

\$

資 料

- 2000年까지의 肥料 및 原料需給 -

〈著者：國際肥料工業協會 Pierre L. Louis〉

IV. 磷酸質

磷酸肥料工業의 財政的인 結果는 지난 2年 동안에 向上되었다. 그럼에도 불구하고 1980年代末과 1990年初의 빈약한 結果는 新規投資를 가로막았다.

基盤施設이 잘되어 있고 天然gas를 쉽게 供給받을 수 있는 場所에 새로운 암모니아 工場을 建設하는 것은 오히려 간단한 것이지만 새로운 磷酸工場을 建設하는 것은 대개 費用이 훨씬 더 든다. 왜냐하면 그것은 磷酸石膏 處理같은 問題는 말할 것도 없고 黃酸工場 그리고 磷礦石 鐵山에 投資를 해야 되고 既存施設을 擴充할 必要도 있기 때문이다.

磷酸工場을 改造하는 것은 오히려 간단한 作業이지만 關聯 黃酸工場을 改造하는 것은 대개 技術的으로 不可能하다. 그리고 또 追加로 黃酸을 購入해야만 한다. 더구나 磷礦石 求得은 世界의 一部地域에 있어서는 制限的인 要因이 되고 있다. 泰國에 자리잡은 단지 하나의 新規 磷酸工場만이 輸入 磷礦石과 黃酸에 바탕을 둔다는 것은 특히 注目할 만한 일이다.

Jubail(사우디아라비아)의 磷酸工場 프로젝트가 實行된다면 그것은 이 나라에 鐵山이 建設될 때까지는 輸入 鐵石에 바탕을 두게 될 것이다.

主要 生產國들

o 美國

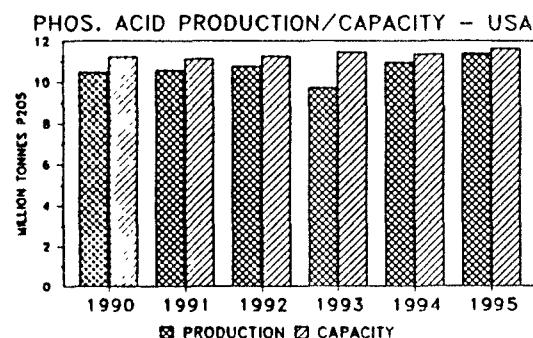
美國에서는 플로리다와 미시시피 地域에서 既存 磷酸施設과 顆粒工場에 대한 小規模的인

\$

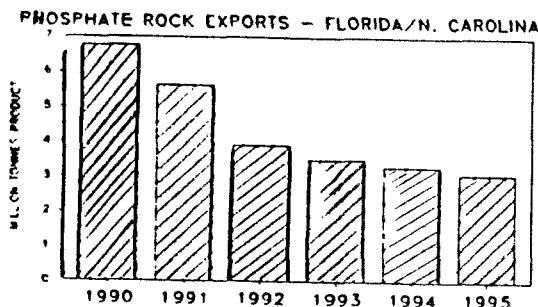
擴充이 있을 것이다. 더욱이 Bartow에 있는 現在 遊休中인 燻酸라인은 새로운 South Pasture 燻鑛石 鑛山이 Plant City에 鑛石을 充分히 供給할 수 있는 것으로 證明된다면 再稼動을 할 수 있다. 遊休中인 Piney Paint 燫酸工場은 採鑛을 中斷하고 있는 Wingate Greek 鑛山에서 나오는 燻鑛石을 使用하여 그리고 輸入 燻鑛石과 섞어서 使用해서 再稼動을 할 수 있다. DAP 生產은 現存하는 燫酸施設과 顆粒化施設을 좀더 有用하게 使用한 덕택에 약간 增加될 수 있을 것이다. 反面에 Florida 燻鑛石 輸出은 더 줄어들고 燻鑛石 輸入量은 미시시피 地域에서 더 增加 될 것이다.

實際로 몇몇 플로리다 鑛山은 1998年에서 2005年 사이에 封鎖될 것이다. South Fort Meade 鑛山과 South Pasture 鑛山 等 두 新設 燻鑛石 鑛山이 1995年에 操業을 開始하였다. 이것은 以前의 鑛山 封鎖를 報償한 것이다. Hickory Greek와 Keys/Pine Level 等 나머지 未探查 燻鑛石 埋藏量에 대한 앞으로의 開發은 아직 決定된 바가 없다.

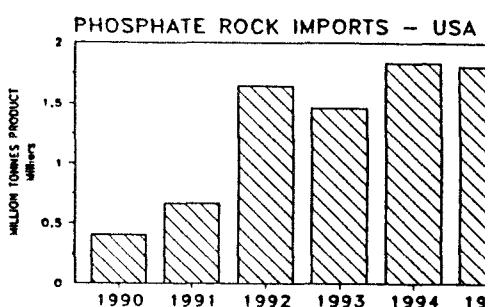
〈 美國의 燫酸 生產과 生產能力 〉



〈 美國의 燻鑛石 輸出 實績 〉

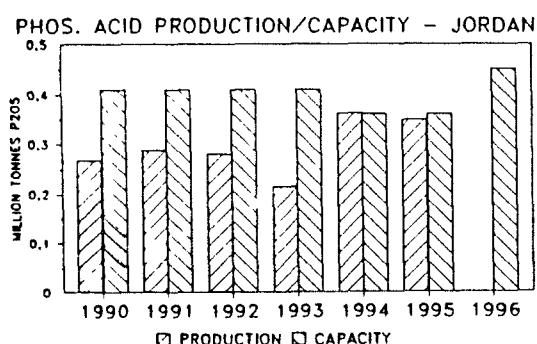


〈 美國의 燻鑛石 輸入 實績 〉



操業이 再開되어 쉽게 늘어나게 될 것이다. 이는 選礦工場이 建設되면 더 늘어 날 것이다.

〈 요르단의 營酸 生產과 生產能力 〉



加工處理된 營酸貿易

加工處理된 營酸貿易에 대한 展望을 要約하면 다음과 같다.

- 美國 DAP 供給量은 약간 늘어날 것이다.
- 새로운 施設稼動으로 因하여 이스라엘에서 營酸과 重過石을 더 쉽게 求得할 수 있다.
- 새로운 施設稼動 덕분에 요르단에서 營酸과 肥料의 供給量이 늘어날 것이다.
- 세네갈의 營酸 生產容量은 現在 Keur Mor Fall 鎮山에서의 採礦과 Tobone 鎮山에서 採礦 되면 더 늘어날 것이다.
- 現存하는 施設이 改造되므로 모로코에서는 營酸 供給量이 더 늘어날 것이다.
- 南아프리카의 狀況은 一部 施設의 개조 프로젝트가 延期 되었기 때문에 분명한 것을 잘 알 수가 없다.
- 사우디아라비아에서는 가까운 將來에 營酸工場이 建設될지도 모른다.

상용 營酸의 需要是 파키스탄에서 두 DAP工場과 베트남에서 한 複合肥料工場이 稼動되면增加 될 것이다. 그러나 이러한 營酸 輸入量은 부분적으로 DAP 및 複合肥料 輸入으로 바뀔 것이다. 舊쏘련의 경우 營酸肥料의 國內消費는 늘어 나겠지만 언제 또 얼마만큼 늘어날 것인지는豫測할 수 없다.

現在 약 140萬ton에 이르는 舊쏘련의 MAP/DAP 輸出量은 世界市場을 均衡있게 할 必要

\$

가 있다. 앞으로 몇 年間에 輸入 磷礦石에 바탕을 둔 加工處理 契約이 우크라이나와 南部 러시아에서 具體化된다면 이 物量은 약간 增加될 것이다.

長期的으로는 舊쏘련의 MAP/DAP 輸出量은 늘어나는 國內需要와 其他 經濟的인 理由로 줄어들 것이다.

事實 舊쏘련의 煅酸工業은 輸出을 위해서 建設된 것이 아니었다. 原料와 輸出製品은 먼 거리를 通하여 輸送되어야만 했다. 長期的으로는 대부분의 舊쏘련 生產業體들은 競爭力を 잃게 될 것이다.

磷礦石 貿易

磷礦石 貿易에 있어서는 美國, 세네갈, 南아프리카 그리고 아마도 이스라엘에서 輸出을 위한 磷礦石 供給量이 줄어들 것으로豫想된다.

反面에 요르단과 모로코로부터 나오는 磷礦石 輸出量은 아마 늘어날 것이다. 中國의 磷礦石 輸出量은 增加되었으며 1995年에는 1百萬ton 水準에 육박하거나 그보다 더 超過될지도 모른다. 이러한 輸出量은 앞으로 더 늘어날 것이다. 同時에 美國에서는 磷礦石 需要가 늘어날 것으로豫想되며 新設 煅酸工場이稼動되는 泰國과 既存 煅酸工場의 使用率이 늘어나는 菲律賓에서도 需要가 늘어날 것이다.

그리고 確定된 것은 아니지만 過石工場이 새로 建設될 것으로 보이는 印度에서도 需要가 늘어날 것이다. 사우디아라비아는 그곳에 煅酸工場이 세워지면 磷礦石 輸入을 시작 할지도 모른다.

舊쏘련에 있어서는 黑海의 Yuzhnyy에 있는 터미널을 通해서 磷礦石을 輸入할 수 있다. 輸入된 鑛石은 우크라이나 및 南部 러시아에 있는 工場에 原料로 供給된다. 加工處理된 煅酸(MAP 및 DAP)의 一部는 輸出도 할 수 있을 것이다.

이는 Kola 鑛石을 輸出을 위해서 利用할 수도 있지만 採鑛作業의 合理化는 Kola에서 시작되었다. Rasvumchorr 鑛山은 閉鎖되었다.

새로운 프로젝트

\$

地域 燻酸資源과 製鍊所 燻酸을 使用하여 MAP, DAP 및 重過石을 生產하려는 Queen Island Phosphate 프로젝트가 2000年경에 建設될 듯하다.

이집트의 Abu Tartur에 主要 燻礦石이 完成되어 가고 있는데 이는 特別한 品質이 特別히 設計된 燻酸工場에서 處理를 要하게 될 것이다. 處理工場에 關해서는 아직 決定된 바가 없다. 페루와 사우디아라비아에서 發表된 프로젝트 狀況은 不確實한 채로 남아 있다.

V. 加里

市場條件의 好轉은 加里 生產에 큰 變化를 가져오지 않았다. 새로운 加里礦山을 開發하는 데는 많은 投資가 必要하며 상당한 施設 過剩이 存在하고 있다.

가까운 將來에 泰國에 加里礦山이 建設될 것으로는 믿어지지 않는다.

아르헨티나에서 溶液礦山 프로젝트에 關해서는 아직 분명치 않지만 그곳에서 主要 프로젝트 開發을 期待할 수 없다.

반면에 中國의 加里生産 擴充 프로젝트는 施行될 것이다. 그 位置로 보아서 그것은 加里 輸入量에 어떤 影響을 미칠 것으로는 생각되지 않는다.

北아메리카에서는 몇몇 改造工事が 이루어질 것이다.

生產地域

- 西유럽

지난 10年동안에 獨逸은 10個所의 礦山을 閉鎖하였으며 지금 運營中인 것은 단지 6個所에 지나지 않는다.

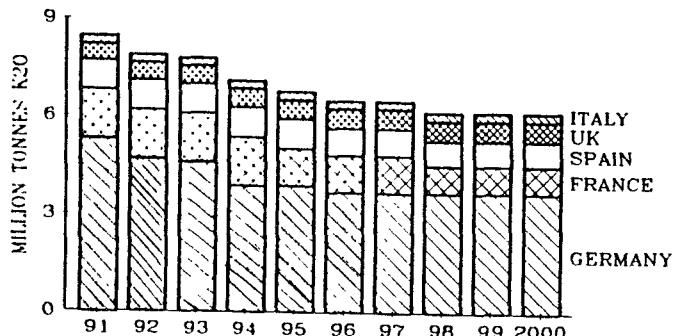
프랑스는 2000年後 몇 年안에 加里生産을 中斷할 것이다. 英國에서 있을 것으로豫想되는 약간의 擴充으로는 1995年에 80萬成分톤 즉 西유럽 加里生産量의 約 15%를 生產한 프랑스를 生產國 리스트에서 사라지게 하는 代替 效果는 나타나지 않을 것이다.

아마도 프랑스의 加里礦山이 閉鎖되면 유럽의 다른 加里 生產業體들은 그들의 마켓팅 노력 을 유럽市場에 集中시킬 것이다. 그 結果 西유럽은 MOP 輸出量을 더 줄일 것이다.

\$

그러나 煙酸カル륨의 輸出量에는 影響을 받지 않을 것이다.

〈 西유럽의 加里 生産能力 〉



- 中東

“平和協定” 덕택에 오르단의 加里 生産業者들은 아마도 지중해의 輸出港에 접근할 수 있을 것이다. 반면에 亞細亞 國家들과의 外交關係正常化로 因하여 이스라엘은 對西方 加里 輸出을 牺牲하면서 이 市場으로의 進出을 摸索할 것이다.

考慮해야 할 또하나의 事項은 中東의 낮은 原價의 生産業體에서 나오는 加里 生産量은 2000年경에 그 最高值에 이른다는 事實이다. 실제로 蒸溜地를 建設 할 수 있는 全地域에서 이를 전적으로 利用할 것이다. 이미 이스라엘에서는 이와 같은 일이 일어나고 있다.

- 舊쏘련

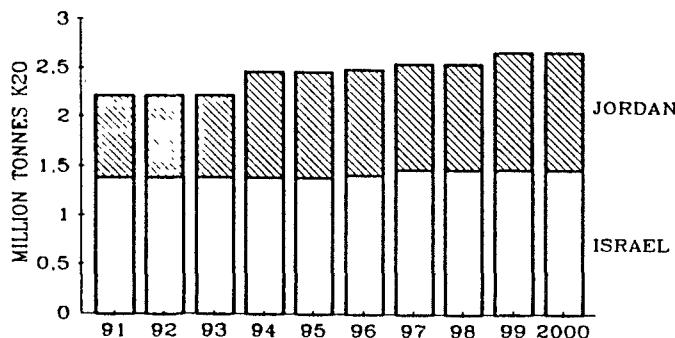
舊쏘련에서는 加里消費가 급격히 下落하였다. 加里 生産도 급격히 줄어 들었으며 현재 施設의 使用率도 매우 낮다. 輸出量은 늘었지만 輸送上의 問題點들이 持續되고 있다.

IFA 統計에 依하면 舊쏘련의 對 中部유럽 輸出量은 급격히 줄어든 반면에 對 亞細亞 輸出量은 실질적으로 늘어난 것으로 나타났다. 對 中南美 輸出量도 늘어나긴 하였지만 그 量은 얼마되지 않는다.

舊쏘련으로부터 나오는 加里 輸出量의 輪送體系를 살펴보면 주된 加里 터미널은 발틱해의 Ventspills 인 것으로 나타났다. 이 港口는 亞細亞보다는 西유럽, 北中美로 供給하기에 좋은 위치이다.

\$

〈 中東地域의 加里 生産能力 〉



흑해의 Odessa 近處에 있는 Yuzhnnyy에 터미널을 開發하고 있다. 이것은 對 亞細亞로 船積하기에는 좋은 위치이지만 加里 處理能力이 制限的이다.

일부 加리는 北韓의 나진港을 통해서 輸出 되겠지만 나진까지의 鐵道運賃이 매우 비싸서 그 物量은 制限 될 것이다.

그럼에도 불구하고 舊쏘련의 加里 輸出量은 앞으로 더 늘어날 것이며 國內 加里需要 또한 增加될 것이다. 鎌山運營에 對한 構造調整이 시작되었다.

앞으로 Berezniki, Soligor나 및 Solimkamsk에 位置한 오래된 鎌山의 使用率은 매우 낮아질 것이다. 그러나 늘어나는 國內 需要와 輸出 需要를 充足시킬 수 있는 많은 餘裕施設이 아직도 남아 있다. 더욱이 필요할 경우 Uralkali와 Sylvinit에 있는 施設은 빨리 擴充될 수 있다.

- 北美

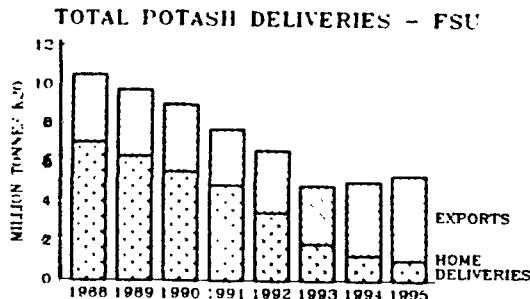
美國

MOP 生產業者들은 비교적 높은 生產原價와 캐나다產 加里 및 輸入 加里와의 極烈한 競爭 때문에 어느때보다도 더 어려운 時期에 直面해 있다.

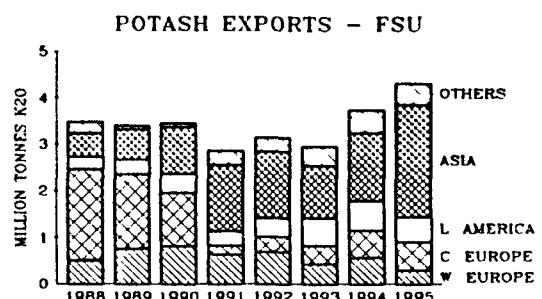
Carlsbad에 있는 Horizon 加里 鎌山은 1994年에 閉鎖되었다. Eddy 加里鎌山도 가까운 將來에 閉鎖될 것으로 보인다.

\$

〈 舊쏘련의 加里 需給現況 〉



〈 舊쏘련의 加里 輸出量 〉



全體的으로 볼 때 美國 南西部에서의 加里生產은 Great Salt Lake에서의 小規模의 容量擴充에도 불구하고 약간 下落할 것이다. 輸出은 經濟性이 없고 앞으로 이들 生產業體들은 그들의 높은 生產原價를 조금이나마 代替할 수 있는 적어도 輸送上의 利點을 가진 地域市場에 販賣 노력을 集中시킬 것이다.

반면에 美國 北部에서는 미시건주의 Harshey에 있는 Kalium 鐳山의 擴充이 있을 것이다.

캐나다

施設의 使用率은 아직 낮다. 活況業體는 PCS이다. 그럼에도 불구하고 生產業體들은 施設改造 計劃을 發表하였다.

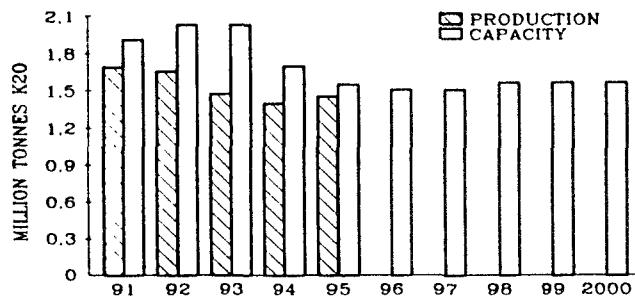
結論

IFA의 調査가 完了되지는 않았지만 이 時點에서 우리는 다만 暫定的인 結論을 내린다. 우리는 輸出 암모니아에 대한 過剩投資의 싸이를 開發에 關하여 關心을 가지고 있다. 앞으로의 尿素 狀況에 관해서는 不確實性이 持續되고 있다. 磷酸肥料에 있어서는 需要가 지난 몇 年동안에 生產容量보다 더 빠르게 成長 하였다. 새로운 容量을 위한 確定된 프로젝트數는 아직 한정되어 있다. 앞으로 멀지않은 將來에 새로운 磷礦石 鐳山을 開發할 필요가 있다. 加里的 경우 過剩容量이 持續되고 있으며 이는 앞으로 수년간 持續 될 것이다.

\$

〈 美國의 加里 生産과 生産能力 〉

POTASH - USA



〈 캐나다의 加里 生産과 生産能力 〉

POTASH - CANADA

