

자 료

- 세계 지역별 비료 소비 현황 -

자료 : Patrick Heffer

IFA Agriculture Committee에서 2003년 12월 발표

□ 지역적 농작물과 비료 현황

- 서 유럽

2003년 유럽 연합(EU)의 곡류 생산은 전년과 비교하여 12% 감소하여, 1995년 이래 가장 적은 성과를 보였다. 하지만 이러한 조건들은 발전을 위해 호의적이어서 좋은 품질의 곡류를 생산하게 했다.

지역적인 차원에서 볼 때, 옥수수와 밀이 가장 영향을 받은 농작물이었다.

세계적으로는, 프랑스, 이탈리아, 독일 포르투갈이 가장 불리한 국가들이었다.

프랑스, 이탈리아, 스페인에서 옥수수 생산은 8월의 장기 혹서로 인해 심각한 영향을 받아 전년에 비해 생산량이 30% 감소하였다. 이로 인해 공급업체들은 여분의 밀을 사용하고 옥수수를 수입할 수밖에 없었다.

평지씨에 대한 영향은 다른 곡류와 기름 농작물보다는 평균적으로 적었다. 영국의 평지씨 생산량은 25% 증가하기도 했는데, 이것은 경작 지역이 29% 증가했기 때문이며 생산량이 3% 감소하면서 약간 상쇄되었다.

//

2003년의 설탕 생산량은 이탈리아와 프랑스에서 각각 24%, 16%가 감소되어 전체적으로는 12%가 줄어들 것으로 예상된다. 이러한 원인은 가뭄과 경작 지역 감소이며, EU의 감자 수확은 8% 감소되었다.

목초지 또한 많은 지역에서 심각하게 영향을 받았다. 가뭄의 영향을 완화시키기 위해 유럽 위원회(EC)는 동물 사료의 생산을 위한 조정 창고에서 여분의 곡류를 방출시켰다. 농민들은 방목 또는 사료의 목적으로 유보된 토지를 사용하도록 허락 받았다. 이처럼 중요한 상황의 영향으로 2004년에는 옥수수 경지가 증가할 것이다.

EU 북부 지역의 국가들은 날씨의 영향에 그렇게 큰 곤란을 겪지는 않았다.

네덜란드는 가장 많은 곡류 수확을 기록함으로써 2003년 유럽의 이와 같은 추세에 개의 치 않았다. 수확은 전년에 비해 17% 증가하였고 1996년에 달성한 기록보다 6% 증가한 것 이었다. 이것은 전적으로 생산량의 증가에 기인한 것인데, 평균 전국 겨울밀 생산량이 9.5t/ha에 달했다. 덴마크의 곡류 생산 또한 전년보다 증가할 것으로 예상된다.

2002/03년의 전체적으로 불리한 지역적 정황은 비료의 수요를 급감시켰고, 프랑스와 같은 나라에서는 비료 수요가 5%나 감소하였다. 지역적인 차원에서 보면, 비료의 수요는 2.8% 감소하였고, 질소, 인산, 칼륨은 각각 3.1%, 2.4%, 2.5% 감소하였다.

2003년에는 저조한 곡류 생산량으로 인해 지역에 곡류 저장소를 재건할 필요가 생겼다. 이러한 관점에서, EU의 정책 입안자는 유보된 경작지 비율을 반으로 줄이기로 결정했는데, 10% 유보 비율이 지속되면 2004년의 "정상적인" 수확으로 EU의 저장량이 회복되지 못할 것으로 판단했기 때문이다.

반대로, 2004년의 저조한 농작물은 EU 시장에 잠정적인 위험요인이 될 것이다. 의무적인 유보 경작지 비율을 10%에서 5%로 줄이면 곡류 생산이 약 7 Mt 가량 증가할 것으로 기대된다.

하지만, 이러한 결정은 겨울 재배에 영향을 미치기 위해서는 너무 늦었고, 모든 농민들이 2004년 봄 파종을 위해 이러한 손실을 수용할 것인지 확실하지 않다.

수정된 CAP는 2003/04년의 비료수요에 중대한 영향을 미치지 못할 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고, 소수 유럽 곡류(호밀, 마카로니 밀, 쌀)에서 밀과 보리로의 전환은 2002/03년에 이어 지속될 것으로 보인다. 단백질 농작물 면적 또한 감소되었는데, 새로운

시스템으로 인해 이 농작물들에 대한 매력이 곡류 보다 떨어졌기 때문이다.

유보 경작지의 생물 연료를 위한 평지씨 재배는 증가되고, 식량을 위한 평지씨 경작지는 감소될 것이다.

질소 규제 방침은 많은 나라에서 더욱 엄격히 이행되어 질산 비료의 소비를 감소시키는 요인이 될 것이다. 의무적인 유보 경작지 비율을 잠정적인 감소시킨다면 2003/04년의 다른 비료 수요 개발에 대한 영향이 완화될 것으로 예상된다.

겨울 농산물을 파종하기 위한 기후 조건은 전 지역을 통해 호의적이었다.

2003/04년의 비료 수요는 유보 경작지의 감소 덕분으로 2001/02 수준을 회복할 것으로 보인다.

총 비료 수요증가는 2.4%로 예상되는데, 각각 질소가 3.5%, 인산이 0.9%, 칼륨이 0.8% 증가했다.

- 중부유럽

중부유럽 지역의 국가들은 한결같이 2002/03년에 연중 불리한 기후 조건 때문에 곡류 생산량이 크게 감소했다.

체코 공화국의 습한 가을부터 시작하여 북부 지역은 겨울의 추위로 인해 곡물이 얼어 죽었고, 남부 지역에서는 여름에 지속된 가뭄이 발생해 생산량에 더 큰 영향을 미쳤다.

폴란드는 겨울의 낮은 기온과 여름의 물 부족으로 타격을 받았지만 남부 지역의 국가들 보다는 영향이 적었다. 2003년의 곡류 총생산량은 전년에 비해 12% 감소하였다. 평지씨와 감자 수확량은 각각 24%와 13% 감소하였다. 2003/03년의 비료소비는 전년 보다 3-4% 감소할 것으로 추정된다. 2004년에 수확될 겨울곡류와 평지씨는 상당히 유리한 조건에서 파종되었다. 2003/04년에는 비료 수요가 어느 정도 회복될 것으로 예상된다.

체코 공화국의 2003년 밀 수확량은 5년 평균의 35% 미만으로 평가된다. 옥수수, 감자, 사탕무 수확량은 전년보다 15-20% 감소되었다. 1970년 이래 가장 저조한 수확이었다. 전 조한 기후 조건이 여름이후 지속되었고 2004년 수확을 위한 파종에 타격을 주었다. 그 결과, 2002/03년의 비료 수요가 약 6% 감소되었고 2003/04년엔 6%가 감소될 것으로 예상된다.

\$

헝가리에서, 밀 수확은 이미 낮은 2002년 생산량보다 25% 감소하였고, 옥수수 농작물은 19% 적게 수확되었다.

루마니아와 불가리아는 가장 영향을 많이 받았으며, 밀 생산량이 비교적 적었던 2002년 보다도 40% 감소했다. 보리와 옥수수 생산 또한 평균 수준보다 매우 낮다.

이러한 모든 현상으로 인해 2002/03년에는 여러 지역에서 비료 소비가 급격하게 감소했지만(-4.6%), 2003/04년에는 어느 정도 회복되었다(+2.3%).

- 동 유럽과 중앙아시아

2002년의 기록적인 곡류생산으로 러시아와 우크라이나가 2년 연속 순수출국이 된 이후, 모든 지역이 건조한 봄과 가혹한 겨울 날씨로 인해 전례 없이 타격을 받았다. 그 결과로, 많은 지역의 겨울 농작물이 겨울 동안 훼손되었고, 총 곡류 생산이 전년보다 27% 감소되었다.

상당한 (곡류) 이식을 통해 봄 작물 지역은 평년보다 높았고 옥수수와 해바라기 수확량은 더욱 증가했다. 생산된 많은 옥수수는 기후에 영향을 받는 사료 밀을 대신하여 가축의 사료로 사용될 것이다. 남부 지역의 국가인 우크라이나, 몰도바는 가장 심하게 타격을 입었다.

2004년 수확을 위한 겨울곡류를 파종하는 조건은 지금까지 전반적으로 좋은 편이다. 하지만, 곡류 가격이 비교적 호의적이긴 하지만, 2003년의 수확이 저조했기 때문에 농민의 재정적 자원이 감소할 것이며, 파종 지역의 규모 및 비료의 사용도 제약을 받을 것이다.

러시아의 2003년 밀 수확은 28% 감소되었다. 러시아 정부는 세계의 매력적인 곡물 가격으로 인해 나라 밖으로 유출되는 곡물의 양이 많을 경우(5백만 톤 이상) 곡물 수출을 제한하거나 수출되는 곡물에 세금을 부과할 것이다. 그 동안, 러시아는 카자흐스탄에서 밀을 수입하고 미국에서 옥수수를 수입할 것이다. 2003년의 저조한 캠페인이 파종지역을 3년 내에 20% 증가시킨다는 정부의 목표 달성을 어렵게 할 것이다. 2003년 러시아 정부는 국내비료 시장을 지속적으로 지원했다. 이러한 지원은 비료 가격의 15-18%에 해당한다.

2002/03년의 러시아 비료 소비는 가장 많이 감소한 질소(-12.1%)를 포함해 8.6% 감소하였다.

\$

인산은 덜 영향을 받았고(-2.9%), 칼륨은 안정세를 유지했다. 3.5%의 수요증가와 함께 2003/04년엔 어느 정도의 회복이 예상된다. 질소 비료 소비의 증가는 인산 (+6.1%), 칼륨 (+5.0%)보다 질소 (+2.2%)가 더욱 낮을 것으로 예상된다.

우크라이나는 2002/03년 겨울 동안의 추위로 인해 가을에 파종한 농작물이 총 5 Mha 정도 손실되었다. 2003년에는 곡류 생산량이 46% 감소했고 겨울 밀 수확의 80%가 감소했다. 반대로, 옥수수(+70%)와 해바라기(+35%)는 상당히 많은 생산을 기록했다. 사탕무 생산 또한 약간 증가(+7%)했다. 우크라이나는 2004년 수확 시기까지 식용 곡물을 3Mt 수입해야 한다. 러시아와 카자흐스탄의 수출 물량이 급격히 고갈될 것이므로, 우크라이나는 북미와 아르헨티나에서 수입해야 할지도 모른다.

중앙아시아에서, 2003년의 기후 조건은 상당히 양호한 편이었고, 관개수의 부족 또한 없었다.

2003년 소구역의 곡류 수확량은 풍작수준인 지난해의 약 27 Mt에 가까웠다. 이러한 풍부한 수확에 힘입어, 카자흐스탄은 우크라이나와 다른 Commonwealth of Independent States(CIS 독립국가연합) 회원국에 5 Mt의 곡류를 수출할 것이다.

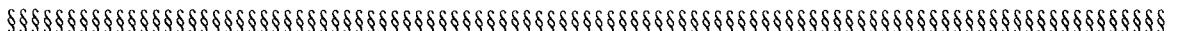
- 북아메리카

2002년의 수확이 가뭄의 영향을 받은 이후, 미국은 2003년에 풍성한 옥수수 생산과 풍부한 밀 생산, 그리고 저조한 콩 수확으로 복합적인 결과를 기록하였다.

밀 생산은 2002년보다 44% 증가하였으며, 5년 평균보다 10% 증가하였다. 품질이 낮은 곡류의 생산량은 2003년에 전년 보다 13% 증가할 것으로 예상된다. 쌀 생산은 작물지역의 감소로 약간 감소하였다. 사탕수수 생산은 8월에 대평야(Great Plains)와 옥수수 지대의 서부에 걸쳐진 뜨겁고 건조한 기후 조건으로 타격을 입었다. 늦여름의 가뭄으로 2003년 콩 수확은 7년 중 가장 저조했다. 그 결과, 미국은 세계최고 콩 수출국의 자리를 처음으로 브라질에게 넘겨주어야 할 것으로 예상된다.

총 비료 생산은 질소, 인산, 칼륨이 각각 0.5, 1.0, 0.2% 감소하여 2002/03년 0.5% 감소한 19.5 Mt로 하락했다.

높은 상품 가격과 중국의 콩 수요로 인한 수출 붐에 힘입어, 2003년 농장 소득은 사상 두



번째로 높은 기록을 보였다. 미국 달러의 화폐 가치 하락과 EU 및 FSU의 수출 가능한 밀의 부족으로 인해 미국의 밀을 구매하고자하는 고객은 더욱 늘어났다.

콩과 면화 면적의 증가와 옥수수와 밀 재배의 감소로 인해, 주요 농작물 면적은 2003/04년에 적당한 성장을 보였다. 2004년 수확을 위한 겨울 밀의 파종은 순조롭게 진행되고 있다. 그럼에도 불구하고, 미국의 거칠고 붉은 겨울 밀 지대에는 가뭄이 지속되고 있다. 농작물이 겨울 이전에 재대로 자리 잡기 위해 11월에 좀 더 많은 비가 필요하다.

2003/04년의 비료 소비는 칼륨 1.1%, 질소 1.0%, 인산 0.3%의 증가로 19.7 Mt 증가할 것으로 예상된다. 하지만 높은 질소 비료 가격으로 긍정적인 발전이 억제될 수도 있다.

캐나다는 정상적으로 습기 있는 조건을 되찾은 덕에 2002년의 저조한 수확에서 어느 정도 회복되었다. 2003년 국가 밀 생산은 2002년 보다 36% 높았지만, 5년 평균보다는 4% 낮았다. 결이 거친 곡류 생산은 보리 수확량이 증가하면서 2002년 보다 30% 증가되었다. 곡류 품질은 여름 동안의 뜨겁고 건조한 기후조건 덕분에 우수했다. 2003년 평지씨 파종은 21% 증가했다. 이런 모든 현상은 비료의 수요가 증가하는 요인이 되었으며, 2002/03년에는 비료 소비가 질소, 인산, 칼륨이 각각 +7.0%, +0.8%, +20% 증가하며 소비량은 7.1% 증가한 2.7 Mt가 될 것으로 예상된다.

많은 지역에서 발생하는 영양소 부족을 해결하기 위해 캐나다에서의 비료 사용이 지속적으로 증가될 필요가 있다. 이달 곡류 및 지방종자 가격에 대한 전망이 호전되면서 비료의 사용이 증가하는 데 기여할 것이다. 그럼에도 지속적인 천연가스 가격의 증가는 질소 비료의 봄 공급에 영향을 미칠 수 있다. 2003/04년에 비료 수요는 2.8% 증가한 2.8 Mt로 예상되며 질소는 +2.4%, 인산은 +3.9%, 칼륨은 +2.6% 증가할 것이다.

- 중앙아메리카 및 카리브 해

멕시코에서, 2003년 겨울과 여름 옥수수 총 생산은 전년수준보다 8% 낮지만, 여전히 평균규모이다.

비는 파종 밀을 좋은 조건에서 자라게 했고, 물 저장을 보충했다. 2003/04 캠페인을 위해 밀을 파종한 지역은 안정될 것이다. 미국에서 소의 사료용으로 수입되는 옥수수의 양이 증가하며, 소는 다시 북미로 수출된다.

\$

멕시코는 비료 생산을 거의 중단했지만, 수입으로 상쇄되는 것은 이러한 부족분의 일부에 불과하다. 게다가, 최근의 질소 비료의 높은 가격이 국내수요에 불리한 영향을 미쳤다.

멕시코에서 비료 수요는 2002/03년에 8% 감소하였고 2003/04년에 5% 정도가 더 감소할 것으로 예상된다.

- 남아메리카

브라질은 세계적인 농업국가로서 핵심적인 역할을 강화시키고 있다. 2003/04년의 총 수확 면적은 46 Mha로 2002/03년의 43.9 Mha보다 증가할 것으로 예상된다. 브라질은 2003/04년에 풍성한 옥수수, 콩, 밀, 사탕수수를 수확할 것으로 기대된다. 밀 수확은 지난 해 생산량보다 50% 증가할 것으로 예상되어 전통적인 밀 수입국인 브라질이 밀을 수출하게 될 것이다. 기록적인 사탕수수 수확으로 1 Mt의 설탕과 10억 리터 이상의 에탄올이 판매되지 못한 채 남을 수도 있을 것이다. 브라질은 파라나주를 제외하고 유전자가 변형된 콩을 키우도록 허가했다. 수확물을 EU에 수출하는데 필요한 몇 가지 문제가 발생할 수 있음에도 불구하고, 브라질은 현대적인 기술에 접근함으로써 콩 시장에서 더욱 경쟁력 있는 국가가 되고 있다. 2004년 브라질은 세계에서 가장 큰 콩 수출국이 될 것이다.

이러한 농업 발전은 상당한 비료 수요의 성장과 관련된다. 비료 소비는 2002/03년에 12.3% 증가하여 7.7 Mt에 달했고, 2003/04년에는 9.6% 증가한 8.4 Mt에 달할 것으로 예상된다. 비료 수요의 상승은 세 가지 영양소에 이익이 되는데, 칼륨과 인산의 성장이 질소의 성장 보다 다소 높은 편이다. 브라질은 현재 비료 수요가 가장 빠르게 증가하는 나라이다.

아르헨티나의 농업은 2002년의 가뭄으로 인한 피해에서 회복하고 있는 중이며, 현재 국가 수익을 가장 높이는 활동이기도 하다. 농토는 방목장 또는 목초지까지 손해를 입힐 정도로 증가 추세다. 안정된 가격과 낮은 생산가는 콩 재배를 부양하여 현재 아르헨티나의 가장 큰 농작물이 되었다. 2003/04년에 콩 재배는 5%의 상승과 함께 새로운 기록에 도달 할 것으로 예상된다. 작물학적이며 경제적인 이유로 정부는 콩 이외의 농작물을 촉진시키고자 한다. 이러한 관점에서, 농민들은 옥수수 재배를 위한 새로운 크레딧 라인을 제공받는다. 하지만, 장기간의 건조한 기후로 인해 옥수수와 해바라기의 재배가 지연되고, 이러한

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

현상이 지속된다면 농민들은 콩만재배할 수밖에 없을 것이다. 사실, 8월부터 많은 밀, 옥수수, 콩 생산 지역(부에노스아이레스, 코르도바, 라 팜파)은 건조한 기후로 손해를 겪고 있다. 밀을 파종한 지역의 20%가 손실을 입은 것으로 예측되며, 이것은 초기수확 전망의 심각한 감소를 유래한다. 영향을 받은 지역의 생산은 50% 정도 감소될 것이다. 많은 농민들이 비료를 사용하지 않음으로써 건조한 기후에 대응했고 일부는 올해의 농작물을 포기하기도 했다. 콩과 옥수수의 생산에 대한전망은 다소 감소하는 것으로 수정되었지만, 여전히 풍성한 수확이 기대된다.

현재는 콩을 비옥하게 하는 방법을 선택하고 있다. 현재, 농민의 3분의 1이 콩을 위한 비료를 신청하고 있다. 중간 및 대규모의 농민들은 비료 및 기타 농업 자원에 투자할 수 있는 현금이 충분하다. 주된 논점은 지속적으로 건조한 기후가 옥수수와 해바라기를 재배하는 농민들을 콩을 재배하도록 전환시킬 것 인가이다. 어떠한 경우라도 비료수요는 작년보다 높아져 2002/03년에 17.7%가 감소한 이후 부분적으로 회복될 것이다. 비료 소비는 전체적으로 12%가 증가할 것으로 전망되며, 질소는 +15%, 인산은 +10% 증가할 것으로 보인다. 칼륨 소비는 낮은 수준에서 안정세를 보일 것이다.

- 아프리카

북아프리카의 2003년 총 곡류 생산은 2003년의 3분의 1이 증가하여 35 Mt를 기록할 것으로 예상되는데, 이는 유리한 기후 조건과 농업 자원의 적절한 가용성 덕분이다. 모로코에서의 밀 생산은 전년보다 50% 증가하였다.

남아프리카의 옥수수 전망은 낮은 강우량 때문에 긍정적이지 않다. 짐바브웨의 상황은 심각하여 농업 자원이 부족하고 옥수수에 대한 낮은 가격 기대 때문에 재배 지역이 10% 감소했다. 소구역의 옥수수 생산은 지난 해 가뭄의 영향을 받은 수확과 비교하여 7% 만이 회복될 것으로 보인다. 밀 재배지역인 남아프리카의 2003/04년 생산량은 초기에 의도한 것보다 매우 낮은데, 이는 남부 지방의 건조한 기후 때문이다.

비료 수요는 2002/03년에 지역적으로 6% 이상 증가하였고 2003/04년에 3% 정도 감소될 것으로 예상된다. 이러한 발전은 남아프리카의 수요가 주도하는데, 지난해 비료 사용을 자극한 높은 곡류가격 때문이다. 북아프리카의 비료 소비는 안정적이다.


~~~~~

장이 기록되었다. 인도는 밀과 쌀이 수출을 증가시키고 식용 기름의 수입을 감소시킬 수 있다. 지연된 몬순으로 비료 소비는 초기에 부진했으며 그 결과, 2003년 카리프 기간에 예상된 소비 증가가 적당한 수준에 머물렀다. 대부분은 2003/04년 라비 기간에 성장할 것으로 전망되는데 이는 토양의 습기와 저수지의 높은 수량 덕분이다. 2003/04년의 소비는 전년보다 5.6% 증가할 것으로 예상되고 세 가지 영양분의 증가는 유사할 것이다.

2003년 1월의 새로운 비료정책은 인도의 요소 유통 관리를 해제하는 계기가 되었다. 정책 실행은 유통 관리가 25% 해제되었을 때 2003년 카리프 기간에 시작되었다. 유통은 제대로 진행되었고, 요소가 부족한 현상은 일어나지 않았다.

파키스탄의 경제 상황은 회복 중이다. 2002/03년의 농업 상황은 시기 적절한 강수량, 좋은 관개수 가용성, 나은 상품 가격 때문에 매우 호의적이었다. 밀, 쌀, 사탕수수의 생산은 상당히 증가했고 면화 생산만 감소했다. 이것은 비료 소비를 전년 보다 3.1% 증가시켰고 질소는 2.8%, 인산은 4.2% 증가하였다.

방글라데시의 농업 부분은 2002/03년에 식품 곡류 생산이 목표량에 도달하면서 상당히 훌륭한 성과를 보였다. 그럼에도 불구하고, 비료 수요는 3.3% 감소했다. 2003/04년에는 쌀 농작물 수확이 기록적일 것으로 예상하고 있다. 비료 수요는 6% 증가할 전망이다.

호의적인 기후 조건과 더욱 평화로운 환경이 스리랑카의 쌀 생산을 촉진시켰다. 2003년 수확은 전년보다 8% 증가할 전망이며 2004년에도 지속적인 성장이 기대된다.

#### - 동북아시아

여름 동안의 찬 기후와 부족한 햇볕이 일본에서의 쌀 생산 전망을 우울하게 했다. 북부 지역은 두드러지게 영향을 받았다. 쌀 생산은 10 Mt 미만으로 12% 감소하여 지난 10년간 가장 낮은 생산을 보였다. 현재 쌀 재고는 1개월 미만의 국내 소비량 밖에 비축되어 있지 않으며 정부는 자연재해 상태를 선포했다.

극도의 기후 조건(강력한 태풍과 장기화된 장마철)과 재배면적의 감소로 인해 2003년 한국의 쌀 생산은 지난해 보다 9% 감소하고 1980년 이래 가장 낮은 수확을 보이는 타격을 받았다.

이러한 불리한 기후 조건과 계속되는 농업의 부진으로 동북아시아의 비료 수요는 지속적

으로 감소하고 있다.

### - 동아시아

중국은 2003/04년 농업전망을 매우 악화시키는 불리한 기후 조건을 경험했다.

Hunan, Jiangxi, Fujian, Zhejiang 지방은 1991년 이래 가장 심각한 가뭄을 겪었다. Zhejiang 지방에서 0.4 Mha가 훼손되었고 저수지 물이 정상보다 50% 감소했다. Jiangxi 지방의 기후조건도 그와 유사하지만 이모작 벼를 이식하지 못했다. 이것은 50년 동안 이 지역에서 가장 심각한 가뭄으로 간주되었다. 중국의 남동부 지역의 이러한 조건은 이식을 필요로 하는 이모작 벼 생산에 특별히 영향을 미칠 것이다.

반대로, Henan, Shandong, Hebei 지방의 폭우로 옥수수의 수확이 늦어졌고 그 결과 2004년 수확을 위한 겨울 밀 파종이 늦어졌다. Shaanxi 지방에서는 홍수로 인해 겨울 밀 파종을 할 수 없게 되었다.

이처럼 열악한 기후 조건의 결과로, 전체적인 쌀 생산은 지난해보다 5% 감소할 것으로 예상된다. 옥수수 생산 또한 지난해 보다 현저히 낮은 수확(-6%)을 보여 수확면적이 감소하는 결과를 낳았다. 2003년의 밀 생산량은 2002년 보다 5% 감소하고 5년 평균 보다 15% 감소하여, 밀 수확량이 1980년대 중반 이후 가장 낮았다. 이러한 감소는 밀 재배 면적을 8% 감소시켜 22 Mha가 되었고 1950년 이래 최소면적이 되었다.

이처럼 곡류 생산이 저조해지면서 곡물 재배에서 채소, 과일, 기름 농작물처럼 더욱 이윤이 남는 농작물로 전환하는 결과가 초래되었다. 정부의 임업 정책 또한 다시 나무를 심게 하는 프로그램으로 농업 생산 토지를 철수시켰다.

긍정적인 측면으로는, 중국이 2003년에 기록적인 설탕 생산을 기대하고 있다. 하지만, 이것은 세계 시장이 과잉 공급되고 수출가가 매우 낮은 일시적인 원인 때문이었다.

최근의 콩 수입의 급상승은 국내 압착 용량의 증가가 한 요인이다. 하지만, 국내 지방 종자 생산의 심각한 부족이 이렇게 구매가 증가하게 된 원인이라고 추측되기도 한다.

2003/04년의 이러한 불리한 환경에도 불구하고, 중국의 외견상의 소비는 2002/03년에 7.3%가 증가한 이후 또 다시 증가했다. 2003/04년에는 비료 소비량이 3.4% 증가하여 39.8 Mt에 이르고, 질소, 인산, 칼륨이 각각 2.8%, 5.3%, 2.4% 증가될 전망이다.

~~~~~

축소되는 토지면적에서 생산을 증대시킬 필요성과 곡물 사료를 위한 고기 수요의 규칙적인 증가는 열악한 농업 캠페인 환경에서 이러한 발전의 일부로 설명된다.

2003년 베트남의 쌀 생산은 2002년 수확 보다 약간 증가(+2%)한 것으로 평가된다. 이것은 쌀농사 면적 감소 이후 생산이 증가하고 다른 용도로 전환되는 불모지가 증가하는 현상을 반영한다. 한편, 베트남은 재배 면적과 육류 생산이 점차 증가하고 있는 추세이다. 이러한 모든 요소는 비료 수요의 지속적인 증가를 유도한다. 소비는 2002/03년에 15% 상승하였고 2003/04년에는 8% 상승하여 2.4 Mt에 이를 것으로 예상된다. NPK 비료의 시장 점유율은 높아지고 있다.

- 동남아시아

전체적으로 호의적인 기후 조건으로 인도네시아, 필리핀, 말레이시아는 2003/04년에 기록적인 쌀 수확량을 기록할 것으로 예상된다.

인도네시아의 경제는 2003년 4%의 GDP 성장률을 보였고 2004년에도 비슷한 성장을 보일 것으로 전망된다.

2003년의 쌀 생산량은 52 Mt에 달했고, 2004년 쌀 수확은 증가된 수확 면적(특히 칼리만탄과 수마르타)과 생산증가로 인해 3% 증가할 것이다. 정부는 쌀 생산을 늘리고 수입을 줄이기 위해 2003년에 건조기의 쌀 지원 가격을 13% 증가시켰다.

2003년의 야자 기름 생산량은 지난해보다 6% 증가했고 2004년에는 7%가 상승하여 양호할 것으로 전망한다. 생산 증가는 특히 어린 야자나무 지역의 생산 증가로 기대된다.

인도네시아는 파종 프로그램, 토질 비옥화, 농민 지원 대부금의 지원을 통한 향상된 생산을 통해 국내생산을 증가시킴으로써 2005년까지 콩의 수입을 끌마칠 계획이다. 정부는 이러한 프로그램을 통해 최근에 농민들이 콩이 아닌 수익이 많은 작물로 전환하는 데서 기인하는 생산 감소 추세를 반전시킬 수 있기를 희망하고 있다.

2003년의 비료 사용량은 질소와 인산이 4% 칼륨이 6% 증가될 것이며, 2004년에도 4%가 증가할 것으로 예상된다. 복합 NPK 비료 소비는 정부의 균형 잡힌 비료 프로그램의 추진 하에 상당히 증가될 것이다. 이러한 관점에서, 2003년 8월부터 정부는 요소 이외의 비료에 대한 보조금을 제공한다.

\$

2002/03년의 비료 소비는 140.8 Mt에 달하여 전년보다 1.5% 증가할 것으로 보인다.

< 세계 비료 소비량(2001/02~2002/03) >

(단위 : 천성분톤)

구 분	2001/02	2002/03	증감율
질소질	82,805	84,061	1.52%
인산질	33,333	33,551	0.65%
가리질	22,668	23,200	2.35%
총계	138,805	140,811	1.45%

칼륨은 질소(+1.5%)와 인산(+0.7%)의 뒤를 이어 가장 높은 성장(+2.4%)을 기록했다. 세계적으로 NPK 비율은 1:0.403:0.274에서 1:0.399:0.276으로 진행된다.

지역적으로 높은 향상 비율인 3% 이상인 지역은 동아시아(+7.6%), 남아메리카(+6.7%), 아프리카(+6.4%), 동남아시아(+4.0%), 서부 아시아 & 동북아시아(+3.8%) 등이었다.

가장 크게 감소한 지역은 남아시아(-5.5%), 중앙아메리카 & 카리브해(-5.2%), 동유럽 & 중앙아시아(-5.2%), 중부유럽(-4.6%), 동유럽(-2.8%)이다.

수요 감소율이 2% 미만인 지역은 동북아시아(-1.9%)와 오세아니아(-0.9%)이다. 북미의 소비는 안정을 유지했다 (+0.3%).

□ 2003/04년 예상치

2003/04년 세계의 비료 수요에 대한 전망은 2002/03년의 제한된 증가 이후에 145.4 Mt에 달하여 회복될 것으로 기대된다.

이러한 수준은 2002/03년의 잠정적인 성장률인 3.2%에 대응하는 것이다. 2002/03년과 달리, 4.0% 성장률과 함께 인산비료의 소비가 칼륨(-3.2%)과 인산(+3.0%) 비료보다 빠른 향상을 보일 것으로 보인다. 세계적인 NPK 비율은 1:0.403:0.277이 될 것이다.

지역적으로는 남아메리카(+8.0%), 남아시아(+5.1%), 오세아니아(+5.2%), 동아시아 (+3.6%), 동부유럽 & 중앙아시아(+3.5%), 서아시아 & 동북아시아(+3.4%)에서 3% 이상

< 세계 비료 소비량(2002/03~2003/04) >

(단위 : 천성분톤)

구 분	2002/03	2003/04	증감율
질소질	84,061	86,542	2.95%
인산질	33,551	34,879	3.96%
가리질	23,200	23,951	3.24%
총계	140,811	145,372	3.24%

향상될 것으로 전망된다. 이 지역들 중에 남아시아와 오세아니아는 수확이 가뭄에 영향을 받은 2002/03년보다 회복되고 있다. 소비는 서 유럽(+2.4%), 중앙 유럽(+2.3%), 동남아시아(+2.2%), 북아메리카(+1.1%)에서 1~3%로 상승할 것으로 기대된다. 중앙아메리카 & 카리브해(-3.2%), 아프리카(-2.6%), 동북아시아(-0.7%) 지역의 소비는 감소될 전망이다.

2003/04년의 세계 비료 소비 성장률은 3.2%로 이 수치는 상당히 낙관적인 수준이다. 이것은 자연 또는 인간에 의해 발생되는 재해발생의 가능성을 고려하지 않은 것이다. 하지만 이러한 발생은 세계의 일부 지역에선 피해갈 수 없는 사항이다. 그러므로 세계 비료소비 성장률은 이러한 상황을 고려하여 낮추도록 조정되어야 한다. 세계 비료 소비량인 144.3 Mt에 대응하는 성장률 2.5%는 가장 그럴듯한 시나리오에 가까울 것이다.

□ 결론

세계 경제는 2002년에 3%의 성장률을 기록하며 회복하기 시작했다. 2003년 세계 GDP 성장률은 3%를 유지하여 2004년에는 4%에 이를 것으로 전망된다. 하지만, 증가하는 미국 경제 적자와 다가오는 대통령 선거, 미국 달러환율의 강세, 이라크에서의 지속적인 충돌의 영향으로 이러한 전망이 바뀔 수도 있다.

2003년에는 겨울의 심각한 혹한, 봄 가뭄, 8월의 혹서와 같이 유럽 전지역에서 이상 기후가 나타났다. 중국은 동남부 지역의 가뭄과 북부 지역의 폭우로 어려움을 겪었다. 동남아시아는 비정상적으로 춥고 습한 기후 조건 때문에 타격을 받았다. 말레이시아, 태국, 아르헨티나, 북미의 일부 지역은 강우량 부족 사태를 겪기도 했다. 긍정적인 측면에서, 남아시아

~~~~~

는 몬순의 혜택을 받았고 전년의 저조한 수확으로부터 회복되었으며 엘니뇨현상이 2003년 4월에 끝났다. 동남아시아, 아르헨티나, 동남아프리카 지역은 향후 몇 개월 동안, 강우량이 부족할 전망이다.

단기적인 관점에서 볼 때, 비료 수요에 영향을 미칠 주요 개발사항인 EU Nitrate Directive(EU의 질소 규제 방침)는 서유럽 지역의 질소 소비를 감소시킨다.

EU 차원의 주목할 만한 다른 개발사항은 2003년의 저조한 수확 이후에 곡류저장을 재구축하기 위해 2004년엔 의무적으로 유보 경작지 비율을 10%에서 5%로 임시로 줄이는 것이다. CAP 개혁과 EU 확대는 현재의 농업 캠페인에 중요한 영향을 끼치지 않을 것으로 전망된다. 미국 Energy Bill이 채택된다면 미국의 중단기 비료 수요가 영향을 받을 것이다.

농업에 관한 한, 시장 조건은 상당히 호의적이다. 생산은 유럽을 제외한 전 지역에서 2002년 저조한 수확으로부터 회복될 전망이다. 곡류 저장량은 중국의 충격 때문에 5년 연속해서 감소할 것이다.

이러한 상황은 높은 물가에 호의적이지만, 큰 수출국과 전통적인 수입국의 풍성한 수확으로 곡류가격은 전년과 동일한 수준으로 유지되었다. 콩과 면화 가격이 강력한 수요와 부족한 공급으로 인해 급상승하고 있다.

비료 소비는 2002/03년에 전년보다 1.45% 증가한 140.8 Mt에 도달했다. 이러한 소비 수준은 2000/01년에 심각하게 감소한 이후에 회복에 마침표를 찍었다. 비료 소비는 2003/04년에 145.4 Mt에 이를 것으로 기대된다(2002/03년 보다 3.2% 성장). 이러한 수치는 앞으로 발생할지도 모르는 재해를 고려하여 낮추는 방향으로 재조정 되어야 한다. 세계적인 비료 수요량인 144.3 Mt에 상응하는 2003/04년의 2.5% 성장은 가장 그럴듯한 시나리오가 될 것이다.

세계 NPK 비율은 2001/02년의 1:0.403:0.274에서 2003/04년 1:0.403:0.277로 진행될 것으로 전망된다.

2003/04년에는 동남아시아 지역에서 가장 높은 성장률을 기록할 것으로 예상되며, 인도는 가뭄의 영향을 받은 2002/03의 상황에서 점차 회복되고 있다. 가장 높은 성장률은 남아메리카에서 기대된다.(끝)