

特 輯

1. 臺灣의 肥料生産과 販賣

(Source : Fertilizer Focus, 1986. 5)

○ 臺灣肥料工業의 發展

化學肥料는 過去 數 10 年間 臺灣農業의 現代化에 크게 寄與해 왔다. 더욱기 世界 第 2 次 大戰 以後 化學肥料工業은 臺灣에서 가장 重要한 工業의 하나가 되면서 상당히 擴張되어 왔다.

1945 年 以前에는 化學肥料를 生産할 수 있는 會社가 두개뿐이었다. 하나는 1920 年에 Calcium Superphosphate (CSP) 의 生産을 開始했으며 다른 工場은 1935 年에 Calcium Cyanamide (石灰窒素, CC) 를 生産하기 시작했다.

그 期間동안의 年間 最高 生産量은 CSP 약 12,000 屯이었으며 CC 는 22,000 屯으로 두가지를 합해서 國內 全體 消費量의 10 %에 不過했으며 나머지 不足分은 日本으로부터 輸入했다.

現在 3 個의 國營企業과 10 個의 民間企業이 化學肥料를 生産하고 있는데 이들 會社들의 歷史를 살펴보면 다음과 같다.

Table I
Production Capacity and Capacity Utilization by Fertilizer Type (tpa)

	AS	CSP	Compounds	Urea	CAN
1. Government enterprises					
TFC	312,000	348,000	590,000	416,000	50,000
KASC	178,000	—	—	—	—
CPDC	90,000	—	—	—	—
Sub-Total	580,000	348,000	590,000	416,000	50,000
2. Private enterprises	337,000	413,000	143,000	—	—
Total capacity	917,000	761,000	733,000	416,000	50,000
1. For Agriculture	430,000	220,000	300,000	190,000	20,000
2. For Industry	—	60,000	—	10,000	—
Total consumption	430,000	280,000	300,000	200,000**	20,000
Capacity Utilization	46.9%	36.8%	40.9%	48.1%	40.0%

* Imported urea
 **Not including imported urea

○ Taiwan Fertilizer Company (TFC)

Taiwan Fertilizer Company는 台灣 最大의 肥料 生産會社로서 國內 需要量의 約 80%를 供給하고 있다

이 會社는 1949年에 設立되었으며 現在 台灣 各地에 6個의 工場을 運營하고 있다 現在 이 會社가 生産하고 있는 主要製品은, 尿素 黃酸암모늄, 窒安石灰(CAN) Calcium Superphosphate와 各種 複合肥料들이다. 1950年 以前에 TFC는 石灰窒素(C.C.)와 Calcium Superphosphate 만을 生産했다.

石灰窒素는 生産費用이 높기 때문에 Hsinchu 工場의 生産은 1965年에 그리고 Keelung 工場의 生産은 1968年에 各各 中斷했다.

Calcium Superphosphate는 1946年에 Keelung 과 Kaohsiung 에서 生産을 시작했으며 主要原料인 磷鑛石은 輸入에 依存했다. 民間生産會社와의 競爭때문에 全體 年間 生産量은 점차 減少되어 現在는 年間 約 220,000 吨에 그치고 있다.

한편 TFC가 Nankong 工場에서 암모니아와 尿素生産을 開始한 것은 1959年 이었다. 처음에는 原料로서 Coke Oven 개스를 使用했으나 後에 國內 生産 天然개스로 代替했다. 그러나 불행히도 높은 生産原價때문에 이 工場은 1970年에 廢棄시켜야만 했다. 1960年에 Hualien Fertilizer Corp. 의 年産規模 60,000 吨의 窒安石灰(CAN) 工場이 TFC에 合併되었다.

稼動을 開始했던 1957年에 이 工場은 암모니아 合成을 위해서 물을 電氣分解하여 얻어진 水素를 使用했으나 이 工程은 1966年에 生産費를 節減한다는 名目下에 Oil Partial Oxidation Hydrogen Genera-

tion에 依해서 代替되었다.

이같은 現代化에도 不拘하고 이 Hualien 工場의 암모니아 生産은 1977 年에 中斷하지 않을 수 없었는데 이는 1973 年의 石油波動으로 인한 石油價格의 引上으로 계속적인 生産은 非經濟的이었기 때문이었다.

○ **Mobil - China - Allied Chemical Industry Ltd.**

이 會社는 天然개스를 原料로 하는 암모니아/尿素工場을 1964 年에 Miaoli 에 建設했으나 1971 年에 역시 TFC 에 合併되었다. 이 工場의 生産能力은 암모니아 106,000 屯, 尿素 100,000 屯이었다.

이 工場에서 生産되는 過剩의 암모니아를 利用하기 위하여 TFC는 年産規模 135,000 屯의 黃酸암모늄工場을 Hsinchu 團地에 建設했다. 한편 TFC는 1968 年, Hsinchu 에 窒素質 肥料工業團地를 建設했는데 이 團地의 規模는 암모니아 日産 545 屯, 尿素 日産 300 屯을 비롯하여 日産 400 屯의 黃酸工場과 日産 450 屯의 黃酸암모늄工場으로 이루어졌다. 이 工業團地는 天然 Gas 를 原料로 使用했다.

암모니아의 消費가 增加됨에 따라 第 2 의 암모니아/尿素工業團地가 1977 年에 Miaoli 에서 竣工되었다.

이 團地의 規模는 암모니아 年産 300,000 屯과 尿素 年産 186,000 屯으로 되어 있다.

高農渡 複合肥料의 需要成長을 充足시키기 위해 TFC는 다양한 成分의 複肥生産을 1959 年 20,050 屯에서 1983 年에는 274,854 屯으로 增加시켰다.

國內 天然개스資源이 점차 고갈됨에 따라 TFC는 Saudi Arabia의 Saudi Basic Industries Corp. (SABIC)와 共同投資하여 Al-Jubail Fertilizer Co를 設立했는데 Al-Jubail의 300,000 吨급 암모니아工場, 500,000 吨급 尿素工場은 1983 年에 竣工, 運轉되어오고 있다.

반면에 Hsinchu에 있는 尿素工場과 암모니아工場の 稼動은 1983 年과 1984 年에 各各 中斷되었는데 역시 天然개스原料가 고갈되었기 때문이었다.

現在 台灣에서 稼動되고 있는 유일한 암모니아/尿素工場은 Miaoli에 位置하고 있는 第2 工業團地이다.

最近 國內市場에서의 需要變化에 對處하기 위해서 TFC는 液體肥料, NK肥料 및 有機質 肥料를 開發했다.

○ **Kaohsiung Ammonium Sulphate Company (KASC)**

國營企業인 이 會社는 1951 年 年間 6,000 吨에 不過한 生産能力으로 硫黃生産을 始作했다. 그後 年間生産能力은 現在水準인 178,000 吨으로 增加되었다.

○ **China Petrochemical Development Company (CPDC)**

또다른 國營業體인 이 會社는 1976 年에 Caprolactam 生産時의 副産物로서 硫安을 生産하기 始作했다.

生産能力은 年間 90,000 吨으로 變함없이 維持하고 있다.

Table 2
Chemical Fertilizer Distribution in Taiwan (1973 to 1984)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
<i>A. Type of Fertilizer (thousand tonnes)</i>												
Ammonium sulphate	562.4	552.0	530.5	505.6	543.1	535.8	567.3	560.9	422.9	418.6	426.8	469.1
Urea	59.7	118.1	152.7	115.6	131.7	133.7	139.9	194.1	207.3	141.8	160.7	171.4
CAN	27.7	26.8	28.2	16.2	13.6	13.5	14.0	22.6	22.7	13.6	18.8	24.3
CSP	191.9	220.0	278.2	240.0	260.8	225.7	222.5	271.1	259.8	164.9	182.0	189.4
KCl	64.2	86.6	94.2	93.1	106.0	93.8	105.6	89.2	124.5	107.2	97.5	91.5
K ₂ SO ₄	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total straight fertilizers	908.0	1,004.1	1,086.4	970.9	1,050.4	997.2	1,049.5	1,137.2	1,038.6	850.1	898.2	947.3
Compounds	229.2	163.6	212.7	254.2	254.6	269.3	236.3	334.3	294.3	268.5	268.1	286.7
Total fertilizers	1,137.2	1,167.2	1,296.1	1,225.1	1,315.0	1,265.6	1,345.8	1,471.6	1,332.9	1,118.6	1,166.3	1,234.1
N	186.9	202.1	223.1	205.8	221.0	221.2	235.3	268.2	238.2	201.8	223.7	232.8
P ₂ O ₅	51.6	50.8	64.5	60.2	64.0	58.7	54.0	71.2	67.2	48.3	52.9	53.4
K ₂ O	67.7	72.6	83.8	88.3	96.4	90.2	100.9	95.5	111.6	97.3	91.2	88.9
<i>B. Percentage of elements (%)</i>												
N												
Ammonium sulphate	63.2	57.4	49.9	51.6	51.6	50.4	50.4	44.0	37.3	43.6	41.9	42.3
Urea	14.4	26.3	31.5	25.9	27.4	27.9	27.2	33.3	40.0	32.3	34.6	33.9
CAN	3.0	2.6	1.5	1.6	1.7	1.2	1.2	1.7	1.9	1.3	1.8	2.1
Compounds	19.4	13.1	16.1	20.9	19.3	20.6	21.2	21.0	20.8	22.8	21.7	27.7
P₂O₅												
CSP	67.0	77.9	77.6	71.8	73.4	69.0	66.7	68.6	69.6	61.4	65.3	63.8
Compounds	32.8	21.9	22.3	28.2	26.6	31.0	33.3	31.4	30.4	38.6	34.7	36.2
Others	0.2	0.2	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K₂O												
KCl	56.9	71.6	67.5	63.3	66.0	62.3	62.8	55.4	66.8	66.1	64.2	61.7
K ₂ SO ₄	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Compounds	41.4	28.4	32.5	36.7	34.0	37.7	37.2	44.6	33.2	33.9	35.8	38.3
<i>C. By crop (thousand tonnes)</i>												
Rice	624.1	612.5	662.7	708.1	782.7	687.3	663.4	703.0	658.7	528.8	535.9	499.0
Sugar Cane	113.2	124.4	142.5	129.5	127.9	128.2	120.4	126.5	113.2	96.4	75.6	84.4
Other	399.2	430.3	490.9	387.7	404.3	451.0	562.0	642.1	561.9	493.4	553.9	650.6
Total	1,137.2	1,167.2	1,296.1	1,225.1	1,315.0	1,265.6	1,345.8	1,471.6	1,332.9	1,118.6	1,166.3	1,234.1
<i>D. By distributing agency (thousand tonnes)</i>												
PFB	817.9	1,022.0	1,127.4	1,063.6	1,126.9	1,042.8	1,127.9	1,225.9	1,120.8	935.0	975.4	1,028.7
TSC	115.4	127.3	146.0	132.9	130.9	130.4	122.2	128.3	114.4	98.1	78.4	86.4
TSGA	191.1	5.5	14.0	20.6	28.2	37.2	25.9	35.1	29.8	35.8	37.5	51.5
FMC			—	—	21.7	45.8	61.4	74.5	57.9	41.3	46.9	46.1
TFC			0.5	0.2	0.5	1.6	2.4	1.0	7.4	0.9	20.5	13.4
TTWMB	13.0	12.3	8.1	7.9	6.5	6.4	6.8	6.9	7.6	7.5	7.6	7.9
Total	1,137.2	1,167.2	1,296.1	1,225.1	1,315.0	1,266.6	1,345.8	1,471.6	1,332.9	1,118.6	1,166.3	1,234.1

○ 民間肥料會社

民間肥料會社도 1960年以後 台灣에서 肥料工業에서 重要な 部分을 차지해 왔다. 民間會社들은 現在 10個의 主要 肥料會社들이 있으며 生産肥種은 硫安, Calcium Superphosphate 및 複合肥料들이다.

이들 製品들을 生産하고 民間會社들의 年間 總 生産能力 硫安이 337,000 屯, Calcium Superphosphate 가 413,000 屯, 複合肥料가 143,000 屯이다.

○ 分配體制

政府가 所有하고 있는 肥料生産會社에서 生産된 거의 모든 肥料들은 最終 消費者들에 따라 서로 다른 公式機構를 通하여 分配되고 있는데 이들 機構들을 보면 穀物에는 Taiwan Food Bureau, 사탕수수에는 Taiwan Sugar Corp., 과일에는 Taiwan Fruit Marketing Cooperative Association, 담배에는 Taiwan Tobacco & Wine Monopoly Bureau을 通하고 있다. 台灣肥料會社가 生産하는 NPK 複肥 일부만이 自體 商人들과 小賣商에 의해서 販賣되고 있다.

台灣에서의 統制된 肥料分配體制는 처음에 限定된 肥料物量을 가장 効果的으로 分配하기 위해서 導入되었으며 얼마간 存續되었었다.

이 制度는 몇번의 變化를 거친 끝에 1973年에 事實상 폐지되었다. 그後 곧 1973年末 石油波動때 農民들이 備蓄을 위한 購買때문에 狀況을 더욱 惡化시켜 原資材와 肥料가 다시 供給 不足狀態에 이르렀다.

Diagram 1
Fertilizer Consumption and Cultivated Land Area in Taiwan

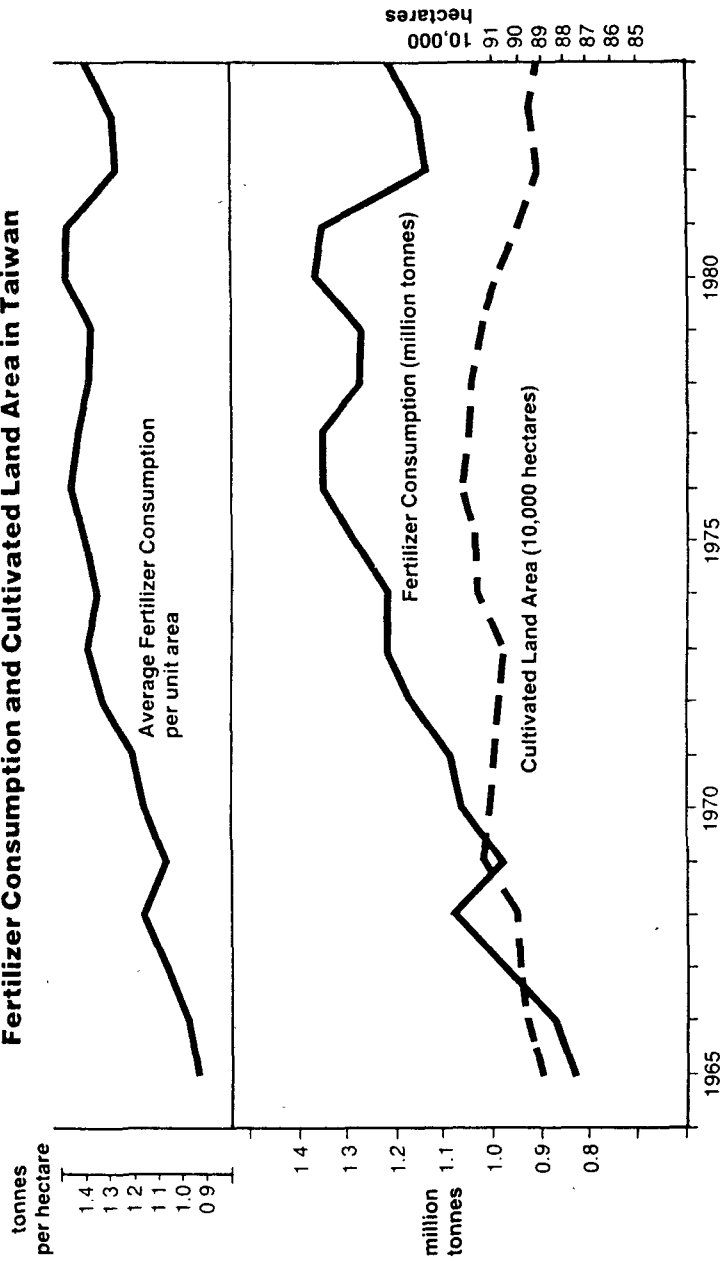
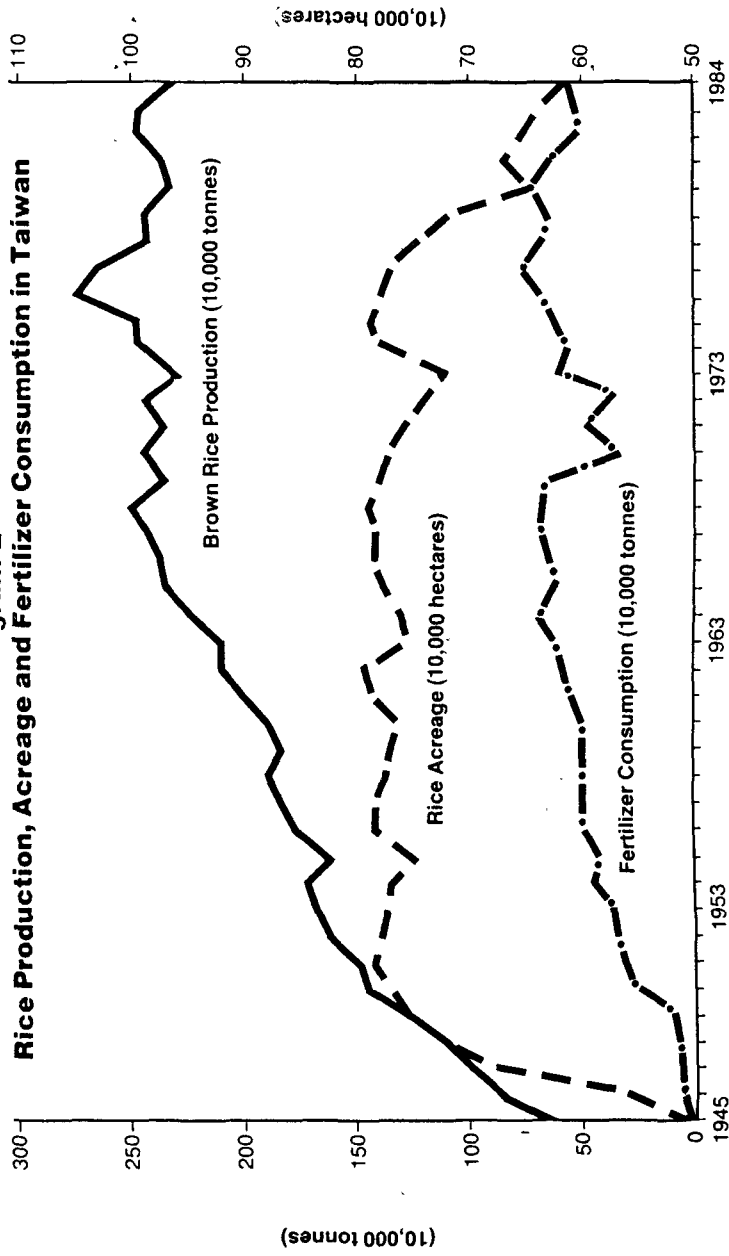


Diagram 2
Rice Production, Acreage and Fertilizer Consumption in Taiwan



따라서 分配制度가 다시 導入되지 않으면 안되었다. 이 制度下에서 農民들은 耕作面積을 中心으로, 必要한 肥料를 農民協會 (Farmers Association)에 申請한다.

이 團體는 食糧局 (Food Bureau)에 情報를 提供하면 食糧局은 國內 또는 海外 生産業者들이나 供給業者들로부터 充分한 物量을 確保한다.

現在 모든 種類의 肥料가 充分히 供給되기 때문에 農民들은 그들이 必要한 肥種과 物量을 자유롭게 申告할 수 있으며 이들 肥種과 物量은 必要로 하는 때에 적당한 分配經路를 통해 農民들에게 引渡될 것이다.

民間 肥料生産業者들은 過石과 黃酸암모늄 그리고 複合 肥料들을 그들의 去來商과 小賣商을 通하거나 또는 直接 農民들에게 販賣하고 있다.

이들 民間會社들도 역시 販賣를 위한 公式機構에 供給하고 있다.

1946年과 1972年 사이에는 作物과 肥料를 交換하는 Barter 制度가 農民들이 必要한 肥料를 購入하는데 도움을 주기 위해서 分配制度에 追加했다.

한편 政府로부터의 또다른 도움은 低利로 融資를 받는 것이었다.

1984년에 肥料工業을 위한 새로운 生産과 分配制度인 「單一化된 生産과 販賣制度」를 導入했다.

따라서 Fertilization Coordination Team of Council of Agriculture (農業協議會 施肥調整團)을 運營하고 있으며 國營 및 民間生産業者 모두 生産割當을 받아서 分配機構에 販賣하게 된다. 2年間の 試驗 끝에 이 制度는 1986年 1월에 끝내고 1984年 以前의 制度를 다시 導入했다.

2. 泰國의 肥料消費 現況

(Source : Fertilizer Focus, 1986.5)

○ 化學肥料의 需給現況

〈 供 給 〉

泰國은 國內需要를 充足시키기 위해서 輸入에 依存하고 있는데 輸入의 大部分은 民間業者들이 취급하고 있다.

1984年과 1985年의 肥料輸入은 상당히 增加했다. 1983年과 84年 그리고 85년에 各各 1982年보다 輸入實績이 大幅 增加한 것은 좋은 氣候와 主要作物의 栽培面積 擴大, 1982년에 비해 肥料價格 引下 그리고 EEC와 ADB로부터 肥料購入資金이 無償援助되었기 때문에 BAAC(Bank for Agriculture and Agricultural Co - Operatives)로부터의 肥料供給이 增加한 데에서 주로 기인되고 있다.

特殊作物로 눈을 돌리면 야자유, 고무나무, 그리고 야채에 對한 肥料消費가 철저히 增加한 반면에 主要作物들 특히 벼와 사탕수수에 對하여 비교적 저렴한 價格의 黃酸암모늄의 施肥가 역시 增加했는데 이는 農民들의 購買力이 減少되었기 때문이다.

泰國의 化學肥料 輸入은 美國, 日本, 西獨, 韓國, Romania, USSR, Norway, Indonesia, France, Philippines 등, 全世界로부터 들어오고 있다. Countertrade 去來를 통한 肥料購入은 民間業體 사이에서 인기 속에 增加되어 왔으며 公共分野는 過去 農業省에 依해서 開催된 政

Table 1

Volume and Value of Fertilizer Imported

Year	Volume ¹ (tonnes)	Value (1,000 Baht)	Nutrient content (tonnes)			
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
1969	260,825	389,866	44,893	61,267	10,950	
1970	245,883	386,410	40,046	53,796	10,300	
1971	229,905	363,223	41,422	40,612	9,650	
1972	383,306	640,436	65,959	82,453	16,100	
1973	399,365	813,175	66,183	76,426	17,500	
1974	364,134	1,367,179	64,533	57,067	14,910	
1975	453,910	1,609,908	81,514	74,781	17,930	
1976	683,557	1,432,868	125,172	74,309	22,552	
1977	918,222	1,941,712	168,406	120,080	36,517	
1978	753,990	2,441,737	139,541	113,801	28,044	
1979	683,748	1,995,349	113,762	96,325	40,542	
1980	734,168	2,911,618	135,923	96,139	40,320	
1981	889,787	3,866,546	156,676	127,050	48,134	
1982	959,826	3,523,365	178,082	115,228	45,135	
1983	1,317,853	4,468,680	236,214	163,151	85,396	
1984	1,355,743	4,110,168	243,005	167,842	87,851	
1985	1,339,067	N/A	275,153	140,545	56,129	

¹ excluding accumulated stock.

Source: Customs Bureau, compiled and evaluated by Agricultural Economic Research Division, Office of Agricultural Economics, Ministry of Agriculture and Co-operatives.

Table 2
Chemical Fertilizer use by Crop
(tonnes)

Crop	1982/1983	1983/1984	1984/1985	1985/1986
Paddy	543,304	655,690	647,933	604,464
Major Crop	373,851	466,454	443,808	403,375
Second Crop	169,453	189,236	204,125	201,089
Field Crops	216,544	247,575	234,987	198,610
Sugarcane	123,730	138,851	134,853	111,672
Tobacco	32,528	24,737	18,565	17,786
Others	60,286	83,987	81,569	69,152
Fruit Trees/Tree Crops	160,691	197,502	195,426	181,109
Rubber	82,576	89,946	87,356	85,408
Oil Palm	19,122	28,528	31,317	31,573
Others	58,993	79,028	76,753	64,128
Vegetables	121,964	171,274	168,342	165,817
Total	1,042,503	1,272,041	1,246,688	1,150,000

Source: Office of Agricultural Economics.

府入札에서 목격했던 바와 같이 이 나라의 輸出을 促進시키기 위해 落札者에게 同價의 農業製品을 輸入할 것을 要求하는 入札條件을 包含시키고 있다. 國內 肥料生産은 輸入된 肥料를 原料로 使用하여 配合하는 NP나 NPK 肥料에 限定되고 있다.

國內에는 年間 수백 屯에서 수천 屯까지 여러 規模로 配合할 수 있는 工場을 가진 會社가 몇 개 있다.

泰國에서 가장 큰 生産會社는 Thai-Central Chemical Co. Ltd. 로 年間 360,000 屯 規模의 組立工場을 1975 年에 稼動시켰다.

○ 〈 消 費 〉

肥料消費는 農產品價格과 地方에 따라서 그리고 계절적인 영향과 日氣條件에 따라서 유동적이다.

泰國에서는 N-P 및 NPK 등 여러 종류의 配合肥料가 使用되고 있다.

主要肥料를 보면 벼에는 尿素와 黃酸암모늄을 包含하여 16-20-0, 16-16-8, 18-2-6, 16-12-8 등이 施肥되고 있으며 가장 幅넓게 使用하는 NPK 肥料로는 15-15-15, 13-13-21 로 사탕수수, 옥수수, Cassava Kenaf 및 과수에 사용하고 있다.

窒素質 單肥로는 尿素와 黃酸암모늄이 使用되고 있다.

〈 消費計劃 〉

泰國의 肥料消費計劃은 農業經濟局(OAE)과 農業 및 協同省(MOAC)에 依해서 樹立되어 왔다.

<p style="text-align: center;">Table 3 Demand Projection of Fertilizer use by Crops 1986 to 1991 (tonnes)</p>						
Year	Paddy	Field Crops	Fruit Trees / Tree Crops	Vegetables	Total	
1986	662,589	241,701	220,403	201,793	1,326,486	
1987	672,646	262,676	239,529	219,305	1,394,156	
1988	681,797	284,318	259,265	237,374	1,462,754	
1989	690,071	306,608	279,590	255,983	1,532,252	
1990	697,493	329,525	300,488	275,116	1,602,622	
1991	704,093	353,049	321,939	294,757	1,673,838	

Source : Office of Agricultural Economics.

Types of Fertilizers used for Different Crops in Thailand

<i>Paddy</i>	: <i>Single</i>	— AS (21-0-0), Urea (46-0-0)
	<i>NP</i>	— 16-20-0
	<i>NPK</i>	— 16-16-8, 18-12-6, 16-12-8, 16-8-8
<i>Rubber</i>	: <i>Single</i>	— Local Rock Phosphate (25% total P_2O_5)
	<i>NPK</i>	— 14-4-9, 18-4-5, 18-10-6, 16-8-14, 15-15-15, 16-16- 16-, 14-9-21
<i>Sugarcane</i>	: <i>Single</i>	— AS (21-0-0), Urea (46-0-0)
	<i>NPK</i>	— 12-10-18, 13-13-21, 14-14- 21, 15-15-15, 14-9-20, 20- 10-10
<i>Tobacco</i>	: <i>Single</i>	— SOP (0-0-50), K-Mg (0-0- 22 + 18MgO) TSP (0-46-0), KNO_3 (13- 0-46), 20-0-0 + 7MgO CN (15-0-0), CAN (26-0- 0), Kieserite 27MgO
	<i>NPK</i>	— 4-16-24 + 4MgO + 0.5 Borax 6-15-28 + 4MgO + 0.5 Borax 6-18-24 + 4MgO + 0.5 Borax 14-9-20 + 2MgO
<i>Palm</i>	: <i>Single</i>	— AS (21-0-0) Local Rock Phosphate (25% T- P_2O_5), MOP (0-0-60)

		<i>NPK</i>	— 15-15-6 + 4MgO, 15-15-15 14-9-20 + 2MgO, 13-13-21 12-12-17 + 2MgO, 20-10-10
<i>Maize</i>	: <i>NP</i>	—	16-20-0, 20-20-0
	<i>NPK</i>	—	15-15-15-, 18-12-6, 16-16-8, 16-12-8
<i>assava</i>	: <i>NPK</i>	—	15-15-15, 16-16-8, 16-11-14
<i>Kenaf</i>	: <i>NPK</i>	—	15-15-15, 16-16-16
<i>Vegetable & Fruit</i>	: <i>N</i>	—	AS (21-0-0), Urea (46-0-0) CAN (26-0-0), CN (15-0-0), 20-0-0 + 7MgO
		<i>NPK</i>	— 13-13-21, 14-14-21, 15-15-15, 20-10-10, 20-11-11, 12-24-12, 12-12-17 + 2MgO, 16-16-16

OAE에 의해 樹立된 가장 最近의 計劃은 1986 ~ 1991年까지이다. OAE는 1986年부터 1990年 사이에 全體 肥料 消費量 가운데 벼가 消費하는 比率은 50%에서 42%로 減少될 것이며 밭作物이나 과수 및 채소의 消費 占有率은 50%에서 58%로 增加될 것이다. 한편 泰國의 全體 肥料消費는 같은 期間에 26%까지 增加될 것으로 豫想하고 있다.(Table 3)

○ 肥料分配

泰國에서 사용되는 肥料은 公共 및 民間의 여러 關係 機構를 통해서 分配되고 있다. 1985年 泰國에서 처리된 肥料의 70%가 民間機構를 통해서 分配되었으며 나머지 30%는 公共分野를 통해서 分配되었다.

< 公共分野 >

公共分野에는 3個의 主要 政府分配 窓口가 있다.

1. Marketing Organisation for Farmers (MOF : 對農民 販賣機構)

이 機構는 Ministry of Agriculture and Agricultural Co - Operatives (農業 및 農業協力省)의 統制를 받는 組織이다. 肥料分配에서의 이 機構의 役割은 肥料가 可露한한 가장 저렴한 價格으로 農民들에게 分配되도록 保障하는 일이다.

MOF는 入札이나 求償貿易 그리고 日本의 무상원조로 肥料를 購入하며 輸送費를 包含하여 市場水準보다 낮은 價格으로 農民들의 協會나 團體 그리고 協同組合에 分配한다.

MOF가 供給하는 大部分의 肥料은 쌀 栽培에 使用되며 現金이나 低利의 外上으로 販賣되고 있다.

MOF는 소위 Khonkan, Surin, Chachengsao 및 Nakornsawan 등 4個地域에 各各 20,000 屯의 貯藏能力을 갖고 있는 地域倉庫網을 開發해 왔다.

2. The Bank for Agriculture and Agricultural Co - Operative (BAAC
: 農業 및 農業協力銀行)

이 銀行은 政府銀行으로서 全國에 걸쳐있는 68 個 支店을 통해 肥料分配時 가장 効果적인 部分을 맡고 있다.

BAAC 是 農家(1984 年 : 2,214,417 農家)는 물론 農民들의 協會와 農業協同組合에 봉사하고 있다. BAAC 是 고객들에게 肥料와 다른 農業資材를 供給하는데 있어 Credit - in - kind 制度를 適用하고 있다.

BAAC 를 통해 分配되는 肥料는 1981 年 72,000 屯에서 1982 年, 116,000 屯, 그리고 1985 年에는 180,000 屯(이 나라 全體 肥料 使用量의 14%)까지 서서히 增加되었다.

Credit - in - kind (現物外上) 領收證은 貸付를 받은 農民 고객들에게 船積向上을 위하고 지방 支社까지 購買된 肥料를 輸送하기 위해 契約한 供給者들에게 發行되고 있다. 農民들에게 부과되는 價格은 銀行에 依해서 支拂되는 것과 같은 水準인데 銀行은 諸經費를 充當키 위해 3~5%의 利潤을 받고 있다.

3. Office of the Rubber Replanting Aid Fund (RRAF : 고무이식
원조기금청)

이 機構는 農業省의 統制下에서 設立되어 자격있는 고무나무 栽培業者들 대신에 必要的한 肥種, 제조제 및 다른 必要的한 것들을 購入하고 있다.

RRAF 가 관리하고 있는 이식계획은 世界 銀行과 고무輸出을 통해서 마련된 基金으로 財源을 삼고 있다.

〈民間分野〉

肥料分配에 參與하고 있는 民間分野는 2個그룹으로 나누어지고 있는데 그중 하나는 民間 輸入業者들이며 다른 하나는 生産業者들이나 配合業者들이다.

모든 肥料는 여러가지 商標名이나 肥種으로 包裝되어 最終 消費者들에게 分配되며 全體 肥料의 85%는 트럭으로 그리고 나머지는 소형보트나 큰 船舶으로 運搬된다. 肥料分配에 道路를 利用한 輸送이 많은 것은 고속도로망과 農村道路가 잘 維持되고 있기 때문이다.

肥料處理業務는 Bangkok 부근에 倉庫設備가 있거나 本社를 가지고 있는 輸入業者나 生産業者에 依해서 引渡주문이 나오면 이루어지게 된다.

引渡주문을 言及한 肥料 所有者는 도매업자로부터 小賣業者까지 다시 양도할 수가 있으며 商品 自體가 移動할 必要없이 販賣가 끝났을 때 소매업자로부터 농민들에게 引渡주문서를 전함으로써 재양도할 수가 있다.

引渡 주문서를 마지막으로 소유한 사람은 그 자신이 輸送을 하게 되며 방콕에 있는 輸入業者나 生産業者들의 倉庫에 引渡 주문서를 제출하여 제품을 찾을 수 있다 이 제품은 24時間內에 道路를 이용하여 目的地에 到着할 수가 있다.

關稅 障壁이 없기 때문에 海外 여러 供給源의 다른 供給者들을 代表하는 國內 民間 輸入業者들이 많이 있다.

輸入肥料와 國內에서 配合된 肥料는 그들의 登錄商標名으로 販賣를 促進시키고 있다. 各種 輸入되는 肥料의 生産會社는 輸入되기 前에

農業省의 承認을 받아야 한다. 泰國의 가장 중요한 輸入業者는 Metro Co. 로서 國內市場에 직접 販賣하기 위해 年間 40萬~50萬屯의 完製品 肥料를 輸入하고 있다.

國內 最大 肥料會社로는 Thai Central Chemical Co.가 있는데 이 會社는 Metro와 Nissho - Iwai 및 Central Glass에 의해서 設立된 合作 投資會社로서 年產能力은 360,000 屯이다.

○ 泰國의 장래 肥料工業

Thai Central Chemical 및 Metro Group 과 같이 肥料分野에서 오랜 經驗과 전문기술을 축적한 會社들이 머지 않은 장래에도 泰國 肥料工業의 중추적인 役割을 계속 맡게 될 것이다.

한편 새로운 參加業體인 National Fertilizer Corporation 이 泰國經濟와 國內肥料業界에 중요한 影響을 미칠 것 같다.

泰國의 公共 및 民間分野의 投資者들과 더불어 海外의 投資者들이 이 會社에 財政을 支援하여 世界的 規模의 工業園地를 建設하기를 希望하고 있는데 그 規模를 보면 암모니아 297,000 屯, 尿素 : 330,000 屯, 黃酸 718,000 屯, 磷酸 238,000 屯, MAP Powder 63,000 屯, 그리고 MAP/DAP/NP 및 NPK 등 年間 924,000 屯의 造립工場 等이다.

또한 長期的으로 加里質, 輸入依存도가 Thai Agrico Potash Co. Ltd 와 Thai Potash Co. Ltd. 가 공동 投資함으로써 減少될 것으로 보이는데 이 合作會社는 泰國 北東쪽에 埋藏된 加里資源을 開發할 計劃 이다.