

\$



○ 요소 국제시장 동향

- 구쏘련산 요소 FOB벌크 60\$ 붕괴직전 -

요소의 국제시황은 구쏘련품이 대폭 하락하여 다시 바닥 시세로 돌입, 구체적으로 FOB 벌크 60\$선이 붕괴되기 직전에 까지 와 있다. 이러한 구쏘련품의 가격 하락이 중동 산 등 다른 생산지역에도 곧 영향을 미칠것이 틀림없으며 공급자측이 어떠한 대책을 강구 할 것인가가 초점이 되고 있다.

구쏘련품인 요소 가격의 하락은 인도의 구입이 우선적으로 원인이되었으며, 베트남의 재고와 시황 상승 등도 원인으로 이어졌는데, 최근의 사례로써는 한국의 메이커인 남해화학의 요소 입찰의 결과에서 판명이 되었다. 3월달의 입찰에서는 우크라이나산이 C&F 벌크 약 86\$선이었고 4월 21일의 같은 입찰에서는 러시아산이 같은 85\$로 각각 낙찰된 것으로 나타났다. 이 C&F 벌크가격은 FOB 벌크 베이스로 환산하면 60\$선 또는 60\$ 안팎으로 예상되며, FOB 벌크로는 60\$선이 붕괴되기 직전까지 왔다는 것이다.

요소의 국제가격은 북반구의 농사 시즌이라든가, 인도, 베트남 등의 구매 등으로 바닥세로부터 점차 상승으로 방향 전환을 하였으며, 중동산, 구쏘련산도 바닥가격에서 대폭적인 가격상승으로 개선 되었다.

그러나 그것도 다시 하락으로 방향전환을 하여 최근에는 한국의 입찰 등 때문에 구쏘련 산품은 FOB 벌크 60\$선에서 60\$ 안팎으로 하락하여, 다시 바닥 시세로 떨어질 가능성이 강하게 나타나고 있다.

베트남 등의 구매가 활발히 이루어지고, 인도의 구매가 구체화되지 않는 이상, 공급자측이 가격대책을 세우지 않는다면 요소시황의 먹구름은 피할 수 없게 되어 있다.

중동산품에 대하여 말한다면 우선 6월까지 품절상태라고 하며 구쏘련산품 하락의 영향은 아직 없다고 본다.

< 일본무역일일통신 '99. 5. 11자 >

○ 베트남·JVF의 복합비료 생산 순조

금년초부터 상업생산에 들어간 일본·베트남비료(JVF)의 복합비료 생산은 현재 50% 초과의 가동 등으로 순조로운 생산을 하고 있는 것으로 보인다.

관련 업계에 의하면 금후 국내 판매상황 여부로 조업도는 더욱 향상될 전망이다.

JVF는 일본의 日商岩井, 센트럴硝子와 베트남 기업에 의한 합작 비료회사이며, 복비 생산능력은 350천톤/년으로 97년 가을 이후에 공장이 완성되어 시험 생산을 거친후 98년초부터 상업생산에 들어갔다.

그 이전에 양사 등이 태국의 센트럴캐미컬(TCC)로부터 프리마켓(선시장)용으로 제품을 도입하여 소비자용으로 공급하여 판매의 기틀을 마련하였다.

이 결과 현재 생산은 50%가 초과한 조업도에 도달하고 있는 것 같으며 판매상황 여부에 따라 더욱 끌어올릴 계획이다.

판매면에서 문제가 되는 것은 지금까지 도입된 필리핀의 필포스 제품이 적체되어 있는 것으로 이 재고가 판매의 발목을 잡고 있는 것 같다. 그러나 베트남 정부는 복비에 대하여 수입 허가제를 취하고 있어 필리핀산 제품은 당분간 수입되지 않을 전망이다.

필리핀산 제품의 재고가 일소되면 JVFI의 복비비료 판매도 더욱 향상되고 생산도 증가될 전망이다. < 일본무역일일통신 '99. 5. 7자 >

< 일본무역일일통신 '99. 5. 7자 >

○ 일본, 旭化成 “환경분해형” 피복비료 개발

일본의 旭化成은 지난 5월 10일 “환경분해형” 코팅비료를 개발, 판매회사인 窒素旭化成을 통하여 11일부터 판매를 개시한다고 발표하였는데, 이 개발은 4년전부터 기존의 코팅비료에 계속되는 「차세대형」 코팅비료를 연구하고 있던 성과가 결실을 본 것이다.

동시에 유황 코팅(SC)비료를 별도로 하고 있고, 코팅비료에서는 최 선발의 메이커였던 동사의 실적 쌓기가 바탕이 되었다고 할 수 있다.

코팅비료는 작물의 생산에 호응하여 비료 성분의 공급(용출)을 조절할 수 있기 때문에 ① 추비 작업을 생략할 수 있으며 ② 비료의 이용율이 높아지며, 시비량도 감소할 수 있다. ③ 지하수에 의한 비료성분 유실이 각소되면 환경보전에도 도움이 되는 등 전면적效益을

~~~~~

절감, 또한 최근에는 환경에 친화적 비료 등으로 수요도 신장되었으며 메이커의 생산 참여도 잇달았다. 그러나 동사 등 선발 메이커는 범용성 비료의 수요 감소가 지속되는 가운데 환경보전형 농업의 흐름에 따른 각사의 참여에 대비하기 위해 다음 코팅비료의 개발을 모색, 연구·개발에 노력을 지속하여 왔다.

육화성의 금회 “환경분해형” 코팅비료는 통합한 생분해성을 가진 특수수지와 자연에 의한 광분해 촉진 기술을 합한 신피막재로 피복, 토양 속에서 피막분해는 미생물에 의하여 생분해하여 미세화되며 분해·소비되어 시비후의 비료 용출이 상이하게 많아질 우려도 없는 특성을 가지고 있다.

기존 코팅비료를 개선한 차세대형 코팅비료인 것인데 동업 타사보다 일보 앞선 개선형 신 코팅비료의 등단이 된다.

일본의 코팅비료 생산은 98년 66,000톤에 이르며 다른 비료가 감소되는 와중에서 일정한 신장을 보여 주었으며 금년에도 전력절감, 경제성, 환경문제 등에서 타사도 기대를 걸고 있는 비료의 하나다. 육화성 칫소육비료로써도 비료업계에서 살아남기 위한 수단으로 개발을 실현하여 생산·공급을 단행하게 되었다.

< 일본무역일일통신 '99. 5. 11자 >

## ○ 인도, 보조금 삭감

4월1일 1999/2000년 회계연도의 시작과 때를 맞추어 시장관측자들이 우려했던 것처럼 뉴델리정부는 연방예산에서 많은 식품 및 상품보조금을 대폭 삭감할 것임을 시사하였다. 농업부문에서만도 새회계년도에 보조금과 기타 지출이 9억3천만딸라를 삭감할 것을 목표로 하고 있다고 보도되었다.

요소보조금은 1억6천만딸라가 삭감될 것인데 이는 가격이 9.3% 상승하는 것과 동일한 것이다. 인도비료 공업은 원료원가와 기타 비용의 증가분을 벌충하기 위하여 국내 생산된 요소의 소매가격을 인상할 것을 지지하였다.

통제가 풀린 인산질 및 가리질비료에 대하여 새 예산은 1998/99년에 보조금 배정액을 10억6천만딸라에서 8억9천만딸라로 삭감될 것으로 예상된다. 1998년 12월 말경 DAP와 염

~~~~~

화가리를 위하여 소급적으로 도입된 보조금 증가액은 약간 감축될 것으로 예상된다. 수입 제품의 가격하락과 국내 생산자를 위한 원료가격의 하락으로 Rs 150-200/t(\$3.50~4.70/t) 까지 내려가게 될지도 모른다. 그러나 정부가 DAP와 염화가리를 위하여 자유유동 소매가격을 부활시킬 것이라고 믿는 관측자들은 별로 없다. 그러한 정책은 1998년 8월에 잠시 실시되었지만 정치적인 반대에 부딪쳐 폐기되고 말았다.

새예산은 인도 비료부문의 점진적인 개선계획의 그 첫단계로 보고 있는데 이는 지난해에 Rao위원회가 내놓은 추진계획에 부분적으로 기초를 두고 있는 것이다. 먼저 우선권이 주어지는 것은 고정가격 구도에서 급격한 변화를 억제하는 것이다. 한편 인도정부는 NPK를 제외하고 모든 수입비료에 5%의 기본관세를 부과하였다. 물품관세는 관세의 10%를 초과부 담케하여 5.5%의 총수입 관세를 물도록 하였다. 이러한 관세는 비료원료와 일부 수입플랜트 및 기술에도 적용된다.

이 조치는 수입업자들의 우려를 촉발시켰는데 이들은 만일 보조금에 보상될만한 증액이 없다면 증가된 대부분의 비용을 부담해야만 할 것이라고 두려워하고 있다. 이 새로운 관세는 양육된 가격 \$215/t c&f에 기초하여 DAP가격을 Rs 505/t(\$12/t)으로 인상되게 만들었다. 염화가리 가격은 현재의 수입가격 \$122/t c&f에 기초하여 Rs 285/t 즉 \$6.70/t까지 상승될 것이다.

< Fertilizer International No. 369 March - April 1999 >

○ 멕시코의 Pemex, 민영화 좌절

멕시코의 국영 Pemex의 석유화학 자산을 민영화하려는 또다른 시도는 정부가 처음 이 회사에 민간자본을 끌어들이려고 계획한지 7년만에 실패로 끝났다.

1997년 매각 수속은 종업원들과 기타 이해당사들의 항의에 직면하여 연기되었고 정부는 Pemex 주식의 49%를 매각한다는 조건으로 그 제안을 조정하였다. Petroquimicas Moreles SA의 부분적인 매각을 위한 마감일자가 2월19일로 끝났을 때 단지 두 입찰만을 접수하였다. 하나는 자본금이 충분하지 않아서 실격되었고 다른 입찰자는 제안된 49%의 주식 매입은 운영권을 보장받을 수 없다는 이유로 끝내 입찰을 철회하였다.

\$

경영관리 문제는 또한 멕시코의 주요 암모니아 생산업체인 Petroquimica Cosoleacaque를 매각하려는 계획을 좌절시켰다. 그밖에도 투자 희망자들은 천연가스 공급과 관련하여 Pemex와 유리한 조건을 확보하는데 실패함으로써 저지되었다.

이러한 좌절의 결과로 멕시코 정부는 석유화학공장들의 개선 및 현대화 공사에 긴급하게 필요로 하는 자금부족을 겪게 되었다.

그러나 멕시코의 비료 생산업체인 Aqromex와 동력부는 암모니아 및 기타 문제들을 위한 자금지불에 관하여 합의에 도달하였다. 그 결과 두달동안의 중단 후에 Cosoleacaque로부터 Pajaritos로의 암모니아 공급은 재개되었다. 암모니아 공급 재개를 확실하게 하기 위하여 Aqromex는 Pemex에 840만딸라를 지불한 것으로 보도되었는데 이 금액은 Pemex가 요구했던 금액의 약 절반에 이르는 것이다.

장기공급 및 가격책정 합의를 위한 협상이 두 당사자들 사이에 이루어 질 것으로 예상된다. 대 Aqromex 암모니아 출하는 한편으로 수출용 암모니아가 줄어드는 결과를 가져왔다. 트리니다드에서의 신설 120만t/a 암모니아 공장의 조업 개시는 멕시코의 대미 선적에 영향을 미쳤다. 미국의 공식 통계는 트리니다드로부터의 대미 출하량은 1997년 하반기와 비교하여 1998년 하반기에는 58% 증가되어 714,300톤에서 1,130,000톤으로 상승하였음을 보여준다. 같은 기간에 멕시코로부터의 암모니아 수입량은 199,700톤에서 42,300톤으로 떨어졌다.

< Fertilizer International No. 369 March - April 1999 >

○ 태국, 가리광산 2003년 개시 예상

태국 중부의 Chaigaphum에 있는 Carnallite 광산으로부터 110만톤의 가리를 생산하는 ASEAN 프로젝트는 2003년에 본격적으로 조업을 개시할 것으로 예상된다.

Asean Potash Mining Co.(APMC)는 현재 일본정부로부터 장기 처리용자를 얻는 문제에 관하여 협상을 벌리고 있는데 이 용자를 얻게 되면 이 회사는 제2광산 수쟁 시굴을 위한 입찰을 모집할 수 있게 될 것이다. ASEAN 프로젝트의 총경비는 5억9천만딸라가 소요될 것으로 추정된다. 원래 1991년에 합의된 용자는 광산과 처리시설이 완공될때까지 4억1천

~~~~~

3백만달라를 제공할 것이며 태국정부는 Japanese Overseas Economic Cooperation Fund(OECF)와 수출입은행에 조기에 그 자금을 내줄 것을 요청하였다. 이 응자는 태국정부가 보증을 하는데 태국정부는 또한 태국만으로부터 광산까지 가스를 끌어오는 파이프라인을 건설하기 위하여 OECF에 Baht 78억(\$2억1천2백만)의 응자를 신청하였다. 가스의 일부는 Chaiyaphum에 있는 down stream 화학 및 비료공장에서 연료용으로 사용될 것이다.

ASEAN 프로젝트의 주식은 태국 정부(20%), 인도네시아 정부(13%), 말레이지아 정부(13%) 그리고 필리핀 정부, 싱가폴 정부 및 브루네이 정부가 각각 1%를 소유하고 있다. 민간부문도 대표되고 있는데 5개 태국회사가 주식의 40%를 차지하고 있고 일본투자 회사들이 11%를 갖고 있다.

Kvaerner는 광산개발과 광석 생산작업을 맡고 있고 스칸디나비아 회사는 1997년 12월에 첫 번째 광산통로를 완공하였다. 미국의 건설회사 Jacobs Engineering은 광석처리 시설의 기본계획 계약을 체결하였고 시험공장의 시험을 시작한 것으로 알려졌다.

APMC는 또한 부산물로 나오는 염화마그네슘을 처리하는 시설을 건설할 것을 평가하고 있다.

현재 태국의 가리 수요는 대단히 강력하며 염화가리 수입량은 지난해에 1997년의 202,000톤과 비교하여 16% 상승, 234,000톤이 되었다. ASEAN 생산품은 국내시장에 공급되고 또한 제휴국가들에 나간다. 이 생산물은 또한 Sambon 광산에서 나오는 2백만톤의 염화가리를 보충하게 될 것이며 이 광산은 Asia Pacific Potash Resources가 같은 해에 본격적으로 조업을 시작할 계획이다.

< Fertilizer International No. 369 March - April 1999 >

## ○ 중국에 복비공장 건설을 계획하는 이태리 Tectrade

이태리 밀란에 본사를 둔 비료생산 및 무역회사인 Tectrade International은 중국 Xinjiang성에 2개소의 그래뉼 복합비료공장을 건설하기 위한 두 협작사업 계약에 서명하였다.

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

첫 번째 공장은 처음 생산능력이 150,000톤이 될 것이며 궁극적으로는 300,000톤으로 늘어나게 되고 Korla 인근에 건설될 것이다. 이 공장은 최근에 계약된 암모니아 공장과 요소공장 옆에 건설될 것이다. 두 번째 공장은 Xinjiang성 수도인 Urumqi 근처에 건설될 것이다. 이 새로운 시설들은 Tectrade의 미국 엔지니어링계열사인 Cypress Chemical Co.가 설계하고 개발한 기술을 이용하게 될 것이다.

Tectrade는 카자흐와 우즈베키스탄으로부터 이 공장에 인산원료를 공급하게 될 것이며 반면에 질소질 및 가리질 성분은 중국으로부터 들어오게 될 것이다.

신설공장에서 나오는 생산물은 현재 500,000톤의 인산비료를 주로 미국으로부터 수입해서 소비하고 있는 Xinjiang성에서 쉽게 판로를 찾을 수 있게 될 것이다.

NPK 프로젝트 이외에 Tectrade는 Xinjiang성에서 몇몇 소규모 혼합공장을 운영하고 있다. 이들 공장들은 카자흐, 우즈베키스탄 및 러시아에 있는 Tectrade의 동반사들로부터 그래뉼 NP와 MAP를 공급받게 될 것이다.

< Fertilizer International No. 369 March - April 1999 >

## ○ 중과석, 요소 효능 증진

뭉쳐진 요소가 가수분해할 때 그것은 높은 pH와 높은 암모니아 농도를 가진 토양에서 대를 형성할 수 있고 이것은 또 작물과 질산박테리아에 암모니아 독성을 불어 넣을 수도 있다. 만일 이를 박테리아가 영향을 받는다면 이것들은 아질산염을 질산소다로 전환시키는 정상적인 일을 할 수 없게 되어 아질산염이 축적된다. 그 다음에 이것은 탈질이 높아지고 질소질비료의 손실을 가져오게 된다.

요소 가수분해가 지연되면 이러한 문제점들이 줄어들게 된다. 그래서 캐나다 케벡주의 맥길대학의 연구원들은 요소대에 산을 내는 인산 중과석을 넣어줌으로써 그 영향을 관찰하였다. 요소 가수분해는 지연되었고 pH와 암모니아 농도는 줄어들었다. 탈질에 미치는 유익한 효과는 시간이 지남에 따라 줄어들어 중과석은 요소 가수분해의 초기단계에서 가장 효과적임을 나타냈다.

< Fertilizer International No. 369 March - April 1999 >