

特 輯

最近 우리나라의 黃酸需給 現況

(Source: Sulphur No. 201, 3~4月, 1989)

韓國의 黃酸生産業者들은 점차 어려운 環境속에서 工場을 運轉하고 있다.

韓國의 化學關聯産業에 直面하고 있는 問題들을 보면 Asia 開發途上國으로부터의 競爭과 늘어나는 人件費와 政府의 새로운 自由化 政策等이 있다.

특히 肥料工業은 이제는 더이상 政府補助金이라는 외피로 누에고치처럼 보호받지 못하게 되었으며 肥料輸出도 減少되기 始作할 것으로 보고 있다

○ 黃酸 消費 沈滯

韓國은 Asia에서 네번째로 큰 黃酸 消費國으로써 1987年에 各各 982萬 t/a 과 660萬 t/a을 消費한 中國과 日本에 比해서는 比較的 작은 消費國이기도 하다.

1987年 韓國은 約 210萬 t/a의 黃酸을 消費했다. 이중 133萬 t/a이 磷酸生産에 使用되었다. 肥料以外の 部門에서는 全體 消費量중 490,000 t/a이 차지하여 두번째의 중요한 消費處가 되었다.

같은해에 黃酸암모늄, 加里質肥料 그리고 過石의 生産에 使用된 黃酸은 159,000 t/a이다. 黃酸의 消費는 1980年 170萬 t/a 水準에서 310,000 t/a이 增加했는데 이러한 增加量의 대부분은 1981年과 1984年 사이에 發生했다. 1981年 黃酸消費는 약 130萬 t/a, 1984년에는 200萬 t/a에 達했다.

이들 期間동안의 黃酸消費增加는 磷酸生産增加을 反映하며 차례로 DAP의 強力한 消費를 反映시키고 있다.

그러나 1984年 以後 黃酸消費는 약 200萬 t/a으로 沈滯狀態에 있다.

非肥料 部門과 窒素質 肥料의 生産에서는 黃酸消費가 1980年 以後 꾸준히 增加해 왔으며 磷酸生産과 加里質 肥料生産에서는 黃酸消費가 약간 떨어졌다.

○ 未來의 消費 展望

1960年代 中半까지 韓國은 肥料需要量의 20%未滿만을 充足시킬수 있었을 뿐이다.

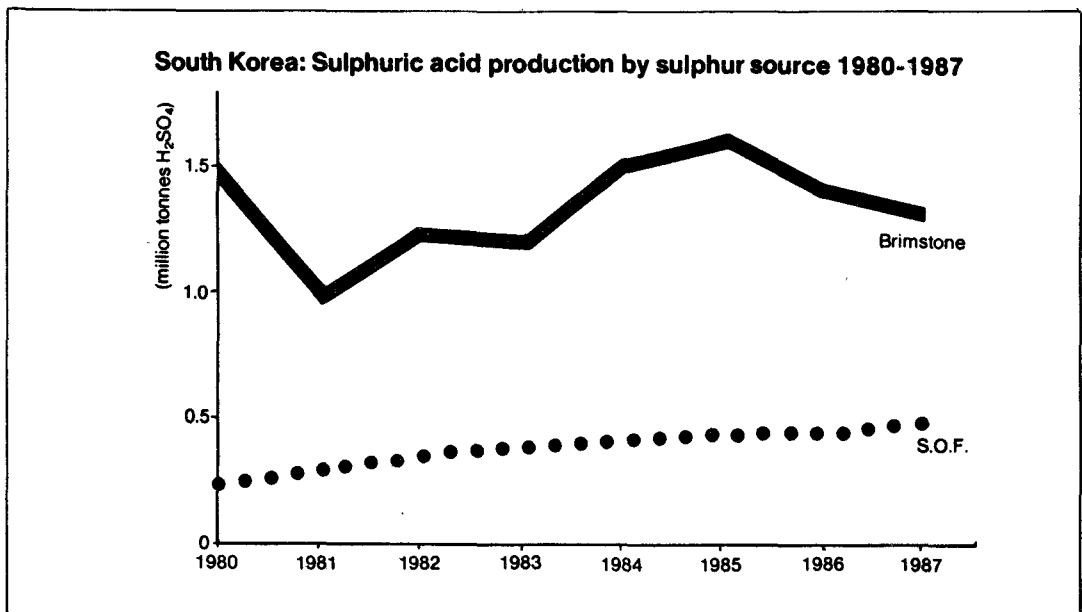
韓國은 現在 肥料生産에서 自給自足を 하고 있으며 肥料輸出도 磷酸質과 窒素質 肥料工業에서 重要한 자리를 차지하고 있다. 그러나 오늘날까지 經濟中心이 된 貿易을 自由化 시키겠다는 약속을 지키기 위해 韓國政府에 의해서 着手된 合理化 計劃이 肥料輸出에 重大한 結果를 가져올 수도 있다.

政府는 肥料生産者에 대한 補助金 支給을 中斷시켰고 反面에 國內肥料

消費는 變動없이 維持될 것이며 韓國의 肥料輸出은 國際競爭力때문에 後退할지도 모른다.

實際로 現在 韓國에서 生産되는 DAP는 거의 輸出되고 있는데 1987년에는 187,000으로 주로 中國에 輸出되었다.

黃酸암모늄의 輸出도 역시 減少되었으며 NPK 輸出만이 少量 增加했다. 磷酸의 需要가 肥料合理化 計劃에 따라 減少될 것 같으며 非肥料部門에 對한 黃酸消費가 增加할 것으로 豫想되고 있다.



이 部門에서의 黃酸消費도 1980년에 228,100 t/a에서 1987년에는 490,000 t/a으로 114%가 增加했다.

이러한 增加는 야금과 섬유業界에서 黃酸消費가 높았음을 反映하는 것이다.

Titanium dioxide(Ti O₂) 生産을 위한 黃酸消費는 다른 分野에 比해서 적다.

韓國은 TiO_2 生産을 위해 약 40,000 t/a의 黃酸을 消費하고 있으며 韓國에서 TiO_2 工場만을 運轉하고 있는 Du pont 社는 第2工場을 建設할 計劃이나 이 工場은 Cl 系統을 使用할지도 모른다.

○ 供給패턴의 變化

韓國의 黃酸生産은 1980年 170萬 t/a에서 1987년에는 180萬 t/a으로 增加했다.

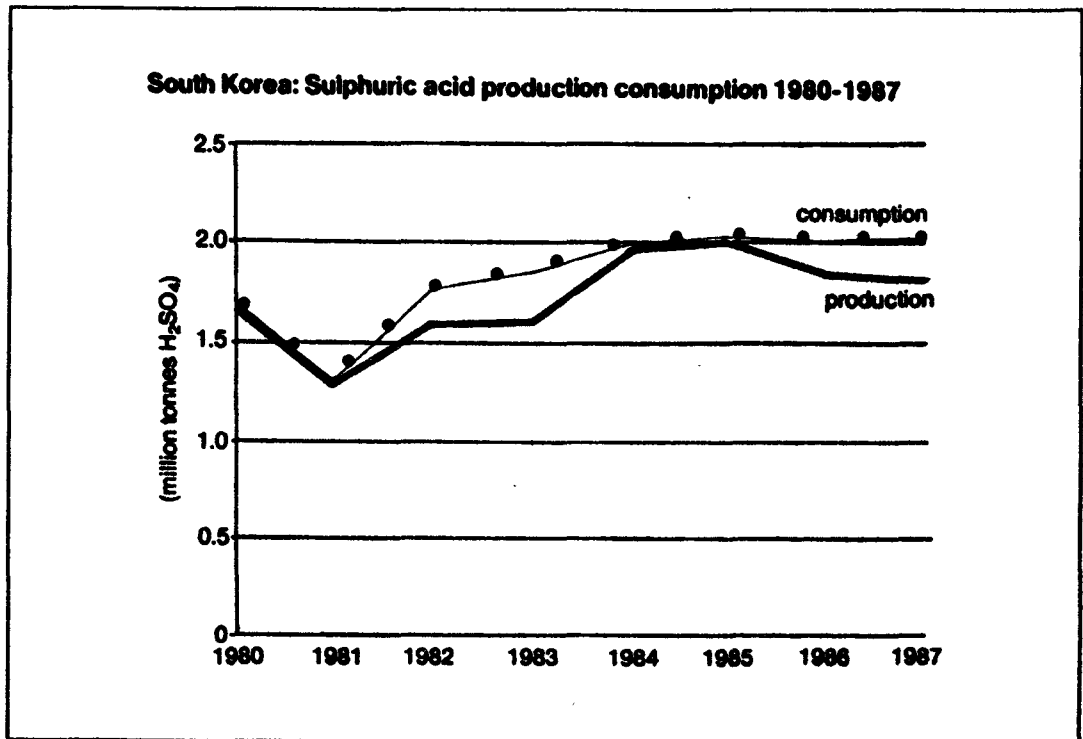
1985년에는 210萬 t/a으로 最高에 達함으로써 消費에서도 最高水準을 反映하고 있다. 1985年 以後 黃酸生産은 11.5%까지 떨어졌다. 이들 年度와는 별도로 1980年과 1981년에는 黃酸生産이 不足하여 日本, 美國, 西獨으로 부터 輸入하여 充足시켰다. 또한 1987년에는 109,973 t/a의 黃酸이 輸入되기도 한다.

硫黃과 제련소로부터 나온 폐산이 韓國의 黃酸生産을 위해 이용된 두 供給源이다. 主要供給源은 硫黃으로 全量 Canada로 부터 輸入되고 있다.

그러나 黃酸生産의 重要性은 減少되었는데 特히 1985年以後에는 더욱 그러했다.

1987年 全體 黃酸生産量中 131萬 t/a이 硫黃에서 유도되었으며 나머지 500,000 t/a을 제련소의 폐산에서 生産되었다.

1980 ~ 1987年까지의 期間동안에는 黃酸生産에 使用된 硫黃이 10%이상 減少했다. 같은 期間동안에 黃酸生産에 利用된 제련소 폐산의 量은 1980年 234,800 t/a에서 117%까지 增加했다.



硫黃을 利用한 黃酸生産은 中半期에 増加할 것으로는 期待되지 않으나 韓國에서 硫黃을 利用하여 黃酸을 生産하는 最大會社인 南海化學은 現在 새로운 工場을 建設하거나 또는 磷酸工場의 改造에 따른 既存工場의 擴張 (H₂SO₄ 945,000 t/a)을 고려하고 있다.

제련소의 폐산으로부터의 黃酸生産은 더욱 늘어날 것으로 豫想된다.

現在 韓國에는 세계의 主要 銅, 납/아연 제련소가 있으며 鐵鋼 및 금속산업의 경기진작에 따라 發展되어 왔다.

제련소에서 使用되는 모든 原資材는 輸入되고 있다.

最近 韓國鑛業 製鍊所는 銅生産을 擴大했으며 結果적으로 黃酸能力을 330,000 t/a에서 462,000 t/a으로 增加시켰다.

韓國의 銅生産은 1980年 84,000 t/a에서 1988년에는 30,000 t/a

으로 늘어났다.

1990年代 中半까지 銅生産은 400,000 t/a으로 增加될 것으로 豫想하고 있다.

이 以外에도 韓國아연 株式會社가 1990年代 中半에 납/아연 제련소를 稼動시킬 計劃이며 또한 現在 300,000 t/a規模의 黃酸能力을 增加시킬 計劃이다.