§§

資 料

- 비료 공급, 무역 현황과 전망(Ⅲ)-

자료 : 세계비료공업협회 2001 11월

O 유 황

유황은 차츰 아무리 비용이 많이 들더라도 처리해야 하는 석유 산업과 가스 산업의 부산물이 되고 있다. 인산질 비료 부문이 침체되었을 때의 이러한 유황 부산물의 양은 증가하는 반면에 그에 대한 수요는 적었기 때문에 2001년에 가격이 폭락하는 원인이 되었다.

실제로 캐나다와 러시아 카자흐스탄, 아마 사우디아라비아까지도 더욱 많은 양의 유황을 쌓아두게 되었을 것이다.

유황 판매를 통해 얻어지는 수익이 적기 때문에 올해 Jeziorko Frasch 광산을 폐쇄하기로 결정했다.

Frasch 유황 생산국들은(미국, 멕시코, 폴란드, 이라크, 투르크메니스탄, 우크라이나) 1950년대부터 1980년대까지 세계 유황 시장을 지배했다. 2002년에 유일하게 남은 Frasch 광산은 내수시장에 공급하기 위해 주로 생산능력 이내에서 가동되는 폴란드의 Osiek 광산과 가동 중단된 이라크의 Mishraq 광산밖에 없을 것이다.

인산 비료 공장은 주요 유황 소비자로 남아 있겠지만, 인산 비료 생산량과 기름과 가스에서 유황을 회수하는 것 사이에는 어떤 상관 관계도 없다.

§§§

정유소에서 생산된 유황을 처리하고 유황 수요의 급격한 변화에 따라 조정하는 것은 북아메리카에 있는 유황 생산업체나 사용자들 모두에게 저장 문제를 해결해야 하는 걱정거리가 되었다. 미국에서는 유황의 정제 및 저장, 수송을 위한 새로운 시설에 많은 투자를 해야 할 것이다. 유황 저장 시설을 확대하기 위한 투자는 서유럽과 카자흐스탄, 중동에서도 이루어지고 있다.

o 북아메리카

- 미 국

2001년 2월에 1,200대 이상의 유황 운반 철도 차량이 플로리다 중부 지역에서 움직일 수 없게 되었다. 그 차량들은 플로리다의 인산 비료 생산업체들이 자신들의 공장들 중에 일부를 폐쇄하기로 결정하기 전에 캐나다를 떠났다. 그래서 플로리다에 도착한 다음에는 저장 공간을 확보할 때까지 유황을 하역할 수 없었다.

미국의 유황 소비가 감소함으로써 캐나다의 유황 생산업체들은 자신들의 수출품을 다시 아시아로 보냈으며 대형 저장 탱크에 대량으로 공급했다.

미국 정유업체들은 2001년 초에 북아프리카로 보낼 2척의 응급 선적량에 해당하는 액체 유황을 준비했다.

정유업체들은 이미 유황 정제 시설에 투자해서 고체 유황을 수출할 수 있도록 하기로 결정했다. 2곳 내지 3곳의 정제 시설이 조만간 루이지애나와 텍사스 지역에 세워질 것이다.

하지만 요즘에는 미국 인산 비료 산업에서 공장을 재가동하고 중국과 기타 지역의 수요를 충족시킬 수 있을 만큼 DAP 생산량을 늘리고 있기 때문에 유황 공급량이 오히려 부족하다는 소식을 들을 수 있다.

상황이 이렇게 더욱 혼란스러워진 이유는 우선 미국의 인산 비료 공장들의 가동률이 바뀌었기 때문이다. 또한 2000년 Main Pass Frasch 광산과 Port Sulphur가 폐쇄된 것도 원인이다. Frasch와 재생 유황을 혼합하는 데 이용된 무관세항에는 저장시설이 있었으며, 시장을 안정시키는 완충 장치의 역할을 할 수 있었다.

Big Bend(플로리다)에 고체 유황 수입 터미널을 건설하는 것과 관련된 진전은 거의 없는 것으로 보고되고 있다.

§§

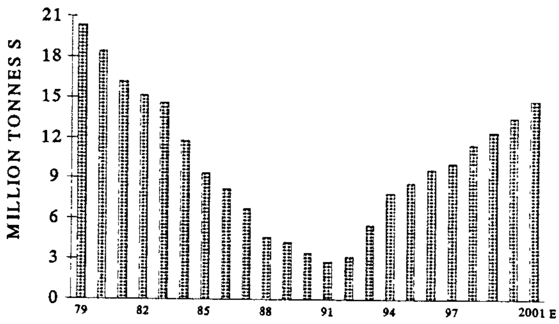
이 터미널은 미국 남부에 있는 재생 유황 생산업체들이 정제 시설과 자사 제품 중의 일부를 수출할 경우에 필요할 것이다.

- 캐나다

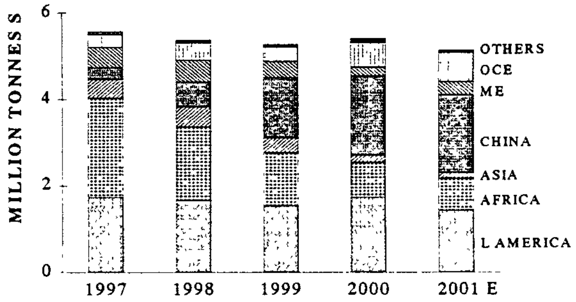
혼합 저장량에 대한 추가분은 130만톤, 즉 시장에서 매매되는 유황의 약 80톤에 달할 것으로 예상된다. 혼합 저장량은 연말쯤이면 1,500만톤에 가까워질 것이다.

해외 수출량은 올해 510만톤에 달할 것으로 예상되며, 이는 지난해보다 5%가 줄어든 양이다.

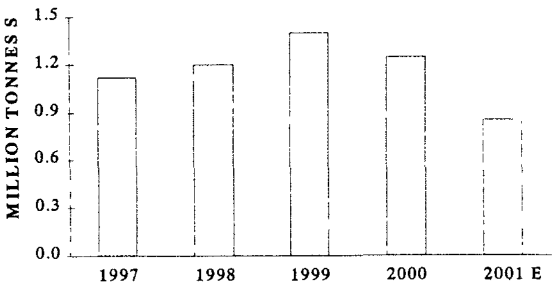
< 캐나다의 유황 재고품 변동 추이 >



< 캐나다의 해외 수출량 변동 추이 >



< 캐나다의 미국에 대한 유황 수출량(1월~9월) >



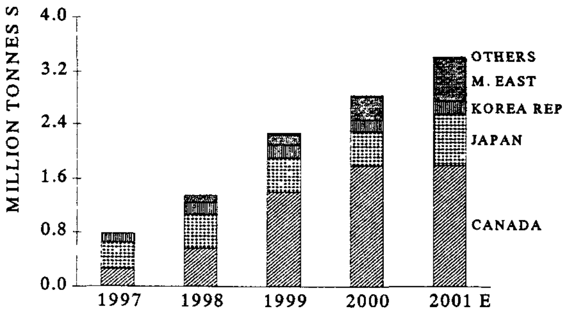
3/4분기까지의 미국에 대한 선적물은 지난해 같은 기간의 120만톤에 비해 80만톤에 달했다. 2001년 4/4분기의 선적물은 예상이 어렵다. 플로리다의 유황 수요는 증가하고 있다. 하지만 캐나다 서부에서 플로리다까지의 장거리 철도 수송과 밴쿠버를 통해 수출해야 하는 이전의 의무, 늘어난 유황 물량을 제공하기 위해 재 용해시키는 탱크 비용 등으로 인해 공급 체계가 심한 침체에 빠져 있다.

o 중 국

중국은 유황 잉여물량의 일부를 흡수함으로써 다시 주요한 역할을 했다.

유황 수입량은 지난해의 280만톤에 비해 올해에는 340만톤에 이를 것으로 예상된다. 주요한 공급국가는 다시 캐나다와 일본이었다. 하지만 중동, 특히 이란에서 수입한 물량은 올해에 상당히 증가되었다.

< 중국의 유황 수입량 변동 추이 >



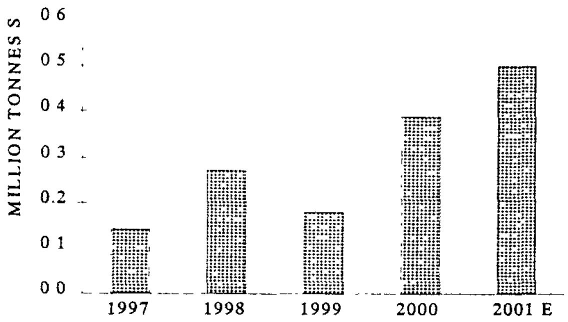
§§

o 오스트레일리아

유황수입량은 올해 50만톤에 이를 것으로 예상되며, 이것은 지난해보다 28% 증가한 양이다. 다양한 니켈 및 코발트 프로젝트와 관련해서 진전이 있었다. INCO는 New Caledonia에서 Goro Nickel 프로젝트의 완전한 개발에 14억 달러를 투자했다. 2004년 후반에 시작될 이 프로젝트는 궁극적으로 50만톤에 가까운 유황을 사용할 것이다.

이미 Anaconda Nickel의 관리에 몇 가지 변화가 일어났다. 이것은 다양한 프로젝트의 개발 시기에 영향을 줄 수 있지만, 계약 자체는 시행되지 않고 있다.

< 호주의 유황 수입량 추이 >



궁극적으로 오세아니아주에서는 2백만톤의 유황을 소비하게 될 것이며, 대부분은 니켈과 코발트를 거르는데 사용될 것이다.

o 동유럽과 중앙아시아

- 러시아

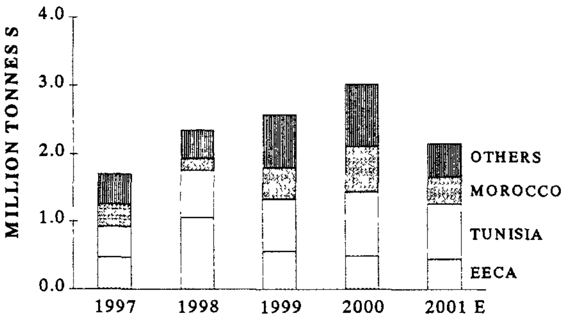
수출량은 급격하게 감소했다. 수출량은 지난해 3백만톤에 비해서 220만톤 수준까지 떨어질 것이다.

아프가니스탄에서는 대량의 재고량이 비축된 것이 틀림없다. 그 이유는 수출항까지의 수송비용이 더 비싸기 때문이다.

새로운 정제 시설이 Orenburg에 세워졌다. 입상 유황은 내수시장에 판매되겠지만, 국제 가격이 올라가면 일정한 양의 수출을 생각할 수 있을 것이다.

§§

< 러시아의 유황 수출량 추이 >

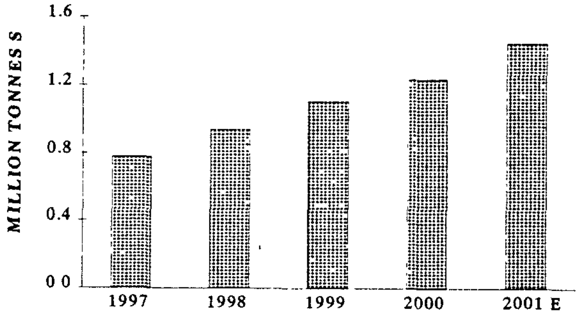


- 카자흐스탄

TengizChevroil은 연산 80만톤의 생산능력을 가진 Enersul GX 정제 시설 2곳을 주문했다.

2002년 4/4분기에는 유황의 해외 수출이 시작될 것으로 예상된다. 실제로 석유 파이프라인은 현재 LPG와 유황의 수송을 위해 가동되고 있는 무료 철도 생산시설이다.

< Tengiz의 유황 생산량 변동 추이 >



유황 생산량은 80만톤을 초과하겠지만 TengizChevroil은 지역 시장에 대한 액체 유황 선적물을 소비할 것이다. 유황 생산량의 일부는 몇 개 지역으로 대량 공급될 것이다. 처리되지 않은 천연 가스를 재주입하는 것을 고려하고 있다.

유황 생산량은 지난해의 130만톤에 비해서 올해에는 1백만톤에 달할 것으로 예상된다. 2001년 9월 이후로 Jeziorko 광산을 폐쇄한 결과로 2002년에는 더욱 감소할 것이다. Osiek 광산은 계속해서 운영되면서 주로 내수시장에 유황을 공급할 것이다.

§§

o 서유럽

확대된 BCT 유황 수출 터미널은 올해 미국과 같은 원격지에 수출하기 시작했다.

그 터미널에서는 액체 유황 선적물만을 취급한다. 대부분 Shell사 전용인 1,500톤 탱크는 올해 기존의 20,000톤 탱크에 추가되었다.

네덜란드의 마지막 인산 공장(Pernis)이 지난해 폐쇄되었지만 석유 정유사에서 생산되는 유황은 계속해서 증가되고 있기 때문에, 이러한 원격지 수출량이 필요할 것이다.

프랑스의 마지막 인산 공장에 관한 사용료 징수 계약을 갱신하지 않으면 향후 수년간 서유럽의 유황 사용량은 더욱 감소할 것이다. 프랑스의 유황 선적물은 Lacq의 재고품 축소로 인해 계속해서 생산량을 초과할 것이다.

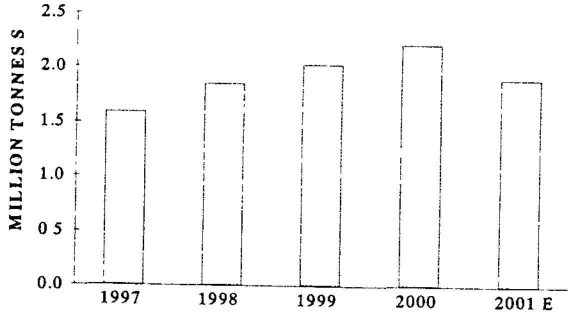
o 중 동

2000년 후반과 2001년에는 이라크 유황 수출이 재개될 것이다. 하지만 이라크는 요르단과 체결한 계약 사항 중에 일부만을 이행할 것이다.

문제는 수송 수단이다. 유황 선적물은 트럭을 이용해서 수입품들을 되돌려보낼 항구로 보낸다. Aqaba 항으로 보낼 트럭 대수는 많이 감소된다. 그 이유는 상품의 수입물량이 적고 이라크가 요르단에 있는 여러 항구들을 통해서 수입하고 있기 때문이다.

이라크의 수송 트럭들은 노후화 되었으며, 예비 부품들이 극히 부족하다. 그렇기 때문에 이라크는 요르단에 더 많은 트럭들을 보낼 수 없다. 반면에 이라크 유황은 시리아 및 레바논, 터키 같은 국가들로 운반된다.

< 사우디아라비아의 유황 수출량 변동 추이 >



§§

요르단에서 수집한 정보에 따르면, 이라크 유황의 역청 내용물은 문제되지 않는다. 이것은 무관세항에서 Mishraq로 공급되는 여과 장치가 공사 중에 있다는 것을 의미할 수 있다.

보고서를 준비할 때 이용할 수 있는 정보에 따르면, 사우디아라비아의 유황 수출량은 오히려 상당히 줄어들고 있다. 자연히 요르단으로 수출되는 유황의 선적물도 이라크 유황의 대체로 인해 많이 감소된다.

반면에 모로코 및 튀니지에 대한 수출량은 증가했다.

아직 사우디아라비아의 2001년 유황 생산량에 관해 이용할 수 있는 정보는 전혀 없다. 사우디아라비아의 유황 생산량은 감소하지 않을 것으로 예상되었다. 따라서 사우디아라비아에서는 엄청난 양의 재고품이 누적되었을 것으로 생각된다.

O 결 론

세계 **질소질 비료** 산업은 중대한 위기를 겪었는데, 그 이유는 대부분 소비국, 특히 인도나 중국 등이 새로운 생산시설에 많은 투자를 했기 때문이다.

새로 건설 중인 공장은 중국에 2곳 내지 3곳, 베트남에 1곳이며, 인도에는 하나도 없다. 이런 공장들이 건설됨으로써 소비국들의 투자 주기는 끝났다고 할 수 있다.

몇 곳의 공장들은 중동에 세워질 것이며, 새로 건설되어 2004년에 가동될 주요 공장은 한 곳도 없다. 유럽 전역에서는 새로운 공장이 전혀 건설되지 않을 것이다. 현재 트리니다드토바고에 건설 중인 수출용 암모니아 공장이 아메리카 전역에서 유일하게 새로 건설되고 있는 공장이다.

따라서 질소질 비료 부문의 시장 여건은 가까운 기간 안에 호전되겠지만, 가격 변동률은 지속될 것이다.

2000년은 세계 **가리질** 산업에 유리한 한해였다.

2001년은 시장에 극적인 변화가 일어나지는 않았지만 특히 유리한 해였다. 아직까지 2002년이 어떤 해가 될 것인지 예측하기는 어렵다. 대개는 수요에 맞춰 생산량을 조절해서 재고량을 일정하게 유지해야 할 것이다.

5월 1일에 시드니에서 제시된 예측 내용에는 2001년에서 2005년까지 **인산질 비료**에 대한 수요/공급 균형이 급격하게 감소할 것이라는 점이 제시되었다.

우리가 특히 중국과 관련해서 공급 예측을 상향조정하고 수용 예측의 일부를 하향 조정해야할 만큼 정말로 급박한 상황이 일어나지는 않을 것이다.

그럼에도 불구하고 인산질 비료 수요는 공급을 따라잡을 것으로 예상된다.

인산질 비료 상황은 2001년에 이미 호전되고 있는 것으로 생각된다. 하지만 2002년에는 상황 회복은 아주 취약한 상태를 유지할 것이다. 그 이유는 중국의 변화나 국제 시장에서 일어나는 어떤 사건의 영향을 받을 수 있기 때문이다.

유황 공급은 세계 수요를 충족시키는 데 훨씬 적합하다. 그럼에도 유황 수요의 급격한 변동 및 저장상의 제약으로 인해, 유황의 가격 변동률은 2000년과 2001년에 특히 미국에서 상당히 커질 것이다. 그러한 가격 변동률은 아마 2002년에도 지속될 것이다. 유황 생산업체들은 현재의 상황에 자극을 받아 산성 가스 재주입, 지하 유황 저장시설 등과 같은 유황 처리에 대한 대안을 찾고 있다. (끝)

♣ 사랑은 하나이다. 감정은 갖는 것이지만, 사랑은 생겨난다. 감정은 사람안에 깃들지만 사람은 사랑안에서 살아간다. < 마틴부버 >