

中國의 肥料 自給自足 達成 展望

(Source : F. I. No. 270, Feb. 1989)

中國의 公式的인 肥料政策 目標은 2000年까지 自給自足を 達成하는 것 이라고 오래전부터 이야기 되어 왔다.

中國은 國家의 막대한 石炭資源을 開發하면서 이미 窒素質分野에서는 實質的인 水準에 到達했다.

加里質과 磷酸質肥料는 當分간 輸入되어야 하며 그러나 現在 N:P:K 의 高르지 못한 施肥率을 正常的으로 調整하여 結果적으로 輸入需要의 急速한 減速結果를 가져오게 할 의도로 資本費用이 現在 投入中에 있다.

中國은 世界의 주도적인 肥料 輸出國들에게 重要한 市場이 되고 있기 때문에 1990年代 中國의 購買方式 變更은 이들의 장기전략에 主要한 關聯을 갖게 될것이다.

그러나 最近 中國政府의 展望은 當初 希望에 의심을 갖게 해 주고 있다. 과연 이것이 불확실한 未來에 中國이 主要 輸入業者로 남아있게 됨을 意味하는 것일까?

最近 公式的인 展望에 依하면 中國은 2000年까지도 國內肥料生産에 있어서 不足하게 될것으로 나타나고 있다.

消費는 3200萬 成分屯에 達할 것으로 豫想하고 있으나 國內供給은 그 때까지 總 2,650萬 成分屯에 不過할 것으로 豫想하고 있다. 이러한 需給上의 差異는 外貨의 계속적인 支出을 가져오게 할 輸入으로 充足시켜야 할 것이다.

國內 肥料工業의 現代化 樹立에 큰 發展을 했음에도 不拘하고 最近 豫想은 中國의 政策入案者들을 실망시켰음에 틀림없다. 1988年 中國의 肥料生産은 87年 水準보다 14%가 增加한 1,700萬 成分屯에 達할 것으로 推定되고 있으나 다른 한편으로는 이같은 인상적인 成長率이 期待에 못미치고 있다.

中國 行政委員會가 報告한 “2000年의 肥料戰略”에서 지난 35年동안 平均하여 肥料生産을 위해 투입된 資本費用의 4倍를 투입한다해도 豫想 供給 不足量을 해소시키는데 不充分 할것이라고 주장하고 있다. 世界도처에 있는 주도적인 肥料生産業者들과 貿易業者들은 中國의 尿素, DAP 및 加里質 肥料의 輸入에 依存해 왔기 때문에 最近 그들의 행운이 이같이 확실히 연장되는 것을 환영할 것이다. 中國의 높은 輸入水準은 世界市場 價格 부양을 부채질하는데 대단히 重要한 役割을 해 왔으나 1990年代 中半을 넘어가서는 中國의 國內 肥料(尿素, DAP 및 NPK) 生産이 본 國도에 오를것으로 豫想됨에 따라 그때 世界 生産業者나 貿易業者들의 展望은 훨씬 不確實할 것으로 보인다.

CHINA : Fertilizer Consumption, 1980/81-1986/87 (thousand tonnes nutrient)			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1980/81	11,665	2,649	311
1981/82	11,259	2,884	575
1982/83	12,053	3,111	394
1983/84	13,413	3,647	770
1984/85	14,800	3,810	744
1985/86	13,581	2,572	362
1986/87	13,283	2,954	545

○ 政策의 變動

中國當國은 만일 그들이 肥料自給自足 目標을 더이상 앞당겨 성취할것 같지 않다면 그들의 우선 순위를 이제 再評價하지 않으면 안된다.

실제로 農業資材의 不足이 中國의 農業開發을 계속 방해하고 있기 때문에 公式的인 政策이 이미 혼란에 빠지고 있다. 過去 10年間 市場 指向性으로의 改革 效果에 關한 觀念상의 격렬한 토론이 문제를 더욱 위태롭게 혼란속으로 빠트렸다. 國內肥料生産能力이 當初 計劃된 增加보다 훨씬 낮게 豫想함으로써 이미 추정된 中國의 穀物生産을 하향 조정하는 반향을 불러일으키고 있다.

中國政府가 農民들이 生産한 穀物全量을 購買케한 單一化된 國家의 購入制度는 1984年 4億屯을 갖 넘는 記錄的인 收穫을 처리할 수 없음이 입증되었다.

穀物作物에 對한 農民들의 熱望은 다른 現金作物이 더욱 이익이 많이 나기 때문에 스러졌다.

土地利用에 對한 다른 壓力은 穀物栽培面積을 減少시켜 1978年以後 250萬ha이 減少되었다.

더욱 不利한 發展은 農業資材의 費用을 부담하면서 農村 消費者 費用이 急激히 上昇한 것이다.

中國의 肥料 輸入政策은 그 形態가 지금은 훨씬 分明하게 나타나고 있으나 역시 탄력적으로 운용되어 왔다.

過去 貿易은 中國經濟에 限定的인 役割밖에 作用하지 않았으며 公式的인 政策은 輸出遂行에 一致하여 輸入을 除限하는 경향이 있었다. 1985年과 1986年의 惡化된 貿易收支(417億 Rmb로 貿易赤字가 惡化)로 因하여 대대적인 肥料輸入을 抑制케 했으며 이는 차례로 世界市場의 肥料價格에 큰 變動을 가져오게 했다.

이러한 政策은 特히 農業生産性 增加等 다른 戰略的인 目標을 達成하는데 역효과를 가져오게 된다는것을 재빨리 인식했다. 1984年 最高에 達했던 穀物生産量의 減少가 農民들에게 적당한 農業資材의 供給保障의 重要性을 강조하고 있다. 1985年과 1986年 穀物과중 面積이 增加했으나 穀物生産은 2%만이 增加했다.

中國의 外貨保有고가 1988年 中半에 적어도 140億\$까지 回復되었기 때문에 이나라는 N:P:K의 施肥率에 있어 만성적인 不均衡을 시정하고 그리고 農業生産性的 경기를 진작시키는 일에 잘 대처해 나갈것같이 보인다.

○ 目標의 修正 維持

中國 當國으로서는 不幸하게도 實際狀況이 훨씬 더 복잡하며 事實上 目標을 계속 修正하여야 한다.

中國의 農民들은 1980年 以後 實際收入이 約 30 ~ 35 %까지 增加되면서 生産에서 현저한 增加를 이룩했지만 이는 1988年 1/4 分期만 하더라도 約 13 %까지 引上된 인플레이션에 보조를 맞추는데 不充分했다.

이는 穀物에서 茶, 담배, 과일, 설탕 그리고 채종유와 같은 경제작물로 전환 재배하는데 별도의 박차를 가하도록 마련해 주었다. 이러한 開發은 肥料供給者들에게 완전히 해로운 것은 아니나 農民들의 實際收入이 長期的으로 減少한 것은 肥料消費增加를 維持하는데 있어 危脅적인 요소가 되고 있다.

中國 當國이 한가지 問題에 着手하려고 努力하고 있기 때문에 그들의 措置가 이전에 豫想치 못했던 다른 問題의 出現을 유도하고 있다.

예를 들면 政府가 契約量 以上으로 購買하려는 穀物價格을 引上시킴으로서 그리고 農民들이 自由市場에서 더욱 높은 價格으로 팔 수 있도록 허용함으로써 農民들이 더 많은 穀物을 栽培할 수 있도록 保進하려고 努力하고 있다.

이는 차례로 1986年末에 肥料輸入을 완화시킴으로써 일부 만족스러운 肥料需要 增加를 유도했다.

그러나 原資材價格이 上昇됨에 따라 生産을 增加시키려는 國內 生産業者에게 자극이 되지 못했으며 오히려 처음에는 價格引上을 承認받지 못했다.

中國의 開發機關이 당면하고 있는 본질적인 디렘마는 다른 分野 즉 貿易收支 惡化와 生産 및 分配의 병목현상 그리고 가격인상에서 문제점이 나타날 위험이 있을 만큼 너무 빨리 조치를 취하는 것이다. 한편으로 점진적인 접근方式은 이행치 못할 豫想을 낳게 할수도 있으며 食糧 自給自足の 戰略的인 政策을 더욱 후퇴시킬수도 있다.

○ 實用主義 對 戰略

1985年 肥料消費 減少가 生産施設의 幅넓은 減縮과 심지어는 일부工場의 폐쇄로 因하여 많은 國內肥料生産業者들이 큰 損害를 본 것으로 알려졌다.

뒤이어 化學工業省은 産業의 운이 전환되고 있음을 報告했으며 그리고 中國의 生産業者들은 1988년에 약 1,700萬成分屯을 生産한 것으로 豫想하고 있다.

工業省은 2,000까지 生産目標을 2,500~2,600萬成分屯으로 신중히 올리고 있다.

政府財源의 상당부분이 여러가지 補助形態를 通해 農業分野를 支援하여 왔으며 그리고 1990年代에도 같은 크기로 계속될 수 있을지 없을지는 의심스러운 반면에 生産能力의 투자에 있어 자금이 不足했던 결과를 가져왔다.

化學 工業省 長官은 기존 生産目標을 達成하는데 있어 주요장애물은 적당한 投資財源을 보장하는 문제라는 것을 알고 있었다. 西方 파트너들과의 共同投資가 결국은 工業省에 依해서 장려되어 왔다. 例로서 Hebei

省的 Quinhuangdao 에 Sino-Arab Fertilizer Co. 가 建設하는 125 萬 t/a 의 DAP 와 NPK Project 를 들 수가 있다.

이 會社는 Kuwait 의 PIC 와 Tunisia 의 SIAPE 그리고 China National Chemical Construction Corp.(CNCCC) 사이에 共同投資로 設立되었다. CNCCC 는 반 수화물 生産技術을 利用한 磷酸生産技術特許를 爲해 Occidental Chemical Co. 와 協定을 締結했다.

더우기 CNCCC 는 Yunnan 省에 yunnan Xuanwei Chemical Fertilizer Co. 의 275,000 P_2O_5 t/a 의 磷酸工場을 建設하기 爲해 Davy Mckee 社와 契約을 締結했다.

이들 工場 및 다른 project 들이 1990 年代初에 生産을 始作하면 中國의 磷酸質肥料 輸入 依存度는 차츰 줄어들 것으로 期待된다. 그러나 制限된 原資材 利用力이 磷酸質 肥料生産에서 自給自足の 궁극적인 達成을 방해할지도 모른다.

예를 들면 中國은 Yunnan, Guizhou 및 Hunan 省에 磷鑛石 鑛山을 가지고 있는 것으로 알려지고 있으나 高濃度 肥料生産을 爲한 充分한 品質은 많지 않다.

中國當國은 결국 國內에서 기어코 生産하려고 하는것 보다 제품利用力을 보증하는데 더 큰 重要性을 강조하면서 肥料購入政策에 있어 實用主義를 증가시키고 있음을 보여주고 있다.

이것은 最近 美 Florida 州의 Bartow 와 Fort Meade 에 있는 磷酸質 設備 購入 可能性에 대해 USS Agri-Chem 과의 去來에서도 反映되고 있다.

○ 決定은…………

今世紀末까지 肥料供給에서 自給自足を 위한 계획을 계속 공식적으로 고수하면서 中國當國은 工程選擇, 原資材, 支援施設の 改善 等 연속적인 끈질긴 決定에 直面하고 있다.

Batimore의 Ferfimizer Round Table에서 提出한 논문에서 Jacobs Engineering의 Maywood Chesson을 中國 肥料工業이 당면한 선택을 상세히 說明하고 있는데 그 內容을 보면

— 新規 DAP 工場들이 길이나 다른 서비스가 더욱 개발된 主要 消費地域이나 港口近處에 더 잘 위치하게 할 수 있을까?

— 老朽화된 SSP 工場들이 서서히 폐기되고 그리고 建設하는데 7년이 걸릴런지도 모르는 더욱 효율이 좋은 磷酸質工業團地로 대체시켜야 되는가?

— 中國政府는 높은 生産原價를 反映시키기 위해 國內 肥料價格을 올릴 수 있을 것인가?

Chesson은 또한 앞으로 10年동안에 250萬 P_2O_5 t/a의 生産能力을 追加시키는데 드는 費用이 18億~27億 \$가 될것이라고 豫想하고 있다.

이 資本費用은 1/3이 磷鑛石 生産施設에 그리고 2/3는 後續工場 建設費用에 할당될 것이다.

Chesson은 또한 TSP가 DAP보다 投資費用이 덜들고, 大規模 工場의 投資費用이 少規模工場보다 P_2O_5 屯當 投資費用이 낮게 든다고 말하고 있다.

高濃度 肥料工場의 建設이 國內市場에서 낮은 價格을 維持하는것과 長

期間 양립할 수 있을지는 토론해볼 문제이다.

Maywood Chesson은 만일 추가되는 高濃度 肥料工場들이 장려되고 持續된다면 肥料價格과 財政政策은 수정되어야 할 것이라고 말하면서 다른 市場 읍서버들의 견해를 反映했다.

農家價格이 어떻게 바뀔 것인가?

農家價格을 現水準으로 고수하도록 시도하면서 反面에 農民들이 더욱 비싼 비료資材를 使用했다는 것은 生産과 수율이 實質적으로 增加해야 한다는 것을 내포하고 있다. 이의 達成은 차례로 더 좋은 장비와 관개의 추가 그리고 農藥과 같은 다른 農業資材의 購買와 더불어 또다른 投資가 必要하게 된다.

사실상 海外에 있는 읍서버들은 물론 中國內에 있는 많은 읍서버들은 이러한 見解를 찬성할 것으로 보인다.

公式적인 政策立案者들은 當初計劃에 어떤 變化를 가한다고 정식으로 發表하지 않을지도 모르나 肥料生産은 1990年代 대부분 消費보다 뒤쳐질 것으로 豫想되고 있다. 8次 5個年計劃이 現在 準備中에 있는데 1991~1996 期間 동안에 實行될 것이다.

中國肥料工業이 정말로 좀더 目標을 낮추어 잡을 수 있을 것인가?

農村經濟의 계속되는 大變動을 생각한다면 2000年の 이나라 肥料需要 豫想은 약간의 오차가 있음에 틀림없다. 輸入肥料는 中國 肥料消費量의 20~25%를 차지하고 있다.

Sinochem의 美國內에서의 새로운 海外投資는 이같은 輸入費用의 一部를 減少시키는데 도움을 줄 수 있다.

한편 輸入을 통하여 不確實한 國內 需要와 供給사이의 不一致한 점을

調整하는 것이 나쁜 위치에 있고 경비가 많이 드는 肥料 Project에 대한 일괄적인 투자모험보다 더욱 경제적인 의미가 있을지도 모른다.