

## 1. 美國과 世界의 肥料展望(終)

### VI. 政策的 諸問題

#### (A) 美國 : 短期

美國의, 國內 肥料需給 狀態를 短期的으로 緩和하는데에는 여러가지 有用한 方法이 있다.

(i) 에너지 資源配分の 修正 (ii) 輸出抑制 (iii) 肥料配分調政 (iv) 輸入촉진 (v) 剩餘 或은 不足 地域을 조사하는 情報體系의 確立 (vi) 肥料 部門에 輸送施設 使用에 우선권 부여 등을 들 수 있다.

#### (i) 에너지 配分の 修正

천연가스의 相當量이 基礎 질소비료인 무수암모니아를 만드는데 必要하다. 71년에는 천연가스 生産의 감소로 질소비료생산이 약 35万吨 감소되었다. 현재 천연가스 生産의 감소에도 불구하고 암모니아 生産이 천연가스 사용의 최우선순위로 되어 있기 때문에 암모니아 生産공장은 거의 生産 能力 가깝게 가동되고 있다.

플로리다에서의 電力의 不足으로 인산의 生産이 制限되었는데, 만약 인산 生産에 電力使用의 우선권이 주어진다 면 生産시설의 稼動率을 增加시키게 될 것이다.

(ii) 輸出抑制

질소비료의 輸出量은 國內 生産의 14%를 차지하고 인산의 輸出量은 25%를 차지하고 있기 때문에 輸出의 抑制에 의한 肥料의 國內 供給의 增加로 美國 國內 需要量을 충족시킬 수 있게 될 것이다. 그러나 이 政策의 수행은 外國의 반발로 상당한 시련을 받게 될 것이다. 가령 캐나다가 보복조치를 취한다면 미국은 그의 카리 供給의 반이상을 상실하게 될 것이다. 또한 질소의 輸入 역시 73년도 미국의 總需要의 10%를 상회하였다. 그리고 禁輸조치란 결국 國際貿易收支 均衡에 負의 效果를 가져오게 되고 國際貿易 協商에 있어서 自由貿易에 관한 우리의 주장을 약화시키게 될 것이다.

(iii) 肥料의 配分

질소비료의 國內 總供給量은 약 8% 카리의 供給量은 22% 정도 增加할 것으로 보인다. 그러나 많은 農夫들이 肥料의 不足 현상을 겪고 있는데 이것은 肥料 分配의 地域的 不均衡을 시사하는 것이다. 肥料의 配分으로 地域的 不況 현상을 해소할 수 있으며 農民에 대한 肥料 分配 體系를 改善할 수 있다.

配分計劃은 肥料로부터 最大의 수확을 示顯하기 위해서 各農場에 대하여 그의 生産性を 基礎로 하여 農民들에게 肥料를 分配한다는 것이다. 이러한 計劃의 執行은 행정적

으로는 아주 複雜하다. 勿論 既存의 使用方法 或은 耕作면적을 基準으로 한 肥料의 配分計劃은 훨씬 단순할 것이다. 그러나 이것은 現行 市場 기구에 의한 分配로서 可能的 產出量보다 적은 水準의 수확을 초래할 것이다.

(iv) 輸入補助金

輸入을 增加시키려는 조치는 国内 肥料의 純供給량을 增加시키게 될 것이다. 그러나 輸入의 促進은 유럽諸國이 그러한 것처럼 輸入에 대한 補助가 必要할 것이다

(v) 情報体系

肥料의 不足 或은 剩餘 地域을 신속히 把握하게 하는 現在 肥料市場에 대한 情報体系의 發展은 正常的 分配 体系를 補完할 것이며 가령 配分이 必要하다면 肥料의 效果的 分配에 대한 基礎를 제공해 줄 것이다.

(vi) 輸送 지원

肥料 分配上의 문제중 대부분은 輸送 문제와 연관된다. 肥料의 부족지역과 剩餘地域을 把握하여 부족지역에 肥料를 供給하여야 되는데 여기에 輸送上의 문제점이 야기된다.

B) 美国 : 長期

長期的인 肥料供給의 增大努力은 本적으로 原資材와 기타 投入物의 확보에 集中되어야 한다. 이것은 生産能力의 추가

확장 뿐만 아니라 生産能力의 完全稼動을 보장하게 된다.

(1) 수소 供給

美國에서의 질소 生産能力 확장을 抑制하는 주요 요인은 천연가스의 不足 좀더 정확하게는 경제적인 수소 生産 원천의 不足이다.

천연가스 供給의 長期的인 확보없이 기업들이 生産施設에 投資하는 것은 危險하다. 암모니아 生産에 있어서 천연가스의 사용이 長期的 最優先 順位로서 確立된다면 이러한 危險은 훨씬 緩和될 것이다.

다른 수소 生産 원천이 천연가스와 더불어 사용될 수 있다. 石油生産物이 거의 유럽 전역에 걸쳐 사용되고 있다. 그러나 美國의 석유사정으로는 이 方法은 별로 有用한 代案이 되지 못할 것이다.

美國은 豊富한 石炭資源을 갖고 있지만 현재로서는 石炭으로부터 수소를 回收하는 方法은 비용이 매우 많이 든다. 그러나 취급 및 工程 그리고 石炭을 다른 에너지 形態로 變換시키는 技術의 進歩로 費用을 감소시키고 有用性を 向上시킬 수 있다면 石炭은 천연가스에 대한 有効한 代체제가 될 수 있을 것이다. 이러한 技術 開發을 위한 研究基金은 확보되었다. 수소를 물에서 얻어질 수도 있으나 이 경우에는 莫大한 電力이 必要하다. 研究에 의한 工程上的 技術進歩는 必要 電

力量을 감소시킬 수 있을 것이다.

肥料用 수소 生産 원천에 대한 研究는 다른 産業과도 연관을 갖고 있기 때문에 다른 分野와 공동 研究가 可能할 것이다.

美国 国内의 질소의 供給을 增大시키는 또 하나의 代案은 주로 인접국 或은 현재 生産能力을 확장하고 있는 국가로 부터의 輸入에 依存하는 길이다.

(ii) 인광석

인광석의 露天광상의 환경에 대한 影響力은 현재 擴張計劃을 制限시키고 있다. 그러나 환경에 대한 손상을 填補할 수 있는 可用한 經濟的 方法의 開發을 플로리다 매장지에서의 채굴을 可能하게 단들고 있다.

規制와 技術 역시 가령 Savannah 或은 Georgia에서의 신선한 물의 供給이 오염되지 않도록 改善되어야 한다.

C) 肥料의 效率向上

肥料 供給의 增加와 더불어 生産된 肥料를 效率的으로 使用하는 것 역시 중요하다. 效率은 다음과 같은 方法으로 向上될 수 있다.

- (1) 肥料의 질소質 放出의 經濟的 效率 增大
- (2) 휘발성이 적은 질소비료의 開發
- (3) 施肥의 效率的 時期와 比率의 研究
- (4) 강수량과 관개에 관계없이 영양분의 여과 및 吸收를 위한 水量 관리의 改善
- (5) 肥質間의 不均衡과 과도한 施肥를 피하기 위한 적절한 土質調査

이 방면의 지속적인 조사, 연구는 肥料使用의 効用性 向上을 촉진하게 될 것이다.

D) 世界の 狀況

美国 国内의 여러 여건들의 向上 외에 政策 活動을 통해서 世界 狀況을 改善할 수 있는 기회는 制限되어 있다. 첫째, 美国은 LDC 국가 (Less Developed Countries) 들에게 그들의 肥料生産 計劃에 보다 積極적으로 지원하도록 強力하게 촉구하고 있다. 만약 LDC 국가들이 현재의 공장의 낮은 稼働率을 向上시킬 수 있다면 世界の 狀況은 크게 緩和될 것이다 그리고 세계의 生産과 消費 및 生産能力 그리고 生産能力의 확장과 變更 計劃들을 적절하게 알려주는 世界の 情報体系의 確立이 시급하다. 이러한 情報 資料는 肥料生産業者들의 長期 計劃에 대단히 중요하다.

따라서 이 資料로써 無計劃적이고 散発적인 投資가 보다 計劃적이고 一貫된 설비 擴張計劃으로 대체될 수 있을 것이다.

美国은 위와 같은 論旨에 비추어 보아 FAO (국제식량 농업기구)의 肥料分科委員會를 強力하게 지원해야 할 것이다.