

特輯

체코슬로바키아의 肥料工業 (終回)

체코에서는 取扱과 貯蔵 그리고 融通性, 運用의 便利함을 들어 DAM 390에 대해 많은 啓夢을 하여왔다. 여태까지 이 새로운 産物에 대한 農夫들의 反應은 매우 좋으며, 需要가 供給을 훨씬 넘고있다. 液体肥料 分野에서 체코가 해야 할 다음의 단계는 두 가지 成分 液体와 세 가지 成分 液体의 生産과 使用을 多樣化하는 것이다.

이미 상당한 研究가 다른 形態의 溶解肥料과 微粒子肥料에 대해 進行되어 왔으나 여태까지 인산-암모늄肥料 (10-34-0)를 生産해야 할 지 혹은, 固体인산암모늄肥料를 (예를 들어 8-24-0와 같은 실험용 NP용액은 固体인산암모늄 肥料를 溶解하고, 동시에 그 溶液을 암모니아와 化合시키므로써 만들어진다.) 生産해야 할 것인가에 對해서 확실한 決定을 내리지 못하고 있다.

살충제와 添加物 뿐만 아니라, 제 2차 영양물과 微量元素인 加里가 합쳐질 수 있다. 어떤 것이 決定되더라도 1980年代 前半期의 第7次 5個年 計劃은 질소공장과 NP와 NPK 工場을 세울려는 것이 분명하다.

약 0.6억 t.p.a의 能力은 가질 6個의 대단위 NP/NPK공장이 設立될 것이다. 만약 液体肥料施設 容量이 예상하는 대로 세워진다면 液体肥料은 아마 1990년에 全肥料 需要量의 1/5을 차지하

게 될 것이다.

• 다음각계의 計劃에 대한 問題

1980年代에 대해 확실히 決定된 計劃도 없고, 아직 체코의 肥料工業에 있어서 두드러진 것도 없다.

그러나 다음 10年間에 대한 政策을 公式化할 경우 政府는 현저히 고려해야 할 점이 있다.

• 또 다른 암모니아 단지

1974년 6월에 承認된 20年 協定에서 체코는 (불가리아, 헝가리, G. D. R., 폴란드 루마니아와 함께) 소련의 Orenburg에서 소련西部國境地方인 Uzhgorod까지 Pipeline을 建設해 주는 代價로, 소련으로부터 엄청난 量의 天然가스를 공급받도록 되어있었다.

체코의 경우 가스의 引渡는 1978年末에 시작하여 1980년까지 年間 28,000만 Nm³ 全量을 供給받도록 計劃되었다.

그러나 체코는 限定된 國內生産을 補充하기 위해 소련으로부터 많은 量의 가스를 輸入하고 있는 實情이다. 따라서 가스는 充分히 供給되지 못하며, Orenburg 協定은 場所(立地) 狀況에 따라 實現될 수 있을 뿐이다. 소련으로부터 天然가스 供給이 체코의 질소肥料에 더 나은 發展이 되는 안되는 間에, 현재 論駁할 문제 가 아니며 질소肥料 소비가 增大 될 지라도 Sala에 세워질 새로운 암모니아 団地는 現實的인 案으로 보인다.

체코의 過去 經驗으로 인해, 소련으로부터 天然가스를 供給받아 使用하는데, 많은 葛藤이 있음에도 불구하고, 第7次 5個年 計劃에

肥料工業보다 石油化學工業에 重点을 두는 것은 당연하다.

• 繼續되는 P_2O_5 의 問題

최근 체코는 他 東歐유럽 (헝가리, G.D.R 등) 國과 같이 國內 資源 欠乏으로 인하여, 인산 供給이 매우 深刻한 問題로 대두되고 있다.

3 나라 모두 질소肥料, 인산肥料가 缺 乏되어 作物에 대한 질소肥料의 效果가 P_2O_5 의 不足으로인해 減少되었으며, 이것은 최근 重大한 問題가 되고있다.

체코의 複合肥料工場은 원래 Kola 鉍石으로 製造되도록 設計되어진 것이다. 그러나 Kola 鉍石의 供給量이 減少되었고 소련의 質이 안 좋은 鉍石을 북아프리카로부터 輸入하여 체코로 輸出하였다.

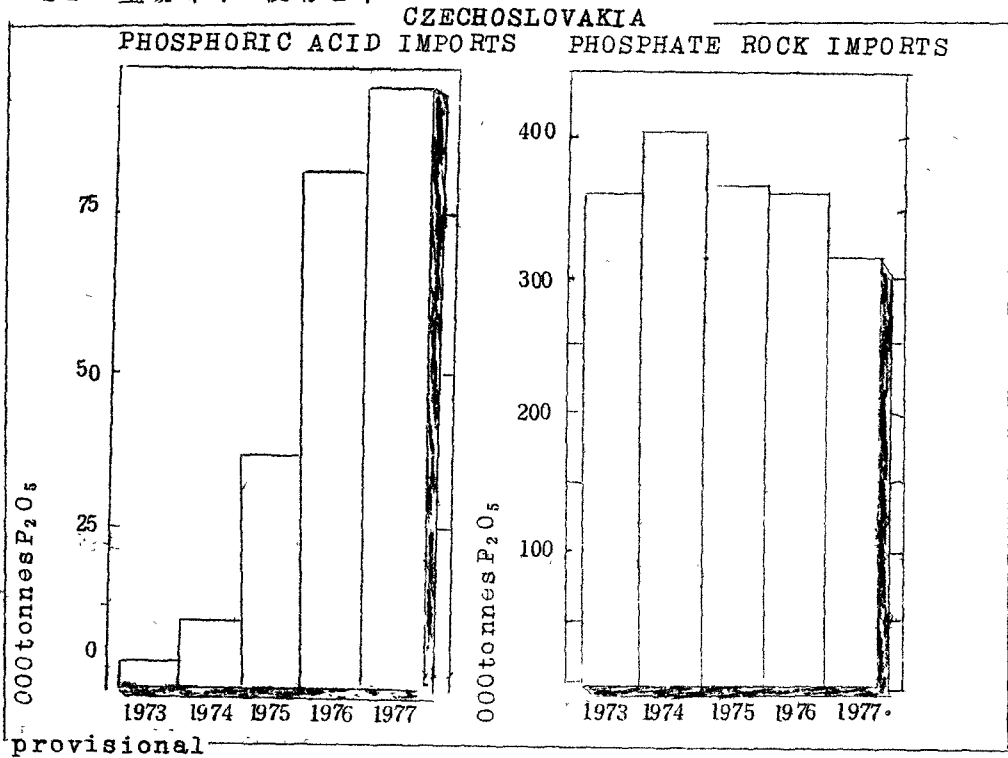
그럼에도 불구하고, 鉍石의 年間 全輸入量은 지난 4年동안 점차 下落하였고, 반면에 P_2O_5 의 輸入量은 急증나게 增加하였다.

인산은 튀니지아, 스페인, 멕시코와 유고슬로비아 등 여러 나라를 통해 쉽게 얻어질 수 있다.

유고슬로비아 輸入額은 약 13,000 t.p.a P_2O_5 로 추산되며, 유고슬로비아 國內의 複合肥料工場에서 所用 할 질산 암모늄의 암모늄양액을 체코와 서로 交換하고 있다.

그러나 5 개의 複合肥料工場에서는 한곳도 인산암모늄 루트를 使用하지 않으며 輸入된 인산중 折半은 Duslo Sala 工場에서 (主로 18-18) 生産되는 複合肥料의 可溶性과 P_2O_5 産出量을 增加시키기 위해 利用되며, 인산의 나머지 折半은 Bratislava에 있는

TSP 工場에서 使用한다.



肥料効用을 위한 大規模 인산 湿式 工程 工場 設立에 關係 政府에서는 최근 몇년간 苦心을 하고 있다.

그러나 아직 뚜렷한 政府計劃은 없으며, 앞으로 몇년간 계속하여 상당한 量의 人산이 輸入될 것이다.

보다 긴 眼目으로 液化肥料를 만들 수 있는 多磷酸암모늄의 生産을 필요로 한다면, 純粹磷酸의 安全하고 保證된 供給을 필요로 한다.

第7次 5個年 計劃案에 磷酸肥料工場設立이 들어있다는 것은 賢명한 일이며 더군다나, TSP의 過磷酸石灰肥料 使用量의 增加로 산

의 需要量은 더욱더 增加될 것이다. Lovosice 단지는 그와같은 變形에 가장 有力한 곳이다.

• 肥料質의 問題

국내비료소비로보아, 다음 10年間 해결해야 할 가장 重要하고 深刻한 問題가 肥料質과 肥料分布 体制 改善問題이다. 質의 문제는 주로 顆粒化 狀態의 肥料와 질산암모늄이 응고는 것을 循環시켜 改善시키는 것이다.

질산암모늄肥料가 응고하는 문제는, 肥料製造過程의 90%가 기계장 치로 되어있기 때문에 보다 큰 문제이다. (현재는 과인산과 황산 암모늄만 大量으로 Bulk로 運送된다)

그러나 國內의 肥料 分配은 철도를 이용하고 있다. 그래서 運送은 過重된 상태이며, 工場들은 가능한 물도 運搬할 수 있는 철도와 隘路를 適한 緊密한 手段을 必要로 하고있다.