

## 海外情報

### 美 DAP 輸出價格 下落勢

FOB \$140 線에서 \$130 前後로

最近 美國의 DAP(18-46) 輸出價格이 下落勢를 示顯, 한 때의 FOB \$140 線台에서 요즘에는 \$130 前後로 下落하고 있어 앞으로 계속 下落할 것인지의 與否에 關해 業界의 非常한 關心을 集注시키고 있다.

美國의 DAP價格은 지난 6月 FOB \$100 前後를 밑바닥으로 하여 漸次 上昇勢를 나타내 얼마前까지는 \$140 線으로 \$40 이나 上昇했었다. 그러나 最近에 이르러 그 基調에 變化를 보이기 시작 FOB \$130 前後로 下落하고 있다는 것.

이는 美國의 秋肥가 끝나고 端境期로 접어들어 需給關係에 一時的이나마 餘裕가 생긴 때문인 것으로 풀이되고 있다.

## 日本化学肥料工業의 現況과

### 當面問題및 對策에 對한 勸告案

編輯者註 : 이 글은 지난 7月26日字로 國際貿易 및 産業省 ( MITI ) 의 자문기관인 産業構造委員會의 化学肥料小委員會에서 作成提出한 勸告案을 入手, 翻譯 한 것임.

#### (1) 窒素肥料工業의 現況

日本의 窒素肥料工業은 1973年 가을에 惹起된 石油波動에 따른 汎世界的인 肥料不足現象으로 相當히 有利한 立場에 있었다

그러나 1975年以來 극히 低調한 需要의 沈滯를 겪고 있다 특히 西歐와 美國은 經濟援助와 (技術協力)에 日本의 輸出市場에 進出하고 있어서 日本의 立場을 더욱 惡化시키고 있다.

그 結果, 75/76 肥料年度에 日本의 尿素輸出은 年前水準의 50%가 下落하였으며 이 침체된 狀況은 76/77年度에도 계속 될 것으로 보인다.

窒素肥料業界의 難題는 需要下落뿐만이 아니라 躉價와 人件費上昇에 基因한 生産코스트의 急騰, 輸出價格의 下落 등을 들 수 있다.

日本 窒素肥料業界가 이처럼 輸出物量과 價格面에서 同時에 困難을 당하고 있는 것은 처음있는 일이다.

## (2) 高成分 複合肥料 工業 (High-Grade Compound Fertilizer Industry) 의 現況

高成分 複合肥料에 對한 日本 國內 需要는 1972/73 肥料年度 後半期에서부터 74/75年度 初半期까지 異常的인 增加 現象을 보 였다.

이것은 最終 生産物의 價格이 다음과 같은 이유로 上昇했기 때 문에 需要가 쇄도하여 일어난 現象이다.

(i) 1972/73 肥料年度 後半期 以來 世界肥料市場에서의 빠듯한 需要·供給水準

(ii) 73/74年度 後半期 以來 燐 鉍石과 카리 價格의 현저한 上升, 그러나 74/75 肥料年度 中半期부터 國內 出荷量이 급격하게 下落하여 대량의 在庫가 축적되게 되었다.

그러나 이러한 非正常的인 在庫量은 국제 무역 및 産業 省(MITI)의 권고로 肥料 生産業者들의 자발적인 생산 감 축으로 76年 6月末頃에는 正常的인 水準으로 돌아갔다.

그럼에도 불구하고 日本의 高成分 複합비료 公업은 낮은 DAP 輸入價格과 暌증되는 石膏量과 下落하는 石膏 價格때 문에 아직도 經營에 극심한 어려움을 겪고 있다.

이 産業의 經營의 어려움은 너무 커서 이 産業構造의 變更을 試圖하거나 아니면 規模의 '大幅的인 감축을 해야 할 形便이다.

### (3) 日本化学肥料工業의 當面問題와 그 對策

#### a) 窒素肥料

日本の 窒素肥料工業은 輸出에 크게 依存하고 있는데, 따라서 국제 여건의 變動이 이 工業에 미치는 영향이 크다. 즉 主要한 輸出 市場인 中共, 인도 그리고 인도네시아 등이 지난 수년동안 그들의 肥料 自給度를 增進시켜 왔기 때문에 이에 對應하는 供給量의 조절문제가 따른다.

특히 中國은 13 번째 日産 1,000톤 規模의 암모니아 生産工場을 1976 ~ 78年 사이에 建設할 計劃을 갖고 있다.

이러한 展望은 根據로 해서 80年代의 日本의 窒素肥料의 輸出量을 推定하면 다음과 같다.

- (i) 尿素 輸出은 74/75年度의 水準에 훨씬 미달될 것이지만, 現在의 水準은 약간 넘을 것으로 예상된다.
- (ii) 유아 輸出은 現在 水準보다는 어느정도 상회할 것으로 보인다.

80/81年度에 日本의 암모니아 工業은 生産能力의 90% 그리고 尿素工業은 70%의 가동율을 보일 것이나, 수요/공급 狀況의 어려운 問題는 여전히 남게 될 것이다.

世界 肥料需給 狀況에 대한 展望은 異常 氣候와 다른 여건의 變動 때문에 극히 不安定한 狀態를 나타낼 것이다.

따라서 日本의 窒素肥料工業은 원자재 價格의 上昇에 對

応하고, 供給 構造를 改善하기 위해서는 企業の 탄력적인 調整이 必要하다.

輸出에 關해서는 상당량의 輸出物量을 確保하려는 努力이 必要하다.

또한 동남아시아 및 여러 개발도상국들에게 그들의 農業 計劃을 추진하기 위한 農業技術·援助를 해야할 必要가 있다. 最近의 UN貿易 및 開發委員會의 會議에서 日本은 MSA 國家와 같은 나라들과 經濟協力을 強化해 主도록 要請받았다. 즉·日本化學肥料工業의 當面課題는 供給構造를 改善하여 輸出物量을 確保하고 輸出地域과 經濟協力을 강화하는 것이며, 이로써 世界市場에서의 變動에 신속하고도 效率적인 대처를 할 수 있게 될 것이다.

이 목적을 위해서 政府는 강제적은 아니나 效率적으로 關聯 企業들을 유도할 수 있는 방안을 强구해야 한다.

두번째의 問題點은 國際市場에서의 競爭力의 弱化이다.

1973年 石油波動 以前에는 日本의 窒素肥料工業은 國際市場에서 西歐의 美国보다 훨씬 강한 영향력을 행사하였다. 그러나 石油波動 以後 日本은 天然가스 原料로 쓰는 西歐 및 東歐諸國보다 국제 競爭力이 떨어지게 되었다. 왜냐하면 日本은 鎔사 같은 훨씬 비싼 石油生産物을 原料로 使用하기 때문이다.

따라서 여러한 어려움을 극복하는 방법중의 하나는 비교적

싼 重油 (heavy substance oil) 로 전환하는 것이다.

그러나 현단계로서는 이러한 原料의 전환에는 莫大한 設備投資가 必要하다. 그리고 重油와 낚사 간의 價格 차이는 이러한 原料 轉換을 즉각적으로 실시할만큼 충분치 못하다.

따라서 이러한 原料轉換을 낮은 費用으로 實現시킬 수 있는 기술을 開發하는 것이 必要하다.

長間的으로 볼때 암모니아 工業에 있어서의 生産은 새로운 기술에 依存해야 하는데, 이러한 기술은 원자력을 이용하는 多目的인 計劃의 일환으로 高溫가스용광로를 利用하는 새로운 工程法의 開發 그리고 太陽熱計劃 (the sunshine program)에 의한 水素生成方法의 이용 可能性등을 包含한다.

#### (4) 硫 安 問 題

그동안 유안 生産의 감소 必要性을 역설하는 여러 권고안이 나왔지만, 現在의 추세로는 回收 및 副産物 (by-product ammonium sulphate) 유안 모두 증가하고 있다.

勿論 유안에 대한 国内需要 및 輸出의 增大가 예상되기는 하지만 過剩 在庫를 피하기 위해서는 生産의 절감이 불가피하다.

중·장기 展望으로는 환경의 制約 條件과 천연자원을 절약한다는 입장에서 볼때 탈황산 및 脫窒酸 工程 같은 기술이 상

업용 生産에 利用될 수 있도록 새로운 기술의 開發에 주력  
해야 한다.

유안 生産 절감의 必要性에 대처하기 위한 기술의 開發은  
窒素肥料工業의 安定을 위하여 대단히 중요한 과제이며 따  
라서 政府의 재정 지원은 고려되어야 한다.

### (5) 과잉 석고問題

지금까지의 석고 需給의 均衡은 주로 副産物石膏(인산석고)  
에 의하여 이루어졌다.

그러나 지금은 연기제거 및 탈황산 기구(smoke removal  
and desulfurization devies)를 통하여 보다 効率的인  
反公해적 生産이 可能하여 大量의 石膏를 生産하게 되었다.

그 결과 石膏의 国内 需給이 不均衡하게 되었다. 이 不均衡  
狀態가 계속되면, 다음과 같은 견지에서 국가 산업에 심각한  
한 影響력을 미치게 될 것이다.

- (a) 石膏는 대부분 연기제거와 탈황산 設備로 부터 얻어지는데,  
石膏處分 費用의 增加는 反公해 설비 가동에 심각한 影響  
을 미칠 것이 우려된다.
- (b) 황산과 황산복합물 生産의 입장에서 보면 인산공업의 가동  
율은 현재의 狀態보다 저하될 것이다.

만약 그렇게 되면 황산에 대한 需要는 (1톤의 인산을

生産하는데 3톤의 황산이 必用하다) 급격하게 下落할 것이고, 황산원료의 主要 공급원인 비철금속 제련 공업에 심각한 영향을 미치게 된다.

76 ~ 77年度에는 연기제거와 탈황산 설비로서는 狀況은 더욱 惡化시키게 될 것이다. 따라서 즉각적인 또한 장기적인 문제에 대처하기 위한 効果적인 방안의 강구가 시급하다.

국제교역 및 産業省은 현재 환경개선과 천연자원의 率的 利用이라는 입장에서 석고에 대한 광범위한 代案들을 검토하고 있다.

오늘날 石膏 生産은 국가의 反공해 政策과 密接한 관계가 있어서 生産業者들은 中央政府의 金融支援 뿐만아니라 지방공공기관의 지원을 받을 必要가 있다고 주장하고 있다

過剩 石膏에 의해서 심각하게 영향받는 인산 및 황산 공업은 개별적 원료 方法에 따라야 한다. 이 점에 있어서 대부분의 수입 문제는 특히 인산 工業과 관계가 있다. 즉, 副産物 石膏 계정의 損失을 어떻게 보충하는가, 석고의 過剩 在庫를 어떻게 처분할 것인가 그리고 2次 生産物 (DAP, MAP 或은 TSP)의 輸入에 관한 문제는 어떻게 다룰 것인가 따위.

上述한 입장에서 불매 황산 및 황산 複合物的 輸出 促進方案의 강구는 시급하다.

(6) 인산비료 공업이 취해야할 対策

여기에 대한 化学肥料 小委員會의 勸告案은 본 보고서 7월 26일자 (Vol.13, No.134)에 실렸다.

## 印度肥料需給現況

( 单位 : 成分吨 )

肥質別	年度別 区分	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	備考
窒素質 (N)	生産	1,054,000	1,049,900	1,186,600	1,476,000	1,850,000	
	消費	1,778,000	1,829,100	1,773,800	2,100,000	2,400,000	
	輸入	691,375	660,567	884,751	624,000		
	輸出						
燐質 (P)	生産	330,000	324,500	331,200	335,000	390,000	
	消費	437,000	649,900	477,600	500,000	533,000	
	輸入	211,365	213,973	279,930	165,000		
	輸出						
加里質 (K)	生産						
	消費	332,000	359,900	339,200	300,000	310,000	
	輸入	316,302	381,033	443,044	300,000		
	輸出						

資料 : FAO 資料 및 Financial Express 76. 2. 3 号

Fertilizer News 76. 3.

印度肥料生產能力現況

(單位：成分屯)

區 分		生產能力		(74/75年度) 生產実績		對比		備 考
		N	P	N	P	N	P	
1. 既 存	公共部門	1,136,580	294,730	526,932	113,191	46.4	38.4	ICI-Sindri 外 15個工場
	民間部門	1,274,500	456,910	647,430	209,174	50.8	45.8	GSFC-Baroda 外 13個工場
	協同部門	215,000	127,000	11,820	8,849	5.5	7.0	IFFCO-Kandla & Kalol
	計	2,625,080	878,640	1,186,182	331,214	45.2	37.7	
2. 建設中	公共部門	1,873,000	491,000					ICI-Ramagund- am 外 15個工場
	計	1,873,000	491,000					
3. 計 劃 (認可分)	公共部門	938,000	423,000					ICI-Trombay 外 4個工場
	民間部門	623,000	82,000					Nagarjuna Fertilisers Ltd. Kakinada 外 2個工場
	協同部門	279,000						IFFCO-Phul Pur MCFE-Thana
	計	1,840,000	507,000					
(1+2+3) 合計		6,338,080	1,876,640					
4. 計 劃 (検討中)	民間部門	228,000						J.K.Chemical Sargaja M.P
	計	228,000						
總 合 計		6,566,080	1,876,640					

資 料：印度肥料協會 74-75年度 肥料統計誌

印度肥種別輸

肥種別		成分	73/74				實物
			實物量	N	P	K	
硫	安	21 % N	75,016	15,753			234,
Ammonium Sul-		26 % N	2,000	520			13,
phate Nitrate							
塩	安	25 % N					30,
尿	素	46 % N	1,033,852	475,572			1,244
Calcium Ammon-		26 % N	183,435	47,693			359
ium Nitrate							
重	過	40 % P					5
石							
複	肥	18-46-0	340,166	61,230	156,476		435
		20-20-0	220,483	44,097	44,097		165
		26-14-0	19,210	4,995	2,689		17
		13-13-13					8
		13-13-20					12
		20-10-10					10
		23-23-0	30,736	7,069	7,069		
		11-11-11					10
		15-15-15	24,250	3,638	3,638	3,638	24,
塩	化	60 % K	624,824			374,894	655
加	里						
硫	酸	60 % K	5,000			2,500	11
加	里						
合 計			2,558,972	(660,567) 660,567	(213,973) 213,969	(381,033) 381,032	3,46

資料 : Ministry of Agriculture and Irrigation.

( 年度別 )

( 單位 : 噸 )

4 / 7 5			輸 入 國 名
I	P	K	
9,292			소련, 이태리, 서독, 일본, 화란, 미국, 쿠웨이트
3,517			서독
7,500			일본 [ 폴란드, 루마니아, 영국, 미국, 소련
2,275			북한, 불란서, 일본, 쿠웨이트, 노르웨이,
3,505			사우디아라비아, 벨지움, 불가니아, 핀란드, 서독, 화란, 이태리
	2,062		핀란드, 서독, 스웨덴; 화란, 루마니아, 이태리,
			폴란드, 스페인,
8,455	200,497		미국
3,026	33,026		캐나다, 미국, 한국, 일본, 폴란드
4,628	2,492		서독, 불란서, 화란, 이태리, 영국
1,092	1,092	1,092	노르웨이
1,656	1,656	2,547	서독
2,019	1,010	1,010	이태리, 불란서
			노르웨이
1,100	1,100	1,100	유고
6,685	36,685	36,685	이태리, 오스트리아, 불란서, 서독, 영국, 화란
		395,610	캐나다, 콩고, 동독, 서독, 소련
		5,000	불란서
4,751)	(279,930)	(443,044)	※ ( )赤字數値는 FAO 資料 數値임.
4,750	279,620	443,044	

# 肥 種 別 輸 入 國 現 況

( 单 位 : M / T )

区 分	73/74	74/75	備 考	区 分	73/74	74/75	備 考
硝 安 (21%N)	75,016	234,725		硝安石灰 (26%N)	183,435	359,635	
소 련	44,416	83,407		Calcium			
이 태 리	20,600	82,481		Ammonium			
서 독		29,200		Nitrate			
일 본		20,000		핀 랜 드	10,100	3,900	
화 란		14,635		서 독	30,154	28,353	
미 국		5,002		스 웨 덴	27,669	29,796	
쿠 웨이트	10,000			화 란	3,000		
硝硫安 (26%N)				루 마 니 아	112,512	189,953	
(Ammonium				이 태 리		73,843	
Sulphate				플 랜 드		14,726	
Nitrate				스 페 인		10,500	
서 독	2,000	13,525		벨 지 움		8,564	
塩 安 (25%N)		30,000		重過石 (40%P)		5,156	
일 본		30,000		미 국		5,156	
尿 素 (46%N)	1,033,852	1,244,076		DAP (18-46-0)	340,166	435,863	
사우디아라비아	41,471	8,000		카 나 다	29,000		
벨 지 움	3,997	17,341		미 국	299,706	410,358	
불 가 리 아	48,268	65,598		한 국	6,500		
핀 랜 드	15,717	1,701		일 본	4,960		
서 독	6,250			플 랜 드		25,505	
화 란	79,484	61,624		複肥 (20-20-0)	220,483	165,132	
이 태 리	44,188	71,735		서 독	162,299	69,875	
일 본	416,294	490,005		불 란 서	11,819	62,154	
쿠 웨이트	117,602	133,162		화 란	46,365	16,460	
노트웨이	14,801			이 태 리		11,993	
포 터 드	164,418	152,468		영 국		4,650	

루마니아	2,233	17,768	複肥 (26-14-0)			
영국	16,692	9,100	노르웨이	19,210	17,800	
미국	13,458		複肥 (13-13-13)		8,400	
소련	49,315	188,923	서독		8,400	
불란서		5,125	複肥 (13-13-20)		12,736	
북한		10,526	서독		12,736	
카타르		11,000	複肥 (20-10-10)		10,095	
塩化加里 (60%K)	624,824	659,350	이태리		7,443	
캐나다	319,573	362,962	불란서		2,652	
콩고	61,195		複肥 (23-23-0)	30,736		
농독	128,711	201,536	노르웨이	30,736		
서독	74,730	58,382	複肥 (11-11-11)		10,000	
소련	40,615	36,470	유고슬라비아		10,000	
硫酸加里 (50%K)	5,000	10,000	複肥 (15-15-15)	24,250	244,569	
불란서	5,000	10,000	이태리		20,132	
			오스트리아		9,500	
			불란서		95,527	
			서독		77,045	
			영국	14,250	42,365	
			화란	10,000		