特　　輯

Carib灣의 肥料市場 現況

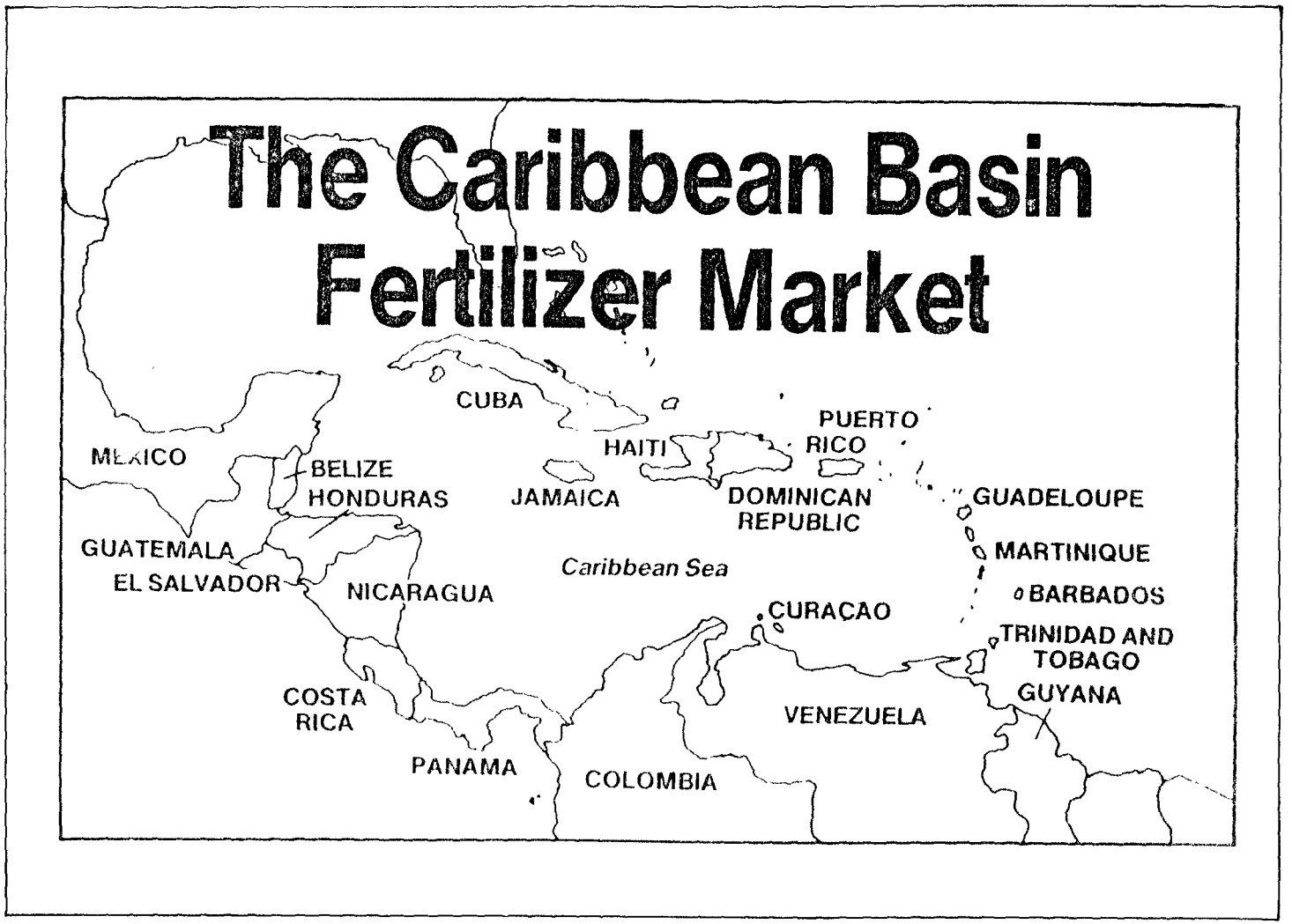
(Source:Fertilizer International No. 207, 7/18 1985)

Carib灣의 肥料消費는 두곳의 比較的 큰 市場인 Dominic 共和國과 Cuba를 包含하여 eastern Antilles과 中央Carib 海의 섬들로 이루어진 多數의 小規模市場들로 特徵을 이루고 있다.

이 地域은 비록 Martinique에 bulk blend 施設과 또한 Dominic 共和國과 Jamaica에도 輸入되는 中間原料로 複合肥料를 生產하고 있지만 주로 北美로 부터 供給받고 있다. 이 地域의 대체적인 肥料消費 成長은 最近에 Carib海섬에서 栽培되고 있는 사탕수수, 바나나, 코코넛과 쌀등의 주요 換金作物의 景氣沈滯로 不利한 影響을 받고 있다. 이 地域의 實際成長 展望은 지금까지 관광事業과 점차 增加되는 製造業 中心產業에 依해서 생기는 일정한 收入이 農業開發을 促進시키는데에 우선적으로 使用되지 못했기 때문에 과히 밝은 편은 아니다.

〈 Cuba ; 年間 100萬屯의 市場 〉

Cuba는 國內生產과 輸入實績에 따르면 物量面으로는 Carib 海에서


The Caribbean Basin
Fertilizer Market
CUBA
HAITI
PUERTO
RICO
MEXICO
BELIZE
HONDURAS
JAMAICA
DOMINICAN
REPUBLIC
GUADELOUPE
GUATEMALA
MARTINIQUE
Caribbean Sea
EL SALVADOR
NICARAGUA
BARBADOS
CURACAO
TRINIDAD AND
TOBAGO
COSTA
RICA
GUYANA
VENEZUELA
PANAMA
COLOMBIA

最大의 肥料市場이 되고 있다.

肥料消費開發은 비록 中央計劃經濟國家로서 Cuba의 肥料市場이 인위적이긴 하지만 설탕산업의 운명에 대부분 직접적으로 關係가 있다.

Cuba는 본래 國內에서 거의 110萬屯에 達하는 NPK配合肥料와 粒狀肥料를 生產함으로써 撒物 配合市場을 이루고 있다.

Cuba:Fertilizer Supply,

1982-1983

(thousand tonnes)

	1982	1983
Domestic		
Production		
Am. nitrate	206.8	175.5
Urea	28.2	32.1
NPKs	1,026.4	1,082.0
(granulated + blends)		
SSP	2.2	8.6
Imports		
Urea	222.6	227.3
Am. sulphate	372.6	414.0
SSP	255.7	296.9
TSP	56.0	45.5
Potash	333.7	340.2
($KCl + K_2SO_4$)		

國內生產은 매우 除限되어 있어 年間 全體 輸入量은 約 130 萬屯에 達하고 있다.

◆ 國內生産 ◆

두個 工場에서 尿素와 窒酸암모늄이 生産되고 있다. 10月 革命合併으로 알려진 이 工場은 年間 66,000 N屯의 窒酸암모늄과 17,000 N屯에 達하는 少量의 尿素生産能力을 가진것으로 評價되고 있다.

또한 이 工場의 암모니아 生産能力은 年間 90,000 N屯이다.

現在 스페인의 엔지니어링會社인 Intecsa가 이 工場의 原料로 供給할 더 많은 量의 輸入암모니아를 저장할 수 있는 施設과 파이프라인 施設을 建設中에 있다.

過去에는 단지 小規模 沿岸貿易船들이 必要할때마다 암모니아를 供給하곤 했다.

1,000 萬$에 達하는 Intecsa Project에는 完全히 冷凍施設을 갖춘 10,000屯 規模의 암모니아 탱크 2基의 建設도 包含되고 있다.

또 다른 主要 窒素質 肥料工場은 南部 海岸의 Cienfuegos에 位置하고 있는데 단지 암모니아(年間能力 190,000 N屯)와 窒酸암모늄(年間能力 61,000屯)生産에 限定되어 있다. Cienfuegos 工場은 1974/75年에 英國의 Sim-Chem이 設置하여 1975/76年에 蘇聯政府에 依해 「10月革命工場」이 되었다.

Matanzas에는 年間 145,000屯을 生産할 수 있는 粒狀複合肥料工場과 少規模의 過石工場(年間能力 5,000 P_2O_5 屯)이 있다.

最近 Cuba의 窒酸암모늄 生産은 주문에 의한 것으로 年間 175,000

~200,000 屯에 達했다.

Nuevitas 工場의 尿素生産은 年間 約 30,000 屯으로 이 物量은 이工場에서 生産할 수 있는 最大物量인 것으로 나타났다.

◆ 輸 入 ◆

이 나라의 大規模 配合 需要를 充足시키기 위해 대부분의 單肥製品이 共産圈에서 輸入되고 있다.

尿素는 주로 蘇聯에서 들여오고 있는데 일부 少量은 Bulgaria 에서도 가져오고 있다. 黃酸암모늄은 전적으로 蘇聯으로 부터 供給받고 있다.

Tunisia가 TSP를 供給하고 있으며 東獨과 蘇聯이 加里質을 供給해 주고 있다.

〈 Dominica 共和國 〉

Dominica 共和國은 現在 年間 約 130,000 屯의 配合肥料를 消費하고 있으나 前年度에는 年間 190,000 屯의 높은 消費量을 보였다.

Dominican Republic:Major Crops Fertilized

	Crop Area planted (ha)	% fertilized	Total fertilizer used (tonnes)	% oftotal
Sugar cane	265,000	80	106,000	60
Rice	90,000	90	34,830	20
Coffee	150,000	20	10,800	6
Pastures	1,100,000	2	6,000	3

黃酸암모늄과 尿素는 이 나라의 두個의 配合工場에서 使用하는 主原料製品들이며 그밖에 DAP 加里質 및 TSP가 少量 補充되고 있다.

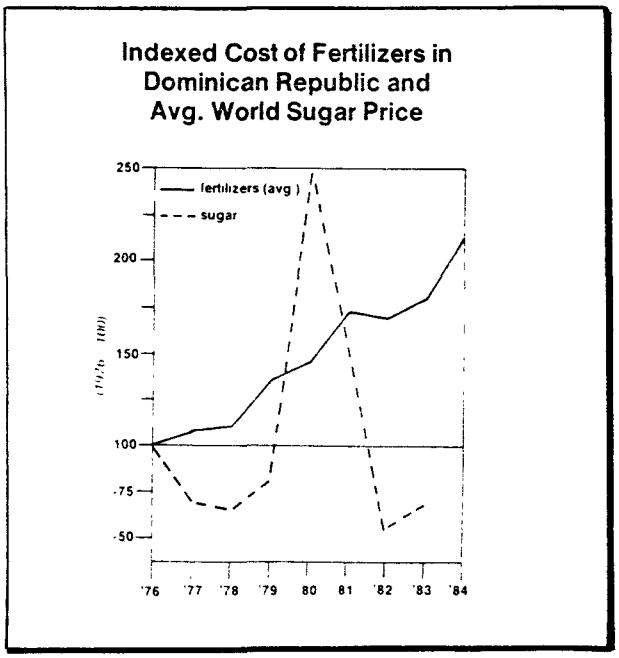
Dominica 共和國의 肥料市場은 설탕과 쌀의 市場狀況에 따라서 變化되어 왔다.

이 두 作物은 이 섬의 肥料消費量의 80%를 消費하고 있다.

한마디로 말해서 問題는 配合用 輸入肥料原料價格이 주로 對美 Dollar 貨에 대한 DR Peso 貨 評價切下의 結果에 따라 上昇되고 있는 점이며 特히 설탕의 國際時勢가 비참하게 와해되고 있는 점이다

◆ Peso 貨의 評價切下 ◆

1981 年 Peso 貨의 價値는 Dollar 貨와 같았다. 그러나 1984 年末에 Peso 貨는 RD$ 2.80/US$로 그리고 1985 年初에는 RD$ 3.20/US$로



各各 評價切下 되었다.

그러다가 今年 4月 30日에 Peso貨는 RD$ 3.35/US$로 더욱 評價切下되었다.

이와같은 일련의 評價切下의 主要한 影響이 國內肥料價格의 引上을 超來케 했다. 例를 들면 15-15-15의 價格指數는 1976年을 100으로 볼때 1984年에는 256으로 增加했다. 單肥를 包含하여 1984年 全製品의 平均價格指數는 214이었다.

世界 설탕價格을 比較해 보면 (Dominica肥料消費量의 約60%가 사탕수수에 使用) 1980年과 1985年사이에 屯當約 632 $로 피크를 이루다가 現在는 135~150 $의 水準으로 붕괴되었다. 國際 쌀市場은 약간 나은편이지만 1981/82年 以後 점차 下落되어 왔다.

過去 數年동안 世界市場에서 설탕 時勢가 점차 약화됨으로써 이나라의 外貨保有高의 35~40%가 설탕 輸出로 벌어드리는 점을 감안할때 Dominica의 肥料市場에 미치는 商品의 影響은 큰 關係가 있을 수 있다. 外換 保有高의 減少는 차례로 配合用 肥料 中間原料와 같은 商品을 輸入할 수 있는 能力을 減少시키고 있다.

◆ 價格調節 ◆

國內市場의 가장 어려운 점은 Dominica政府가 生產業者로 부터 설탕과 쌀을 살때 價格을 調節하는 것이다.

설탕의 경우 價格 統制局(Inespre)은 1974年과 1984年사이인 1981年에 단한차례 50%까지 購買價格을 引上했다.

이것은 世界市場이 붕괴되고 있는 現實에 直面하고 있는 사탕수수

栽培者들에게 얼마간의 지원을 해준 셈이 되었으나 國內 消費者들에게 肥料價格 引上을 안겨주었던 Peso 貨의 評價切下의 影響을 調和시켜 줄수 있는 方法은 없었다. 또한 이 섬의 肥料市場을 沈滯시키는 또다른 關係要因은 肥料를 많이 消費시키고 있는 作物의 耕作面積의 擴大 缺乏에 있다. 例를 들면 설탕의 生產은 1982 年에 生產이 增加되어 83 年에는 安定되기도 했지만 그 이전 1974 年부터 1981 年사이에는 平均 1%未滿으로 成長했다.

쌀은 栽培하고 있는 地域은 1970 年代 中半以後 계속 沈滯狀況에 있었다.

1976 年 以後 全體 쌀의 耕作面積은 160~200 萬 tareas 로 정규적인 增減이 없었다.

그러나 쌀의 生產量은 1976 年에 2.3quintal tarea 에서 現在는 4 quintals·tarea 로 增加했다. 世界설탕市場의 長期的인 展望이 아직까지 빈약하게 보이고 있기 때문에 같은 耕作面積에게 사탕수수의 增產을 위해서는 적어도 설탕부문에서 만큼은 이 나라의 肥料消費를 增加시킬 展望을 보여주게 될 것이다.

國內 肥料市場의 지속적인 成長은 旣存 栽培作物의 擴大를 通해서만이 可能하겠지만 사탕수수 分野에선 이루어질것 같지는 않다. 그러나 사탕수수나 쌀보다는 肥料施肥量이 못하지만 展望이 더욱 밝은 다른 作物에서 成長이 期待되고 있다. 例를 들면 커피는 이 나라에서 세번째로 큰 肥料消費作物이나 全體 肥料販賣量의 6%에 不過하다.

◆ 國內生産現況 ◆

Fertilizantes Santo Domingo (Fersan)은 Rio Haina 港口에서 200 t/h 規模의 配合工場을 運轉하고 있다. 이 會社는 100% Domica 共和國 資本을 가지고 民間企業으로써 1964年에 設立되었다. 當初 이工場은 20,000 屯의 bulk 貯藏能力과 500 屯의 包裝品 貯藏能力을 가지고 60t/h의 比率로 配合할 수 있도록 設計되었다. 1967年에 完工된 터미날은 그후 계속 擴張하여 現在 200t/h을 처리할 수 있도록 擴張했다.

Fersan은 15,000 屯의 物量을 취급할 수 있는 能力이 있지만 7~8,000 屯의 中間製品의 船積量을 받고 있다.

配合用 原料의 貯藏能力은 bulk (尿素 DAP 加里質 TSP 等) 로 65,000 屯에 達하고 있으며 包裝品 貯藏能力은 20,000 屯이다.

Fersan은 Carib 海의 섬들과 南美地域에 대한 輸出은 물론 國內 消費者들에게도 粒狀配合肥料를 供給하고 있다.

最近에 包裝과 再輸出을 위한 撒物들을 揚陸하여 包裝作業을 始作했다.

例을 들면 今年初 Fersan은 Venezuela로 船積을 하기 위하여 美 Gulf 만을 떠났던 TSP bulk 7,000 屯을 包裝했다.

Fertilizantes Quimicos (Ferquido)는 Dominica 共和國의 두번째 配合工場이다.

이 會社의 工場은 San Pedro de Macoris에 位置하고 있으며 3個의 包裝設備를 갖추고 있는데 이중 하나는 오로지 單肥만을 包裝하

고 있다.

Dominican Republic :
Fertilizer Imports, 1984
(thousand tonnes)

Product	Volume
Urea	28.8
Am. sulphate	66.7
DAP	26.6
TSP	3.5
Potassium chloride	22.8
Others	2.4

配合은 bulk 貯藏能力 58,000 屯인 倉庫에서 꺼내 두個의 工場을 通해서 되고 있다. Fersan과 같이 Ferquido도 5 ~ 7,000 屯의 配合原料를 받고 있으나 15,000 屯까지 揚陸할 수 있는 船舶을 받을 수 있다.

Ferquido 設備의 적재능력은 450 屯 / 日이다.

이 會社는 1984 年에 주로 北美에서 輸入된 配合用 單肥 110,000 屯을 使用했다.

Ferquido 는 Dominica 共和國市場뿐만 아니라 Carib 海섬에 配合肥料를 船積했으며 再輸出을 위해 包裝했다.

〈 Trinidad and Tobago 〉

Trinidad and Tobago의 肥料市場狀況은 아이로닉칼하게도 이 나라

의 窒素質 肥料工業이 世界的인 規模로 成長해 왔던것에 반해 어느 정도 減少했다.

한마디로 말해서 Trinidad의 傳統的인 換金作物(설탕, 코코아, 커피, Citrus)의 生産은 石油 收益이 增加되면서 減少해왔다. 이들 收入은 輸入食糧의 量을 점차 擴大하는데에 財政을 使用해 왔다.

政府는 더 큰 農業發展을 促進시키기 위한 代價로 國內에서 供給되는 天然 gas를 基礎로 한 肥料工場 建設을 包含하여 섬의 製造施設을 變化시키는데 돈을 投資했다. 한편 食糧輸入은 극적으로 增加했다. 1982年까지 食糧輸入은 年間 10億 TT$로 全體 輸入金額의 11.2%에 達했는데 1970年에는 1億 390 萬 TT$였었다.

國內 食糧生産이 輸入食糧때문에 저하되자 이 나라의 肥料消費가 본질적으로 減少했다. 가장 뚜렷한 實例로는 黃酸암모늄을 들수가 있는데 1980年에 國內 販賣가 19,000屯이었던 것이 1983年에는 10,000으로 減少했다.

現在 尿素 複合肥料 加里質肥料 및 其他 肥料들의 消費는 年間 5,000屯을 넘지 못하고 있는데 이는 3～4年前 物量의 約½에 지나지 않고 있다.

◆ 農業의 희생을 石油가 …… ◆

이 나라의 短期的 또는 中期的인 肥料市場의 開發展望은 거의 없다.

설탕이나 코코아와 같은 換金作物의 栽培가 점점 縮少되어가고 있다. 그러나 石油나 製造關係收入의 장래展望이 계속 좋은 狀態에 있는

한(5年前에 그렇지 못했음)지금까지는 農家水準에서 생계作物 生産으로 轉換하는데에 아무런 關心이 없었다.

國內에서 生産되는 食糧資源의 生産性을 더욱 높이기 위하여 이섬의 舊 時代의 農業構造를 變形시키는 일은 長期間의 過程과 어려움이 따를 것이다.

政府는 이같은 새로운 方向을 促進시키려 하나 아직까지 이를 실현시킬 수 있는 구체적인 方案을 가지고 있지 못하다.

〈 **Martinique**〉

Carib海의 少規模 肥料市場인 Martinique섬은 다른 유사한 規模의 섬과 비교하여 비교적 많은 物量을 消費하고 있기 때문에 더욱 關心을 갖게 되는곳중의 하나이다. 年間 消費量은 成分屯으로 10,000屯 정도에 不過하지만 Antilles그룹의 다른 섬이 이보다 훨씬 적은 量을 消費하고 있기 때문에 Carib灣에서는 重要하다. 더우기 Martinique에는 bulk配合施設을 가지고 있으며 이 地域에서 肥料를 輸出하고 있는 몇개 섬 가운데에 하나가 되고 있다. bulk 配合工場은 Sté Caraibe d'Industrie Chimique(SCIC)가 運轉하고 있으며 이 나라 수도인 Fort de France近處에 位置하고 있다.

이 工場의 年間生産能力은 NPK 配合肥料 70,000屯으로 되어 있다.

SCIC는 다른 Carib海의 섬市場에 包裝된 配合肥料를 輸出하고 있으며 따라서 Dominica共和國의 두 配合肥料會社인 Fersan 및 Ferquido와 競爭하고 있다.

◆ 貿　易 ◆

1983年 Martinique는 22,234屯의 黃酸암모늄을 輸入하여 11,186屯을 주로 Guyana에 再輸出했다. 같은 해에 Martinique의 NPK 複肥의 輸出은 22,732屯에 達하고 있으며 Haiti, Guadeloupe 및 Guyana等으로 輸出했다. 또한 이 나라는 加里質 3,000屯 및 少規模의 尿素와 같은 輸入單肥一部를 再輸出하고 있다. Martinique는 1983年에 주로 美國에서 尿素 7,000屯과 鹽化加里 15,500屯, 그리고 複合肥料 10,000屯을 輸入했다.

〈 **Jamaica** 〉

Jamaica政府가 過去 10年동안 減少되어온 이 나라의 農業部門의 成長을 도모하기 위하여 장려책을 편것은 1983年初 以後 부터 이었다.

最近 混亂한 政治的 무대를 벗어나 주로 신경을 쓰고 있는 점을 이 나라의 두 主要 輸出商品인 보오크사이트와 설탕의 消費가 減少한 事實이다.

Jamaica는 世界 第3位의 보오크사이트 生產國으로써 1974年에는 1,510萬屯에서 1983年에는 730萬屯으로 반감되었다.

Alumina와 보오크사이트의 輸出로 벌어들인 收入은 1981年의 13億 5,000萬J$로 피크에 달했으나 1983年에는 8億 7,100萬J$로 減少되었다.

◆ 설 탕 ◆

Jamaica의 설탕산업은 다른 Carib海의 설탕 生産國들과 같은 내용으로 곤경에 빠져 있다. 1983年末까지 설탕산업은 1億$의 빚이 累積되어 왔다.

6個의 國立설탕회사 工場中 3個가 240萬$의 損失을 안고 1984年末에 문을 닫았다. Jamaica의 설탕생산은 1979年 291,000屯에 達했으며 그중 193,900屯은 輸出했다. 1983年 이 나라의 설탕 輸出金額은 1億 200萬$였으며 지난 79年에는 1億$이였다.(1981年에는 8,280萬$로 減少)

Jamaica: Main Indicators

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
GDP (constant value, in $ million)	1,905	1,828	1,889	1,889	1,923	-
Foreign reserves (end yr., $ million)	-	-537	-776	-836	-1,216	-1,909 (Oct.)
Balance of trade	-	-214	-499	-614	-644	-145 (Oct.)
Agriculture:						
Output of main products						
Sugar ('000 l.t.)	279	242	198	196	193	-
Bananas ('000 t)	69	33	19	22	23	-
Domestic food crops ('000 s.t.)	422	381	395	351	419	-
Value of exports ($ million)						
Sugar	100.4	97.4	82.8	87.3	101.9	-
Bananas	32.2	18.7	7.6	8.3	13.2	-
Fertilizer production ('000 l.t.)	30.3	28.1	24.5	19.0	36.7	-

◆ 經濟沈滯 ◆

鑛業과 換金作物分野의 反轉 結果는 Jamaica 經濟(불변가격으로 測

定된 GDP에 依한)를 결국 沈滯속에서 계속 이어져 오게했다。 農業生產은 1970年代末 以後 特히 不振했는데 1979～1983年 사이에는 平均(－) 成長을 記錄했다。

國內 食糧作物의 生產은 1979年 以後로 每年 減少되어 왔는데 1983年에는 거의 1979年 水準으로 回復되기도 했다.

banana 產業은 1980年의 Hurricane 損失로 부터 완전히 回復되지 못했다。

輸出을 위한 banana 生產은 1980年 以前의 生產物量의 1/3에 不過했다。

◆ Agro' 21 ◆

그러나 1983年에 Jamaica의 長期的인 農業開發에 일대 전환점을 이룩했다.

그해 10月에 政府는 1983／84 豫算에 "Agro 21"로 알려진 프로그램을 진수시켰다。

(21의 意味는 獨立 21 週年을 意味함)

이 '프로그램은 섬의 農業分野를 現代化시키는 計劃으로 20 萬acres의 未使用된 土地와 또는 使用中에 있는 땅을 生產으로 유도하는 것이다.

이의 目的은 새로운 輸出作物의 生產을 根本的으로 增加시키는 것이며 그리고 現在 年間 1億 1,500 $에 達하는 食糧 輸入豫算을 減少시키는 것이었다.

◆ 새로운 方向 ◆

바꾸어 말하면 1980年에 출범한 Seaga 政府가 착수한, Jamaica의 農業을 부흥시키기 위한 새로운 시도였다.

원칙적으로는 적어도 國內 肥料市場이 새로운 시도로 이익을 얻는 입장에 있다. 그러나 사실상 아직 설탕과 banana에 주로 依存하고 있는 旣存 農業分野의 構造的인 압박을 해결하기는 어려울 것이다. 今年의 Jamaica의 肥料消費는 特히 不振한 것으로 보도되고 있다.

분명히 農業分野의 經濟的 措置가 아직까지 沈滯되고 있는 基本的인 稅入獲得作物의 世界市場 條件과 연결되고 있기 때문에 實現되기는 아직 요원하다.

◆ **Jamaica**의 肥料供給

Canada는 Jamaica에 肥料供給에 있어 主要役割을 擔當하고 있다.

1983年 Canada International Development Agency (CIDA)는 3個年동안에 2,500萬 Can $의 信用供與限度에 조인했는데 이는 주로 설탕, banana 및 煙草用 肥料를 配給하기 위한 複肥와 單肥製品을 供給하기 위한 것이다. 이에 따라 最近 Jamaica에 인도되는 대부분의 肥料는 Canada로 부터 들여오고 있다.

Jamaica에는 Aruba Chemical Industries의 단하나의 肥料工場이 있는데 年間 生產能力은 配合肥料 50,000屯이며 配合工場은 Kingston에 있다.

이 工場은 1日 8時間씩 週5日 稼動하고 있으며 2個의 包裝設

Jamaica : Imports of Fertilizer, 1982-1983

(tonnes)

	1982	1983
Ammonium sulphate	10,413	17,450
Urea	465	4,315
Ammonium nitrate	393	3,093
Compounds(incl.DAP)	16,804	8,672
Potash	3,357	6,718

備를 갖추고 있다。 이 工場은 CIDA와의 信用供與限度에 따라 加里質을 供給받고 있으며 尿素, 黃酸암모늄, DAP를 輸入, 消費하고 있다。

Jamaica의 肥料生産은 Aruba Chemical Industries 工場의 生産에 限定되어 있다。

配合肥料의 生産은 1970年代末以後 減少되어 왔는데 이는 주로 Jamaica 農業經濟의 沈滯때문이었다。

그러나 1982年과 1983年사이에 生産은 19,000屯에서 37,000屯으로 거의 培加되었다。

따라서 이섬의 全體 肥料消費는 보통 年間 30,000屯으로 推定되고 있다.