

海 外 資 料

1980 年代의 肥料分析과 1990 年代의 展望
(Source : Fertilizer International No. 278, Oct, 1989)

編輯者註 :

라틴아메리카에서의 經濟的跳躍이 臨迫한 것으로 오랫동안 生覺되어 왔다. 마찬가지로, 이 地域의 生産과 消費의 急速한 成長도 不合理한 要因은 없는지 關心있게 點檢할 때가 가까이 온것 같다. 이 分析에서는 Argentina 의 AMAS, 및 British Sulphur 의 Latin America 의 特派員인 Ruben meninato 가 이 地域 肥料分野의 強點과 弱點을 評價하고 있다. 이는 이 地域이 近來의 經濟的困難에도 不拘하고, 西方의 先進國들이 農産物에 對한 보다 自由貿易을 追求하는 限 成長의 展望은 밝다고 主張하고 있다.

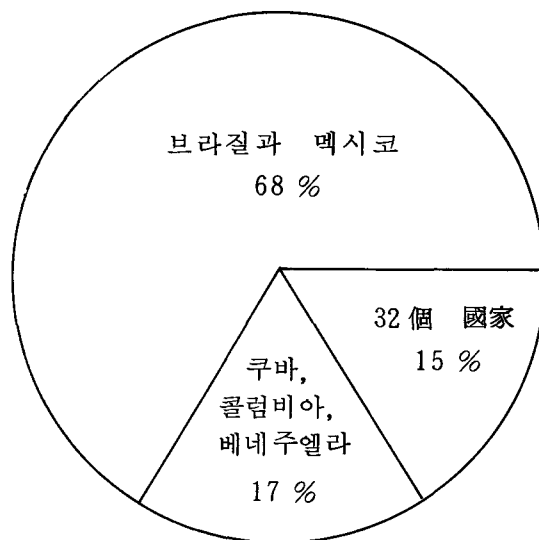
1980 年代 라틴아메리카의 肥料市場은 高度로 不規則的인 狀態로 記錄되면서, 이 地域의 經濟도 亦是 高度로 不安定하였음을 反映하고 있다. FAO / 世界銀行이 1975/85 年間の 年平均 肥料需要供給을 6 ~ 9 % 範圍로 成長할 것이라고 豫示한것 같이, 肥料의 需要供給에 對한 豫測

은 너무도 樂觀的이었다. 이 期間의 年平均 實際成長率은 3 %이었다.

브라질과 멕시코의 두나라는 라틴아메리카의 肥料消費의 3분의 2를 約干 超過하여 結果的으로 이 地域의 市場에 影響을 주었다 (第 1 圖參照). 쿠바, 콜롬비아, 및 베네주엘라는 이 地城市場서 17 %를 또한 차지하였고 나머지 15 %는 이 地域의 餘他 32 個國이 차지하였다.

라틴아메리카의 肥料消費는 1980/81 年度에 6 百萬成分屯에 不過하였던 것이 1989/90 年度에는 8.6 百萬屯으로 豫想되어서 1980 年度中에 40~45 %가 增加하였다. 1990 年代는 더욱 急成長할 것으로 期待된다. FAO는 2000 年까지 이 地域의 需要 13.9 百萬屯으로 豫測하는 한편, 國際 肥料協會 (IFA)는 總消費를 12.1 百萬成分屯으로 豫測하여서 보다 慎重을 期하고 있다. 이러한 豫測은 무슨 要因들을 根據로 한 것일까? 이런 豫測이 지나치게 樂觀한 것은 아닐까?

第 1 圖 : 라틴아메리카의 肥料消費, 1987/88



○ 發展이 鈍化됨.

1960年代와 1970年代中에, 라틴아메리카의 農產物生産量은 各各 年 3.3%와 3.6%씩 增加하였다. 1980年代初까지, 이 成長率은 年 2%로 下落하였다. 實際에 있어서 1982年과 1986년에는 마이너스 成長도 記錄하였다. 이러한 減速은 이 地域에서 農產物 輸出이 相當히 增加하였음에도 不拘하고 發生하였는데: 1970년부터 1985년까지의 15年間 11個의 主要 農產物의 輸出實績이 80%나 增加하였다. 그러나, 이러한 輸出增加分の 實質的인 價額增加는 40%에 不過한데 그 理由는 全世界를 通하여 農產物의 剩餘로 因하여 價格이 下落하였기 때문이다.

先進國들은 保護主義와 補助金制度에 依하여 大單位 農產物 生産基地를 統合하였다. 相當한 金額을 食品의 生産에, 이의 輸出에 그리고 現在에는 生産을 減少시키는 試圖을 하고 있다. EEC와 美國은 이러한 商業의 牽強附會의 典型的인 例라 하겠다. 類似한 政策을 踏襲하고 있는 또다른 나라는 日本이 되는데, 이 나라는 非經濟的 農業生産과 小規模 農業을 安全하게 保護하기 爲하여 保護主義政策을 繼續하고 있다.

1987년에, 大略 27個國의 先進國이 農民에게 補助金を 支給한 것으로 確認되었으며, 이 年間 額數는 1,000億\$로 推算된다. 이 結果 生産은 過剩되어서 世界市場의 穀物價格이 下落케 하였다. 現在 新規의 補助金制度로서 農產物 生産減産에 따른 農民의 收入減少를 補償하도록 考慮하고 있다.

○ 政府의 影響

라틴아메리카에서, 政府는 生産者自身들로서 그리고 肥料補助金の 提供者로서, 라틴아메리카의 肥料産業의 發展에 中樞的 役割을 하였다. 이러한 政府의 介入에 대한 影響은 多分히 混合的이라 하겠다. 때로는 이러한 結果가 肯定的이어서, 이것이 없었다면 이루지 못했을 投資를 誘發하였으며, 또다른 境遇에는 否定的이어서, 非效率的인 專賣制度의 發生과 下流의 肥料生産과 關聯되는 原資材의 供給의 蹉跌을 誘發하였다.

一般的으로, 政府介入의 純效果는 市場메카니즘의 秩序있는 操作을 抑制하는 逆效果를 가져왔다. 종종 이러한 現狀은 價格統制下에서 發生하는데, 이러한 價格統制는 너무 頻繁하게 施行하여 根本的인 費用增加를 認識하지 못하게 하였다.

라틴아메리카의 經濟的 背景을 理解하지 않고서는, 이 나라의 肥料産業의 問題點을 理解하는 것은 不可能하고 더구나 將來의 發展相을 豫測하지 못하게 된다. 長期間에 걸친 補助金制度의 實施로 因하여 市場狀態를 惡化시켰으며, 이로서 農業分野의 收入 減少를 招來하였다. 그리고 이것은 또한 이 地域全城을 通하여 農民에게 過重한 負債를 안겨 주었을 뿐만 아니라 높은 利率과 逃避性 인플레이션을 誘發하였다.

라틴아메리카는 保護主義와 補助金制度를 通하여 農業生産의 增大를 꾀하는 사이에, 이 地域의 長期的 經濟困難은 西方의 先進國으로부터 이 地域의 農民들에게 提供되는 大規模의 支援을 받을 希望이 없다는 것을 意味한다. 이것은 또한 라틴아메리카 國家들이 이들의 負債를 償還하는데 크게 依存해야 하는 唯一한 輸出品目的 價格을 下落케 한다.

○ 技術的 退步

1980 年代의 經濟的 困境과, 補助金과 덤핑에 根據하는 現在의 政策은 農業分野의 收入을 壓迫하고 結果적으로 長期發展에도 壓迫感을 준다. 研究開發에 對한 投資資金의 不足으로 새로운 現代式 技術의 使用도 적도록 決定하였다.

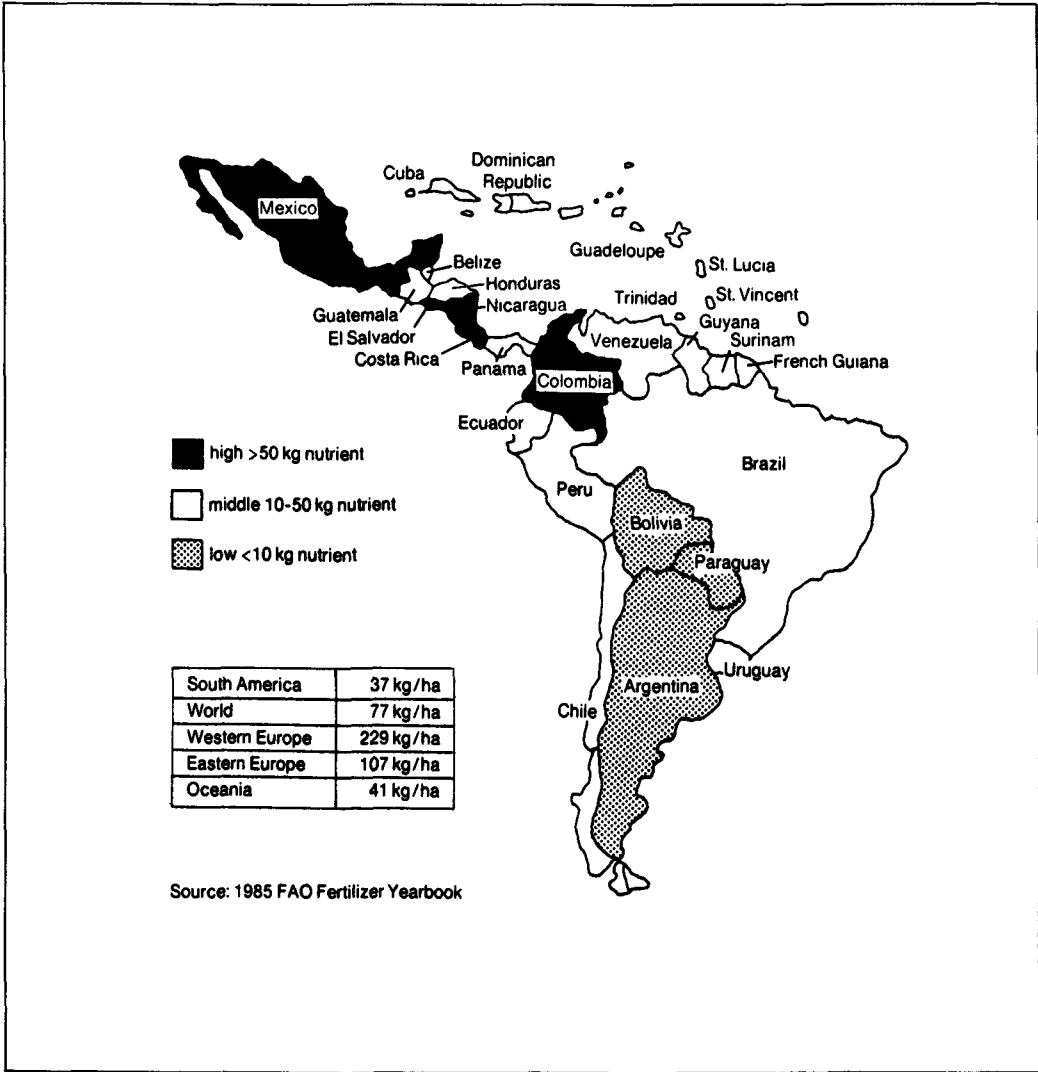
收入金의 使用도 또한 影響을 받아서 收率, 生産量 및 收入이 減少되게 하였다. 이러한 理由로해서, 라틴아메리카의 農業은 遺傳學, 灌溉 및 肥料分野의 新技術을 適期에 開發하는데 失敗하였다(第 2 圖 參照).

○ 1990 年代에는 무엇이 提示될 것인가?

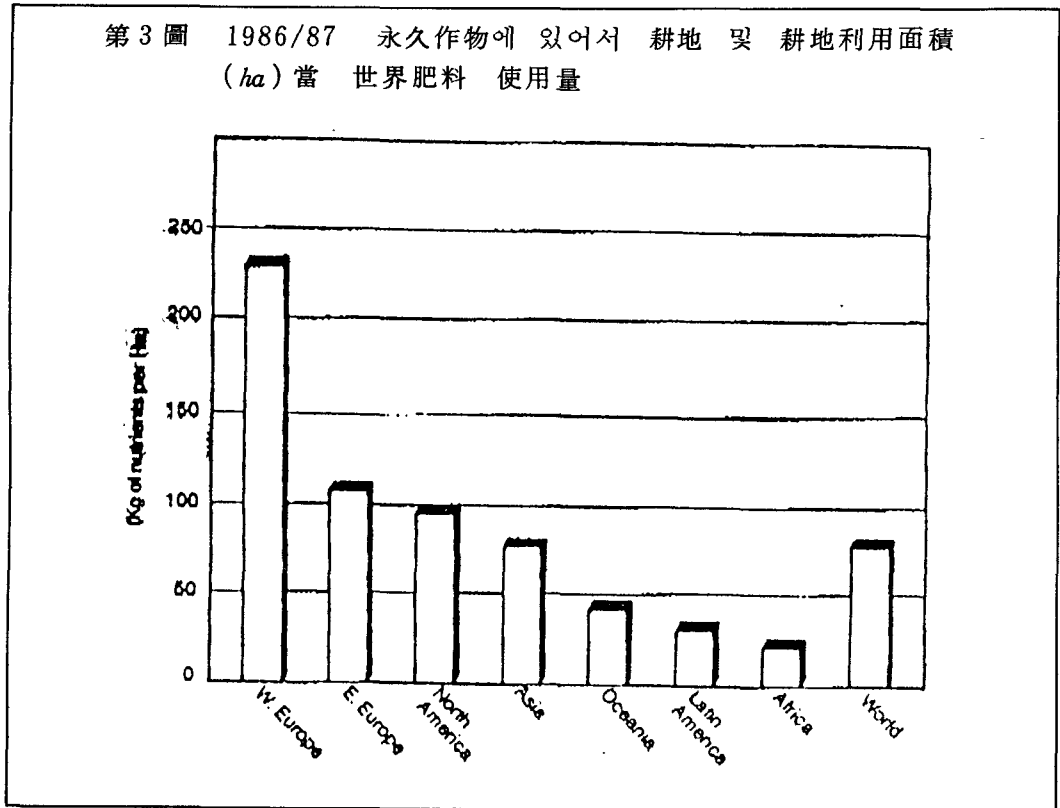
앞으로 10 年間은 分明히 라틴아메리카의 社會的 및 經濟的 發展에 決定的 契機가 될 것이다. 不安定, 混亂 및 分裂로 占綴되었던 지난 40 年이 지난후, 이 地域의 主要國家들은 焉曲點에 到達한 것으로 나타났다. 이들 國家들은 다른 곳의 趨勢와 調和를 이루면서, 하나의 開放經濟라 할 수 있는 經濟的인 規制 해제와 赤字調節이 改善되는 方向으로 나아갔다. 美國과 EEC 와의 貿易關係는 改善되고 한편으로 아시아와 中東은 貿易에 對한 良好한 展望도 提示되고 있다. 소련은 繼續하여 穀物不足分을 輸入으로 相殺할 것으로 期待된다. 이러한 方法으로, 라틴아메리카의 農產物需要가 安定되어서 價格도 上昇할 것이라는 것을 自信있게 豫測할 수 있게 된다.

正常的인 發展으로 肥料를 비롯한 農化學 關係產業에 많은 有益을 주게 될 것이다. 高收率技術의 一環으로, 肥料는 全世界 農產物의 過剩現

第 2 圖 1984 年度 라틴아메리카의 永久作物에 있어서
 耕地 및 耕地利用面積 (ha) 當 肥料成分使用量



狀을 誘發케 하였다. 그러나, 萬一 現在の 趨勢가 調節解除를 繼續하는 것이라면, 肥料도 보다 合理的인 市場, 즉 보다 收益性이 큰 市場을 發見케 될 것이며, 아울러 政策의 誤導로 惹起되는 牽強附會가 없이 市場을 開拓할 수 있게 될 것이다.



라틴아메리카에서, *ha* 當 平均 施肥成分量은 全世界의 餘他地域과 比較하면 낮은 편이다.(第3圖 參照). 近來에는 肥料 施肥量의 顯著한 增加는 없었다. 1980년부터 1985年의 5年間, 라틴아메리카에서의 肥料消費는 平均 $15.2 \text{ kg} / \text{ha}$ 이었다. 同期間에 比較되는 美國의 消費量은 $100 \text{ kg} / \text{ha}$ 이었고, 西유럽의 平均値는 이보다 若干 높다. 비록 이러한 地域的 平均値를 直接比較하는 것이 妥當하다고는 할 수 없지만, 이러한

統計로서 全體적으로 라틴아메리카의 技術的 및 農學的 退步의 傾向을 나타낸다.

○ 豊富な 原資材

앞에서 言及한 바와 같이, 라틴아메리카의 肥料消費는 1988/89年度에 大略 8.6 百萬이었으며, 2000 년까지는 12.1 百萬~13.9 百萬屯으로 增加할 것으로 豫想된다. 이 地域의 農業分野가 繼續的인 發展을 保障하기 爲하여는 肥料需要가 確實히 增加할 것이다. 이러한 需要를 充足시키기 爲하여는, 다음 10年間に 新規工場의 建設이 不可避하게 되고, 이에는 最少限 50 億\$의 投資費가 必要케 된다.

原資材는 不足하지 않으며, 特히 天然가스가 豊富하여 이 地域의 窒素質肥料의 不況現狀을 解消하고, 輸出産業을 發展시키게 되었다

라틴아메리카의 全域을 通하며, 窒素質生産의 90% 以上과 磷酸質生産의 60% 以上을 國營企業體가 生産하고 있기 때문에, 政府는 肥料의 生産과 마케팅에 主導的 影響力을 繼續行事하고 있다. 大部分의 境遇, 이들 會社들은 實質적으로 缺損을 보고 있어서 政府補助金에 依存하고 있다.

라틴아메리카에서의 肥料産業은 勿論 其他分野(穀物, 家畜 및 石油化學)의 成長의 열쇠는 補助金制度의 撤廢에 있으며 또한 誠實한 産業投資를 基礎로 한다. 現在의 趨勢는 將來에 政府가 肥料의 生産과 分配에 되도록 關與하지 말아야 한다는 것이다. 이와 같이 過去에는 政治的 影響力에 依하여 크게 障礙를 받아오던 活性力을 窮極的으로는

産業的 발판위에 다시 올려 놓을 수 있게 된다.

○ 個個의 國家가 發展

近來의 狀況은 理想에서 멀어지긴 하였지만, 라틴아메리카의 肥料生産은 지난 10年間 꾸준히 增加하여, 이 地域의 世界占有率을 2%에서 3%로 끌어올려 놓았다. 아시아와 아프리카도 또한 世界的 肥料生産의 占有率을 增加시킨 反面에 美國과 유럽은 오히려 낮아졌다.

브라질은 이 地域의 肥料消費에 對한 個個國의 占有率에서 最大를 占하고 있으며, 實際로 窒素質과 磷酸質에서는 自給自足を 이룩하였다. 멕시코에서 Camargo와 Salinas Cruz에서의 産業콤비나트의 稼動으로 암모니아와 尿素의 輸出에 進展을 보게 되었으며, 한편으로 磷鑛石도 멕시코의 Baja California에서 生産되고 있다. 이러한 潛在力으로 因하여 이 나라는 다음 10年間에는 磷酸質肥料에서 自給自足を 成就케 될 것이다.

베네주엘라에서는, 암모니아와 尿素의 施設容量을 最大로 利用하여 內需用市場과 輸出市場에서 모두 生産을 增加시키게 되었다. 한편, 窒素質工場의 追加建設도 考慮하고 있고, 또한 自國의 磷鑛石 埋藏量의 開發로서 베네주엘라가 P_2O_5 肥料의 自給自足を 成就케 될 것이다.

아르헨티나, 콜롬비아와 칠레에서도, 窒素質肥料工場建設과 관련된 프로젝트가 發表되었다. 이러한 프로젝트를 履行하려는 決心들은 世界的 窒素質肥料市場에서 높은 價格이 形成되느냐의 如否에 달려 있다.

○ 自給自足은 可能하다.

要約한다면, 라틴아메리카는 漸次的으로 消費와 生産의 不足을 減少시키고 있다. 이러한 見地에서 가장 急速한 進展은 窒素質肥料에서 이루어지고 있다. 이미 카리브海의 나라들은 天然가스生産의 德澤으로 實質的인 生産容量이 增大되었다. 이 地域에서 追加의 프로젝트도 더욱 바람직한 經濟的與件과 함께 市場價格이 上昇되기를 기다리고 있다.

이 地域은 短期間에 窒素質肥料의 過剩物量을 輸出케 되는 高度의 利點이 있다. 類似하게 磷酸質肥料에서도 向後 10年間 自給自足率이 크게 增加하리라 期待된다.

그러나, 라틴아메리카는 加里質生産施設에는 極히 制限된 發展만이 이루어졌다. 이 地域에서의 唯一한 K_2O 大消費國은 브라질인데, 이는 라틴아메리카에서의 餘他 나라의 加里質消費가 아직도 初期段階에 머물러있기 때문이다. 實際로, 이 地域의 여러나라에서 加里鑛이 發見되었지만, 國際市場에서의 加里의 價格이 相對的으로 有利하다면 이러한 埋藏量을 開發하기 위한 投資 刺戟이 別로 없을것 같다.

마음마다 품질의식 손길마다 품질개선