

~~~~~

## 資料

### - 세계 주요비료 및 원료의 공급현황과 단기전망(III) -

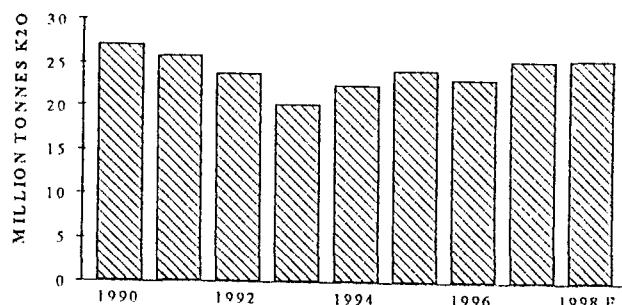
< 著者 : Pierre L. Louis, IFA >

#### 가리질

지난해 몬테칼로에서는 입자가 큰것과 그래뉼 가리의 시장사정이 다소 좋지 않았다. 비록 전세계적으로 생산능력의 과잉이 있었을지라도 그러했던 것이다. 이러한 좋지 않은 상황은 예상치 못했던 Potan 광산의 물 범람과 기타 다른 지역에서의 문제점들로 인하여 공급이 붕괴된 반면에 수요는 강세를 보였던 결과인 것이다.

이러한 상황은 1998년초까지 지속되었지만 그 이후로는 정상화되었다. 사실 투자는 새로운 콤팩터 분야에 집중되었다. 이전의 Potacan 콤팩터는 현재 PCS가 Saskatchewan 광산에서 나오는 표준 가리를 과립화하는데 사용되고 있다.

< 세계의 가리 생산량 >

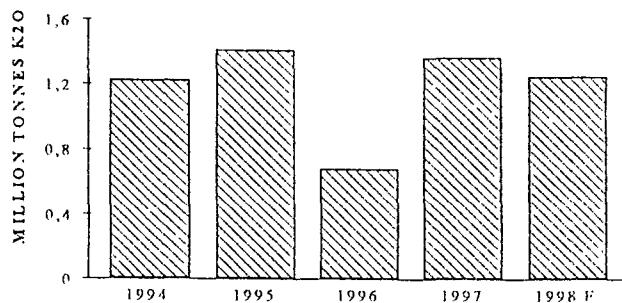




인도의 가리 수입량은 약 130만성분톤에 이를 것으로 예상되는데 이는 지난해보다 8% 적은 양이다. 구쏘련은 1997년과 같이 수입량의 42%를 공급하였다.

인도의 장차 가리 수입량은 가리의 가격 책정과 보조금에 관한 앞으로의 정책에 크게 좌우될 것이다.

#### < 인도의 가리 수입 현황 >

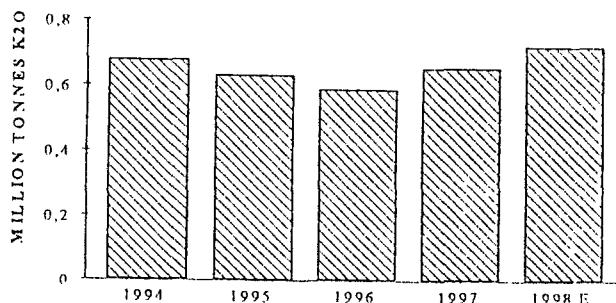


#### 말레이지아

위기에도 불구하고 가리 수입량은 약 10% 증가되었다. 그 이유는 아마도 이러한 수입량의 대부분은 야자 및 고무농장에 의하여 이루어졌기 때문이다.

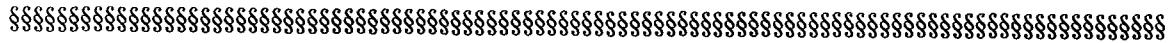
이들 회사들은 국제시장에서 경쟁으로 그들의 제품을 판매한다. 따라서 그들은 통화의 등락에 영향을 받지 않는다.

#### < 말레이지아 가리 수입 현황 >

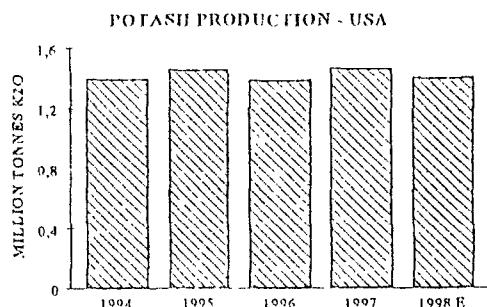
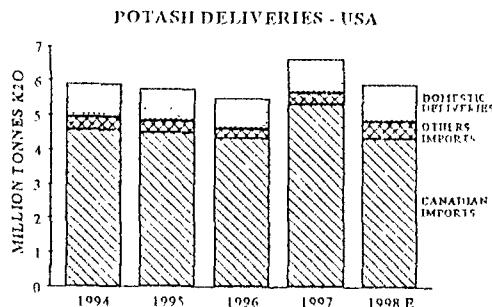


#### 인도네시아





### < 미국의 가리질 생산량 및 수입 현황 >



어쨌든 1998년도 생산량은 현재 PCS Cassidy Lake Division으로 이름을 바꾼 Potacan 광산의 폐쇄에도 불구하고 새로운 기록이 될 것으로 예상된다.

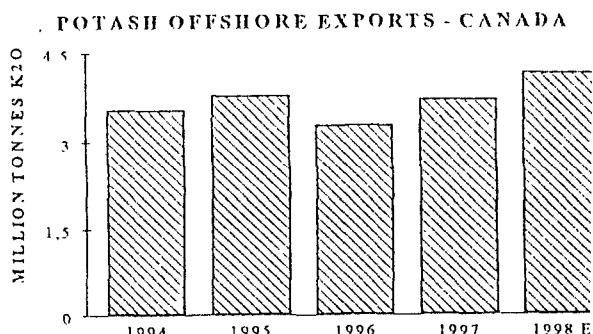
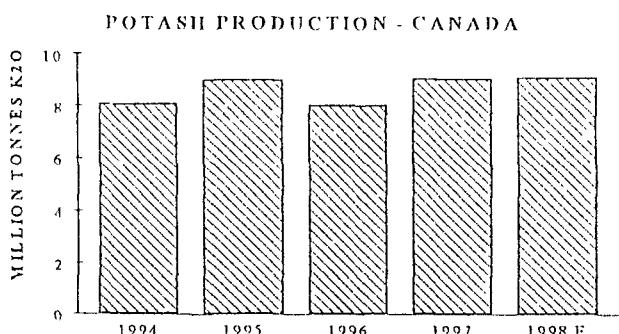
사용율의 용량은(IFA 용량자료를 사용하여) 73%가 되거나 그보다 약간 상회할 것이다. 생산용량 확충은 2000년까지 완료될 것이다.

캐나다의 해외 수출량은 아마 420만성분톤에 이를 것으로 예상되지만 이는 지난해 수준보다 12% 증가한 것이다.

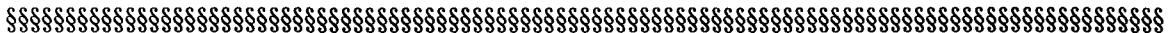
반면에 캐나다의 대미 출하량은 18% 감소 하였으며 1997년의 재고량 이월로 인하여 단지 430만성분톤에 이를 것이다. PCS의 Penobsquis 광산은 적은 량의 침수문제에 직면해 있지만 이것은 생산에 영향을 미치지 않을 것이다.

Esterhazy 광산은 여러해 동안 침수문제에 직면하였다.

### < 캐나다의 가리 생산량 및 수출량 현황 >





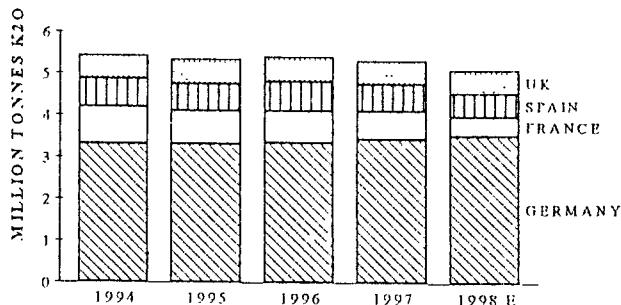


각종 부산물도 얻어지는데 염화가리 작업에서 나오는 리튬, 황산가리에서 나오는 봉산, 질산나트륨에서 나오는 요오드 등이 그것이다. 요오드의 생산은 사실상 질산나트륨 생산에 박차를 가하고 있다. 따라서 질산칼륨의 생산도 활발하게 된다.

## 서 구

프랑스의 생산은 재정적 예비비의 고갈로 인하여 더욱 저하되었다. 스페인의 생산은 약 14% 더 감소하였는데 이는 1997년의 Pamplona 광산의 폐쇄를 반영하는 것이다. 독일 및 영국의 생산에 관해서는 완만한 증가가 있을 것으로 예상된다.

< 서유럽의 가리 생산 현황 >



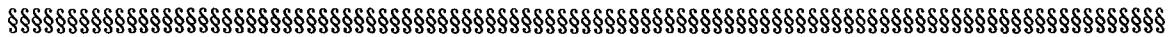
## 증 동

이스라엘에서는 “소금버섯” 즉 소금팬에서 증발을 제한하는 소금응결의 파괴의 결과를 반영하여 생산량이 약 11% 더 증가하였다.

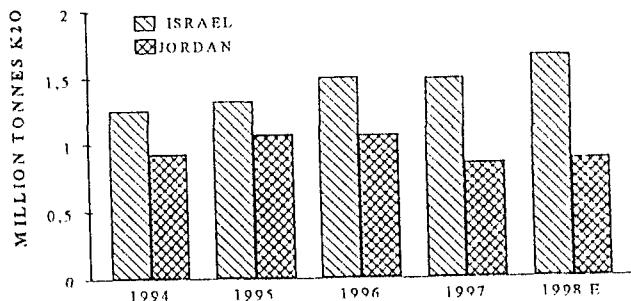
요르단에서는 그 현상이 늦게 나타났고 “버섯”의 파괴는 단지 지난해에 시작되었다. 이러한 이유 때문에 생산은 약간 증가하였지만 소금버섯 문제의 결과인 광로석(칼륨의 원료)의 부족으로 정체 상태로 머물러 있다.

추가로 두 대의 굴착기가 소금응결을 제거하는 작업에 이미 투입돼 합류 할 것이다.

“버섯”의 파괴 때문에 그리고 추가 소금팬의 건설 때문에 내년에는 생산량이 상당히 늘어날 것이다.



### < 중동지역의 가리 생산 현황 >



#### 구쏘련

생산은 약 2% 증가하였다. 수출량은 540만성분톤에 이를 것으로 예상되는데 이는 전년 대비 6% 증가한 것이다.

수출량의 수준은 본질적으로 국제시장 특히 중국의 수요에 좌우된다. 수출량은 구쏘련 가리의 두 번째로 큰 수출시장인 브라질에서의 불리한 사태 전개에 의하여 영향을 받게 된다. 수송문제는 수출에 있어서 더 이상 심각한 장애요인이 되지 않는다. 실제로 Ventispills(발틱해) 터미널을 개선하기 위하여 투자가 이루어졌다. Illichovsk항(흑해)에는 현재 가리의 저장시설이 있다. Riga항(발틱해)은 현재 창고와 현대적인 선적시설을 구비하고 있다. 이 항구는 요소 선적을 위해서 가장 많이 이용되었고 가리 선적을 위해서 이용된 적이 없지만 필요할 경우 상당한 물량의 가리를 취급할 수 있다.

Vostochny항(시베리아 극동) 또한 소규모로 아세아 여러나라로 나가는 가리 출하를 위하여 이용되고 있다.

황산가리 생산이 Berezhniki에서 개시되었다. 이것은 염화가리와 황산암모늄을 원료로 사용하는 이온교환처리에 바탕을 두고 있다. 적은 양의 이 황산가리 생산은 러시아 국내시장을 목표로 하고 있지만 또한 중국과 중앙아세아의 공화국들을 겨냥하고 있다.

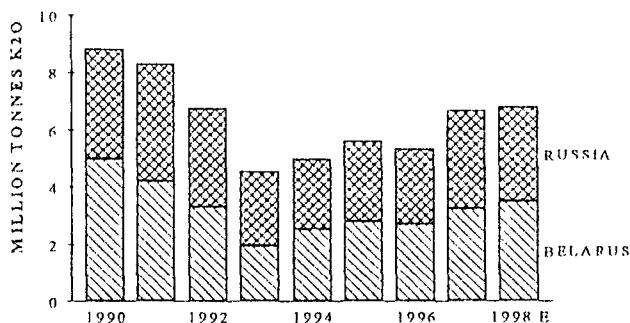
국내시장에 관해서 언급하면 요르단에서 가졌던 회의에서 IFA보고서는 러시아에서 비료 소비가 감소 된 것으로 설명하였다. 위기는 현재 다른 공화국들 특히 벨라루스에 번져 나가고 있는데 그 결과 구쏘련 가리 생산업체들의 국내 공급은 6% 하락할 것으로 예상된다.

~~~~~

이는 또한 복합비료의 낮은 생산량을 반영하는 것이다.

우즈베키스탄에 작은 가리광산을 개발하려는 프로젝트가 검토되고 있다. 이것이 결정된다면 이 프로젝트는 중앙아세아공화국 및 중국서부 지역의 시장에 가리를 공급하게 될 것이다. 이 프로젝트는 아마도 세계시장에 별로 영향을 미치지 못할 것이다.

< 구쏘련의 가리 생산 현황 >



- 가리 무역에 대한 전망 -

세계 생산용량은 앞으로 몇 년안에 크게 증가되지는 않을 것이다. 태국에서 가까운 장래에 하나의 프로젝트가 결정 되더라도 그 프로젝트의 시행은 수년이 걸릴것이다.

한편 늘어나는 세계 수요는 생산용량의 사용율을 높이는데 도움이 될 것이다. 그러나 국제 가리 무역은 지역간 교역의 20%를 차지하는 중국과 같은 제한된 수의 국가들에 따라 크게 좌우될 것이다. 중국의 경제상황은 더 악화될지도 모른다. 가리 수입량은 영향을 받게 될 것이다.

경제적인 문제점들 때문에 또 다른 주요시장인 브라질의 가리 수입량에 영향을 받게 될 것이다.

인도의 가리 수입량에 관한 미래 전망은 불확실성이 지속되고 있다. 낮은 곡물가격과 수출 지향의 농업에 대한 어두운 전망 또한 세계 여러지역에서 가리 수요에 영향을 미칠 것이다.

\$

인산질

인산에 대한 세계현황을 조정하는 것은 어렵다. 왜냐하면 구쏘련에 관한 정보가 부정확하고 인도에서 DAP 가격정책과 보조금에 관한 문제가 불확실하기 때문이다. 그럼에도 불구하고 인산질비료 시장은 1998년에 그래도 안정되고 비교적 균형을 잘 유지하고 있는 것으로 보인다. 그러나 국제시장에서 곡물 및 기타 작물의 낮은 가격에 의하여 영향을 받고 있다. 따라서 북미, 서구 및 중남미의 비료 수요전망도 불확실하다.

중남미에서는 경제적인 문제점과 통화를 보호하려는 조치 때문에 상황이 악화되었다.

인광석에 있어서는 세계 교역량은 다시 3% 증가될 것으로 보이는데 이것은 세계 다른 지역에서의 하락세를 만회하고도 남음이 있는 중국, 모로코 및 러시아의 수출량 때문이다.

인광석 무역은 앞으로 몇 년동안 더 늘어날 것이다. 왜냐하면 그것은 현재(인도) Paradeep에 건설중인 Oswal Agro의 인산 및 DAP공장에 원료로 공급되기 때문이다.

2000년에 가동될 이 공장은 지난 10년 동안에 건설된 매우 드문 비일괄처리공장(즉 인광석 광산이 없는) 중의 하나이며 러시아의 Ammofos Cherepovets 다음으로 세계에서 두 번째로 큰 비일괄처리 인산비료 공장이 될 것이다.

- 주요 수출지역 -

북 미

인광석 생산은 재고를 조절하기 위하여 조금 감소되었다. 예상했던대로 인광석 수출량은 더 감소되었고 현재는 감소폭이 적어졌다. 그러나 수출량은 더 줄지는 않을 것이다.

왜냐하면 전기기기에서 기본 인산의 생산을 위하여 그 수요가 높기 때문이다. 따라서 대네덜란드 수출은 계속될 것으로 예상된다.

Wingate Greek 광산이 재가동되어 Mulberry 인산공장과 DAP공장에 공급을 하고 있다. 이 공장은 Cargill로부터 공급을 받았는데 그 공급 계약이 최근에 종료되었다. 이 광산은 유휴선광 시설을 추가하여 1999년에 개조된다.

이렇게 합으로써 이 광산은 1999년에 Piney Point 인산공장과 DAP공장에 원료공급을 할 수 있게 재가동이 될 것이다.

\$

미국의 인산 생산은 약 1% 증가하였지만 1995년과 1996년의 수준에는 이르지 못했다.

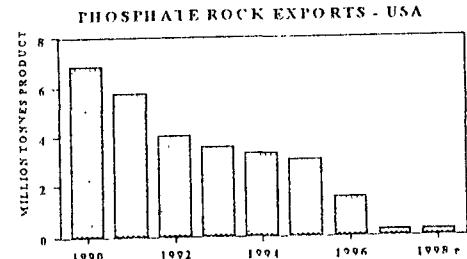
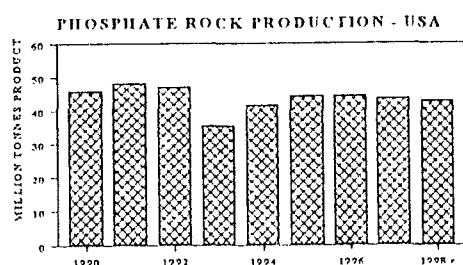
DAP 생산량은 지난해 수준보다 약 2% 하락하였다. 중과석 생산은 약간 감소되었다. 주된 변화는 MAP 생산에서 있었는데 이 생산량은 13% 더 증가하여 약 190만톤이 되었다. MAP의 추가 물량은 미국시장으로 나갔다.

DAP, MAP, 중과석 및 인산의 수출량에 관해서는 별다른 변동이 없을 것으로 예상된다.

DAP의 국내 공급량은 약 3% 하락, 중과석 공급량은 13% 하락하였다.

미국시장으로 나간 총 인산질비료는 1997년과 같은 320~330만톤 수준으로 머물러 있었으며 DAP 및 중과석의 출하량의 감소는 MAP 출하량의 증가에 의하여 만회되고 있다.

< 미국의 인광석 생산 및 수출 현황 >



< 미국의 인산질비료 생산 및 수출 현황 >

(Million tonnes P₂O₅)

	1995	1996	1997	1998 e
<u>PRODUCTION</u>				
PHOSPHORIC ACID	11.4	11.4	11.1	11.2
DAP	6.6	6.5	6.5	6.4
MAP	1.3	1.5	1.7	1.9
ISP	0.7	0.7	0.6	0.6
<u>EXPORTS</u>				
PHOSPHORIC ACID	0.5	0.4	0.3	0.3
DAP	4.4	4.5	4.3	4.3
MAP	0.7	0.8	0.9	0.9
ISP	0.4	0.3	0.3	0.3

중남미

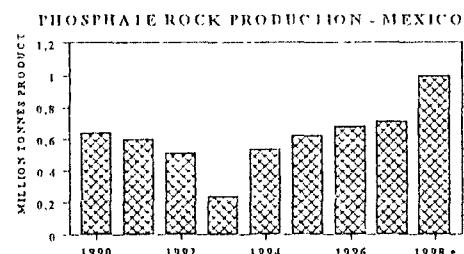
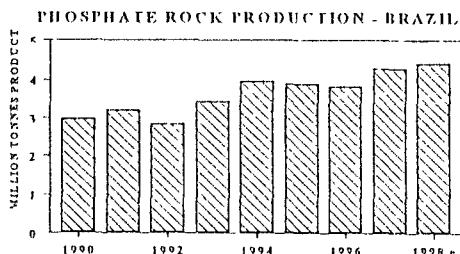
브라질에서는 인광석 생산량이 더 늘어났으며 440만톤을 넘어설 것이다. Tapira 광산은

\$

개조중에 있으며 파이프라인이 개설되면 더 확충될 것이다. 이 광산은 파이프라인으로 최근에 시설 개선을 끝낸 Uberaba의 인산공장, MAP공장, 중과석공장에 공급하고 있으며 신설 과석공장에도 공급하고 있다. Ouvidor 광산과 Cajati 광산의 확충도 고려되고 있다. 해안지역에 있는 과석공장에 공급하기 위하여 인광석 수입량도 상당히 늘어났다. 멕시코에서는 San Juan de la Costa 광산의 생산량이 약 40% 증가 되었고 금년에 약 100만톤에 이를 것이다. 이 광산을 시설개선을 더 하게 될 것이며 내년에는 생산능력이 년간 200만톤에 이르게 될 것이다. 이 생산물은 전체가 Lazaro Cardenas 공장에서 사용될 것이다. Pajaritos 공장과 Lazaro Cardenas 공장에 공급하기 위해서 인광석 수입은 계속될 것이다.

< 브라질의 인광석 생산량 >

< 멕시코의 인광석 생산량 >



북아프리카

모로코

인광석 생산은 약 5% 증가하였고 수출량도 5% 증가하였다. 추가 수출물량은 대부분 서유럽과 멕시코로 나갔고 한편으로 대 이란 출하도 재개되었다.

인산 수출량은 인도 및 브라질 시장에서의 강력한 경쟁으로 인하여 6% 하락하였다.

DAP 수출량은 13% 증가하였고 주로 중국에 수출되었다.

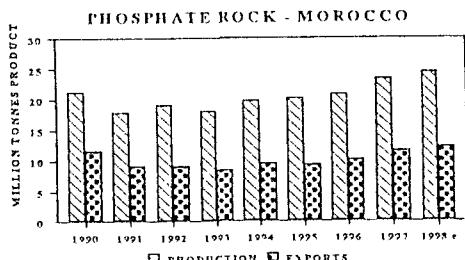
튜니지아

인광석 생산량은 더 늘어났으며 약 750만톤에 이를 것이다. 이러한 생산은 현재 대부분

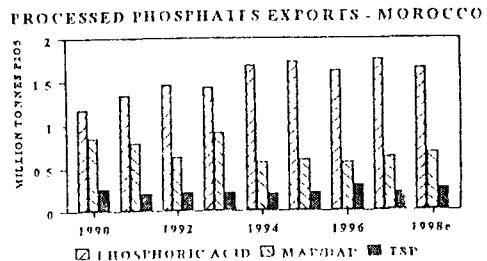
~~~~~

노천광산에서 나오는데 지하광산은 단계적으로 폐쇄되고 있기 때문이다. 인산 수출량은 7% 하락한 반면에 DAP 및 중과석 수출량은 각각 16%와 22% 증가하였다.

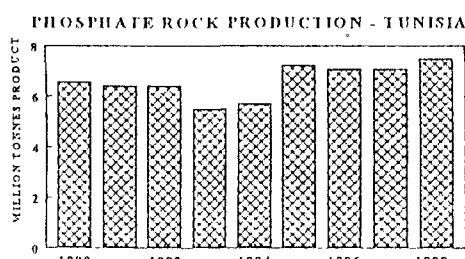
#### < 모로코의 인광석 생산량 및 수출 현황 >



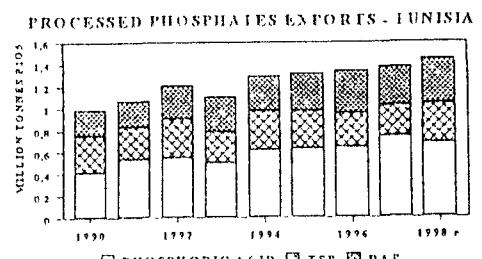
#### < 모로코의 인산질비료 수출량 >



#### < 튜니지아 인광석 생산량 현황 >



#### < 튜니지아의 인산질비료 수출량 >



## 알제리아

인광석 생산은 17% 증가하였고 수출량도 9% 증가하였다. 생산량은 전량 수출되었다.

## 서부 및 남부 아프리카

### 세네갈

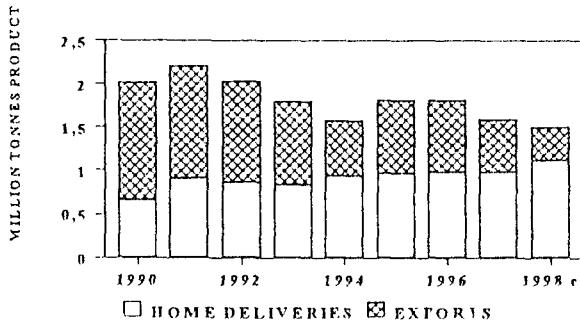
요르단회의에서 설명한바와 같이 현존하는 선풍공장에 공급하기 위하여 Tobene에 있는 인산공장 개발을 위한 프로젝트가 진척되었다.

한편 Keur Mor Fall에 있는 기존 광산은 광물이 거의 고갈되어 가고 있다. 따라서 생산

~~~~~

업체는 기술적인 문제점에 봉착하고 있다. 생산량은 12% 감소하여 약 140만톤이 된 반면에 인산 생산을 위한 전용사용은 증가하였다. 따라서 인광석 수출량은 약 35% 하락하였다. 대인도 출하량은 18% 증가하였고 인도 및 아프리카 여러나라로의 수출량 또한 증가하였다.

< 세네갈의 인광석 수급현황 >

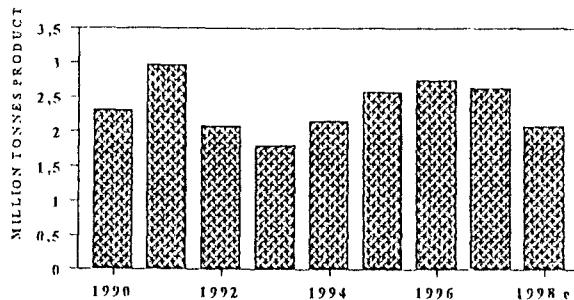


토고

인광석의 생산량과 수출량은 약 21% 하락하였다. 이러한 하락은 너무 과도한 경비부담과 국내문제 때문이다.

Office Togolais des Phosphate의 민영화에 관해서는 별로 진전이 없는 것으로 보도 되었다. 이것은 세계에서 인광석 생산위나가 가장 적은 곳중의 하나이다.

< 토고의 인광석 생산 현황 >



남아프리카

인광석 생산량은 약 9% 더 증가하였고 3백만톤에 가까워질 것이다. 이는 각종 시설 개조에

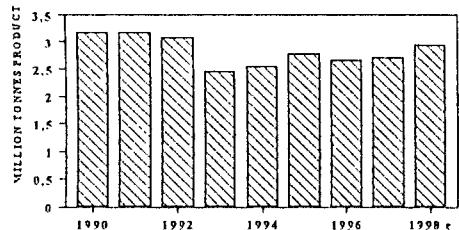
~~~~~

힘입은바 큰데 특히 새로운 분쇄시설 덕분이다. 1999년에는 생산이 더 증가될 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 1998년도 인광석 수출량은 약 9% 하락하였다.

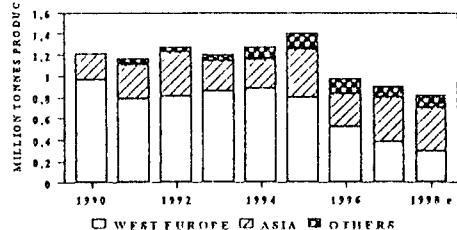
인산 수출에 있어서는 별로 변화가 없는 것으로 보도되었다. DAP 수출량은 늘어났지만 중과석 수출량은 감소되었다. 인산의 생산은 부분적으로 토고에서 수입한 인광석에 기초를 두고 있다.

#### < 남아프리카의 인광석 생산 및 수출 현황 >

PHOSPHATE ROCK PRODUCTION - SOUTH AFRICA



PHOSPHATE ROCK EXPORTS - SOUTH AFRICA



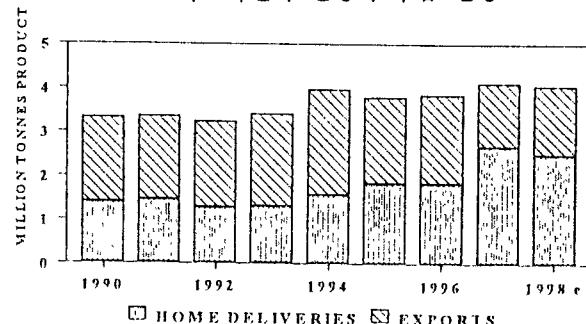
## 증동

### 이스라엘

인광석 생산량은 년 4백만톤 수준에 머물러 있고 수출량은 6% 증가되었지만 1996년 수준에는 이르지 못하고 있다.

새로운 중과석/복합비료 공장이 조업을 개시하였다. 이스라엘은 브라질에 2-20-18 복합비료를 수출하기 시작하였다.

#### < 이스라엘의 인광석 수급 현황 >



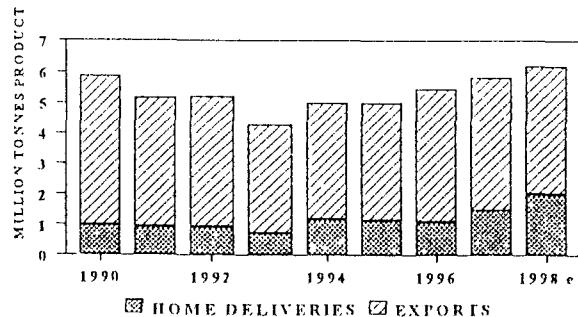
## 요르단

인광석 생산량은 9% 즉 50만톤이 증가되었다. 인광석 수출량은 4% 감소되었다. 높은 수준의 국내 사용량은 Indo-Jordan Co.의 신설 인산공장의 활발한 조업과 Aqaba에서 다양의 DAP 및 복비 생산으로 설명 될 수 있다. Indo-Jordan 공장의 생산량은 전량 인도에 수출된다.

요르단에서 개최되었던 IFA회의에 제출된 논문에서 설명한바와 같이 인광석 생산은 El Hassa와 Al Abyad에서 계속되고 있으며 Eshidiya 프로젝트의 2단계 공사가 착공되었다. Norsk Hydro와 협작으로 건설될 2개소의 인산공장과 하나의 NPK/DAP 공장을 건설하는 프로젝트가 고려되고 있다.

파키스탄에 있는 FFC-Jordan DAP 공장으로 나갈 인산은 곧 선적될 것이다.

< 요르단의 인광석 수급 현황 >



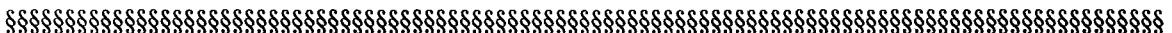
## 시리아

인광석의 생산 및 수출량에 있어서 변한 것은 별로 없다. 새로운 세척시설이 가까운 장래에 Eastern B 광산에 건설된다.

수출량의 행선지에 관해서는 중앙유럽으로 나가는 물량은 줄어들었고 대불가리아 수출은 정지되었으며 반면에 대인도 출하량은 증가되었다.

## 아세아

### 중국



중국화학체광협회의 협조 덕택으로 우리의 인광석 생산자료는 수정되었다. 이러한 생산량은 7% 더 증가되었고 1998년에는 약 2700만톤에 달할 것으로 예상된다. 인광석 수출량은 54% 증가 하였고 200만톤을 넘어설 것이다. 이러한 수출량의 주된 행선지는 한국, 필리핀 및 일본이었다.

이러한 수출물외에 중국은 다른 지역 특히 서유럽에서 전기로 생산과 경쟁을 하는 Yellow Phosphorus를 상당량 수출하였다.

비료 생산에 관한 정보는 아직 입수되지 않았다. DAP 수입량은 1997년의 수준을 약간 상회할 것으로 예상된다. 다시 말하면 약 250만~260만톤이 될 것이다.

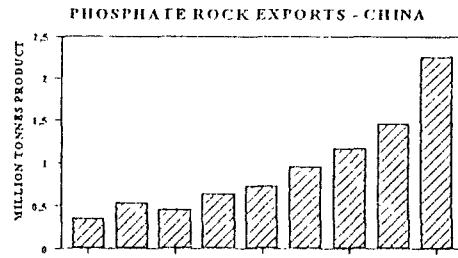
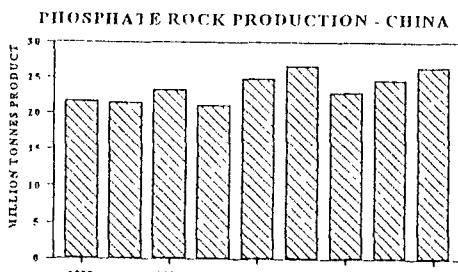
따라서 수입량은 1995년의 기록적인 수준에 근접할 것이다.

Toronto 회의에 내놓았던 보고서에 설명한바와 같이 소규모 NPK 생산업체의 수는 증가되고 있다. 반면에 NPK 수입량은 1998년 큰 변화가 없었다. 이러한 NPK 수입량에는 염화가리에 바탕을 둔 제품과 황산에 바탕을 둔 제품이 포함되어 있다.

러시아 제품의 시장 점유율은 상당히 증가하였다. Acron이 Novgorod와 Dorogobuzh에서 생산한 16-16-16은 현재 염화가리에 바탕을 둔 NPK의 수입량중 매우 큰몫을 차지하고 있다.

< 중국의 인광석 생산 현황 >

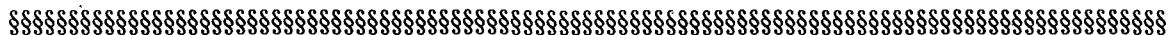
< 중국의 인광석 수출 현황 >



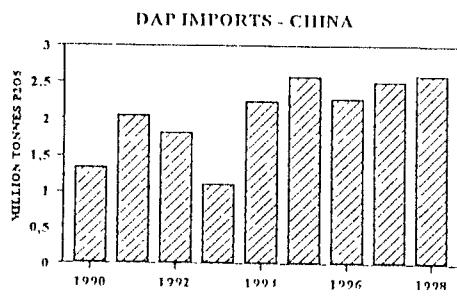
## 구쏘련

### 중앙아시아

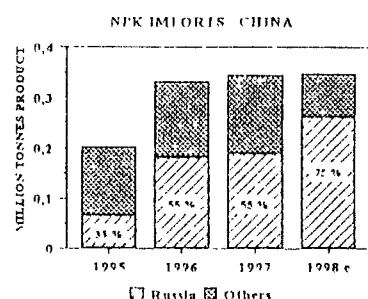
카자흐에 있는 Karatau 광산의 상황에 관한 정보는 언어진 것이 별로 없다.



### < 중국의 DAP 수입 현황 >



### < 중국의 NPK 수입 현황 >



이들 광산은 인산의 주사용처인 우즈벡크공장들에 공급된 인광석의 대금지불에 관한 분규의 결과로 1997년 및 1998년초에 사실상 유휴상태이었다.

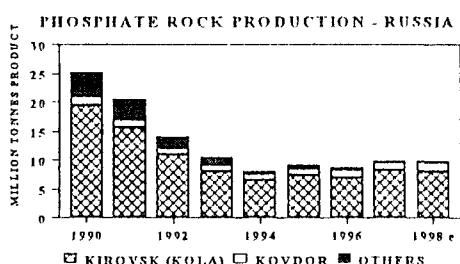
MAP는 1998년에 중국으로 수출된 일이 없다. Karatau 광산들은 홍콩에 본사를 둔영국 회사인 Texuna가 최근에 인수하였다.

### 러시아

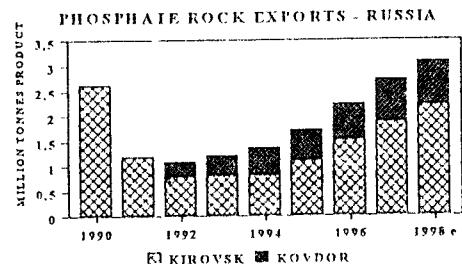
Kingisepp의 상황에 관해서는 알려진 것이 별로 없다.

러시아의 총 인광석 생산량은 1997년과 같은 수준인 1998년에 980만톤에 달할 것으로 추정된다. 이는 Apatit에서는 약간 감소되고 Kirovsk에서는 약간 증가한 것으로 특징지어진다. 인광석 수출량(구조련밖으로)은 약 310만톤에 이를 것으로 예상되는데 이는 지난해보다 13% 증가된 것이다. 무스마르크터미널의 용량은 350만톤으로 추산되지만 용량을 늘리기 위하여 새로운 창고와 선적기기에 투자가 될 것이다.

### < 러시아의 인광석 생산 현황 >



### < 러시아의 인광석 수출 현황 >



준설은 완료되었고 이 터미널은 50,000톤 선박을 받을 수 있다.

대 서유럽 선적량은 더 증가되어 220만톤에 이를 것이다. 대 중앙유럽 선적량도 증가되어 70만톤에 이를 것으로 예상된다. 대 인도 출하도 시작 되었다.

러시아로의 공급량은 1997년의 520만톤 대비 약 500만톤에 달했다.

대 리트아니아 공급량은 약간 증가하였는데 이는 생산시설 확충과 그 용량의 이용율을 높이는데 기인한다.

대 우크라이나 공급량은 19% 하락하였는데 이는 1997년 Apatit 무역협정 실패의 결과를 반영하는 것이다. 우크라이나에서는 다른 공급원으로부터 대규모로 인광석을 수입하는 문제를 다시 고려하고 있다.

인산질비료의 생산, 국내공급 상황 및 수출량에 관한 밑을 만하고 종합적인 통계는 아직 없지만 추산치는 아래표에 나타나 있다.

#### < 러시아의 인산질비료 수급 현황 >

(Million tonnes P2O5)

|                   | 1996       | 1997       | 1998 e     |
|-------------------|------------|------------|------------|
| <u>PRODUCTION</u> |            |            |            |
| MAP               | 0.8        | 0.8        | 0.8        |
| DAP               | 0.3        | 0.4        | 0.4        |
| NPK               | 0.3        | 0.4        | 0.3        |
| Others            | 0.2        | 0.2        | 0.2        |
| <b>TOTAL</b>      | <b>1.6</b> | <b>1.8</b> | <b>1.7</b> |
| <u>EXPORTS</u>    |            |            |            |
| MAP               | 0.7        | 0.7        | 0.7        |
| DAP               | 0.3        | 0.3        | 0.4        |
| <b>TOTAL</b>      | <b>1.0</b> | <b>1.0</b> | <b>1.1</b> |

주요 MAP 생산업체이며 거의 유일한 DAP 생산업체인 Ammophos Cherepovets는 1998년에 생산량을 11% 가까이 증가 하였다. 생산능력에 85%를 가동하고 있다.

투불화의 평가절하는 생산원가에 별로 영향을 미치지 않았는데 그 까닭은 인광석 공급은 미화로 가격이 책정되기 때문이다.

다른 주요공장들의 조업율은 그리 좋은편이 아니다.

Irgiz Balakovo에 관해서는 몇몇 경영진 변경이 보도되었다. 이 공장은 1998년에 수시로 문을 닫았다. 이 공장은 장기간 유휴되었기 때문에 기술상의 문제점들이 있는 듯하다.

\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

Voskresensk에 있어서는 MAP의 생산원가와 수출항까지의 수송비가 가끔 판매가격을 초과한다. 생산원가를 줄이기 위하여 여러 가지 조치가 취해졌다. 규모가 적고 효율성이 없는 공장은 폐쇄될지도 모른다.

반면에 Meleuz공장으로부터 MAP 수출이 재개되었다. 이 업체는 DAP 수출로 전환할지도 모른다.

NPK의 경우 Acron Dorogobuzh 공장에서 시설 개조작업을 하기 위하여 3개월 반동안 조업을 중지한 탓으로 생산량이 감소되었다.

Acron은 Dorogobuzh공장과 Novgorod공장에서 염화가리를 기초로 하는 16-16-16을 생산 수출하는 대형 생산업체이다. 이 회사는 질산암모늄 부산물의 량을 줄이기 위하여 16-16-16의 생산을 줄이고 22-11-11로 전환하려고 한다. 불행히도 22-11-11의 시장은 한정되고 주로 태국이고 그 반면에 16-16-16의 시장은 중국이다.

Rossoh공장은 24-23-0과 16-16-16을 생산하고 있는데, 두 제품 모두 nitrophosphate 공정으로 생산된다. 이 공장은 Apatit와 Gazprom의 동의하에 사용료 지불의 조건 하에 건설되어 운영되고 있다.

Novgorod공장과 Rossoh공장은 1998년에 최대 생산능력으로 가동되었다.

러시아 농업으로의 공급량은 1998년에 감소되었다.

## 우크라이나

1998년도 비료 생산자료는 나와있는 것이 없다. 그러나 인광석 배송량에 기초를 두고 보면 인산질비료 생산은 약 20% 감소하였다. 이것은 확실히 수출량에 영향을 미쳤으나 비료 소비는 정부의 보조 불충분으로 인하여 감소되었다.

## 벨라루스

벨라루스의 제한된 비료 생산에 관해서는 별로 변화된 것이 없을 것으로 예상된다.

## 리트아니아

반면에 대리트아니아 인광석 배송량은 상당히 증가하였다. 리트아니아의 단일 인산질비료

||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

공장으로의 배송량은 금년에 우크라이나 전체 공장에 배송된 총 인광석의 물량에 거의 육박하게 될 것이다. 따라서 인산질비료 생산의 증가가 예상된다. 생산량은 MAP, DAP 및 PKS의 형태로 전량 수출될 것이다. 리트아니아의 1998년도 수출량은 193,000톤에 달할 것으로 예상된다. 1997년 이나라는 MAP 162,000톤을 수출하였는데 DAP는 수출하지 않았다. PK 생산도 곧 개시될 것으로 예상된다.

#### < 리트아니아의 MAP/DAP 수출 현황 >

(Million tonnes P2O5)

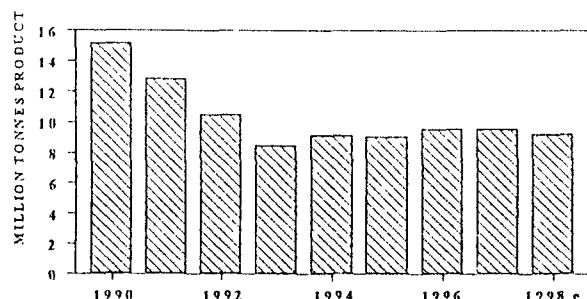
|       | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 e |
|-------|------|------|------|--------|
| MAP   | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.0    |
| DAP   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.19   |
| TOTAL | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.19   |

#### - 주요 수입지역 -

##### 서유럽

총 인광석 수입량은 920만톤으로 추정되는데 이는 1997년 수준보다 5% 낮은 것이다. 모로코로부터의 수입량은 약간 증가하였고 모로코는 주요 공급국으로 머물러 있다.(전체의 44%) 러시아로부터의 수입량도 증가되어 러시아는 제2의 공급국으로 전체 24%를 차지한다. 반면에 요르단, 토크, 튜니지아 및 남아프리카로부터의 수입량은 하락하였다. 구조련의 대 서구 MAP 및 DAP 수출량에 관해서 완전한 정보가 없다.

#### < 서유럽의 인광석 수입 현황 >



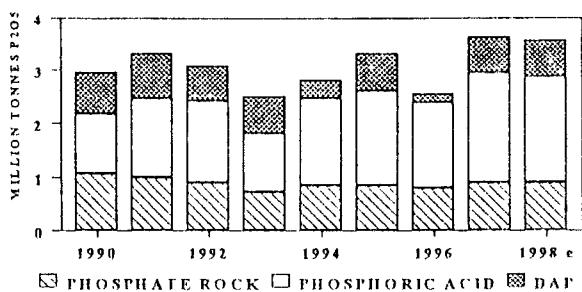


~~~~~

1999년에 Kandla의 DAP 생산시설 확충완료덕에 인산 수요는 증가할 것이다. 그러나 세네갈 및 모로코의 Chambal공장의 시설이 두배로 확충되는 것을 포함하여 모든 합작업체가 생산을 개시하게 되는 해인 2000년에는 현재 인도로 나가는 인산의 일부는 다른 행선지를 찾아야 할 것이다.

물론 인도의 생산능력은 더 증가되고 더 많은 인산을 흡수할 수 도 있지만 우리가 알기로는 DAP 생산용량을 확충하는 Kandla 프로젝트만이 확실한 것이며 일부는 이미 건설을 완료하였다. 더욱이 수입산에 기초를 둔 확충된 DAP 생산용량 그리고 수입 인광석에 바탕을 둔 Oswal Agro의 대규모 DAP 프로젝트는 DAP 수입을 크게 줄이는 결과를 가져올지도 모른다. 실제로 우리는 DAP 소비가 그렇게 빠르게 증가할 것이라고 믿지 않는다.

< 인도의 인산질 수입 현황 >



- 인산무역의 전망 -

인산무역의 전망은 비교적 좋게 보인다. 그러나 모든 비료성분과 마찬가지로 낮은 농산물 가격 및 세계 각지역의 경제적인 위기에 의하여 어느정도 영향을 받을 것이다.

이 분야의 무역은 제한된 수의 국가에 의존되기 때문에 취약하다. 즉 중국은 세계 DAP 무역의 40%를 차지하고 인도는 52%를 차지하고 있다.

파키스탄은 신설 DAP공장에 공급하기 위하여 최근에 인산 수입을 시작하였다. 이러한 수입량은 제2 DAP공장이 건설되면 내년에는 더 증가 할지도 모른다.

그러나 인산질 무역은 또한 요르단회사들과의 합작기업 생산능력의 급속한 성장에 의하여 영향을 받게 될 것이다.

이는 인산 수출업체들로 하여금 DAP를 더 많이 생산하여 수출하도록 이끌지고 모른다.

동시에 인도와 파키스탄의 DAP 수입량은 적어도 당분간은 줄어들지도 모른다.

더구나 가까운 장래에 새로이 등장하는 생산국이며 수출국인 호주가 아세아시장에 진출하게 될 것이다. < 다음호에 계속 >

< 다음호에 계속 >

♣ 사람은 자기 일보다 남의 일을 더 잘알고 더 잘 판단한다.

< 헤겔 티우스 >

~~~~~

### 세계 각국의 가리 생산실적

(thousand tonnes K2O)

|                              | 1995<br>actual      | 1996<br>actual      | 1997<br>actual      | 1997/1996<br>%  | 1998<br>estimate    | 1998/1997<br>%  |
|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| <b><u>WEST EUROPE</u></b>    |                     |                     |                     |                 |                     |                 |
| - France                     | 802                 | 751                 | 665                 | -11             | 450                 | -32             |
| - Germany                    | 3278                | 3334                | 3423                | 3               | 3500                | 2               |
| - Italy                      | 0                   | 0                   | 0                   |                 | 0                   | -               |
| - Spain                      | 650                 | 680                 | 640                 | -6              | 550                 | -14             |
| - United Kingdom             | 582                 | 618                 | 565                 | -9              | 600                 | 6               |
| <b><u>FSU</u></b>            |                     |                     |                     |                 |                     |                 |
| - Byelorussia                | 2789                | 2716                | 3247                | 20              | 3500                | 8               |
| - Russia                     | 2814                | 2618                | 3403                | 30              | 3300                | -3              |
| <b><u>NORTH AMERICA</u></b>  |                     |                     |                     |                 |                     |                 |
| - Canada                     | 9001                | 8044                | 9029                | 12              | 9100                | 1               |
| - USA                        | 1456                | 1387                | 1465                | 6               | 1400                | -4              |
| <b><u>LATIN AMERICA</u></b>  |                     |                     |                     |                 |                     |                 |
| - Brazil                     | 223                 | 234                 | 272                 | 16              | 300                 | 10              |
| - Chile                      | 52                  | 179                 | 235                 | 31              | 250                 | 6               |
| <b><u>MIDDLE EAST</u></b>    |                     |                     |                     |                 |                     |                 |
| - Israel                     | 1326                | 1500                | 1488                | -1              | 1650                | 11              |
| - Jordan                     | 1068                | 1059                | 849                 | -20             | 880                 | -4              |
| <b><u>SOCIALIST ASIA</u></b> |                     |                     |                     |                 |                     |                 |
| - China                      | 171                 | 150                 | 186                 | 24              | 200                 | 8               |
| <b><u>WORLD TOTAL</u></b>    | <b><u>24212</u></b> | <b><u>23268</u></b> | <b><u>25467</u></b> | <b><u>9</u></b> | <b><u>25680</u></b> | <b><u>1</u></b> |

세계 각국의 인광석 생산실적

(thousand tonnes product)

|                                | 1995<br>actual | 1996<br>actual | 1997<br>actual | 1997/96<br>% | 1998<br>estimate | 1998/97<br>% |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|------------------|--------------|
| <b><i>Main producers</i></b>   |                |                |                |              |                  |              |
| <b>FSU</b>                     |                |                |                |              |                  |              |
| -Russia                        | 9068           | 8679           | 9851           | +4           | 9890             | 0            |
| <b>NORTH AMERICA</b>           |                |                |                |              |                  |              |
| -Florida/N. Carolina           | 38360          | 38849          | 37165          | -4           | 36400            | -2           |
| -Western States                | 5860           | 5814           | 6460           | +11          | 6300             | -2           |
| <b>LATIN AMERICA</b>           |                |                |                |              |                  |              |
| -Brazil                        | 3888           | 3823           | 4276           | +12          | 4420             | +3           |
| -Mexico                        | 620            | 682            | 714            | +5           | 1000             | +40          |
| <b>NORTH WEST AFRICA</b>       |                |                |                |              |                  |              |
| -Algeria                       | 757            | 1051           | 1068           | +2           | 1250             | +17          |
| -Morocco                       | 20200          | 20829          | 23367          | +12          | 24500            | +5           |
| -Tunisia                       | 7241           | 7100           | 7068           | -0           | 7500             | +6           |
| <b>SOUTH &amp; WEST AFRICA</b> |                |                |                |              |                  |              |
| -Senegal                       | 1503           | 1427           | 1584           | +11          | 1400             | -12          |
| -South Africa                  | 2790           | 2655           | 2717           | +2           | 2950             | +9           |
| -Togo                          | 2569           | 2731           | 2631           | +4           | 2080             | -21          |
| <b>MIDDLE EAST</b>             |                |                |                |              |                  |              |
| -Israel                        | 4063           | 3839           | 4047           | +5           | 4050             | 0            |
| -Jordan                        | 4984           | 5355           | 5896           | +10          | 6400             | +9           |
| -Syria                         | 1551           | 2189           | 2392           | +9           | 2400             | 0            |
| <b>SOCIALIST ASIA</b>          |                |                |                |              |                  |              |
| -China                         | 26543          | 22913          | 24660          | +8           | 26500            | 7            |
| <b>OCEANIA</b>                 |                |                |                |              |                  |              |
| -Christmas                     | 430            | 600            | 550            | +8           | 600              | 9            |
| -Nauru                         | 496            | 510            | 491            | +4           | 560              | +14          |
| <b><i>Others</i></b>           | 6720           | 6121           | 6151           | 0            | 6140             | 0            |
| <b>WORLD TOTAL</b>             | <b>137642</b>  | <b>135169</b>  | <b>141088</b>  | +1           | <b>144340</b>    | +2           |

\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

### 세계 각국의 인광석 수출실적

(thousand tonnes product)

|                                | 1995<br>actual | 1996<br>actual | 1997<br>actual | 1997/96<br>% estimate | 1998<br>estimate | 1998/97<br>% |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------|--------------|
| <b><i>Main producers</i></b>   |                |                |                |                       |                  |              |
| <b>FSU</b>                     |                |                |                |                       |                  |              |
| -Russia                        | 1730           | 2237           | 2727           | 22                    | 3100             | 14           |
| <b>NORTH AMERICA</b>           |                |                |                |                       |                  |              |
| -Florida/N. Carolina           | 3090           | 1571           | 271            | -83                   | 260              | -4           |
| <b>NORTH WEST AFRICA</b>       |                |                |                |                       |                  |              |
| -Algeria                       | 671            | 993            | 1103           | 11                    | 1200             | 9            |
| -Morocco                       | 9420           | 10141          | 11669          | 15                    | 12300            | 5            |
| -Tunisia                       | 1327           | 1224           | 1172           | -4                    | 1150             | -2           |
| <b>SOUTH &amp; WEST AFRICA</b> |                |                |                |                       |                  |              |
| -Senegal                       | 859            | 836            | 617            | -26                   | 400              | -35          |
| -South Africa                  | 1408           | 974            | 903            | -7                    | 820              | -9           |
| -Togo                          | 2652           | 2686           | 2687           | 0                     | 2090             | -22          |
| <b>MIDDLE EAST</b>             |                |                |                |                       |                  |              |
| -Israel                        | 1964           | 2008           | 1473           | -27                   | 1565             | 6            |
| -Jordan                        | 3879           | 4351           | 4367           | 0                     | 4200             | -4           |
| -Syria                         | 1447           | 1577           | 1833           | 16                    | 1820             | -1           |
| <b>SOCIALIST ASIA</b>          |                |                |                |                       |                  |              |
| -China                         | 958            | 1172           | 1464           | 25                    | 2250             | 54           |
| <b>OCEANIA</b>                 |                |                |                |                       |                  |              |
| -Christmas                     | 388            | 602            | 550            | -9                    | 590              | 7            |
| -Nauru                         | 496            | 510            | 491            | -4                    | 560              | 14           |
| <b><i>Others</i></b>           | 77             | 95             | 260            | 174                   | 270              | 4            |
| <b>WORLD TOTAL</b>             | <b>30365</b>   | <b>30975</b>   | <b>31586</b>   | <b>2</b>              | <b>32575</b>     | <b>3</b>     |

~~~~~

세계 각국의 인산질비료 수출실적
(thousand tonnes P2O5)

	1995 actual	1996 actual	1997 actual	1997/96 %	1998 actual	1998/97 %
--	----------------	----------------	----------------	--------------	----------------	--------------

PHOSPHORIC & SUPERPHOSPHORIC ACID

- USA	544	355	336	-6	330	-2
- Morocco	1724	1619	1759	9	1650	-6
- Senegal	260	258	231	-11	260	13
- South Africa	332	289	284	-2	285	0
- Tunisia	633	636	734	15	685	-7
- Jordan	2	1	74	7280	190	157
- Philippines	-	-	42	-	40	-5
Total (1)	3494	3159	3461	10	3440	-1

DAP

- Lithuania	-	-	1	-	193	19200
- Russia	391	314	353	13	380	8
- USA	4414	4467	4297	-4	4300	0
- Morocco	584	500	550	10	620	13
- Tunisia	345	387	352	-9	410	16
- Senegal	9	11	2	-84	35	1822
- South Africa	74	95	49	-49	80	64
- Jordan	318	320	257	-20	300	17
- Korea Rep.	15	5	58	1037	100	72
- Philippines	38	39	30	-23	20	-34
Total (1)	6188	6139	5948	-3	6437	8

MAP

- Russia	771	665	690	4	720	4
- USA	650	803	859	7	860	0
- Morocco	12	71	78	9	55	-29
- South Africa	10	18	17	-4	15	-11
Total (1)	1560	1696	1806	6	1650	-9

TSP

- USA	369	343	323	-6	320	-1
- Morocco	219	300	219	-27	255	16
- South Africa	23	50	34	-31	10	-72
- Tunisia	341	317	284	-10	350	23
Total (1)	952	1010	861	-15	934	9

(1) not entire world