



#### ○ 이스라엘-中國, 加里工場 建設 諒解覺書에 署名

이스라엘과 中國은 7年間의 協商 끝에 中國 北西部의 Qinghai省에 800,000톤의 加里工場 建設을 위한 諒解覺書에 署名하였다. 이는 2002年에 稼動되는 4億5千萬딸라의 프로젝트를 向한 意義있는 措置인 것이다. 全體 生產品은 中國에서 使用될 것인데 이로써 現在 2百10萬톤에 달하는 加里 輸入의 必要量을 줄이게 될 것이다.

5月13日 Eisenberg Group of Companies 및 Dead Sea Works(DSW)의 高位 任員들은 同 工場의 建設을 위해서 中國 鎮山部長과 協定書에 署名하였다. 中國政府는 이 合作事業體의 持分 2/3을 차지하고 Eisenberg Group과 DSW가 그 나머지를 갖게 된다.

이 協定에 이르기까지는 지난 몇 달 동안에 加速化되었던 여러해에 걸친 會議이 있었으며 또한 새로운 妥當性 調査도 包含된 것이다(FWA, 1998年 2月 27日) DSW는 技術移轉, 建設 및 工場의 操業開始 責任을 맡게 될 것이다. 이 工場은 특히 에너지 效率性이 높다고 하는 DSW에서 開發한 “ 冷門濾過結晶 ”을 使用하게 될 것이다. 이 工場은 Golmud에 자리잡게 될 것이며 埋藏量이 1億4千萬~1億5千萬톤이 되는 것으로 推定되는 Qarkn Laks의 埋藏物을 使用하게 될 것이다. 現在 Qinghai省의 加里 生產量은 約 350,000 톤에 이른다.

Eisenberg Group의 國際 프로젝트 擔當理事 Tormy Mozes는 Fertilizer Week Asia에 말하기를 施行 計劃이 最終 確定된 것은 아니지만 事業이 計劃대로 進行된다면 約 4年안에 生產이 開始되기를 希望한다 하였다. 4億5千萬달라의 프로젝트를 위한 資金調達 問題에 關하여 Mozes氏는 諸요한 資金借入이 마련되고 있다고 말했다.

이스라엘 측은 中國 측과 똑같은 金額을 現金 으로 投資 할 것이다. 그 1/3 은 普通 株式 으로 出資하고 2/3 은 起債 로 마련하게 될 것이다. 後者는 中國, 이스라엘 및 其他 國家 의 金融

\$

機關에 參與함으로써 프로젝트 金融形態로 마련될 것이다.

DSW 社長 Shaul Ben Zeev는 이 協定의 結實을 歡迎하였고 그의 會社가 世界속의 가장 重要하고 開發 되어가고 있는 市場 中의 하나에 進出함으로써 國際的인 營業 擴充의 중요한 機會가 된다고 말했다. 中國의 現在 加里 需要是 年 350萬噸이지만 2000年에는 500萬噸으로 增加 될 것으로 보인다.

한편 現在 Qarhan Lake에서 약 85,000톤의 MOP를 生產하는 Golmud Chemical Salt Industry Co.는 黃酸칼륨을 生產하기 始作하였다고 最近 發表하였다. 이 會社는 中國이 감귤류, 담배, 차와 같은 作物에 施肥되는 種類의 肥料를 生產하는데 있어 技術의으로 뒤 떨어졌다고 하는 黃酸칼륨 10,000톤을 生產하는 施設을 建設한 것으로 알려졌다.

〈ASIA Fertilizer Week May 1998〉

### ○ 印度 IFFCO, DAP/複合肥料 工場 建設計劃

Indian Farmers Fertilizers Cooperative(IFFCO)는 Kandla에서 新設되는 370,000톤의 複合肥料 工場과 227,000톤의 DAP工場의 計劃된 工事が 35%를 完了하였다. 이 混合工場은 1999年 10月에 營動될 豫定이다.

現在 IFFCO의 複合肥料 및 DAP 總 生產能力은 800,000톤이다. 新設 工場은 輸入 磷酸과 암모니아에 基礎를 둘 것으로 豫想되며 總 費用은 Rs 21億2千萬(\$5370萬)으로 推定된다.

IFFCO의 消息通에 의하면 Hindustan Dorr-Olive(HDD)가 新設 複合肥料/DAP工場의 엔지니어링과 用役 供給을 맡게 될 것이라고 한다. 이 工場은 Dorr-Oliver 슬러리 顆粒工程과 프랑스 會社 Grande Paroisse의 파이프액터 技術을 使用할 것이다.

〈ASIA Fertilizer Week May 1998〉

### ○ IMC, 加里에 對한 自信感

國際 및 國內 加里市場에서의 強烈한 需要 背景에 對備하여 IMC Kalium은 同社의 두

캐나다 工場에서 앞으로 3~5年동안에 生產量을 總 150萬톤으로 끌어 올릴것이라고 發表 하였다. IMC Kalium은 Saskatchewan州 租稅輕減으로 더욱 鼓舞되었는데 이 租稅 制度는 總 \$1億5百萬~1億2千5百萬에 達할 것으로 推算되는 開發費의 相當額을 輕減시 켜 주는 것이다. 이 租稅 變更에는 上位 50%의 納稅 階層은 除外되고 最高水準의 階層으로 35%를 남겨놓는 것인데 2001年에는 15%의 納稅 階層으로 擴大되며 1997年에는凍結되는 基本稅金 納付의 指數方式化가 除去되어 모든 資本投資에 대하여 賣却率을 35% 까지로 修正하고 加里生產業者들로 하여금 現行의 鐵山 基準 대신에 統合方式으로 稅金을 내도록 許諾하는 것이다. 後者の 措置는 2002年에 施行될 것이다. Saskatchewan州 政府는 國際市場에서 競爭力を 維持하기 위하여 加里 工業에 投資를 嘉勵하려고 이러한 措置를 取하였다. IMC Kalium은 새로운 稅制의 利點을 갖는 첫 번째 會社로서 앞으로 5年동안에 施設擴充과 改善을 위해서 總 1億7千5百萬달라를 쓸것으로豫想된다. 이 프로젝트들은 追加로 永久的인 일자리를 80個 創出해 낼것으로 企待된다.

IMC Kalium은 Saskatchewan에서 主要 雇用主이며 이 會社는 Saskatchewan州에서 4個所의 鐵山을 運營하고 있으며 그 總 生產能力은 990萬톤으로서 이는 世界 生產容量의 13%이며, 北美 加里 生產能力의 36%에 이르는 것이다. 새로운 投資計劃에서 惠澤을 받는 두 鐵山은 純度가 높은 鹽化加里 生產量을 240萬톤에서 320萬톤으로 擴充되는 Belle Plaine 溶液鐵山과 赤色 鹽化加里 生產量이 150萬톤에서 220萬톤으로 늘어나게 될 Colonsay 鐵山과 精製所이다. Belle Plaine 施設의 擴充에는 \$7千萬~8千萬이 所要될 것으로豫想되며 反面에 \$3500萬~4500萬이 Colonsay에서 쓸일 것이다.

〈Fertilizer International No. 364 May- June 1998〉

## ○ 파키스탄, 新設 尿素工場 稼動

파키스탄은 今年에 1百萬톤의 新設 尿素施設을 稼動시킬 것으로 보이는데 이는 國內 生產容量의 거의 50%가 增加되는 量이다. 3個 工場이 이러한 새로운 生產을 하게 된다. 첫 번째의 生產은 Park-American Fertilizer의 파키스탄 北쪽 Dhaukel에서 암모니아/尿素가 될 것인데 이곳에서는 4月에 生產을 開始할豫定이었다. National Fertiliz

-er Co.(NFC)의 子會社인 이 會社는 600t/d 암모니아 施設과 1,050t/d 尿素施設을 開發하였다. 일부 論評者들은 이 工場團地가 年間 쉬지않고 풀稼動을 할 수 있을지 의문을 提起하고 있는데 그까닭은 겨울철에 개스供給이 때때로 中斷되기 때문이다.

에너지 效率을 높이고 燃料消費를 줄이려는 長期計劃의 一環으로서 Engro Chemical Pakistan Ltd는 同社의 Daharki 工場團地의 生產容量을 今年에 追加로 50,000톤 늘려서 總 800,000톤으로 풀어 올릴것으로豫想된다. 生產容量 增大는 每年 늘어나서 2002年에는 이 會社는 尿素 120萬톤을 生產할 수 있게 될 것이다. Port Qasim이 새로 建設되는 FFC-Jordan Fertilizer Co. 窒素工場 團地는 約 3億7千萬噸의 돈을 들여서 5月에 完工될 豫定이다. 그 容量은 암모니아 419,000톤, 尿素 551,000톤 및 DAP 445,000톤으로 構成된다.

供給原料는 國內 生產된 암모니아와 JPMC에서 輸入한 煙酸이 될 것이다. 이 프로젝트의 파트너들은 그래늘 尿素를 生產하기로 하였는데 그 理由는 製品이 洪水를 받은 논에 施肥하기가 適合하고 앞으로 多量으로 混合해서 쓰기가 좋기 때문이다.

파키스탄에서는 窒素肥料가 全體 肥料消費量의 70% 以上을 차지한다. 1986年에서 1992年 사이에 尿素의 需要是 年平均 5%로 增加하였지만 그 以後로 增加率은 일정하지 않았다. 3百萬톤이라는 最近의 需要 增加는 파키스탄의 生産業者들로 하여금 앞으로의 生產 增加分은 쉽게 消費될 것이라는 自信心을 불러일으키게 만들었으며 한편으로 製品의 購買가 용이하다는 생각 때문에 農民들은 買入 자국을 받고 있다.

FFC-Jordan Fertilizer Co. 工場은 파키스탄에서 첫 번째의 國內 DAP 生產施設이 될 것이며 現 需要量의 50% 以上을 充足시킬 것으로豫想된다. 그러나 이러한 需要是 年平均 8%로 增加되고 있으며 2004年에는 120萬噸에 이를 것으로展望된다.

〈Fertilizer International No. 364 May- June 1998〉

## ○ 사우디아라비아, 암모니아 工場 建設 計劃

Jubail에 새로운 1,500t/d 암모니아工場을建設하려는計劃이推進되고있다. Saudi Basic Industries Corp.(SABIC)의系列社인 United Jubail Fertilizer

\$

Co.(UJFC)는 現在 이 工場建設을 위해서 9個 建設會社가 내놓은 入札書를 審定하고 있는데 이 工場에서 나오는 製品의 일부는 5個 SABIC 會社들中의 하나인 Ibn al-Bay-tar가 運營하는 隣近의 複合肥料/DAP 生產施設에 輸出될 것이다. 이 工場을 위한 建設業體는 아마도 今年 3/4分期에 選定될 것이며 이 工場은 2001年初에 生產을 開始할 것 같다.

〈Fertilizer Focus May 1998〉

### ○ 요르단 JPMC, 合作業體와 함께 烷酸 生產 및 輸出

Jordan Phosphate Mines Co.(JPMC)와 印度의 Southern Petrochemical Industries Corporation(SPIC)사이의 合作業體인 Indo-Jordan Chemicals Company(IJCC)는 1997年에 80,000톤의 烷酸을 生產하였고 72,000톤의 烷酸을 印度 Tuticorin에 있는 SPIC의 工場團地에 輸出하였다. 요르단 Eshidiya 所在 IJCC의 660,000톤의 黃酸工場과 224,000톤의 烷酸工場은 지난해 中盤公式的으로 操業을 開始하였다. 烷酸 生產量과 輸出量은 今年에 設計時의 目標容量에 달할 것으로豫想된다. SPIC와 JPMC는 Eshidiya 所在 IJCC의 生產能力을 두倍로 늘리고 Aqaba에 DAP工場을 設立하는 問題에 關하여 이미 論議를 한바 있다.

〈Fertilizer Focus May 1998〉

### ○ 中國, 肥料 消費 推移

5月 以後로 對中國 尿素 輸入 禁止措置가 지난해에 全體 中國의 尿素 輸入에 미쳤던 影響이 最近 發表된 統計에 밝혀졌다. 1997年度 尿素 輸入量은 1996年的 6百萬ton을 약간 上廻했던것과 比較되는 總 342萬ton이었다. 구조련으로부터의 輸入量은 最惡의 影響을 받아 146,000ton이 下落하여 182,000ton이었다. 아라비안걸프 沿岸國으로부터의 輸入量은 約 130,000ton이 實質的으로 늘어나서 662,000ton이었다. 中國의 DAP 및 加里 輸入量은 增加되어 DAP 輸入은 166,000ton이 늘어난 464萬ton이었고 加里 輸入은 346萬ton이 늘어난 463萬ton에 달했다. 이 市場으로 出荷한 모든 主要 供給國家들은 이와 같은 후자의

\$

增加로 利益을 보았는데 러시아는 거의 20%가 增加한 239萬톤을 供給하였고 캐나다는  
追加로 500,000톤을 供給하여 174萬톤에 이르렀고 요르단으로부터의 出荷量은 1/3이  
늘어난 200,000톤이었으며 이스라엘로부터의 供給量은 52,000톤이 늘어난 236,000톤  
이었다.

〈Fertilizer Focus May 1998〉

### ○ 印度, 肥料 生產量

1998年 3月까지 1年동안의 印度의 肥料生產은 總 1,306萬2千톤(1,008萬6千톤의  
窒素質, 297萬6千톤의 磷酸質)이었는데 이는 1996-97年에 記錄한 總 1,115萬6千톤보  
다 16%가 增加한 것이다. 이러한 增加量은 1997/98年の 生產 目標量으로 策定했던  
961萬톤의 窒素質肥料 및 286萬톤의 磷酸質肥料의豫想을 超過한 것이다.

生産의 增加는 주로 施設의 擴充에 기인된 것인데 窒素는 標札水準의 101.5%가 그리고  
磷酸肥料는 101.9%가 각각 擴充된 것이다.

現在 여러가지 肥料 프로젝트가 施行되고 있는데 이것이 積動되면 尿素는 現在의 年間 生  
產容量이 138萬톤이 더 늘어나고 混合 複合肥料는 370,000톤이 그리고 DAP는 227  
,000톤이 늘어나게 된다. 複合肥料 消費比率은 1996/97年の 10.4 : 2.9 : 1에서 19  
97/98年에는 8.1 : 2.9 : 1의 比率로 改善 되었다.

〈Fertilizer Focus May 1998〉

### ○ 印度 NFCL, 尿素工場 操業 始作

Andhra Pradesh의 Kakinada에 位置한 Nagarjuna Fertilizers & Chem  
icals Ltd.(NFCL)의 新設 尿素工場이 3月에 操業을 開始하였다. 297,000톤의 암모  
니아工場과 495,000톤의 尿素工場으로 이루어진 이 工場團地는 デンマー크의 Haldor  
Topsoe社 암모니아 및 尿素 技術과 印度의 Snamprogetti 技術을 각각 導入하였다.  
Snamprogetti는 國內 同伴社인 PDIL과 共同으로 이 工場을 建設하였다. NFCL은  
같은 場所에서 비슷한 生產容量을 가진 암모니아 工場과 尿素工場을 이미 運營하고 있다.

〈Fertilizer Focus May 1998〉