 增大시킨다는 肥料의 効能이 口傳으로 퍼져서 農民에게 認識되어있다. 따라서 肥料의 需要는 急增加 하였다.

오늘날, 中國에서 大部分의 人氣生産品中 多數가 絶望에 가까운 程度로 供給이 不足한 實情이다. 칼라 T.V, 냉장고 및 其他 高級商品은 特別히 需要가 늘고 있으며, 이러한 製品들의 不足現狀에 對한 不平이 널리 퍼지고 있다. 그러나, 많은 農民들은 이들이 종종 “穀物の 營養” 또는 肥料라고 稱하는것을 購入할 수 없는 困難에 對한 不平으로 시

끄럽다. 實際에 있어서, 肥料의 需要가 供給을 顯著히 凌駕하기 때문에, 近來의 農業生産品의 增加에 脆弱性이 보이기 始作하였다. 公式的인 統計에 따르면, 中國의 穀物 總生産量은 39.4 百萬屯, 棉은 4.2 百萬屯, 그리고 油脂作物이 3.2 百萬屯인 것으로 나타났다. 이러한 生産量은 1987 年度의 生産量과 比較할때 各各 23%, 11% 및 23%씩 減少되었다.

中國은 肥料의 主要 生産國이면서 또한 輸入國이다. 1988 年度中 大略 17.67 百萬屯의 肥料를 生産하였고, 大略 4 百萬屯의 肥料를 輸入하였다. 그리고 이들 兩者의 總量으로도 國內需要를 充足하기에는 不足한 것으로 보였다. 例를들면, 總耕作面積이 大略 13.2 百萬에이커 ( 5.3 百萬 ha )인 中國北部의 內蒙古自治地域에서 이 現狀은 더욱 두드러진다. 肥料의 平均 施肥率은  $0.16 \text{ kg} / \text{에이커}$ 이고 年間肥料需要는 總 1.5 百萬屯으로 推算되지만, 表象적으로 供給可能한 量은 500,000 屯 뿐이다.

肥料에 對한 需要가 全國적으로 增加하고 있기때문에, 不足現狀은 더욱 深化되었다. 現在 中國政府는 마을別로 肥料를 販賣하는 固定 畝터 制를 實施하고 있다. ( 이것이 바로 物量의 供給에 蹉跌을 빚는 主要 原因인것 같다.)

#### ○ 新規 投資의 必要性

人口의 爆發的인 增加와 食糧穀物生産의 減少라는 두가지 要素때문에 中國政府는 肥料의 重要性을 새롭게 認識하게 되었다. 1989 年과 1990 年에 該當되는 第 7 次 5 個年計劃의 마지막期間內에 中國中央政府가 大略

12億\$를 新規肥料工場建設에 投資하기로 決定한것만 보아도, 肥料供給의 問題點을 解決하려는 努力이 얼마나 切迫한가를 알수 있다.

이러한 計劃을 擔當하고 있는 化學工業 및 原資材 省은 지난 3月 150個 投資프로젝트의 入札結果를 發表하였다. 이中에서, 99個프로젝트는 化學肥料生産에 關聯되고, 50個는 磷鑛石이나 硫黃鑛의 開發에, 그리고 또하나는 加里鑛의 開發과 精製에 關한 것이다. 結論的으로 이들 프로젝트는 向後 2~3年後에 中國의 肥料生産能力을 4百萬屯/年이나 增加시키게 될것이다.

同時에, 地方의 政府當局者들은 肥料生産主 開發하는데 드는 資金마련을 摸索하고 있다. 예를들면, Guizhon 省에 있는 한 企業은 2.5百萬屯/年の 磷鑛石을 生産할 수 있는 Weng for의 磷鑛石鑛을 開發하는 權利를 許可받았다. 이 鑛山의 開發과 精製에는 190百萬\$이 所要되는것으로 推算된다. 世界銀行이 技術導入과 資本集約的裝置에 援助를 提供하고 있으며 生産은 1991年에 開始될 計劃이다.

1989年 3月 14日에, 中國의 政府委員會는 Liao Dong 灣으로부터의 天然가스를 原料로 使用하는 300,000屯/年 암모니아工場과 520,000屯/年の 尿素工場에 對한 事業妥當性調査를 推進하였다. 여기에 投入될 資金은 200百萬\$이 될것으로 推算된다. 이미 工場敷地基礎工事は 始作되었으며, 이 프로젝트는 1991年中에 稼動될 것으로 豫想된다.

아직도 主要 肥料工場이 없는 몇몇 省中의 하나인 Guangxi 省에서, 240,000屯/年の 磷酸암모늄을 生産하는 新規프로젝트가 今年初에 許可되었다. 이當時 이 地域은 肥料需要量의 겨우 半만을 國產肥料로 充當할수 있었기 때문에, 그나머지는 輸入에 依存할수 밖에 없어서, 結局

相當한 外貨의 流出을 가져왔었다.

위에 舉論한 趨勢로 보아서 中國當局者들은 現在 國內 肥料市場이 直面한 問題點에 對한 措處를 取하였으며 特別히는 全國을 通하여 N:P의 施肥率에 不均衡을 이루고 있음을 熟知하는 것으로 보이고 또한 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 프로젝트의 新規投資의 重要性도 알고있는듯 하다. 그점에도 不拘하고 國內의 窒素質肥料分野 그 自體에도 또한 新規投資의 必要性이 繼續 擡頭되고 있다.

○ 中國自體技術에 依한 工場建設의 進展

中國의 肥料工業의 發展과 擴大를 加速化하기 爲하여, 政府委員會는 今年 2月에 自體技術에 依한 工場建設을 推進하는데 加一層 努力한다는 基調決定을 하였다. 이 會議는 大單位 肥料工場의 建設을 監理할 그룹을 創設하였다. 1976年에서 1979年 사이에 技術과 裝置를 導入하여 13個 암모니아 工場을 建設하였다. (表 1).

가정에는 소비절약 기업에는 원가절감

Table 1: Location and Capacities of China's Imported Nitrogen Plants

Plant	Location	Date on stream	Feedstock	Capacity (t/d)	
				Ammonia	Urea
Sichuan Chemical Plant	Chengdu city	June 1976	Natural gas	1,000	1,600
Liaoning Chemical Plant	Liaoning city	September 1976	Natural gas	1,000	1,620
Luzhou Natural Gas Plant	Luzhou city, Sichuan	November 1976	Natural gas	1,000	1,620
Cangzhou Chemical Plant	Cangzhou, Hebei	April 1977	Natural gas	1,000	1,620
Yunnan Natural Gas Plant	Shuifu, Yunnan	October 1977	Natural gas	1,000	1,620
Chisui Natural Gas Plant	Chuisui, Guizhou	September 1978	Natural gas	1,000	1,620
Daqing Petrochemical Co.	Zhibo city, Heilongjiang	September 1978	Natural gas	1,000	1,600
Qilu Petrochemical Co.	Zhibo city, Shangdong	October 1976	Natural gas	1,000	1,600
Qihua Chemical Plant	Nanjing	October 1978	Naphtha	1,000	1,740
Anqing Chemical Plant	Anqing county, Anhui	November 1978	Naphtha	1,000	1,740
Guangzhou Chemical Plant	Guangzhou city, Guangdong	December 1978	Naphtha	1,000	1,740
Dangting Chemical Plant	Yueyang county, Hunan	July 1979	Light oil	800	1,267
Hubei Chemical Plant	Zhijing county, Hubei	August 1979	Light oil	800	1,267

이러한 工場들은 穀物과 棉의 栽培地域에 位置하고 있어서, 이러한 作物의 收穫量에 相當한 影響을 줌과 同時에 이 地域의 農業發展에도 큰 影響을 미치고 있다.

그러나 “두발로 걷자”라는 政策 12號를 實施하려는 中國政府의 努力에도 不拘하고, 肥料의 需要는 繼續 期待値以上으로 增加하고 있다.

- “두발로 걷자” : 外國援助가 國內工場建設을 旺盛하게 促進시킨다는 것을 意味한다.

이와같이 中國은 輸入된 工場에의 依存을 繼續하는 한편, 外國技術의 도움없이 自體技術로 大單位工場의 建設을 強力하게 促進하고 있다. 이中 한가지 例는 中國의 西南部에 位置한 Chengdu 市에 있는 Sichuan Chemical Enterprise의 74百萬\$ 짜리의 200,000 屯/年 암모니아 工場이며, 이 工場은 現在 建設中에 있다. 이 프로젝트는 다른 企業들도 追縱할 示範케이스가 될것이다. 全國을 通하여 30個以上の 中國會社들이 技術的 및 經營的 難題들은 相當히 克服하고 있으며 現在는 Chengdu 工場建設에 所要되는 裝置를 製作하여 供給하고 있다. 同時에 其他裝置와 供給이 不足한 裝置는 海外에서 輸入하고 있다.

이러한 發展의 趨勢가 加速化하리라는 것은 疑心의 餘地가 없으며 世界 肥料產業界의 觀心を 集中시키고 있다. Wang Ren Qing의 말에 依하면, “開放” 中國은 多方面에서 外部世界와의 協力을 摸索하고 있다. 이러한 最近의 發展을 利用하고 中國의 開發擔當 官吏들과 緊密한 協力下에 行動하는 이러한 會社들은 主要 新規市場에 接近케 될것이다.