

\$

- 새로운 苦土 供給源 -

〈 Fertilizer International No.

366 September-October 1998 〉

濠洲의 農民들은 곧 國內에서 물에 溶解되는 微量要素인 苦土을 얻을 수 있을지도 모르며
濠洲 西部 필바라 地域의 Sovereign Resources 프로젝트는 상당히 有希望한 것이 될
듯하다.

微量要素의 不足은 濠洲의 많은 農業 土壤에서 發生하고 있는데 이러한 不足現象은 農業
生產性을 크게 低下 시킬 수 있다. 이것들은 土壤 構造의 모든 形態에서 觀察되었다. 濠洲
에서 가장 혼하게 不足된 微量要素는 구리(Cu), 몰리브텐(Mb), 亞鉛(Zn), 苦土(Mg)로
苦土 不足으로 이끄는 주된 要因은 다음과 같다.

- 土壤 pH(苦土는 酸性 土壤에서 더 잘 溶解되지만 알카리 土壤이나 石灰質 土壤에서는
不溶解性 成分으로 남아 있다)
- 과도한 P, Ca, Zn 또는 Cu
- 높은 有機質 土壤
- 굳은 土壤
- 습하다가 곧 乾燥하게 된 土壤

苦土는 植物에 의해 固定되며 不足現象은 먼저 어린 잎에서 나타난다. 눈에 보이는 症狀은
넓은 잎의 植物에서 中間 염액의 白化現象으로 나타난다. 작은 穀物에서는 잎에서 緑褐色
의 반점이 생기고 대체적으로 누렇게 된다. 苦土 不足의 植物은 骨格 발달에 影響을 미치
고 酪農 소의 경우 再生産과 中央神經系統의 機能에도 영향을 준다.

苦土肥料의 몇가지 供給源은 黃酸鹽, 酸化物, 酸化物과 黃酸의 混合物, 鹽化物 및 퀼레이
트등 이다. 無機物 供給源中에서 苦土肥料로써 가장 널리 쓰이는 것은 黃酸苦土인데 使用
하기에 經濟的이며 물에 잘녹고 市場에서 쉽게 구할 수 있다.

\$

黃酸苦土는 알카리와 酸性 土壤 모두 물에 잘 녹으며, 土壤이나 葉面施肥時 使用한다. 또한 粉末은 물론 그레뉼에서도 水溶性이다.

酸化苦土는 또한 市場에서 구할 수 있지만, 물에 조금만 녹고 利用할 때는 곱게 갈아야 만하기 때문에 그레뉼 物質로서 만족스럽지 못하다. 研究에 의하면 苦土가 植物이 즉시 利用할 수 있는 것은 肥料로써 水溶性 苦土 퍼센트와 聯關이 있는 것으로 나타났다. 鹽化苦土는 苦土의 液體 供給源으로 使用할 수 있다.

현재 濠洲 農民들은 곧 새로운 國內 供給源으로부터 黃酸苦土를 얻게 될 수 있을지도 모른다. SRDC NL(礦物探査 子會社) - Sovereign Resources(濠洲) NL은 西部 濠洲 Pilbara 地域에 있는 Port Hedland에서 黃酸苦土 프로젝트를 開發할 計劃이다.

이 프로젝트는 Port Hedland로부터 320km 떨어져 있는 Ant Hill에 位置한 苦土 資源에 바탕을 두고 있으며, SRDC NL은 이 地域에 새로운 附加價值 工業을 創出할 수 있는 黃酸苦土 工場 建設의 妥當性을 評價中에 있다.

Sovereign은 獨立的인 檢討를 實施하였는데 이것은 긍정적인 現金 流入과 利益 展望이 있는 것으로 有利하게 報告 되었다. 同 妥當性 檢討는 이 프로젝트가 A\$1040萬 賣出時 稅金 控除 後 現金으로 들어오는 金額이 A\$4百萬이 되어 同 鎳山 20年의 運營期間中에 36%의 收益을 가져다 주는 것으로 나타났다.

이 프로젝트는 本格稼動되기까지 A\$1250萬의 資金이 所要될 것으로 推算된다. 追加로 A\$1100萬의 돈이 이 事業을 始作하는데 所要될 것이다.

SRDC는 20,000톤/年的 黃酸苦土를 生產하기를 希望하고 있다. 이 會社는 現在 약 250,000톤/年에 이르는 世界 消費量에 根據를 두고 이러한 豫測을 하는 것이다.

Ant Hill 苦土 埋藏量은 採礦과 選礦을 하기에 理想的인 것으로 報道되고 있는데 그 깊은 납이나 카드뮴과 같은 重金屬의 含有量이 낮아서 畜產 農民들이 받아들이기 좋은 製品이 되기 때문이다. SRDC는 1999年末까지 이 프로젝트를 本格稼動하기를 希望하고 있다.