

泰國의 農業과 最近 肥料需給 現況

(Source : Agro-Chemicals News in Briet
Vol. XI, No. 4, Oct. 1988)

泰國은 5,500 万名에 達하는 全體人口의 약 70%가 農業에 從事하고 있으며 따라서 農業을 中心으로 한 經濟를 바탕으로 하고 있다.

또한 5,140 万ha에 達하는 面積中 1,900 万ha가 耕作되고 있으며 이 耕作面積中 約 20%만이 灌溉施設을 갖추고 있다.

泰國은 世界 6 個國에 達하는 食糧 輸出國에 올라 있으며 主要 輸出 商品은 쌀, 옥수수, 카사바, 설탕 및 고무이다.

비록 食糧 輸出國이긴 하지만 肥料 消費率은 아시아에서 가장 낮다.

또한 ha당 生産量도 보다 낮은 水準이다. 過去 20 年間에 걸쳐 主要 作物의 平均收率은 沈滯되었거나 떨어졌다.

예를 들면 輸出할수 있는 剩餘 生産量을 가지고 있으며 그리고 外貨 獲得을 하고 있는 가장 重要한 벼의 平均 收穫量은 1983/84 年에 2,038 kg / ha, 1986/87 年에 2,050 kg 이었다.

○ 主要作物들

1987 年度의 農業生産은 1986 年보다 約 2%가 增加했다. 主要作物의 生

産實績을 보면 쌀은 1987/88 年에 17,868 千屯에 達했다.

1987 年 쌀 輸出은 444 万屯으로 金額은 22,703 百万 Baht 에 達해 物量으로는 1986 年 보다 1.8 %가 減少했으며 金額으로는 11.7 %가 增加했다.

1988 年 1 月~ 6 月까지 全體 쌀 輸出은 1,723 千屯으로 金額은 12,168 百万 Baht 인데 이는 前年같은 期間에 比해 物量에서 28.3 %가 減少했으며 金額으로는 17 %가 增加했다.

1987/88 年 옥수수 生産은 1986/87 年の 4,309 千屯에서 35.5 %가 減少한 2,781 千屯에 達했다.

1987 年 옥수수 輸出은 164 万屯에 達해 3,882 百万 Baht 를 획득했는데 이는 1986 年の 401 万屯, 9,261 百万 Baht 에 比해 各各 59.2 % 581.1 %의 急激한 減少를 보였다.

1988 年 1 月~ 6 月까지 全體 輸出은 83,000 屯에 274 百万 Baht 를 올렸는데 이는 1987 年 같은 期間에 比해 物量에서 약 90 %가 減少했다.

1987 年 Cassava 뿌리생산은 前年度の 1,955 万 4千屯에서 2,230 万 7千屯에 達해 14.1 %가 增加했다. 같은 期間동안에 Tapioca 製品의 生産은 621 万屯으로 20,661 百万 Baht 에 達했는데 이는 1986 年の 631 万屯, 19,051 百万 Baht 에 比하면 物量에서 1.7 %減少, 그리고 金額에서 8.3 %가 增加했다.

1988 年 1 月~ 6 月까지 Tapioca 製品의 輸出은 4,357 千屯으로 14,694 百万 Baht 를 획득했는데 이는 1987 年 같은 期間에 比해 各各 35.1 %와 40.2 %가 增加했다.

天然고무生産은 1985 年에 773,000 屯, 1986 年에 811,100 屯, 1987 年에 840,000 屯으로 점차 增加했다. 1987 年 고무輸出은 869,200 屯에 達해 20,539 百万 Baht 를 獲得했는데 이는 1986 年の 760,857 屯과 15,116 百万 Baht 에 比하면 各各 14.2 %와 36 %가 增加했다.

1988 年 1 月~ 6 月까지 고무輸出은 450,911 屯으로 12,139 百万 Baht 에 達한것으로 推定되는데 이는 1987 年 보다 各各 5.8 %나 35.0 %가 增加했다.

1987/88 年에 27,189 千屯의 사탕수수가 分쇄되어 2,591 千屯의 설탕이 製成되었는데 이中에는 753,554 屯이 白설탕 268,022 屯이 精製된 설탕이며 1,569,713 屯이 원당이였다.

1987 年 설탕의 輸出은 1991 千屯으로 金額은 8,415 百万 Baht 에 達해 1986 年에 比해서 各各 1.5 %와 14.9 %가 增加했다.

1988 年 1 月~ 6 月 사이에 全體輸出은 100 万屯에 達했으며 金額은 4,988 百万 Baht 으로써 이는 前年對比 各各 46.7 %와 68.4 %가 增加했다.

○ 化學肥料의 需給

泰國은 內需充足을 爲해 化學肥料의 輸入에 依存해야 한다.

輸入되는 肥料의 大部分은 民間分野에 依해서 取扱되고 있다.

化學肥料는 單肥製品(N, P₂O₅ 및 K₂O)과 複肥(NP, NPK)로 輸入되고 있다.

黃酸암모늄과 MAP, DAP 그리고 MOP가 NP나 여러형태의 NPK로 生産되고 있다. 그結果 다른 상표의 여러가지 多成分 肥種이 輸入業者나 供給源에 依해서 販賣되고 있다.

이 나라의 化學肥料輸入은 France, 西獨, Indonesia, 日本, 韓國, Norway, Philippines, Romania, 美國 및 蘇聯으로 부터 들어오고 있다. 國內 肥料生産은 輸入肥料와 中間原料를 使用하여 주로 N-P와 N-PK를 만들고 있다.

이들 肥料會社들은 年間 數百屯에서 그以上の 工場規模를 가진 會社들이 여러개 된다.

Year	Volume (ton)	Value (1,000 baht)	Nutrient content (ton)		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O
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	595 826	3 523 365	178 082	115 228	45 135
1983	1 362 974	4 468 680	250 072	165 065	89 684
1984	1 355 743	4 533 418	247 634	155 100	73 858
1985	1 310 820	4 848 472	265 205	131 081	58 371
1986	1 513 793	5 188 793	345 931	148 578	78 858
1987	1 722 164	5 581 883	403 548	165 374	106 011

Source: Office of Agricultural Economics.

이 나라의 最大 肥料工場은 Thai Central Chemical Co. Ltd로 1975 年에 年間 360,000 屯의 Steam Granulation 工場을 稼動하기 始作했다. 1986/87 年 農業經濟局(OAE)이 發表한 公式的인 報告에 依하면 1986

年과 1987 年에 輸入된 全體肥料은 1982 年 보다 58 ~ 79 %나 현저히 增加했음을 보여주고 있다. (Table 1)

1982 年 以後 肥料消費가 急激히 增加한 것은 주로 좋은 氣候와 主要作物의 栽培面積 擴大, 1982 年에 比해 낮아진 肥料價格, EC 와 ADB로 부터 肥料購入을 위한 借款을 무상원조 받은후 BAAC 로 부터 肥料供給 增加, 야자유, 고무, 채소에 대한 肥料消費急增 (Table 2) 農民들의 購買力 수축때문에 特히 벼와 사탕수수와 같은 主要作物에 低價의 黃酸암모늄 施肥率 等이 높았기 때문이다.

1987 年에는 分配된 肥料의 約 41 %가 쌀 栽培에 使用되었는데 벼에 使用된 全體 肥料가운데 28 %가 灌溉施設이 좋고 販賣가 용이한 中部 地帶에서 2 모작 쌀 재배에 使用되었다.

Table 2. Chemical fertilizer use by crops, 1983/84 - 1987/88

Crops	(unit: product ton)			
	1983/84	1984/85	1985/86	1987/88
<i>Paddy</i>	668 944	647 933	610 000	640 000
Major crop	466 454	443 808	413 929	459 240
Second crop	202 490	204 125	196 071	180 760
<i>Field crops</i>	275 369	261 981	280 028	318 067
Sugarcane	138 851	134 853	144 142	163 709
Tobacco	24 737	18 565	19 844	22 551
Others	111 781	108 563	116 042	131 807
<i>Fruit trees/tree crops</i>	169 708	168 432	180 034	318 068
Rubber	89 946	87 356	93 373	130 566
Oil palm	28 528	31 317	33 474	46 783
Others	51 234	49 759	53 187	140 719
<i>Vegetables</i>	158 020	168 342	179 938	272 630
Total	1 272 041	1 246 688	1 250 000	1 548 765

Source: Office of Agricultural Economics.

나머지 全體의 約 21 %는 사탕수수, 담배, 기타 發作物에 또 21 %는 나무作物인 주로 고무와 야자유에 그리고 17 %는 채소에 使用되었다.

農業經濟局의 推定値에 依하면 1988年 肥料消費는 모두 154万 ~ 174万屯에 達할것이며 1991년에는 178万 ~ 201万屯에 達할것이다. (Table 3)

Table 3. Fertilizer demand projections, 1988-1991

Year	Quantities (product ton)		
	Lowest	Medium	Highest
1988	1 536 291	1 634 064	1 738 059
1989	1 616 151	1 719 007	1 828 408
1990	1 697 169	1 805 180	1 920 066
1991	1 779 297	1 892 535	2 012 980

Source: Office of Agricultural Economics.

○ 販賣와 分配

自由貿易 政策이 특징을 이루고 있는 이나라의 肥料市場이 內部 경쟁과 世界市場價格 둘다 모두에 決定的으로 依存한다. 輸入業者들은 5月부터 10月까지 盛需期에 對比해 多量의 在庫를 가지고 있다.

肥料輸入은 公共分野와 民間分野 모두에 遂行되고 있다.

1986年에 公共分野가 分配한 肥料는 全體의 30 %이며 民間分野가 分配한 肥料는 全體의 70 %에 이르고 있다.

公共分野의 輸入業者와 分配者들을 보면 다음과 같다.

a) 農業協同省 산하에 對農民販賣機構(MOF)가 있다. 肥料分配에 있어 이 機構의 役割은 肥料가 可能的한 最低價格으로 農民에게 分配되도록 保證을 하는 것이다. MOF는 주로 日本으로 부터의 無償援助, barter 去來, 入札을 통해 肥料를 購入한다.

MOF는 無料 輸送으로 市場價格보다 대부분 저렴하게 販賣하는데 農民들의 協會 / 團體와 協同組合에 肥料를 分配한다.

MOF에 의해서 供給되고 있는 大部分의 肥料는 벼 栽培에 使用되고 있으며 現金이나 低利의 外上으로 販賣되고 있다. MOF는 Khonken, Surin, Chachengsao Nakor Sawan, Lampang 과 그리고 Songkhla 에 各各 20,000 屯의 貯藏能力을 가진 地域倉庫를 保有하고 있다.

b) 農業과 農業協同組合을 위한 銀行(BAAC)은 政府가 所有하고 있는 銀行이다. 이 銀行은 全國에 걸쳐 位置하고 있는 70 個의 支所를 통해 肥料分配에 있어 매우 效果的인 役割을 수행하고 있다. BAAC는 1987 年에 모두 2,352,396 號에 達하는 個人農家뿐만 아니라 農業協同組合, 農民協會를 돕고 있다.

c) 고무재이식 원조기금청(ORRAF)은 農業省의 統制下에 設立되었다. 자격있는 고무 栽培者들에게 다른 필수품을 供給함은 물론 肥料 제조 등을 구입한다. 民間分野의 肥料分配者들은 두 형태로 되어있다.

첫번째 그룹은 輸入業者들이며 두번째 그룹은 國內生産業者나 配合業者들이다.

모든 肥料는 包袋로 最終 消費者들에게 分配된다.

全體物量の 約 90 %가 트럭으로 輸送되며 나머지는 바지나 철도에 依해 輸送된다. 鐵道나 水路를 통한 輸送은 지연되거나 손해를 볼지도 모르는 모험이 뒤따르기 때문에 現在와 같은 狀況에서는 인기가 없다.

肥料商去來는 Bangkok 이나 그부근에 本社나 倉庫를 가지고 있는 輸入業者나 製造業體에 依해서 發行되고 있는 輸送注文을 통해 効力を 발생한다.

輸送注文書에 言及된 肥料所有者는 도매상에서 소매상으로 그리고 소매상에서 農民에게 商品을 움직이지 않고 옮길수가 있다.

肥料는 一般的으로 Bangkok 의 貯藏所에 보관된다. 耕作時期때문에 그래서 肥料의 分配時期는 5月부터 10月까지 단지 6個月間이며 짧은 期間만을 사용하기 위해 내륙에 倉庫能力을 建設하는데 投資할 필요는 없다. 더우기 800 ~ 1,000 km의 거리를 가지고 있는 北쪽과 南쪽에 대한 肥料輸送은 모든 省과 지방까지 고속도로가 잘 유지되고 있기 때문에 편리하다. 地方의 代理店들은 大規模 在庫를 수용할만한 貯藏공간을 가지고 있지 못하며 그같은 在庫와 관련된 財政問題와 信用問題에 당면하여 關心을 가지고 있지 않다.

輸入業者들이 倉庫渡價格을 提議하고 있다는 事實때문에 고객들은 13 屯이나 또는 50 kg들이 包袋 260 個를 運搬할수 있는 自體트럭을 準備하지 않으면 안된다. 그와같은 경우 輸送費는 먼地方에 肥料 單位當 높은 價格結果를 가져올수 있는 거리에 따라 직접적으로 변한다.

國內 競争이 치열하고 世界市場價格이 流動的이기 때문에 肥料事業은 위기를 맞고 있으며 낮은 收益이나 심지어는 損失까지 가져올수 있다.

공공분야에 對한 價格은 對農民販賣機構(MOF)에 依해서 고정되었는데 MOF의 政策은 6~12月 사이에 無料輸送과 信用制度를 마련하므로써 補助金이 支給된 肥料를 農民에게 供給하는 것이다.

公共分野에서 農業振興部는 農民들 사이에 會議를 준비하고 유용한 情報를 傳播하고 正確하고 効果적인 肥料使用을 보여주기 위한 Project를 開發하므로써 肥料를 促進시킬 책임이 있다.

그러나 豫算不足과 技術經驗不足으로 이러한 促進事業의 發展을 크게 減少시키고 있다.

○ 肥料消費 增加에 障礙

泰國은 需要充足을 위해 化學肥料 輸入에 依存해야 된다.

肥料供給上 主要 問題가 되고 있는 內容을 살펴보면 다음과 같다.

a) 肥料販賣와 分配는 주로 民間分野가 맡고 있는데 民間分野는 販賣 活動을 위한 財政擴大와 小賣水準에서 促進努力

그리고 最終 消費者를 위한 資本이 充分치 못한 가운데 치열한 경쟁 환경속에서 운영하고 있다.

b) 輸入狀況이나 制限된 港口, 倉庫 그리고 輸送設備의 壓迫때문에 당 장 肥料를 항상 이용할수 있는것은 아니다.

c) 農民들의 肥料使用에 대한 不充分한 教育도 問題가 되고 있다.

制限된 肥料시위운동과 農業振興部の 農民會議計劃만이 農民들에게 비교

적 작은 부분으로 미치고 있다.

d) 作物收入과 比較한 肥料價格이 상당히 높다. 1987 年에 成分肥料 1 kg 당 價格이 0.49 \$이며 年間 畝의 平均價格이 1 kg 당 0.12 \$로 肥料 成分과 作物의 價格比가 4:1 이었다.

結果적으로 泰國 農民들은 적당한 量의 肥料를 使用할만한 인센티브를 가지고 있지 못하다.

소작농이나 소규모의 農民들은 부속저당 없이는 대출을 받을수 없기때문에 肥料消費가 낮은 主要 原因이 되고있다.

e) 대부분의 農業地帶에서 강우에 너무 依存하고 있다.

한발로 인한 作物失敗의 모험을 안고 더 많은 肥料의 使用을 보장하기 위한 灌溉地域이 充分치 않다.

f) 農產物價格 特히 쌀, 옥수수, 카사바등과 같은 주요작물의 價格이 해마다 변하고 있다.

그래서 泰國 農民들은 價格變動과 같은 시장조짐에 매우 민감하다.

作物價格이 높은해는 일반적으로 生産量이 늘어나지만 뒤이어 극적인 價格 引下를 가져오는 결과를 낳는다.

이같은 農業生産의 不安定이 위험을 증가시키며 결과적으로는 肥料消費를 減少시키고 있다.