

特 輯

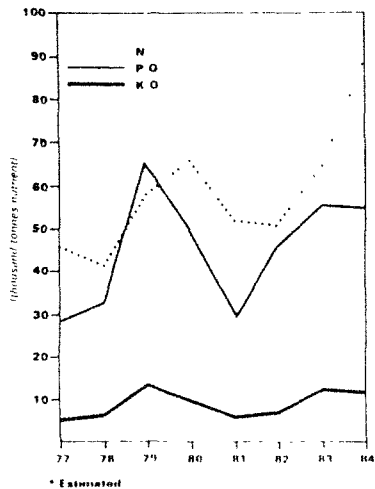
1984年 Argentina의 肥料市場과 1985年 展望

(Source : Fertilizer International No. 194, 1985.1月)

Argentina의 肥料消費 趨勢(成分別)는 Fig 1과 같다. 窒素質 肥料는 주로 內需産業(年 50,000 N 屯)에 依해서 供給되고 있으며 나머지는 輸入에 依存하고 있다.

磷酸質과 加里質은 現在까지 國內供給源이 없기 때문에 全量 輸入되고 있다. 注目할만한 것은 모든 輸入肥料에 關稅가 면제되는 점이다.

Fig. 1
Apparent consumption of
fertilizer nutrients
1977-1984*



窒素質과 磷酸質이 土壤과 作物別 需要의 特性으로 因해 가장 보편적으로 使用되는 成分이다.

窒素質과 磷酸質의 지금까지 알려진 상호작용 때문에 분리 使用되거나 또는 함께 使用될 수 있다.

특히 Pampa 大草原의 밀 耕作地에서 두成分의 混合施肥 結果가 最近 數個年동안에 두드러지게 나타나고 있다.

이들 두成分의 施肥와 關聯, 앞으로 數年동안 더욱 높은 生産收率이 期待되고 있다. 이는 作物別 消費를 分析하면 더욱 明白하게 될 것이다.

加里質 肥料는 複肥形態로 담배와 감귤류의 植物에 보편적으로 使用되고 있다. 다른 肥料들은 地域과 作物의 特性에 따라서 施肥되고 있다.

最近의 施肥 經驗에 依하면 더많은 產出量과 더좋은 品質이 관찰되고 있기 때문에 加里質의 擴大使用 可能性이 나타나고 있으나 아직까지 근본적인 使用增加가 이루어지지 않는다고 있다.

○ 主要 使用 肥種

Argentina에서 가장 보편적으로 消費되고 있는 肥種은 DAP와 尿素로 되어 있다.

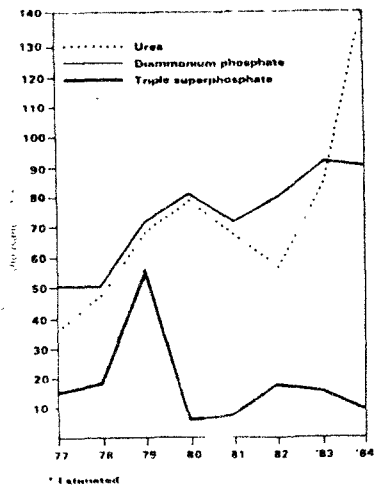
DAP는 18%를 含有한 窒素質 成分의 利點과 磷酸質의 빠른 흡수性 때문에 主要肥種으로 使用되고 있다.

또한 成分屯當 價格이 有利하다는 事實때문에 重過石보다 많이 使用하여 왔다. 1984年의 DAP消費量은 約 100,000屯에 이르고 있

는데 대부분 밀에 소비되었다. 尿素는 施肥의 간편함과 成分 噸當 저렴한 價格 및 밀에 대한 소비를 促進시키려는 政府의 補助金때 문에 가장 보편적으로 사용되고 있는 窒素質 肥料이다. 1984 年の 總 消費量은 150,000 噸으로 記錄되었다. 밀에 대한 尿素 消費量 은 約 70,000 噸이며 사탕수수에 대한 消費量은 30,000 噸이었다. 重過石의 使用은 일부 地域에 局限되고 있는데 全體 年間 消費量 은 10,000 餘噸으로 推定되고 있다.

約 4,000 噸의 無水 Ammonia 가 밀과 옥수수에 施肥되었다. 黃酸 암모늄은 土壤中の Alkali 性 問題로 集約的인 耕作地域에서 使用되 고 있는데 消費量은 20,000 噸에 達했다.

Fig. 2
Development of urea,
diammonium phosphate and
triple superphosphate
consumption 1977-1984*



○ 消費패턴과 장래의 消費開發

作物(과일, 담배, 채소)에 따른 肥料消費는 過去 數年間 Argentina의 景氣沈滯로 不振을 면치 못했다.

이같은 現象은 앞으로 몇년간에 걸쳐 改善되어야 한다는 것이 일반적인 바람이다. 그렇지만 이나라의 消費 增加는 대체적으로 가까운 장래에 미미한 정도의 增加率을 보일것 같다.

그러나 Pampa 大草原 地域에 耕作되고 있는 穀物로 因하여 가까운 장래에 肥料 消費가 增加될 것으로 豫想하고 있다. Oil Seed (콩과 해바라기)는 肥料를 그다지 必要로 하지 않는다.

밀 作物에 대한 상당한 肥料消費增加가 過去 數年間 記錄을 세웠는데 이는 農耕法의 改善으로 多肥多收穫品種이 開發되었기 때문이다.

數없는 土壤分析과 肥料試驗을 通하여 磷酸質과 窒素質의 消費方向을 분명히 제시해 왔다. 土壤分析의 진단방법은 더욱 정확해졌으며 施肥 反應도 거의 確實해졌다. 습도와 온도에 따라 유동성과 변화가 큰 土壤中에서 이 成分의 反應이 分析을 크게 방해하고 있다.

1回 施用量은 일반적으로 낮아서 窒素質이 ha當 30~60kg이며 磷酸質이 ha當 30~60kg로 되어 있다.

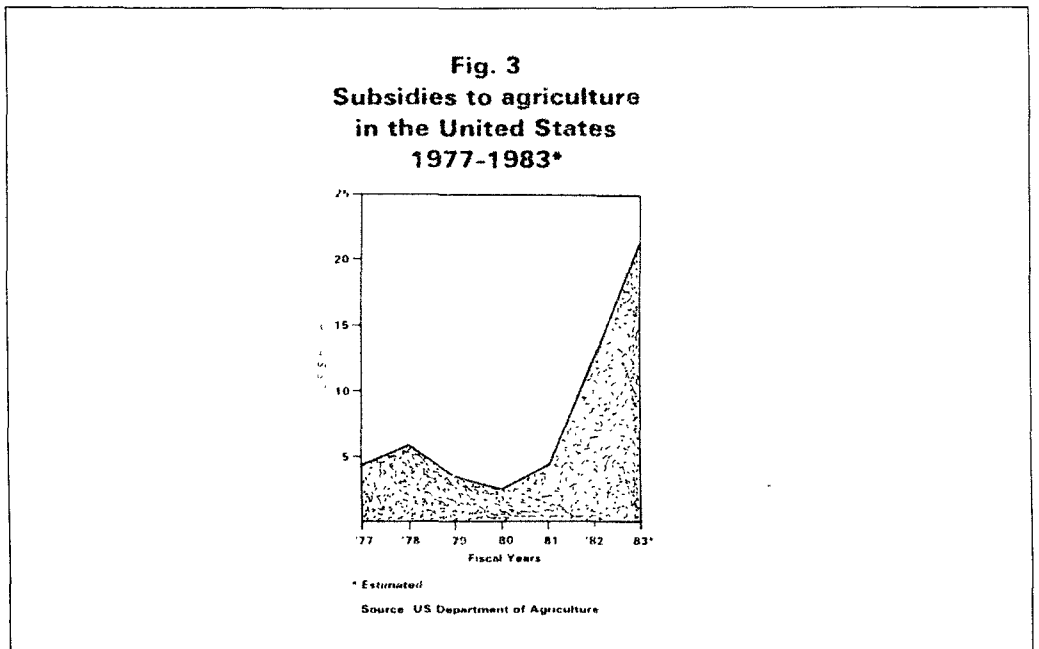
오늘날까지의 기타 作物에 대한 肥料使用開發과 研究結果에 따라서 적어도 1990년까지 밀은 肥料의 主要 消費 作物이 될 것이며 기타 옥수수, 해바라기, 콩의 順으로 될 것이다.

이같은 現象은 現在 매우 치열한 競爭을 벌이고 있는 國際食糧

市場 特히 밀의 國際市場에서도 일어나게 될 것이다.

대부분의 경우 價格下落으로 主要競爭 對象國인 美國, 유럽經濟 共同體, 호주, 캐나다에서 生産費用을 充當시키지 못하고 있다. 이 같은 結果로 이들 國家들은 農業分野에 대한 補助金을 높이지 않을 수 없게 되었다.

1983年에 美國은 農業分野에 자그마치 200億 \$ 이상이나 직접, 간접으로 補助를 했었다. 유럽經濟共同體도 農業分野에 많은 豫算을 消費했다. (Fig 3)



Argentina는 全世界 經濟씨나리오가 穀物價格下落으로 점철된 가운데 輸出을 위한 作物을 生産해야 한다.

이는 現在의 輸出에 18 ~ 25 %의 政府保有稅金이 損失을 입기 때문이다.(Table I)

Table I

Prices Paid to Wheat Growers in Argentina and the United States

(US \$ / tonne)

Year	Argentina	US	% Ratio	Avg. %
1951	32	78	41.0	
1952	30	77	39.0	
1953	32	75	43.0	
1954	30	78	38.0	
1955	29	73	40.0	40.0
1956	33	72	46.0	
1957	30	71	42.0	
1958	30	64	47.0	
1959	27	65	42.0	
1960	34	64	53.0	46.0
1961	40	67	60.0	
1962	41	55	75.0	
1963	44	56	79.0	
1964	38	55	69.0	
1965	30	50	60.0	68.6
1966	36	57	63.0	
1967	44	53	83.0	
1968	40	54	74.0	
1969	44	46	96.0	
1970	41	49	84.0	80.0
1971	36	49	75.0	
1972	38	58	66.0	
1973	46	146	32.0	
1974	55	148	37.0	
1975	52	130	40.0	50.0
1976	51	100	51.0	
1977	77	86	90.0	
1978	87	109	80.0	
1979	76	139	55.0	
1980	93	143	65.0	68.2

Source : Adolfo A. Coscia : Agricultural Dollar. Agricultural economy. General Information, INTA, Pergamino, Buenos Aires Province.

이 같은 條件下에서 肥料과 같이 資本投資가 높은 技術의 利用이 生産費用에 미칠 効果때문에 最大의 關心을 기울일 必要가 있게 될 것이다.

施肥가 最適의 條件 즉 準備된 土壤에 적당히 供給할 수 있는 充分한 農業用水의 確保, 適當한 作物品種의 選擇, 正確한 파종 및 作物疾病과 雜草의 除去等の 狀況下에서 이루어졌을때 肥料가 農業經營의 重要한 役割(作物에 不足된 營養을 供給해 주는)을 맡고 있다는 事實을 또한 주목해야 한다.

Argentina에서 높은 穀物生産高를 저해하는 主要요인은 불규칙적인 강우량이다.

이는 또한 肥料使用增加를 저해하는 要因이 되고 있다.

○ 1985年 展望

1984年初 政府는 밀 作物에 대한 尿素肥料使用을 補助하기 시작했다.

National Grain Board는 1984年 작물 경작시기에 밀 재배업자들에게 收穫時期에 現物로 償還하는 條件으로 肥料를 外上으로 팔 것을 要請받았다.

이 計劃은 1985년에 밀 作物에 대한 磷酸質 肥料의 外上販賣로 擴大될 것이다. 1985年 밀에 대한 尿素 消費는 170,000 屯에 達하게 될 것이며 더구나 政府가 Israel로부터 輸入할 豫定인 重過石 30,000 屯도 역시 補助를 할 計劃이다.

補助政策에서 除外될 것으로 보이는 밀에 대한 DAP消費도

80,000 吨에 達할 것으로 推定된다.

總 270,000 吨에 達하는 尿素 消費量中 100,000 吨이 國內産業으로 充當될 것이며 黃酸암모늄 20,000 吨, NPK, 30,000 吨이 역시 國內産業으로 充當될 것이며 나머지 不足分은 輸入에 依存하지 않으면 안된다.(Table II)

Table II

Argentina : 1985 Forecast Fertilizer Consumption.

(estimated, in tonnes)

	Urea	DAP	TSP	Compounds	Ammonium Sulphate
Wheat	170,000	80,000	30,000	-	-
Sugar cane	40,000	-	-	-	-
Fruit crops	10,000	10,000	-	15,000	-
Tobacco	-	-	-	10,000	-
Other crops	50,000	10,000	20,000	5,000	20,000
Total (est.)	270,000	100,000	50,000	30,000	20,000