特 輯

"1978/'79年의 캐나다의 肥料工業"

「1978/'79에 있어 캐나다는 西欧
市場에서 販路가 싹트고 있다.」

自然과 人間은 西部 캐나다地域에서는, 東部와는 性質이 다른 肥料産業과 販売政策을 行하도록 되어졌다. 그 理由中의 하나는 地域的인 形勢이고, 또 다른 理由는 캐나다內를 가로질러 運送하는데 드는 높은 運送関税 때문이다.

그러므로 販売政策은 政治的인 範疇를 무시하는 傾向이 있으며, 西部캐나다 地域 販売는 美国 北西部의 販売市策과 連結되있다. 그 過程은 共同投資会社인, 캐나다 肥料会社. (Canadian Fertilizers Ltd.)로 그 工場은 Medicine Hat에 있으며, 国內 販売와 캐나다 남쪽 国境地帶인 美国의 販売市場을 主軸으로 삼고 있다. 对身에 CF工場들은 尿素를 U.S. Gulf로부터 東部 캐나다 地域에 供給받는데, 이것은 캐나다 国內에서 供給받는 것보다 오

히려 저렴한 費用이 들고 있다.

西部캐나다에 있어 窒素肥料에 대한 生産量과 需要形態를 자세히 관찰해 보면, 世界市場의 波動으로부터 격리된 중요한 販売地域이라는 것을 알 수 있다.

西部캐나다의 4地域인 - Manitoba, Saskatchawan, Alberta와 British Columbia는 캐나다 肥料会社가 製造한 것을 配給받고 있다. 地方貿易은 남쪽 경제地域으로부터 작은 量이 흘러 나가고 또한 작은 量이 상대편 地域으로 흘러 들어가게 된다. 그러나 Carseland (Cominco)와 Medicine Hat (Canadian Fertilizers)에 새로 設立된 大規模의 암모니아나 요소단지의 협정에 따라 西部캐나다는 尿素와 암모니아의 実質的인 輸出国이 되었고 副産物로는 燐酸암모늄을 製造하고 있다. 그러므로 CIL은 Carseland 複合肥料로부터 燐酸암모늄으로 転換할 수 있는 암모니아를 나누어 갖는데 燐酸암모늄은 地方에서 높은 利用効果를 갖고 있다. 그 理由는 国内配給 現状을 보면 우세한 消費水準에 대한 正確한 意見을 提供하기 때문이다.

1977 / 78年에 있어 西部캐나다 地域에 대한 配給은 約 650,700톤 N으로 추산되는데 이것은 全国内 配給量의 約 3/4을

차지하고 있다. 前年度 보다 国内配給量이 크게 增加한 理由中에는, 캐나다工業에 있어 変化되어 가는 構造 "西部에서는 最近 協定에서 Sarnia工場을 完了하고, 東部에서는 輸入을 점차 막고 있는" 때문이라고 생각할 수 있다. 그렇지만, 構造的인 変化하는 西部캐나다 販売市場이 現在 漸進的으로 成長하고 있으며, 앞으로 全 北部아메리카에서 가장 크게 成長할 수 있는 잠재적인 能力이 있다는 事実을 감추려하지 않았다.

国内에서 生産된 尿素의 利用性과 성공적인 판매캠페인이 1977/78年동안 西部캐나다에 있어, 国内供給의 增加를 가져 왔다. 1976/77년에는 約 66,000 t.p.a N이었던 것이 1977/78년에는 103,600 t.p.a N으로 增加하였다. 尿素는 西部캐나다 肥料供給의 約 20%정도로 추산된다. 그리고, 순수窒素 商品中에서 두번째는 無水암모니아다.

다음 표를 통해 西部캐나다에서 使用되는 여러 形態의 窒素生産品과 관련된 것을 볼 수 있으며, 또한 어떻게 販売市場이 1977/78期間동안 增加된 国内原料 利用量에 대해 対処했나도 볼 수 있다.

無水암모니아와 尿素의 要求量이 增加됨에 따라 最近 世界市場에

서 두産物이 가장 競爭的인 窒素酸物로 되었다. 따라서 西部캐나다가 가장 有利한 条件에 있다.

표 1 북아메리카의 窒素肥料 도수

(,000 tonnes N)

West Canada (1977/78 년의 국내배급량)		Northwest U.S. (1977 년의 소비량)	
Total	480	Total	766
Manitoba	143	Washington	159
Saskatchewan	100	Oregon	115
Alberta	221	Idaho	126
British Columbia	16	Montana	58
		Wyoming	18
		North Dakoto	203
		South Dakota	87

표 2　　서부캐나다지역의 国内肥料 선적량

	1976/77		1977/78	
	'000t.N	전국내선적량의 %	'000t.N	전국내선적량의 %
단일질소비료	271.2	63 %	368.2	74 %
황산암모늄	8.8	100 %	8.5	96 %
질화암모늄	74.7	54 %	80.7	56 %
무수암모니아	113.4	70 %	164.1	87 %
질소용액	8.1	25 %	11.3	33 %
요소	66.2	75 %	103.6	83 %
복합비료	95.6	73 %	110.5	75 %
인산암모늄	93.3	71 %	108.1	74 %
혼합비료	2.3	98 %	2.4	97 %
전질소비료량	366.8	65 %	478.7	74 %

그러나 자세한 精密調査를 한 結果, 가장 重要한 消費地域은, Alberta Saskatchewan과 Manitoba라 할 수 있다. 돈으로 환산한다면, 적어도 원료운반시 톤당 Can. $ 20 費用이 더 들고 있다. 美国의 西쪽해안을 통해 通関에 들어오는 것은 費用이 싸게 먹히지도 않는다. 東쪽으로 가장 가까운 캐나다団地가 Maitland와 Welland에 있다. 南쪽으로는 東Nebraska와 Iowa에 到達하기까지 암모니아工場이 하나도 없다. 이런 모든 점으로 보아, 원료운반은 Alberta의 核心地域으로부터 멀어져 있는 것 같다.

"잠재적인 能力으로 가득찬 未来"

窒素肥料의 生産面 및 消費面으로써 볼 때 西部캐나다의 未来는 앞으로 可望性이 있다. 설비가동率은 아직 比較的 낮은 편이고 耕作実行에 있어서는 아직 몇몇 地域에 広大한 農場이 있으며, 最近에도 "summer - fallowing"(夏期-休耕地)制度, 즉 每 2～3年마다 땅을 休耕地로 남겨두는 制度가 아직도 덜 発達된 몇몇 地域에서 行해지고 있다. 이런 制度가 지금은 사라져가고 있는 대신, 비옥한 땅들이 美国의 옥수수地帶나 北西유럽과 같이 섞음질을

한 것 처럼 耕作이 잘 되지 않고 있다. 西部캐나다의 비옥한 곳에 증가된 肥料使用으로 인한 삼재能力이 1980年代 前半期동안 10 % 平均成長率을 增加시킬 거라고 관측자들은 내다보았다. 最少量으로 40,000 ~ 50,000 屯의 窒素가 平均 每年 增加하여 要求되어 질 것이며, 그리고 만약에, 美国 版売市場에 段継的인 売買契約을 計劃한다면, 새롭고 本質的인 投資가 이루어져야 한다.

그러나 投資의 面에서 보면 西部캐나다의 窒素肥料는 未来에 어두움만 주고 있다. 政府에서는 西部캐나다에 새로운 工場을 세우려는 어떤 앞으로의 計劃도 없으며 오히려 뒤떨어진 傾向이 있으며, Sherritt Gordon과 같이 主要한 会社가 아직도 政府의 가스価格과 法的 論争을 벌이고 있고 Cominco는 가성칼리를 만드는 것에 대해 적적한 価格을 計算하고 있다.

南쪽 경계地帶에서 版売資源에 대한 캐나다의 生産力을 証明했으며, 西部캐나다의 가스의 需要量과 利用量의 成長은 1980年代 初에 그 地域에서 그 以上으로 産業의 膨脹을 본다는 것에 대해 疑心할 여지가 없다. 그러나 膨脹의 時期는 版売市場政策에 依存하기 보다는 工場과 政府関係과 理解에 더욱 더 依存해야만 한다.

"東部地域 生産者가 直面한 生産費 딜레마"

암모니아 国際価格이 継続的으로 下落하는 現象은 窒素肥料 生産業者가 上昇하는 天然가스 原料価格 때문에 生産費価格 凍結状態에 놓여 있는 地域인 東部캐나다에서도 이제는 나타나고 있다. 그 結果 가스価格의 現 体制가 継続 維持되는 한 東部地域에서 장차의 需要를 充当하기 위해 암모니아 生産容量을 더욱 拡充시키지는 않을 것이라는 것이 거의 確実하다. 게다가 窒素肥料 生産業者도 점차 現在의 암모니아 生産의 生在能力을 検討하지 않을 수 없게 되었다. 그래서 많은 生産業者가 1年前에 Sarnia에 있는 工場의 문을 닫았던 Beker의 뒤를 따르지 않을 수 없을지도 모를 일이다.

窒素肥料를 生産하는 많은 나라의 境遇처럼, 캐나다에서의 原資材費用 上昇 問題는 1973年 오일 쇼크 後에 취해진 에너지価格의 再調整후에 나타났다. 그러나 世界市場에서 原資材로 窒素를 사는 나라들과는 달리, 캐나다에서는 天然가스를 많이 保有하고 있다. 保有者는 基準 (65조 ft^3) 에는 未達이지만 캐나다内의 需要를 充当하고도, 美国에 年間生産量의 1/3 以上 輸出할 수도 있다.

그래서 캐나다에 있어서 높은 原資材価格의 問題는 自国内의 需

要-供給力을 反映하는 것이 아니라 그 보다는 오히려 1973年 国家에너지 対策 委員会가 提起한 가스価格 体制때문에 생긴 것이라고 볼 수 있다. 이 委員会는 캐나다의 에너지価格을 世界水準과 同一한 線上에 놓는 것을 目的으로 하였다. 그리고 1974年 1月부터 国内市場의 가스価格은 6個月마다 1mm s.c.f당 Can. $0.15씩 올렸으며, 그것은 輸送費를 包含하여 Can. $2.00에 약간 못 미치며, 全体 암모니아 生産費의 75%에 相当하고 있다.

그러나 1973年의 石油施行令은 캐나다 肥料産業体와 "가스"生産会社内의 協定을 効果的으로 無効化시킨 反面 美国 消費者의 輸出協約은 継続해서 지켜 나갔다. 이러한 協約들 중의 많은 것은 1980年代에 이루어 졌으며 그래서 캐나다 窒素肥料 生産業者들은 어떤 境遇에는, 값싼 캐나다의 天然가스를 原料로 한 엇갈린 인접 ((Cross-border)供給 때문에, 그들의 運用이 威脅을 받게 되는 모순적인 状況에 놓여 있다.

"共同研究 結果"

聯邦政府에 提出된 肥料地域에 관한 最近 研究報告書에서, 産業体의 자문共同 研究陣들은 美国에서 製造되는 암모니아의 75% 以

上이 東部캐나다 生産業者가 支払하는 것 보다도 낮은 価格으로 가스를 使用하고 있다고 推定한다. 이것은 特히 現在의 가스協定이 닥아올 10年동안에 잘 지켜져 나갈 Gulf Coast地域에서의 오래된 工業団地에 該当된다. 여기에서 運搬価格에서의 差異는 암모니아 単一 屯当 生産比에서의 Can. $ 27의 不均衡을 낳게 하는 Can. $ 0.75/m.m s.c.t 以上이라는 점에 있다.

암모니아 容量의 拡大可能性을 재음미해 볼 때, 生産費-価格 凍結은, 오늘날의 生産施設과 装備의 높은 価格 때문에 더욱 強調된다. 게다가 報告書에 따르면 새로운 암모니아 団地의 主要価格은 美国보다도 20~25%나 높다. 그러나 価格上昇을 위해서 암모니아를 輸入하려는 対案은, 生産費를 国際市場価格과 直接 比較해 봄으로써 알 수 있는 것 만큼 간단한 것은 아니다. 가장 우선적인 것은 東部 肥料生産業者들 간에 大単位 綜合施設이 全般的으로 不足하다는 것이다. 따라서 輸入에 対한 決定은 그 自体로 主要 投資를 包含한다. 게다가 멕시코와 소련과 같은 近海의 잠재 供給国으로 부터의 輸入을 생각한다면, Lawrence시의 海路가 얼기 때문에, 선적량이 줄어든 겨울 各半期(12月 中旬~4月 初旬)에 必要한 生産量을 充当할 만큼 充分한 資源을 保有하고, 또한 봄철의 需要를 充当시킬 수 있는 適切한 供給量을 拡保할 만큼의 大単位 綜合施設이 必要할 것이다. 同時에, 東部地域의 窒素肥料 生産業者들은 政府当局이 그들의 이러한 問題를 잘 認識해 주기를 継続 바랄 뿐이며, 그와 함께 가스저장価格에 관한 特許가 承認되기를 바라고 있다. 끝.