

I. 80年代 타이랜드의 肥料需給展望

1. 머리말

타이랜드는 傳統的인 農業國家로서 農産物 増産을 위하여 가장 重要한 農業資材로서 化学肥料를 使用하고 있다.

타이랜드는 國産肥料와 輸入肥料를 農民에게 供給하고 있다. 그러나 타이랜드의 肥料流通市場을 가끔 어려운 問題點들이 나타나고 있는데 그것은 주로 肥料流通組織이 複雜할 뿐만 아니라 組織化되어 있지 않고 施行初期부터 완벽한 政府의 肥料政策이 缺如되어 있는데 基因하고 있다.

타이랜드의 肥料需要와 供給에 대하여 實際로 資料를 分析 檢討하려는데 目的을 두고 本 資料가 마련되었다.

2. 一般概況

타이랜드의 肥料需要動向은 주로 輸入肥料 國內生産肥料 및 配合肥料工場의 配合能力에 따라 달라지고 農民의 消費動向에

따라 左右되고 있다.

가. 輸 入

1970年부터 1980年 사이의 肥料輸入量은 每年 持續적으로 增加되었다. 따라서 1970年 한해에 245,883 ㄲ이 輸入되었는데 이를 分量으로 換算하면 窒素質이 40,046 ㄲ, 磷酸質이 53,796 ㄲ, 加里質 10,300 ㄲ, 合計 104,142 ㄲ이었다.

이에 비하여 1980년에는 무려 734,168 ㄲ으로 增加되었다. 이를 分量으로 換算하면 窒素質이 135,923 ㄲ, 磷酸質 96,139 ㄲ, 加里質 40,320 ㄲ으로서 合計 272,382 ㄲ이었다. 이러한 寸치는 年平均 肥料輸入 增加率이 13.7%이었음을 意味하고 있다.

년도별 비료수입량 및 수입가액

单位 : 千 \$

년도별	수입량	수입금액	성분량		
			N	P	K
1970	245,883	19,082	40,046	53,796	10,300
1971	229,905	17,937	41,422	40,612	9,650
1972	383,306	31,628	65,959	82,453	16,100
1973	399,365	40,157	66,183	76,426	17,500
1974	364,134	67,515	64,533	57,067	14,910
1975	453,910	79,502	81,514	74,781	17,930
1976	683,557	70,759	125,172	74,309	22,552
1977	918,222	95,887	168,406	120,080	36,517
1978	753,990	120,580	139,541	113,801	28,044
1979	683,748	98,536	113,762	96,325	40,542
1980	734,168	143,784	135,923	96,139	40,320

주 : 금액은 C.I.F 기준임.

자료 : 관세국, 농업경제국

나. 国内生産 및 配合

1) 国内生産

람팡 (Lampang) 주의 매토 (Mae Moh) 에 있는 肥料工場이 타이랜드의 最初の 유일한 肥料生産 工場인데 이 工場에서는 갈탄을 原料로 使用하였다. 바로 이 工場은 政府 国营企業인데 原料의 질의 不均衡, 낡은 設備, 經營의 非效率性 등에 따라 肥料 生産量은 크게 變動幅이 심하였다. 그러므로 尿素와 硫安의 年平均 生産量은 29,000 ㄲ에 불과하였다. 그러나 1978 年에 Process line 故障으로 가동 중단되었다.

2) 配合生産

1975 年부터 配合肥料工場이 民間企業에 依據 稼動되었다. 그 配合肥料工場은 TCC (Thai Chemical Company Ltd) 소유다. 현재 이 配合工場은 配合能力이 年間 360,000 ㄲ인데 国内調達 可能的한 첨가제만을 除外하고 配合에 使用된 모든 単肥는 輸入하고 있다. 그외에 지난 10 여년전부터 小規模 民間 配合工場이 運營 되고 있다. 이들 모두 합해서 配合能力은 年間 10,000 ㄲ에 불과하다. 이들 工場은 国内原材料인 구아노 (Guano) 를 輸入한 単肥와 混合한다. 이러한 生産品은 品質이 저위하다.

또다른 有機化學 製造工場이 방콕시 当局에 依해 運營되었다.
이 工場은 輸入肥料와 各家庭의 쓰레기를 分解하는 過程에서 얻어
진 有機質肥料를 混合해서 만들고 있다. 이는 보다 많은 窒素質
肥料를 얻기 위해서 混合하고 있는 것이다.

이러한 특이한 配合工場의 生産能力은 年間 1,500 ㄲ에 불과하다
이 工場마저도 1979 年에 稼動이 中斷되었다.

국내생산 및 배합현황

單位 : %

년도별	Mae Moh 요소 + 유 안	TCC + 소 규모 배합공장	방콕시의 유기화학 비료공장	성 분 량		
				질 소	인 산	가 리
1970	39,758	-	897	11,314.2	89.7	9
1971	37,975	2,500	83	10,495.7	108.3	0.8
1972	31,088	3,000	735	8,015.8	193.5	7.4
1973	22,657	6,398	1,320	6,205.9	377.4	16.9
1974	28,989	8,415	2,460	8,058.7	581.1	25.1
1975	18,397	97,054	1,897	16,890.2	15,028.9	7,810.6
1976	28,605	131,128	1,462	26,824.1	24,226	3,714.6
1977	35,700	126,042	500	27,702	22,217	3,395
1978	26,000	301,410	185	52,515	54,557	12,305
1979	-	263,360	-	37,015	32,015	16,890
1980	-	260,000	-	37,400	30,000	16,900

주 : TCC 는 1975 년에 생산개시, 1979 년에는 Mae Moh +

Bang Kok 시의 비료공장 가동중단

자료 : 농업 및 협동조합성의 농업경제국

다. 国内需要

1970年에서 1980年 사이에 肥料消費量은 顯著히 增加하였다. 1970年度의 타이랜드의 農業用 肥料消費量은 280,279 ㄲ이었다. 分量으로는 窒素質이 48,590 ㄲ, 磷酸質이 53,814 ㄲ, 加里質이 10,300 ㄲ이었다. 그런데 1980년에는 716,900 ㄲ이나 消費되었다. 分量으로 換算하면 窒素質이 101,641 ㄲ, 磷酸質이 101,627 ㄲ, 加里質이 35,402 ㄲ이었다.

타일랜드의 비료소비현황

단위 : ㄲ

년도별	농업			
	총량	질소	인산	가리
1970	280,279	48,590	53,814	10,300
1971	261,479	47,929	40,625	9,650
1972	407,950	69,541	82,482	16,100
1973	418,396	67,472	76,603	17,500
1974	390,332	66,876	57,334	14,910
1975	506,428	83,949	76,670	17,930
1976	664,391	115,961	59,482	20,452
1977	764,113	140,726	79,972	30,517
1978	780,972	135,559	109,971	27,444
1979	792,002	124,919	121,355	44,132
1980	716,900	101,641	101,627	35,402

자료 : 농업 및 협동조합성 농업경제국

작물별·지역별 비료소비량 (1980)

단위 : %

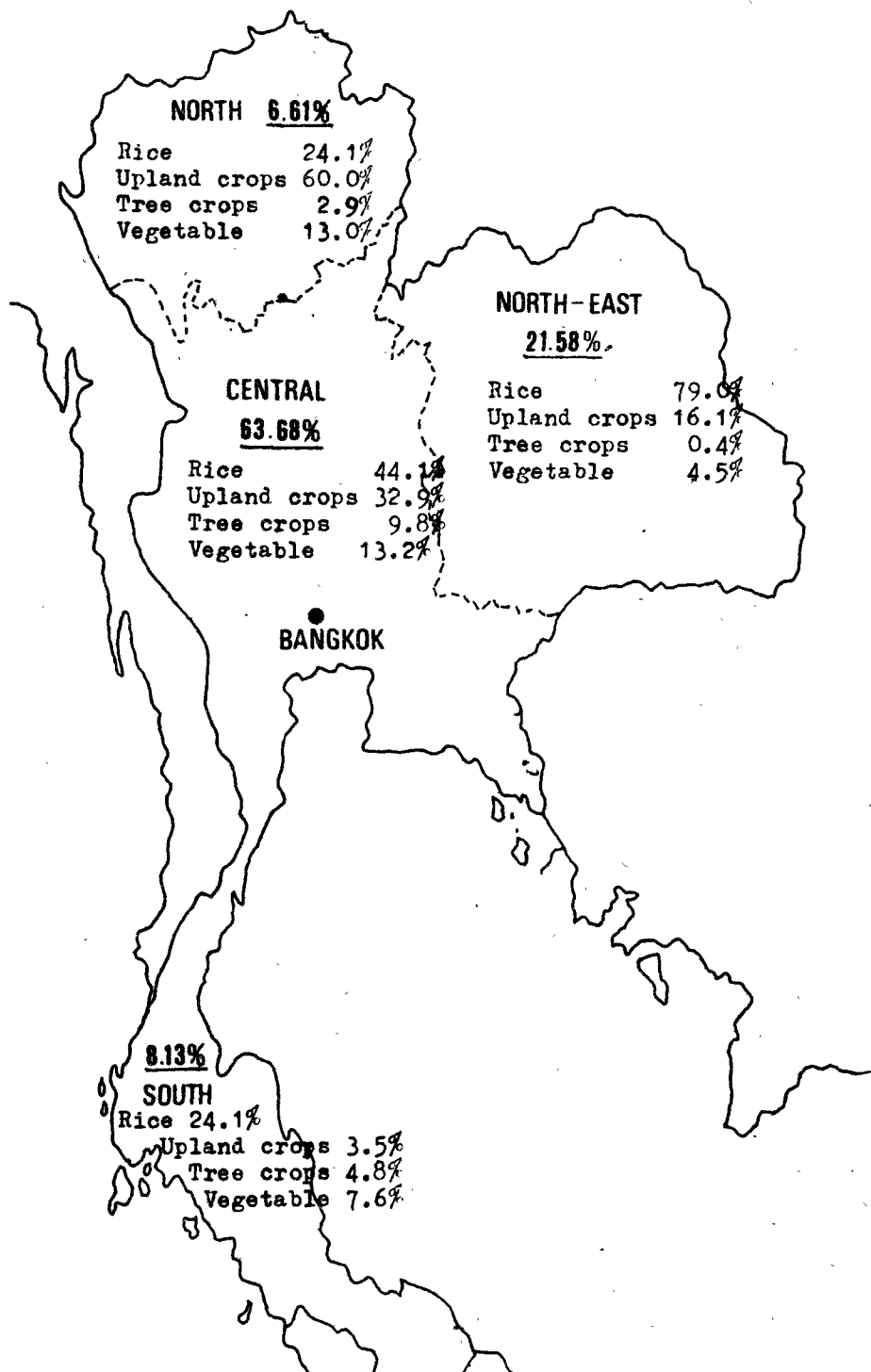
지역 \ 작물	미곡	밭작물	과류 화예	채소	합계	
					수량	비율
북부	15,744 (0.283)	29,607 (0.531)	1,716 (0.031)	8,655 (0.155)	55,722 (1.000)	6.10
북동부	168,048 (0.821)	25,887 (0.127)	902 (0.004)	9,838 (0.048)	204,675 (1.000)	22.41
중부	276,912 (0.481)	156,137 (0.271)	58,234 (0.101)	84,848 (0.147)	576,131 (1.000)	63.08
남부	19,296 (0.251)	2,138 (0.028)	49,148 (0.640)	6,211 (0.081)	76,793 (1.000)	8.41
계	480,000 (0.526)	231,769 (0.234)	110,000 (0.120)	109,552 (0.120)	913,321 (1.000)	100.00

주 : ① () 내는 구성비임

② 1979년 자료에 의거 추정평가한 것임

자료 : OAE, MAC

- Fertilizer consumption by area in percent of total consumption
and by crop in percent of area consumption



2. 80 年代의 肥料需要 및 供給計劃

가. 需要計劃

OAE, MDAC (農業 및 協同組合省의 農業經濟局) 은 1980 年부
터 1990 年 사이의 肥料需要量을 推定하였다. 1967 年부터 1977
年까지의 肥料需要量, 價格과 農產物價格을 Cobb Douglas 방정식
으로 分析하였는데 다음과 같은 式을 얻었다.

$$Y = 0.5794 \times 1^{-0.49405} \times 2^{0.79816} \times 3^{1.55425}$$

$$R^2 = 0.8163$$

이 식에서 1977 年以後에 肥料와 農產物價格에 있어서 다같이
매년 5% 上昇될 것이라는 評價를 얻을 수 있다.

$$Y = A \times 1^{b_1} \times 2^{b_2} \times 3^{b_3}$$

Y = 肥料使用量

X₁ = 肥料의 平均價格

X₂ = 肥料를 使用한 主要農產物의 平均價格

X₃ = 1980 - 1990 年 사이의 Code

위에서 본 Cobb - Douglas 方程式에서 얻은 分析資料에 依하면 1980 年の 肥料需要推定量 (要求量) 은 913,321 ㄲ이며 이를 成分量으로 換算하면 窒素質이 159,834 ㄲ, 磷酸質이 135,892 ㄲ, 加里質이 37,131 ㄲ이다. 1990 年에는 肥料需要량이 1,492,566 ㄲ으로 增加할 것으로 豫想되고 있다. 이를 成分量으로 換算하면 窒素質이 261,204 ㄲ, 磷酸質이 222,078 ㄲ, 加里質이 60,680 ㄲ인데 이는 다음 表에서 볼 수 있다.

各 作物別 肥料要求量은 過去 여러가지 農作物의 肥料使用比率을 基準으로 評價하였다.

○ 窒素質 肥料

窒素質肥料의 약 55.5%가 米穀이 使用될 것이다. 그리고 나머지는 밭작물에 21.11%, 과일나무에 10%, 채소류에 13.33%가 使用될 것이다.

○ 磷酸質 肥料

米穀은 磷酸質肥料의 国内 總需要量中 65.3%나 使用될 것이다. 밭작물이 16.7%, 과일류 13 ~ 15%, 채소류가 3 ~ 5% 使用될 것이다.

비료 수요 추정량

단위 : %

년 도 별	수요추정량	성 분 량		
		질 소	인 산	가 리
1 9 8 0	913,321	159,834	135,892	37,131
1 9 8 1	966,389	169,121	143,788	39,289
1 9 8 2	1,029,235	180,120	153,139	41,843
1 9 8 3	1,089,133	190,602	162,050	44,279
1 9 8 4	1,144,612	200,311	170,305	46,534
1 9 8 5	1,204,618	210,812	179,233	48,974
1 9 8 6	1,269,874	222,232	188,943	51,627
1 9 8 7	1,320,049	231,013	196,409	53,666
1 9 8 8	1,375,849	240,778	204,711	55,935
1 9 8 9	1,437,783	251,617	213,926	58,453
1 9 9 0	1,492,566	261,204	222,078	60,680

○ 加里質 肥料

加里質 肥料의 国内 總需要量中에서 3.5 ~ 5.5 %만이 米穀에 使用될 것이며 밭작물에는 61.5 %, 과일류에 23.5 ~ 27.5 %, 채소류에 7.5 ~ 9.5 %가 각각 使用될 것이다.

나. 80年代의 肥料供給展望

肥料産業을 開發하려는 政府政策과 關聯하여 現在 타이랜드의 狀況에 根據를 둔 展望은 만일 政府政策만이 적절히 遂行될 수 있다면 肥料供給展望은 變化가 이루어질 것이다. 肥料供給展望에 대한 評價는 곧 政府計劃의 達成에 根據를 두고 있기 때문에 다음과 같은 實現可能한 結果가 나타날 것이다.

1) 肥料工業團地 開發計劃

타이랜드 內閣은 1975年 10月 28日에 肥料 및 農藥工業開發과 政府政策 遂行을 加速化 시키기 위하여 國民委員會를 任命했는데 東海岸 開發委員會의 議長인 타이랜드 首相은 1981年 8月 27日 化學肥料 프로젝트 實務委員會를 任命하였다. 小委員會는 肥料工業團地 設置를 위하여 追可 計劃案을 準備하고 있다.

그 主要 目的은 무진장 埋藏되어 있는 国内 天然가스를 利用

하여 肥料 生産을 위한 工業團地 建設에 投資하게 될 肥料公社의 設立을 檢討하는데 있다. 肥料工業團地建設을 위한 入札에 落札된 会社는 다음과 같은 肥料를 生産하도록 되어 있다.

(1) 窒素質肥料

- ① 400,000 ㄱ의 암모니아염을 生産하는데 供給할 100,000 ㄱ의 암모니아 製造
- ② 尿素生産 : 窒素質로 換算하여 年間 86,000 ㄱ 生産
- ③ DAP와 Mono-ammonium Phosphate 形態로서 年間 窒素質 74,000 ㄱ를 含有한 窒素質肥料 生産

(2) 生産된 肥料는 輸入代替物로서 配合工場에 供給되거나 農家에 直接供給 될 것이다.

(3) 剩餘分은 輸出

2) 国内 配合能力

現在 泰國에는 輸入肥料를 主原料로 使用하여 肥料를 配合하는 몇個의 肥料配合工場이 있다. 年間 国内生産은 360,000 ㄱ인데 計劃中인 肥料工業團地에서 原料를 確保하게 되면 그 規模가 擴張될 수 있을 것이다. 国内 製造現況은 다음과 같다.

국 내 생 산 전 망

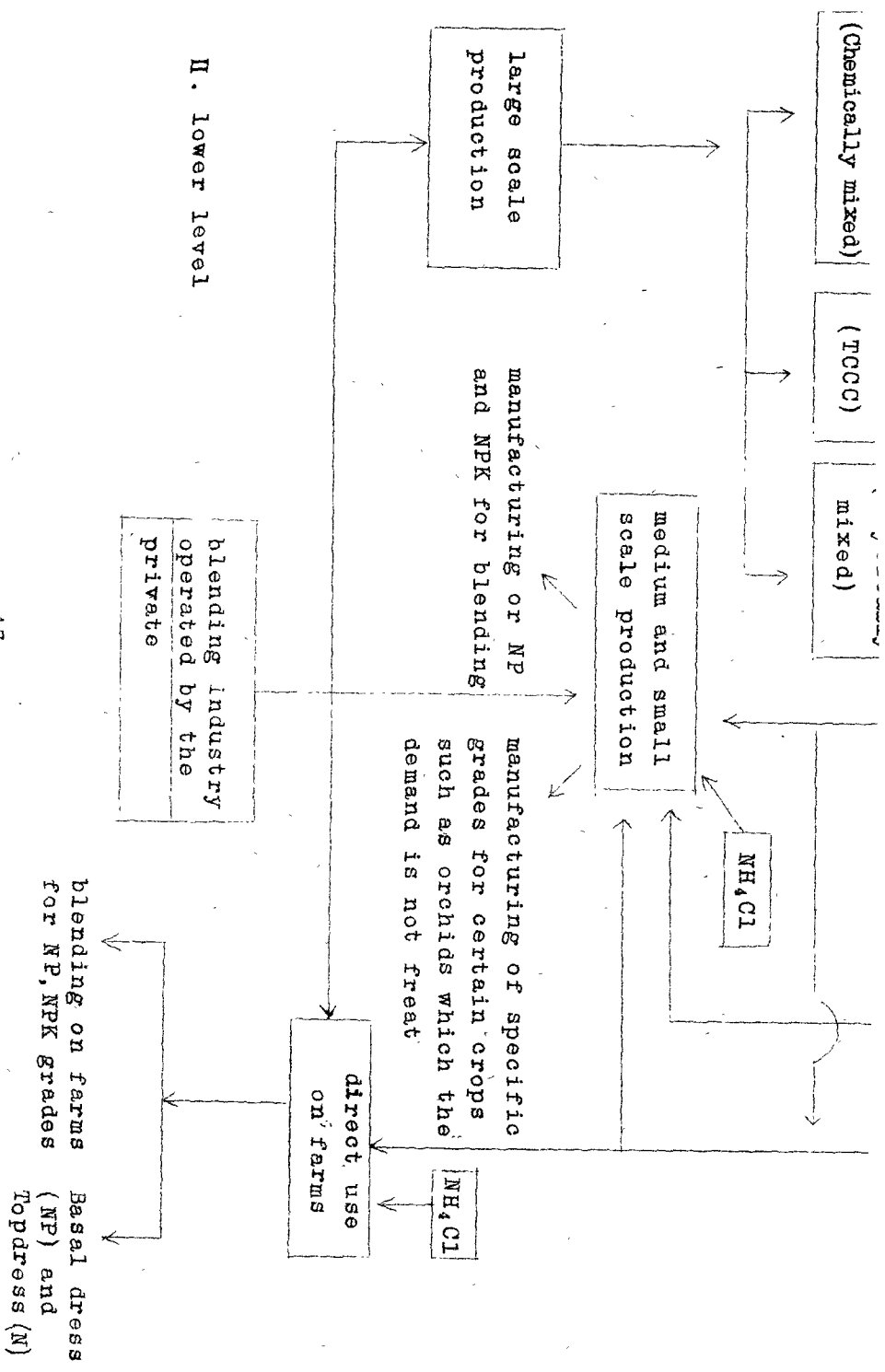
단위 : %

년도별	비료공단지/1/ 생산능력		성 분 량		TCCC 및 소규모공장 배합능력 2/		성 분 량		가 리
	질 소	인 산	가 리	인 산	질 소	인 산	가 리		
1980	-	-	-	-	37,400	30,000	16,900		
1981	-	-	-	-	51,775	41,530	23,395		
1982	-	-	-	-	51,775	41,530	23,395		
1983	-	-	-	-	51,775	41,530	23,395		
1984	-	-	-	-	64,725	51,925	29,250		
1985	1,097,300	190,000	-	190,000	71,920	57,690	32,500		
1986	1,097,300	260,000	-	190,000	79,100	63,475	35,750		
1987	1,097,300	260,000	-	190,000	86,300	69,250	39,000		
1988	1,097,300	260,000	-	190,000	89,175	71,525	40,300		
1989	1,097,300	260,000	-	190,000	89,175	71,525	40,300		
1990	1,097,300	260,000	-	190,000	89,175	71,525	40,300		

- 주 : 1) 1/ 요소, DAP, MAP 생산 및 NH₄Cl 400 톤/년 생산을 위한 소다회공장의 원자재로서 NH₃ 공급
- 2) 2/ N.P와 여러가지 형태의 N.P.K 생산을 위하여 TCCC와 소규모 배합공장은 비료공단으로 부터 비료구입하여 배합, 생산능력은 620,000 %으로 확장될 것임.
- 3) TCCC의 현재 연간생산능력은 360,000 %임.

3) 輸入 및 輸出展望

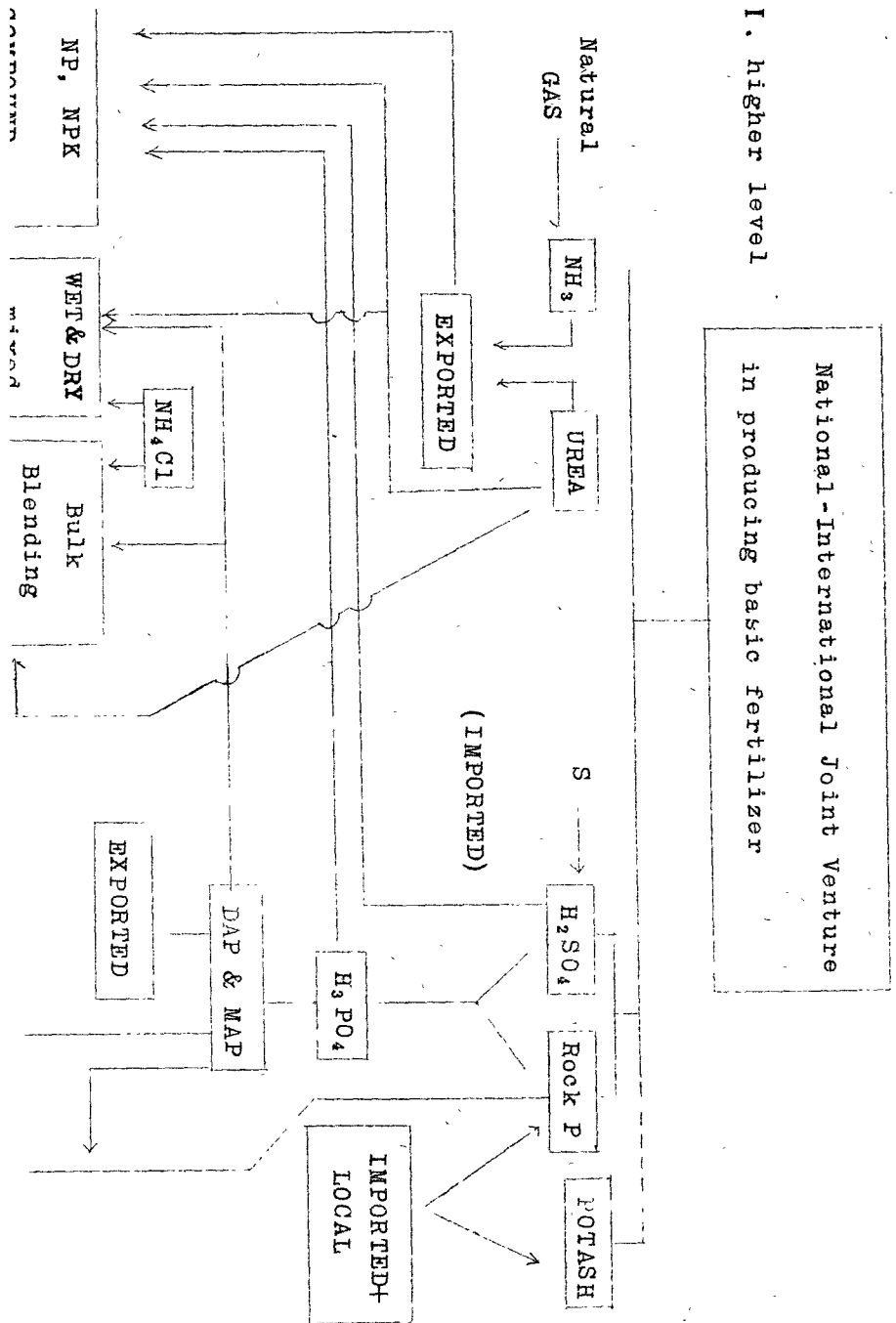
肥料工團에서 生産될 尿素, DAP, MAP의 生産計劃을 비롯 N.P와 N.P.K 生産을 위한 現在의 国内 混合工場의 生産能力 擴張에 根據한 輸入計劃과 剩餘分에 대한 輸出展望은 다음 表와 같다. 肥料工團의 生産計劃 및 配合工場의 生産能力 擴張計劃은 OAE에서 樹立하였다.



II. Lower level

Chart showing levels of fertilizer industry development of Thailand

I. higher level



비료수입 및 수출전망

단위: 천

연도별	수입	성분량			수출	성분량		
		질소	인산	가리		질소	인산	가리
1980	913,321	159,834	135,892	37,131	-	-	-	
1981	966,389	169,121	143,798	39,289	-	-	-	
1982	1,029,235	180,120	153,788	41,843	-	-	-	
1983	1,089,133	190,602	162,050	44,279	-	-	-	
1984	1,144,612	200,311	170,305	46,534	-	-	-	
1985	494,667	-	190,000	48,974	128,903	49,188	10,767	
1986	499,088	-	190,000	51,627	84,261	37,768	1,057	
1987	516,419	-	196,409	53,666	63,015	28,987	-	
1988	538,249	-	204,711	55,935	-41,787	19,222	-	
1989	562,478	-	213,926	52,453	18,224	8,383	-	
1990	586,529	1,204	222,078	60,680	-	-	-	

주: 1) 중과석, 염화加里, 요소 등이 수입되며

2) 요소, DAP, MAP 등이 수출 될 것으로 계획되고 있다.

3. 80年代 肥料消費 政策

第5次 國家開發計劃에 依하면 農業生産政策의 主眼點은 單位當 生産增大에 두고있다. 作物別 生産目標를 보면 다음 表와 같다.

耕作面積을 擴大하는데는 어느정도 한계가 있기 때문에 單位面積 當 生産增大에 重點을 두고 있는 것을 理解할 수 있다. 그러므로 政府는 農業生産財 投入 특히 肥料使用量 促進에 重點을 두고 있다.

가. 國內資源을 利用한 肥料産業開發 促進

天然가스가 發見되기 前에는 現代的인 配合工場 Thai Central Chemical Company가 伸張되었다. 이 工場은 單肥를 輸入해서 여러가지 種類의 肥料를 配合하였다. 現在 그 工場의 生産能力은 年 360,000 ㄲ이나 앞으로 年 620,000 ㄲ으로 擴張될 것이다.

巨大한 天然가스 埋藏地域이 1981年末에 使用할 수 있도록 開發되고 있다. 天然가스 開發 目標는 電力生産에 必要한 輸入石油 類를 代替하고 家庭用으로 使用하는 以外에 天然가스를 利用 肥料를 生産함으로써 農業生産財로도 使用될 것이다.

그러므로 政府는 지금까지 民間部門에서 肥料工業園地를 設立하도

를 推進하고 있으며 적어도 4 個会社が 細部的인 事業計劃을 提出하고 있는데 1985 ~ '86 年에 肥料工業團地는 尿素, DAP, MAP 를 生産하여 直接 農民에게 팔거나 配合工場에 原料로서 팔게 될 것이다. 그 새로운 肥料工場은 肥料配合工場과 相互 補完的인 關係가 維持될 것이다.

나. 價格支持 政策

政府 즉 MOAC 는 1975 年부터 보다 값싼 肥料를 供給하기 위하여 the Marketing Organization for Farmers 를 組織하였다. 그것은 農民을 支援하기 위한 長期政策의 一環이다.

政府는 第 5 次 開發計劃期間中에 主要 作物別 總肥料所要量의 $\frac{1}{3}$ 이상을 MOF로 하여금 確保하도록 促求하고 있다. 이 肥料는 市場價格보다 250 Bath 싸게 供給되어질 것이다. 더우기 肥料工場이 稼動될 때는 그 工場의 肥料는 CIF방목價格보다 더 싸게 供給될 것이다.

농민지원계획에 의한 정부의 비료구매

(단위 : %)

년 도 별	미 곡 용 비 료	사 탕 수 수 용 비 료	과 일 류 용 비 료
1975/76	112,500	37,500	-
1976/77	32,752	-	-
1977/78	53,000	4,700	-
1978/79	125,000	17,000	-
1979/80	163,521	5,400	2,000
1980/81	255,713	10,000	-

MOF 와 민간 비료가격의 비교

(단 위 : Kg당 Bath)

년 도 별	M O F	민 간	차 액
1975	3.80	5.00	1.2
1976	2.23	3.78	1.55
1977	2.40	3.75	1.35
1978	2.60	4.02	1.42
1979	3.70	4.65	0.95
1980. 6 월 까지	3.70	5.50	1.8
1980. 7 월 -1981	4.70	5.10	0.4

Aim for the amount o

Crop	1981/82		1982/83		Farm need (to
	Farmers need (ton)	MOF distribu- tion (ton)	Farmers need (ton)	MOF distribu- tion (ton)	
Major rice crops	330,000	110,000	380,000	130,000	385
Second rice crops	150,000	50,000	210,000	70,000	220
Sugar cane (farmer registered)	130,000	43,000	130,000	43,000	130
Pineapple (farmer registered)	11,200	3,500	11,200	3,500	11
Rubber	60,000	60,000	70,000	70,000	77
Maize	10,000	3,000	11,989	3,500	12
Cassava	20,000	6,000	23,722	7,200	25
total	711,200	275,500	837,711	327,200	861

Lizer procured by MOF

OF ribu- on)	1984/85		1985/86		1986/87	
	Farmers need (ton)	MOF distribu- tion (ton)	Farmers need (ton)	MOF distribu- tion (ton)	Farmers need (ton)	MOF distribu- tion (ton)
),000	387,000	170,000	391,300	190,000	394,800	200,000
),000	230,000	75,000	240,000	80,000	250,000	83,000
),000	130,000	43,000	130,000	43,000	130,000	45,000
),500	11,200	3,500	11,200	3,500	11,200	3,500
),000	81,000	81,000	86,000	86,000	91,000	91,000
),000	13,626	4,500	14,512	5,000	15,357	5,100
),000	26,962	8,300	28,785	9,000	30,384	10,000
),500	880,588	385,300	901,797	416,500	922,741	435,600

다. 肥料價格補助 및 외상供給計劃

政府는 肥料의 低價供給計劃을 위하여 MOF에 補助를 하고 있다. MOF는 輸送 및 서비스費用으로 톤당 350 Bath 를 받고 있다. 그외에 MOF는 農民機構의 會員에게 외상으로 肥料를 팔고 있다. 그외상 이자는 1년간 7.8%의 저율이다.

農業信用政策에 대하여 政府는 農業協同組合銀行 (BAAC) 과 一般 商業銀行으로 하여금 肥料購入資金을 包含한 信用을 擴大하도록 推進하여 왔다.

라. 肥料에 대한 調查 指導政策

肥料를 使用하여 米穀 밭작물, 과일류 生産을 增大시키기 위한 몇가지 促進計劃이 있다. The Department of Agriculture, Agricultural Extention, Land Development 와 OAE 가 肥料의 効率的인 施用 및 肥料施用率의 提高를 위한 活動과 현지 啓蒙活動에 參與하고 있다. 이計劃은 1981년에 始作해서 1986년까지 계속될 것이다.

4. 肥料流通

가. 輸送

肥料의 85%는 트럭에 의해 輸送되고 있으며 12%는 水路로 3%만이 鐵道로 輸送되고 있다. 이용되고 있는 선박은 南部地方의 어느地域이나 비슷하다. 트럭에 의한 輸送은 一般的으로 低廉하며 가장 빨리 目的地에 到着할 수 있다.

나. 倉庫

民間企業의 倉庫를 擴張하는데는 별로 어려움이 없을것 같다. 그러나 MOF는 Chachoeng sao에 비로 20,000 ㄲ을 貯藏할 수 있는 倉庫 하나만을 所有하고 있다.

한편 MOF는 Bangkok에 몇개의 倉庫를 賃貸하고 있다.

지금 MOF는 Sukothai와 Nakornrajsima의 내륙에 40,000 ㄲ의 肥料를 保管할 수 있는 肥料倉庫를 建設하는데 52백만 Bath를 政府로부터 支援받고 있다. MOF는 타이의 다른 地方에도 보다 많은 肥料倉庫를 建設할 計劃이다. 肥料流通에 關한 調整計劃이 MOF, ACFT와 BAAC에 의해서 이루어질 것으로 豫想된다.

國內 肥料需要量の 3분의 1을 確保하고 있는 MOF는 個個會員에게 肥料를 팔기 위하여 두곳에 비료를 할당할 것이다.

이러한 것과 관련하여 MOF는 内陸의 農業協同組合의 많은 倉庫를 利用하게 될것이다. 아직 MOF는 農民 集團에 직접 비료를 파는제도를 고수하고 있다.

다. 配合工場

타이랜드는 하나의 現代의인 '配合工場과' 몇개의 小規模 配合工場을 갖고 있다.

앞으로 政府는 para - rubber, sugar - cane 용 肥料와 같은 同質의 肥料를 施用하는 地域에 散物配合工場의 建設을 推進하고 있다.

이러한 政策은 肥料工業團地와 密接한 關聯이 있는데 그것은 肥料工團에서 생산된 비료는 單肥이며 特別한 作物생산에 알맞도록 산물배합되기 때문에 運送費를 크게 절감할 수 있게 될것이다.

라. 包裝 및 造作

보통 散物로 輸入된 肥料는 輸入業者가 国内에서 包裝하고 있다. 몇몇의 輸入業者는 재래식 方法으로 包裝하거나 많은 人力을 雇庸하여 包裝하고 있는데 이는 가끔 單量不足의 原因이 되고 있다. 肥料工團에서는 散物을 配合하고 이것을 包裝하기 위하여 内陸으로 運搬되어야 한다.

5. 80년대 肥料保管 및 輸送施設의 追加 所要推定

년간 肥料需要가 800,000 ㄲ이며 Bangkok 과 Samut Pra-karn 에 있는 모든 倉庫 保管能力은 약 300,000 ㄲ이다.

地方에 있는 全体 都売商과 小売商의 保管倉庫 貯藏能力은 200,000 ㄲ이다. 1981년부터 1990년까지는 肥料需要量이 1,400,000 ㄲ으로 增加할 것으로 豫測되기 때문에 追加로 300,000 ㄲ내지 40,000 ㄲ의 保管施設이 建設될 것으로 期待되고 있다.

內陸地方에 세워지는 2개의 倉庫建設이 完成되면 MOF는 現在 倉庫保管能力 150,000 ㄲ에다 追加로 60,000 ㄲ의 保管能力이 增加될 것이다. 300,000 ~ 400,000 ㄲ의 保管能力이 必要하다고 가정하면 MOF는 追加로 100,000 ㄲ의 保管倉庫 施設이 必要하게 된다.

1980년대에 있어서 트럭외에 다른 輸送手段으로 비료를 운반하게 되는데 그것은 鐵道와 水路로 비료를 運搬하게 된다.

우리는 船舶輸送施設을 갖춘 Rayong 에 位置한 肥料工團으로부터 散物肥料를 運搬해야 된다는 것을 인식해야 한다. 동시에 鐵도와 연결된 지방의 배합공장은 수로옆에 위치하고 있는데 이같은 輸送 施設이 잘 연결된다면 1980年代 肥料需要의 大幅的인 擴大에 적 절히 부응할 수 있을 것이다.

6. 要約 및 結論

1980 년대에 農産物生産을 促進하기 위하여는 肥料供給이 政府의 支援과 함께 肥料需要를 充足시켜야 한다. 즉

가. 輸送, 保管, 價格과 關聯된 肥料流通構造의 改善

나. 肥料使用과 關聯된 作物品種의 改善과 肥料品質의 改善 및 肥料施用率의 經濟的 極大化를 위한 調查研究

다. 肥料施用의 經濟性 擴大波及을 為한 指導強化

라. 公正價格制度 및 肥料産業投資의 正當化 適切한 價格維持 또는 保證制度의 效率化

마. 作物栽培地域을 指定함으로써 作物生産의 統制 調整과 個別耕地의 記錄維持 (끝)