

## - 세계의 비료 소비 현황(I) -

자료 : 세계비료공업협회 농업분과위원회

### o 세계

1950년에서 1989년까지 이 기간중 특히 1970년대의 석유위기로 인한 일시적인 침체로 세계 광물질 비료의 지속적인 증가가 있었다.

1989/90년에 1993/94년까지 이 4년간의 기간 중에는 세계 비료 소비가 23백만톤이 하락한 143백만톤에서 120백만톤으로 떨어졌다.

감소 원인은 중부 여러나라 및 구쏘련에서의 소비 하락과 또한 서부 유럽에서의 증가량이 둔화된 때문이다. 감소량은 아세아에서의 증가에 의하여 부분적으로 상쇄되었다.

1993/94년에서 1999/00년까지 이 6년간의 기간에는 세계 전체 비료소비량은 120백만톤에서 140.5백만톤으로 년 평균 거의 3%의 비율로 증가하였다.

아세아 사회주의국가들, 남아세아 및 라틴아메리카에서의 소비는 각각 12.5백만톤, 7백만톤 및 2.5백만톤 증가하였고 반면에 독립국가연합의 소비량은 4백만톤이 하락하였다.

### - 선진국 들

1960년에 선진국들(유럽, 구쏘련 즉 현재의 독립국가연합, 북아메리카, 오세아니아, 남아프리카 및 일본)은 세계 비료소비의 88%를 차지하였다. 1998/99년까지 총량은 늘어났지만 이들 지역의 소비량은 39% 하락하였다.

1980년에서 1989년까지 선진국의 비료소비는 안정되는 경향을 보였다. 인구 증가는 안정을 이루고 거의 모든 사람들은 적절히 먹을 수 있게 되었고 수입국에서 경제적인 문제로 인하여 세계의 농업 수출량은 침체되었다.

그후 1989년과 1994년 사이에 선진국에서의 비료소비는 약 84백만톤에서 52백만톤으로 하락하였다. 중부유럽의 전 사회주의 국가들과 독립국가연합에서의 소비가 70% 하락하였다. 비록 그 범위는 크지 않지만 서유럽에서도 소비는 줄어들었다. 인산과 가리 소비는 질소보다 더 심각하게 영향을 받았다.

2000/01년에는 선진국에서의 비료 소비가 거의 50백만톤에 이르렀는데 이는 세계 소비의 37%를 차지하는 것이다. 지난 40년 동안에 소비는 두배로 늘어 26백만톤에서 50백만톤이 되었다. 주요 선진 국가/지역은 미국(선진국가의 37%)과 서유럽(32%)이다.

## - 개발도상국가 들

2000/01년 개발도상국의 비료 소비량은 총 86백만톤으로서 세계 소비량의 63%를 차지하고 있는 이는 1960년도의 12%와 비교된다.

지난 40년 동안에 소비는 4백만톤에서 86백만톤으로 증대하였다.

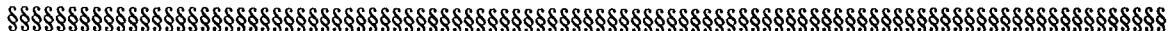
과거 40년간 소비가 4백만톤에서 86백만톤으로 팽창하였다. 이 증가가 특히 질소의 경우 현저하였다.

1991년에서 1992년의 개발도상국에서의 비료 소비가 선진국의 소비를 능가하였다.

주요 개발국가들은 중국(개발도상국 소비량의 40%를 점유)에 이어서 인도(20%)와 브라질(8%) 순이었다.

많은 개발도상국가들에 있어서 비료 사용이 불균형을 이루었는데, 예를 들면 특히 아시아에서 다른 비료성분에 비하여 질소 사용이 너무 많았다.

기타 국가에 있어서 토양 비료성분의 용탈이 극심하였는데, 이는 수확량의 하락으로 관찰되었다. 이는 농작 재배에 의한 비료성분의 부족분을 보충하지 않았기 때문인데 이 문제는 특히 사하라 사막의 아프리카에서 심하였다.



### - 세계 비료 사용량

1993년과 1999년 사이의 세계의 비료 소비는 계속적 성장을 기록하였다.

1990-00년에 비료소비는 140백만톤으로 1987/88년 아래로 최고 수치를 나타냈다. 수요는 유리한 조건에서 크게 자극 받았으며, 개발도상국가들에 있어서 비료의 경제적 혜택이 가일충 촉구되었다.

2000/01 비료년도는 비료산업에 있어서 도전적 시기였다.

농업 마켓팅에서 농산물 가격은 저가를 형성하였고, 비료 원자재 비용의 상승으로 인하여 비료가격이 상승하였으며, 미국 경기는 2000년도에 침체를 기록하였으며, 이러한 침체가 실적에 연계되었고, 기상조건들은 주요 농산물 생산지역에서 대조적으로 극심하였다.

세계적 비료 소비는 종합적인 요인으로 인한 타격을 받아 2000/01년에 현저한 하락을 기록하였고, 이 하락은 과거 8년만에 처음 하향세를 나타냈다.

2000/01년의 세계 비료소비는 135.8백만톤으로 추정되며 전년도에 비하여 3.3% 감소하였는데 그 중에서도 질소와 인산의 사용이 2000/01년에 주 하락을 보였는데 이는 과거 8년 간에 있었던 성장율을 저지시킨 것이다.

2000/01년에는 질소질 소비가 3.8% 하락하여 81.7 백만성분톤이었다. 감소된 주 지역은 남아세아, 북미 그리고 서유럽 지역이다.

인산질 비료 소비는 1.2백만 성분톤이 감소되어 33.2백만 성분톤을 보였는데 이는 낮은 이용율을 보인 남아세아, 중국 그리고 서유럽에서 감소되었으며, 라틴아메리카에서는 증가를 보였다.

가리질 소비는 약간 감소하여 22백만성분톤을 보였는데 이는 남아세아, 중국 그리고 서유럽에서의 낮은 이용율이 라틴아메리카의 판매 증가에 상쇄되었기 때문이다.

### - 지역적 상황

1999/2000년도에는 아세아가 비료소비의 50%를 점유하였고 북미, 남미가 24%, 유럽과 CIS가 18%, 극동지역은 4%, 오세아니아와 아프리카가 각각 2%를 점유하였다.

9 서유럽

5개국 즉 프랑스(27%), 독일(18%), 스페인(13%), 영국(12%), 이태리(10%)는 서유럽에서 소비되는 비료의 4/5를 차지하고 있다.

이 지역에서 비료 소비는 1980년대 중반부터 감소하기 시작하였다. EFMA가 예고하는 바로는 비료의 사용은 매년 0.6%의 평균 감소율을 나타내 2000/10년까지 계속 하락 할 것으로 보인다.

비료 소비는 2005년까지 하락이 예상되는데, 1999년에 EU의 재무장관들은 2005/06년까지 10%로 정한 기준을 유지하기로 합의하였다.

2006년 이후로는 어느 정도의 안정이 예상되며, 이 하락은 공동농업정책(CAP)의 개혁과 같은 요인들에 의해서 기대가 되고 있다. 즉 10% 수준의 별도 책정의 유지는 즉 질산염 지침의 시행과 더 좋은 비료 사용에 따를 것이다.

2000년도에는 BSE와 FMD(광우병)은 서유럽 농업분야에 영향을 미쳤는데 이는 육류 소비에 대한 소비자의 불안을 야기시켜 소고기로부터(2000년에 15%까지 감소됨) 돼지고기로 전환해 만들었다.

유럽위원회가 예상하는 바로는 이들 위기의 정상화는 1년이내가 될 것으로 보고 있다.

BSE 위험은 농민들의 소득에 압력을 가해왔고 비료사용 감소를 일으켰는데, 주로 인산질 비료와 카리질비료에 영향을 주었다. 유럽위원회는 “ 1991 질산염지침 ”을 준수하도록 EU 회원국들에게 압력을 가해오고 있고 몇몇 국가들은 질산염수의 구별과 각 행동지침의 채택을 가속화하기를 요구하고 있다.

질산염지침의 2차 행동지침의 시행은 2002년에 기대되고 있다.

2000년 가을에서부터 2001년의 봄까지 서유럽의 광범위한 지역이 지속된 습기와 한랭기 후에 영향을 받았는데 이는 곡물 생산지역인 프랑스와 영국에서 감소가 예상되고 있다. 영국에서는 2000/01년에 비료 사용이 15% 감소될 것으로 보이며, 덴마크는 질산염에 대한 환경입법이 비료 사용을 제한하고 있으며 보리와 밀에 있어서 낮은 단백질 함유로 인하여 생산량이 감소할 것으로 예상된다. 독일에서는 습한 기상조건과 높은 질소질 가격 그리고 감소된 농업소득에 의하여 비료사용에 영향을 미쳤다.

© 2005 by the American Psychological Association or the American Psychological Association or the Canadian Psychological Association.

2001년도 유럽의 밀 수확량은 주 재배지역의 6% 감소 결과로 인하여 전반적으로 4%의 감소가 예상되고 있다.

그러나 조곡류 수확량은 육류와 골분 사용에 대한 금지 이후 사료에 대한 상대적 수요가 증가할 것으로 예상되어 보리와 옥수수의 파종지역이 증가할 것으로 보인다. 다른 경우에는 기후 악화로 인하여 밀과 보리 대신에 평지씨와 옥수수로 전환시켰다.

2001년 6월 유럽비료제조연합회 발표에 따르면 2000/01년도는 전년도에 비해 비료 사용량이 10.2% 감소할 것으로 보이는데, 질소질이 9.8%, 인산질이 11.4%, 가리질이 10.1%로 극심한 감소를 보였다.

o 중부유럽

폴란드는 이 지역의 전체 비료소비의 50%를 차하고 있으며, 헝가리 13%, 체코 9%, 루마니아 6%의 절유율을 보였다.

중부유럽 국가들은 비교적 강한 경제성장을 나타내고 있고 소비자 소득에 기여하고 있지만 한편으로는 1998년 러시아의 경제위기로 인하여 수출에 영향을 받고 있다.

2000년도 곡물 수확량은 가뭄 영향의 결과로 불가리아, 루마니아, 폴란드, 유고, 체코공화국과 같은 몇 개국에서 비료 사용량 감소를 나타냈다.

과거 2년간에 유지작물로부터 곡물까지 파종지역에서 커다란 변화가 있었다. 2001년에 곡물 생산은 파종지역의 10% 증가로 인하여 증가가 예상되는데 곡물 생산량은 2000년에 2.7톤/㏊와 1991년 3.8톤/㏊에 비하여 3.1톤/㏊로 회복할 것으로 예상된다.

2001/02년의 비료소비는 3% 증가할 것으로 예상하고 있다. 곡물 수확의 증가와 농작물 개선은 비료와 농기계, 대출과 차관의 제한된 접근에 의하여 농업 투입의 제한을 가져오고 있다.

앞으로 수 년 안에 EU에 가입하게 되어 있는 중부유럽 국가들은 기술의 채택과 EU 시장으로의 진출 그리고 외국의 직접적인 투자 증가를 통하여 그들의 농업 분야를 더욱 빠르게 회복시킬 수 있을 것으로 보인다.

“ 2000-2007년의 농업시장 전망 ”이라는 EU보고서에 의하면 2005년-06년의 평균 수확

농작물은 3.4톤/㏊에 육박할 것으로 예상하고 있으며 이는 2000년 수준보다 2.4% 년간 성장에 해당하는 것이다.

## o 독립국가와 발틱해 연방

CIS의 국가들은 농업분야에서 직면한 문제점들이 중부유럽의 국가가 직면한 문제점과 매우 유사하며 아마도 더 심각할 수도 있다.

2000년에 CIS는 세계 비료소비량의 2.7%를 점하였다. 곡물 작물들이 주로 비료를 사용하며 전체 사용의 60%를 점하고 있다.

CIS에서는 2000년 농업생산이 5% 상승하였다. 이는 벨라루스와 러시아에서 밀과 곡류의 생산량이 높았기 때문이며, 야채 생산은 계속 안정적이다.

비료 소비는 2000년에 거의 2% 상승하였는데 2001년에 곡물 생산은 벨라루스, 우크라이나, 우즈베키스탄, 카자크스탄 그리고 러시아에서 향상될 것이다.

러시아의 재배지역은 밀(+ 4%)과 보리에서 증가 되었다.

2001년에 밀과 곡류의 생산 증가는 작년 8백만톤의 수입량을 1/2로 감소시켰다. 우크라이나에서는 겨울 곡물 재배를 위하여 파종한 지역이 10% 상승하였다. 춘계에 유리한 수확여건과 투입여전의 증가가 보고되었다.

러시아의 비료 소비는 2001년에 4% 증가하여 136만톤을 초과할 것으로 예상된다. 평균 1.6톤/ha의 농작물을 수확하는 러시아로서는 비료 소비의 개선은 농지소유 이슈의 해결과 용이한 신용대출의 방법과 축산분야의 회복으로 이어질 것이다.

1990년초부터 국영농장과 개인농장의 혼합으로 중앙통제를 하는 대형국영농장으로의 움직임은 중부유럽보다도 더욱 어렵게 하였다.

축산 생산을 위한 간접 투입인 보조금의 철회는 축산물 제고를 상당량 감소시켰으며 사료의 수요도 감소시켰다.

2000년에는 재배지역의 28%이하가 시비되었고 시비율은 19kg/ha의 평균을 나타냈다.

2001년 상반기 동안에 주 의회는 농장채무(80억 달러 상당으로 추정)를 제조정하는 문제를 토의하였고 토지 소유권 문제를 다루었는데 이 토지 소유권은 비농업 토지와 신영방 토지 별의 필요성에 맞추었다.

~~~~~

2001년 춘계에 러시아 정부는 비료사용을 지원하기 위한 보조정책을 시행하여 2,650억 루블을 배정하였는데 이는 2001년의 2백만톤에 달하는 비료 소비를 목표로 25%의 지원금과도 같은 것이다.

0 북미

북미에서는 2000/01년도 비료사용에 농지규모의 하락, 시비율 감소, 최저 곡물가격, 더 높은 투입비용이 영향을 미쳤으며 소비는 4.4%가 하락하였다.

캐나다에서는 주곡을 위한 파종 농지규모가 4% 감소하여 27백만 ha가 될 것으로 보이는데 이는 농지의 하락과 여름 휴경지역의 증가, 높은 질소질 비료가격 등으로 비료 소비는 낮아질 것으로 예상된다.

미국은 장기간 습한 조건에 의한 건조한 토양조건이 파종을 지연시켰으며 2001년도 봄 시비를 박해하였다.

미국의 8개 주요 농작물(옥수수, 콩, 밀, 대맥, 수수, 귀리, 면, 쌀)에 대한 2001년도 재배 의향이 작년보다 2% 감소가 예상된다. 옥수수와 밀의 식재는 4% 감소하고, 콩과 면화는 다른 작물에 비하여 차관결손지불로 인하여 정부 마켓팅 프로그램에 의하여 덕을 볼 것으로 예상되는데 이는 콩과 면화에 대한 재배면적의 증가를 보였다.

비료 소비는 재배지역과 작물의 재배 성향에 따라 비료성분에 큰 영향을 미친다.

옥수수 재배지역을 콩 재배지역으로 전환하였을 경우 질소질 비료의 사용을 감소시킨다. 1999년과 2000년의 대 풍작으로 인해 많은 비료성분의 소비를 촉진시켰으나 2000/01년에는 시비율이 낮아졌고, 2001/02년 시즌의 비료 소비량은 3.6%까지 회복할 것으로 기대된다. 농지의 증가는 과거 4년간의 하락 추세를 반전하는 것이며 따라서 낙관적으로 볼수 있게 하고 있다.

0 날씨

남미 지역의 경제성장이 2000년에도 계속 유지된다면 이 지역의 GDP는 4%까지 상승할 것으로 기대된다.

비료 소비는 브라질에서 대폭적인 증가에 힘입어 12% 증가하였다.

2000/01년도의 유지작물의 생산은 기록적인 식재면적의 증가와 브라질(+ 6%), 아르헨티나(+ 22%)의 대 풍작의 콩 수확에 힘입어 5백만톤의 증가가 예상된다.

2000년도는 아르헨티나와 멕시코에서 밀 생산량이 충분하였으나, 2001년도 식부면적이 7% 감소한 멕시코에서는 생산량 감소가 예상되고, 아르헨티나에서는 밀 생산량이 조곡을 줄이고 식부면적을 더욱 늘린 것으로 증가가 예상된다.

브라질에서는 조곡의 기록적인 생산이 예상되고 있으며, 쌀 생산량은 브라질, 아르헨티나, 우루과이 등 주요 생산지역에서 재배면적을 감축하였기 때문에 감소가 예상된다.

브라질에서는 더 높은 가격과 유리한 기상조건에 힘입어 개선된 곡물 관리체계와 높은 재식재 비율에 의하여 사탕수수의 생산량이 증가할 것으로 예상된다. 사탕수수 생산량은 10%의 증가와 넌 2%의 증가가 예상된다.

비료 소비는 2001/02년도에도 2.6%의 지속적인 증가가 예상된다.

o 오세아니아

오세아니아의 비료 소비는 2000년도 3.4%가 상승한 320만톤에 달할 것으로 보이며, 질 소질은 8%의 높은 증가를 보였다.

상대국 통화의 하락에 힘입어 육류의 급속한 수출 증대는 호주와 뉴질랜드에 대한 수출 증가를 기록하게 하였고 목장과 사료작물에 대한 비료 사용의 증가를 가져왔다.

2001년도 비료 소비는 농업분야가 궁정적이 예상이 주어지면 3%의 증가가 기대된다.

호주에서의 밀과 쌀의 생산량은 많은 식부면적과 많은 생산물로 증가가 예상되고 있다. 한편 양털 가격의 개선은 목장 마켓팅의 수요 회복에 기여할 것으로 예상된다.(과석과 가리에 유통)

뉴질랜드에서는 작물 재배조건의 개선과 농가의 재정여건이 호전되어 비료 특히 과석과 액체와 복합비료의 사용량이 계속해서 증가되는 결과를 가져왔다. 뉴질랜드의 질소비료 요구는 크로바와 콩류에 의한 대기 질소의 고정에 의해 만족되고 있다. 원예와 과수 분야도 비료 사용을 축진하고 있다.

////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

## o 아프리카와 중동

아프리카의 2000년도 비료 소비량은 좋은 기상여건으로 인해 4% 상승하였다. 중동지역은 비료 소비가 0.2%의 근소한 감소를 보였다.

주요 소비국들은 터키(210만톤), 이란(132만톤), 이집트(125만톤), 남아프리카(79만톤), 모로코(37만톤)이다.

2001년의 좋은 기상여건으로 곡류 재배의 전망을 개선시켰고, 파종지역은 5년 평균수준에 근접했다고 보고되었다.

낮은 쌀 가격은 밀과 대麦과 같은 기타 곡류로의 전환을 독려하였다.

곡물 생산량은 이집트에서 증가가 예상되는데 밀 재배지역은 관개의 개선으로 혜택을 보고 있으며 확장이 기대된다.

이란의 생산량은 2년 연속의 가뭄 후에 회복이 예상되며, 터키는 적은 수확이 기대되는데 이는 겨울 가뭄에 영향을 받았고 예산관계로 조달가격이 감소하게 되었다.

터키는 경제적 애로와 화재조정으로 비료 분야에 영향을 끼치고 있는데 2000년도 터키의 비료 소비는 5% 감소와 2001년도 더욱 감소된 14%가 될 것으로 예상된다.

남아프리카에서는 2000년도 비료소비가 1.5% 상승하였으나 가까운 장래에는 별다른 변동이 예상되지 않는다.

남아프리카에서 옥수수의 생산이 전체 잡곡류 생산의 90%를 점유하였으며 2000년도 대 풍작에 비해 25%가 감소할 것으로 예상되는데 이는 식재면적의 17% 감소와 낮은 생산물을 반영한다.

아프리카의 비료 성장비율은 낮으며 평균 1.4%을 나타내고 있다.

## o 아세아

아세아는 세계 비료 소비의 50%를 점유하고 있는데 이 지역의 6개국이 비료 사용의 90%를 점하고 있다.

중국이 최대 소비국가(아세아 비료 소비의 50%)이며 그 다음이 인도(25%), 인도네시아(4%), 파키스탄(4%), 베트남(4%) 그리고 태국(3%)이다.

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

2000/01년도에 심한 강우량, 열대폭풍, 홍수 등 종합적 현상으로 인해 아세아의 여러나라에 심각한 영향을 미쳤으며, 이중에서 중국, 인도, 방글라데시, 태국 그리고 베트남이 영향을 받은 나라들이다.

이 지역에서의 비료 소비는 5%(350만톤의 감소)가 감소되었는데 특히 인도(160만톤), 중국(150만톤)의 심각한 감소를 보였다.

방글라데시와 파키스탄의 약간의 증가가 기타 아세아 국가에서의 감소를 상쇄하였다.

#### - 남아세아

1999/00년 인도에서의 비료사용은 전년도와 비교해서 7%가 회복되었다. 많이 증가한 성분은 가리질(26% 증가), 인산질(17% 증가)이며 질소질(2% 증가)은 명목상 성장을 나타냈다. N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O의 비율은 1 : 0.41 : 0.14로 이는 1990년의 평균 1 : 0.33 : 0.12보다 개선되었음을 나타낸다.

2000/01년 동안 악화된 기상조건과 밀, 쌀, 콩류의 식재면적 감소가 곡류 생산에 영향을 미쳐 밀과 쌀 생산량은 7%와 4%가 각각 감소하였다.

비료 소비는 8.2%인 1,660만톤이 감소하였다. N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O의 비율은 주로 인산질 비료 사용량이 13% 감소하여 1 : 0.39 : 0.13의 비율로 큰 하락을 보였다.

2001/02년의 정상 기후조건을 가정할 때 비료 수요는 1,850만톤으로 회복될 것으로 예상되며 N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O의 비율도 1 : 0.42 : 0.15로 개선될 것으로 보인다.

파키스탄의 1999/00년의 비료소비는 280만톤으로 전년에 비하여 9%가 증가한 것이다. 몇 곳이 물부족으로 밀(13% 감소), 쌀(7% 감소), 면화(5% 감소)의 생산량이 감소하여 수확에 영향을 미쳤다. 비료 소비는 2001년도에 약간 증가할 것으로 보인다.

방글라데시의 경제는 5.5%의 평균 성장률을 기록하였고, 곡류 생산량은 전년에 비하여 17%의 증가를 기록하였다. 비료 소비는 16% 증가하였다. 모든 비료의 80%를 사용한 쌀 생산량은 1999/00년도에 19%의 증가를 나타냈으며 2000/01년도도 3%의 증가가 예상된다. 비료 소비는 150만톤으로 예상되는데 인산질(45%), 가리질(25%)와 질소(8%)의 증가로 전체 15%의 증가가 예상된다.

~~~~~

스리랑카는 쌀 식재면적이 2001년도에 878,000ha가 감소하였으며 2000년도 쌀 생산량은 285만톤이었다. 한편 정부는 3.5톤/ha에서 약 5.0톤/ha로 농산물을 증가시키려는 계획을 지원하고 있다. 2000년도 비료 소비는 588천톤으로 하락하였다.

#### - 동아세아

일본과 한국에서 비료 소비는 재배면적의 감소와 환경의 영향과 농산물 가격의 하락으로 농업 생산량이 감소하고 있다.

일본과 한국의 비료 소비량은 각각 1%와 2.5%의 감소를 보이고 있다. 이 구조적 감소 추세는 2001/02년에도 계속될 것으로 예상된다.

동북아세아에서 비료 소비는 가까운 장래에도 년 0.6%의 점진적 감소가 예상되고 있는데 이는 경지면적의 감소와 환경규제의 강화로 인해 발생하고 있다.

말레이지아와 인도네시아는 야자기름의 세계 2대 생산국으로서 현행 제품이 가격하락의 영향을 받고 있다. 2000/01년의 비료 소비가 각각 8%와 11%가 하락하였으며, 2001년에 양국 정부는 초과 생산의 부정적 영향을 완화시키기 위하여 다변적인 협력을 통한 협상을 추진하고 있다.

초과 공급을 감소시키는 몇가지 계획이 준비되었고 그 중에는 5%의 사용증지(보류)와 바이오 제품의 증가, 어린 야자나무로의 전환, 초과 팜오일의 연소 등이다.

중장기 계획으로는 아자유 가격의 회복과 비료 소비가 년 4%의 성장을 촉진하는 것이 예상된다.

#### - 사회주의 아세아

중국은 비료 소비의 세계 최대 소비국가로서 세계 소비량의 26%를 점유하고 있다. 이러한 수입과 생산의 변수는 세계 비료소비와 무역에 중요한 영향을 미친다.

2000/01년도에 북방평원지대의 식재면적 감소와 심한 가뭄의 영향으로 밀 생산량 작황이 11% 감소하였다. 옥수수 생산량도 20%의 극심한 감소를 나타냈다.

중국은 세계 최대 밀 소비국으로 최근 몇 년동안에 성공적인 소량 수확을 보상하기 위하여

대량 재고를 고갈 시키고 있다. 쌀 생산량은 홍수 피해로 인해 5% 감소되었다.

신 정부 조달청은 재배면적의 감소에 의한 질 낮은 쌀 생산을 억제하고 있다. 곡류 생산의 저하는 재고가 원인으로 더 낮은 조달가격에 기인하여 불량한 농지를 산림이나 목장으로 전환하는 것을 장려하는 신 환경정책을 추진하고 있다.

2000/01년의 비료 소비는 4.2% 하락한 것으로 추정되며 생산의 실질적 감소와 중탄산암모늄의 사용이 원인이다.

이런 감소에도 불구하고 N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O의 비율은 1 : 0.36 : 0.14로 안정적이다.

대부분의 가리질은 수입에 의존하고 있고 질소질과 인산질의 사용은 각각 5.7%와 2.8%가 감소하였다. 한편 가리질은 3% 증가하였다.

2001/02년의 비료 소비는 회복될 것으로 예상하고 있다. 2001년의 전반기의 소비는 상승하였고 주곡을 대체하고 환금작물로 점차 전환하고 있다. 그리고 농토의 관개가 확장되고 있다.

2001/02년의 전망은 연속적 GDP 성장율(금년 7.5%로 추정)과 더욱 확고한 곡물가격과 옥수수와 채소로의 더 많은 재배면적 확대를 기대하게 된다.

질소와 기타 성분의 비율은 향상되고 있으나 질소질이 불균형을 나타내고 있다. 1999년 N : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O의 비율은 1 : 0.37 : 0.14로 낮으며 1 : 0.43 : 0.22를 농업부문의 목표로 설정하고 있다. < 다음호에 계속 >

< 다음호에 계속 >

♣ 내가 아직 살아있는 동안에는 나로 하여금 헛되이 살지 않게 하라.

### < 예리층 >