

자료

- 세계 농업과 비료 소비 -

자료 : 30차 IFA Enlarged Council Meeting 에서 발표된 자료

□ 세계 농업 현황

- 경제상황

2004년 세계 경제는 30년 만에 가장 높은 경제성장률로 추정되는 5%의 GDP 성장률과 함께 빠르게 회복하였다.

2005년 경기에 대한 예측은 4% 이상의 지속적인 경제성장을 하게 될 것을 암시하고 있다. 2004년 성장률과 비교했을 때 더 낮은 예상 성장률(%)은 근본적으로 급등하고 있는 유가의 영향을 반영하고 있다.

- 기상조건

2003년의 기상조건과 비교했을 때, 2004년은 전체적으로 유리한 기상조건을 특징으로 한다.

파키스탄과 인도 북서부의 짧은 몬순(우기), 방글라데시와 인도 북동부, 중국 중부와 남부 지방 및 우크라이나 남동부의 홍수, 멕시코만의 연속적인 허리케인은 지역 농업생산과 세계 농업생산에 거의 영향을 미치지 않았다.

지구 남반구는 태평양을 가로질러 발달하고 있는 엘니뇨현상 때문에 평균 이하의 강수량을 보이고 있다.

2005년 첫 1/4분기 동안 약한 엘니뇨가 우세할 것으로 예상한다.

- 신규정책 및 규제

정책 및 규제 수준에서, EU-15의 신 공동농업정책을 2005년에 EU-15 회원국 중 절반에 이르는 국가에서 실시할 것이다.(2006년에는 다른 절반의 회원국에서 신 공동농업정책을 실시할 것이다.)

생산 장려금의 분리는 이 국가들의 농업에 영향을 주기 시작할 것이다.

EU의 확장은 새로운 회원국, 특히 농업을 현대화하여 서유럽에 대한 수출을 확대시키고 있는 폴란드에 대한 시장 기회를 개방하였다.

생물연료가 관심의 주목을 받고 있으며 생물연료 시장은 많은 나라에서 두 자릿수 비율로 확대하고 있다.

7월 제네바 회의에서 도하 라운드 무역협상이 상당한 진전을 보였으나, 최종적인 타협은 여전히 시작도 하지 않은 상태에 있다.

러시아의 WTO 가입에 대해 논의 중이며 2005년 안에 결정이 완료될 것이다.

환경적인 측면에 관해서는, 반응 질소가 주요 논쟁문제이다.

제3차 국제질소컨퍼런스의 참가자들은 정책 결정자에게 질소 사용의 이익을 최대화하고 환경에 주는 손실의 반작용을 최소화하는데 필요한 방법을 선택하도록 요구하는 “난징 선언”을 채택하였다.

유엔환경계획기구(UNEP)에서 난징 선언을 고려하고 장래 가능한 조처를 선택할 수 있도록 UNEP에 이 선언을 제출할 것이다.

- 다른요인

농업분야에 영향을 준 또 하나의 주요 요인은 2004년 연초와 연말에 기록적 수준에 도달한 해상운임가격의 급등이다.

이 가격은 상품 가격의 대륙간 동향에 손해를 입하고 지역 매매를 촉진시킨다.

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

- 세계 농업 현황

농업에 관한 한, 특히 2004년 상반기 동안 거의 모든 농산물이 높은 가격을 유지하고 있어 시장 조건이 대단히 유리한 것으로 보인다.

2004년의 세계 곡물 산출량은 5년 연속 농산물 부족 낸도 후 잉여 농산물을 소량 생산하면서 최고기록인 20억톤에 이르는 것으로 예측하고 있다.

이것은 본래 미국의 옥수수 작물의 풍작, 유럽의 밀 생산의 강한 회복세 및 중국의 대량 수확 때문이다.

밀과 옥수수의 경우 세계 곡물 비축량이 원래 수량으로 돌아가고 있으나, 쌀의 경우는 여전히 비축량이 떨어지고 있다.

콩과 면화 작물도 비축량이 최고치에 도달했다. 이러한 정황은 2004년 하반기 동안 옥수수, 밀, 콩 및 면화 작물 가격의 주요 하락원인이 되었다.

다른 한편으로, 전 세계적인 비축 농산물의 가격 하락의 결과, 쌀과 설탕 가격은 계속 변하지 않고 있다.

엔니뇨 상태에 대한 전망과 결합하여 가파르게 감소하고 있는 곡물 가격은 아마 남아메리카의 콩과 옥수수 재배 및 비료사용 가격에 영향을 줄 것 같다.

전체적으로 겨울 작물의 재배에 유리한 조건임에도 불구하고, 이례적이었던 2003년 및 2004년 시즌과 비교했을 때 2004년 및 2005년 북반구의 캠페인(비료판매경쟁)은 약화될 것으로 예상한다.

세계 비료수요량(단기전망)

세계 비료 소비량은 2003년 및 2004년에는 전년대비 2.1% 증가한 145.5백만톤에 이르는 것으로 추산되었고, 2004년 및 2005년에는 2003년 및 2004년보다 2.9% 성장한 149.8백만톤에 이를 것으로 예상한다.

재해 발생 가능성을 고려하기 위하여, 2004년 및 2005년 수치는 하향 조정해야 하며, 약 149백만톤의 세계 비료 수요량에 내용하는 약 2.5%의 성장이 좀 더 현실적인 시나리오가 될 것이다.

2004년 상반기의 예외적인 시장상태의 충격이 비료 통계를 위하여 비료 연도를 사용하는 국가들의 경우 2003년~2004년의 비료판매 경쟁에서 사라졌으며, 역년을 대상으로 삼는

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

국가들의 경우 2004년~2005년의 비료판매 경쟁에서 사라졌다.

< 세계 비료 소비량 및 전망 >

(단위 : 천 성분톤)

구 분	2002/03	2003/04	02/03 대비 03/04 비	2004/05	03/04 대비 04/05 비
질소질	84,944	85,868	1.1%	88,252	2.8%
인산질	33,791	34,651	2.5%	35,637	2.8%
가리질	23,776	24,986	5.1%	25,897	3.6%
계	142,512	145,505	2.1%	149,786	2.9%

옥수수, 밀, 콩, 면화 작물의 낮은 가격 때문에 2005년에는 성장이 좀 더 누그러질 것으로 예상한다. 그럼에도 불구하고, 서유럽과 북미에서 있음직한 가격하락은 쌀 가격 강세의 지원을 받는 아시아의 지속적 성장이 삼쇄시킬 것으로 예상된다.

현재 떨어지고 있는 농산물 가격에 대한 라틴 아메리카 농부들의 반응에는 여전히 불확실성이 두드러지게 존재한다.

2003년 및 2004년의 브라질 농업의 벼락경기와 2002년 및 2003년의 몬순(우기) 부족의 뒤를 이은 인도농업의 점진적인 회복의 결과로서, 남미(+2,000,000톤)와 아시아남부(+900,000톤)에서는 대량의 가장 높은 비료수요량을 관찰할 수 있었다.

18.7 %의 성장이 예측됨과 더불어, 남미에서 수요량은 급등하였다.

수요량의 주된 감소는 2003년 심한 기상 조건 때문에 영향을 받은 중국의 저조한 작물 수확으로 인하여 동아시아에서 볼 수 있다. (-1,100,000 톤)

2004년 및 2005년에는 중국의 농업 상황이 호전되고 인도의 농업 상황을 그 이상으로 회복함으로써 동아시아(+2,300,000톤) 및 남아시아(+1,000,000톤)에서 상당히 큰 수요량의 증가를 예측하고 있다.

동남아시아(+6.8%) 및 서아시아와 아프리카 북동부(+6.3%)에서는 가장 높은 수요 증가율이 예상된다.

북미(-400,000톤)에서는 본질적으로 곡물 가격이 하락으로 인해 비료수요의 감소폭이 가장 클 것으로 예상된다.

For more information about the study, please contact Dr. John Smith at (555) 123-4567 or via email at john.smith@researchinstitute.org.

□ 세계 비료 공급

국제통화기금에 따르면, 2005년의 세계 경제 성장은 2004년의 경제성장을 5.0%와 비교했을 때 4.3%로 성장률이 낮아질 것이 예상된다.

세계 무역 기구는 2005년 세계 무역 성장률이 세계 GDP 경향과 일치하여, 2004년의 8.8%에서 2005년에는 7.2%로 떨어질 것이라고 예측하였다.

2004년 12월 미국 에너지기구는 2005년 동안에 미국산 천연가스 가격은 현금가격으로 미화 6~7달러/MMBtu(열량단위)의 비교적 높은 가격을 유지하게 될 것이라고 예측하였다.

2004년에는 벌크 품목의 세계 화물운송비 변동이 심할 것이다.

2004년 2/4분기에는 격심한 가격반락 후 연말까지 화물시장이 완전 회복될 것이다.

2005년에는 해운 운임시장이 아마 2004년보다 낮은 속도의 수요 주도형 성장의 특징을 갖게 될 것이다.

지난 2001년에 시작된 비료 소비의 회복세는 2004년에 가속될 것으로 예측하나, 2005년에는 성장 속도가 늦춰질 것이다.

2004년의 세계 비료소비와 무역거래는 비료수요의 회복에 응답하여 평균 4%와 8%로 각각 성장하였다.

비료 생산품의 세계 생산 및 거래는 대략 최고치 수준에 도달하였다.

대부분의 생산자는 최대 생산능력에 가까운 속도로 가동했고, 더 적은 가동만이 쓰이지 않는 상태였다.

시장에서의 품귀현상은 거의 모든 비료 생산품, 중간생성물, 원료에 대한 비료 가격을 자동 상승시키며 2004년에 시작한 이래로 우세해 왔다.

- 질소질

2004년의 암모니아 생산 및 무역은 비료 및 산업 분야의 변치 않는 수요량을 반영하면서 매우 견고한 양상을 보였다.

지속적인 질소비료의 수요 상태는 여러 수출국에서 생산품 침해와 함께, 2004년 동안 세계적인 품귀 현상과 강한 면역 부활의 결과를 가져왔다.

IFA는 2004년의 세계 암모니아 생산이 4% 증가할 것이라고 예측하였다.

암모니아의 생산 증가는 주로 서아시아와 동남아시아를 제외한 대부분의 지역에서 발생할 것이다.

세계 해상수송 암모니아의 이용도(seaborne ammonia availability)는 2004년 매우
긴축된 반면, 세계 암모니아 수출은 3% 증가했다.

2004년 세계 요소 생산은 2003년보다 4% 증가할 것으로 예상된다.

생산자는 평균적으로 최대 생산능력의 75% 내지 95% 범위의 속도로 일한다.

세계 요소 무역은 변동이 없었으며 3% 성장하였다.

세계 요소 무역 흐름의 주요 변화를 보면, 이집트와 인도네시아의 수입은 상당히 감소한 반면에 중국, 카타르, 러시아의 수출은 상당히 증가하였다.

요소 무역의 증가는 세계 규모에서 보면, 아프리카와 라틴 아메리카의 소규모 소비 국가들을 포함하여 대부분 더 넓은 소비자 기반에 분포되어 있다.

주요 소비 국가의 수입은 작년과 비교했을 때 비교적 약간 낮은 수치로 안정되었다.

2004년, 암모니아의 총생산능력은 159.1백톤으로 확대되었다.

요소의 경우 세계 최대 생산능력은 약 6백만톤에서 137.4백만톤까지 증가하였다.

이 증가 중 절반은 중국에서 일어난 것이었다.

2005년에는 암모니아의 총 생산능력과 요소의 총 생산능력은 각각 2.8백만톤과 5.2백만톤으로 증가할 것이 예상된다.

질소비료 수요량은 2004년 및 2005년에 2.2~2.5%비율로 성장할 것으로 예상하며, 2005년 및 2006년에는 1.5%이하로 성장할 것으로 예상하였다.

2003년에서 2005년까지의 암모니아의 수요와 공급 균형에 대한 IFA의 산정은 2003년에 나타나 2004년까지 널리 유행된 높은 가격 시장상태의 연속을 나타내고 있다.

2005년 2/4분기가 지나면 공급의 품귀현상을 약간 사라질 수도 있다.

요소의 수요와 공급 균형은 2004년 요소를 9백만톤 잉여 생산한 것으로 보이나, 이 잉여분의 대부분은 놀고 있는 설비를 포함했다.

2005년의 잉여생산은 11백만톤까지 확대될 것으로 예상한다.

요소 시장이 2005년 말쯤에는 확대되는 잉여 생산의 사이클(주기)를 시작할 것이다.

- 칼륨비료

세계 칼륨 시장은 비료와 산업 분야에서 매우 많은 수요량의 도움으로 안정된 성장을 나타내었다.

칼륨 출하량은 2년 연속 생산량을 초과하였고 이것은 2004년말까지 생산자의 비축량 축소의 원인이 되었다.

2004년 세계 칼륨 생산은 2003년보다 9% 상승하였다.

2004년의 세계 평균가동률은 지난 10년 동안 가장 높은 수준인 최대 생산능력의 82%에 도달하였다.

캐나다는 세계 생산량 증가의 1/3 이상을 차지하였으며, 러시아와 벨로루시가 그 뒤를 따르고 있다.

서아시아를 제외한 사실상 모든 지역에서 생산량은 상승하고 있다.

칼륨비료의 전체 수출은 2003년보다 12% 성장하였고 총 출하량의 83%를 차지한다.

칼륨 물질량의 대량 증가는 미국, 캐나다 및 브라질에서의 수입이 더 많아졌기 때문이다.

칼륨비료의 총생산능력은 2002년~ 2003년 기간 동안 비교적 안정된 상태였던 반면, 2004년에는 대부분 중국에서 발생한 총 생산 증가를 보였다.

2005년은 일련의 확장 프로젝트를 통하여 생산능력에 상당한 추가를 하게 될 것으로 보이며, 이 생산능력은 모두 기존 생산국가에 국한된 것이다.

그와 같은 상황은(생산능력의 확충) 1995년 이래 발생하지 않았다.

2005년 가리질의 생산이 700천톤으로 증가하여 세계 칼륨 생산능력은 38.5백만톤에 이를 것으로 예측되었다.

2004년과 2005년의 세계 칼륨비료 소비는 연간 평균 3% 비율로 성장할 것을 예상하고 있다.

IFA의 세계 칼륨 수요-공급 균형은 2005년 수요의 강세 지속과 공급 품귀현상 지속을 나타낸다.

새로운 생산능력 확장에도 불구하고 2004년 현재의 잉여 생산물 4.2백만 성분톤은 내년에도 동일한 수준에 머물 것이다.

이여 생산물은 2005년에는 학계에 이를 것이며 더 높은 학계비용으로 공급될 것이다.

- 일산비로

[View Details](#) [Edit](#) [Delete](#)

2004년 인산비료 시장의 상황은 총체적인 수요가 늘어나면서 개선되었다. 그러나 산업계는 대략 최고치 수준으로 급등하는 공급원료 가격과 높은 운송비를 마주치게 되었다.

인산-기반 비료의 세계 생산량 및 소비량은 향상했으나, 무역량은 상당히 떨어졌고, 단지 지역 내부의 공급만이 약간의 증가를 보였다.

IFA는 2004년 인광석의 총 생산량이 5% 상승할 것이라고 예측하였다.

미국, 러시아, 튜니지, 이집트 및 중국이 생산량의 대량 증가에 대한 원인을 제공하였다.

인광석의 총 수출은 2003년보다 4% 증가하였다.

다수의 출하물이 요르단, 모로코 및 이집트 산업 밴먼, 중국의 인광석 수출은 감소하였다.

인도, 브라질, 중부유럽국가, EECA 및 미국에서는 더 많은 인광석을 수입했다.

2004년, 총 인산비료 생산은 2003년에 비하여 6%의 증가를 기록하였다.

평균적으로 세계 인산비료 생산자는 총 생산능력의 79% 비율로 가동한다. 2004년에는 세계적으로 거의 모든 생산자가 대량생산을 경험하였다.

세계 인산비료 무역은 15% 이상 증가했다.

전체적으로, 상업용 인산 무역 거래는 강세를 보였으며 공급은 2004년 말까지 품귀현상을 유지하였다.

주요 가공 인산비료의 총 생산량은 2004년에 5% 상승하였다.

가공 인산비료의 총 무역량은 인산비료의 총수요가 증가함에도 불구하고 2004년에는 계속 안정되었다.

2004년의 세 가지 주요 거래 특징은 중국에 대한 미국산 DAP 판매의 지속적 감소세, 브라질 및 대체로 라틴 아메리카에 대한 MAP 수입, 중국과 요르단의 DAP 수출 증가였다.

세계적으로는 MAP와 TSP(중과석)의 수출 증가가 세계 DAP의 무역량 감소를 상쇄하였다.

2004년 동안에 중국을 제외하면 생산능력에 대한 확장이 거의 없었다.

사실 세계 인산비료 생산능력은 북미, EECA 및 서유럽의 조업중단과 우크라이나 및 멕시코의 미사용 생산능력을 보정하고 난 결과, 2003년 및 2004년에 인산질 순증량 1.6백만톤으로 감소하였다.

2005년의 세계 임산비료 생산능력은 2003년보다 1백만톤 증가한 42.3백만 성분톤으로

예측되었다.

이 증가량의 대부분을 차지하는 곳이 중국이다.

몇 명의 경영자끼리 낫은 경쟁을 하는 것을 비추어 생각할 때 약간의 조업중단과 산업 합리화가 있을 것으로 미리 내다볼 수 있다.

IFA 농업 위원회는 세계 인산비료 수요량이 2003년과 2004년에 2.6% 증가할 것이며, 2004년과 2005년에는 2.5% 이상 증가할 것이라고 예측한다.

IFA는 인산 비료 수요의 증가는 대부분 인산-기반 생산품의 경우 발생할 것이라고 예측하였다.

2004년의 전 세계 잉여생산물은 전 세계 생산능력의 6.5%와 맞먹는 대략 2.7백만톤으로 추산되었다.

2005년의 수요와 공급 균형은 약간의 품귀현상과 잉여생산물의 감소추세를 보이고 있다.

이 비상사태로부터 예비 생산능력 및 더 낮은 가동률을 갖는 생산자가 이익을 얻게 될 것이다.

- 유황

세계 유황 생산량은 더 낮은 속도로 증가한 반면, 세계 유황 시장은 흔들리지 않는 비료 수요 및 산업수요로 인하여 2004년에도 계속하여 강한 성장세를 보이고 있다.

2003년에 여러 명의 생산자와 수출업자가 지속적 수요와 수입의 보장을 위하여 비축량의 회수에 들어갔다.

2004년의 시장 상황은 유사한 조건을 반영하였다.

거래량의 품귀현상은 연간 상승하는 해운 비율(maritime rate)에 의하여 더 악화되었다. 결과적으로 거래량이 대량 증가하면서 공급은 전체적으로 부족했으며 해외 수요에는 변함이 없었다.

2004년에 세계 유황 생산은 2003년에 비하여 3% 증가한 약 46백만톤으로 추산되었다.

Figure 1. The first three stages of the model: (a) initial state; (b) after 1000 time steps; (c) after 2000 time steps.

¹⁰ See also the discussion of the relationship between the concept of "cultural capital" and the concept of "cultural value" in the section "Cultural Capital and Cultural Value."

2008卷第1期总第10期，ISSN 1007-0049，CN 31-1801/G2

，而且，這就是你要了解的那些事，你會怎麼樣，你會怎麼樣。

2004년 세계 유황 소비량은 7% 상승한 45.2백만톤이었다.

이 증가는 인산비료의 생산 과정에서 더 많은 황산을 사용한 결과이다.

2003년과 2004년 사이, 세계 유황 생산/소비의 균형을 보면, 2003년 연간 2백만톤에서 2004년과 2005년의 연간 1백만톤으로 잉여생산물이 상당히 급감한 것을 알 수 있다.

이것은 시장 상태가 2005년까지 품귀현상을 지속적으로 보이게 될 것을 암시한다.

그러나 소비자 채고 및 유통 채고의 공급은 원활할 것이며, 더욱이 카자흐스탄으로부터 더 많은 양의 고체 유황을 입수할 수 있기 때문에 세계 수출 가능성은 증가할 것으로 보인다.

♣ 불노하게 될 때 나의 행동이 다른 사람에게 어떤 영향을 미칠 것인지 생각해보는 것
이 불노를 억제하는 1단계이다. 불노를 억제하는 2단계는 불노가 나에게 어떤 영향
을 미치는지 아는 것이다.

< 마이클 유팝의 리더십 18계명 중에서 >