

M45-40 / 2003. 12

월간  
세계농업뉴스

제40호 (2003년 12월)

『세계농업뉴스』는 우리 연구원 홈페이지([http : //www.krei.re.kr](http://www.krei.re.kr))의  
『세계농업정보』사이트에 게재된 자료를 월간으로 발행한 것입니다.  
자료에 대하여 의견이 있으면 연락 주시기 바랍니다.

담당 김태곤 taegon@krei.re.kr

TEL 02-3299-4241 / FAX 02-968-7340

# 목 차

## I. 농업 농정 동향

1. 브라질, 대두수출이 미국을 추월 ..... 3
2. 브라질, 2003/04년도 곡물생산 전망 ..... 10
3. 브라질, 개도국그룹(G20) FTA 제안 ..... 13
4. 중국, WTO 가입이후 농민의 도시유입 증가 ..... 14
5. 중국, WTO 가입이후 농민소득대책 강화 ..... 24
6. 중국, WTO 가입과 쌀산업 변화 ..... 29
7. 일본, ASEAN 3국과 FTA 체결합의 ..... 36
8. 미국, 쌀 소비증가와 애그리비즈니스 역할 ..... 39
9. 칠레, 2004년 1월 미국과 자유무역협정 발효 ..... 43
10. 러시아, 경제개혁이후 농업성장과 그 요인 ..... 45

## II. 국제기구 논의동향

- DDA 농업협상과 농업의 다원적 기능 ..... 55

## IV. 세계 식료수급 정보

- 세계 곡물 수급 동향과 전망(2003. 12) ..... 77

## V. 통계자료 ..... 91



## 농업 농정 동향

---

브라질, 대두수출이 미국을 추월  
브라질, 2003/04년도 곡물생산 전망  
브라질, 개도국그룹(G20) FTA 제안  
중국, WTO 가입이후 농민의 도시유입 증가  
중국, WTO 가입이후 농민소득대책 강화  
중국, WTO 가입과 쌀산업 변화  
일본, ASEAN 3국과 FTA 체결합의  
미국, 쌀 소비증가와 애그리비즈니스 역할  
칠레, 2004년 1월 미국과 자유무역협정 발효  
러시아, 경제개혁이후 농업성장과 그 요인

## 브라질, 대두수출이 미국을 추월

DDA 농업협상에서 브라질은 중요한 역할을 하고 있다. 브라질은 그동안 케언즈 그룹에서 개도국 입장을 대변해 왔다. 특히 지난 9월 멕시코 칸쿤의 제5차 WTO 각료회의에서는 미국·EU에 대항하여 수출개도국 그룹 22개국(G22)을 선도하는 등 영향력을 높이고 있다.

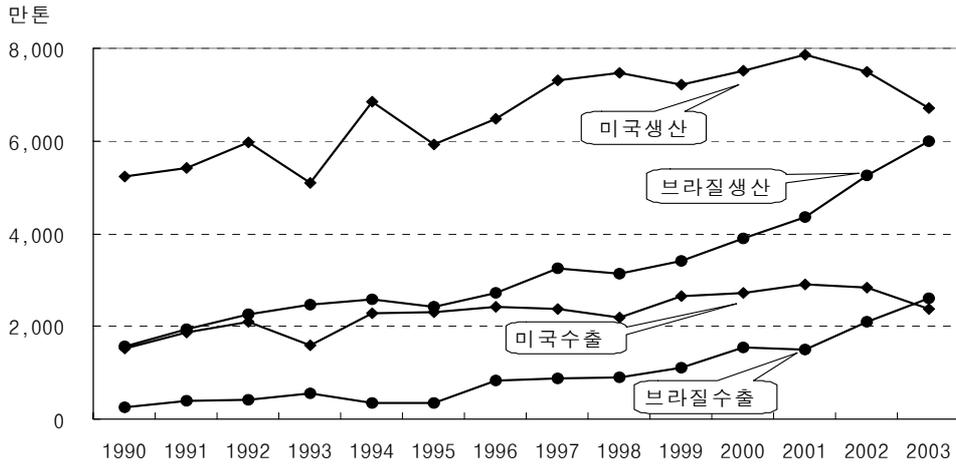
브라질은 또 일찍이 남미공동시장(MERCOSUR)을 형성하여 맹주역할을 하고 있고, 2005년 1월로 예정으로 하는 남북미 34개국이 참가하는 미주자유무역지대(FTAA) 체결에 있어서는 남미를 대표하여 북미의 미국을 상대로 주도권 싸움을 하고있다.

이 배경에는 이데올로기 면에서 인도, 중국 등과 연대하여 미국에 대항하는 일변도 있지만, 최근 브라질 농업이 급성장하여, 세계 수출시장에서 미국과 경합하고 있는 사실이 있다. 브라질 농업의 실태는 의외로 잘 알려져 있지 않다. 브라질의 농업실상, 수출비중, 성장요인 등을 정리한다.

### 1. 수출 실상

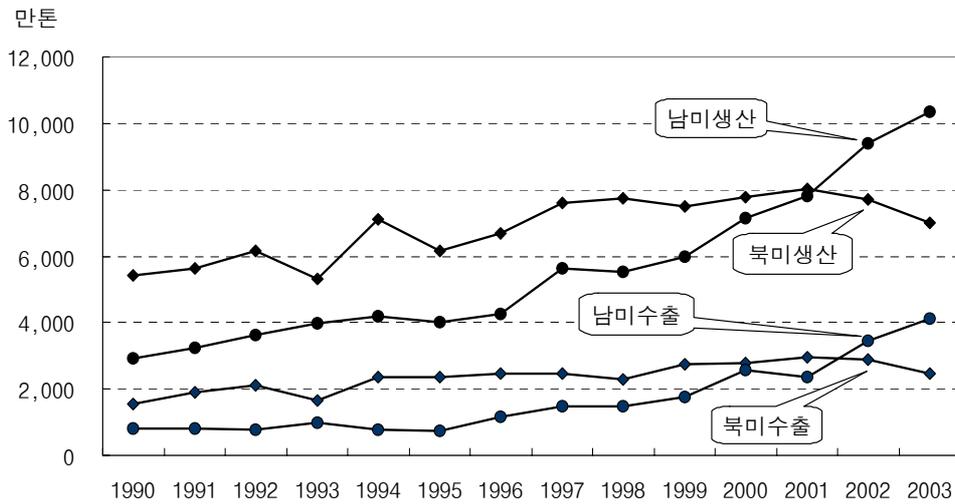
브라질 농업의 실력을 수출면에서 살펴보면, 2003년에 대두는 미국을 제치고 세계 제일의 지위를 차지하였다. 2003년 11월 현재 브라질은 2,580만톤의 수출을 전망하고 있어 미국의 2,422만톤을 상회하고 있다. 생산은 미국이 6,673만톤으로서 브라질의 6,000만톤을 근소하게 앞서고 있다.

그림 1 브라질·미국의 대두 생산 및 수출 비교



자료 : USDA

그림 2 남미·북미의 대두 생산 및 수출 비교



자료 : USDA

그러나 미국은 2001년을 기점으로 대두 생산이 감소하고 있다. 대신에 브라질은 1998년 이후 생산을 급속히 늘리고 있어 가까운 시일 내에 생산 면에서 미국을 추월할 수 있는 추세로 생산을 늘려나가고 있다.

그 동안 대두는 주로 북미에서 세계 시장을 지배하고 있었다. 그러나 남미에서 브라질을 비롯하여 아르헨티나가 생산을 대폭 확대함에 따라 2002년 이후 남미가 미국과 캐나다 중심의 북미를 추월하기 시작하여 2003년은 더욱 격차를 벌이고 있다.

이와 같은 생산의 영향으로 양자간의 수출도 2002년 이후 격차가 확대되고 있다. 2003년 11월 현재 브라질과 아르헨티나가 세계 수출량의 56.3%로서 절반을 능가하는 수준이다. 이와 같은 추세로 브라질은 대두에 대해서는 미국을 압박하고 있다. 이와 같이 양자가 수출시장 확대를 위하여 세계 시장에서 경쟁하는 면이 DDA 농업협상에서 서로 치열하게 대립하는 요인으로 작용하고 있다.

한편, 브라질이 수출하는 대두의 3분의 1은 중국으로 거래되고 있다. 농업대국인 중국과 브라질은 최근 농업무역을 통하여 급속히 접근하고 있는 점도 새로운 동향이다.

브라질은 대두 이외에도 유망 품목을 가지고 있다. 즉, 쇠고기 수출은 호주와 미국을 제치고 세계 1위가 될 전망이다. 오렌지 농축과즙은 이미 세계 1위의 자리를 차지하고 있으며, 닭고기는 미국 다음으로 2위의 위치를 차지하고 있다. 이와 같이 브라질 급속히 발전하는 농업의 특징은 다음 두 가지로 요약할 수 있다. 하나는 단기간에 급속히 농업생산을 확대하였다는 점이고, 다른 하나는 정부의 농업보조금 없이도 빠른 성장을 하였다는 점이다.

## 2. 성장 요인

브라질 최대의 수출농산물인 대두를 예로 들어 이 두 가지 부분에 대해서 살펴보고자 한다. 대두는 브라질 최대의 수출농산품이며, 이러한 동향에 브라질 농업의 특징이 투영되어 있다.

지난 30년 동안 세계 대두무역의 특징을 한마디로 말하면, 미국의 점유율 저하와 이를 보완하는 브라질과 아르헨티나의 약진이다. 미국의 수출점유율은 1969~71년도 평균 78.7%에서 2003년도에는 36.1%로 절반 이하의 수준으로 떨어졌다. 이에 비해 브라질과 아르헨티나의 점유율은 같은 시기에 8.7%에서 56.3%로 급상승하고 있다. 이처럼 미국에 집중되어 있었던 대두수출은 브라질과 아르헨티나의 남미로 전환되고 있다.

브라질의 대두 생산량 변화를 브라질 국립지리통계원(IBGE)의 통계에서 확인하면, 1970년에는 151만톤이었던 것이 2000년에는 3,269만톤으로 약 22배로 증가하였다. 또, 같은 기간 수확면적은 132만ha에서 1,362만ha로 10배로, 생산성은 ha당 1,144kg에서 2,400kg으로 2배로 늘어났다. 이상에서 알 수 있듯이 브라질의 대두생산량 증가는 수확면적 증가와 단위증가에 의한 부분이 크다는 것을 알 수 있다. 또, 브라질의 생산성 수준은 이미 미국을 상회하고 있다.

다음으로 수확면적 확대가 어느 지역에서 일어났는지를 지역별 수확면적비율을 살펴보면, 1975년에는 전통적 생산지인 남부가 전체 수확면적의 88%를 차지하고 있었으며, 중서부의 비율은 4%에 불과하였다. 그런데 2002년에는 남부 비율은 42%로 저하하고 있으며, 대조적으로 중서부 비율이 43%로 증가하여 브라질 최대의 대두산지로 자리잡고 있다.

이상을 간단히 정리하면, 브라질 대두생산의 급속한 확대는 면적확대를 주로 하여 단수가 증가한 것, 지역별로는 중서부에서의 면적확대에 의한 것임을 알 수 있다.

이처럼 중서부에서 대두재배가 1970년대 이후 급속히 확대된 것은 ‘세라드’라고 불리는 브라질 중앙부로 펼쳐지는 광대한 미간지에서 식부가 가능해졌기 때문이다. 브라질 농업의 강점은 이와 같은 세라드를 가지고 있다는 점이다.

### 3. 농업보호 현황

브라질에서는 농업보호를 위한 구체적이고 자세한 정책메뉴는 없다. 단지, 농업금융과 최저가격보증제도 등 두 가지 정도이다. 농업금융제도는 비료나 종자 구입 등 단기영농자금에 대해서 연 8.75%의 고정금리로 융자하는 제도가 있다. 이것은 브라질로서는 상당한 저금리이다.

단지, 농가 호당 융자 상한이 낮아서 전업농가에는 금액이 부족하다. 그 외에 융자수속이 시간이 상당히 걸려 필요한 시기를 놓치는 등 여러 가지 문제가 있어 제대로 기능을 하지 못하고 있다. 중소규모 농가의 대부분은 파종 전부터 카길사 등 대형 곡물회사에서 수확시 생산물을 담보로 자금을 빌리는 방식으로 영농자금을 조달하고 있는 것이 일반적이다.

다음에 가격보증제도는 연방정부가 최저가격으로 매입하는 제도(AGF)와 시장가격이 회복하기까지 생산물을 담보로 융자하는 제도(EGF) 등 두 가지로 나눌 수 있다. EGF는 시황이 회복하지 않을 때에 AGF로 변환할 수 있는 판매옵션이 있는 것과 없는 것으로 나눌 수 있다. 대두의 경우, EGF에 포함되지만 옵션이 없고, 시황이 나빠도 AGF로 변환할 수 없다.

이와 같이 형식적으로는 가격보증제도가 존재하고 있지만, 최저보증가격은 통상 시장가격보다 상당히 저가로 설정되어 있기 때문에 이용하는 농가는 적다. 2002년의 경우, 상반기의 최저보증가격은 시장가격의 약 2분의 1, 하반기는 대두가격이 상승하여 연말에는 시장가격의 4분의 1까지 되고 있다. 장기적으로 보더라도 최저보증가격이 시장가격을 상회한 사례는 없기 때문에 실질적인 의미는 없다.

이처럼 브라질 정부는 농업보조금을 거의 지불하지 않고 농업을 발전시켜 왔다. 그래서 브라질은 미국이나 EU 등 선진국의 농업보조금에 대해 대단히 비판적인 입장을 견지하고 있는 것이다.

#### 4. 성장 잠재력

브라질과 미국을 토지자원면에서 비교하면, 총면적은 거의 차이가 나지 않지만(미국 9.6억 ha, 브라질 8.5억 ha), 농업적 토지이용면에서는 상당한 차이를 보인다. 미국은 전국의 19%가 농지(1억 7,400만 ha), 22%가 목초지(1억 9,900만 ha)로 이용되고 있는 것에 비해, 브라질은 농지면적의 비율은 겨우 국토의 5%(4,180만 ha)이며, 목초지가 21%(1억 7,700만 ha)을 차지하고 있다.

미간지를 살펴보면, 총면적 2억 ha이상이라고 하는 세라드에는 비교적 토지가 균일하고, 강우량이 많아 토지개량까지 하면 용이하게 농지개발이 가능한 토지가 6,500만 ha나 남겨져 있다. 이 외에 아마존지방에도 개발가능지가 1,000만 ha 존재한다.

더욱이 전체 목초지의 4~5할은 농지로 전환 가능하다고 볼 수 있다. 이 결과 1억 4,000만 ha라고 하는, 현재 농지면적의 3.5배에 해당하는 면적이 새롭게 개발 가능하다는 것이다.

이와 같은 농지전환 가능면적을 추가한다면 브라질의 농지면적은 1억 8,680만 ha가 되며, 이것은 현재 미국의 농지면적을 약간 상회하는 수준이다. 세라드만으로도 새롭게 8,500만~9,500만 ha가 농지로 전환할 수 있게 된다면, 향후 브라질 농업의 성장 가능성은 세라드개발의 여하에 좌우된다고 할 수 있다.

실제로 2000년의 통계에서는 이미 대두의 53%, 옥수수의 40%, 커피 50%, 면화 80%가 세라드에서 생산되고 있으며, 대두 외에 주요 작물도 최대의 생산지역이 되고 있다. 브라질 연구기관의 추계에서도 세라드의 미개척지를 농지로 만드는 것만으로 약 5억명의 식량을 조달할 수 있다는 결과도 나와있다.

앞으로도 브라질은 DDA 농업협상의 장에서 중요한 역할을 해나갈 것이며, 머지않아 미국을 웃도는 농업대국이 될 가능성도 있어 브라질 농업동향이 세계 식량수급이나 농업협상에 큰 영향을 미칠 것이다.

한편, 세계적인 투자은행인 골드만 삭스는 2050년 세계 선진 7개국을 현재의 프랑스, 독일, 이탈리아, 캐나다가 제외되고, 대신에 브라질, 러시아, 인도, 중국 등 ‘인구와 자원이 풍부한 신흥 4대 강국’(BRICs)으로 대체될 것으로 전망하고 있다.

현재의 인구성장률, 투자속도, 그리고 생산성 향상 등으로 추정된 결과, 2050년 경제대국은 중국이 미국을 제치고 1위를 차지하고, 미국이 2위, 인도가 3위, 일본이 4위, 그 뒤를 브라질, 러시아가 이을 것으로 전망하고 있다. BRICs의 대표주자인 브라질의 농업에 대해서도 관심을 가질 필요가 있다.

(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

## 브라질, 2003/04년도 곡물생산 전망

### 1. 전년도에 이어 생산증가

브라질 국영식량공급공사(CONAB)는 지난 10월 23일 2003/04년도 주요 곡물 생산전망에 관한 제1회 조사결과를 발표하였다. 생산전망조사는 한 농업년도의 식부에서 수확에 이르는 동안에 5~6회 정도 실시되는 것으로서 제1회 조사는 당해 농업년도의 생산현황을 전망하는데 있어 기초가 되는 식부의향조사이다. 또, 이 조사는 전국 주요생산지대인 426개군을 대상으로 하여 10월 6일에서 10일까지 실시되었다.

유지종자를 포함한 14개품목의 식부면적은 전년도보다 130~240만ha, 3.0~5.4%증가한 4,520~4,630ha에 이를 것으로 전망하고 있다. 생산량은 이것을 기초로 1억 2,440만~1억 2,770만톤의 범위가 될 것으로 보고있으며, 과거최고였던 전년도의 1억 2,260만톤을 1.5~4.2% 상회하는 수준이다. 내년도도 기록을 갱신할 것으로 전망되고 있다.

이 전망에 대해서 브라질 농업부는 “전년도에 양호했던 기후가 금년도에도 되풀이 될 가능성은 적다. 또 기상청도 11월, 12월의 강우량은 전년을 하회할 것으로 예상하고 있다. 그러나 비료 소비량이 전년을 10% 정도 상회하는 2,100만톤에 이를 것으로 예상되고, 식부면적이 증가하여 생산량은 전년도 수준을 다소 상회할 가능성이 높다”고 예상하고 있다.

단지, 내년에 식부되어 동기에 건조나 서리 영향을 받을 가능성이 높은 소맥과 2기작 옥수수 등은 현시점에서는 전년도 실적을 그대로 이용하고 있기 때문에 불확정 요소는 크며, 향후 기후 추이에 따라 전망은 달라질 가능성도 있다.

## 2. 옥수수 생산은 감소

품목별 식부동향을 살펴보면, 높은 가격이 계속되고 있는 대두에 눌러 옥수수 식부는 감소할 것으로 예상하였는데, 이번 조사결과는 이것을 뒷받침하였다. 1기작 면적은 전년도를 3.1~5.5%, 30~53만ha 하회하는 910~940만ha로 전망되고 있다.

이렇게 감소한 요인은, 첫째 2002/03년도 동기에 수확된 2기작 옥수수 생산량이 예측을 대폭 상회하였기 때문에 국내 공급량이 증가하고, 파라나주, 마트그로소주 등에서는 단경기에도 불구하고, 생산자가 만족할 만한 가격수준이 아니었다는 점, 둘째 미국의 대두 감산예측, 중국을 중심으로 한 대두 수요증가로 인한 국제가격의 상승 등을 지적하고 있다. 이로 인해 생산자가 대두에 관심을 높아짐에 따라 옥수수 식부면적이 감소한 것으로 CONAB는 보고하고 있다.

## 3. 대두 식부면적은 10% 증가

이러한 곡물가격의 변화 속에서 최근 수년간 생산기록을 갱신하여 온 대두는 2002/03년도 5,200만톤을 600만톤 상회하는 5,800만톤에 이를 가능성이 있다고 전망하고 있다. 식부면적은 전년도를 8.5~12.2%, 160~230만ha 상회하는 2,010~2,070만ha까지 확대할 것으로 예상되며, 증가분의 60%는 쌀에서, 20%는 1기작 옥수수에서, 나머지 20%는 목초지의 경지화에 의

한 것으로 CONAB은 분석하고 있다.

#### 4. 유전자변형 농산물(GMO) 관련법안 제출

브라질 정부는 10월 31일 유전자변형 농산물(GMO)의 규제를 목적으로 한 법안을 국회에 제출하였다. 이 법안에 의하면 허가없는 GMO의 식부·판매·수송·저장 등을 금지하며, 위반한 경우에는 3년 이하의 징역을 포함한 엄격한 벌칙이 적용되는 것 등을 내용으로 하고 있다.

또, 당초 이 법안은 20일 이내에 국회에서 처리하도록 긴급 안전으로서 제출된 것이었다. 그러나 국회에서 수정의견이 나오는 동시에, 폐회기간을 끼게 될 가능성도 생겨나고 있기 때문에 GMO 식부 등에 관한 규제는 연내 시행되기는 어려울 것이라도 보도도 나오고 있다.

자료: <http://lin.lin.go.jp/alic>에서  
(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

## 브라질, 개도국그룹(G20) FTA 제안

브라질의 루라 대통령은 12월 12일 주로 개도국만이 참가하는 자유무역협정(FTA)을 제안하였다. 여기에 참가하는 개도국은 지난번 멕시코 칸쿤에서 구성된 수출개도국 그룹(G20)이 중심이며, 장기적으로는 G20 이외의 개도국도 참가하여 선진국에 대항하는 무역그룹을 구축한다는 의도이다.

이 제안은 상파울로에서 열린 G20 통상담당자회의에서 제안한 것이다. 이 회의에서는 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 남아공 등에서 각료급을 포함한 통상담당자들이 참석하였다. 이러한 국가 이외에 아르헨티나, 칠레, 쿠바, 볼리비아, 콜롬비아, 코스타리카, 에콰도르, 과테말라, 멕시코, 페루, 필리핀, 태국, 파키스탄, 이집트, 엘살바도르 등이 참가하였다.

루라 대통령은 시장개방이 선진국의 이익에 집중되는 현상에 대항하여 개도국이 단결해야한다는 필요성을 강조하였다. 이를 위해 개도국의 FTA가 효과적이라는 것이다.

브라질은 현재 미국이 주도하는 미주자유무역지대(FTAA)에 대해서도 미국과 대립하고 있으며, 우선 남미지역의 FTA 실현을 시도하고 있다. 이번에 제안한 개도국 FTA는 브라질이 2004년 6월 상파울로에서 열릴 예정인 '통상과 개발에 관한 국제연합회의'에 겨냥하여 G20에 제안한 것으로서 향후 이들 국가의 반응이 주목된다.

(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

## 중국, WTO 가입이후 농민의 도시유입 증가

중국의 WTO가입으로 농업부분에 큰 충격이 가해지고 있다. 대규모의 산업조정은 대규모 농민의 도시유입 현상을 초래할 수도 있다. 이러한 상황을 고려하여 중국 정부는 도시화의 진행속도를 앞당기어 취업기회를 확대시키는 한편, 감원조치를 통해 도시와 농촌간 노동력의 이동을 자유롭게 하여 농민의 도시유입에 따르는 제약요인을 완화시키는데 노력을 기울이고 있다.

농촌인구의 대규모 이동은 모든 현대국가에서 모두 경험한 바가 있다. 미국의 경우 19세기까지도 농촌인구가 전체인구의 80%이상을 차지하고 있었다. 그러나 이후 100년 동안 농촌인구가 대도시로 집중되어 이동한 경험을 가지고 있다.

영국의 경우는 17, 18세기 농촌파탄으로 인해 대규모 농민이 도시로 유입되는 결과를 초래하였다. 또한 이러한 결과는 모두 생산력의 급속한 발전으로 인한 것이기도 하다.

현재 중국 역시 급속한 생산력의 발전으로 생산인구의 상당수는 필연적으로 유동화 될 수밖에 없는 상황이다. 이러한 현상은 단기적으로 도시와 농촌 모두에 큰 충격을 줄 수밖에 없다. 이에 대해 朱鎔基총리는 “중국이 WTO가입 이후 몇몇 산업에 영향을 미치게 될 것인데 가장 문제가 되는 분야가 농업”이라고 밝히기도 했다.

전세계 시장의 단일화가 진행됨에 따라 국제농산물가격이 하락하고, 이에 따라 농민들은 새로운 작물과 재배방식으로 생산하도록 강요받고 있다. 중국에서도 머지않아 대규모 농민의 도시유입 현상이 현실화될 것이다. 따라서 이에 대한 연구와 대책마련이 필요하다.

## 1. WTO가입 이후 농민의 도시유입 현상의 특징

중국은 WTO가입으로 대부분의 농산물이 비교우위를 상실하였다. 따라서 국제우위에 따라 합리적인 생산구조가 되도록 농업구조를 조정하지 않을 수 없게 되었고, 그 결과 농업인구의 유출이 불가피하게 되었다. 이로 인해 중국에서는 약 천만 명 이상의 농업인구가 다른 산업으로 이동할 것으로 예상하고 있다.

그러나 거시경제적 측면에서 보면 수요부족으로 인해 도시의 빈곤층 역시 급격히 늘어날 것으로 예상되기 때문에 농민들이 일자리를 찾기는 더욱 어렵게 될 것이다. 전체적으로 현재 유동인구가 상승하고 있는 추세이다. 그 특징을 몇 가지 살펴보면 다음과 같다.

### 1.1. 산업구조조정으로 인한 농민 유출

중국 국무원 발전연구센터의 자료에 따르면 WTO가입으로 중국의 소농은 유럽과 미주지역의 대규모 농장과 경쟁하게 되었다. 이로 인해 중국농민들은 300억 위엔이 넘는 중국의 식량과 면화시장을 잠식당할 위기에 놓였으며, 이로 인해 중국농민 1인당 평균 순소득이 2.05%씩 하락할 것으로 예상된다. 또한 경종농업소득의 하락은 앞으로도 지속될 것으로 전망하고 있다.

또한 중국 국무원 발전연구센터의 연구에 따르면 2000년 농민이 경종농업을 통해 얻는 순소득이 1992년과 비교하여 이미 17%나 하락한 것으로

나타났다. 중국은 경지면적이 부족하여 농민 1인당 평균경지면적이 0.4ha에도 미치지 못한다. 이로 인해 노동생산성을 향상시키는데 걸림돌로 작용하고 있다.

그러나 1인당 평균경지면적을 확대한다 해도 농업소득의 증가는 미미할 것이다. 과거 몇 년 동안 중국의 밀, 면화 등 농산물의 가격은 국제시장가격보다 높거나 비슷하였지만, 품질은 여전히 소비자의 요구에 미치지 못한 실정이다. 또한 생산원가를 인하하기 위해 경영규모화를 시행할 경우 농촌의 과잉노동인구가 도시로 유입될 수밖에 없을 것이다.

중국 통계국의 조사에 따르면 2000년 농민의 임금소득이 순소득의 31.1%에 달한다. 또한 농업부에서 320개 현의 320개 촌을 대상으로 농민이 타지에서 취업하여 얻는 소득이 농가순소득에서 차지하는 비중을 조사한 결과 1990년 9%에서 2000년에는 23.6%까지 증가하여 농가소득에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다.

앞으로는 WTO가입으로 농산물 관세장벽이 낮아짐에 따라 농산물 수입이 증가하고, 이로 인해 대규모의 농민이 도시로 유입될 것으로 예상된다. 따라서 수백 또는 수천만의 농민들이 취업시장에 뛰어들게 될 것이다.

중국농업은 WTO가입으로 세계시장에서 수많은 국가들과 경쟁하게 됨에 따라 보다 세심한 검사와 품종의 전환, 그리고 농업내부의 구조조정이 불가피하게 되었다. 이때 무엇보다도 중요한 것은 국제시장의 가격이다.

현재 중국농업은 세계시장에서 열세에 있는 것이 사실이다. 그러나 앞으로 농산물의 상품화, 시장화, 국제화가 가속화되면서 상당수 농민의 생계가 위협받게 될 것이며, 결국 이들은 생존을 위해서 '유랑생활'을 시작하게 될 것이다.

## 1.2. 농촌 젊은 인력의 유출

현재 농촌을 떠나 타지에 취업한 농민의 상당수는 농업생산에서 배제된 농촌의 잉여노동력이 아니라, 농촌의 골간을 이루는 평균연령 22~25세의 젊은이들이다. 이들 대부분은 WTO가입을 전후하여 중국농촌에서 전면적으로 시행된 9년간 의무교육을 받은 청년들이다. 이들 대부분은 고등교육을 받아 기술실력이 뛰어나며 주로 3차 산업과 건축업 등에 종사하고 있는 것으로 나타났다.

## 1.3. 농촌 노동인구의 대도시 집중현상

노동력의 유동화가 초기에는 자신이 거주하는 현과 성내로 한정되어 있었지만 점차 성외 지역으로 확대되고 있으며, 특히 경제가 발달한 성으로 집중되고 있다.

예를 들어 1997년 안후이(安徽)의 유동인구를 살펴보면, 도시로 유출된 전체인구 236.1만명 가운데 77.5%가 경제가 발달한 지앙웨이(江蔦), 쩌지양(浙江), 상하이(上海), 광둥(廣東), 베이징(北京) 등 5개 도시에 집중되어 있다. 이들 5개 도시의 유동인구합계 179.6만명 가운데 도시외부에서 유입된 인구가 70%이상을 차지하고 있다.

중국의 WTO가입 이후 가장 먼저 수익을 얻고 있는 산업은 방직과 항만 등 노동집약적 산업이며, 이들 산업은 주로 앞에서 언급한 5개의 지역에 분포되어 있다. 따라서 앞으로 이들 지역으로의 인구집중현상은 지속될 것으로 예상된다.

## 1.4. 노동력의 이동시기

농업의 계절성으로 인한 이동에서 연중 이동으로 변화하고 있는 것을 알 수 있다. 안후이(安徽)성의 조사에 따르면 성 전체 유동인구 가운데 연중 유동인구가 약 40%이상을 차지하고 있다. 이 밖에 계절적으로는 여름

철 파종과 수확시기와 가을철 파종과 수확시기, 그리고 설을 전후한 시기로 분류할 수 있다. 특히 설을 전후한 시기에 가장 많은 유동인구가 발생하며, WTO가입으로 인해 농업의 산업화, 규모화가 진전됨에 따라 농민의 유동화는 더욱 증가할 것으로 예상된다.

## 2. 농민의 도시유입 현상에 대한 적극적인 대응

### 2.1. 대규모 농촌인력의 도시유입으로 인한 취업기회의 확대

향후 5년이 농촌노동력공급의 최고조를 이룰 것으로 전망된다. 이에 따라 매년 857만명의 신규노동력이 공급될 것으로 보인다. 이러한 현상은 도시거주민들에게는 심리적 압박으로 작용하게 될 것이다.

그러나 외부노동력의 유입은 취업압력을 증가시키는 동시에 새로운 취업기회를 창출하기도 한다. 왜냐하면, 외부에서 유입된 인구가 남부하게 될 각종 세금은 정부가 취업창출을 위해 사용할 수 있는 재원확충에 도움이 되기 때문이다.

최근에는 국가정책위원회에서 도시로 유입된 농민에 대해 7개항의 비용을 면제해 줄 것을 요구하고는 있지만, 이들에 대한 관리비용을 받을 필요는 있다. 통계에 따르면 상하이정부는 매년 유입된 외부노동력으로부터 1인당 600위엔의 관리기금을 받고 있으며, 그 대부분은 새로운 취업자리를 마련하는데 사용하고 있어 도시에서의 농민의 취업에 직접적으로 기여하고 있다는 것을 알 수 있다.

### 2.2. 농촌노동인구의 경제발전에 대한 기여도

세계은행의 통계자료에 따르면 1978~95년까지 중국의 연평균 성장률 9.4% 가운데 일자리가 부족한 농촌노동력이 이주하여 공업, 서비스업 등

의 생산성을 제고시킨 것이 1%가량 되는 것으로 나타났다.

한편으로는 저렴한 노동력을 국민경제에 제공함으로써 자본축적의 중요한 요소로 작용하고 있다. 소득과 복리측면에서 환산해 보면 국영기업 종업원의 연평균소득이 농민보다 127%, 약 7,381위엔 더 많은 것으로 조사되어, 농민 1명을 고용할 때마다 7,381위엔의 공공자본지출을 절약할 수 있는 것으로 나타났다.

예를 들어, 1999년 통계를 보면 9,546만명의 도시유입 노동력으로 인해 축적된 자본이 7,046억 위엔으로 같은 해 중국 국내총생산의 9%에 해당하는 것으로 나타났다.

이와 같이 중국은 경제발전과정에서 도시로 유입된 농촌노동인력이 경제성장에 많은 공헌을 한 것을 알 수 있다. 칭화대학 중국경제연구센터의 판원칭(潘文卿)박사의 계산에 따르면 1986~1990년 사이에 중국경제는 통화팽창과 국내에서 최초로 시도된 자유경쟁시장에서 ‘가격 하락’이라는 충격과 거시경제환경의 변화 등으로 인해 경제효과와 이익이 크게 하락한 경험이 있다. 같은 기간동안 중국 GDP의 연평균 성장률은 7.9%, 노동력은 연평균 5.1% 성장했다.

반면 농업노동생산성의 절대하락으로 인해 사회 총노동생산성은 겨우 연평균 2.6%에 그쳤다. 이로 인해 GDP성장률에 대한 기여도가 33.7%로 하락하였다. 이 시기에는 농업잉여노동력의 이동속도가 매우 느렸기 때문에 노동생산성 증가에 대한 기여도는 17.8%까지 하락하였다. 게다가 GDP 성장에 대한 노동생산성의 기여도가 최저로 떨어진 때는 6%까지 하락하였다.

1991~97년 중국의 거시경제환경의 개선에 따라 GDP가 연평균 11.2%까지 성장하고, 같은 기간 노동력은 연평균 1.8% 성장하였다. 노동생산성은

연평균 9.8% 성장하였고, GDP에 대한 노동력과 노동생산성의 기여도는 11.0%와 88.0%까지 상승하였다.

이 가운데 농업노동력의 이동으로 인한 노동생산성의 향상부분이 22.4%나 되고, 농업노동력의 이동이 GDP성장에 미친 영향은 19.7%로 분석되었다. 1986년부터 1997년까지의 지표를 통합해 보면, 중국의 GDP성장율은 연평균 9.9%이고, 노동력과 노동생산성의 연평균 성장률은 각각 2.8%와 6.8%로 나타났다. 농업잉여노동력의 유입이 노동생산성에 미친 영향은 20.2%, GDP성장에 미친 영향은 13.9%로 나타났다.

전문가들은 이에 대해 만약 농민의 도시유입이 없었다면 큰 위기가 발생했을지도 모른다고 분석하고 있다. 특히 대도시와 연안도시의 발달은 저렴한 노동력의 유입으로 인해 공공자본의 지출이 절감되고, 상품의 경쟁력이 향상됨으로써 가능할 수 있었다는 것이다.

중국은 농촌의 노동력 유출로 인해 도시의 자본축적이 가능하게 됨으로써 경제기반이 빨리 조성될 수 있었다. 역사적 경험을 살펴보면, 멕시코는 WTO가입이 농업에 미친 영향이 매우 커서 약 1천만 명에 달하는 농민이 실업상태에 놓이게 되었으며, 이들이 북미지역으로 유입되어 북미 노동시장에까지 영향을 미치고 있다.

### 3. 정부의 취업전략 선택 : 감원과 양방향 유동화

중국은 WTO가입 이후 농촌잉여노동력의 대량증가로 인해 그렇지 않아도 어려운 취업문제가 더욱 압력을 받고 있다. 더욱이 앞으로는 점점 더 많은 농민들이 품을 팔기 위해 도시로 유입될 것이다. 그러나 얼마나 많은 농민들이 성으로 유입될지 예상하기는 쉽지 않다. 왜냐하면 농민 자신의 의사결정에 따라 무조건 도시로 이주할 수 있는 것만은 아니기 때문이다.

도시의 태도에 따라 이주하지 못할 수도 있다. 또한 정부의 관련정책에 따라서도 영향을 받을 수 있다.

사실상 농민들도 맹목적으로 도시로 이주하려는 것은 아니다. 그들도 나름대로 경제의식을 가지고 판단하는 것이다. 만약 농민들이 도시에서 일 자리를 구할 수 없거나 그로 인해 돈을 벌 수 없다면 도시로 이주하려 하지 않을 것이다. 농민들은 도시로 이주하였을 경우 얻을 수 있는 기대수익과 비용을 비교하여 선택하는 것이다.

현재는 여러 가지 인위적인 요소로 인해 농민이 도시로 이주하여 취업 하는데 드는 비용이 분명히 높다. 설령 국가정책위원회에서 체제비 등 7개 항목의 세금을 면제해 줄 것을 요구한다 하더라도, 장기적으로 비용이 높게 발생할 것이다.

최근 몇 년 동안 도시내부의 취업사정은 더욱 어려워지고 있고, 많은 도시에서는 이로 인해 외부노동인력에 대한 취업제한을 강화하고 있다. 심지어 농촌인구의 도시유입으로 인해 중국은 현행 호적관리제도 또한 위험한 상황에 처하게 되었다. 왜냐하면 거주, 의료, 직업소개, 자녀교육 등 그 동안 일관되게 관리하던 시스템이 농촌인구의 급속한 유동화로 인해 붕괴되고 있기 때문이다.

이에 대해 전문가들은 “농민의 도시유입현상은 현행 시스템의 조정을 필요로 한다. 하지만 이것이 실현되지 않는다면 도시로 유입된 많은 농민들이 도시에서 주변인으로 남아 도시문제는 물론 농촌문제까지도 해결하기 어렵게 될 것”이라고 충고하고 있다.

따라서 중국 정부는 WTO가입으로 인해 예상되는 농민의 도시유입현상에 대비한 정책마련이 필요하다. 이에 대비한 정책으로는 다음 같은 것이 있을 수 있다.

### 3.1. 도시화의 가속화와 농업잉여노동력의 흡수

중국은 '15'계획을 마련 이를 추진하고 있다. 그 개요를 살펴보면 타당한 도시화계획을 수립하여 이를 적극적으로 추진한다. 그리고 이를 통해 농업잉여노동력을 흡수하여 도시와 농촌의 경제발전을 촉진시킨다는 것이 중요한 전략이다.

도시화과정에서 불가피하게 농업인구의 비중은 감소하는 반면, 공업, 서비스업의 인구비중은 증가하게 된다. 또한 인구와 산업이 도시에 집중되고 사회분화가 더욱 진전되어, 많은 일자리를 창출하여 대량의 농업노동력을 흡수할 뿐만 아니라 국민경제의 발전을 촉진시키기도 한다.

사실 농민의 도시유입 현상을 어려운 문제로만 생각할 필요는 없다. 이와 같은 현상은 이미 많은 국가에서 경험한 바 있다. 예를 들어 미국 역시 신기술의 발달과정에서 많은 노동자가 실직하였지만, 이후 새로운 일자리를 찾았다. 즉, 실업과 취업은 양립할 수밖에 없는 것이다.

항상 한 산업이 사라지면, 그 자리를 새로운 산업이 등장하여 메우고 있다. 그 가운데 서비스업은 영향력이 매우 큰 복합산업이라 할 수 있다. 현재 서구 선진국에서 서비스업이 GDP에서 차지하는 비중은 70~80%에 달한다. 하지만 중국은 아직 개발도상국의 평균수준에도 못 미치는 30%에 머물고 있다.

또한 중국의 3차 산업 종사인구는 전체취업인구의 12%수준인 반면, 선진국의 3차 산업 종사인구는 60%이상이고, 개발도상국의 경우도 30%에 달한다. 이와 같은 결과를 통해 볼 때, 중국은 앞으로 3차 산업의 발전가능성이 높다는 것을 알 수 있다.

중국의 3차 산업이 개발도상국 수준까지 발전하게 된다면 그것은 곧 1

억 명 이상 잉여노동력의 취업문제가 해결될 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 서비스업의 발전을 촉진시키고, 3차 산업을 확대하는 것이 실업해결과 일자리 창출로 중국의 경제발전을 앞당기는 전략이 될 수 있을 것이다.

급선무는 대규모 인구이동에 대비한 취업정책을 마련하는 것이다. 국가차원의 대비뿐만 아니라 각 지역에서도 구체적인 상황에 대비할 필요가 있다. 실제 농민의 소득과 교육수준 등을 고려하여 도시로 이주하기를 희망하는 농민들에게 직업훈련과 자기개발을 위한 투자를 하도록 유도하여야 한다. 또 정부에서도 농민취업과 도시정착 등에 관한 제재조치를 완화하고, 정기적으로 취업관련정보 제공과 농민들이 절실히 요구하는 취업지도를 제공하여야 할 것이다.

### 3.2. 고급인력의 농촌유입 유도

농업노동력의 유출은 농산물의 판매문제로 인해 농민소득이 감소하는 것이 주요원인이다. 따라서 국가차원에서 농업발전을 위해 식료정책과 농업기술 제고, 구조조정의 실시 등 농업의 효율성을 높임으로써 노동소득을 향상시키는 방안을 마련하여야 할 것이다.

중국은 WTO가입으로 국제시장으로까지 시장이 확대됨으로써 수출발전의 길에 들어섰다. 농업은 본래 노동집약적인 산업이고, 중국은 전형적인 노동풍부국가이기 때문에 농업에 비교우위가 있다고 할 수 있다.

따라서 앞으로 농산물의 품질향상을 위해 노력한다면 중국 농업은 시장경쟁력을 갖게 될 것이다. 또한 중국의 농업부분이 경쟁력을 갖게 되면 이와 관련된 서비스업 분야에서 고급인력을 흡수하여 농촌으로 유입하는 것도 가능하게 될 것이다.

자료: 叶邦銀, 徐俠, “加入WTO后再看‘民工潮’及對策”, 農業部信息中心, 2003. 5.  
(서정민 s-hydy@hanmail.net 02-585-7790 (사)농정연구센터)

## 중국, WTO 가입이후 농민소득대책 강화

최근 후베이(湖北)성 윈멍(雲夢)현에서는 농업·농촌경제구조조정의 기본방향을 농산물유통의 전력투구, 기술진보 강화, 농업의 산업화경영 추진, 농장경제를 비농업 분야와 같은 고속성장으로 설정하고 추진한 결과 그동안 절실했던 농민소득증가에 효과를 얻고 있는 것으로 나타났다.

2001년 현재 윈멍현 전체의 농업총생산액은 8.84억 위엔으로 전년 대비 5.7%가량 증가했다. 이 가운데 다각적인 경영을 통해 얻은 생산액이 7.8억 위엔으로 8.2%성장하였다. 다각적인 경영생산액이 농업총생산액에서 차지하는 비중은 82.4%로 전년대비 2%증가하였고, 농민 1인당 평균 순소득은 2,829위엔으로 전년대비 103위엔이 증가한 것으로 나타났다.

윈멍현에서는 농업농촌경제발전이 이미 새로운 단계에 접어들었고, 농민소득에 영향을 미치는 요소에도 큰 변화가 일고 있다. 그 동안 농민소득을 어느 정도 유지시켜 주었던 농촌경제발전의 영향은 크게 약화되고, 국민경제성장과 거시정책의 영향이 갈수록 커지고 있다. 과거 농산물의 생산 증가와 농산물수취가격 제고를 통해 농민소득을 증가시켜 왔던 방법은 이제 더 이상 실효성을 갖지 못하게 되었다. 특히 중국이 WTO에 가입함으로써 농산물시장은 한층 더 개방압력을 받게 되었다. 또한 국제농산물시장에서 중국시장으로 수입되는 면화, 유지, 옥수수, 보리 등의 품목은 윈멍현에 큰 충격을 주었을 뿐 아니라, 중국이 품질과 안전성에 더욱 노력을 기울여야 할 채소, 육류, 수산물 등의 수입은 중국 농민소득 증대를 어렵게 만드는 요인으로 작용하고 있다.

이러한 여건변화에 따라 원명현은 농업농촌경제구조를 전략적으로 조정하지 않을 수 없었다. 이에 따라 농업농촌경제에서 농민소득을 증가시킬 수 있는 새로운 소득원과 영역을 개척하게 되었다.

## 1. WTO제하에서 농민소득 제고방안

무엇보다도 농업농촌경제의 구조전략 조정, 품질향상과 고효율 농업추진, 농업전체의 체질개선과 효과와 이익을 제고하는 방안이 필요하다.

과거 20여년의 개혁과 발전과정을 통해 중국의 농업농촌은 새로운 발전 단계에 접어들었다. 현재 농민소득에 가장 영향을 미치고 있는 문제는 주요농산물의 수급안정이 이루어지지 않고 있다는 점이다. 농업발전은 기후조건과 같은 자연환경에도 영향을 받지만, 앞으로는 시장수요의 영향을 더욱 더 받게 될 것이다. 농산물 과잉, 생활수준 향상 등으로 인해 소비자들은 다양한 품종과 양질의 농산물을 선택할 수 있게 되었다.

특히 중국의 WTO가입으로 농산물이 국제시장에 한 발짝 더 다가가게 됨에 따라 농산물의 품종다양화와 품질향상이 요구되고 있고, 또한 농산물의 판매도 어려움에 직면하게 되었다. 농산물의 ‘판매난’을 해결하고, 판매될 수 있도록 하기 위해서는 합리적인 가격과 다양한 품종, 품질향상의 문제가 우선 해결하여야 한다.

중국에서 특히 경종농업은 여전히 농가소득의 주요원천이기 때문에 국제경쟁에서 열세에 놓여 있는 품종개량과 품질제고 등 농업구조조정이 농민소득을 제고하는데 있어 중요한 작업 가운데 하나가 될 것이다. 이와 관련하여 앞으로 추진하여야 할 과제를 살펴보면 다음과 같다.

- (1) 상품생산기준을 마련하여 고품질 농산물의 생산으로 비교우위를 확

보하도록 해야 한다. 수도작의 경우 향미, 찰벼 등 조기에 양질의 논벼 품종을 보급하도록 노력하여야 한다. 채소의 경우 관상용, 선물용, 친환경 채소, 야생채소 등 새로운 특성을 가진 채소생산을 서둘러야 하며, 무공해 채소생산을 실현하여야 한다.

과일의 경우 인삼, 박하 등 새로운 품목의 생산확대와 재배면적 확대가 필요하다. 축산의 경우 관상용 고급앵무새, 오스트리아 기린, 우수한 산란 닭 사육, 그리고 양축규모의 확대와 안전한 사료생산과 관리시스템의 구축이 이루어져야 할 것이다. 또한 다양한 축산물가공품의 생산도 촉진할 필요가 있다.

(2) 농업의 산업화경영, 농민소득 증대에 기여할 수 있는 산업화시스템의 구축, 농업에서 발생한 이윤이 다시 농업으로 환원될 수 있도록 하여야 한다. 또한 농업의 부가가치와 파급효과를 높이도록 하여야 할 것이다.

후베이성의 경우, 채소, 축산, 대두단백 등 3대 주요산업을 결합하여 선진가공기업의 발전을 유도하고 있다. 채소산업의 경우 채소즙, 과일즙, 채소의 신선보관기술 및 가공방법 등을 연합하여 개발하고, 무공해 채소생산 및 그 가공품까지 영역을 확대하고 있다.

축산업의 경우에는 양축장과 도살장의 규모를 확대하고, 파급효과를 발휘할 수 있도록 종묘, 양축, 가공, 판매로 연결되는 일관적인 생산체계를 추진하고 있다. 대두단백과 관련해서는 고품질 다수확 품종의 보급을 확대하고, 대두단백산업 전체를 한 단계 발전시킨다는 전략을 세워놓고 있다.

## 2. 농민소득증대대책

원명현을 비롯한 중국 전체에서 농업농촌경제발전의 최대 걸림돌은 농

업자원은 한정되어 있는 반면, 농민의 수가 많다는 점이다. 윈멍현 전체인구는 58만명, 그 가운데 농촌인구는 48만명으로 현 전체인구의 82.8%에 달한다. 반면 현 전체의 경지면적은 불과 37만묘(토지면적을 나타내는 단위로 1묘는 6.667a임)로 1인당 평균 0.7묘가 안 되는 실정이다. 따라서 농촌인구를 감소시켜 1인당 평균 농업자원점유율을 증대시키는 것이 농업소득을 향상시키는데 중요한 과제이다.

한편, 향진기업의 지속적인 발전이 필요하다. 특히 농업부산물의 가공을 담당할 향진기업의 발전이 필요하다. 이들 향진기업으로 하여금 농산물 가공, 신선보관, 저장, 운송 등 핵심분야의 업무를 담당하도록 하고, 동시에 농촌잉여노동력을 흡수하는 역할을 담당하여야 할 것이다.

다른 한편으로는 소도시건설을 촉진하고 여기에 향진기업이 집중되도록 함으로써 농촌지역에서의 3차 산업 발전을 유도하여야 한다. 즉, 농민들이 소도시에 위치한 향진기업에 취업하도록 함으로써 농업인구를 점차 줄여 나갈 수 있을 것이다.

이에 따라 국가차원에서는 소도시호적관리정책을 완화할 수 있는 기회로 삼아 ‘引農進鎮’이라는 특혜정책을 마련하여, 농촌의 잉여노동력이 비농업 부문으로의 이동을 쉽게 문턱을 낮추었다. 동시에 직업시장, 특색있는 거리, 민영거주지역의 건립 등 3차 산업에 대한 수요를 충족시키기 위한 조치를 취하고 있다. 이와 같이 농민소득을 증가시키기 위해서는 다양한 취업기회를 창출함으로써 농촌인구를 감소시키는 작업이 필요하다.

### 3. 농업 지지와 보호 강화

윈멍현의 경우 최근 몇 년간 농업에 대한 투자가 대폭 증가하였다. 특히 수리시설과 농산물시장 등 농업생산력을 증가시키기 위한 시설, 그리고 농

업소득과 직결되는 분야에 대한 투자가 증가하였다. 그리고 농업의 투입역량을 확대하기 위해 농민소득을 증가시키는 방안을 추진하고 있다.

WTO가입 이후 원명현은 국제적 관례에 따라 농업에 대한 지지를 실시하고 있다. 농민이 농업생산경영에 필요한 환경과 조건을 조성하기 위해 우선 농업투입부문과 관련하여 수리시설을 개선하고, 시장건설과 농산물 저장, 운송, 등에 필요한 기반시설의 확충, 기술과 정보제공 등의 업무를 추진하고 있다. 그러나 현 재정의 한계로 인해 농민경영주체의 노력도 함께 촉구하고 있다.

원명현에서 농민소득 증대를 위해 추진하고자 하는 구체적인 사업내용을 몇 가지 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 수자원공급체계와 수리시설의 신규 건립 및 개선, 둘째, 농민을 대상으로 하는 농업기술훈련과 교육의 확대, 셋째, 농산물의 품질향상을 위한 노력으로 잔류농약을 최소화하고, 화학비료의 사용을 억제하며, 생산, 가공, 저장, 운송, 판매까지 전과정을 국제기준에 맞도록 표준화해 나가는 작업을 추진한다는 것이다.

넷째, 농산물의 정상적인 거래와 원활한 수급체계 확립을 위해 농산물시장건립을 확대한다. 다섯 번째, 농민부담의 경감이다. 농민들에게 부과되고 있는 불합리한 비용을 절감시키기 위해 농촌세제를 개혁하고, 이것을 법제화하여 관리하도록 하고 있다.

자료: 中國農業部信息中心([www.agri.gov.cn](http://www.agri.gov.cn))에서  
(서정민 s-hydy@hanmail.net 02-585-7790 (사)농정연구센터)

## 중국, WTO 가입과 쌀산업 변화

중국 정부는 양쯔강 이남에서 주로 재배되고 있는 저품질의 인디카계 쌀(조생쌀)에 대한 가격지지프로그램을 2000년부터 중단하였다. 중국은 2000/01년 쌀 총생산이 약 5.3% 감소한 것으로 추정하고 있다. 이 같은 원인으로는 중국정부의 쌀에 대한 공식적인 가격지지프로그램 폐지와 함께 중국 북쪽지역의 가뭄 등이 지적되고 있다.

중국의 조생쌀 재배면적은 1999/00년과 비교하여 2000/01년에는 약 10% 가량 감소하였다. 또한 앞에서 설명한 바와 같이 가격지지프로그램의 폐지로 인해 2001/02년 조생쌀 재배면적은 2000/01년보다 10%가량 감소한 6.1ha가 될 것으로 예상되고 있다. 따라서 2001/02년산 쌀 생산량은 전년보다 감소한 1억 8,100만톤이 될 것으로 추정된다.

한편 중국 전체 쌀생산의 55%가 넘는 중생종 쌀은 2000/01년 1억 900만톤에서 2001/02년에는 1억 300만톤으로 감소할 것으로 예상되고 있다. 그러나 연도말 쌀 재고량은 정미기준으로 8,460만톤에 달한다. 따라서 중국에서는 쌀 재고에 따른 비용부담을 줄이기 위해 2000/01년에 인접국가에 정미 180만톤을 수출함으로써, 태국(670만톤), 베트남(400만톤), 미국(260만톤) 등과 함께 세계에서 가장 쌀을 많이 수출하는 국가가운데 하나로 등장하고 있다.

## 1. 저품질 쌀생산의 감소와 새로운 곡물품질기준

1990년대에는 조생종 쌀(주로 인디카)이 전체 쌀 재배면적에서 차지하는 비중은 25%, 중국의 연간곡물생산량의 약 10%를 차지했다. 그러나 인디카 쌀은 밥이 너무 흐물흐물하여 중국 소비자들에게 인기가 없다. 그럼에도 불구하고 중국 농민들은 정부의 연간곡물생산목표를 달성하기 위해 인디카 쌀을 생산하여야만 했다. 그러나 생산한 뒤에는 판매되지 않아 농민들은 이러한 인디카 쌀을 몇 년간 저장한 뒤 사람이 먹기에 부적합할 정도로 품질이 떨어지면, 동물사료용으로 판매하여 왔다.

중국 정부는 1999년까지 인디카 쌀과 자포니카 쌀 등 품종에 상관없이 가격을 지지해왔다. 그러나 저품질의 인디카 쌀은 소매가격이 낮게 형성됨에도 불구하고 생산자에게는 아무런 인센티브가 제공되지 않아, 재고가 누적됨에 따라 농민과 정부 모두에게 재정적 부담을 안겨주는 결과를 초래하게 되었다. 이에 따라 중국 정부는 남부의 조생종 쌀 재배지역에 대한 가격지지프로그램을 2000년산부터 적용하지 않기로 하였다. 이에 따라 남부의 후난, 후베이, 안후이, 지양시 등 지방자치단체에서는 지역생산자를 보호하기 위해 쌀 동맹(카르텔)를 결성하게 되었다.

현재 중국 농민들은 양질의 생산물은 보다 높은 가격을 보장한다고 생각하고 있다. 또한 중국에서 ‘품질’은 위생기준, 가공방법, 영양가, 맛 등 여러 기준에서 다양한 의미로 해석되고 있다. 이에 따라 중국정부에서는 지난 1999년 소위 ‘양질미’의 기준을 새로 마련하여 발표하였지만, 쌀 생산자들은 그 기준을 정부의 의도와는 달리 해석하고 있다. 예를 들어, 일부 생산자들은 유기농 쌀(중국에서는 ‘그린식품’)은 양질미라고 생각하고 있고, 또 일부에서는 독특한 맛을 가지고 있는 흑미 역시 양질미라고 생각하고 있다. 또한 생산자들은 품질이라는 것이 영양가를 높이기 위해 비타

민과 미네랄 등을 정미과정에서 첨가하거나 새로운 정미기계를 이용하여 얻을 수 있는 것으로 생각하고 있다.

중국 정부는 논에서 생산된 인디카와 자포니카 쌀에 대해 5개 표준등급을 마련하였다. 인디카 쌀의 표준등급은 낱알의 50% 이상을 유지하고 있어야 하며, 제현율은 71~79%로 하였다. 자포니카 쌀은 낱알의 60% 이상을 유지하고 있어야 하며, 제현율은 73~81%로 제시하였다. 또한 중국정부는 2000년에는 3가지 새로운 고품질 기준을 제시하였다.

이 고품질 기준은 화이트헤드의 비율, 불완전립비율, 식미 등 보다 과학적인 근거에 입각하여 마련되었다. 이 기준에 따르면 전체 낱알의 크기가 인디카의 경우 50~56%, 자포니카의 경우 60~66%보다 높아야 한다. 대규모 농지에서 공인된 품종으로 재배할 수 있는 여건이 조성되어 있는 지역에서는 균질한 쌀을 생산할 수 있을 것이다. 그러나 소규모 생산자들은 그들이 마을단위로 공동으로 생산에 참여하지 않는다면 균질한 쌀을 생산하기는 어려울 것이다. 지역곡물조달사업소(Local grain procurement station)에서는 이러한 품질기준조건을 충족하는 양질미에 대해서는 10%씩 가격을 인상해 주고 있다.

정부가 제시하고 있는 기준보다 품질이 좋은 쌀에 대해서는 소위 산업 기준이라 불리는 더욱 엄격한 기준을 정미에 적용하고 있다. 중국 농무성은 1986년 도정 등 기타 가공공정이 필요한 쌀에 대해 산업기준을 마련하였다. 그러나 이러한 기준의 대부분이 새로운 곡물의 개발되고, 쌀의 종류가 다양화되는 현실을 못 쫓아가고 있는 형편이다. 대규모 도정공장에서는 최근 양질미를 홍보하기 위해 브랜드의 등록을 추진하고 있다.

그러나 아직까지 등록된 브랜드의 대부분은 지역에 국한되어 알려져 있는 상태이고, 국가 전체적으로 지명도가 있는 브랜드는 아직 등장하지 않고 있다. 즉, 중국에서는 소비자들이 아직 쌀의 브랜드에 대해 큰 관심을

갖고 있지 않기 때문에 브랜드 쌀이 대중적이지는 않다. 이것은 다시 말하면 중국의 소비자들이 시중에 유통되고 있는 쌀이 특정한 지역에서 생산된 동일한 쌀로 도정되어 균일한 품질을 유지하고 있다는 확신을 갖고 있지 못하다는 것을 나타내는 것이다.

한편 중국의 인구 1인당 쌀 소비량은 도시와 농촌 모두에서 감소추세를 나타내고 있다. 일부 연구자들은 중국에서 쌀은 '열등재'라고 분류하기도 한다. 그러나 소비자의 소득이 증가함에 따라 쌀 전체 소비량은 감소하는 반면, 양질미에 대한 소비는 증가하고 있다. 특히 도시 거주자들에게서 이러한 경향이 두드러지고 있다.

## 2. 아시아시장을 뛰어넘는 강력한 경쟁력

중국 국내에서 소비하고도 남을 만큼의 충분한 쌀이 공급되고 있고, 아시아의 많은 국가들이 금융위기로부터 탈출함에 따라 지난 2000년에는 중국의 쌀 수출량이 약 3백만톤에 달해 세계 3위의 쌀 수출국가가 되었다. 그러나 2000년 중국의 쌀 수출량은 9%증가에 그친 반면, 수입은 1999년과 비교하여 41%나 증가하였다. 중국의 수출용 쌀 대부분은 인디카 품종으로 후난, 안후이, 지안시 등 양쯔강 주변에 위치한 지역에서 생산된 것이다. 수출용 자포니카 쌀은 흑룡강과 길림성 등 북서부지방에서 생산된 것이다. 북서부지방의 농장 대부분은 한국과 일본에서 쌀 수출을 겨냥하여 투자한 벤처농장들이다.

중국의 쌀 수출은 최근 들어 매우 다양화되고 있다. 중국은 지금까지 코트디부아르공화국, 쿠바, 러시아, 이라크, 기니, 그리고 서아시아 이외의 국가를 상대로 쌀 수출량을 늘려왔다. 그러나 1999년에는 인접한 아시아 국가를 상대로 쌀 수출을 늘리고 있다. 중국이 1999년 이들 국가에 수출한 쌀은 모두 1.2백만톤으로 이 가운데 인도네시아가 73만 7,000톤으로 가장

많은 쌀을 수입한 것으로 나타났다. 이 밖에도 중국은 러시아에 16만 1,000톤, 중서부 국가와 아프리카에도 60만 4,000톤의 쌀을 수출했다. 2000년에는 코트디부아르공화국에서 87만톤의 쌀을 수입해 중국의 가장 큰 쌀 수출시장이 되었다.

반면 중국의 남부 해안지방, 특히 광둥과 하이난 지역은 지역의 특성과 편리한 교통으로 인해 중국 내 주요한 쌀 수입지역이다. 태국은 중국의 가장 큰 쌀 수입 대상국가이다. 중국은 지난 2000년 태국으로부터 자스민 쌀 23만 8,000톤을 수입하여, 전체 쌀 수입의 99%를 태국에서 들여왔다.

### 3. 중국의 WTO가입과 중국 쌀 시장의 변화

중국은 WTO가입으로 쌀 생산에 따른 충격은 최소화할 수 있을 것으로 예상된다. 사실 쌀은 중국에서 순수한 수출품으로 남을 수 있는 유일한 농산물이기도 하다. 중국의 쌀 수출은 WTO협상에 따라 시장접근기회가 확대되어 증가하게 될 것이다. 실제로 미국 농업부 경제연구소(ERS)의 분석에 따르면 시장접근기회의 확대에 의해 중국은 2000년부터 2009년 사이에 연평균 약 1,500만 달러까지 쌀 수출이 증가할 것으로 예측하고 있다.

중국과 미국의 농협협정에 따르면 중국은 TRQ(관세쿼터)의 실행으로 개시연도에 쌀 2,700만톤의 수입쿼터를 시작으로 9년에 걸쳐 5,300만톤 까지 수입쿼터가 증가하게 된다. 이 쿼터는 인디카와 자포니카 쌀에 똑같이 분할된다. 그러나 자포니카 쌀의 경우 민간 쌀 무역업자가 쿼터물량의 약 50%이상을 즉시 차지하려 하겠지만, 인디카의 경우 국영무역기업이 수입 물량의 90%를 처리해야 할 것이다.

TRQ물량이 모두 수입된다하더라도 중국내 쌀 시장에 미치는 영향을 매우 적을 것이다(중국의 연간 쌀 생산량이 1억 3,000만톤에서 1억 4,000만톤

인 경우(정미기준)). 또한 수입물량의 대부분은 미국, 태국, 베트남, 인도와 브라질 등에서 수입된 고품질 쌀이 될 것이다. 특히 미국은 고품질의 중·장립종 쌀을 중국에 판매함으로써 경쟁력을 갖게 될 것이다.

WTO협정에 따라 중국의 쌀 수입이 증가한다하더라도 중국내의 엄청난 수요량으로 인해 중국 쌀 시장에는 큰 영향을 미치지 못하는 반면, 세계 쌀 시장에 미치는 충격은 상당할 것이다. 세계시장에서 수출되는 쌀의 물량은 연평균 1,500만톤으로 중국의 연간 쌀 소비량의 약 8%에 불과하다. 따라서 중국 쌀 시장에서 조금의 변화라도 발생하면 곧바로 세계 쌀 시장에 영향을 미치게 된다. 전문가들은 중국의 장래 쌀 수입량이 세계무역량의 약 20~30%를 차지하게 될 것으로 예측하고 있으며, 이 경우 세계시장에서 쌀 가격은 상승하게 될 것이다. 특히 고품질 쌀값의 상승이 두드러지게 될 것이다.

다른 한편으로 중국은 세계시장의 쌀값이 국내시장보다 높다면, 지속적으로 증가하고 있는 국내 쌀 재고량을 처리하기 위해 쌀 수출물량을 증가시킴으로써 주요한 쌀 수출국으로 부상하게 될 것이다. 2000년을 기준으로 일본과 한국에 대한 중국의 쌀 수출이 증가하고 있으며, 이 기간동안 일본 쌀 수입의 13%, 한국 쌀 수입의 99%가 중국에서 이루어진 것이었다. 따라서 중국은 한국과 일본의 쌀 시장을 집중 공략하고 있는 미국과 호주 등과 경쟁하게 될 것이다.

그러나 장기적으로 중국의 쌀 생산자들이 제도적인 무역장벽을 극복하지 못한다면 세계 쌀 시장에서의 경쟁력은 약화될 것이다. 예를 들어, 중국의 쌀 생산농가의 평균 경작규모는 0.3에이크가 안 되며, 쌀 생산량의 약 70%는 개별생산에 의한 것이다. 쌀 생산량의 30%만이 상업화된 중국 주정부 소유의 곡물회사 또는 지역의 민간곡물상사 등에 의해 생산되고 있다. 따라서 중국은 쌀 생산에서 규모의 경제를 실현하거나, 효율적인 수확 후 관리시스템을 도입하는데 많은 어려움을 갖고 있다.

또 다른 제도적 장벽으로는 국영곡물기업의 시장지배를 지적할 수 있다. 중국의 국영곡물기업들은 민간업자들이 곡물시장에 진입하는 것을 막고 독점적 지위를 이용하여 고품질 쌀과 저품질 쌀의 가격차이를 넓히고 있다. 그러나 국영기업은 곡물을 구매하고 저장하는데 있어 민간업자들보다 비효율적이기 때문에 더 많은 자본을 필요로 한다. 또한 국영곡물기업은 언제든지 고품질 쌀을 얻기 위해 지역의 쌀 생산자들과 계약생산을 할 수 있는 권한을 가지고 있다. 따라서 이러한 쌀 시장의 장벽들이 모두 제거되어야만 민간업자들의 곡물시장 진입이 자유로워져 중국의 쌀이 세계시장에서 경쟁력을 갖게 될 것이다.

(서정민 s-hydy@hanmail.net 02-585-7790 (사)농정연구센터)

## 일본, ASEAN 3국과 FTA 체결합의

일본 도쿄에서 열린 일본과 동남아국가연합(ASEAN)의 태국, 말레이시아, 필리핀 등 3국간의 특별정상회의에서 자유무역협정(FTA) 체결을 합의하였다. 빠르면 2004년 1월부터 정부간 협상이 시작될 전망이다. 일본은 이미 싱가포르와 2002년 11월부터 FTA를 실시 중에 있어 앞으로 ASEAN과의 경제협력이 급진전될 것으로 보인다.

### 1. ASEAN 3국의 관심품목

이들 ASEAN 3국은 대일 농산물 수출에 관심이 높다. 우선 태국은 쌀을 비롯하여 가금육, 가금육 가공품, 전분, 사탕 등에 높은 관심을 보이고 있다. 필리핀의 경우는 바나나와 파인애플의 관세철폐를 요구할 것으로 예상되나 일본으로서는 어려운 상황이다. 그리고 말레이시아는 일본시장으로 농산물의 수출확대나 검역완화 등에 관심이 높다.

농업분야에서 일본의 입장에서 가장 무서운 존재가 태국이다. 태국은 케언즈 그룹 중에서 시장개방에 강경한 입장을 가지고 있으며, 이미 지난 10월부터 중국과 농산물 184개 품목에 대하여 자유무역을 실시하고 있다. 특히 세계 제일의 쌀 수출국이라는 점에서 일본의 협상상대로서 가장 어려운 국가이다.

## 2. 일본 국별팀 설치

일본은 현재 멕시코와 진행중인 FTA 협상이 일단 내년으로 넘어갔다. 2004년에는 한국과의 FTA 협상을 비롯하여 ASEAN 3국과의 협상 등 전부 5개국과의 FTA 협상이 동시에 진행될 것이다.

일본은 FTA를 신속하게 추진하기 위해 관련부처가 참여하는 국별 FTA 팀을 구성, 정보 수집과 분석에 임하고 있다. 여기에 가장 큰 걸림돌은 역시 일본에게는 농업이고, ASEAN에게는 가전과 자동차이다. ASEAN은 일본의 투자증가에 기대를 걸고 있다. 이것이 고용 창출과 경제 성장을 주도할 것으로 기대하고 있다. 국별 팀은 관련 부처가 참가하는 팀과 부처내부 팀으로 나누어지며, 멕시코와의 FTA는 협상이 거의 완료된 상태이기 때문에 제외되고, 한국, 태국, 말레이시아, 필리핀 등 4개 팀이 설치된다.

## 3. 농림수산성의 전략

일본으로서는 제일 힘겨운 상대가 쌀과 닭고기 수출국인 태국이다. 그래서 농림수산성은 FTA 협상에 임하면서 농림수산업이 가지는 다원적 기능에 배려하면서, 식량안전보장의 확보를 고려하고, 그리고 현재 진행되고 있는 농업부문의 구조개혁에 부정적인 영향을 미치는 않도록 충분히 유의하면서 협상에 임한다는 방침이다.

이러한 배려에서 ASEAN 국가의 관심에 충분히 대응하면서 중요 품목은 예외로 한다는 전략이다. 현재 ASEAN 시장에 매력을 느끼고 있는 국가는 중국, 인도를 비롯하여 한국, 일본 등 아시아국가, 미국, EU 등이 접근을 시도하고 있다.

표 1 ASEAN 3개국의 일본에 대한 농림수산부문 관심품목

	일본의 수입품
태국	쌀(341円/kg, 약 490%) 닭고기(8.5-11.9%) 달고기 가공품(6%) 사탕(71.8円/kg) 오징어(3.5%) 등
말레이시아	합판(6-10%) 원목 목재가공품 등
필리핀	바나나(10-20%) 과인애플(17%) 새우 등

주: ( ) 내는 일본의 수입시 관세율 또는 관세액

일본과 ASEAN간의 무역은 중국의 14배나 달한다. 그래서 ASEAN도 일본에 높은 관심을 가지고 있다. 향후 무역이나 투자의 벽이 지금보다 더욱 낮아지면 일본의 경제적인 이익이 늘어나는 것은 물론이고, ASEAN도 풍요롭게 성장하게 되고, 이것이 이 지역의 정치적인 안정에도 기여한다는 점에 일본은 ASEAN과의 FTA에 기대하고 있다.

일본 정부는 이를 위해 우선 현재 거의 마무리단계에 와 있는 멕시코와 협상을 빨리 종결하고, 그 다음에 한국과의 협상에 적극적으로 임한다는 방침이다. 이와 동시에 이미 실시하고 있는 싱가포르와의 FTA를 디딤돌로 하여 ASEAN 3국과의 FTA를 마무리한 후 2012년까지 ASEAN 10개국으로 확대한다는 FTA 로드맵에 따라 움직이고 있다.

(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

## 미국, 쌀 소비증가와 애그리비즈니스 역할

미국에서 쌀 소비가 꾸준히 증가하고 있다. 선진국에서 식품 소비패턴은 탄수화물에서 고단백질로 전환하는 경향이 있다. 그러나 미국에서는 소맥 등의 곡물소비량이 감소하고 있지만 쌀 소비는 증가하고 있다.

미국 농업부(USDA)는 2003년도 쌀생산이 617만톤(백미기준, 이하 동일)에 달할 것으로 전망하고 있다. 이 중 285만톤을 수출하고, 수입한 51만톤을 포함하여 388만톤을 소비한다. 미국은 세계 쌀 생산량의 1.6%에 불과하나 수출량의 11.3%를 차지한다. 생산은 세계 10위권 밖이지만 수출은 세계 3위로서 수출대국의 입지를 유지하고 있다.

### 1. 쌀 소비량 증가

쌀 생산은 1990년 510만톤에서 2003년 617만톤으로 21.0% 늘어난 반면, 소비는 같은 기간 298만톤에서 388만톤으로 30.2%나 늘어났다. 1990년대 중반이후 쌀소비는 연간 3%씩 신장하고 있다.

또, 미국의 쌀 수출은 1990년대 중반이후 호조를 보이고 있다. 북미자유무역협정(NAFTA)이 발효된 이후 멕시코로의 수출이 늘어나고 있다. 멕시코 수출은 1993년 17만톤에서 2002년 51만톤으로 3배나 늘어나 미국 수출량의 18%를 차지하는 등 미국의 최대 고객으로 자리잡고 있다.

표 1 미국 쌀산업 위치, 2003년

단위: 만톤(백미), kg(백미), %

	세계 전체	미국(점유율)
생산량	38,927	617( 1.6)
수출량	2,512	285(11.3)
수입량	2,478	51( 2.1)
소비량	41,198	388( 0.9)
기말재고량	8,238	78( 0.9)
기말재고율	20.0	20.1

자료: USDA

표 2 미국 쌀 수급추이

단위: 만톤(백미)

	1980	1990	2000	2003
생산량	484	510	594	617
수출량	303	233	259	285
수입량	1	15	35	51
소비량	211	298	368	388
기말재고율(%)	25.8	26.9	24.1	20.1
1인당 소비량(kg)	9.3	11.9	13.0	13.4

자료: USDA

쌀 수요증가는 1인당 소비량 증가에도 나타나고 있다. 미국 국민 1인당 1년간 소비량은 1990년 11.9kg에서 2003년 2억 9,000만명이 1인당 평균 13.4kg 소비하고 있다. 같은 기간 소맥은 148.5kg에서 114.4kg으로 감소한 것과는 대조적이다.

쌀 수요가 증가하는데는 몇 가지 이유가 있다. 쌀은 나트륨이 적어서 요리가 간편하고, 용도가 다양한 특징이 있다. 더구나 건강에 좋은 점도 홍보 효과를 높이고 있다. 이를 활용하여 미국의 쌀 애그리비즈니스들이 새로운 제품개발과 소비확대에 노력한 결과 최근에는 전식에서 후식에 이르기까지 다양한 상품이 개발되고 있다.

## 2. 덮밥공급이 소비확대 계기

쌀 소비가 늘어난 계기는 쌀밥 또는 파스타 위에 고기나 채소를 덮어먹는 아시아식 덮밥식당이 유행하기 시작하면서이다. ‘언클 벤’(Uncle Ben)이 슈퍼의 냉동식품 매장에 덮밥을 도입한 것에서 소비자의 관심을 끌게 되었다. 미국에서 덮밥은 냉동식품의 격을 높인 동시에 그 편의성에서 인기를 모으고 있다. 다른 제품의 이미지와는 다를 뿐아니라 단품으로 충분한 식사가 된다는 점에서 호평을 받고있다.

쌀이 냉동식품에 적합한 것은 성분 그 자체에 있다. 쌀 전분의 과립이 동결할 때 수분의 충격으로부터 쌀 입자를 보호한다. 그래서 덮밥 종류가 2002년 현재 100종을 넘어서고 있다. 라이스 케이크, 라이스 칩, 라이스 크래커 등도 수요 증가의 요소가 된다.

또, 쌀 식사가 늘어나는 것도 소비증가의 중요한 요인이다. 조리법의 다양성과 편의성이 중요하게 고려되는 시대에 적합한 제품이 개발되고 있기 때문이다. 슈퍼의 냉동식품 코너에는 쌀 제품이 주로 진열되어 있는 것이 일반적인 풍경이다.

쌀은 또 다양한 용도를 가지기 때문이 인기상품으로 자리잡고 있다. 쇠고기에도, 닭고기에도 잘 어울리며, 각종 조미료와의 브랜드 적성이 좋은 점도 소비를 확대하는 요인이다. 다른 곡물에 비해 우선 맛에 대한 거부감이 적다. 그래서 라이스 프레이크에서 팝라이스, 곡물 믹스에 이르기까지 다양한 형태의 제품이 개발되고 있다.

최근 멕시코 요리에 부식으로 쌀밥이 자주 등장하고 있다. 수요가 늘어나는 또 다른 분야는 아시아계 패스트푸드 점이다. 소비자의 요구에 대응

하여 가정에서 간단히 조리할 수 있는 조리품은 자동차로 이동 중이든 앉아서든 먹기 쉬운 것이 장점이다.

### 3. 애그리비즈니스가 소비확대 주도

미국쌀산업연합회(USA Rice Federation)는 “쌀 신제품개발이 흥행이 되는 이유는 미용식, 자연식, 건강식 등의 유행에도 관련이 있다. 간단히 조리할 수 있는 조리식품이나 냉동식품이 소비를 주도하고 있다. 여기에 쌀을 사용하는 ‘에너지 바’(Energy Bar)의 유행도 신제품 도입을 촉진했다”고 분석하고 있다. 에너지 바의 등장으로 쌀을 사용한 스낵식품이 광범위하게 개발되고, 이것이 신제품 전체의 성장을 가져왔다는 것이다. 스낵류 쌀제품은 1997년 12개에서 2002년 130개에 이른다. 에너지 바의 재료로 쌀은 상위 5위에 든다. 단맛을 내기 위한 쌀 시럽까지 등장하고 있다.

가공용 쌀의 2대 수요는 맥주와 애완동물 사료이다. 맥주용은 지난 10년간 일정한 수요를 유지하고 있다. 동물사료 수요는 확대되고 있다. 연간 수요는 36만톤에 달한다. 쌀은 동물에게도 소화가 좋고 알레르기가 없다는 점에서 옥수수 사료에서 쌀 사료로 빠르게 전환되고 있다.

이상에서와 같이 미국에서 쌀 소비는 소비자의 편의성과 다양성 지향을 비롯하여 건강이나 미용 등 기능성이 고려된 다양한 제품개발을 배경으로 성장하였다. 여기에는 식품제조업, 외식업, 유통업 등 애그리비즈니스의 노력도 크게 작용하였다. 우리나라의 국민 1인당 쌀소비량은 1992년 113kg에서 2002년 87kg으로 지난 10년간 26kg이나 감소하고 있다. 전통적으로 쌀을 주식으로 하는 우리나라에서 소비가 급속히 감소하는 현상과는 대조적으로 미국의 쌀 소비증가가 주목을 끈다.

(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241)

## 칠레, 2004년 1월 미국과 자유무역협정 발효

칠레의 라고스 대통령은 지난 12월 4일 의회가 10월에 비준절차를 마친 미국과의 자유무역협정(FTA) 실시법안에 서명하였다. 미국은 이미 지난 9월 3일 싱가포르, 칠레와의 FTA 비준을 마친 상태여서 칠레의 국내 절차가 마무리됨에 따라 양국은 2004년 1월 1일부터 정식으로 FTA가 발효된다. 미국은 칠레의 29개국째 FTA 상대국이 된다.

미국의 입장에서 칠레와의 FTA는 남미 대륙과의 최초이며, 농업을 비롯하여 건설기계, 자동차 및 동 부품, 컴퓨터, 의료기기, 종이제품, 금융서비스 등의 부문에서 무역이 늘어날 것을 기대하고 있다. 동시에 칠레는 이미 캐나다, EU 등과 FTA를 실시하고 있어 미국은 이러한 국가와의 경쟁에서도 동등한 입장을 유지할 수 있게 되었다.

한편, 미국은 금년도에 싱가포르에 이어서 두 번째로 FTA 체결하는 셈이며, 현재 호주, 모로코, 중미 5개국, 남부아프리카관세동맹과도 협상 중에 있다. 또 바레인, 도미니카 등과도 협상을 시작할 예정이며, 남북아메리카 34개국을 포괄하는 미주자유무역지대(FTAA)도 2005년을 예정으로 검토를 진행하고 있다.

농산물에 대한 영국간의 협정내용을 보면, 대부분은 4년간에 무세화하고, 기타 품목은 8년, 10년, 12년간에 무세화 하기로 하였다. 관세는 이행기간 중에 균등하게 감축한다. 관세할당량, 세이프가드, 기타 관세감축방식 등에 대해서도 규정하고 있다.

칠레의 대미국 쇠고기 시장접근을 보면, 쇠고기는 4년간에 무세화되는 품목으로서 관세할당량은 1년째 1,000톤, 이후 10% 씩 무세 할당량이 늘리도록 되어있으며, 칠레도 마찬가지이다. 할당초과분에 대한 세율은 현재 26.4%이며, 이것이 4년후에 무세가 된다.

이 외에 미국은 가금육, 액상 유제품, 치즈, 밀크 파우더, 버터, 사탕, 땅콩, 엽연초, 면화, 아보카드 등에 대해 관세할당량을 확대하고, 이들 품목에 대해서는 12년간에 관세를 철폐한다.

또, 닭고기와 칠면조고기에 대해 관세할당량을 확대하고, 10년간에 관세를 철폐한다. 또 소맥, 소맥분, 식물유지에 대한 가격보조는 12년간의 이행기간을 거쳐 철폐한다.

(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

## 러시아, 경제개혁이후 농업성장과 그 요인

경제개혁이후 급격히 감소한 러시아의 농업생산은 최근 단위 면적당 수확량 및 가축생산성의 향상으로 생산이 회복되고 있다. 농업생산액은 1999년 이후 2002년까지 4년 연속 증가하고 있다. 특히 2000~01년에는 농업성장률이 7%를 초과하고 있어 과거 15년 간 최고 성장률을 기록하였다.

### 1. 농업생산의 회복

최근 농업생산과 마찬가지로 경제성장도 4년 연속 높은 수준을 기록하고 있다. GDP 성장으로 대표되는 거시경제 상황의 호전은 국내 농산물 수요를 높이고, 농업생산의 회복을 가속하는 긍정적 영향을 미치고 있다. 이러한 상황은 일반경제의 전반적인 악화를 배경으로 농업생산의 급락과 조방화를 동시에 초래한 1998년까지의 상황과 현저한 대조를 이루고 있다.

주요 농산물 생산의 추이를 살펴보면, 경종부문은 역사적으로 유래 없는 한발에 휩쓸렸던 1998년을 바닥으로 경종생산은 회복기조를 나타내고 있는 것을 확인할 수 있다.

표 1 농업생산의 추이

단위: 전년대비 %

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
농업생산	94.9	101.5	86.8	104.1	107.7	107.5	101.7
경종	100.3	107.3	77.7	109.1	113.6	110.7	N.A
축산	89.0	95.0	98.2	99.3	100.8	103.5	N.A
GDP	96.6	100.9	95.0	105.6	109.1	105.0	104.3

자료: FOOD&amp;AGRICULTURE REPORT(INTERFAX), 2003 No.6, p.19, No.7, p.3

표 2 주요 경종생산물의 추이(5년간의 평균)

단위: 백만t

	1986-90	1991-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
곡물	104.3	87.9	69.3	88.6	47.9	54.7	65.5	85.2	86.5
사탕무	32.9	21.7	16.2	13.9	10.8	15.2	14.2	14.6	15.5
해바라기	3.1	3.1	2.8	2.8	3.0	4.1	3.9	2.7	3.6
종자	35.9	36.8	38.7	37.0	31.4	31.3	34.0	35.0	32.8
감자	11.1	10.2	10.7	11.1	10.5	12.3	12.5	13.3	13.0

자료: FOOD&amp;AGRICULTURE REPORT, 2003 No.6, pp.19-20.

특히 곡물생산이 현저하게 회복되고 있다. 곡물생산은 2001~2002년 사이에 연속으로 8,500만t을 초과하고 있다. 8,500~8,600만t이라는 생산량 자체는 1990년대 전반의 수준을 하회하는 것에 불과하다. 그러나 가축 사양 두수의 감소로 인한 사료용 곡물수요의 급락으로 러시아 곡물수요는 대폭으로 하락하고 있다. 러시아국가통계위원회의 데이터에 의하면 곡물의 사료용 이용은 1990년의 약 7,500만t에서 2000년에는 약 3,200만t으로 절반이하의 수준이 되었으며, 그 결과 총곡물 이용량도 약 1억 3,000만t에서 약 6,400만t정도가 되고 있다. 이러한 사정으로 곡물에 관해서는 상당한 잉여가 발생하고 있다.

따라서 러시아정부는 유럽, 중동, 북아프리카, 동남아시아용 곡물수출을

의욕적으로 계획하고 있다. 2002년 10월에는 관세데이터에 의하면 경제개혁 이후의 월간기록이 되는 약 178만 2,000톤의 곡물(이 중 소맥은 약 140만 톤)이 수출되고 있다. 또, 가르테에프 농업장관에 따르면, 2002/03 농업년도(7월 - 6월)에는 800~1,000만 톤의 곡물을 수출할 전망이라고 한다. 단, 2003년에 곡물공급량은 이월재고를 포함하여 약 1억 톤 이상에 달하는 것에 비해 수요는 약 7,700만 톤 정도에 불과한 것으로 보고 있다. 이것은 수출을 고려하더라도 곡물의 과잉상태는 해결될 수 없다는 것을 의미한다.

러시아 곡물생산은 과잉이라는 새로운 문제에 직면하고 있다. 사실 2002년에 곡물수확은 전년보다도 감소하여 7,200~7,700만 톤 정도로 예측되고 있었다. 그러나 실제 수확량은 2001년의 곡물 수확량을 상회하였다. 이러한 사태에 대해서 정부차원의 대응도 이루어지지 않고 있어 시장에 대한 영향은 상당히 큰 것이 되었다. 곡물가격은 하락하고, 생산자는 가을과중면적을 현저히 축소시켰다. 따라서 2003년에 곡물공급은 최대 40%나 감소할 것으로 예측하고 있으며, 이 경우에는 다시 수요를 하회할 가능성이 있다고 한다. 이러한 생산자의 과잉반응은 선물거래시장의 미정비에 기인하는 것이다. 보다 착실한 생산회복을 위해서는 생산현장만이 아닌 유통기구·제도의 정비가 더욱 필요시 되고 있다<sup>1)</sup>.

한편, 축산에서는 주요 생산물의 완만한 회복이 이루어지고 있다. 특히, 주목되는 것이 2000년 이후의 식육생산의 증가이다. 축산물 생산의 회복은 주로 생산성 향상으로 달성된 것이 특징이다. 예를 들면, 농업기업에서 축산생산성에 관한 일련의 지표는 1996년에 바닥을 치고, 그 이후 상승세로 전환하고 있다. 더욱이 2001년 가축 1두당 사료량은 1998년 이래 증가세로 전환하여, 축산의 생산성 향상은 명백하게 이루어지고 있다. 러시아농업이 바닥을 치고, 완만한 회복과정에 들었다는 것을 단적으로 나타내고 있다.

---

1) 이러한 시도의 하나로서 러시아정부는 곡물의 수매제도를 실시하고 있다.

표 3 주요 축산물의 생산추이

	1986-90	1990-95	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
식육(도살중량·천t)	9,671	7,550	5,336	4,854	4,703	4,313	4,432	4,451	-
우유(백만t)	54.2	45.4	35.8	34.1	33.3	32.3	32.3	32.9	33.5
계란(십억개)	47.9	40.3	31.9	32.2	32.7	33.1	34.1	35.2	36.2
양모(천t)	225.3	151.0	77.0	61.0	48.0	40.0	40.0	40.0	-

자료: FOOD&AGRICULTURE REPORT, 2003 No.6, pp. 21.

## 2. 농업생산의 회복요인

1999년 이후의 농업생산 회복의 큰 요인이 된 것은 1998년 경제위기를 초래한 경제정세의 변화에 있었다. 우선, 경제위기에 수반된 루블화의 평가절하는 수입식료품 가격의 상승(3~4배)과, 국내생산자들에게 스스로 생산물 가격을 인상할 가능성 및 수입대체에 의한 시장회복 가능성을 부여했다. 예를 들면, 1998년 12월의 소비자가격지수는 전년 12월을 100으로 한 경우, 184.4였지만, 식료품의 소비자가격지수는 196에나 달하였다.

러시아정부부속경제정세센터가 경제위기 직후인 1998년 12월 및 1999년 4월 30일 지방의 행정기관, 농업기업, 농민경영에 대해 경제위기의 영향에 대한 앙케트조사 결과를 보면, 경제위기에 따라 국내산 농산물의 수요가 증가하였다. 경제위기 직후부터 국내 생산물에 대한 수요가 증대하고, 농업생산자의 판매조건이 개선되었으며, 이전과 비교해서 많은 현금수입이 창출되었다.

이러한 변화 하에서 농업의 교역조건은 개선되었다. 1992~2001년의 러시아에서 농업의 교역조건 변화를 보면, 농업의 교역조건은 기준년을 개혁 직전인 1991년으로 하여, 농산물의 생산자가격지수를 농업생산에 필요한 투입재·서비스가격지수에서 제한 것이다. 따라서 1을 상회하면 교역조건은 농업에 유리하게, 역으로 1을 하회하면 불리하게 작용한 것이 된다.

계속해서 악화되고 있던 농업의 교역조건이 1998년 이후에 개선된 것을 알 수 있다. 특히 1999년의 개선은 현저하며, 그 수치는 0.336까지 회복하였다. 러시아의 이행기경제연구소의 견해에 따르면 러시아에서 농산물가격과 투입재가격의 관계가 세계가격수준이 된 것은 1994년이며, 농공간 가격균형은 '1994~1995년의 가격'을 기준으로 고려되어야 한다고 한다. 이것은 수치로 말하면 0.319~0.329이며, 경제위기로 세계가격에 기초한 '적정한 교역조건'이 달성된 것이다.

이상의 결과에서 농업기업의 재무상황은 대폭적으로 개선되었다. 1996년 이후, 3년 연속의 결손을 기록하고 있던 농업기업의 수지는 1999년에는 146억 3,500만 루블, 2000년에는 89억 8,900만 루블의 수익을 기록하였다. 흑자기업의 비율은 1998년에는 전체의 겨우 11%였지만, 1999년에는 47.3%, 2000년에는 45.9%로 증가하였다.

농업기업의 재무상황의 개선, 현금수입의 증가는 연쇄적으로 농업기계의 구입을 촉진하였다. 농업기계의 신규구입수는 상승세로 전환하였다. 더욱이 화학비료의 시비량도 미비하지만 증가추세로 전환하였다.

표 4 경제위기의 농업분야에 대한 영향

	단위: %		
	예	아니오	회답곤란
농업주민의 사회상황전반이 악화하였다	94.4	3.4	2.2
농업의 물질·기술수준이 저하하였다	92.8	3.7	3.5
농업기업에 대한 국가보조금이 감소하였다	88.5	4.3	7.2
농업생산에 대한 특혜용자가 감소하였다	86.5	5.5	8.0
투입재와 농산물의 가격불균형이 확대되었다	85.2	11.1	3.7
국산품에 대한 수요가 증가하였다	83.7	11.1	5.2
임금지불이 증가하였다	80.7	14.6	4.7
농촌의 생산자가 증가하였다	78.3	15.0	6.4
버터거래가 확대하였다	64.4	23.7	11.9
국내생산자에게 판매조건이 악화하였다	48.1	44.9	7.0

표 5 농업기업이 구입한 농업기계대수의 추이

단위: 천대

	1995	1997	1999	2000	2001
트랙터	14.8	9.1	9.8	11.4	12.5
화물자동차	4.7	2.1	1.5	1.8	2.0
곡물콤바인	6.1	2.4	1.5	5.0	7.5

표 6 농업기업의 시비량 추이

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
화학비료(백만t)	1.5	1.5	1.3	1.1	1.4	1.3
시비량(kg/ha)	17	18	16	16	19	19

그런데 1998년의 경제위기는 주민의 실질소득을 인하하였다. 예를 들면, 1998년 9월에 주민의 실질현금수입은 위기전인 7월과 비교해서 22%나 감소하였다. 하지만 1999년 세계시장에서 석유·가스 등의 원료가격의 상승으로 큰 영향을 받은 러시아 경제는 성장을 시작하였다.

이상의 조건과 함께 기상 상황도 농업생산성 회복에 많은 영향을 미쳤다. 1998년 극심한 한발 후, 1999년 이후에는 상대적으로 양호한 기상조건이 계속되었다. 특히 2001, 2002년은 이례적인 것으로 2년 연속 상당히 양호한 기상조건의 혜택을 받았다.

### 3. 농업정책의 영향

농업생산의 회복에는 경제조건의 호전, 양호한 기상조건 등 외적인 조건 변화만이 아니었다. 최근 새로운 농업정책의 시행도 생산회복에 일정한 역할을 담당하였다. 2000년 7월에 발표된 '2001~2010년에 농업식료정책의

기본방향'(이하 '기본방향')이다. '기본방향'은 러시아농정의 새로운 기본 이념이라는 성격을 가지고 있으며, 기존의 정책과 달리 획기적인 내용을 포함하고 있다.

특징적인 것이 정책의 중심이 '구조개혁'에서 '시장의 규제'로 명확히 이동한 것이다. 여기서는 농업생산자의 지지를 위한 정책으로서 새로이 시장기능의 활성화에 기초로 한 정책의 필요성이 강조되어 '식료시장의 규제' '농업을 위한 투입재시장의 규제' '토지시장의 규제'가 언급되고 있다.

이러한 '기본방향'의 이념을 대표하는 것으로서 2000년의 수확기에는 농업용 단기융자에 대한 이자보전제도가 도입되었다. 이 제도 하에서 농업생산자는 상환을 완료한 상업은행융자이자 20% 상당액이 지급되는 것이다. 이러한 이자보존방식은 이전의 특혜적 융자에 대해 일련의 우위성을 가지고 있다. 우선 행정기관(연방정부 및 지방정부 모두)에 의한 자의적인 융자선 선정의 악폐를 완전하게 배제할 수 있다. 더욱이 이자보전제도는 소액의 예산지출로 보다 많은 민간투자를 농업부문에 끌어 올 수 있게 하였다.

2001년의 토지법 개선, 2002년의 농용지거래법의 개선에 따라 토지사유제에 대해 일관된 법적 기초가 부여된 것이다. 단, 토지사유제 및 토지유통은 이미 토지소유분의 매매, 임대 등을 통해 확대하여 온 것이며, 이 두 가지 법률의 성립을 계기로 지금까지의 토지매매 시비에 관해서는 항상 논의가 이루어져 왔지만 그 행방은 불투명하며, 누구도 이른바 확신을 하지 못하는 상황을 최종적으로 해소한 것이다.

#### 4. 결론

1998년의 경제위기는 역설적이지만 러시아농업에 대해 일시휴식의 시간

을 주었다. 루블화의 대폭 절하로 국내 농업생산자의 경쟁력이 일시적으로 회복되고, 수입대체가 진행된 것이다. 더욱이 1999년 이후에는 석유·가스 등 원료의 세계가격이 상승하였다. 이것은 원료수출에 의존하는 러시아경제를 활성화시켰다. 경제의 활성화는 농산물 수요의 증가를 초래하며, 농업생산의 회복을 더욱 촉진하게 되었다.

이에 농업정책의 중심은 농업금융제도의 정비로 대표되는 농업지지정책으로 확실히 이동하여, 보다 정상적인 농업생산을 위한 조건이 정비되고, 농업의 교역조건도 개선되었다. 경제상황의 호전이라는 외부 요인에만 의존한 농업생산의 회복은 있을 수 없는 것이며, 생산기술·설비의 현대화를 통한 경쟁력의 향상이 필요시 되고 있다. 러시아 농업은 WTO 가입협상 진행과 최근의 곡물수출에서 볼 수 있듯이 특정 부분에서는 일대 수출국으로서의 입장을 확립할 가능성도 있다. 이러한 관점에서 생산기술·설비의 현대화는 강하게 요청되고 있는 것이다.

자료: 『國際農林業協力』 제25권 제10호(2003.10)에서  
(허주녕 knuhjn@krei.re.kr 02-3299-4171 농정연구센터)



# 국제기구 논의동향

---

DDA 농업협상과 농업의 다원적 기능

## DDA 농업협상과 농업의 다원적 기능

WTO체제의 출범으로 농산물이 국제무역질서에 편입됨에 따라, 농업생산에 비교우위가 없는 수입국들은 시장원리에 따라 농업생산을 축소할 수밖에 없고, 이러한 생산패턴의 변화는 식량생산뿐만 아니라 농업이 제공하는 다른 긍정적 외부효과의 공급 감소도 함께 야기하고 있다. 이러한 상황에서 농산물 생산 및 소비의 효율성 제고에도 불구하고 농산물 무역자유화는 당초의 목적과는 달리 수입국의 후생감소를 초래할 수도 있다는 지적이 제기되면서, 농업의 다원적 기능에 대한 국제사회의 관심이 높아지고 있다.

### 1. 논의의 배경

#### 1.1. 다원적 기능의 의미

농업의 다원적 기능(multifunctionality of agriculture)이란 일반적으로 농업이 식량생산이라는 고유한 기능 외에 식량안보(food security), 경관(landscape), 홍수조절(flood control), 생물다양성 보호(biodiversity) 등 다양한 기능을 함께 공급하는 현상을 지칭하는 것으로, 최근 들어 농업의 다원적 기능은 농업정책을 논할 때 어김없이 등장하는 주제가 되고 있다.

이렇듯 다원적 기능이 중요한 이슈로 등장한 것은 최근 진전되고 있는 농산물 무역자유화 논의와 밀접하게 관련된다. 농산물 시장개방 이전에는

경쟁력이 낮은 나라에서도 자국 국민의 식량 마련 차원에서 농업을 지속할 수밖에 없었고, 이와 함께 다양한 편익(경우에 따라서는 환경오염과 같은 부정적 외부효과)이 자동적으로 제공되었다. 그러나 WTO체제의 출범으로 농산물이 국제무역질서에 편입됨에 따라, 농업생산에 비교우위가 없는 수입국들은 시장원리에 따라 농업생산을 축소할 수밖에 없고, 이러한 생산패턴의 변화는 식량생산뿐만 아니라 농업이 제공하는 다른 긍정적 외부효과의 공급 감소도 함께 야기하고 있다. 이러한 상황에서 농산물 생산 및 소비의 효율성 제고에도 불구하고 농산물 무역자유화는 당초의 목적과는 달리 수입국의 후생감소를 초래할 수도 있다는 지적이 제기되면서, 농업의 다원적 기능이 국제사회에서 관심을 끌게 되었다.

한편 농업이 다원적 기능을 지닌다는 사실은 국내 농정에 대한 시각에 있어서도 많은 변화를 가져왔다. 농업문제를 시장원리만으로는 해결할 수 없으며, 정부의 적절한 개입이 필요하다는 인식에 이론적 토대를 제공했으며, 한편으로는 현재의 정부 개입이 다원적 기능을 고려할 때 적절한 수준인지에 대한 검증이 필요하다는 공감대를 형성하는 데도 일정부분 기여했다.

이러한 맥락에서 다원적 기능에 대한 이해는 수입국의 입장에서 다원적 기능을 DDA협상에 어떻게 반영할 것인지와 국내적으로 다원적 기능과 관련된 정책목표를 어떻게 달성할 것인지에 대한 많은 시사점을 제공할 것으로 생각된다.

## 1.2. OECD의 논의 배경

OECD에서 농업의 다원적 기능이 본격적으로 다뤄지기 시작한 것은 1997년부터이다. FAO 주관으로 열린 1996년 세계식량정상회담(The World Food Summit)의 결과를 OECD의 1997년 농정평가보고서에 어떻게 표현할 것인지를 두고 수출국과 수입국이 대립하였고, 결국 수입국의 입장이 반영되어, 농업의 다기능적 특성(multifunctional character of agriculture)을 고려할 필요가 있다는 점이 식량정상회담의 합의사항으로 소개되었다.

1998년 농업각료회의에서의 선언문 채택과정에서도 농업의 다원적 기능의 개념 수용 여부 및 그 적용방법이 논의의 쟁점으로 부각되었다. 수출국들은 농업보호가 자원배분의 효율성을 저해한다는 점을 강조한 반면, 수입국들은 농업의 다원적 기능 유지가 농정의 목표로 추진되어야 한다는 주장을 폈다. 결국 수입국들의 노력으로, 농업활동은 식량과 의복을 공급하는 기본적 기능(primary function) 이외에 경관 유지, 토양의 보전, 재생가능한 자연자원의 지속가능한 관리, 생물다양성의 보전 등 환경혜택을 제공하고, 많은 농촌지역의 사회·경제적 활력에 기여한다는 점이 각료선언문에 명시되었으며, 농업의 다기능적 특성(multifunctional character)이 향후 회원국들이 농업정책을 통해 추구해야 하는 공동목표 중 하나로 채택되기에 이르렀다.

또한 회원국들은 1999~2002년 OECD 작업계획으로 다원적 기능에 대한 연구를 진행하는 데 합의하였다.

## 2. 개념분석 전개

### 2.1. 개요

OECD는 다원적 기능의 문제를 실제 정책에 어떻게 반영할 것인지를 다루기에 앞서 1999년부터 2년 동안 정책합의 도출에 필요한 개념분석작업을 진행하였다. 이를 통해 OECD 사무국은 결합성(jointness), 시장실패(market failure), 공공재의 성격(public goods characteristics) 등 세 가지 변수가 정책설계에서 중요한 고려사항이라는 점을 제시하고, 각각의 요소가 정책결정에 주는 영향을 이론적으로 전개하였다.

### 2.2. 결합성(jointness) 또는 범위의 경제(economies of scope)

결합성이란 농업생산활동으로부터 식량안보, 농촌활력 유지, 농촌경관

보전 등 긍정적 외부효과를 지닌 비시장재(non-commodity output : 이하 NCOs로 표기)<sup>1)</sup>가 함께 생산되는 현상을 의미하는 것으로 결합성이 강한가, 즉 범위의 경제가 성립하는가의 문제는 긍정적 외부효과를 지니는 NCOs가 농업생산을 통해 공급될 필요가 있는지를 결정하는 데 매우 중요한 개념이다. 현실에서 농업생산을 통해 부수적으로 NCOs가 공급되고 있다고 하더라도, 만일 농산물과 NCOs를 별도로 생산<sup>2)</sup>할 때 비용이 더 많이 들지 않는다면, 굳이 결합생산을 택할 필요가 없기 때문이다.

농산물과 NCOs가 동시에 공급되는 경우의 총비용과 NCOs를 다른 방법으로 공급하고 농산물은 수입하는 경우의 총비용을 비교하여, 전자의 비용이 후자에 비해 작은 경우(경제학적 용어로 범위의 경제가 성립할 때)에만 다원적 기능을 이유로 농업생산을 지원할 수 있다. 반대의 경우라면, 문제의 NCOs는 농업생산 이외의 활동을 통해 공급되는 게 효율성 측면에서 바람직하다.

이해를 돕기 위해 농업의 홍수조절기능을 예로 설명해보자. 논농사 덕분에 홍수가 발생하지 않는 A지역에서 쌀 생산에 드는 비용은 100이며, 만약 농사를 짓는 대신 A지역의 홍수를 막기 위해 댐을 건설하는 데 드는 비용이 50이고, 같은 양의 쌀을 수입하는 데 드는 비용은 30이라고 가정해보자. 이 경우라면 댐을 건설하여 홍수를 조절하고 쌀을 수입하는 것이 비

---

1) OECD는 농업이 제공하는 다양한 기능(multiple outputs) 중에서 긍정적 효과는 Non-commodity outputs(비시장재)로, 부정적 효과는 negative externalities(부정적 외부성)로 표시하고 있다.

2) 구분 생산(de-linkage)에는 농업활동과 전혀 무관한 공급원(이러하면 댐건설)을 통한 비농업적 NCOs 공급(Non-agricultural provision)뿐만 아니라, NCOs 공급을 유지하면서 농업생산량을 줄이는 다양한 농업생산기술 또는 영농방법의 사용(예를 들면 조방적 영농기술의 사용)이나 아예 생산하지 않고 생산요소만 유지하는 방법(예를 들면 쌀 농사는 짓지 않고 논둑만 유지·관리하는 경우)을 통한 NCOs 공급도 포함된다.

용 면에서 유리하며, 따라서 논농사가 홍수조절기능을 지닌다는 이유로 쌀 농사를 보호하는 것은 이치에 맞지 않는 것이 된다. 그러나 논농사가 홍수 조절기능 이외에 수자원 함양, 생물다양성 보존 등 다른 NCOs를 함께 공급한다면 범위의 경제의 존재를 다룰 때 이러한 NCOs의 공급에 소요되는 비용도 함께 고려되어야 할 것이다.

### 2.3. 시장실패(market failure)

시장실패는 시장기능에 의존할 때, NCOs(또는 부정적 외부효과)가 사회적 필요수준보다 적게(많이) 공급되는 현상을 나타낸다. 농산물 생산량과 NCOs간에 강한 결합성이 존재한다고 하더라도, 시장에서 결정되는 농산물 생산수준(market equilibrium)이 후생의 극대화를 가져오는 최적 생산수준보다 높은 경우라면, NCOs 공급을 목적으로 정부가 개입할 필요가 없을 것이다.

국내 농산물생산이 줄어드는 경우, NCOs로 인한 편익은 감소하겠지만 국내생산가격보다 낮은 국제가격으로 농산물을 공급함으로써 농산물 공급에 드는 비용 또한 감소할 것이며, 또한 농산물 생산이 환경오염 등 부정적 외부효과를 발생시키는 경우라면 농산물의 생산감소는 이러한 부정적 외부효과를 줄이는 데도 기여할 것이다. 만약 현재의 생산수준이 적정 수준을 능가하는 경우라면 농정개혁을 통한 생산비용 감소 효과가 편익 감소(부정적 외부효과 감소로 인한 편익증가분을 제한)효과보다 커 순편익은 증가할 것이며, 따라서 추가적 생산감소가 발생하더라도 시장실패는 발생하지 않을 것이다.

위에서 예로 든 홍수조절기능의 경우를 살펴보면, 만약 현재의 쌀 한 단위의 생산감소로 발생하는 홍수조절기능에 대한 사회적 가치감소가 100이고 쌀 생산 한 단위 감소로 절감되는 생산자비용이 500일 때 수입쌀 한 단위의 가격이 400 이하라면, 농산물 생산이 감소하더라도 시장실패는 발생하지 않으며 이 경우라면 정부 개입은 정당화될 수 없다.

## 2.4. 공공재 특성(public good characteristics)

외부성으로 인해 시장실패가 일어나는 경우라도 정부는 문제가 되는 외부성(externalities)을 내부화하려는 노력을 먼저 행해야 한다. 이때 정부 정책은 문제가 되는 외부성의 성격에 따라 달라질 것이며, 이러한 이유로 다원적 기능 논의에서도 공공재의 성격이 문제가 된다. 농업의 다원적 기능에 있어서도 비경합성과 비배제성 정도는 NCOs에 따라 다양한 편차를 보인다. <표 1>에서 보듯이 배제가 완전히 불가능하고 비경합적인 순수공공재적 특성의 NCOs가 있는가 하면, 배제는 가능하나 경합성이 완전하지 않은 클럽재나 공유재산적 성격의 NCOs도 존재한다. 다양한 NCOs 중 소비로부터의 배제가 가능한 클럽재<sup>3)</sup>나 공유재산적 성격의 NCOs에 대해서는 시장실패가 발생하는 경우에도 정부의 공급보다 민간에 의한 NCOs 공급(non-governmental provision)이 더 효율적일 수 있다는 것이 OECD의 결론이다.

## 3. 실증분석(개념적 틀의 적용에 관한 OECD workshop)

OECD사무국은 다원적 기능의 개념 분석모형의 검증을 위하여 2001년 7월 실증분석 관련 워크숍을 개최하였다. OECD는 시간부족으로 개념분석에서 제시한 각 요소별로 새롭게 실증분석을 실시하지는 못하고, 대신 워크숍을 통해 회원국들의 기존 연구결과를 보고하도록 하였다. 6개 분과로 나누어 진행된 워크숍에서는 4인의 전문가 보고서를 포함하여 총 18개의 보고서가 발표되어, 생산의 결합성(jointness), 시장실패의 발생 여부, 시장실패에 대한 다양한 대안, 거래비용 등이 논의되었다.

---

3) 클럽재는 사유재와 공공재의 성격을 동시에 갖고 있는 재화나 기능을 말한다.

표 1 공공재적 특성에 따른 NCOs 구분

	비경합적 (non-rival)	혼잡발생가능 (congestible)	경합적 (rival)
배제 불가능 (non-excludable)	순수공공재 (pure public goods) 예) 비사용가치(non-use value) 로서의 경관, 자연서식지, 생물다양성		
(편익이 특정 지역에 제한되는 경우)	지역공공재 (local public goods) 예) 홍수조절기능, 토양보호, 경사도보존, 사용가치로 서의 경관, 문화유산, 농촌고용		
(커뮤니티 외부인에 대해서는 배제가 가능한 경우)		공유재산(common property resources) 예) 지하수 보존, 사 용가치로서의 자 연서식지 및 생 물다양성	
배제 가능 (excludable)		클럽재(club goods)	사유재 (private goods)

결합성에 대한 논의에서는 농업생산량의 변화가 다원적 기능의 공급량과 어떤 관계가 있는지에 대한 논의가 진행되었다. 결합성의 원인에 대해 환경오염 등 부정적 외부효과의 경우에는 농업생산량과 결합성이 명확하나, 홍수조절이나 농촌 고용 등 NCOs는 생산량 자체<sup>4)</sup>보다는 농지와 같은 농업자원과의 결합성이 높다는 분석결과가 제시되었다.

4) NCOs의 공급과 농업생산량과의 직접연관성에 대한 실증분석사례로는 우리나라의 경우 희귀철새인 두루미의 서식처인 철원에서 두루미 개체수와 단위면적당 벼 낱알수간에 밀접한 상관관계가 있다는 연구결과가 유일한 사례로 보고되었다.

이에 대해 결합성의 원인과 관련한 문제는 지형적, 공간적, 사회적 맥락의 특수성에 영향을 받는 것이므로 하나의 결론을 제시하는 것이 불가능하다는 지적이 있었다. 한편 NCOs의 농업생산과의 분리(de-linkage) 가능성에 대해서 토지와 같은 생산요소를 생산과 무관하게 유지하려는 노력을 통해 NCOs와 농업생산의 분리가 가능하다는 주장이 제기된 반면, 수입국을 중심으로 여러 가지 기능(multiple NCOs)을 개별적이 아니라 집합적으로 고려할 경우 범위의 경제가 발생할 가능성이 커진다는 주장이 제기되었다.

시장실패의 문제에 대해서는 농산물가격의 하락이 NCOs의 공급량에 미치는 영향 및 NCOs에 대한 수요측정문제가 중점적으로 다뤄졌다. 농산물 가격하락이 가변투입요소, 고정투입요소, 생산기술에 미치는 영향을 각각 검토한 결과, 고정투입요소가 농업으로부터 이탈되어 NCOs의 공급이 감소할 가능성이 가장 큰 것으로 나타났으나, 농업생산자의 가격변화에 대한 행태 변화 등에 대한 추가연구가 필요한 것으로 분석되었다. 또한 NCOs 수요 측정에 대해서는 농업생산이 제공하는 여러 가지 기능에 대한 단일 수요 측정의 문제 및 한계가치 분석 등이 논의되었다.

NCOs의 공급 대안에 대한 논의에서는 공공재적 특성에 따라 시장기능 활용(market creation), 계약공급(contractualization), 정부의 정책개입 중 어떤 방식이 사용되고 있는지가 분석되었다. NCOs 중에는 순수공공재에 해당하는 사례가 적어, 대부분의 경우 시장수단을 통한 해결방식이 가능할 것임에도 불구하고 이에 대한 회원국들의 노력이 부족하다는 주장이 제기되었으며, 이에 대해 NCOs의 공공재적 특성의 여러 NCOs 상호연관성, 농업인의 사회적 책임감 등도 고려되어야 한다는 지적이 있었다.

거래비용에 대한 논의에서는 비정부 공급과 관련된 거래비용의 감소방안, 정책 관련 거래비용 등이 논의되었다. 노르웨이는 정책의 목적이 구체화될수록 거래비용은 체증하기 때문에 정부정책의 구체화수준을 적절히 조절하는 것이 필요하다고 설명하고, NCOs 자체에 대한 보조금 지불보다

는 농지에 대한 보조금지불이 거래비용을 최소화하고 NCOs 공급을 높일 수 있는 방안이라고 주장하였다.

워크숍에서 회원국들과 사무국은 다원적 기능에 관한 실증분석사례에 대한 연구가 불충분해서 OECD의 개념분석 틀의 현실 적용가능성이 제한적이기는 하지만 그래도 유용함을 확인하고, 후속작업으로 정책조합(policy mix)의 제시를 중심으로 하는 정책제안작업을 진행하는 데 합의했다.

## 4. 정책제안

### 4.1. 거래비용을 고려하지 않는 경우의 최적 정책 대안

개념분석 결과에 따르면 다음의 3단계 질의에 대해 모두 긍정적인 답변이 내려질 때에만 정부에 의한 다원적 기능 공급(governmental provisions)이 정당화될 수 있다.

① 기술이나 영농방법(farming practice)의 변경 또는 더 낮은 가격의 농업 외의 공급원을 통해서도 변화시킬 수 없는 강한 결합성(strong jointness)이 다원적 기능과 농산물 생산 사이에 존재하는가? 결합성이 약한 경우라면, 쌀 농사를 짓지 않고 댐을 건설(또는 경우에 따라서는 논둑만 유지·관리)하거나, 우유는 생산하지 않고 초지만 유지·관리하는 등 농업생산활동과 무관한 다른 공급원을 통해 다원적 기능을 공급하는 것이 비용 면에서 효율적이며, 따라서 농업생산과 관계없이 지급되는(de-linked) 논둑 또는 초지에 대한 보조금 지불이 최적 정책이 된다.

② 다원적 기능과 관련하여 시장실패(market failure)가 발생하는가? 시장실패가 존재하지 않는 경우라면 정부가 개입하지 않더라도 적절한 수준의 다원적 기능 공급이 보장되므로 정부의 정책이 필요하지 않다.

③ 시장 창출 및 민간 공급 등 효율성 측면에서 우월한 비정부적 대안(non-governmental option)은 없는가? 이 경우라면 시장실패를 치유하기 위해 정부는 직접 공급 대신 민간 공급을 유도하는 정책을 사용할 필요가 있다. 예를 들어 아름다운 목초지에 대해 입장료를 내는 사람에게 제한적으로 접근을 허가하는 방법이나, 농촌지역에 세워지는 호텔에 대해 수익금의 일정액을 경관을 제공한 농민에게 지불하도록 하는 방법을 통해, 정부가 직접 NCOs를 공급하지 않더라도 NCOs가 민간에 의해 자율적으로 공급할 가능성이 존재한다면 정부는 이러한 방법이 가능하도록 법적 제도적 장치 개선을 통해 민간 공급을 간접적으로 지원하는 것이 효율성 측면에서 바람직하다.

한편 위의 세 가지 질문에 대해 모두 긍정적인 답이 도출되어 정부에 의한 NCOs 공급이 필요한 경우에도, 구체적 정책대안은 공급측면에서의 결합성의 본질(결합성의 원인 및 결합성이 발생하는 범위) 및 수요측면에서의 공공재의 성격(순수공공재인가 지역공공재인가)에 따라 달라져야 한다.

NCOs와 농산물 사이에 직접적 연관관계(direct linkage)가 존재한다면, 정부의 정책은 농업생산과 연계된 보조금정책이 바람직할 것이다. 그러나 결합성이 농산물과 NCOs간의 공동의 투입요소(non-allocable inputs)를 매개로 간접적으로 발생하는 것이라면 정부의 NCOs 공급은 공동의 투입요소에 대한 보조금정책을 통해 이뤄져야 한다.

결합성의 본질에 대한 실증분석에 따르면 대부분의 경우, 농산물과 NCOs의 결합성은 주로 토지와 같은 공동의 투입요소(non-allocable inputs)의 사용에서 발생하는 것으로 확인되었으며, 따라서 농산물과 NCOs의 결합성은 둘 사이의 연관관계라기보다는 공동의 투입요소를 매개로 한 간접적 연관관계(indirect linkage)로 해석될 수 있다. 예를 들면 서구유럽국가에서 주장하고 있는 목초지 경관은 울타리나 초지와 같은 불변투입요소와 목장의 소 같은 가변투입요소와 관련되지 최종 농업산출물인 우유나 쇠고기

생산량과 바로 연결되는 것은 아니라는 것이다. 이러한 경우라면 경관유지를 위한 정부 정책은 우유나 쇠고기에 대한 시장가격지지나 생산연계 보조가 아니라 초지나 울타리에 대한 보조금 및 목초지에 방목되는 소에 대한 보조금 지불 정책이 되어야 한다. 물론 이 경우 목초지에 방목되는 수가 너무 많아지면 오히려 경관을 해친다는 점에서 정부는 일정 수 이하의 소에 대해서만 보조금을 지급함으로써 경관이 훼손되지 않도록 해야 한다.

다만 식량안보의 경우에는 다른 NCOs와는 달리 그 자체가 농산물 생산량과 밀접하게 연관된다는 점에서 농산물 생산량이 경계수준(threshold level)에 이를 때까지는 농산물 생산량과 식량안보간 직접적 연관성이 있으나, 그 수준을 초과하는 경우에는 직접적 연관성이 있는 것으로 보기 힘들다는 잠정 결론에 도달한 상황으로, 현재의 생산수준이 과연 경계수준을 초과하고 있는지에 대한 추가적 검증이 필요한 것으로 분석되었다. 따라서 현재의 생산량이 경계수준 이하인 경우에는 생산량과 연계된 보조금정책이 최적 대안이 될 수 있다. 그러나 경계수준은 국가별로 수급상황, 생산여건 등에 따라 다르게 결정될 수밖에 없어, 식량안보와 농산물생산간의 결합생산의 본질에 대한 일반화된 실증분석결과를 얻기는 힘들다고 할 수 있다.

한편 결합성이 발생하는 지역이 광범위한가 또는 국지적인가에 따라, 최적정책 대안이 달라진다. 결합성이 광범위한 지역에서 발생하는 순수공공재의 특성을 지니는 NCOs에 대해서는 전국적으로 일률적인 조건을 적용하는 직접지불도 최적정책일 수 있다. 반면 결합성이 국지적으로 발생하는 경우라면 해당지역에 대한 제한적 직접지불이 최적정책이 된다. 또한 공공재의 성격 또한 최적정책의 결정에 영향을 준다. 순수공공재와 달리 지역공공재인 경우에 NCOs 공급에 필요한 재원은 지방정부에 의해 조달되는 것이 바람직하다.

<표 2>는 거래비용을 고려하지 않는 경우 다원적 기능에 대한 최적 정책이 무엇인지를 종합적으로 보여준다.

표 2 거래비용을 고려하지 않는 경우의 최적 정책 조합

		동일한 성격의 공공재들로 구성된 복합 NCO				
		순수공공재	지역공공재	클럽재(민간재)	공유재산	
약한 결합성 (범위의 경제가 존재하지 않는 경우)		중앙정부의 NCO공급자에 대한 농업비연계 직불정책	지방정부의 NCO공급자에 대한 농업비연계 직불정책	지방정부의 제도 지원을 통한 클럽 창출 정책	NCO사용과 관계된 규칙의 제정	
강한 결합성 (범위의 경제)	시장실패가 없는 경우	정책불필요	정책불필요	정책불필요	정책불필요	
	시장실패	광범위한 지역	중앙정부의 NCO연계 지역특정 직불 정책 또는 모든 지역에 일률적인 직불 정책	지방정부의 NCO연계 지역특정 직불정책	지방정부의 제도 지원을 통한 클럽 창출	NCO사용과 관계된 규칙의 제정
		제한적 지역	중앙정부의 NCO연계 지역특정 직불 정책			
		광범위한 경우와 제한적인 경우의 혼합	지역특정 직불 정책과 모든 지역에 일률적인 정책의 혼합			

#### 4.2. 최적 대안 선택에서의 거래비용의 의의

이상에서 고찰한 정책 제안내용은 거래비용을 고려하지 않은 상태에서 가장 효율적인 정책이다. 그러나 NCOs 공급에 따르는 정책설계, 시행, 모니터링 비용 등 정책 관련 거래비용(policy transaction costs)이 정책대안별로 크게 차이가 난다면, 효율성 측면에서의 최적 정책이 위에서 제시된 내용과 달라질 수 있다. 즉 거래비용의 크기에 따라서는 위에서 제시되고 있는 목표지향적 정책이 시장가격지나 생산량 연계 보조금정책에 비해 효

울적이지 못한 경우가 있을 수 있다. 이 문제는 현실적으로는 각각의 정책 대안간 효율성 차이를 상쇄하고도 남을 만큼 거래비용간 차이가 클 것인가에 대한 검증이 필요함을 의미한다. 거래비용의 존재는 이외에도 공공재 공급주체에 대한 결론에도 영향을 줄 수 있다. 클럽재나 공유재산 성격의 공공재라고 하더라도 민간 공급이 가능하기 위한 정보수집·시장 형성·품질 보증·클럽 등 조직 결성 등에 드는 비정책적 거래비용이 큰 경우에는 민간 공급보다는 정부 공급이 효율적일 수도 있다.

#### 4.3. 국제적 파급효과(spillover-effects)에 대한 고려

이상의 정책제안은 일국의 국내 정책목표 달성, 즉 국가의 후생증진에 초점이 맞추어져 있다. 그러나 WTO체제하에서는 다원적 기능 관련 정책 시행이 농업생산에 영향을 주고, 이것이 다시 무역에 영향을 주는 국제적 파급효과(spillover effects)를 지닌다는 점 또한 정책결정에 있어 중요한 고려사항이 아닐 수 없다. 정부의 정책이 생산이나 무역에 영향을 주게 되는 경우 NCOs 공급을 위한 정부정책으로 인한 대외적 파급효과를 어떻게 해석할 것인가가 국제사회에서는 문제가 된다. 만약 범위의 경제가 존재하지 않아 농업생산활동과 분리된(de-linked) NCOs 공급이 가능한 경우라면, NCOs에 대한 정부 지원이 농산물의 생산, 더 나아가 무역에 영향을 주지 않겠지만, 그렇지 않은 경우라면 정부의 정책은 생산이나 무역에 크든 작든 영향을 주게 된다. 그러나 이 경우에도 정부의 정책이 NCOs 자체에 초점을 두고 적절한 지역수준에서 이루어진다면 불필요한 생산이나 무역효과를 최소화할 수 있다. 예를 들어 지리적으로 한정된 농지를 대상으로 영농방법에 대해 조건을 부여하는 방식으로 목표지향적 보조금정책을 시행하는 경우라면, 생산증가 유인이 훨씬 줄어들고, 국제적 분쟁 가능성이 줄어들 것으로 예상할 수 있다.

그러나 국내적으로 최적인 것으로 결정된 정책대안이 생산 및 무역에 대한 효과가 큰 경우에는 자국의 최적 정책을 추구할 권한과 국제적으로 무역에 대한 효과를 최소화할 의무간에 충돌이 발생할 가능성이 존재하며,

이 경우에는 부정적 또는 긍정적 외부성을 내부화하기 위한 조치를 포함하여 부정적 과급효과를 최소화하기 위한 노력을 행했는지가 문제될 것이다.

## 5. 향후 작업방향

정책함의보고서에도 불구하고, 현실에서 문제가 되고 있는 다원적 기능의 최적대안 결정은 결합성에 대한 검증, NCOs에 대한 수요 및 공급비용의 측정, 정책 또는 비정책 거래비용 측정 등 개별국가 수준 또는 지역수준에서의 실증적 연구결과에 의존할 수밖에 없다. 특히 거래비용은 목표지향적 정책과 생산량과 연계된 보조금정책 또는 시장가격지지정책 중 어떤 정책이 효율적인지를 결정하는 데 있어 매우 중요한 변수라는 점에서 거래비용에 대한 연구가 가지는 의의가 매우 크다. 이러한 맥락에서 OECD 농업위에서는 2003~04년 동안 정책대안간 거래비용을 비교하기 위해 실증분석을 진행하고, 이를 바탕으로 정책함의를 도출할 예정이다. 동시에 법적·제도적 접근을 중심으로 다원적 기능의 민간 공급을 활성화하는 정책방안에 대한 연구가 2003~04년 작업계획으로 포함되어 있어 향후 이 분야에 대한 추가적 연구가 진행될 예정이다.

## 6. 농업의 다원적 기능과 DDA 농업협상에 대한 시사점

### 6.1. 다원적 기능과 비교역적 관심사항간의 관계

현재 진행 중인 DDA농업협상에서는 농업의 다원적 기능이란 용어 대신에 비교역적 관심사항(Non Trade Concern: NTC)이란 개념이 사용되고 있다. 사실 WTO협상에서도 농산물 수입국들은 농업이 여러 가지 공익적 기능을 제공하므로 농업은 타 산업과 같이 비교우위론의 대상이 되어서는 안되며 특별 취급되어야 한다는 논리로 다원적 기능이란 용어를 비교역적

관심사항이란 용어보다 선호하면서 초기에는 이 용어를 자주 사용하였다. 그러나 이러한 다원적 기능이란 용어를 농업보호의 기본논리라고 생각한 수출국들은 이 용어의 사용에 거부반응을 보였다.<sup>5)</sup> 따라서 수출국들이 강하게 반대하는 용어를 협상문구에 추가하기는 곤란하게 되었으며 결국은 UR 때 이미 합의된 개념인 비교역적 관심사항을 다원적 기능을 대신하는 개념으로 이번 DDA협상에서도 다시 사용하게 되었다.

NTC와 Multifunctionality는 약간은 다른 개념이다. NTC는 교역에 대한 고려 이외에 비교역적인 사항까지 고려해서 협상이 이루어져야 한다는 의미이기 때문에 상품교역 이외에 많은 것을 망라하는 포괄적인 개념이다.<sup>6)</sup> 최근 현안으로 대두되고 있는 식품안전문제, 동물복지문제, 지리적 표시제 등은 비교역적 관심사항에 포함된다고 볼 수 있으나 농업의 다원적 기능이라고 보기에는 어려운 항목이다. 그렇지만 식량안보, 환경보전, 농촌활력 유지, 생물다양성 유지, 농촌경관 등은 양쪽 모두에 속하는 개념이라고 할 수 있다.

UR 농업협정문에는 식량안보와 환경보호를 NTC의 예로 명시적으로 언급하면서 협상에서 NTC를 고려한다고 규정하고 있다. 그러나 실제로 NTC는 협상결과에 구체적으로 많이 반영되지 않았고 선언적 의미에 불과했다는 평을 받고 있다. 식량안보 목적의 공공 비축을 허용보조로 인정하고, 관세화의 예외조치 등의 조항에 일부 반영되어 있는 정도이다. 한편 UR 농업협정문 제20조에서는 차기 협상에서 NTC를 고려하도록 규정하고 있다.

- 
- 5) 심지어 일부는 Multifunctionality라고 표현하지 않고 “M으로 시작되는 단어”라고 지칭하기도 하였다.
- 6) NTC란 용어는 UR 농업협상에서 처음 사용되었으나 그 개념의 근원은 1947년 GATT협정에서도 찾을 수 있다. GATT 제20조(일반적인 예외사항)는 비록 NTC로 명시하고 있지는 않으나 공중의 도덕적인 사항, 동식물과 사람의 생명이나 건강, 유한 천연자원의 보존, 가치가 있는 국보급의 보호, 공급이 부족한 상품의 획득 또는 분배를 위해 필요한 조치 등을 GATT 규정의 예외로 인정하고 있다

그리고 지난 2001년의 카타르 각료선언문에도 농업협상은 회원국들이 제출한 협상제안서에 반영된 비교역적 관심사항에 주목하고 UR농업협정문에 규정된 대로 비교역적 관심사항이 고려되어야 한다고 기술하고 있다.

이러한 근거규정을 바탕으로 수입국들은 이번 DDA협상에서는 NTC를 구체적으로 반영시키기 위해 끊임없는 노력을 경주하여 왔다. 우리나라, 일본, EU, 스위스, 노르웨이, 모리셔스를 주축으로 하는 NTC friends들은 NTC가 선진국들만의 배부른 소리라고 비판적으로 바라보는 개도국들의 지지를 얻기 위해 NTC 관련 국제회의를 4번이나 개최하여 국가별 발전 정도에 따라 관심의 초점은 다르겠지만 NTC는 모든 나라에 농산물 무역 자유화에 수반되는 문제점들을 완화할 수 있는 공통개념이라는 점을 부각시키기 위해 노력하였다. 그리고 회의에서 제시된 의견들을 요약하여 WTO에 제안서 형태로 제출하였다.

한편 농산물 수출국들은 NTC를 달성하는 방법에 대해서 WTO 규정에 일치시키고(WTO consistent), 목표가 분명해야 하고(targeted), 투명하며 (transparent), 생산과 무역을 왜곡하지 않는(non trade distorting) 수단을 통해야 한다고 주장하고 있어서 수입국들과 큰 입장차이를 보이고 있다.

2003년 3월 하빈슨 농업위원회 특별회의 의장이 제시한 모델리티 초안에는 NTC가 선진국에는 별로 반영되지 않았고, 개도국 우대형태로는 많이 반영되어 있다. 즉 선진국에 적용될 수 있는 NTC로는 동물복지 관련 지불을 허용보조의 요건에 추가시킨 정도이며 그밖에 식품안전, 지리적 표시제, 라벨링 등의 NTC에 대해서는 추가적인 고려가 필요하다고 추상적으로 표현하고 있을 뿐이다. 그러나 개도국의 경우에는 식량안보, 농촌개발, 생계유지를 위해 필요한 경우 특별품목(Special Products: SP)으로 지정해서 관세감축률에 획기적인 특혜(일반적으로 개도국의 경우에도 관세율이 120%를 초과하는 고관세품목의 경우 최소 30%를 감축해야 하나, 특별품목의 경우에는 최소 5%만 감축 가능)를 부여하고 있으며, 또한 저율관세

쿼터(Tariff Rate Quota) 증량의무도 면제하고 있다. 또 식량안보를 목적으로 하는 주곡의 국내 생산기반 유지를 위한 보조와 농촌활력과 문화유산 유지를 위한 소규모 가족농에 대한 보조도 허용보조에 새롭게 추가하는 등 상당히 구체적인 고려를 하고 있다.

수입국들은 DDA 농업협상에서 NTC를 반영하기 위해서는 UR방식을 기본으로 점진적, 신축적인 농정개혁을 추구해야 한다고 주장하여 왔는데, 현재의 의장초안은 관세나 보조금 감축률이 UR방식보다 3배나 높은 대폭 감축을 요구하고 있어 강력히 반발하고 있다. 즉 다양한 각국 농업의 공존을 위해서는 점진적인 감축이 필요한데 의장초안의 감축률에 따르면 농업 생산여건이 불리한 나라들의 농업은 단기간내 붕괴가 불가피하기 때문에 수용하기 곤란하다는 입장이다.

우리나라의 입장도 기본적으로는 다른 수입국들과 같지만 만약 개도국 지위를 유지할 경우에는 특별품목이라든가 주곡생산기반 유지를 위한 보조, 소규모 가족농에 대한 보조가 가능하다는 점에서 다른 선진 수입국들과는 사정이 다르다. 따라서 우리나라는 NTC friends국가들과 공조관계를 유지하면서 전반적인 관세나 보조금 감축률을 낮추는 데 노력하면서 한편으로는 다른 개도국들과도 공조하여 특별품목 개념이 협상타결시까지 유지되고 우리나라에 유리한 내용으로 세부규정이 만들어지도록 노력하는 등 양면전략을 구사하고 있다.

## 6.2. DDA 농업협상에의 시사점

이번 OECD에서 합의된 다원적 기능에 관한 보고서의 내용이 DDA협상에 어떻게 영향을 미칠지에 대해서는 두고 보아야겠지만, 그동안의 열띤 논의과정에서 보고서의 내용이 많이 완화된 수출국, 수입국 모두 원용가능하기 때문에 어느 한편에 결정적인 유리한 영향은 미치지 않을 것으로 판단된다.

즉 수출국이나 OECD 사무국 입장에서는 농업의 다원적 기능이 이를 근거로 모든 농업보호정책의 정당성을 주장할 수 있는 전가의 보도는 아니며, 꼭 필요한 경우에 생산이나 무역에의 왜곡을 최소화하는 목표지향적인 정책으로 한정적으로 추구해야 한다고 주장할 근거를 확보했다고 볼 수 있다. 그러나 이러한 내용은 이미 UR 농업협정문에 생산에 영향을 미치지 않는, decoupled된 보조금은 허용보조로 분류하고, 생산이나 가격에 영향을 미치는 보조정책은 감축대상 보조금으로 구분했다는 점에서 새로운 내용은 아니다.

수입국 입장에서는 다원적 기능에 대한 연구결과 정부가 농업부문에 개입해야 하는 필요성에 대해 보편적으로 인정받지 못하고, 다원적 기능의 성격에 따라 항상 최적의 대안을 찾아야 한다는 결론이 도출되어 만족스럽다고는 할 수 없다. 그러나 내수용으로 적정수준을 국내 생산하는 경우에는 값싸게 수입하는 것보다 오히려 공익적 기능들을 효율적으로 공급하는 방안이 될 수도 있으며, 최적의 정책 선택은 거래비용에 관한 각국의 실증분석을 통해 판단할 사항이라는 결론은 앞으로 협상에서 계속 활용될 수 있다는 점에서 의미가 있다고 할 수 있다. DDA협상에서 노르웨이와 우리나라가 무역왜곡효과가 적은 내수용 품목에 대해서는 수출용보다 국내보조금 감축시 우대해야 한다고 주장한 것은 OECD 연구결과와 맥을 같이하는 것이라고 볼 수 있으나 WTO에서는 내수용과 수출용의 구분이 현실적으로 쉽지 않다는 이유로 의장 초안에는 반영되지 않았다.

결국 다른 많은 OECD 분석보고서와 마찬가지로 다원적 기능에 관한 연구결과도 농업부문에다 무역자유화나 시장지향정책의 원칙을 적용하면서 한편으로는 농업이라는 특수성을 인정하여 모호한 결과를 제시하고 있다고 평가할 수 있다. 그러나 한편으로는 농업협상의 가장 핵심이 되는 민감한 문제를 수많은 토론과 수정을 거쳐 이론적으로 체계를 확립하고 합의를 이끌어내었다는 점에서 높이 평가할 만하며, 앞으로 관련된 부수 연구들(거래비용에 관한 연구, 비정부기구에 의한 공공재 공급방안, 비농업정책을

통한 농업문제 해결방안 등)이 진행될수록 더욱 유용한 연구가 될 것이다.

우리 정부는 이러한 모든 논의 과정에 적극 참여하여 농업이 갖고 있는 여러 공익적 기능으로 인해 농업부문에 대해서는 점진적인 무역자유화가 이루어져야 한다는 입장을 최대한 반영시킴으로써 국제경쟁력이 취약한 우리농업이 DDA 협상에서도 살아 남을 수 있는 이론적 토대가 마련되도록 노력할 것이다.

(송주호 jhsong@krei.re.kr 02-3299-4187 농산업경제연구센터)



# 세계 식료수급 정보

---

세계 곡물 수급 동향과 전망(2003. 12)

## 세계 곡물 수급 동향과 전망(2003. 12)

미국 농업부(USDA)가 지난 12월 11일 발표한 세계곡물 수급전망(12월 1일 현재)에 의하면, 2003/04년도 세계 곡물생산량은 전년대비 0.3% 증가한 18억 2,560만톤, 소비량은 0.1% 증가한 19억 2,293만톤, 그리고 기말재고량은 23.6% 감소한 3억 1,809만톤, 기말재고율은 5.2% 포인트 감소한 16.5%로 전망하고 있다.

### 1. 전체 곡물

2003/04년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년 대비 0.3% 증가한 18억 2,560만 톤이 될 것으로 전망되며, 이는 전년 전망치보다도 약 876만 톤 정도 증가한 수준이다. 주요 곡물인 쌀을 비롯한 옥수수과 대두의 생산량이 증가할 것으로 전망되기 때문이다.

2003/04년도 총공급량은 전년 기말재고량 4억 1,542만 톤과 생산량을 합친 22억 4,102만 톤으로, 전년보다 약 4.2% 정도 줄어들 것으로 전망된다.

2003/04년도 세계곡물 소비량은 전년보다 0.1% 증가한 19억 2,293만 톤이 될 것으로 전망된다. 1999/00년도에는 생산량과 소비량이 거의 균형을 이루었으나 2000/01년도부터 2001/02년도까지는 소비량이 생산량보다 큰 폭으로 늘어나 그 차이가 확대되었다. 그리고 2003/04년도에도 소비량과 생산량의 차이가 다소 줄어들 것으로 전망된다.

세계 곡물 교역량(수출량 기준)도 전년 대비 7.3% 줄어들어 2억 2,490만 톤이 될 것으로 전망된다. 교역량이 생산량에서 차지하는 비중은 12.3%가 될 것으로 전망된다.

곡물 소비량이 생산량을 9,733만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다. 이에 따라 2003/04년도 기말재고량은 전년보다 23.6% 감소한 3억 1,809만 톤 정도로 줄어들 것으로 전망된다. 이에 따라 기말재고율도 2002/03년도 21.7%에서 16.5%로 5.2% 포인트 하락할 것으로 전망된다.

표 1 전체 곡물의 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
생 산 량	1,872.88	1,816.84	1,821.47	1,825.60	0.3	0.2
공 급 량	2,415.82	2,331.41	2,234.27	2,241.02	△4.2	0.3
소 비 량	1,902.25	1,915.99	1,917.04	1,922.93	0.1	0.3
교 역 량	238.58	239.30	221.83	224.90	△7.3	1.4
기말재고량	514.57	415.42	317.23	318.09	△23.6	0.3
기말재고율	27.1	21.7	16.5	16.5		

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-405, December 11, 2003.

## 2. 쌀

2003/04년도 쌀 생산량은 2002/03년 보다 2.9% 증가한 3억 9,130만톤 수준이 될 것으로 전망된다. 특히 태국의 쌀 생산량이 전년보다 4.0% 증가할 것으로 전망된다.

2003/04년도 쌀 소비량은 전년 대비 0.9% 증가한 4억 1,393만 톤으로 전년대보다 약 377만 톤 정도 증가할 것으로 전망된다.

2003/04년도 세계 전체 쌀 교역량은 전년 대비 5.7% 감소한 2,575만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 이것은 미국의 수출량이 전년 대비 23.1%만큼 크게 감소할 것으로 전망되기 때문이다. 생산량에서 교역량이 차지하는 비중은 6.6%로 전망된다.

세계 쌀 기말재고량은 전년 대비 21.2%가 줄어든 8,422만 톤 정도가 될 것으로 전망된다. 2003/04년도 기말재고율은 20.3%로 2002/03년도의 26.1%보다 약 5.8% 포인트 줄어들 것으로 전망된다.

표 2 쌀(정곡기준) 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
생 산 량	398.60	380.09	390.64	391.30	2.9	0.2
공 급 량	548.06	517.01	496.32	498.15	△3.6	0.4
소 비 량	411.14	410.16	413.32	413.93	0.9	0.1
교 역 량	27.03	27.31	25.52	25.75	△5.7	0.9
기말재고량	136.92	106.85	83.00	84.22	△21.2	1.5
기말재고율	33.3	26.1	20.1	20.3		

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-405, December 11, 2003.

### 3. 소맥

2003/04년도 세계 소맥 생산량은 5억 5,051만 톤으로 전년보다 2.9% 감소할 것으로 전망된다. 러시아, 중국, 유럽 등의 주요 소맥 생산국의 생산량이 크게 감소할 것으로 전망되기 때문이다.

2003/04년도 세계 소맥 소비량은 2002/03년 6억 6,239만 톤보다 약 1,425만 톤 감소한 5억 8,814만 톤 수준이 될 것으로 전망된다.

소맥의 국제 교역량은 2001/02년 1억 804만 톤까지 늘어났으나, 2003/04년에는 1억 24만 톤으로 줄어들 것으로 전망된다. 생산량에 대한 교역량의 비율도 18.2%로 크게 낮아질 것으로 전망된다.

2003/04년 기말재고량은 1억 2,793만 톤으로 전년보다 22.7% 줄어들 것으로 전망된다. 특히, 유럽과 중국의 재고량이 대폭 줄어들고, 기말재고율도 전년의 27.5%에서 21.8%로 떨어질 것으로 전망된다. 그러나 미국의 재고량은 큰 폭으로 증가할 것으로 전망된다.

표 3 소맥 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
생 산 량	581.86	566.84	548.24	550.51	△2.9	0.4
공 급 량	787.59	767.95	711.96	716.07	△6.8	0.6
소 비 량	586.48	602.39	585.66	588.14	△2.4	0.4
교 역 량	108.04	106.6	98.56	100.24	△6.0	1.7
기말재고량	201.11	165.56	126.31	127.93	△22.7	1.3
기말재고율	34.3	27.5	21.6	21.8		

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-405, December 11, 2003.

#### 4. 옥수수

2003/04년도 세계 옥수수 생산량은 6억 1,003만 톤으로 전년보다 1.2% 증가할 것으로 전망된다. 미국, 멕시코, 동남아시아 등 주요 생산국의 생산량이 증가할 것으로 전망되기 때문이다.

2003/04년의 소비량은 전년 대비 0.8% 증가한 6억 3,649만 톤이 될 것으로 전망된다. 따라서 소비량이 생산량을 2,646만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

2003/04년 세계 옥수수 교역량은 전년보다 5.7% 감소한 7,482만 톤이고 생산량에서 차지하는 비중은 12.3%가 될 것으로 전망된다. 전체 수출량 중 미국과 아르헨티나가 차지하는 비중이 각각 65.4%, 12.7%로 이들 두 국가가 약 78.1%를 차지할 것으로 전망된다.

2003/04년 옥수수 소비량이 생산량을 초과하기 때문에 기말재고량은 전년보다 26.3% 줄어든 7,424만 톤이 될 것으로 전망된다. 이는 전년보다 2,646만 톤 정도 줄어든 수준이다. 주요 옥수수 생산국인 중국과 유럽의 기말재고량이 대폭 줄어들 전망이기 때문이다. 2003/04년도 기말재고율도 전년보다 4.2% 포인트 줄어든 11.7%가 될 전망이다.

표 4 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
생 산 량	599.35	602.51	609.79	610.03	1.2	0.0
공 급 량	751.47	732.26	710.10	710.73	△2.9	0.1
소 비 량	621.72	631.56	633.66	636.49	0.8	0.4
교 역 량	75.99	79.38	74.05	74.82	△5.7	1.0
기말재고량	129.75	100.70	76.45	74.24	△26.3	△2.9
기말재고율	20.9	15.9	12.1	11.7		

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-405, December 11, 2003.

## 5. 대두

2003/04년도 세계 대두 생산량은 1억 9,946만 톤으로 전년보다 1.4% 증가할 것으로 전망된다. 아르헨티나와 브라질의 생산량이 크게 증가할 것으로 전망되기 때문이다. 대두 소비량은 전년보다 5.3% 늘어난 2억 169만 톤이 될 것으로 전망된다. 따라서 소비량이 생산량보다 223만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

대두 교역량은 전년보다 5.8% 증가한 6,684만 톤이 될 것으로 전망된다. 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 33.5%에 이를 것으로 전망되며, 세계 수출량에서 미국이 36.2%, 브라질이 39.2%, 아르헨티나가 17.2%의 비중을 차지, 이들 3국의 수출비중이 92.6%에 이를 것으로 전망된다.

대두의 기말 재고량은 3,607만 톤으로 전망되어 전년의 3,815만 톤과 비교하여 5.5% 정도 감소할 것으로 전망된다. 이에 따라 기말재고율은 전년보다 약 2.0% 포인트 낮은 17.9%가 될 것으로 전망된다.

표 5 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
생 산 량	184.87	196.66	201.48	199.46	1.4	△1.0
공 급 량	215.58	228.80	239.05	237.61	3.9	△0.6
소 비 량	184.02	191.57	202.63	201.69	5.3	△0.5
교 역 량	53.62	63.17	67.17	66.84	5.8	△0.5
기말재고량	32.14	38.15	36.75	36.07	△5.5	△1.9
기말재고율	17.5	19.9	18.1	17.9		

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-405, December 11, 2003.

표 6 주요국별 쌀(정곡기준) 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
공급량	548.06	517.01	496.32	498.15	△3.6	0.4
기초재고량	149.46	136.92	105.68	106.85	△22.0	1.1
생산량	398.60	380.09	390.64	391.30	2.9	0.2
미국	6.71	6.54	6.20	6.20	△5.2	0.0
태국	17.50	17.12	17.80	17.80	4.0	0.0
베트남	21.04	21.33	21.00	21.00	△1.5	0.0
인도네시아	33.09	33.20	33.54	33.54	1.0	0.0
중국	124.31	122.18	118.00	118.00	△3.4	0.0
일본	8.24	8.09	7.10	7.08	△12.5	△0.3
수입량	25.75	25.91	24.68	24.15	△6.8	△2.1
인도네시아	3.50	3.00	3.00	3.00	0.0	0.0
중국	0.31	0.23	0.30	0.25	8.7	△16.7
일본	0.66	0.70	0.70	0.70	0.0	0.0
소비량	411.14	410.16	413.32	413.93	0.9	0.1
미국	3.85	3.54	3.88	3.88	9.6	0.0
태국	9.77	9.92	10.20	10.20	2.8	0.0
베트남	17.30	17.80	17.70	18.20	2.2	2.8
인도네시아	36.36	36.76	36.97	36.97	0.6	0.0
중국	134.58	134.80	135.00	135.00	0.1	0.0
일본	8.92	8.79	8.66	8.66	△1.5	0.0
수출량	27.03	27.31	25.52	25.75	△5.7	0.9
미국	2.95	3.86	2.97	2.97	△23.1	0.0
태국	7.24	7.25	8.00	8.00	10.3	0.0
베트남	3.24	4.00	4.00	4.00	0.0	0.0
기말재고량	136.92	106.85	83.00	84.22	△21.2	1.5
미국	1.22	0.83	0.69	0.69	△16.9	0.0
태국	2.40	2.35	1.95	1.95	△17.0	0.0
인도네시아	4.84	4.27	3.84	3.84	△10.1	0.0
중국	82.17	67.27	48.10	48.02	△28.6	△0.2
일본	1.59	1.39	0.34	0.32	△77.0	△5.9

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-405, December 11, 2003.

표 7 주요국별 소맥 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
공급량	787.59	767.95	711.96	716.07	△6.8	0.6
기초재고량	205.73	201.11	163.72	165.56	△17.7	1.1
생산량	581.86	566.84	548.24	550.51	△2.9	0.4
미국	53.26	44.06	63.59	63.59	44.3	0.0
호주	24.85	10.06	24.00	24.50	143.5	2.1
캐나다	20.57	16.20	22.00	23.50	45.1	6.8
EU15	90.99	103.87	92.00	91.00	△12.4	△1.1
중국	93.87	90.29	87.00	87.00	△3.6	0.0
러시아	46.90	50.55	34.00	34.00	△32.7	0.0
수입량	108.25	106.20	94.44	95.92	△9.7	1.6
EU15	9.82	12.00	4.00	5.00	△58.3	25.0
브라질	7.01	6.73	5.60	5.60	△16.8	0.0
북아프리카	17.47	18.61	13.10	13.10	△29.6	0.0
파키스탄	0.24	0.25	0.50	0.50	100.0	0.0
인도	0.03	0.03	0.05	0.05	66.7	0.0
러시아	0.63	0.52	1.00	1.00	92.3	0.0
소비량	586.48	602.39	585.66	588.14	△2.4	0.4
미국	32.70	30.70	33.20	33.20	8.1	0.0
EU15	91.10	97.10	93.00	94.00	△3.2	1.1
중국	108.74	105.20	104.50	104.50	△0.7	0.0
파키스탄	19.80	18.38	18.75	18.75	2.0	0.0
러시아	38.08	39.32	35.50	35.50	△9.7	0.0
수출량	108.04	106.60	98.56	100.24	△6.0	1.7
미국	26.19	23.25	29.26	29.94	28.8	2.3
캐나다	16.27	9.40	14.50	15.50	64.9	6.9
EU15	11.49	16.32	8.50	7.50	△54.0	△11.8
기말재고량	201.11	165.56	126.31	127.93	△22.7	1.3
미국	21.15	13.37	16.55	15.86	18.6	△4.2
EU15	10.94	13.40	6.24	7.90	△41.0	26.6
중국	76.59	60.38	42.08	42.58	△29.5	1.2

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-405, December 11, 2003.

표 8 주요국별 옥수수 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
공급량	751.47	732.26	710.10	710.73	△2.9	0.1
기초재고량	152.12	129.75	100.31	100.70	△22.4	0.4
생산량	599.35	602.51	609.79	610.03	1.2	0.0
미국	241.48	228.80	261.07	261.07	14.1	0.0
아르헨티나	14.70	15.50	14.00	13.50	△12.9	△3.6
EU15	40.01	40.09	30.50	30.50	△23.9	0.0
멕시코	20.40	18.80	19.00	19.00	1.1	0.0
동남아시아	15.07	14.67	15.67	15.67	6.8	0.0
중국	114.09	121.30	114.00	114.00	△6.0	0.0
수입량	74.42	75.80	75.64	75.59	△0.3	△0.1
EU15	2.91	3.20	4.00	4.00	25.0	0.0
일본	16.40	16.87	16.50	16.50	△2.2	0.0
멕시코	4.08	5.28	6.50	6.50	23.1	0.0
동남아시아	3.82	4.11	3.86	3.86	△6.1	0.0
한국	8.62	8.79	9.50	9.50	8.1	0.0
소비량	621.72	631.56	633.66	636.49	0.8	0.4
미국	201.05	201.69	207.02	207.02	2.6	0.0
EU15	42.40	42.20	36.10	37.20	△11.8	3.0
일본	16.30	16.80	16.50	16.50	△1.8	0.0
멕시코	23.60	24.70	25.70	25.70	4.0	0.0
동남아시아	18.82	18.64	19.30	19.30	3.5	0.0
한국	8.74	8.97	9.57	9.57	6.7	0.0
중국	123.30	126.50	129.10	129.10	2.1	0.0
수출량	75.99	79.38	74.05	74.82	△5.7	1.0
미국	48.38	40.45	47.63	48.90	20.9	2.7
아르헨티나	10.80	12.00	10.00	9.50	△20.8	△5.0
중국	8.61	15.24	8.50	8.50	△44.2	0.0
기말재고량	129.75	100.70	76.45	74.24	△26.3	△2.9
미국	40.55	27.58	34.26	32.99	19.6	△3.7
아르헨티나	0.39	0.60	0.61	0.61	1.7	0.0
EU15	4.19	5.08	3.18	2.28	△55.1	△28.3
중국	63.40	42.99	19.47	19.49	△54.7	0.1

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-405, December 11, 2003.

표 9 주요국별 대두 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2001/02	2002/03 (추정)	2003/04(전망)		변동률(%)	
			2003.11	2003.12	전년대비	전월대비
공급량	215.58	228.80	239.05	237.61	3.9	△0.6
기초재고량	30.71	32.14	37.57	38.15	18.7	1.5
생산량	184.87	196.66	201.48	199.46	1.4	△1.0
미국	78.67	74.83	66.73	66.73	△10.8	0.0
아르헨티나	30.00	35.50	38.00	36.50	2.8	△3.9
브라질	43.50	52.50	60.00	60.00	14.3	0.0
중국	15.41	16.51	16.20	16.20	△1.9	0.0
수입량	54.21	64.10	67.50	66.98	4.5	△0.8
EU15	18.30	17.05	18.60	18.60	9.1	0.0
일본	5.02	5.09	5.15	5.15	1.2	0.0
중국	10.39	21.42	22.00	22.00	2.7	0.0
소비량	184.02	191.57	202.63	201.69	5.3	△0.5
미국	50.87	47.56	43.95	43.95	△7.6	0.0
아르헨티나	22.06	24.84	27.32	27.01	8.7	△1.1
브라질	26.91	30.04	34.59	34.59	15.1	0.0
EU15	19.23	17.81	19.45	19.40	8.9	△0.3
일본	5.21	5.32	5.43	5.43	2.1	0.0
중국	28.31	35.29	37.81	37.90	7.4	0.2
수출량	53.62	63.17	67.17	66.84	5.8	△0.5
미국	28.95	28.44	24.22	24.22	△14.8	0.0
아르헨티나	6.01	8.71	12.00	11.50	32.0	△4.2
브라질	15.00	21.46	25.80	26.20	22.1	1.6
기말재고량	32.14	38.15	36.75	36.07	△5.5	△1.9
미국	5.66	4.61	3.39	3.39	△26.5	0.0
아르헨티나	10.16	12.51	10.98	10.80	△13.7	△1.6
브라질	11.07	13.38	14.49	14.09	5.3	△2.8

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-405, December 11, 2003.

표 10 전체 곡물의 수급추이

단위: 백만 톤, %

구 분	생산량	공급량	소비량	교역량	재고량	재고율
1980/81	1,446.90	1,642.30	1,463.20	215.20	190.90	13.0
1981/82	1,496.10	1,687.00	1,462.80	209.70	229.00	15.7
1982/83	1,547.70	1,776.70	1,499.90	200.60	354.70	23.6
1983/84	1,485.30	1,840.00	1,537.80	207.80	302.40	19.7
1984/85	1,646.60	1,949.00	1,585.80	218.70	364.30	23.0
1985/86	1,664.10	2,028.40	1,596.00	180.60	433.30	27.1
1986/87	1,663.20	2,096.50	1,633.00	186.50	465.20	28.5
1987/88	1,594.70	2,059.90	1,652.10	211.60	410.60	24.9
1988/89	1,546.10	1,956.70	1,637.00	211.80	319.40	19.5
1989/90	1,670.80	1,990.20	1,688.60	220.10	296.60	17.6
1990/91	1,768.90	2,065.50	1,726.50	202.10	338.90	19.6
1991/92	1,708.00	2,046.90	1,722.00	221.10	325.00	18.9
1992/93	1,789.60	2,114.60	1,751.60	220.10	362.80	20.7
1993/94	1,712.40	2,075.20	1,753.30	204.40	473.10	27.0
1994/95	1,758.90	2,232.00	1,772.00	220.60	459.80	25.9
1995/96	1,712.20	2,172.00	1,761.60	206.70	410.60	23.3
1996/97	1,870.90	2,281.50	1,827.80	213.20	450.60	24.7
1997/98	1,880.80	2,331.40	1,835.90	217.50	495.30	27.0
1998/99	1,872.70	2,368.00	1,839.70	223.40	528.40	28.7
1999/00	1,871.60	2,400.00	1,869.70	240.10	530.40	28.4
2000/01	1,839.80	2,370.20	1,868.30	231.60	501.90	26.9
2001/02	1,872.88	2,415.82	1,902.25	238.58	514.57	27.1
2002/03	1,816.84	2,331.41	1,915.99	239.30	415.42	21.7
2003/04	1,825.60	2,241.02	1,922.93	224.90	318.09	16.5

주: 2002/03년은 추정치, 2003/04년은 전망치임.  
 자료: USDA, *Agricultural Outlook*, 1985~2003(1980/81~2000/01).

(김혜영 hykim@krei.re.kr 02-3299-4269 농산업경제연구센터)



## 통 계 자 료

---

- 표 1 세계 대두 통계(전체)
- 표 2 세계 대두 통계(아시아)
- 표 3 세계 대두 통계(북아메리카)
- 표 4 세계 대두 통계(중앙아메리카)
- 표 5 세계 대두 통계(남아메리카)
- 표 6 세계 대두 통계(유럽연합)
- 표 7 세계 대두 통계(동유럽)
- 표 8 세계 대두 통계(구 소련)
- 표 9 세계 대두 통계(아프리카)
- 표 10 세계 대두 통계(중동)
- 표 11 세계 대두 통계(오세아니아)

표 1 세계 대두 통계(전체)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	25,146	28,699	6,467	6,648	29,927	1,440	95.9
1965	25,207	31,088	7,463	7,650	31,123	1,592	99.9
1966	25,908	35,732	7,816	8,225	34,543	3,190	103.4
1967	27,452	37,098	7,924	8,355	35,477	5,242	104.6
1968	27,910	40,610	8,363	9,273	37,286	9,525	108.9
1969	28,073	40,943	12,277	12,306	43,537	6,960	94.0
1970	28,240	42,134	12,342	12,627	45,985	3,394	91.6
1971	28,366	43,441	11,881	13,898	46,246	2,606	93.9
1972	29,586	43,906	13,652	14,832	45,194	2,498	97.2
1973	33,800	54,007	15,224	17,209	52,995	5,495	101.9
1974	31,975	44,246	12,061	16,296	47,890	6,086	92.4
1975	32,429	53,633	15,781	19,826	55,462	8,302	96.7
1976	30,432	45,463	15,927	19,669	53,819	3,688	84.5
1977	34,388	59,907	19,707	22,952	61,005	5,835	98.2
1978	37,394	63,468	21,241	25,488	67,212	6,338	94.4
1979	40,580	74,633	24,802	27,720	72,318	11,831	103.2
1980	39,520	62,226	20,844	25,147	68,093	10,267	91.4
1981	39,783	69,098	26,582	27,872	72,048	8,607	95.9
1982	41,643	74,505	25,893	28,286	73,844	11,661	100.9
1983	38,417	60,563	21,660	25,482	69,087	6,959	87.7
1984	40,290	68,035	18,481	25,043	70,541	11,015	96.4
1985	39,224	75,605	22,333	27,040	74,405	16,922	101.6
1986	38,795	75,932	23,925	31,815	81,171	19,573	93.5
1987	54,082	103,385	30,114	28,143	101,216	19,771	102.1
1988	55,665	95,862	23,558	23,901	97,664	18,312	98.2
1989	58,342	107,202	27,375	26,499	104,014	20,624	103.1
1990	54,258	104,135	25,403	25,546	104,344	20,569	99.8
1991	55,076	107,320	28,083	28,220	109,527	18,417	98.0
1992	56,768	117,400	29,504	30,050	116,138	20,225	101.1
1993	60,444	117,792	27,773	28,038	120,988	17,294	97.4
1994	62,284	137,716	31,849	32,674	132,318	23,517	104.1
1995	61,151	124,938	31,624	32,385	131,796	17,420	94.8
1996	62,545	132,238	36,684	35,412	134,018	14,368	98.7
1997	68,582	158,082	39,669	37,773	145,331	25,223	108.8
1998	71,179	159,771	38,004	38,673	158,658	27,005	100.7
1999	71,838	159,925	45,575	46,025	159,519	27,861	100.3
2000	75,378	175,176	53,839	53,264	171,755	30,707	102.0
2001	79,439	184,869	53,641	54,245	184,041	32,139	100.4
2002	81,435	196,658	63,818	64,691	192,105	37,565	102.4
2003	87,114	201,477	67,165	67,501	202,629	36,751	99.4

표 2 세계 대두 통계(아시아)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	11,564	8,996	587	2,094	10,506	540	85.6
1965	10,146	7,259	567	2,395	9,157	470	79.3
1966	9,942	9,375	588	2,593	11,316	534	82.8
1967	10,111	9,455	591	2,858	11,798	458	80.1
1968	9,822	9,207	501	3,130	11,942	352	77.1
1969	9,949	8,887	438	3,992	12,340	453	72.0
1970	9,600	9,955	475	3,879	13,497	315	73.8
1971	9,407	9,857	387	4,234	13,626	393	72.3
1972	9,311	7,764	367	4,704	11,980	514	64.8
1973	9,288	9,788	356	4,509	14,141	314	69.2
1974	9,104	9,033	359	4,332	12,838	482	70.4
1975	8,726	8,768	207	4,784	13,267	560	66.1
1976	8,467	8,228	157	4,874	13,048	457	63.1
1977	8,669	8,981	115	5,891	14,450	764	62.2
1978	9,108	9,503	318	6,220	15,248	921	62.3
1979	9,213	9,426	233	6,647	16,003	758	58.9
1980	9,491	10,005	168	6,940	16,756	779	59.7
1981	10,184	11,364	139	7,337	18,356	985	61.9
1982	10,705	11,063	355	7,604	18,152	1,145	60.9
1983	10,176	12,213	824	7,294	18,665	1,163	65.4
1984	10,430	12,788	1,125	7,433	19,096	1,163	67.0
1985	11,041	13,803	1,325	8,414	20,818	1,237	66.3
1986	11,791	14,782	1,796	8,816	21,645	1,394	68.3
1987	12,219	15,596	1,546	9,451	23,055	1,840	67.6
1988	12,227	16,083	1,293	8,368	23,561	1,437	68.3
1989	12,795	15,113	1,186	9,118	22,787	1,695	66.3
1990	12,609	16,559	1,380	8,753	24,022	1,605	68.9
1991	12,858	15,340	1,129	9,776	24,112	1,480	63.6
1992	13,350	16,495	333	9,980	26,398	1,224	62.5
1993	16,163	22,184	1,158	10,211	31,207	1,254	71.1
1994	15,771	22,219	471	10,619	32,414	1,207	68.5
1995	15,200	20,732	304	11,736	32,206	1,165	64.4
1996	14,591	20,050	271	13,712	32,499	2,157	61.7
1997	15,944	22,576	228	13,710	34,155	4,060	66.1
1998	16,890	23,655	227	15,184	39,855	2,817	59.4
1999	15,697	22,003	266	22,171	42,367	4,358	51.9
2000	16,902	22,937	247	25,437	46,465	6,020	49.4
2001	17,141	22,984	349	23,929	49,105	3,479	46.8
2002	15,922	22,580	315	35,117	55,059	5,802	41.0
2003	17,449	24,399	346	35,885	59,781	5,959	40.8

표 3 세계 대두 통계(북아메리카)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	12,571	19,302	5,861	451	14,911	819	129.4
1965	14,073	23,293	6,879	469	16,707	995	139.4
1966	14,953	25,614	7,217	450	17,329	2,513	147.8
1967	16,286	26,916	7,298	371	17,928	4,574	150.1
1968	17,005	30,643	7,836	361	18,783	8,959	163.1
1969	17,029	31,349	11,803	606	22,789	6,322	137.6
1970	17,374	31,198	11,828	490	23,407	2,775	133.3
1971	17,586	32,539	11,382	421	22,318	2,035	145.8
1972	18,892	35,331	13,078	349	22,912	1,725	154.2
1973	23,024	43,025	14,703	611	25,835	4,823	166.5
1974	21,200	33,823	11,458	464	22,385	5,267	151.1
1975	22,168	43,131	15,129	505	26,941	6,833	160.1
1976	20,315	35,600	15,376	890	24,986	2,961	142.5
1977	23,926	49,147	19,125	814	29,213	4,584	168.2
1978	26,264	51,705	20,208	939	32,042	4,978	161.4
1979	29,126	62,862	23,872	1,133	34,943	10,158	179.9
1980	27,870	49,891	19,854	1,771	32,941	9,025	151.5
1981	27,425	55,422	25,368	990	32,969	7,100	168.1
1982	28,816	61,008	24,751	1,489	35,084	9,762	173.9
1983	26,017	45,853	20,282	2,085	32,220	5,198	142.3
1984	27,510	52,111	16,389	1,701	33,621	9,000	155.0
1985	25,704	58,849	20,331	1,052	33,577	14,993	175.3
1986	24,323	54,488	20,747	1,309	37,882	12,161	143.8
1987	23,988	54,756	22,056	1,141	37,500	8,502	146.0
1988	23,890	43,605	14,628	1,477	33,730	5,226	129.3
1989	25,102	54,557	17,125	1,300	37,059	6,899	147.2
1990	23,630	54,245	15,374	1,622	38,077	9,315	142.5
1991	24,415	56,243	18,866	2,266	40,985	7,973	137.2
1992	24,494	61,639	21,183	2,418	42,624	8,223	144.6
1993	24,149	53,233	16,495	2,432	41,452	5,941	128.4
1994	25,717	71,218	23,409	2,083	46,448	9,385	153.3
1995	25,863	61,657	23,707	2,592	44,639	5,288	138.1
1996	26,549	67,006	24,588	3,193	47,039	3,860	142.4
1997	29,156	76,103	24,529	3,786	53,422	5,798	142.5
1998	29,577	77,478	22,774	4,102	54,782	9,822	141.4
1999	30,399	75,123	27,486	4,608	53,736	8,331	139.8
2000	30,434	77,861	27,850	4,909	56,107	7,144	138.8
2001	30,623	80,373	29,443	5,555	57,701	5,928	139.3
2002	30,392	77,242	29,141	5,057	54,230	4,856	142.4
2003	30,453	69,516	25,022	5,223	50,908	3,665	136.6

표 4 세계 대두 통계(중남아메리카)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	0	0	0	0	0	0	0.0
1965	0	0	0	1	1	0	0.0
1966	0	0	0	1	1	0	0.0
1967	0	0	0	1	1	0	0.0
1968	0	0	0	1	1	0	0.0
1969	0	0	0	1	1	0	0.0
1970	0	0	0	4	4	0	0.0
1971	0	0	0	16	16	0	0.0
1972	0	0	0	15	15	0	0.0
1973	1	1	0	0	1	0	100.0
1974	0	0	0	18	18	0	0.0
1975	1	2	0	4	6	0	33.3
1976	0	0	0	12	12	0	0.0
1977	0	0	19	19	0	0	0.0
1978	3	3	0	2	5	0	60.0
1979	0	0	0	3	3	0	0.0
1980	0	0	19	19	0	0	0.0
1981	5	9	0	2	11	0	81.8
1982	0	0	10	10	0	0	0.0
1983	0	0	0	11	11	0	0.0
1984	5	9	0	2	11	0	81.8
1985	0	0	1	22	21	0	0.0
1986	14	29	0	45	74	0	39.2
1987	12	26	3	64	87	0	29.9
1988	13	28	5	64	87	0	32.2
1989	13	32	7	91	116	0	27.6
1990	15	37	3	88	122	0	30.3
1991	20	49	4	97	142	0	34.5
1992	29	70	4	145	211	0	33.2
1993	21	56	3	158	211	0	26.5
1994	22	58	3	156	211	0	27.5
1995	24	65	3	152	214	0	30.4
1996	26	65	3	137	199	0	32.7
1997	32	77	3	180	254	0	30.3
1998	36	75	3	202	274	0	27.4
1999	27	71	3	228	296	0	24.0
2000	13	36	3	239	272	0	13.2
2001	13	36	3	256	289	0	12.5
2002	13	35	3	268	300	0	11.7
2003	13	35	3	284	316	0	11.1

표 5 세계 대두 통계(남아메리카)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	42	69	1	26	94	0	73.4
1965	48	73	4	42	111	0	65.8
1966	62	99	1	22	120	0	82.5
1967	62	102	3	48	147	0	69.4
1968	87	148	2	37	183	0	80.9
1969	102	150	0	72	222	0	67.6
1970	117	185	12	98	271	0	68.3
1971	139	223	41	100	282	0	79.1
1972	140	225	53	126	298	0	75.5
1973	194	308	101	111	318	0	96.9
1974	265	424	102	77	391	8	108.4
1975	243	396	216	76	262	2	151.1
1976	320	521	241	80	355	7	146.8
1977	401	544	200	111	453	9	120.1
1978	515	801	350	96	536	20	149.4
1979	581	863	425	94	512	40	168.6
1980	534	814	652	182	368	16	221.2
1981	568	854	851	458	458	19	186.5
1982	473	743	618	397	490	51	151.6
1983	536	741	442	253	544	59	136.2
1984	708	1,223	850	333	689	76	177.5
1985	749	1,006	533	199	682	66	147.5
1986	759	3,546	1,135	3,758	981	5,254	361.5
1987	15,672	29,245	6,143	1,277	21,207	8,426	137.9
1988	17,356	32,354	7,342	868	23,387	10,919	138.3
1989	17,875	33,270	8,723	432	24,634	11,264	135.1
1990	15,782	29,287	8,099	410	23,914	8,948	122.5
1991	15,717	32,285	8,043	682	25,717	8,155	125.5
1992	16,875	36,336	7,893	790	27,486	9,902	132.2
1993	18,377	39,917	10,014	576	31,075	9,306	128.5
1994	19,025	41,726	7,849	1,630	32,844	11,969	127.0
1995	18,461	40,075	7,505	1,535	35,983	10,091	111.4
1996	19,665	42,452	11,705	1,789	35,155	7,472	120.8
1997	21,692	56,165	14,741	2,774	37,273	14,397	150.7
1998	22,941	55,346	14,775	1,720	43,088	13,600	128.4
1999	24,072	59,689	17,673	2,173	43,418	14,371	137.5
2000	26,383	71,536	25,603	2,246	46,076	16,474	155.3
2001	29,940	78,495	23,756	2,478	52,284	21,407	150.1
2002	33,399	94,094	34,268	2,812	58,510	25,535	160.8
2003	37,232	104,596	41,610	3,085	65,824	25,784	158.9

표 6 세계 대두 통계(유럽연합)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	-	-	-	-	-	-	-
1965	-	-	-	-	-	-	-
1966	-	-	-	-	-	-	-
1967	-	-	-	-	-	-	-
1968	-	-	-	-	-	-	-
1969	-	-	-	-	-	-	-
1970	-	-	-	-	-	-	-
1971	-	-	-	-	-	-	-
1972	-	-	-	-	-	-	-
1973	-	-	-	-	-	-	-
1974	-	-	-	-	-	-	-
1975	-	-	-	-	-	-	-
1976	-	-	-	-	-	-	-
1977	-	-	-	-	-	-	-
1978	-	-	-	-	-	-	-
1979	-	-	-	-	-	-	-
1980	-	-	-	-	-	-	-
1981	-	-	-	-	-	-	-
1982	-	-	-	-	-	-	-
1983	-	-	-	-	-	-	-
1984	-	-	-	-	-	-	-
1985	-	-	-	-	-	-	-
1986	-	-	-	-	-	-	-
1987	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-
1989	-	-	-	-	-	-	-
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	501	1,538	19	13,481	14,990	547	10.3
1992	469	1,274	23	14,917	16,061	654	7.9
1993	283	807	41	12,983	13,822	581	5.8
1994	352	1,029	44	16,229	16,991	804	6.1
1995	291	939	26	14,525	15,482	760	6.1
1996	337	1,144	26	14,572	15,686	764	7.3
1997	456	1,570	63	15,137	16,575	833	9.5
1998	522	1,541	40	14,859	16,589	604	9.3
1999	367	1,147	34	14,218	15,278	657	7.5
2000	345	1,151	48	17,440	18,355	845	6.3
2001	391	1,234	64	18,300	19,232	1,083	6.4
2002	243	808	60	17,245	18,012	1,064	4.5
2003	250	700	58	18,596	19,451	851	3.6

표 7 세계 대두 통계(동유럽)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	10	12	0	95	107	0	11.2
1965	14	13	1	53	65	0	20.0
1966	23	31	4	87	114	0	27.2
1967	56	50	14	46	82	0	61.0
1968	53	50	6	153	197	0	25.4
1969	58	56	0	123	179	0	31.3
1970	83	96	0	180	276	0	34.8
1971	151	169	40	146	275	0	61.5
1972	113	192	38	161	315	0	61.0
1973	192	257	27	212	442	0	58.1
1974	262	342	11	123	454	0	75.3
1975	161	281	0	324	605	0	46.4
1976	226	303	9	216	510	0	59.4
1977	232	299	0	638	937	0	31.9
1978	255	320	0	702	1,022	0	31.3
1979	353	485	0	891	1,376	0	35.2
1980	401	519	0	477	996	0	52.1
1981	382	403	0	450	853	0	47.2
1982	370	553	0	754	1,307	0	42.3
1983	412	521	0	789	1,308	2	39.8
1984	436	685	15	523	1,166	29	58.7
1985	444	537	15	731	1,258	24	42.7
1986	431	748	15	704	1,429	32	52.3
1987	491	652	35	655	1,287	17	50.7
1988	516	624	45	351	930	17	67.1
1989	654	629	35	697	1,272	36	49.4
1990	246	241	18	252	479	32	50.3
1991	159	283	14	241	515	25	55.0
1992	222	213	0	215	431	22	49.4
1993	118	173	20	236	389	22	44.5
1994	99	164	5	211	387	5	42.4
1995	100	164	8	144	302	3	54.3
1996	111	185	5	256	434	5	42.6
1997	95	197	5	183	375	5	52.5
1998	208	335	91	144	383	10	87.5
1999	162	378	35	57	400	10	94.5
2000	164	169	18	159	310	10	54.5
2001	115	227	12	236	451	10	50.3
2002	140	282	12	225	499	6	56.5
2003	189	304	13	182	471	8	64.5

표 8 세계 대두 통계(구 소련)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	886	293	0	93	386	0	75.9
1965	853	421	0	0	421	0	100.0
1966	854	586	0	0	586	0	100.0
1967	850	543	0	0	543	0	100.0
1968	854	528	0	0	528	0	100.0
1969	851	434	0	0	434	0	100.0
1970	860	603	0	0	603	0	100.0
1971	868	535	0	297	832	0	64.3
1972	905	258	0	705	963	0	26.8
1973	838	424	0	0	424	0	100.0
1974	822	360	0	349	709	0	50.8
1975	811	780	0	1,769	1,949	600	40.0
1976	762	480	0	1,384	2,464	0	19.5
1977	786	540	0	906	1,446	0	37.3
1978	815	634	0	1,817	2,451	0	25.9
1979	838	467	0	1,521	1,988	0	23.5
1980	854	525	0	1,394	1,919	0	27.4
1981	864	491	0	1,477	1,968	0	24.9
1982	876	536	0	1,055	1,591	0	33.7
1983	842	560	0	950	1,510	0	37.1
1984	772	469	0	850	1,319	0	35.6
1985	738	465	0	2,243	2,708	0	17.2
1986	745	710	0	1,475	2,185	0	32.5
1987	693	625	0	625	1,250	0	50.0
1988	674	776	0	400	1,176	0	66.0
1989	756	862	0	400	1,262	0	68.3
1990	763	816	0	360	1,176	0	69.4
1991	766	759	0	255	959	55	79.1
1992	742	581	5	273	850	54	68.4
1993	695	557	17	148	682	60	81.7
1994	620	451	56	105	500	60	90.2
1995	508	320	50	205	501	34	63.9
1996	510	299	85	124	347	25	86.2
1997	418	298	57	209	445	30	67.0
1998	406	333	87	326	552	50	60.3
1999	481	379	52	98	439	36	86.3
2000	401	406	27	84	478	21	84.9
2001	493	424	1	228	651	21	65.1
2002	580	538	1	102	653	7	82.4
2003	760	770	52	90	798	17	96.5

표 9 세계 대두 통계(아프리카)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	65	21	15	9	15	0	140.0
1965	64	22	12	0	10	0	220.0
1966	66	19	6	0	13	0	146.2
1967	73	23	16	0	7	0	328.6
1968	76	23	12	0	8	3	287.5
1969	66	48	17	2	32	4	150.0
1970	180	70	11	0	58	5	120.7
1971	180	73	10	3	71	0	102.8
1972	183	77	3	14	86	2	89.5
1973	192	106	18	12	97	5	109.3
1974	214	115	17	8	109	2	105.5
1975	221	133	8	53	170	10	78.2
1976	236	153	24	71	209	1	73.2
1977	264	204	30	67	234	8	87.2
1978	297	263	13	67	310	15	84.8
1979	320	314	2	72	384	15	81.8
1980	265	243	0	29	281	6	86.5
1981	233	307	0	85	376	22	81.6
1982	257	345	0	83	435	15	79.3
1983	267	347	0	96	447	11	77.6
1984	224	340	0	42	381	12	89.2
1985	251	325	0	92	414	15	78.5
1986	272	405	2	139	544	13	74.4
1987	233	419	3	88	507	10	82.6
1988	254	412	5	98	507	8	81.3
1989	292	431	0	80	489	30	88.1
1990	342	484	0	43	540	17	89.6
1991	438	481	0	347	732	113	65.7
1992	369	441	60	274	726	42	60.7
1993	408	489	25	207	682	31	71.7
1994	467	494	5	287	791	16	62.5
1995	479	579	20	227	796	6	72.7
1996	509	587	0	306	893	6	65.7
1997	549	653	43	380	985	11	66.3
1998	353	524	7	402	924	6	56.7
1999	352	520	26	482	976	6	53.3
2000	462	683	43	596	1,227	15	55.7
2001	449	596	3	737	1,337	8	44.6
2002	442	522	8	997	1,464	55	35.7
2003	459	570	11	1,098	1,585	127	36.0

표 10 세계 대두 통계(중등)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	6	5	1	237	221	24	2.3
1965	7	6	0	259	256	33	2.3
1966	7	7	0	254	251	43	2.8
1967	13	7	0	252	229	73	3.1
1968	11	9	0	290	292	80	3.1
1969	12	13	0	252	318	27	4.1
1970	17	15	0	458	427	73	3.5
1971	15	15	0	332	400	20	3.8
1972	12	18	0	416	390	64	4.6
1973	19	18	0	424	393	113	4.6
1974	34	27	0	365	436	69	6.2
1975	60	77	0	454	501	99	15.4
1976	63	110	0	452	562	99	19.6
1977	47	92	0	446	493	144	18.7
1978	70	116	0	407	516	151	22.5
1979	61	98	0	412	515	146	19.0
1980	48	122	0	474	654	88	18.7
1981	67	140	0	439	650	17	21.5
1982	79	166	0	517	623	77	26.6
1983	75	142	0	414	574	59	24.7
1984	78	150	0	545	716	38	20.9
1985	95	165	0	434	603	34	27.4
1986	110	210	0	405	618	31	34.0
1987	162	210	0	453	653	41	32.2
1988	120	176	0	386	562	41	31.3
1989	160	230	0	348	576	43	39.9
1990	115	217	0	461	695	26	31.2
1991	105	187	0	438	587	64	31.9
1992	106	190	0	607	760	101	25.0
1993	133	212	0	503	724	92	29.3
1994	143	235	0	641	902	66	26.1
1995	139	222	0	625	848	65	26.2
1996	133	208	0	775	974	74	21.4
1997	125	191	0	878	1,061	82	18.0
1998	113	207	0	1,195	1,394	90	14.8
1999	121	203	0	1,343	1,560	76	13.0
2000	123	138	0	1,556	1,612	158	8.6
2001	113	154	0	1,865	2,005	172	7.7
2002	133	208	0	2,150	2,313	217	9.0
2003	118	178	0	2,325	2,412	308	7.4

표 11 세계 대두 통계(오세아니아)

연도	수확면적 (천ha)	생산량 (천톤)	수출량 (천톤)	수입량 (천톤)	소비량 (천톤)	재고량 (천톤)	자급률 (%)
1964	2	1	0	7	8	0	12.5
1965	2	1	0	1	2	0	50.0
1966	1	1	0	0	1	0	100.0
1967	1	2	0	0	2	0	100.0
1968	2	2	0	0	2	0	100.0
1969	5	5	0	1	6	0	83.3
1970	7	9	0	11	16	4	56.2
1971	18	28	0	0	18	14	155.6
1972	28	38	1	0	31	20	122.6
1973	41	63	3	33	76	37	82.9
1974	46	74	4	16	71	52	104.2
1975	26	45	32	10	60	15	75.0
1976	35	55	0	21	76	15	72.4
1977	50	77	0	15	87	20	88.5
1978	54	99	0	13	106	26	93.4
1979	57	82	0	13	115	6	71.3
1980	40	73	0	41	117	3	62.4
1981	41	77	0	35	113	2	68.1
1982	48	53	0	30	78	7	67.9
1983	48	89	0	29	119	6	74.8
1984	63	110	0	38	154	0	71.4
1985	71	105	0	0	105	0	100.0
1986	66	115	0	35	150	0	76.7
1987	46	68	0	90	158	0	43.0
1988	71	129	0	10	139	0	92.8
1989	49	77	0	42	119	0	64.7
1990	40	62	0	60	122	0	50.8
1991	29	63	0	57	120	0	52.5
1992	32	51	0	55	106	0	48.1
1993	39	82	0	55	137	0	59.9
1994	17	34	0	86	120	0	28.3
1995	32	73	0	70	143	0	51.0
1996	39	84	0	70	154	0	54.5
1997	52	93	0	50	143	0	65.0
1998	48	109	0	30	139	0	78.4
1999	50	110	0	18	128	0	85.9
2000	50	105	0	0	105	0	100.0
2001	50	105	0	0	105	0	100.0
2002	50	105	0	40	145	0	72.4
2003	50	105	0	30	135	0	77.8

자료: <http://www.worldfood.muses.tottori-u.ac.jp>에서  
 (김혜영 hykim@krei.re.kr 02-3299-4269 농산업경제연구센터)

M45-40 세계농업뉴스 제40호 (2003. 12)

---

등 록 제6-0007호 (1979. 5. 25)

인 쇄 2003년 12월

발 행 2003년 12월

발행인 이정환

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

전화 02-3299-4224 팩시밀리 02-965-6950

<http://www.krei.re.kr>

인쇄처 경희정보인쇄(주) 02-2263-7534

---

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.  
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 우리 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.